

Ābeļu veģetatīvās un ģeneratīvās produktivitātes vērtējums dažādos dārza tipos

Jānis Lēpsis

Darba vadītājs **Dr. biol. Ina Alsiņa**

Darba hipotēze:

- 1. Dārza tips ietekmē koku veģetatīvo un ģeneratīvo produktivitāti**
- 2. Potcelms Pūre 1 ir piemērots izmantošanai intensīvos ābeļdārzos.**

Darba mērķis:

- 1. Atrast dārza tipu, kas nodrošina optimālu veģetatīvo un ģeneratīvo produktivitāti.**
- 2. Novērtēt potcelma Pūre 1 ietekmi uz koku produktivitāti**

Darba uzdevumi:

1. Novērtēt koku veģetatīvo produktivitāti:

- ✓ Stumbra šķērsriezuma laukumu;
- ✓ Koka garumu;
- ✓ Vainaga tilpumu.
- ✓ Vainaga projekcijas laukumu;
- ✓ Koka lapu virsmas kopējo laukumu.

2. Novērtēt koku ģeneratīvo produktivitāti

- ✓ Ziedkopu skaitu kokā
- ✓ Augļu skaitu kokā;
- ✓ Ražu no koka;
- ✓ Ražu no dārza platības.

Tēmas aktualitāte

Pārmaiņas augļkopības nozarē nosaka darba aktualitāti:

- darbā ir pētīta dažādu stādīšanas shēmu, blīvumu un vainagu tipu ietekme uz koku produktivitāti;
- novērtēta jaunā potcelma Pūre 1 piemērotība intensīviem ābeļdārziem.



Rezultātu publiskošana

- 6 zinātniskās publikācijas starptautiskās datubāzēs iekļautos, recenzētos izdevumos
- 12 citas zinātniskas publikācijas recenzētos izdevumos
- 17 referāti konferencēs



Metodika

- Izmēģinājums veikts Pūres Dārzkopības izmēģinājumu stacijā no 1996. līdz 2006. gadam.
- Tas ierīkots pēc vienotas metodikas starptautiskas intensīvu dārzu pētījumu programmas ietvaros, prof. A.S.Devjatovs (Baltkrievija), prof. A.Sadovskis (Polija), I.K.Omeļčenko (Ukraina).

Metodika

Izmēģinājumā pētīta 3 faktoru ietekme:

1) ābeļu šķirnes: A_1 – `Spartan`; A_2 – `Belorusskoje Maļinovoje`;

2) dārza tipi:

B_1 – vienrindas stādījums 4×2 m, 1250 koki ha^{-1} , brīvi augošs vainags;

B_2 – vienrindas stādījums $4 \times 1,5$ m, 1667 koki ha^{-1} , slaidās vārpstas vainags;

B_3 – vienrindas stādījums 4×1 m, 2500 koki ha^{-1} , franču ass vainags;

