



**2014.-2020.gadam pasākuma “Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi” apakšpasākuma  
“Atbalsts demonstrējumu pasākumiem un informācijas pasākumiem” ietvaros**

(Iepirkuma identifikācijas Nr: ZM/2017/4\_ELFLA)

**Demonstrējuma “Latvijas apstākļiem piemērotu bumbieru, plūmju un/vai ķiršu šķirņu  
izdalīšana” (LAD līguma nr.: LAD 240118/P7, 6. lote, iesnieguma nr. 18-00-A00102-000007)**

**noslēguma pārskats.**

Pārskatu sagatavoja: D. Feldmane, I. Grāvīte, I. Drudze, Dz. Dēķena.

Saskaņā ar Tehnisko piedāvājumu dotajā Demonstrējuma tēmas “Latvijas apstākļiem piemērotu bumbieru, plūmju un/vai ķiršu šķirņu izdalīšana” mērķis bija: demonstrēt Latvijas apstākļiem piemērotas bumbieru, plūmju un /vai ķiršu šķirnes.

**Demonstrējuma uzdevumi:**

- metodikas izstrāde bumbieru, plūmju un /vai ķiršu šķirņu demonstrēšanai;
- atbilstoša bumbieru, plūmju un /vai ķiršu šķirņu audzēšanas tehnoloģiju izmantošana, lai ierīkotu vai uzturētu stādījumu demonstrējumiem;
- novērojumi perspektīvo šķirņu salīdzināšanai ar pašlaik komerciāli audzētām šķirnēm;
- rezultātu izplatīšana un publicitātes nodrošināšana.

**Demonstrējuma īstenošana:**

- bumbieru, plūmju un ķiršu šķirnēm tiek nodrošināta atbilstoša kopšana, veikti nepieciešamie augu aizsardzības pasākumi;
- tiek veikti un reģistrēti novērojumi, saskaņā ar izstrādāto metodiku;
- demonstrējums ir publiski pieejams saskaņā ar tālākminētajiem publiskās pieejamības nosacījumiem, pakalpojuma sniedzējs interesentus iepazīstina ar šķirnēm un veiktajiem novērojumiem stādījumā; popularizē demonstrējumos iegūtos rezultātus (Lauku dienas, mācību materiāli).

**Demonstrējuma rezultāti**

Detalizētas metodikas izstrāde šķirņu demonstrēšanai

Demonstrējumu projektu uzsākot, tika sagatavota tabula ikgadējai novērojumu veikšanai. Tās sākumā iekļaujami pamatdati par stādījumu – stādīšanas gads, koku skaits uz ha, augšnes granulometriskais sastāvs, šķirne, potcelms, apūdeņošanas iespējas.

Tālāk raksturota ziemcietība, nosakot izdzīvojušo koku īpatnību stādījumā un atsevišķi vērtējot stumbru, pamatzaru un auglīzaru ziemcietību. Ziemcietība uzskatāma par labu, ja stādījumā izdzīvojuši 75% un vairāk koku, bet par vāju – ja koku izkritumi pārsniedz 50%. Vērtēta arī stumbru, zarojuma

un lapu veselība. Nelieli (līdz 20%) lapu fotosintezējošās virsmas zudumi nav bīstami augļu kokiem, jo tos tie spēj kompensēt, paaugstinot fotosistēmas efektivitāti. Kaulēnkokiem dabiskos apstākļos ir gandrīz neiespējami izvairīties arī no nelieliem stumbra bojājumiem, taču tie ir potenciāli bīstamāki, tiem paplašinoties, koka dzīvotspēja ir apdraudēta.

Labas ražas veidošanai vēlami vidēja garuma pieaugumi un vidēji biezs vainags. Ja koki aug ļoti spēcīgi vai ļoti vāji un to vainags ir ļoti biezs vai skrajš, tad ir jāiegulda vairāk darba vainaga veidošanā un paiet ilgāks laiks līdz pilnvērtīgas ražošanas sākumam. Tādēļ būtiska novērojumu daļa bija koku veģetatīvās augšanas, zarošanās un vainaga raksturojums.

Ražības raksturojumam tika aprakstīta ziedēšanas intensitāte un ražošana, kā arī nosvērtā raža no koka. Augļu kvalitāti raksturoja, vērtējot augļu izskatu, lielumu un garšu, izturību pret bojājumiem; plūmēm – arī kauliņa atdalīšanos, ķiršiem – augļu plaisāšanu. Visi šie parametri vērtējami kā labi (veģetatīvajai augšanai – spēcīga), vidēji vai vāji, iegūstot pēc iespējas salīdzināmākus datus dažādos apstākļos augušie kokiem.

Novērojumu tabulu noslēgumā audzētāji vērtēja jauno šķirņu ziemcietību, veselību, vainaga veidošanos, ražību un augļu kvalitāti salīdzinājumā ar kontrolšķirni – vai jaunajai šķirnei šie rādītāji kopumā bija labāki, līdzīgi vai tomēr vājāki; kā arī atbildēja uz jautājumu – vai turpmāk vēlētos šo jauno šķirni stādīt vairāk.

Audzētāji tika aicināti atzīmēt arī zemāko gaisa temperatūru ziemas periodā, izplatītākos kaitēkļus un slimības, ziedēšanas, ražas novākšanas un lapu nobiršanas laiku konkrētajām šķirnēm demonstrējumu stādījumos. Metodiku, kontrolšķirņu un pārbaudāmo šķirņu izvēli pārrunājām ar demonstrējuma uzturētājiem – augļu dārzu audzētājiem no zemnieku saimniecībām. Par kontroli izvēlējamies tādas šķirnes, kas jau iepriekš audzētas šajās saimniecībās un parādījušas labu ziemcietību, veselību un stabilu ražību. Kontrolšķirnes dažādās saimniecībās atšķīrās, jo nebija iespējams izvēlēties visām saimniecībām vienu un to pašu. Toties konkrētajos apstākļos iepriekš labi pārbaudīta šķirne noderēja kā ļoti stabils atskaites punkts jaunajām šķirnēm.

1. pielikumā kā piemērs pievienota aizpildīta viena gada novērojumu tabula par saldo ķiršu šķirni ‘Luke’.

#### Demonstrējumu ierīkošana

Demonstrējumu projekta ietvaros tika noslēgti pakalpojuma līgumi ar zemnieku saimniecībām dažādos Latvijas reģionos: ZS “Lejasdārzi” (Kuldīgas novadā) un “Ķirši” (Rēzeknes novadā) – par saldo ķiršu un bumbieru šķirņu demonstrējumiem, “Vīksnas-1” (Tukuma novadā) un “Sprogas” (Alūksnes novadā) – par plūmju šķirņu demonstrējumiem, “Gaidas” (Jelgavas novadā) – par skābo ķiršu un plūmju šķirņu demonstrējumiem.

ZS “Lejasdārzi” saldo ķiršu šķirņu demonstrējums tika ierīkots stādījumā ar jauniem kokiem (stādīti 2015. – 2017. gada pavasarī, stādīšanas attālumi 4,5 x 3 m), kam ražošana sākās projekta laikā. Saldo ķiršu šķirņu klāsts šeit bija ļoti plašs. Kā kontrolšķirne izvēlēta Krievijā izveidotā šķirne ‘Brjanskas 3-36’ (stādīta 2015. gadā). Demonstrējumā novērojumi veikti jaunajām Dārzkopības institūtā izveidotajām un reģistrētajām šķirnēm ‘Paula’ (stādīta 2015. gadā) un ‘Artis’ (stādīts 2016. gadā), šķirņu kandidātēm no G. Vēsmaņa izveidotā saldo ķiršu selekcijas materiāla ‘Līgo’, ‘Cīravas Sārtais’ un ‘Liepājas Lielaugļu’ (stādīti 2016. gadā), kā arī vairākām Lietuvas saldo ķiršu šķirnēm ‘Ireme’, ‘Luke’ un ‘Germa’ (stādītas 2017. gadā). Lauka dienās apmeklētāji stādījumā varēja aplūkot arī citas saldo ķiršu šķirnes (1. att.).



1.attēls. Dažādu saldo ķiršu šķirņu degustācija Lauka dienā ZS “Lejasdārzi”

Lielāko daļu bumbieru šķirņu iesaka audzēt, potētas uz stumbrveidotāja (šķirnes ar ziemcietīgu un veselīgu stumbru). ZS “Lejasdārzi” bumbieru šķirņu demonstrējums tika ierīkots stādījumā, kur jau bija izaudzēti stumbra veidotāji – šķirne ‘Suvenīrs’ (stādīšanas attālumi 4 x 2,5 m). Projekta pirmajā gadā tika uzpotētas pārbaudāmās šķirnes ‘Rūta’ un ‘Lauriņa’. Kā kontroli izmantoja šķirni ‘Suvenīrs’, salīdzinājumam atstājot nepārpotētus kokus. Saimniecībā vēl audzē bumbieru šķirnes ‘General Leclerc’ un ‘Moldavskaja Raņņaja’.

