

PIELIKUMS Nr. 3 -STĀDU IZAUDZĒŠANA NO KAULIŅIEM / SĒKLĀM

**Ķiršu kauliņi 2022 – Klimata māja, kasetes -ietvarstādu audzēšana.**

Kauliņu sēšanai izmantotas kasetes ar 40 šūnām (HIKO V-93), konteineri ir bez gaisa spraugām. Viena konteinera tilpums pēc ražotāja sniegtajiem datiem ir 93 cm<sup>3</sup>. Konteineri papildīti ar bagātināto kūdru. Sēto kauliņu ķiršu kloni: 1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6 PŠ, Aizkraukles saldaiss, Kalniņa sējenis, Skrīveri 2, Skrīveri 6 un Strazdes agrais.

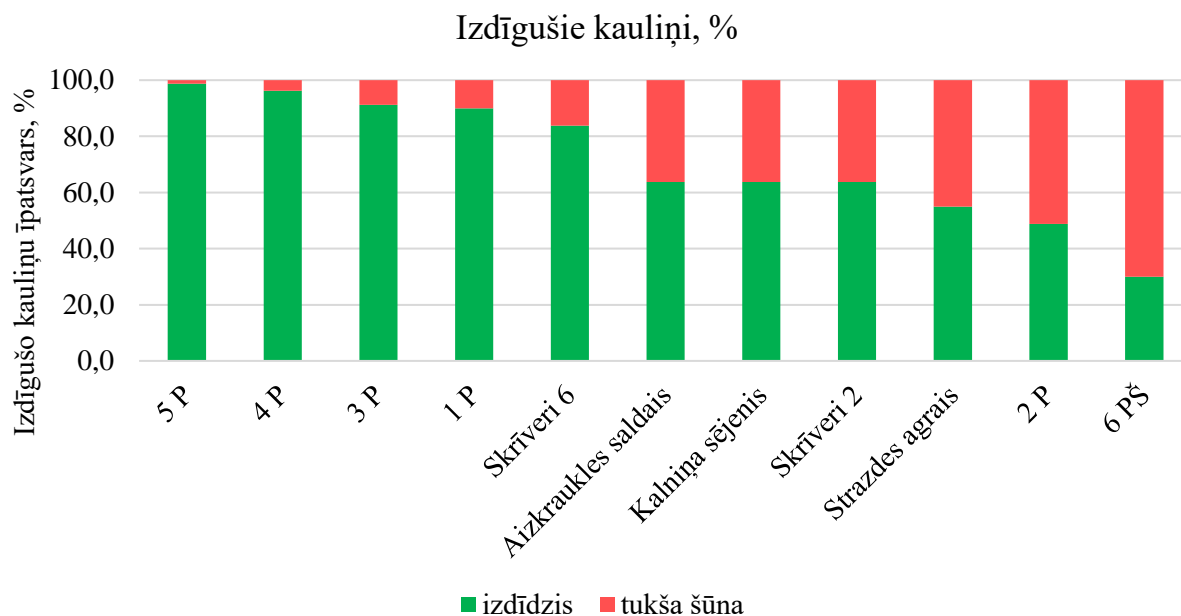
Katrs klons iesēts divās kasetēs (80 kauliņi), izņemot klonu 6 PŠ, kas iesēts vienā kasetē, jo nepietiekams kauliņu skaits. Sasētās kasetes novietotas klimata mājā uz galda, kur notiek regulāra laistīšana ar ūdeni. Kasešu izvietojums uz galda ir nejaušs, ņemts vērā tikai tas, lai viena klona kasetes neatrastos blakus.

Tabula 1.

Kasešu izvietojums uz galda:

rinda \ kasetes nr.	1	2	3	4	5	6	7
1	Strazdes agrais	2 P	Kalniņa sējenis	3 P	Skrīveri 2	5 P	Aizkraukles saldaiss
2	Skrīveri 6	4 P	1 P	4 P	Aizkraukles saldaiss	2 P	Strazdes agrais
3	Kalniņa sējenis	3 P	Skrīveri 2	5 P	Skrīveri 6	6 PŠ	1P

Ķiršu kauliņu dīgtspēja noteikta apvienojot datus no viena klona diviem atkārtojumiem. Augstāko kauliņu dīdzību uzrāda 5 ķiršu kloni (5P, 4P, 3P, 1P un Skrīveri-6), kuriem kauliņu dīdzība ir virs 80%, savukārt zemākā dīdzība ir ķiršu klonam 6 PŠ, kura dīdzība ir tikai 30%.

