

Mājas plūmju (*P. domestica* L.) šķirņu salīdzināšanas rezultāti uz Vangenheima cvečes sēkludžu potcelmiem

*Results of the Comparison of Cultivars (*P. domestica* L.) grafted on Wangerheim Prune Seedlings*

Ilze Grāvīte^{1,2}, Edīte Kaufmane¹

¹Latvijas Valsts Augļkopības institūts, ²LLU Lauksaimniecības fakultāte
E-pasts: ilze.gravite@lvai.lv; kaufmane@latnet.lv; tālr.: 63722294

Abstract. The trial of Wangerheim Prune seedlings for plums was started 1999 in Latvia at the State Institute of Fruit-Growing, but the evaluation was performed from 2008 to 2012. The aim of the study was to determine the suitability of Wangerheim Prune seedlings as rootstock for the gage cultivars grown in Latvia. The trial included four gages plum cultivars, where it was possible to see the impropriety with seedlings of *P. cerasifera*. Cultivar 'Melnā Renklode' manifested its impropriety in the nursery. When planted, all trees rapidly perished. Highly unstable yields over the years have had the cultivar 'Ulenas Renklode' (from 0 to 45 kg per tree); the fruit branches and flower buds of this cultivar had low winter hardiness. Comparatively high yield was obtained from the cultivars 'Renklod Raņņij Doņeckij' and 'Renklod Uljaņiščeva'.

Keywords: rootstocks, yield, fruit weight, yield efficiency.

Ievads

Latvijas dārzos renklodes aizņem nozīmīgu vietu no kopējās plūmju platības, bet ar līdz šim plašāk izmantoto Kaukāza plūmi dažkārt konstatēta nesaderība, kā arī pārmērīgi spēcīga koku augšana. Vangenheima cvečes potcelmu plaši lieto Polijā un Vācijā. Kā izpētīts izmēģinājumos Polijā, Vangenheima cvečes sēkludžu potcelmi būtiski samazina koku augumu (salīdzinot ar Kaukāza plūmi, par 25 – 50%), nesamazinot augļu vidējo masu un kumulatīvo ražu (Sitarek et al., 2004; Rozpara, Grzyb, 2007). Pētījumā par dažādu potcelmu audzēšanu vietās, kur vērojams augsnes nogurums, atklājies, ka kokiem uz Vangenheima cvečes potcelmiem būtiski samazinājās ne tikai augums, bet arī kumulatīvā raža. Nekas līdzīgs netika novērots kokiem uz citiem potcelmiem (Grzyb, Sitarek, 2006), kas liek secināt, ka šis potcelms nav piemērots stādīšanai vietās, kur iepriekš augušanas plūmes.

Ne tikai Latvijā, bet arī daudzviet Eiropā līdz šim plašāk izmantotā Kaukāza plūme tiek klasificēta kā liela auguma potcelms. Šī iemesla dēļ to ir grūti izmatot intensīvajos plūmju dārzos ar samazinātu stādīšanas attālumu (Grzyb et al., 1984). Latvijas dārzos aktuāla ir arī potcelmu ziemcietība. Vangenheima cvečes sēkludžu potcelmi pieder pie mājas plūmju potcelmu grupas. E. Kaufmanes un D. Andersones pētījumā (Kaufmane, Andersone, 2002; 2003) minēts, ka šīs grupas potcelmi ir grūtāk pavairojami, taču ir vairāk piemēroti Latvijas augšņu un klimata apstākļiem, saderīgi ar izplatītākajām šķirnēm, tai skaitā ar renklodēm. Izmēģinājumos Pūrē Vangenheima cvečes potcelms pātrināja augļu ienākšanos par 3 – 4 dienām, bet tika atzīts, ka labai koku augšanai uz šī potcelma nepieciešama laba augsne un vēlama laistīšana (Dēķens, 2004). Tas sakrīt ar poļu zinātnieku pētījumu rezultātiem, ka dažām šķirnēm, kas potētas uz Vangenheima cvečes un augušanas smilšainā augsnē, novērota augļa vidējās masas samazināšanās (Grzyb et al., 1998).