ZS “Ķirši” saldo ķiršu šķirņu demonstrējumu ierīkoja 1996. gadā stādītā ķiršu dārzā ar pieaugušiem, ražojošiem kokiem, kur daļa koku bija gājusi bojā (stādīšanas attālumi 4 x 3 m). Kā kontrole tika izvēlēta ziemcietīgā šķirne ‘Meelika’. Projektu uzsākot (2019. gada pavasarī), novērojumiem un demonstrējumiem tika iestādītas vairākas jaunākas, Latgalē līdz šim maz audzētas šķirnes – ziemcietīgās Krievijas šķirnes ‘Ovstuženka’, ‘Revna’, ‘Brjanskas 3-36’, Igaunijas šķirne ‘Arthur’, Lietuvas šķirnes ‘Jurgita’ un ‘Vytenis Rožine’, kā arī dažas šķirnes no siltākiem reģioniem – ‘Lapins’ un ‘Ochsenherz’. Saimniecībā vēl audzē šķirnes ‘Drogāna Dzeltenais’, ‘Brjanskaja Rozovaja’, senus vietējos ķiršus.

ZS “Ķirši” bumbieru šķirņu demonstrējumā bija plānots iepotēt šķirnes ‘Marija’ un ‘Balva’, salīdzinot tās ar kontroli ‘Belorusskaja Pozdnaja’, taču šo demonstrējumu nācās pārtraukt bakteriālās iedegas dēļ.

Abi saldo ķiršu un bumbieru šķirņu demonstrējumi iekārtoti stādījumos ar mālsmilts augsni.

ZS “Gaidas” skābo ķiršu šķirņu demonstrējumu iekārtoja 2014. gadā iestādītā dārzā (stādīšanas attālumi 5 x 3 m), par kontrolšķirni izvēloties Krievijas šķirni ‘Šokoladņica’. Projekta sākumā (2019. gada pavasarī) demonstrējumam un novērojumiem iestādīja jaunas skābo ķiršu šķirnes ‘Haritonovskaja’, ‘Molodjožnaja’, ‘Grabauskine’, ‘Girļjanda’, ‘Nana’, ‘Živica’. Saimniecībā vēl aplūkojamas skābo ķiršu šķirnes ‘Vytenis Žvaigžde’ un ‘Žagarvyšne’.

ZS “Gaidas” plūmju šķirņu demonstrējumu ierīkoja 2014. – 2015. gadā stādītā plūmju dārzā (stādīšanas attālumi 5 x 3 m). Par kontroli agrīnajām plūmēm tika izvēlēta šķirne ‘Komēta’, plūmēm ar vidēju nogatavošanās laiku – šķirne ‘Viktorija’, bet vēlajām plūmēm – šķirne ‘Jubileum’. Demonstrējumā novēroja DI selekcionētās jaunās plūmju šķirnes: ‘Ance’, ‘Adelyn’, ‘Sonora’ un ‘Laine’ (stādītas 2015. gadā).

ZS “Vīksnas-1” plūmju šķirņu demonstrējumu ierīkoja plūmju dārzā, kas stādīts 2001. gadā (stādīšanas attālumi 6 x 3 m) ar kontroli – Lietuvas šķirni ‘Rausve’. 2015. gadā stādījums papildināts ar jaunajām plūmju šķirnēm ‘Ance’, ‘Adelyn’, ‘Sonora’ un ‘Lotte’.

ZS “Sprogas” plūmju šķirņu demonstrējumu ierīkoja 2016. gadā stādītā plūmju dārzā ar kontrolšķirni ‘Emma Lepermann’ (stādīšanas attālumi 5 x 3 m), kas labi apputeksne citas šķirnes un jaunajām šķirnēm ‘Ance’, ‘Adelyn’ un ‘Sonora’.

Visi plūmju šķirņu demonstrējumi un skābo ķiršu šķirņu demonstrējums ir stādījumos ar smilšmāla augsni. Plūmēm izmantotais potcelms bija *Prunus cerasifera*.

2016. -2019. gados stādītajiem kokiem projekta gados tika iegūtas dažas pirmās ražas vai ražošana vēl nesākās; ražību un augļu kvalitāti vērtēt un demonstrēt varēja tikai daļēji. Tomēr kaulēnkoki un bumbieres pirmajos audzēšanas gados visvairāk pakļauti izsalšanas un ziemas bojājumu riskam, tādēļ jaunkoku ziemcietības, veselības un augšanas vērtējums ir ļoti būtiska šķirnes raksturojuma daļa. Lai Lauku dienu apmeklētājiem sniegtu pilnīgāku ieskatu par jaunajām šķirnēm, tika organizētas augļu degustācijas, papildinot tās ar augļu paraugiem no DI dārza.

#### Demonstrējuma īstenošana

Visos demonstrējumu dārzos tika veikti nepieciešamie kopšanas darbi – nezāļu ierobežošana apdobēs, zālāja pļaušana rindstarpās, vainagu veidošana. Slimību un kaitēkļu izplatību ierobežoja saskaņā ar integrētās audzēšanas principiem un noteikumiem. Demonstrējuma īstenošanā ik gadus reģistrēja savus novērojumus par šķirnēm.

Katrā saimniecībā ik gadu tika organizēta Lauku diena ar aktīvām diskusijām un pieredzes apmaiņu. Tajās piedalījās gan augļkopji no tuvākas vai tālākas apkāmes, gan cilvēki, kas vēl tikai interesējas par komercdārzu ierīkošanu, gan arī studenti un praktiskanti.

#### **Laika apstākļu raksturojums saistībā ar saldo un skābo ķiršu demonstrējumiem**

Projekta laikā Zemgalē un Kurzemē gaisa temperatūras atsevišķos gados ziemas periodā noslīdēja līdz -20...-22 °C, kas nerada sala bojājumus ķiršiem, ja tie ir dziļā miera periodā (1. tab.). Tomēr bojājumus ziemošanas laikā radīja Latvijas klimatam tik raksturīgās temperatūras svārstības un sala iestāšanās pēc atkušņa, kas traucē miera perioda norisi un pielāgošanos salam. Toties Latgalē, Rēzeknes novadā zemākā gaisa temperatūra ziemā nokritās līdz -27°C, kas ir kritiski salā neizturīgākajām šķirnēm.

Ķiršu uzziedēšanas un novākšanas laiks bija stipri atšķirīgs dažādos gados, svārstoties apmēram 2 nedēļu robežās. Savukārt uzziedēšanas un novākšanas laika atšķirības starp demonstrējumu dārziem projekta ietvaros bija 1 – 5 dienas. Tomēr jāatceras, ka citus gadus arī ķiršu ziedēšanas un novākšanas laiks dažādās Latvijas vietās ir atšķirīgs pat par 2 nedēļām.

2019. gadā saldo ķiršu ziedēšanas laikā bija stipra salna, gaisa temperatūrai pazeminoties līdz -6 °C Rēzeknes novadā un līdz -2 °C Zemgalē. Tās rezultātā ķiršu raža Zemgalē bija mazāka, bet Rēzeknes novada demonstrējumā ķiršu ziedi apsala pilnīgi un raža neveidojās. Samērā vēss ziedēšanas laiks bija arī 2020. un 2022. gadā, kas varēja traucēt ķiršu apputeksnēšanos un augļu aizmešanos.

Sausums un karstums 2019. gada vasarā veicināja laputu savairošanos. Pieaugušajiem ķiršu kokiem tas maz ietekmēja augšanu, taču jaunajiem, projekta sākumā iestādītajiem kokiem veģetatīvā augšana stipri samazinājās.

1.tabula. Gaisa temperatūra un ķiršu attīstība Dārzkopības institūtā un demonstrējumu saimniecībās (2018 – 2022)

| Temperatūra, ķiršu attīstība | Saimniecības                                                       |                                      |                                 |                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                              | Dobeles, DI                                                        | Jelgavas nov., ‘Gaidas’              | Kuldīgas nov., ‘Lejasdārzi’     | Rēzeknes nov., ‘Ķirši’                                                  |
| Zemākā temperatūra ziemā     | no -7 līdz -22 °C                                                  | no -10 līdz -20 °C                   | no -8 līdz -20 °C               | no -19 līdz -27 °C                                                      |
| Ķiršu uzziedēšana            | saldie: 25. aprīlis – 10. maijs<br>skābie: 28. aprīlis – 12. maijs | skābie: aprīļa beigas – maija sākums | saldie: 26. aprīlis - 10. maijs | saldie: 1. – 12. maijs                                                  |
| Ķiršu novākšanas sākums      | saldie: 8. jūnijs - 1. jūlijs<br>skābie: 1. – 15. jūlijs           | skābie: 30. jūnijs – jūlija vidus    | 13. jūnijs – 4. jūlijs          | 25. – 30. jūnijs (neieguva ražu 2019. gadā, kad ķirši nogatavojās agri) |

### Saldo ķiršu šķirņu izvērtējums saimniecībā “Ķirši”

Demonstrējumā Rēzeknes novadā pieaugušie kontrolšķirnes ‘**Meelika**’ koki pārziemoja labi, bez sala pieaugumiem. Zaru un stumbra veselība bija laba, uz lapām nelielā mērā novērotas plankumainības (2. tab.). Jauno pieaugumu garums bija vidējs. Ķirši ziedēja bagātīgi, un ražība bija laba (izņemot 2019. gada vasaru), sasniedzot 25 kg no koka. Augļa izskats un garša tiek vērtēta labi, augļu masa ir bijusi 5-6 g – tāpat šķirne šeit ir sasniegusi savu maksimālo augļu lielumu (3.tab.).