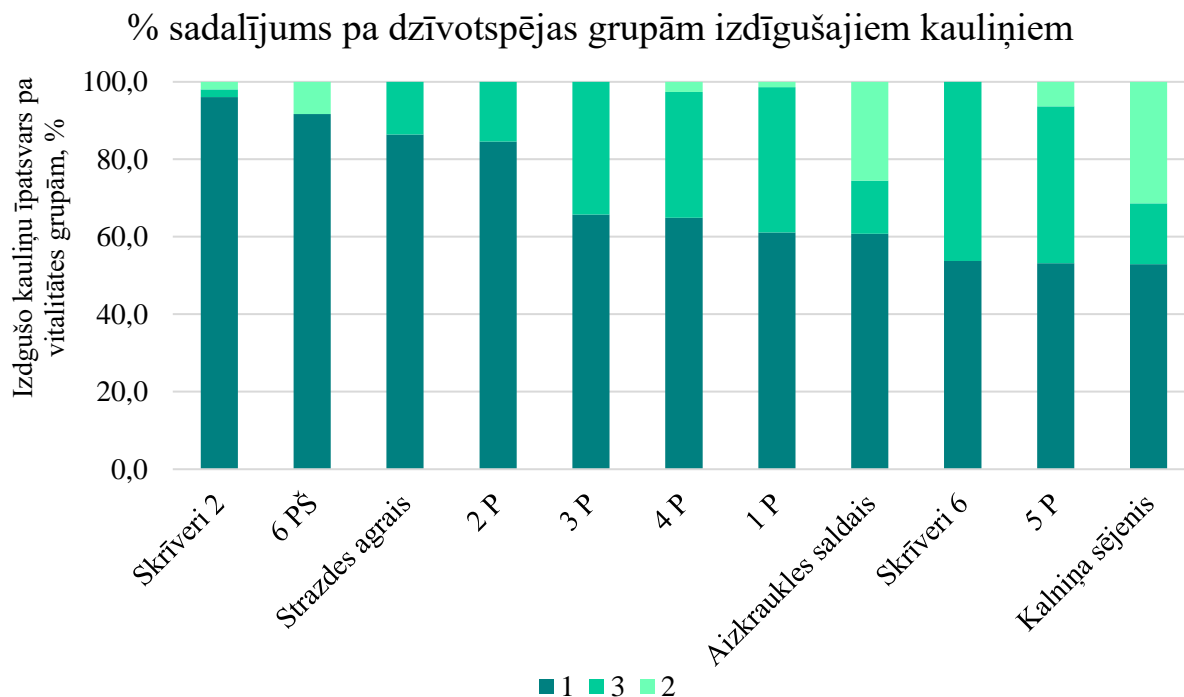


*Attēls 1. Ķiršu klonu kauliņu dīdzība.*

2022. gada jūlija otrajā pusē novērtēta izaugušo ķiršu stādu vitalitāte, kas vērtēta 3 baļļu skalā, kur:

- 1 – vitāls stāds;
- 2 – stāds nokaltis;
- 3 – stādam kaltusi galotne, bet dzinuma pumpuri zaļi.

No izaugušajiem stādiem, kloniem Strazdes agrais, 2P, 3P un Skrīveri-6, ir augstāka vitalitāte, jo izaugušie kauliņi ir dzīvotspējīgi, lai gan daļa ir ar kaltošām galotnēm, dzinumiem ir zaļi pumpuri, kas var nodrošināt turpmāko augšanu. Zemākā izdīgušo kauliņu vitalitāte ir diviem ķiršu kloniem – Kalniņa sējēnis un Aizkraukles saldaiss. Šiem kloniem vairāk kā 25% no izaugušajiem stādiem ir nokaltuši. Paaugstinātas gaisa temperatūras un nepietiekama mitruma dēļ vairāk ir ietekmēti ķiršu kloni, kuriem ir augstākie kauliņu dīdzības rādītāji, vitālo stādu īpatsvars 66–53%.