Pētījuma mērķis bija konstatēt Vangenheima cvečes sēkludžu potcelmu piemērotību Latvijā audzētajām renklodes tipa šķirnēm.

Materiāli un metodes

Izmēģinājums iekārtots 1999. gadā LVAI (toreiz - Dobeles DSIS) dārzā. Augsne – velēnu karbonāta, glejota, smilšmāla. Augsnes analīzes 2010. gadā – pH 6.1; organiskās vielas – 2.7 %; P oksīds – 221 mg kg⁻¹ augsnes; K oksīds – 335 mg kg⁻¹ augsnes.

Šķirnes – 'Reformu Renklode', 'Renklod Raņņij Doņeckij'; 'Melnā Renklode'; 'Ulenas Renklode'; 'Renklod Uljaniščeva'.

Potcelms – Vangenheima cveķes sēklauģi, ievesti no Polijas Dārzkopības institūta. Atkārtojumu skaits – 2; katrā lauciņā 2 – 3 koki.

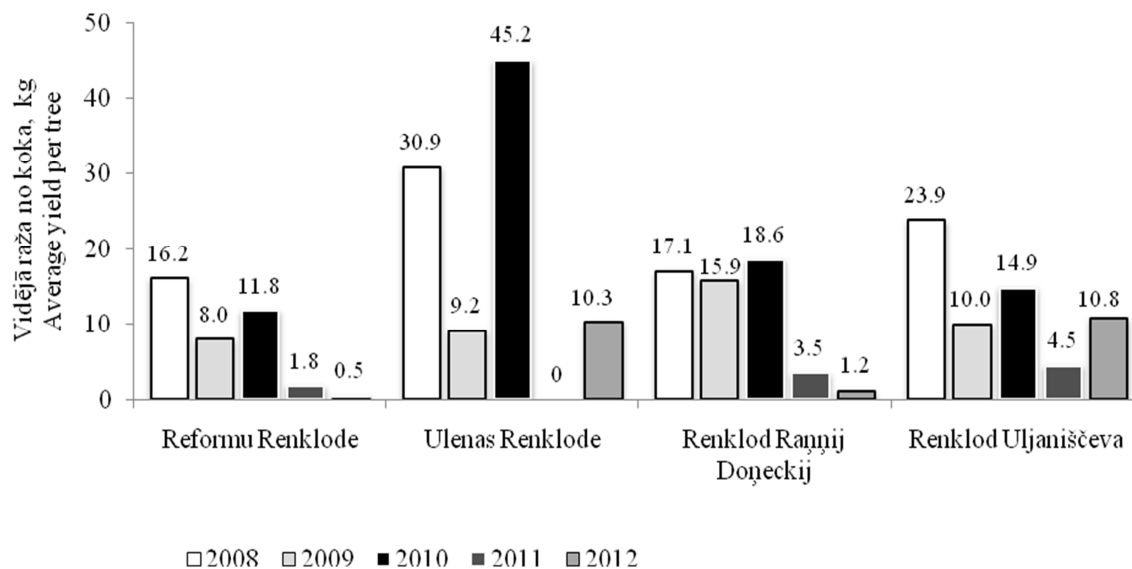
Izmēģinājumā svērtā raža no koka (kg) un 100 augļu vidējā masa (g), kā arī mērīts stumbra apkārtmērs. Aprēķināts ražas lielums, attiecināts uz stumbra šķērsgriezuma laukumu, kā arī ražas un augļu vidējās masas korelācija. Matemātiskie aprēķini veikti ar 95% ticamību.