Šķirnes ‘**Brjanskas 3-36**’ un ‘**Ovstuženka**’ pārziemoja labi. Koku veselība (stumbriem, zariem un lapām) bija laba. Jaunie dzinumi auga pietiekami spēcīgi, sasniedzot vidēju garumu (30-50 cm). Šķirne ‘Ovstuženka’ uzziedēja 2022. gada pavasarī, taču augļi vēl neveidojās.

Arī šķirņu ‘**Arthur**’ un ‘**Revna**’ jaunkoki pārziemoja labi. Stumbriem un zariem bija laba veselība. Veģetācijas periodā katru gadu bija vērojamas lapu plankumainības, kas tomēr netraucēja ziemošanu. Veģetatīvā augšana bija neliela vai vidēja – jauno dzinumu garums nepārsniedza 30 cm. 2022. gada vasarā šķirnei ‘Revna’ sāka veidoties pirmie augļi. Ražība bija vidēja, jo koki vēl tik jauni. Augļu lielums būtiski pārsniedza kontrolšķirni – šķirnei ‘Revna’ tas bija 7 – 8g (3. tab.).

Šķirnes ‘Brjanskas 2-26’, ‘Ovstuženka’, ‘Arthur’ un ‘Revna’ ir perspektīvas plašāku stādījumu ierīkošanai, tomēr nepieciešami vairāki novērojumu gadi ražības vērtēšanai.

Saldo ķiršu šķirnes ‘**Jurgita**’ un ‘**Vytenu Rožine**’ pirmajos audzēšanas gados (2019. – 2021. g.) pārziemoja labi. Arī koku veselība un veģetatīvā augšana bija laba. Tomēr pēc 2021./22. gada ziemas šķirnei ‘Vytenu Rožine’ veselība un augšana pavājinājās, bet šķirnei ‘Jurgita’ koki aizgāja bojā. Šajā ziemas periodā sniegs uzsnīga uz stipri mitras, nesasalušas augsnes, apgrūtinot sakņu elpošanu, tā rezultātā koki ziemas periodā patērē vairāk rezerves barības vielas nekā parasti. 2022. gada pavasarī vēsais un mitrais laiks veicināja slimību izplatību, un agresīvākās no tām varēja izraisīt novājinātu koku bojāeju.

2.tabula. Ziemcietības, veselības, augšanas un zarošanās vērtējums saldo ķiršu šķirnēm ZS “Ķirši” Rēzeknes novadā 2018. – 2022. gadā

| Šķirne                       | Ziemcietība | Veselība                                           | Veģetatīvā augšana                         | Vainags, zarošanās | Salīdzinājums ar kontrolšķirni                  |
|------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| Meelika (kontrolšķirne)      | Laba        | Stumbram un zariem laba, lapām vidēja              | Jauniem kokiem spēcīga, pieaugušiem vidēja | Laba               | -                                               |
| ‘Ovstuženka’                 | Laba        | Laba                                               | Pirmajos gados vāja, vēlāk vidēja          | Labs               | Ziemcietība un veselība līdzīga, augšana vājāka |
| Brjanskas 3-36               | Laba        | Laba                                               | Vidēja                                     | Labs               |                                                 |
| ‘Arthur’ (‘Kristiina’)       | Laba        | Stumbram un zariem laba, lapām vidēja              | Vāja pirmajos gados, pēc tam vidēja        | Laba               |                                                 |
| ‘Revna’                      | Laba        | Stumbram un zariem laba, lapām - vidēja            | Vidēja                                     | Labs               |                                                 |
| ‘Vytenu Rožine’ un ‘Jurgita’ | Vidēja      | Stumbram un lapām laba, jaunajiem dzinumiem vidēja | Sākumā vidēja, 2022. g. vāja               | Laba               | Vājāka                                          |

Šķirnei ‘**Lapins**’ jaunkoki gāja bojā pirmajā audzēšanas sezonā pēc stādīšanas pavasarī – vistīcāmāk, stādi cietuši jau glabāšanas laikā ziemā. Senajai vācu šķirnei jeb ‘**Ochsenherz**’ (jeb ‘Vērša Sirds’) daļa jaunkoku gāja bojā pirmajā audzēšanas gadā, atlikušie – pēc ziemošanas nākamajā gadā.

3.tabula. Ziedēšanas, ražības un augļu kvalitātes vērtējums ZS “Ķirši” Rēzeknes novadā 2018. – 2022. gadā

| Šķirne                  | Ziedēšana | Ražība (kg no koka)   | Augļu lielums    | Augļu izskats | Garša |
|-------------------------|-----------|-----------------------|------------------|---------------|-------|
| Meelika (kontrolšķirne) | Laba      | Vidēja - laba (25 kg) | Vidējs (5 – 6 g) | Labs          | Laba  |
| Revna                   | Vidēja    | Vidēja                | Labs (7 - 8 g)   | Labs          | Laba  |

### Saldo ķiršu šķirņu izvērtējums saimniecībā ‘Lejasdārzi’

Demonstrējumā Kuldīgas novadā saldo ķiršu kontrolšķirnes ‘**Brjanskas 3-36**’ koki ziemoja labi un bija veselīgi. Jauno dzinumu augšana bija spēcīga un zarošanās – laba (4. tab.). Ziedēšana ik gadus



bija bagātīga. Ražība kopumā vērtēta kā laba, izņemot 2022. gadu pēc vēsa ziedēšanas laika un vājākas augļu aizmešanās. Pirmajā ražošanas gadā tika novākti 1,8 kg no koka, turpmākajos gados ražai pieaugot līdz 5,2 kg no koka. Augļu izskats un lielums ir labs (augļu masa 6,2 – 6,4 g) (5. tab.), garša vidēji laba. Augļu ienākšanās laiks vidējs: jūlija 1. – 2. dekāde.

Šķirnei **‘Līgo’** augļi nogatavojās par 10–14 dienām agrāk nekā kontrolšķirnei. Ziemcietība stumbram un pamatzariem bija laba, taču ik gadus bija vērojami augļzariņu bojājumi. Stumbru un zaru veselība bija laba, lapu veselība – vidēja. Šķirnei **‘Līgo’** raksturīgi gari (vairāk par 50 cm) un spēcīgi jaunie dzinumi, kas maz zarojas, un veidojās stipri skrajš vainags. Ražība bija vāja, nesasniedzot kontrolšķirnes līmeni, turklāt pēc ilgstošiem atkušņiem 2020. gadā 90% ziedu bija izsalušas drīksnas. Arī augļu kvalitāte bija vājāka nekā kontrolšķirnei, un šķirni neuzskata par piemērotu plašākiem stādījumiem.

Šķirnei **‘Paula’** augļi nogatavojās apmēram 15 dienas agrāk par kontrolšķirni. Pirmajos augšanas gados šķirne **‘Paula’**, pēc atkušņiem cieta ziemas salā, un sekojošos veģetācijas periodos arī koku veselība nebija laba. Taču turpmākajos gados ziemcietība nostabilizējās un kļuva laba. Tad kokiem stumbra un zaru veselība bija laba, lapām veselība vidēja – vasaras otrajā pusē nedaudz parādījās lapu plankumainības. Jauno dzinumu garums bija vidējs, zarošanās un vainaga veidošanās – laba. Pirmajos ražošanas gados ražība bija zema – 0,2 – 0,4 kg no koka. Pēc ziemcietības nostabilizēšanās ražības kāpums bija straujš, sasniedzot 11,2 kg no koka. Augļu kvalitāte pārsniedza kontrolšķirnes rādītājus. Kopumā šķirne **‘Paula’** vērtēta labi, ar vēlmi ierīkot plašākus stādījumus, taču jāņem vērā, ka ražas vākšanas un realizācijas laiks šai šķirnei ļoti īss.