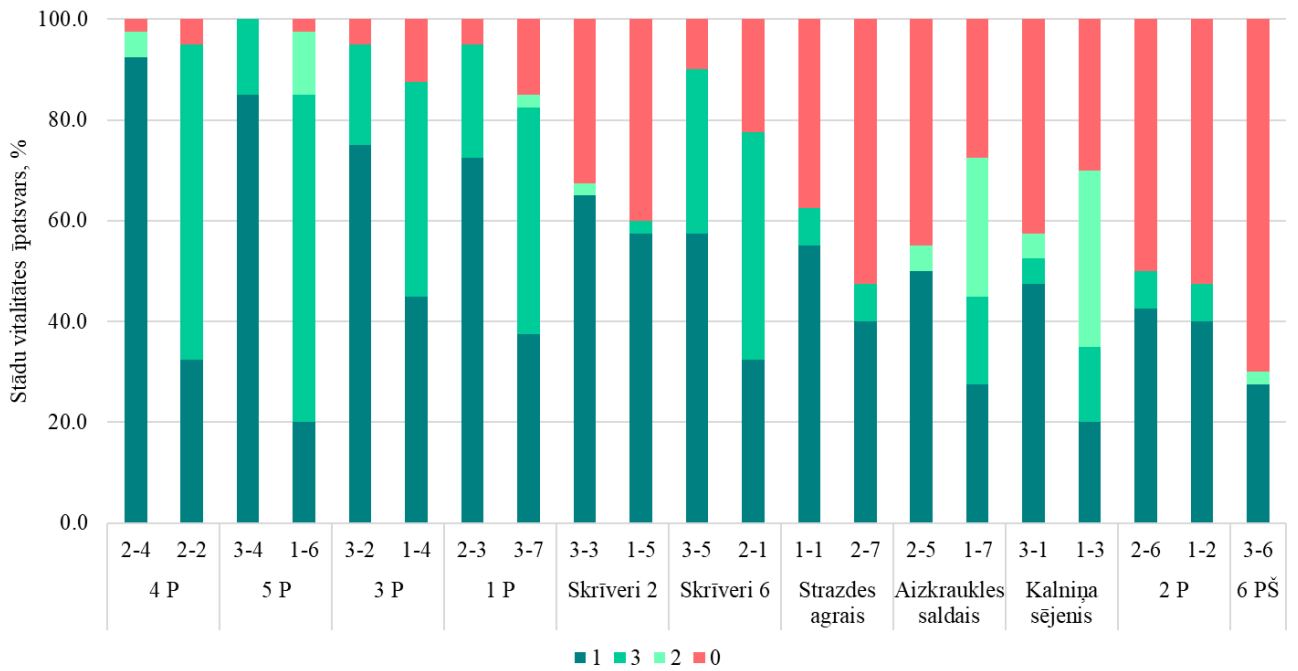


Attēls 2. Izdīgušo ķiršu kauliņu īpatsvara sadalījums pa vitalitātes grupām.