Rezultāti un diskusija

Izvēloties potcelmu, pirmais no rādītājiem ir šķirnes un potcelma saderība. Vērtējot stādu kvalitāti kokaudzētavā, jau sākotnēji bija redzams, ka ne visas šķirnes uz Vangenheima cveķes sēklauģiem aug vienādi. Šķirne 'Melnā Renklode' veidoja nelielu, samērā vāju augumu. Stādus mehanizēti izrokot, ievērojama daļa no stādiem potējuma vietā nolūza. Pārējām izmēģinājumā iekļautajām šķirnēm stādi bija kvalitātīvi, ar labi attīstītu bārkšsakņu sistēmu. Pēc iestādīšanas dārzā novērota gan šķirņu ziedpumpuru, gan koku dažādā izturība nelabvēlīgos augšanas apstākļos. Jau sākot no 2007. gada, ziemošanas apstākļu izraisīti koksnes bojājumi bija vērojami šķirnei 'Melnā Renklode'. Pēc 2011. gada ziemas izmēģinājumā nebija izdzīvojis neviens šīs šķirnes koks. 2011. gada pavasarī pilnībā izsala ziedpumpuri šķirnei 'Ulenas Renklode'.

Pirmā raža novākta 2002. gadā šķirnei 'Renklod Uljaniščeva' – vidēji 0.6 kg no koka. 2003. gadā ražot sāka pārējās izmēģinājumā iekļautās šķirnes.

Ražas dati apkopoti no 2008. līdz 2012. gadam (1. attēls). Vislabāk ražojusi šķirne 'Ulenas Renklode', kurai vidējā raža gadā no koka bijusi 28 kg, pārējām šķirnēm tā bijusi ievērojami zemāka – šķirnei 'Reformu Renklode' – 12 kg; 'Renklod Uljaniščeva' – 16 kg; 'Renklod Raņņij Doņeckij' – 17 kg. Pētījuma rezultāti rāda būtisku ražas datu izkliedi pa gadiem. Izteiktākās ražas svārstības bija vērojamas šķirnei 'Ulenas Renklode' (no 0 kg līdz pat 45 kg no koka), ko radīja ievērojami ziedpumpuru bojājumi.

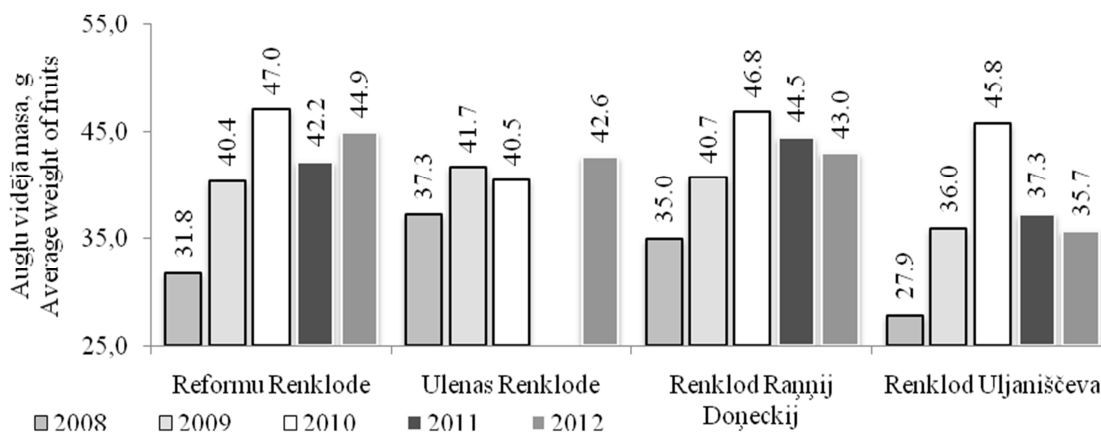


1. att. Vidējā raža no koka (kg) šķirnēm uz Vangenheima cveķes sēklauģa.
Fig. 1. Average Yield per Tree (kg) Growing to Wangenheim Prune Seedlings.

Krasas atšķirības starp šķirnēm konstatētas stumbra šķērsgriezuma laukumos – visresnākie stumbri bijuši visbagātāk ražojošai šķirnei 'Ulenas Renklode' (143 cm²), bet vistievākie 'Reformu Renklodei' (87 cm²), kurai raža bijusi zemākā. Ražas lielums,

pārrēķināts uz stumbra šķērsriezuma laukumu, tāpēc visām izmēģinājumā palikušajām šķirnēm bijis samērā vienāds – tas svārstījās no 0.18 kg šķirnei 'Renklod Uljaņiščeva' līdz 0.23 kg šķirnei 'Ulenas Renklode'. Atšķirības starp potcelmiem uz šo lielumu nepierādījās arī iepriekšējos izmēģinājumos ar šķirnēm 'Lāse' un 'Minjona' uz trīs dažāda auguma potcelmiem (Kaufmane u.c., 2007).