Šķirnei **‘Liepājas Lielaugļu’** augļi nogatavojās apmēram 10 dienas pirms kontrolšķirnes. Šķirnes **‘Liepājas Lielaugļu’** koku stumbram un pamatzariem bija vērojami bojājumi pēc 2020. gada ziemas, pārējos gados tie ziemoja labi. Taču ik gadus bojāti bijuši augļzariņi, nereti apsaluši arī jaunie dzinumi. Līdz ar to arī stumbriem veselība bijusi vāja, bet zariem un lapām – vidēja līdz laba. Veģetatīvā augšana bijusi vidēji spēcīga, tomēr zarošanās notikusi vāji. Koki ziedēja labi. Ražība bijusi vidēja līdz laba (1,2 – 3,2 kg no koka), līdzinoties kontrolšķirnei atbilstošā vecumā. Augļu kvalitāte bija augsta – augļiem piemita laba garša un izskats, augļu masa bija 7,2 – 8,3 g, pārsniedzot kontrolšķirnes rādītājus. Tomēr šo šķirni vērtē kā nepiemērotu plašākiem stādījumiem vājās stumbra veselības dēļ.

4.tabula. Ziemcietības, veselības, augšanas un zarošanās vērtējums saldo ķiršu šķirnēm  
ZS "Lejasdārzi" Kuldīgas novadā 2018. -2022. gadā

| Šķirne                | Ziemcietība                                                                                                              | Veselība                                                         | Veģetatīvā<br>augšana | Vainags,<br>zarošanās                | Salīdzinājums ar<br>kontrolšķirni                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Brjanskas<br>3-36     | Laba                                                                                                                     | Laba                                                             | Spēcīga               | Laba                                 | -                                                                                       |
| Līgo                  | Stumbram un<br>pamatzariem<br>laba,<br>augļzariņiem<br>vidēja                                                            | Stumbram un<br>zariem laba,<br>lapām vidēja                      | Spēcīga               | Zarojas<br>maz,<br>skrajš<br>vainags | Ziemcietība līdzīga,<br>lapu veselība vājāka,<br>augšana spēcīgāka,<br>zarošanās vājāka |
| Paula                 | 2019. gadā vāja,<br>citos gados laba                                                                                     | 2019. gadā<br>vidēja, pat<br>vāja,<br>citos gados<br>laba        | Vidēja                | Laba                                 | Līdzīga                                                                                 |
| Liepājas<br>Lielaugļu | Stumbram un<br>pamatzariem<br>2020.g. vāja,<br>citos gados laba;<br>jaunajiem zariem<br>un augļzariem<br>vidēja vai laba | Stumbram<br>vāja, zariem<br>vidēja līdz<br>laba,<br>lapām vidēja | Vidēja                | Vāja                                 | Ziemcietība, veselība,<br>augšana un zarošanās<br>vājāka par kontroli                   |
| Artis                 | Kopumā laba<br>(bet stumbra<br>bojājumi 2022.<br>gadā)                                                                   | Stumbram un<br>zariem laba,<br>lapām vidēja                      | Vidēja                | Vidēja -<br>laba                     | Ziemcietība un veselība<br>līdzīga,<br>zarošanās nedaudz<br>vājāka,<br>augums mazāks    |
| Irema                 | Stumbram un<br>pamatzariem<br>laba,<br>augļzariņiem<br>vidēja līdz laba                                                  |                                                                  | Vidēja                | Vidēja                               | Ziemcietība un veselība<br>līdzīga vai vājāka,<br>augšana un zarošanās<br>līdzīga       |
| Kome                  |                                                                                                                          |                                                                  | Spēcīga               | Vidēja                               | Ziemcietība un veselība<br>līdzīga vai vājāka,<br>augšana līdzīga,<br>zarošanās vājāka  |
| Luke                  |                                                                                                                          |                                                                  | Spēcīga               | Vidēja                               |                                                                                         |
| Cīravas<br>Sārtais    | Vidēja - vāja                                                                                                            | Vidēja - vāja                                                    | Spēcīga               | Maz<br>zarojas,<br>skrajš<br>vainags | Augšana spēcīgāka,<br>ziemcietība, veselība un<br>zarošanās vājāka                      |

Šķirnei 'Artis' augļi nogatavojas dažas dienas pēc kontrolšķirnes. Šķirnes 'Artis' kokiem pirmajos audzēšanas gados ziemā cieta augļzariņi, bet pēc 2021./2022. gada ziemas novēroti stumbra bojājumi. Pārējos gados koki ziemoja labi. Veselība stumbram un zariem bija laba, uz lapām vasaras otrajā pusē parādījušies kauleņkoku lapbires bojājumi nelielā apmērā. Veģetatīvā augšana bija vidēji spēcīga un zarošanās – vidēja līdz laba. Ziedēšana bija bagātīga. Pirmajā ražošanas gadā veidojās daži



augļi, bet, sākot ar otro ražošanas gadu, ražība līdzinājās kontrolšķirnei (4,2 – 5,1 kg no koka). Augļu kvalitāte bija augstāka nekā kontrolšķirnei - augļi bija lielāki, ar labāku garšu un izskatu. Augļu masa sasniedza 7,2 – 8,5 g. Šķirne ‘Artis’ vērtēta kā piemērota plašāku stādījumu ierīkošanai. Tādā gadījumā jā rūpējas par augļu pasargāšanu no plaisāšanas, izmantojot segumus vai atbilstošus lapu mēslojumus.

5.tabula. Ziedēšanas, ražības un augļu kvalitātes vērtējums saldo ķiršu šķirnēm  
ZS “Lejasdārzi” Kuldīgas novadā 2018. – 2022. gadā

| Šķirne             | Ziedēšana                       | Ražība (kg no koka)                                   | Augļu lielums        | Augļu izskats | Garša                           | Salīdzinājums ar kontrolšķirni                         |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Brjanskas 3-36     | Laba                            | Kopumā laba (1,8 – 5,2 kg), bet 2022. g. vāja (4 kg)  | Labs (6,2 - 6,4 g)   | Labs          | Vidēja                          | -                                                      |
| Līgo               | Kopumā laba, bet 2020.g. vidēja | Vāja (0,3 - 1,3 kg)                                   | Vidējs (6,4 - 6,8 g) | Vidējs        | Vidēja                          | Augļa lielums līdzīgs; ražība, izskats un garša vājāki |
| Paula              | Kopumā laba, 2019. vāja,        | Kopumā laba (0,4- 11,2 kg), bet 2019.g. vāja (0,2 kg) | Labs (6,4 – 7,2 g)   | Labs          | Kopumā laba, bet 2022.g. vidēja | Labāka                                                 |
| Liepājas Lielaugļu | Laba                            | Vidēja (1,2 - 3,2 kg)                                 | Labs (7,1 – 8,3 g)   | Labs          | Laba                            | Ražība līdzīga vai vājāka, augļu kvalitāte augstāka    |
| Artis              | Laba                            | Vidēja – laba (4,2 – 5,1) kg                          | Labs (7,2 - 8,5 g)   | Labs          | Laba                            | Laba                                                   |
| Irema              | Vāja                            | Vāja (0,7 kg – 2,1 kg)                                | Labs (6,9 - 7,1 g)   | Labs          | Vidēja                          | Ražība vājāka, augļu kvalitāte līdzīga                 |
| Kome               | Vāja                            | Vāja (1,6 kg)                                         | Labs (7 -7,2 g)      | Labs          | Vidēja                          | Ražība vājāka, augļu kvalitāte augstāka.               |
| Luke               | Vāja                            | Vāja (0,4 kg)                                         | Labs (7,2 g)         | Labs          | Laba                            |                                                        |
| Cīravas Sārtais    | Vidēja                          | Vāja (0,1 - 2,6 kg)                                   | Labs (8,2 – 8,8 g)   | Labs          | Vidēja                          |                                                        |

Šķirnei ‘Irema’ augļi nogatavojās apmēram 6 dienas pirms kontrolšķirnes. Stumbru un pamatzaru ziemcietība un veselība bija laba. Pēc ziemošanas dažus gadus bija bojāti augļzariņi. Uz lapām vasaras otrajā pusē parādījās plankumainības. Veģetatīvā augšana un zarošanās bija vidēja. Ziedēšana un ražība bija vāja (0,7 – 2,1 kg no koka). Augļi bija lielāki un izskatīgāki nekā kontrolšķirnei (augļu masa 6,9 - 7,1 g), taču garša – vidēja.

Šķirnei '**Kome**' pirmajos augšanas gados vērojami augšanas traucējumi – vizuāli tie līdzinājās stipram mikroelementu trūkumam, taču tāds neparādījās līdzās augošajiem citu šķirņu kokiem. Turpmākajos gados koku stumbriem un zariem ziemcietība un veselība bija laba. Atsevišķos gados bija bojāti augļzariņi. Lapu veselība bija vidēja. Veģetatīvā augšana bija spēcīga, taču zarošanās un vainaga veidošanās vērtēta kā vidēja. Ziedēšana un ražošana bija vāja – raža no spēcīga auguma koka bija 1,6 kg. Augļu bija lielāki (augļu masa 7 – 7,2 g) un izskatīgāki nekā kontrolšķirnei, bet garša tiem vidēja.