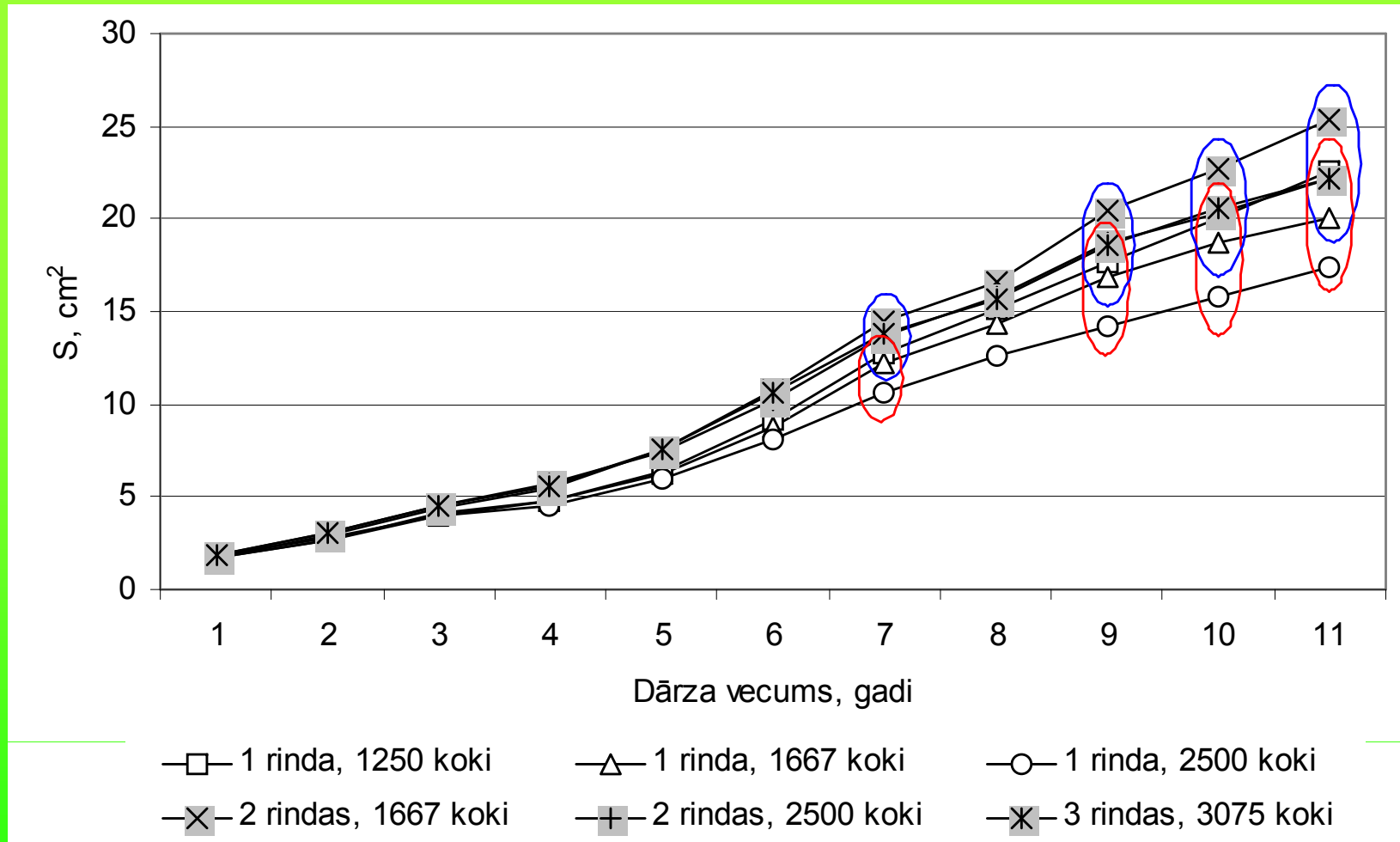
B_4 – divrindu šahveida stādījums $(4+1) \times 2,4$ m, 1667 koki ha^{-1} , plakanās vārpstas vainags;

B_5 – divrindu šahveida stādījums $(4+1) \times 1,6$ m, 2500 koki ha^{-1} , slaidās vārpstas vainags;

B_6 – trīsriindu stādījums $(4+1,25+1,25) \times 1,5$ m, 3075 koki ha^{-1} , Ziemeļholandes vārpstas vainags;

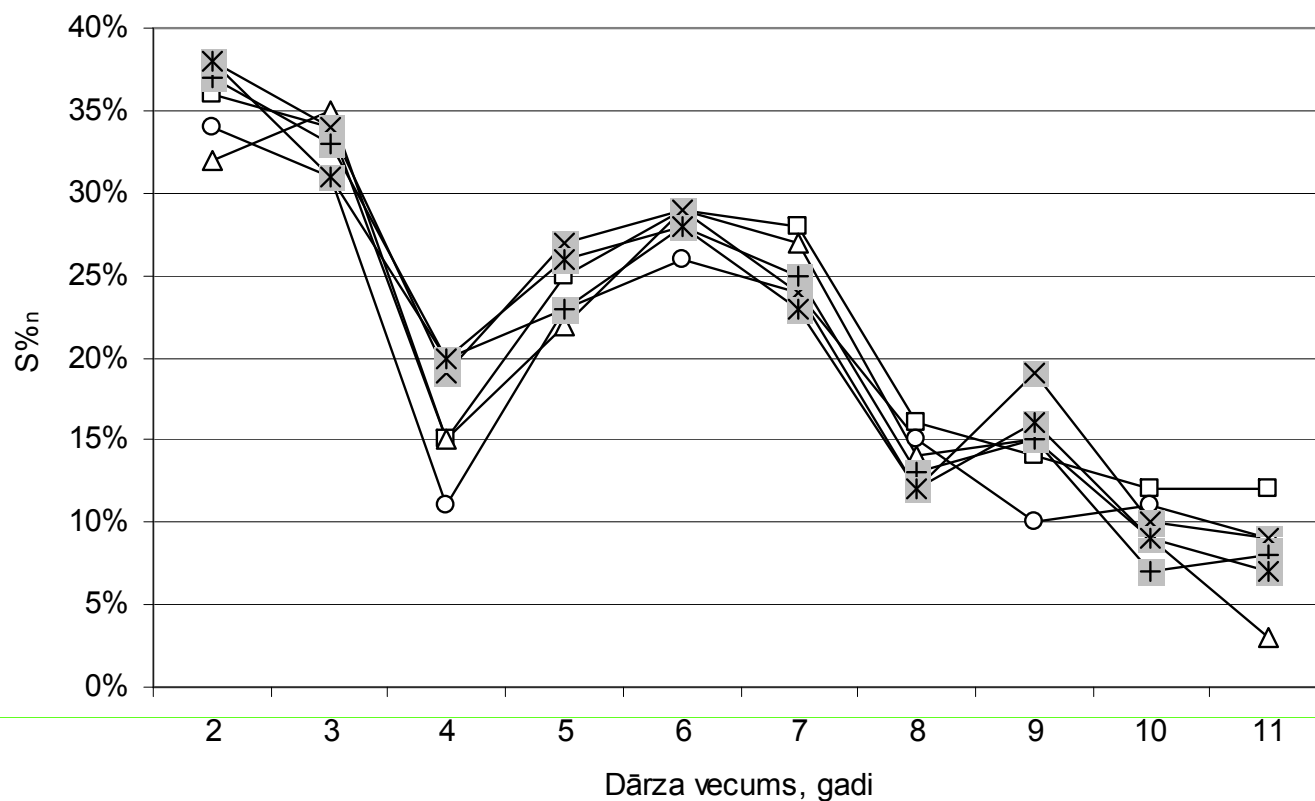
3) potcelmi C_1 – B.9; C_2 – Pūre-1.