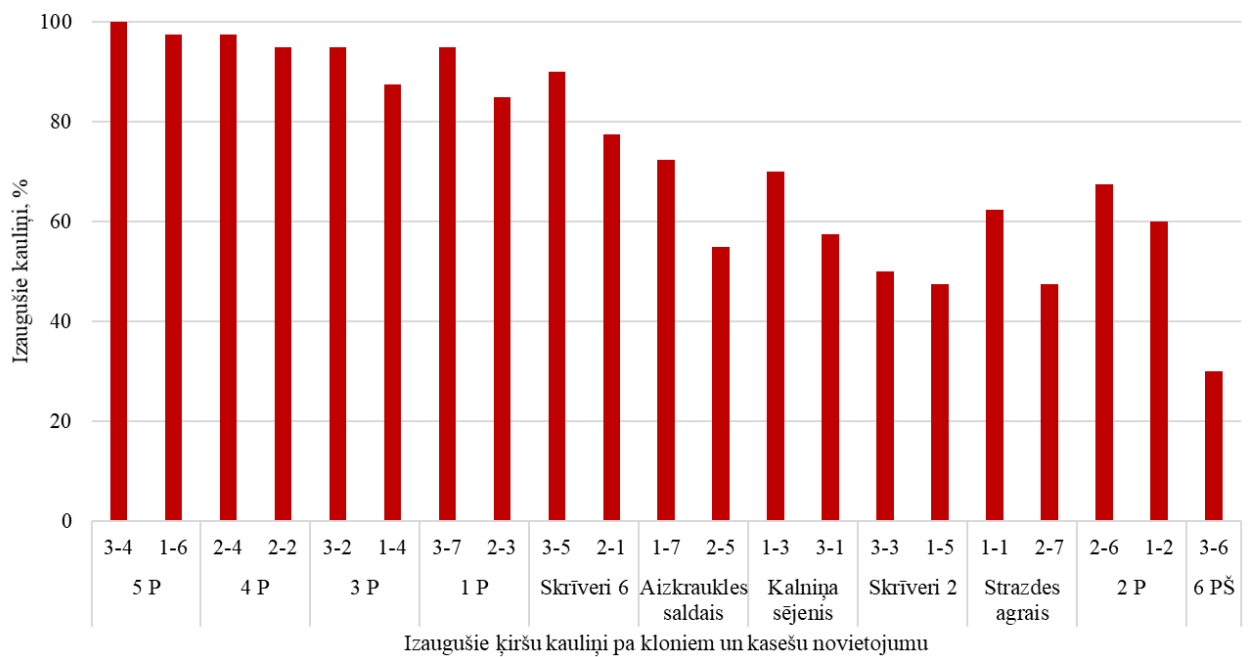
### **Ķiršu kauliņu vitalitātes novērtējums pa kasetēm, atkarībā no to izvietojuma uz galda.**

Izdīgušo kauliņu skaits vienam ķiršu klonam pa kasetēm ir līdzīgs, bet vitalitātes novērtējums viena klona stādiem starp kasetēm dažādās atrašanās vietās uz galda ir būtiski atšķirīgi. Ķiršu stādu lielāka kalšana novērota gar 1. rindas siltumnīcas sienas malu, 3. rindas ārējo malu un pirmajām divās kasetes nr. kolonnām. Vizuāli novērtējot izaugušos stādus, paaugstinātais karstums dažu dienu garumā jūlija sākumā un nepietiekamais mitruma daudzums, ietekmi uz stādu vitalitāti ir radījis ķiršu stādiem, kuri auga gar 1. rindas ārējo malu (lietais ūdens malējiem stādiem nav nonācis pietiekamā daudzumā) un pirmajām divām kasetu kolonnām, kas atrodas tuvāk ārējai sienai (kasetēm pienāk spēcīgāks saules starojums, kas straujāk žāvē substrātu).

Lielākā stādu galotņu kalšana novērtēta klonam 5P (kasete ārējā malā) un 4P klonam (kasete 2.kolonnā), abām kasetēm stādu galotnes kalšana konstatēta vairāk kā 60%. Abiem kloniem starp kasetēm kauliņu dīdzība ir līdzīga, virs 95%. Būtiskāk ietekmēta klonu Aizkraukles saldaiss un Kalniņa sējēnis stādu izdzīvošana. Ārējās malas kasetēs 28–35 % pilnībā nokaltuši stādi. Klonu otrās divās kasetēs arī konstatēta stādu nokalšana, bet 5% apjomā.



Attēls 3. Stādu vitalitātes īpatsvars atkarībā no novietojuma uz audzēšanas galda.