Šķirnei '**Luke**' stumbru un zaru ziemcietība bija laba, taču arī reizēm novēroti bojāti augļzariņi. Stumbra un zaru veselība laba, lapu veselība vidēja, dažos gados vāja. Šķirnei bija gari un spēcīgi jaunie dzinumi, bet vāja zarošanās un grūti ieveidojams vainags. Augļu kvalitāte nedaudz pārsniedza kontrolšķirni – augļu lielāki (augļu masa 7,2 g), izskatīgāki un garša labāka.

Šķirnes '**Ireme**', '**Kome**' un '**Luke**' neuzskata par perspektīvām vājas veselības un vājās ražības dēļ.

Šķirnei '**Cīravas Sārtais**' augļi nogatavojās 5–9 dienas pēc kontrolšķirnes. Koku ziemcietība un veselība dažādos gados svārstījās no vājas līdz vidējai. Veģetatīvā augšana bija spēcīga, bet zarošanās – vāja. Ražība bija vāja – vidēji 0,1 – 2,6 kg no koka. Augļi bija lielāki, izskatīgāki, izturīgāki pret plaisāšanu nekā kontrolšķirne. Augļu masa sasniedza 8,2 – 8,8 g, garša bija vidēja. Šķirni neuzskata par perspektīvu vājas veselības un vājās ražības dēļ.

Šķirnei '**Germa**' koki stipri cieta no temperatūras svārstībām un sala ziemošanas laikā. Vājas ziemcietības dēļ brāķēta.

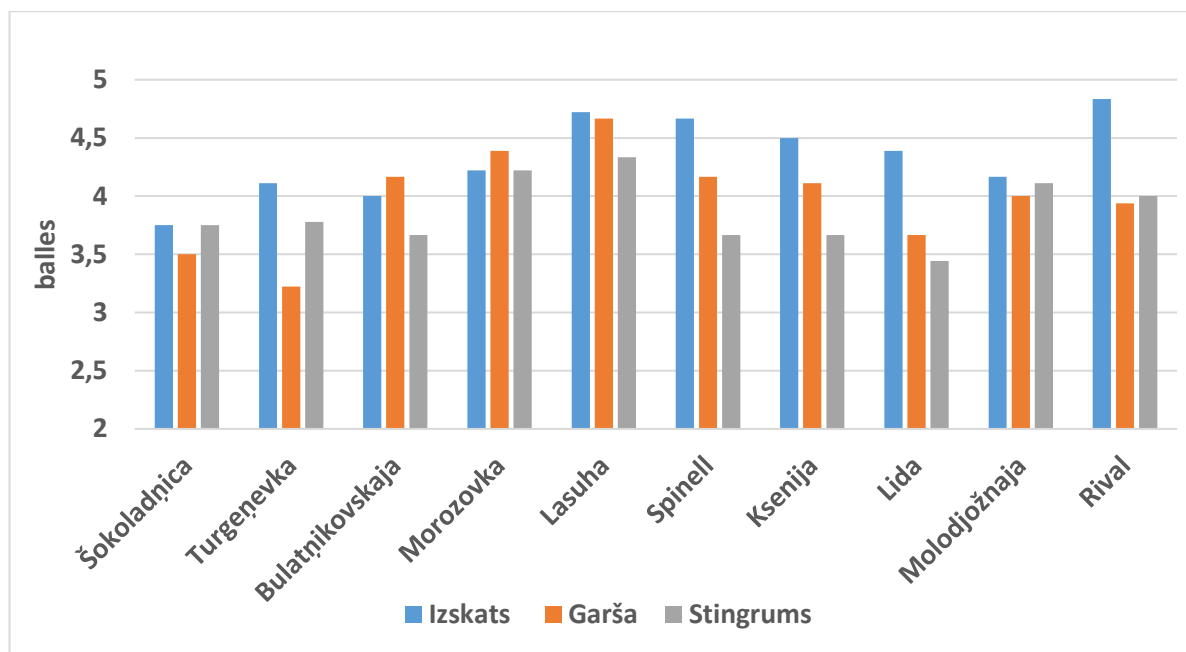
### **Skābo ķiršu šķirņu izvērtējums ZS "Gaidas"**

Demonstrējumā Jelgavas novadā skābo ķiršu kontrolšķirnei '**Šokoladņica**' bija laba ziemcietība. Stumbriem, zariem un lapām veselība bija laba. Jaunajiem dzinumiem garums bija vidējs, zarošanās un vainaga veidošanās laba. Šķirnei ziedēšana un ražība bija laba, izņemot 2022. gadu (vēsais ziedēšanas laiks, vāja augļu aizmešanās). Augļu izskats labs, garša un lielums – vidēji.

Šķirnēm '**Haritonovskaja**' un '**Živica**' koku ziemcietība, stumbru un zaru veselība laba. Lapu veselība laba, ar nelielu kauleņkoku lapbires izplatību vasaras beigās. Jauno dzinumu garums vidējs, 2022. gadā - neliels. Ziedēšana un ražošana vēl nesākās.. Šķirnes '**Haritonovskaja**' un '**Živica**' ir perspektīvas plašāku stādījumu iekārtošanai, taču vēl nepieciešami ražības novērojumi. Jāņem vērā, ka šķirnei '**Živica**' kā apputeksnētājs nepieciešams salda ķirsis.

Šķirnei '**Molodjožnaja**' koku ziemcietība un veselība 2019. – 2021. gadā bija laba, bet stipri pavājinājās 2022. gadā – ziemā bija radušies stumbra bojājumi, vasarā stipri izplatījusies kauleņkoku lapbire. Veģetatīvā augšana vidēji spēcīga (izņemot 2022. gadā – neliela), zarošanās - laba. Ziedēšana un ražošana vēl nesākās. Šķirnes '**Molodjožnaja**' augļi Lauku dienās organizētajā degustācijā saņēma labu izskata, lieluma un garšas vērtējumu (2. att.).

Šķirnei '**Grabauskiene**' koku ziemcietība un zaru un stumbru veselība bija laba 2019. – 2021. gadā, taču arī šai šķirnei 2022. gadā bija radušies stumbra bojājumi. Lapu veselība bija vidēja–vāja. Kauleņkoku lapbire bija inficējusi lielāko daļu no lapām katru gadu, 2022. gadā daļa no lapām augustā bija priekšlaicīgi nobirusi. Jaunie dzinumi vidēja garuma, zarošanās bieza. 2021. gadā veidojās daži pirmie augļi, tie bija nelieli, ar vidēju izskatu un garšu.



2.attēls. Degustācijas rezultāti skābo ķiršu šķirnēm 2020. gadā

Šķirnēm ‘**Girļjanda**’ un ‘**Nana**’ pirmajos divos audzēšanas gados radās būtiski koku izkritumi (ap 40%) pēc ziemošanas. Izdzīvojušajiem kokiem nebija redzamu stumbru un zaru bojājumu, tomēr jaunie pieaugumi bija īsi un vāji, lapu veselība – vāja.

### Plūmju šķirņu vērtējums dažādos reģionos

#### Laika apstākļu raksturojums saistībā ar plūmju šķirņu demonstrējumiem

Demonstrējumu laikā augļzaru ziemcietību un plūmju ražas rezultātus ietekmēja temperatūras svārstības un zema gaisa temperatūra ziemā: demonstrējumu dārzos Kurzemē un Zemgalē gaisa temperatūra kritās līdz -20 °C, Vidzemē līdz -25°C.

Vairākos gados salnas ziedēšanas laikā bojāja ziedus un samazināja ražību. 2019. gadā gaisa temperatūra demonstrējumu saimniecībās plūmju ziedēšanas laikā nokritās līdz - 6 °C Kurzemē, līdz - 7 °C Vidzemē, Zemgalē līdz - 2 °C. 2020. gadā Vidzemē plūmju ziedēšanas laikā bija vērojama salna līdz -2 °C, Zemgalē gaisa temperatūra pazeminājās līdz 0°C. 2021. gadā Vidzemē plūmju ziedēšanas laikā uzsniga sniegs (3. att.) un gaisa temperatūra pazeminājās līdz -4 °C, Zemgalē gaisa temperatūra pazeminājās līdz 0°C.



3.att. 2021. gada pavasarī apsnigusi ziedoša plūme.

Ziedēšanas laiks 2020. gadā bija vējains, vēss un mitrs, it īpaši Vidzemē, līdz ar to tur augļu aizmešanās bija vidēja vai vāja. Līdzīgi, arī 2022. gadā pavasaris un vasaras sākums bija izteikti vēss, tas traucēja pilnvērtīgu apaugļošanas un augļaizmetņu veidošanos (4.att.). Reagējot uz aukstuma radīto stresu, augļi bija stipri rūsināti.



4.att. Deformēti un nobiruši augļaizmetņi pēc nepilnvērtīgas apaugļošanās 2022. gadā.