Rezultāti



Stumbra šķērsriezuma laukums

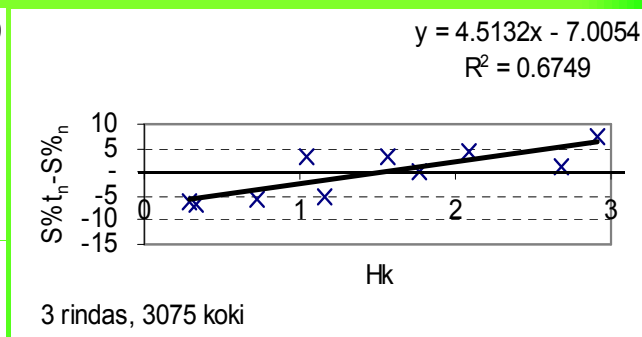
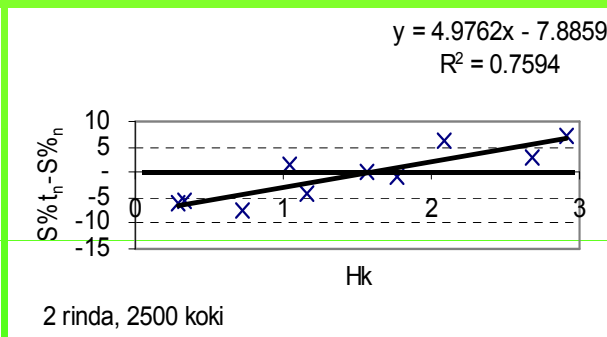
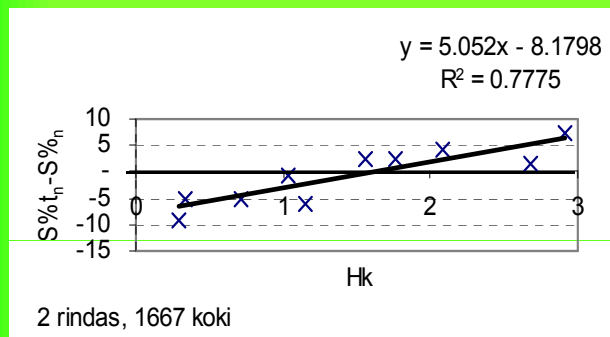
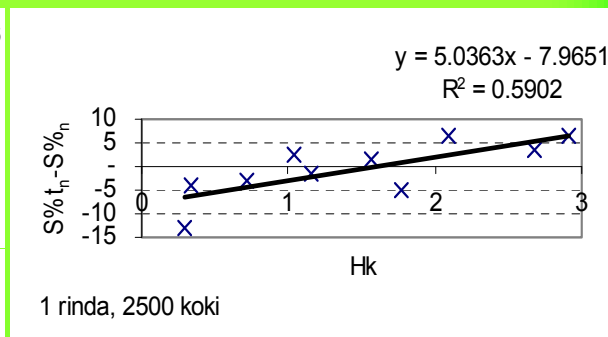
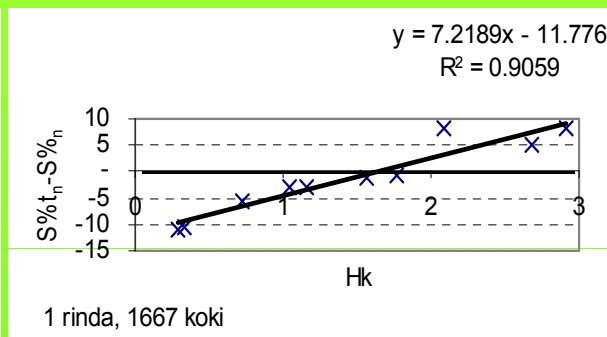
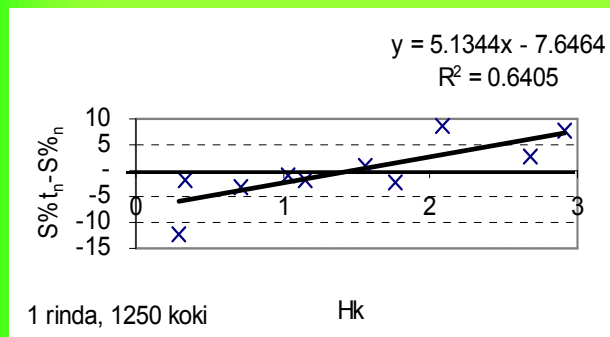
Rezultāti