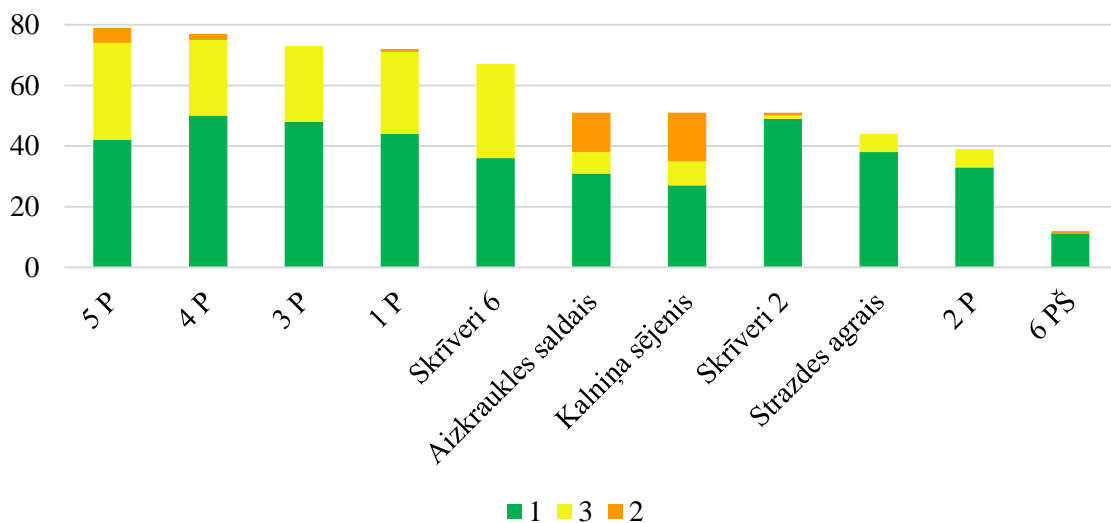
Attēls 4. Izaugušo kauliņu īpatsvars atkarībā no klona un kasešu novietojuma uz audzēšanas galda.

### Izdīgušo kauliņu sadalījums pa vitalitātes novērtējumu.

Liela daļa ķiršu stādu ir cietuši karstuma dēļ, tiem ir nokaltušas galotnes, bet sānu pumpuri tuvāk sakņu kaklam ir dzīvi. Paaugstināta karstuma dēļ stādi ieguva sausuma stresu, kā rezultātā daļa stādu nokalta vai arī nokalta to galotnes. Novērtēta ķiršu stādu dzīvotspēja baļļu sistēmā:

- 0 – kasetes šūna tukša;
- 1 – vitāls;
- 2 – nokaltis;
- 3 – kaltusi galotne, sānu pumpuri dzīvi.

Sausuma ietekme ir vērojama visiem ķiršu kloniem, bet bojājumu apjoma intensitāte atšķiras starp kloniem. Zemāko ķiršu kauliņu dīdzību uzrāda ķiršu klons 6 PŠ, izdīguši tikai 30 % no iesētajiem kauliņiem. Labākos ķiršu kauliņu dīdzības rādītājus uzrāda četri P kloni un Skrīveri-6 klons. No izdīgušajiem ķiršu kauliņiem mazāk vitālie kloni pret karstumu ir Kalniņa sējenis un Aizkraukles saldais. *(2021.gada dīdzības rādītāji kādi bija???)*.