2021. gada vasarā iestājās sausums plūmju ražas veidošanās laikā un tā dēļ samazinājās gan augļu masa, gan kopējā raža. 2022. gada vasarā krusa sabojāja augļaizmetņus, karstums radīja iekšējos augļu bojājumus (5.att.).



5.att. Kruzas un karstuma radītie bojājumi.

Dažādos gados demonstrējumu projekta laikā ziedēšanas sākums plūmēm atšķīries par 8 – 10 dienām, bet ražas vākšanas sākums – pat par 3 nedēļām (6. tab.). Ziedēšanas un ražas vākšanas sākums Vidzemes demonstrējumu dārzā sācies apmēram par divām nedēļām vēlāk nekā Kurzemes un Zemgales demonstrējumu dārzos.

6.tabula. Ziedēšanas un ražas novākšanas laiki dažādām plūmju šķirnēm demonstrējumu saimniecībās

| Plūmju šķirnes: <b>Rausve</b> <b>Ance</b> <b>Adelyn</b> <b>Sonora</b> <b>Laine</b> <b>Lotte</b> |             |      |                                                     |                                    |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Ziedēšanas sākums                                                                               | Z/s Vīksnas | 2020 | 1.05. 04.05. 04.05. 06.05. 05.05.                   |                                    |                                    |
|                                                                                                 |             | 2021 | 13.05. 12.05. 13.05 13.05. 15.05.                   |                                    |                                    |
|                                                                                                 |             | 2022 | 12.05. 11.05. 12.05. 11.05. 13.05.                  |                                    |                                    |
|                                                                                                 | Z/s Gaidas  |      | maiņa sākums maiņa sākums maiņa sākums maiņa sākums |                                    |                                    |
|                                                                                                 | Z/s Sprogas |      | maiņa vidus, maiņa vidus maiņa vidus                |                                    |                                    |
| Ražas vākšanas laiks                                                                            | Z/s Vīksnas |      | Novākti pirmie augļi                                | Apm. 50% novākti                   | Ražas vākšanas pabeigta            |
|                                                                                                 |             | 2020 | 02.09. 10.08. 02.09. 02.09. 02.09.                  | 02.09. 18.08. 12.09. 06.09. 09.09. | 02.09. 26.08. 15.09. 10.09. 14.09. |
|                                                                                                 |             | 2021 | 20.08. 14.08. 20.08. 25.08. 25.08.                  | 25.08. 25.08. 31.08.               | 30.08. 16.08. 30.08. 03.09.        |
|                                                                                                 |             | 2022 | 06.09. 20.08. 12.09. 15.09. 15.09.                  | 12.09. 25.08. 15.09. 22.09.        | 15.09. 29.08. 17.09. 30.09. 16.09. |
|                                                                                                 | Z/s Gaidas  |      | 2.08. ap 10. 08. pēc 10.08. septembra sākums        |                                    |                                    |
|                                                                                                 | Z/s Sprogas |      | augusta otrā puse augusta beigas                    |                                    |                                    |

**Šķirne ‘Ance’** visos demonstrējumu dārzos ziemojusi labi, bez sala bojājumiem. Visos demonstrējumos atzīts, ka ziemcietība un veselība stumbram un zariem ir laba, līdzīga kontrolšķirnei (7. tab.). Lapu veselība dažādos gados un saimniecībās svārstījusies starp labu un vidēju. Sausajā 2019. gada vasarā uz lapām vērojamas barības elementu trūkuma pazīmes, atsevišķos gados vērojama sausplankumainība. Tukuma un Jelgavas novadu demonstrējumos atzīts, ka šķirnes ‘Ance’ lapu veselība līdzinās kontrolšķirnei. Alūksnes novadā šķirnei ‘Ance’ lapu veselība bija vājāka nekā kontrolšķirnei, tomēr tas nepavājināja ziemcietību un ražību. Veģetatīvā augšana lielākoties bija vidēji spēcīga (izņemot 2019. gadā – vāja), zarošanās laba.

Šķirnei ‘Ance’ Dobelē, Dī veidojas ļoti kvalitatīvi augļi – izskatīgi, ar izcilu garšu. Tomēr mainīgajos apstākļos sausuma un krusas dēļ šķirne ‘Ance’ demonstrējumu dārzos Jelgavas un Tukuma novados nerasniedza savus augstākos kvalitātes rādītājus, un ražība un augļu kvalitāte tikusi vērtēta kā vidēja vai pat vāja atsevišķos gados. Tukuma novadā augļu masa šķirnei ‘Ance’ bija 20 – 56 g, ražība 1,3 – 6 kg no koka. Toties demonstrējumā Alūksnes novadā augļu kvalitāte bija augsta, pārsniedzot kontrolšķirnes rādītājus.

Šķirne ‘Ance’ visos demonstrējumos atzīta par labāku ziemcietības, veselības un augļu kvalitātes dēļ (8. tab.), ar vēlmi ierīkot plašākus stādījumus, visaugstāk vērtēta Ziemeļvidzemē – Alūksnes novadā.

**Šķirnei ‘Adelyn’** Alūksnes novada demonstrējumā pēc pirmās ziemas jaunkokiem salā cietuši jaunie dzinumi. Turpmākajos gados un pārējos demonstrējumos koku ziemcietība un veselība laba. Veģetatīvā augšana bija vidēji spēcīga. Zarošanās un vainaga veidošanās līdzīga kontrolšķirnēm vai labāka par tām.

Šķirnei ‘Adelyn’ augsta ražība bija Tukuma novadā (3,7 – 28,7 kg no koka). Jelgavas novadā šķirne ražoja samērā labi, nedaudz atpaliekot no augstākajās kontrolšķirnei. Alūksnes novadā jaunajiem kokiem pirmās ražas bija nelielas, taču turpmākajos gados ražība uzlabojās un līdzinājās

kontrolšķirnei. Augļu kvalitāte lielākoties bija laba, atsevišķos rādītājos – vidēja. Augļu masa bija 32–49 g. Kopumā šķirne ‘Adelyn’ atzīta par labāku nekā kontrolšķirnes, un audzētājiem ir vēlme ierīkot plašākus stādījumus ar to.

7.tabula. Plūmju šķirņu ziemcietības, veselības, zarošanās un augšanas vērtējums demonstrējumu saimniecībās 2018. – 2022. gadā

| Vērtējamie parametri                             | Saimniecības                                                                      | labāka      | līdzīga | vājāka |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|
|                                                  | Plūmju šķirnes: <b>Ance</b> <b>Adelyn</b> <b>Sonora</b> <b>Laine</b> <b>Lotte</b> |             |         |        |
| Koku vērtējums salīdzinājumā ar kontroles šķirni | Ziemcietība                                                                       | Z/s Vīksnas | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Gaidas  | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Sprogas | X X X   |        |
|                                                  | Lapu veselība                                                                     | Z/s Vīksnas | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Gaidas  | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Sprogas | X       | X X    |
|                                                  | Stumbra un zaru veselība                                                          | Z/s Vīksnas | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Gaidas  | X X X X |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Sprogas | X       | X      |
|                                                  | Vainags, zarošanās                                                                | Z/s Vīksnas | X X X   |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Gaidas  | X X X   |        |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Sprogas | X       |        |
|                                                  | Veģetatīvā augšana                                                                | Z/s Vīksnas | X X     | X      |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Gaidas  | X X     | X      |
|                                                  |                                                                                   | Z/s Sprogas | X       | X      |

**Šķirnei ‘Sonora’** koku ziemcietība bija laba visos demonstrējumu dārzos bija Tukuma un Jelgavas novados arī koku veselība bija laba, līdzīga kontrolšķirnēm. Pirmajos gados šķirnei mēdza veidoties arī gari dzinumi, bet sausajā 2021. gada vasarā – nelieli. Tomēr kopumā veģetatīvā augšana bija vidēji spēcīga. Koki labi zarojās, un tiem bija viegli ieveidot vainagu. Alūksnes novadā šķirnei ‘Sonora’ koku veselība un veģetatīvā augšana, arī ziedēšana un ražība bija vājāka par kontrolšķirni. Tukuma novadā ražība bija vidēja (1,6 – 2,2 kg no neliela auguma koka). Augļu kvalitātes rādītāji līdzinājās kontrolšķirnēm vai pārsniedza tās. Augļi bija lieli (augļu masa 50 – 73 g) un izskatīgi, garša bija vidēja vai laba. Vislabākos augļu kvalitātes rādītājus un ražību šķirne ‘Sonora’ sasniedza Jelgavas novadā – acīmredzot tā vairāk piemērota siltākajām Latvijas vietām. Audzētāja no Jelgavas novada izteica vēlmi šo šķirni stādīt plašākos stādījumos, bet audzētājiem no Alūksnes un Tukuma novadiem atbilde bija noliedzoša (9 .tab.).