- 1 rinda, 1250 koki
- △— 1 rinda, 1667 koki
- 1 rinda, 2500 koki
- x— 2 rindas, 1667 koki
- +— 2 rindas, 2500 koki
- *— 3 rindas, 3075 koki

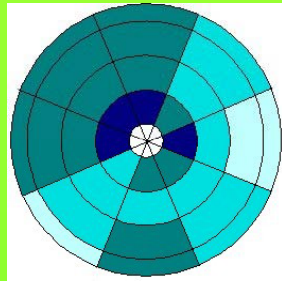
Stumbra šķērsriezuma laukuma relatīvais pieauguma temps

Rezultāti

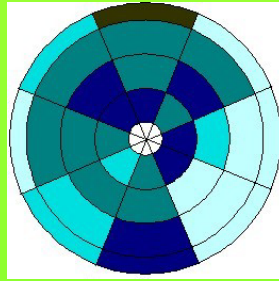


Hidrotermiskā koeficienta ietekme uz stumbra šķērsriezuma laukuma relatīvā pieauguma tempu

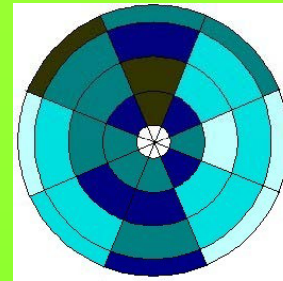
Rezultāti



1250 koki



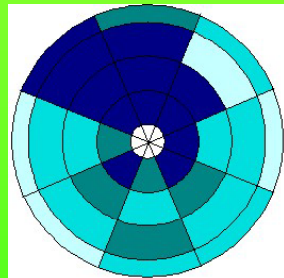
1667 koki



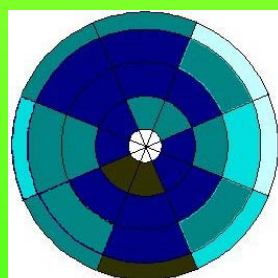
2500 koki



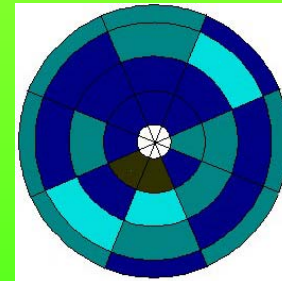
Vienrindas stādījumi:



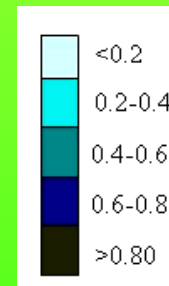
divrindu stādījumi
1667 koki



2500 koki

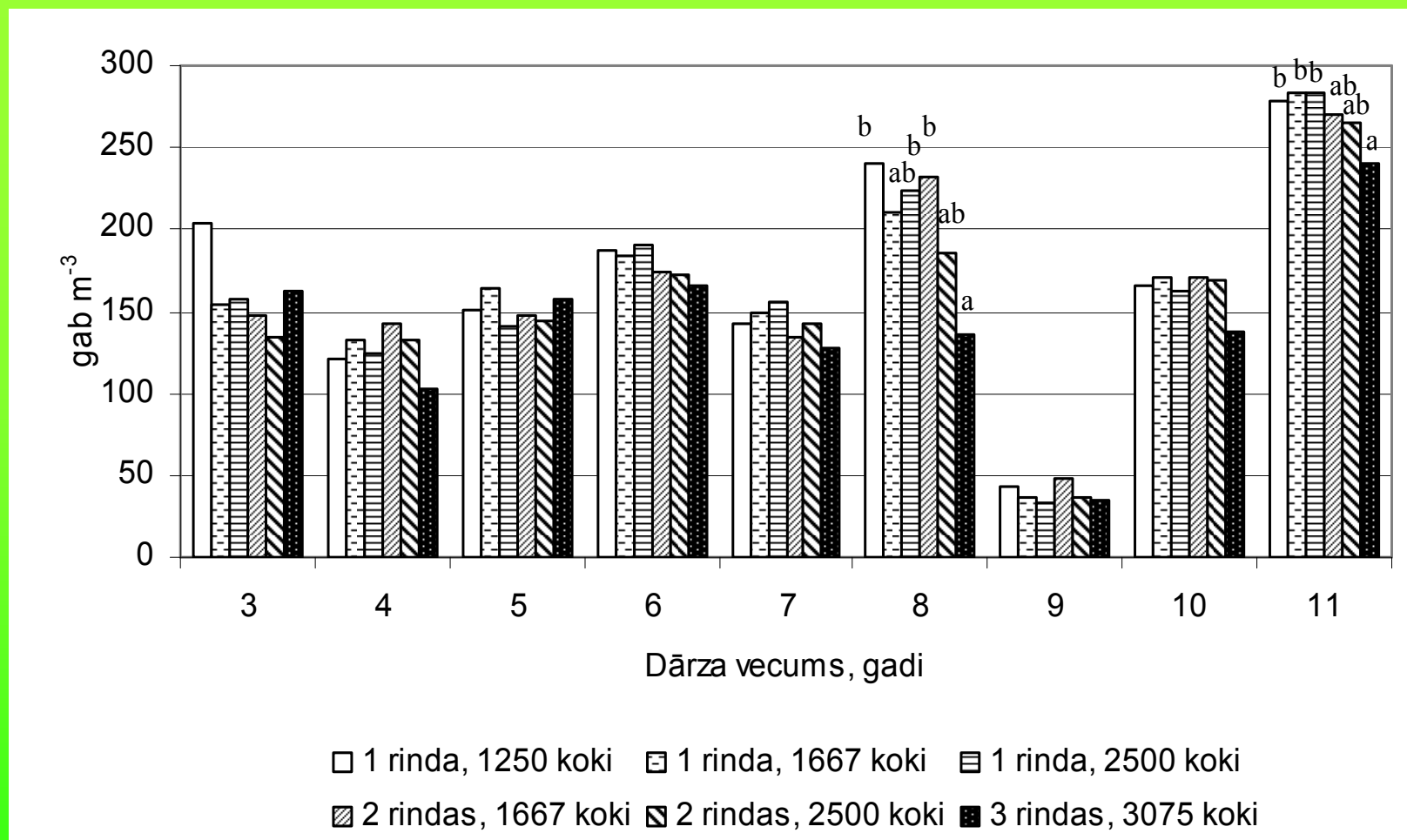


trīsriņu stādījums
3075 koki



**Koka vainaga izgaismojums dažādos dārza tipos,
šķirne `Spartan**

Rezultāti



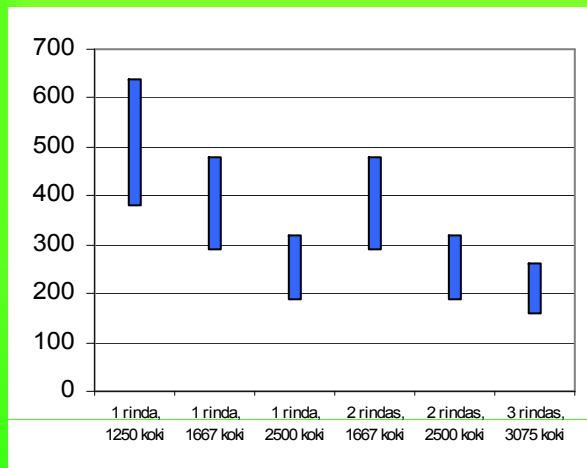
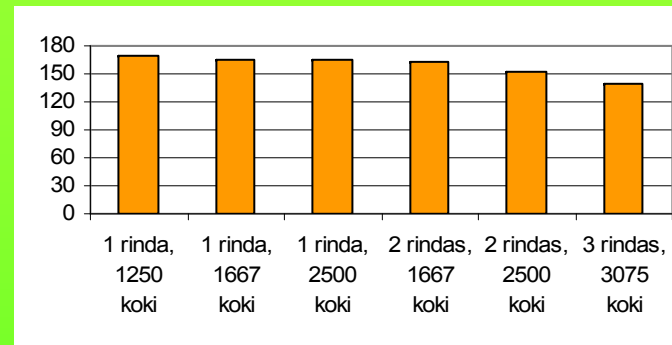
* Starp lielumiem, kas apzīmēti ar dažādiem burtiem ir statistiski ticama starpība (Tukey kritērijs, p 0.05)