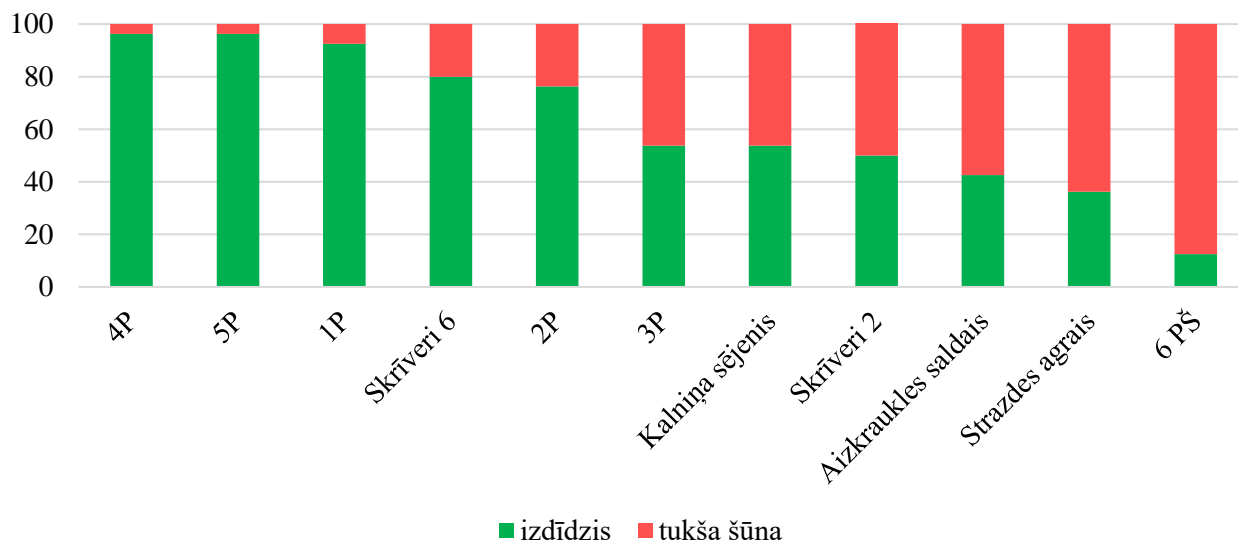


Attēls 5. Izdīgušu kauliņu skaits sadalījumā pa vitalitātes novērtējumu

### Ķiršu kauliņi 2022 – celtniecības vannās -veģetācijas traukos

Ķiršu kauliņi iesēti celtniecības konteineros, kuru ietilpība 60 l. Katrā konteinerā iesēti 80 ķiršu kauliņi. Ķiršu kauliņu attālums vienam no otra noteikts pēc ietvarstādu kasešu šūnu attāluma. Labākā ķiršu kauliņu dīdzība, tāpat kā kasetēs sētajiem kauliņiem, ir 4P un 5P

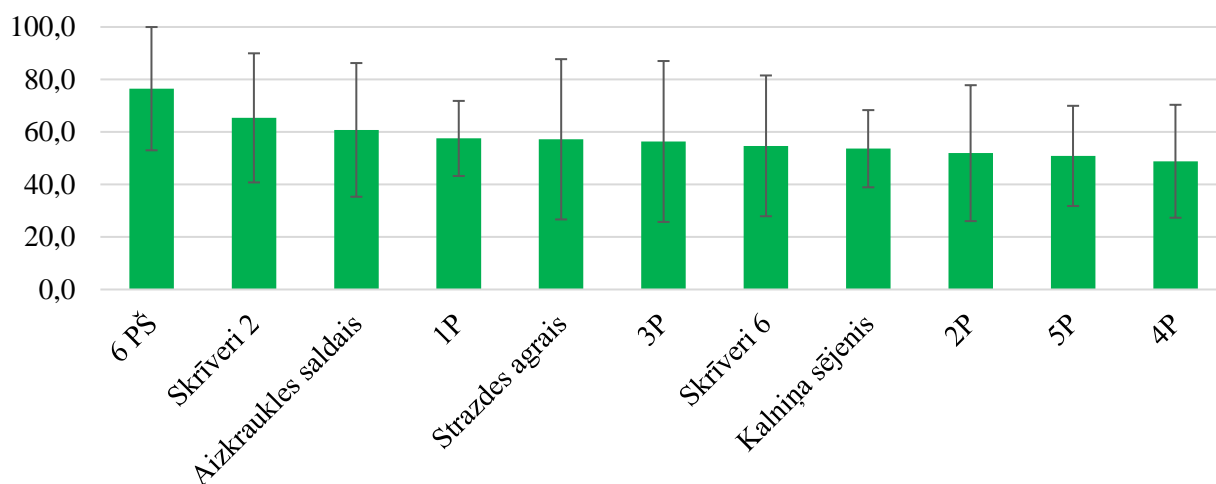
kloniem. Laba dīdzība ir arī kloniem 1P, Skrīveri-6 un 2P. Zemākā dīdzība ir ķiršu klona 6PŠ kauliņiem.



Attēls 6. Ķiršu kauliņu dīgstība celtniecības vannās.

No izdīgušajiem kauliņiem neliela daļa izaugušo stādu ir novītuši/nokaltuši. Stādi, kas pēc izdīgšanas ir nokaltuši ir bijuši izmēros nelieli, līdz 10 cm augstumā. Nokalšanu visticamāk veicinājusi savstarpējā stādu konkurence. Izaugušo stādu vidējais augstums nav statistiski būtiski atšķirīgs starp visiem ķiršu kloniem. Labākos augstuma rādītājus uzrāda klona 6PŠ izaugušie stādi, bet klona rezultāti nav objektīvi, jo izdīguši tikai 12,5 % no iesētajiem kauliņiem, kā rezultātā stādiem ir pieejama plašāka augšanas platība, vairāk barības vielu, kas veicina labāku augšanu.

Ķiršu stādu vidējais augstums, cm



Attēls 7. Izaudzēto stādu augstums.