**Šķirni ‘Lotte’** vērtēja Tukuma novadā. Pēc 2021. gada ziemas tai novēroti sala bojājumi stumbram un augļzariem. Tomēr lielākoties šķirne pārziemoja labi, bez sala bojājumiem, un kopumā ziemcietība vērtēta labi. Zaru un stumbru veselība bija laba, lapu veselība vidēji laba (ar nelieliem sausplankumainības bojājumiem). Koka vainags vērtēts bija ļoti viegli veidojams, ar labu zarošanos. Ražība bija ļoti laba (3,2 – 10,2 kg no koka). 2021. gada sausajā vasarā, augļi bija nelieli (20 g), un garšas īpašības nebija izteiktas. Pārējos gados augļi bija izskatīgi un lieli (47 – 48 g), labi atdalījās kauliņš, un garša bija laba. Taču augļi nebija pietiekami stingri transportēšanai, tādēļ šķirne vairāk piemērota piemājas dārziem, un plašākus stādījumus ar to audzētājs neplāno ierīkot.

8.tabula. Plūmju šķirņu ziedēšanas, ražības un augļu kvalitātes vērtējumi demonstrējumu saimniecībās 2018. – 2022. gadā

| Vērtējamie parametri            | Saimniecības        | labā                                                                                                                    | vidēja  | vāja        |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
|                                 |                     | Plūmju šķirnes: <b>Rausve</b> <b>Emma Leperman</b> <b>Ance</b> <b>Adelyn</b> <b>Sonora</b><br><b>Laine</b> <b>Lotte</b> |         |             |
| Ziedēšanas un ražības vērtējums | ziedēšana           | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X X X |             |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X X   | X           |
|                                 | ražība              | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X   | X X         |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X     |             |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X     | X X         |
|                                 | izskats             | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X     | X X krusa   |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X     | X           |
| Augļu kvalitāte                 | lielums             | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X     | X X sausums |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X     | X           |
|                                 | garša               | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X     | X X         |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X     | X           |
|                                 | kauļiņa atdalīšanās | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              | X X X X |             |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             | X X     | X           |
|                                 | stingrums           | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X X | X           |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              |         |             |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             |         |             |
|                                 | sulīgums            | Z/s Vīksnas                                                                                                             | X X X   | X X         |
|                                 |                     | Z/s Gaidas                                                                                                              |         |             |
|                                 |                     | Z/s Sprogas                                                                                                             |         |             |

**Šķirni ‘Laine’** vērtēja Jelgavas novadā. Kokiem bija laba ziemcietība, arī laba veselība un vidēji spēcīga veģetatīvā augšana. Tikai 2021. gada sausajā vasarā veģetatīvā augšana stipri samazinājās un uz lapām parādījās barības vielu trūkuma pazīmes sausajā laikā. Ražība un augļu kvalitāte bija augsta. Šķirne atzīta par piemērotu plašākiem stādījumiem.

9.tabula. Jauno plūmju šķirņu salīdzinājums ar kontrolšķirni

| Kā vērtējat, salīdzinot ar kontroles šķirni kopumā? | Labāk                                                                             | Līdzīgi     | Sliktāk |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
|                                                     | Plūmju šķirnes: <b>Ance</b> <b>Adelyn</b> <b>Sonora</b> <b>Laine</b> <b>Lotte</b> |             |         |
|                                                     | Z/s Vīksnas                                                                       | X X X X     |         |
|                                                     | Z/s Gaidas                                                                        | X X X       | X       |
|                                                     | Z/s Sprogas                                                                       | X X         | X       |
| Vai būtu vēlme stādīt vairāk:                       | Z/s Vīksnas                                                                       | Jā Jā Nē Nē |         |
|                                                     | Z/s Gaidas                                                                        | Jā Jā Jā Jā |         |
|                                                     | Z/s Sprogas                                                                       | Jā Jā Nē    |         |



## **Bumbieru šķirņu izvērtējums ZS “Lejasdārzi” Kuldīgas novadā**

Kurzemē kontrolšķirne ‘**Suvenīrs**’ (izmantota arī kā stumbrveidotājs) pārziemojusi labi, bez sala bojājumiem, ziemcietība bija laba. Stumbra un zaru veselība laba, Kaut arī saimniecībā regulāri veica augu aizsardzības pasākumus, tomēr uz bumbieru lapām stipri izplatījās bumbieru kraupis, un lapu veselība bija vāja. Jauno dzinumu garums vidējs līdz liels. Pilnzieda laiks: 17. – 18. maijs, ražas vākšanas laiks: 10. – 15. septembris. 2021. gadā novākta pirmā raža – 2,7 kg no koka, 2022. gadā ražība bija augsta, sasniedzot 19,8 kg no koka. Augļu masa bija 120 – 140 g.

Šķirnei ‘**Lauriņa**’, potētai uz šķirnes ‘**Suvenīrs**’ stumbra, bija laba ziemcietība, arī laba stumbru un zaru veselība. Lapu veselība bija vāja bumbieru kraupja un bumbieru pangērču izplatības dēļ. Jauno dzinumu garums vidējs līdz liels. Šķirne ‘**Lauriņa**’ zarojās pavāji, un tai raksturīgi stāvi zari, apgrūtinot vainaga veidošanu. Kopumā tai zarošanās un vainaga veidošanās vājāka nekā kontrolšķirnei. Pilnzieda laiks: 10. – 18. maijs, ražas vākšanas laiks: 11. – 26. septembris. 2021. gadā novākta pirmā raža – 2,4 kg no koka, 2022. gadā ražība bija laba (10,0 kg no koka). Augļu masa bija 160 – 170 g. Augļu lielums un izskats labāki nekā kontrolšķirnei, garša līdzīga. Būtiska priekšrocība ir tā, ka augļi glabājas ilgāk nekā kontrolšķirnei, taču nepieciešams turpināt ražības novērojumus.

Šķirnei ‘**Rūta**’, potētai uz šķirnes ‘**Suvenīrs**’ stumbra, bija laba ziemcietība, arī laba stumbru un zaru veselība. Lapu veselība vāja bumbieru kraupja un bumbieru pangērču izplatības dēļ. Jauno dzinumu garums vidējs līdz liels. Šķirnei ‘**Rūta**’ zarojas sanērā labi, un vainaga veidošanās tai bija labāka nekā kontrolšķirnei. Pilnzieda laiks: 16. – 18. maijs, ražas vākšanas laiks: 1. – 13. septembris. 2021. gadā novākta pirmā raža – 2,7 kg no koka, 2022. gadā ražība sasniedza 7,6 kg no koka. Augļu masa bija 150 – 160 g. Augļu lielums, izskats un garša kopumā līdzīga kontrolšķirnei. Taču šķirnei ‘**Rūta**’ augļi izturīgāki pret plaisāšanu un slimībām, kā arī ilgāk uzglabājami, salīdzinot ar kontrolšķirni. Audzētājs atzīst to par perspektīvu plašāku stādījumu ierīkošanai.

### **Secinājumi**

1. Ķiršiem un plūmēm vismaz pirmajos augšanas gados nepieciešama apūdeņošana, jo sausa un karsta laika periodi iestājas arvien biežāk, apstādinot augšanu jaunajiem augļu kokiem un novājinot tos.
2. Saldo ķiršu šķirnes ‘**Artis**’ un ‘**Paula**’ piemērotas plašāku stādījumu iekārtošanai Kurzemē un Zemgalē. Šķirnes ‘**Brjanskas 3-36**’, ‘**Revna**’, ‘**Arthur**’, ‘**Ovstuženka**’ perspektīvas audzēšanai Latgalē.
3. Skābo ķiršu šķirnes ‘**Živica**’, ‘**Haritonovskaja**’ un ‘**Molodjožnaja**’ perspektīvas audzēšanai Zemgalē. Šķirnēm ‘**Griljanda**’ un ‘**Nana**’ ziemcietība un dzīvotspēja nepietiekama.
4. Plūmju šķirnes ‘**Ance**’ un ‘**Adelyn**’ piemērotas plašāku stādījumu iekārtošanai Latvijā. Plūmju šķirnes ‘**Sonora**’ un ‘**Laine**’ piemērotas plašākiem stādījumiem Zemgalē.
5. Bumbieru ‘**Rūta**’ ir perspektīva audzēšanai Kurzemē labas ziemcietības un kvalitatīvu ziemas bumbieru dēļ. Šķirnei ‘**Laura**’, turpinot pārbaudi, jāpievērš uzmanība vainaga veidošanai.

## Publicitātes un zināšanu pārneses pasākumi

Projektu uzsākot, sagatavotas un uzstādītas publicitātes plāksnes ar informāciju par projektu atbilstoši publicitātes prasībām.

Projekta gados kopā noorganizētas 25 Lauka dienas, kopējais apmeklētāju skaits – 358. Sagatavoti un izdalīti mācību materiāli (izdrukātas prezentācijas) par reģioniem ieteicamākajām šķirnēm.

Informācija par projektu - rakstā “Demonstrējumi dārzkopībā” ievietota žurnālā ‘Profesionālā Dārzkopība’ aprīlī, 2018. gadā. nr. 1(5), 66.lpp.