Ziedēšanas intensitāte

Rezultāti

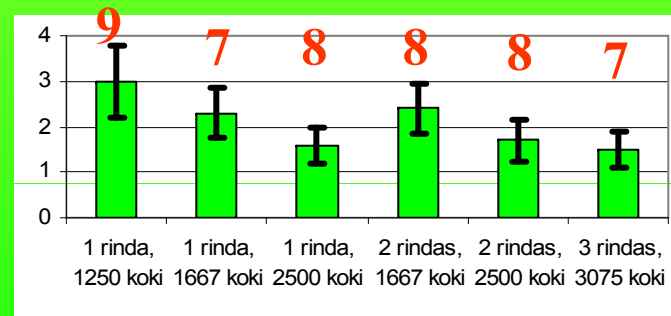
Teorētiskie un faktiskie produktivitātes parametri

20-25 t ha⁻¹



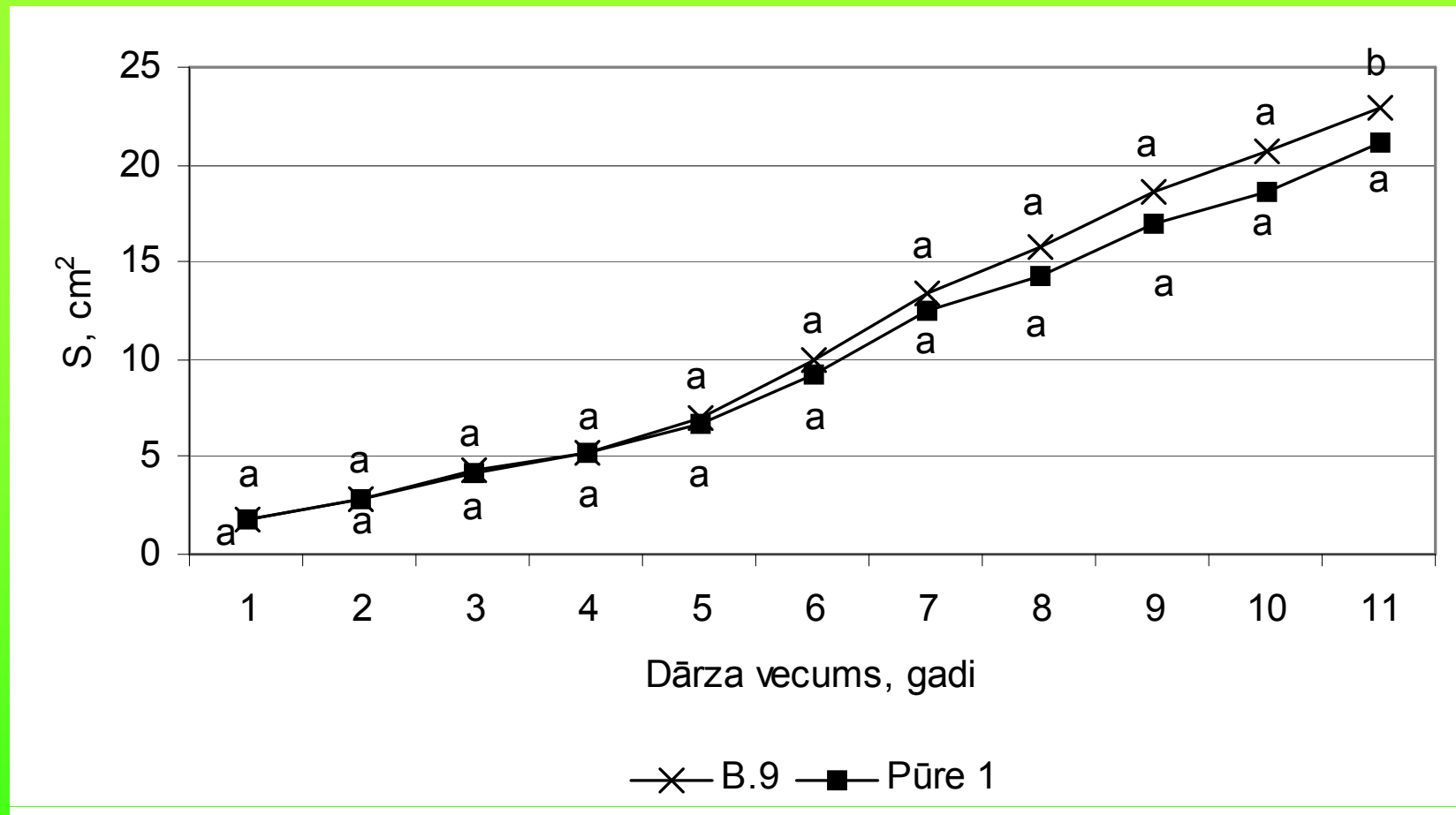
Vēlamais ziedkopu daudzums kokā

Faktiskā ziedēšanas intensitāte



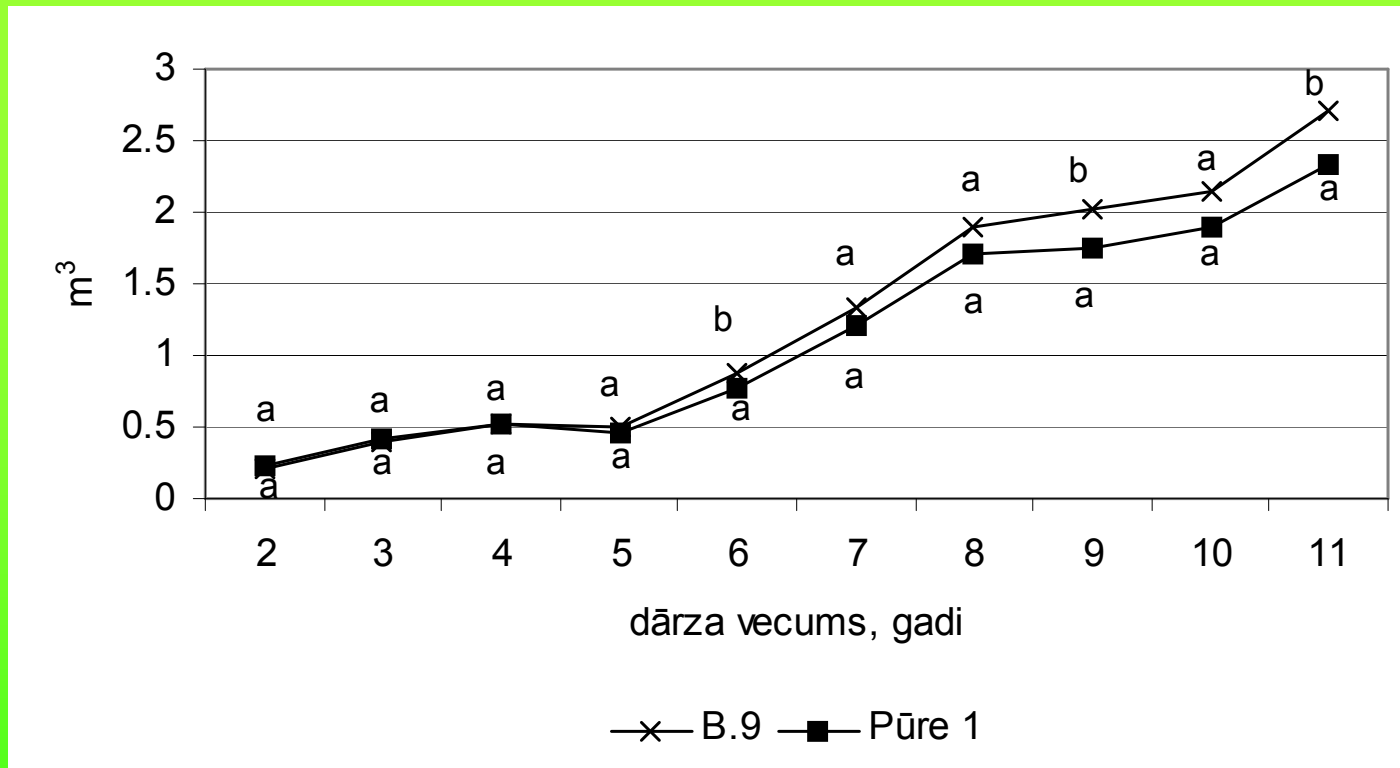
Vēlamais vainaga tilpums

Rezultāti



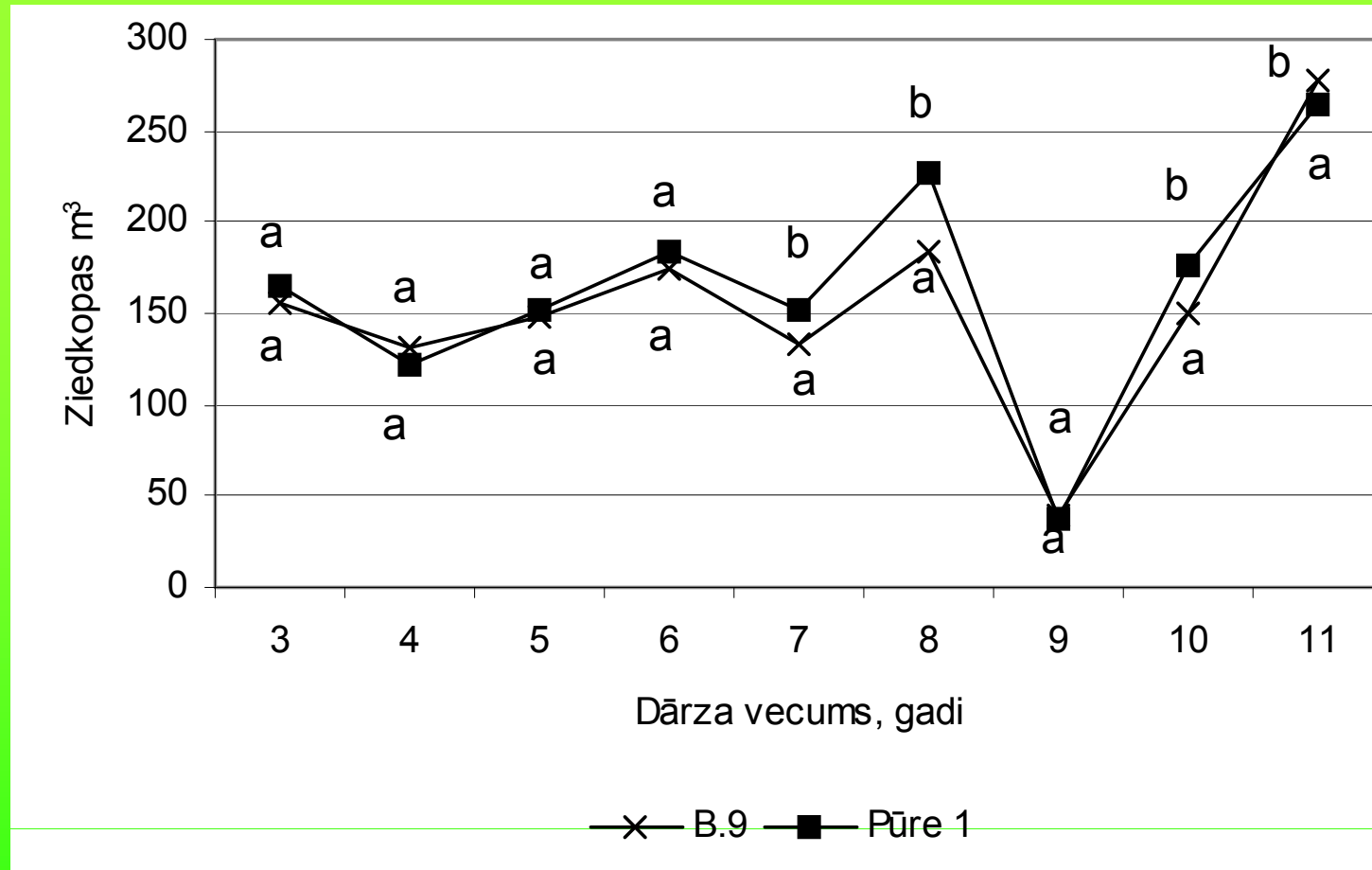
Stumbra šķērsriezuma laukums

Rezultāti



Vainaga tilpums

Rezultāti



ziedēšanas intensitāte

Secinājumi

- 1. Izvēlētie stādīšanas attālumi un vainagu tipi ir savstarpēji atbilstoši konkrētajos augšanas apstākļos. Izņēmums ir vienrindas stādījums ar stādīšanas blīvumu 1250 koki ha⁻¹, kur attālumu starp kokiem var samazināt.**