Augļu vidējā masa (2. attēls) būtiski mazāka visus gadus bijusi šķirnei 'Renklod Raņņij doņeckij'. Pārējām izmēģinājumā iekļautajām šķirnēm augļu vidējā masa atšķirās maz. Šķirnēm 'Renklod Raņņij Doņeckij', 'Renklod Uljaņiščeva' un 'Reformu Renklode' augļu vidējā masa samazinājās bagātas ražas gados, par ko liecināja matemātiski pierādāma negatīva korelācija ($r = -0.60$), turpretī šķirnei 'Ulenas Renklode' šī korelācija bijusi nebūtiska.



2. att. Vidējā augļu masa (g) šķirnēm uz Vangenheima cvečes sēkludža.
Fig. 2. Average Weight of Fruits (g) Growing to Wangenheim Prune Seedlings.

Secinājumi

1. Vangenheima cvečes sēkludži kā potcelms nav bijis piemērots šķirnei 'Melnā Renklode'.
2. Uz Vangenheima cvečes sēkludžiem vislabāk ražoja 'Ulenas Renklode'. Samērā augstas ražas iegūtas arī šķirnēm 'Renklod Raņņij Doņeckij' un 'Renklod Uljaņiščeva'.
3. Tā kā labāk ražoja šķirnes, kas spēcīgāk augušas, ražas lielums, pārrēķināts uz stumbra šķērsriezuma laukumu, visām izmēģinājumā palikušajām šķirnēm bijis samērā vienāds.

Literatūra

1. Dēķens U. (2004). Novērojumi par plūmju potcelmiem Pūrē. *Dārzs un Drava*, Nr. 7, 9. – 10. lpp.
2. Grzyb Z.S., Sitarek M. (2006). The influence of different rootstocks on the grows, yield and fruit quality of plum tree Cv. 'Dobrowice Prune' planted in exhausted soil. *In*: Scientific works of the Lithuanian Institute of Horticulture and Lithuanian University of Agriculture. *Sodininkyste ir Daržininkyste*, held in Babtai, Kaunas, Lithuania, Lithuanian Institute of Horticulture, September 12 – 14, 2006. Vol. 25 (3), p. 292 – 295.
3. Grzyb Z.S., Sitarek M., Kozinski B. (1998). Effect of different rootstocks on growth, yield and fruit quality of four plum cultivars (in central Poland). *In*: Proceedings of the VIth International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, held in Warszawa – Skierniewice, Poland, August 18 – 22, 1997. Ed. by Z.S. Grzyb, K. Zmarlicki, M. Sitarek. *Acta Horticulturae*, No. 478, p. 239 – 242.
4. Kaufmane E., Andersons D. (2002). Potcelmi veiksmīgai plūmju audzēšanai. *AgroTops*, Nr. 12, 27. – 29. lpp.

5. Kaufmane E., Andersone D. (2003). Potcelmi veiksmīgai plūmju audzēšanai. *AgroTops*, Nr. 1, 30. – 34. lpp.
6. Kaufmane E., Skrivele M., Rubauskis E. (2007). The influence of different rootstocks on the growth and yield of plum cultivars. **In:** Proceedings of the VIIIth International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, held in Lofthus, Norway, September 5 – 9, 2004. Ed. by E. Vangdal, L. Sekse. ISHS Section Pome and Stone Fruits. *Acta Horticulturae*, No. 734, p. 387 – 391.
7. Rozpara E., Grzyb Z.S. (2007). Growth, Yield and Fruit Quality of Eighteen Plum Cultivars Grafted on Two Rootstocks. **In:** Proceedings of the VIIIth International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, held in Lofthus, Norway, September 5 – 9, 2004. Ed. by E. Vangdal, L. Sekse. ISHS Section Pome and Stone Fruits. *Acta Horticulturae*, No. 734, p.157 – 161.