Projekta rezultāti prezentēti zinātniski praktiskajā konferencē “Līdzsvarota lauksaimniecība 2022” 2022. gada 24. – 25. februāris, LBTU, Jelgava. Mutiskais ziņojums: “Latvijas apstākļiem piemērotu bumbieru, plūmju un ķiršu jauno šķirņu vērtēšana. I. Grāvīte, D. Feldmane.

Publikācija konferences “Līdzsvarota lauksaimniecība 2022” rakstu krājumā: I. Grāvīte, D. Feldmane. Latvijas apstākļiem piemērotu bumbieru, plūmju un ķiršu jauno šķirņu vērtēšana. (43.–49. lpp.)

2022. gada 13. decembrī noorganizēts Noslēguma seminārs ar 20 apmeklētājiem klātienē un klausītājiem attālinātā veidā (ZOOM formātā). Sagatavoti un izdalīti mācību materiāli (izdrukātas prezentācijas) par projekta rezultātiem. Semināra ziņojumi pieejami Tehnoloģiju pārneses centra mājaslapā: <https://fruittechcentre.eu/lv/article/2022-12-16/ieskats-seminara-demonstrejumiem-abelem-bumbierem-plumem-un-kirsiem>

### Projekta ieguvumi:

- pētniekiem iespēja uzturēt regulārus kontaktus ar saimniecībām, meklēt risinājumus sarežģītās situācijās (gados);
- lieliska iespēja audzētājiem iepazīt vienu otru, apmainīties viedokļiem, dalīties pieredzē; audzētāji viens otru sāka uztvert kā sadarbības partnerus, nevis konkurentus;
- apmeklētājiem iespēja novērtēt šķirnes komerciālos stādījumos dažādos augšanas apstākļos.

1. pielikums. Aizpildīta novērojumu anketa par saldo ķiršu šķirni 'Luke' 2022. gadā



# DĀRZKOPIBAS INSTITŪTS

Latvijas Lauksaimniecības universitātes APP

Reģ. Nr. 90002127692

## Pārbaudes rezultātu anketa

Audzētāja Vārds, uzvārds:

ANITRA ĒRGLE-FREIMANE

Audzētāja adrese:

TILKSATI "TURLAVAS PAG. KULDĪGAS NOV.

Tel. No un e-pasts

20390681 anitragle@gmail.com

Izmēģinājumu atrašanās vieta:

"DARZNIĒKI" SNĒPELES PAG. KULDĪGAS NOV.

Augļaugus un šķirne/selekcijas

No:

KIRSI

Kontroles šķirne:

(Pirmā Noh) Bryanson 3-36

Testējamā šķirne/ selekcijas Nr.:

LUKE

Potcelms:

Stādīšanas datums:

Mēnesis, Gads

03.2017

Vērtēšanas gads

2022

Lauka izvietojums:

Dūnvidan stummu maza

|                                                            |                                           |                                          |                                          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Apūdeņošana                                                | Pilienvaide                               | Nav                                      | Cits                                     |
| Augsne (atzīmēt ar x)                                      | smilts                                    | smilšmāls                                | māls                                     |
| Augu biežība (ierakstīt)                                   | Augi uz hektāra:                          | Stādīšanas attālumi:                     |                                          |
|                                                            | 740                                       | 4,5x3                                    |                                          |
| Izdziņojušo koku daudzums stādījumā (atzīmēt ar x)         | vairāk kā 75%                             | 25-75%                                   | mazāk kā 25%                             |
|                                                            | X                                         |                                          |                                          |
| Ziemcietība                                                | Jaunajiem dzinumiem                       | labā                                     | vidēja                                   |
|                                                            | X                                         |                                          |                                          |
|                                                            | pamatzariem                               | X                                        |                                          |
|                                                            | auglzariem                                | X                                        |                                          |
|                                                            | stumbriem                                 | X                                        |                                          |
| Koka veselība                                              | lapu veselība                             | X                                        |                                          |
|                                                            | zaru veselība                             | X                                        |                                          |
|                                                            | stumbra veselība                          | X                                        |                                          |
| Koka vainags, zarošanās                                    | patīk                                     | vidēji                                   | nepatīk                                  |
|                                                            |                                           | X                                        |                                          |
| Veģetatīvā augšana                                         | spēcīga (jaunie dzinumi garāki par 50 cm) | vidēja (jauno dzinumu garums 30 - 50 cm) | neliela (jaunie dzinumi īsāki par 30 cm) |
|                                                            | X                                         |                                          |                                          |
| Lapu nobīršanas laiks (ierakstīt, kad visas nobirušas)     |                                           |                                          |                                          |
| Koku vērtējums salīdzinājumā ar kontroles šķirni           | labāka                                    | līdzīga                                  | vājāka                                   |
|                                                            |                                           | X                                        |                                          |
|                                                            |                                           | X                                        |                                          |
|                                                            |                                           |                                          | X                                        |
|                                                            |                                           | X                                        |                                          |
|                                                            |                                           | X                                        |                                          |
| Kaitēkļu / slimību izplatība (uz lapām, zariem, stumbriem) | ierakstīt, kas ir vērtēts                 | zema                                     | stipra                                   |
|                                                            | lapkise                                   | X                                        |                                          |
|                                                            |                                           |                                          |                                          |
|                                                            |                                           |                                          |                                          |
| Kāda bija zemākā temperatūra ziemā?                        |                                           |                                          |                                          |
| Citi komentāri:                                            | -17                                       |                                          |                                          |

Graudu iela 1, Ceriņi,  
Krimūnu pag.,  
Dobeles nov., LV 3701  
Latvija

+371-63722294  
+371-63724926  
Fax +371-63781718  
e-pasts: lvai@lvai.lv  
www.lvai.lv

Norēķinu konts:  
Valsts Kase TRELIV22  
LV62TREL9160493000000



# DĀRZKOPIBAS INSTITŪTS

Latvijas Lauksaimniecības universitātes APP

Reģ. Nr. 90002127692

LUKE (2022)

|                                                                        |                                              |                       |                   |                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Ziedēšanas sākums (ierakstīt):                                         |                                              | 13.05                 |                   |                                |
| Ražas vākšanas laiks (ierakstīt):                                      |                                              | Novākti pirmie augļi: | Apm. 50% novākti: | Ražas vākšanas pabeigta: 19.07 |
| Kopējā raža (ierakstīt):                                               | 0,4 (kg/no koka)                             |                       |                   |                                |
| Augļa masa, vidēji (ierakstīt):                                        | 7g                                           |                       |                   |                                |
| Ziedēšanas un ražības vērtējums                                        | ziedēšana                                    | labā                  | vidēja            | vāja                           |
|                                                                        | ražība                                       |                       |                   | X                              |
| Augļu kvalitāte                                                        | lielums                                      | X                     |                   |                                |
|                                                                        | izskats                                      | X                     |                   |                                |
|                                                                        | garša                                        | X                     |                   |                                |
| plūmēm                                                                 | kauliņa atdalīšanās                          |                       |                   |                                |
|                                                                        | stingrums                                    |                       |                   |                                |
| Augļu izturība pret plaisāšanu                                         |                                              | X                     |                   |                                |
| Citas pazīmes augļiem                                                  |                                              |                       |                   |                                |
| Augļu veselība                                                         | Izturība pret slimībām (puves, kraupis u.c.) | X                     |                   |                                |
|                                                                        | Izturība pret kaitēkļiem                     |                       |                   |                                |
| Ziedēšanas, ražības, augļu vērtējums salīdzinājumā ar kontroles šķirni |                                              | Labāka                | Līdzīga           | Vājāka                         |
|                                                                        | Ziedēšana                                    |                       |                   | X                              |
|                                                                        | Ražība                                       |                       |                   | X                              |
|                                                                        | Augļu izskats                                | X                     |                   |                                |
|                                                                        | Augļu lielums                                | X                     |                   |                                |
|                                                                        | Augļu garša                                  | X                     |                   |                                |
| Kaitēkļu / slimību izplatība (ziedpumpuros, ziedos vai augļos)         | Ierakstīt, kas ir vērtēts                    | zema                  | vidēja            | stipra                         |
|                                                                        | Kiņu mēsā                                    | X                     |                   |                                |
| Kā vērtējat, salīdzinot ar kontroles šķirni kopumā?                    |                                              | Labāk                 | Līdzīgi           | Sliktāk                        |
| Vai būtu vēlme stādīt vairāk:                                          |                                              | Jā                    |                   | Nē                             |
| Citi komentāri:                                                        |                                              |                       |                   |                                |

Graudu iela 1, Cerīpi,  
Krimūnu pag.,  
Dobeles nov., LV 3701  
Latvija

+371-63722294  
+371-63724926  
Fax +371-63781718  
e-pasts: lvai@lvai.lv  
www.lvai.lv

Norēķinu kods:  
Valsts Kase TREL LV22  
LV62TREL9160493000000