- 2. Statistiski ticama sakarība ir starp hidrotermisko koeficientu jūlijā un faktiskā stumbra šķērsriezuma laukuma relatīvā pieauguma tempa novirzi no teorētiskā. Vēlamais hidrotermiskā koeficienta lielums jūlijā ir 1.7...2.0, tā nodrošināšanai laistīšana būtu nepieciešama 7 no 11 veģetācijas periodiem.**
- 3. Divrindu stādījumā ar blīvumu 2500 koki ha⁻¹ un trīsrindu stādījumā koku vainagu pamatne ir nepietiekoši izgaismota**

Secinājumi

- 4. Dārza tips ietekmē ziedkopu daudzumu kokā. Galvenā nozīme ir koka vainaga tilpumam, jo ziedēšanas intensitāte ir līdzīga.**
- 5. Izmantojot izmēģinājumā iegūtos datus, aprēķināts vēlamais koku vainaga tilpums, lai nodrošinātu ražību $20...25 \text{ t ha}^{-1}$. Visos dārza tipos koki nepieciešamo vainaga tilpumu sasniedz pārāk vēlu, tāpēc jaunos dārzos svarīga ir koku veģetatīvās produktivitātes nodrošināšana**
- 6. Piemērotākais dārza tips ir vienrindas stādījums ar slaidās vārpstas tipa vainagu un stādīšanas blīvumu $1667 \text{ koki ha}^{-1}$**

Secinājumi

7. Potcelma Pūre 1 ietekme uz koku veģetatīvo produktivitāti ir līdzīga kā potcelmam B.9 ar tendenci, ka Pūre 1 vairāk ierobežo veģetatīvo produktivitāti.

8. Potcelma Pūre 1 ietekme uz koku ģeneratīvo produktivitāti ir līdzīga kā potcelmam B.9

9. Potcelms Pūre 1 ir piemērots intensīviem stādījumiem

Paldies par uzmanību!