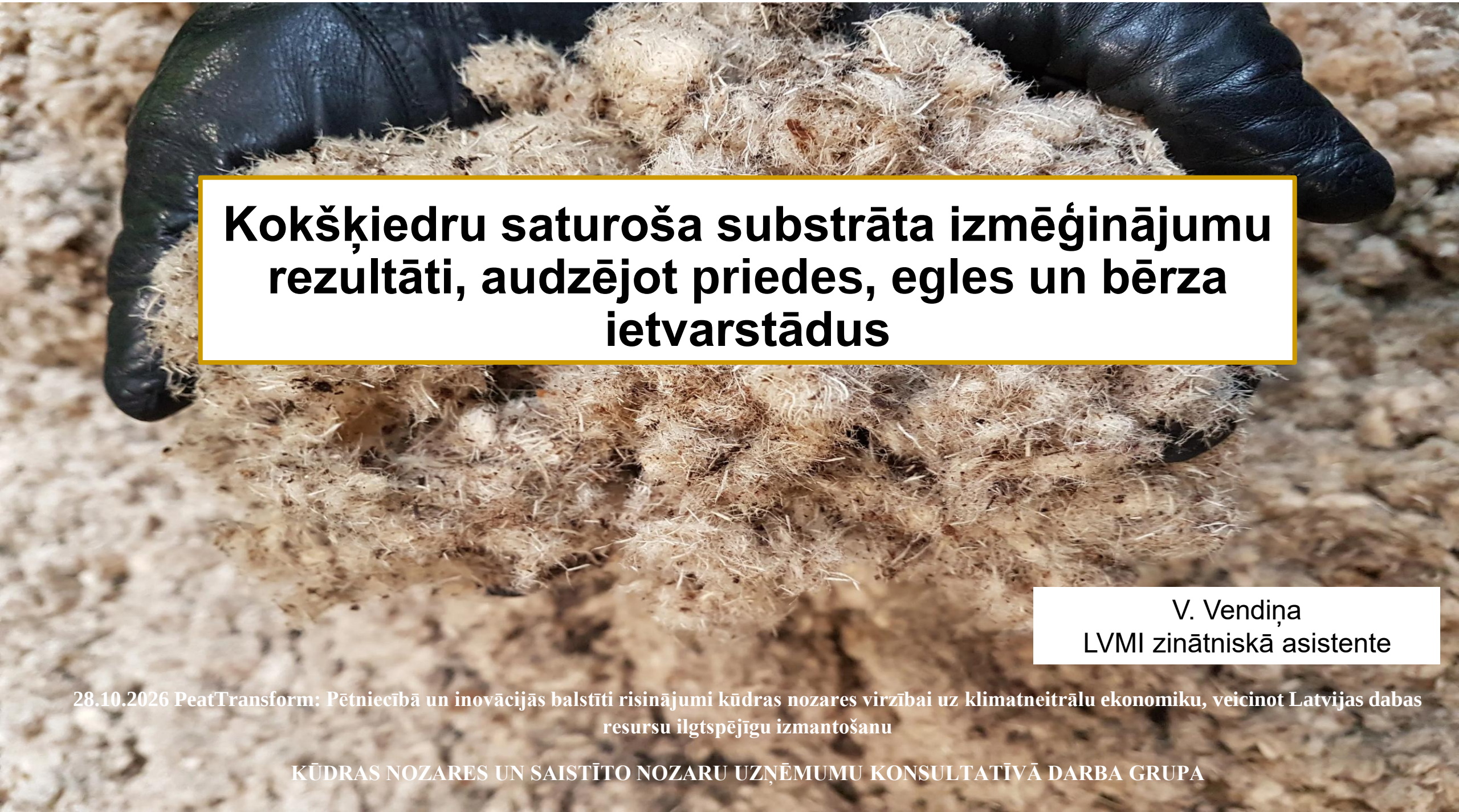


Kokšķiedru saturoša substrāta izmēģinājumu rezultāti, audzējot priedes, egles un bērza ietvarstādus

V. Vendiņa
LVMI zinātniskā asistente

28.10.2026 PeatTransform: Pētniecībā un inovācijās balstīti risinājumi kūdras nozares virzībai uz klimatneitrālu ekonomiku, veicinot Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu

KŪDRAS NOZARES UN SAISTĪTO NOZARU UZŅĒMUMU KONSULTATĪVĀ DARBA GRUPA

Ilgtspējīgi audzēšanas substrāti: pētījuma aktualitāte un mērķis

Aktualitāte: Kūdras izmantošanas samazināšana meža stādu audzēšanā ir aktuāla klimata pārmaiņu mazināšanas un dabas resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas kontekstā. Koksnes šķiedra ir perspektīva atjaunojama alternatīva kūdrai, tomēr tās ietekme un piemaisījuma daudzums substrātam uz stādu augšanu ir jāizvērtē.

Mērķis: samazināt kūdras īpatsvaru audzēšanas substrātos, to daļēji aizstājot ar koksnes šķiedru, nodrošinot kvalitatīvu meža stādu izaudzēšanu.

2026.Gada izmēģinājums sējot āra bērzu



Substrāti saražoti: PINDSTRUP

Mērķa suga : Āra bērzs

Substrātu varianti: 12 (6 no ražotāja +šiem pašiem pievienoja baktēriju)

	Substrāta nr. eksperimentā	Substrāta sastāvs
ar kokšķiedru	2	5-30mm 25% tumšā kūdra 50% kokšķiedra
	3	5-30mm 50% tumšā kūdra 65% kokšķiedra
	4	10-30mm 25% tumšā kūdra 40% kokšķiedra
bez kokšķiedras	5	5-30mm 25% tumšā kūdra
	6	5-30mm 50% tumšā kūdra
	7	10-30mm 25% tumšā kūdra



• Sēja: 07.04.2026.
• Zemās dīdzības dēļ 05.05.2026. tukšajās dēstu kasešu šūnās piķēti papildu stādi no stādu vannām.
• Līdz jūlijam stādi audzēti daļēji kontrolētos apstākļos, pēc tam pārvietoti uz āra poligonu.
• Nodrošināta automatizēta laistīšana no augšas, izmantojot laistīšanas stieni. Papildu mēslošana nav veikta.

Pavasaris

bez kokšķiedras piemaisījuma

Vasara

3. jūlijs

Rudens

Siltumnīca

Poligons

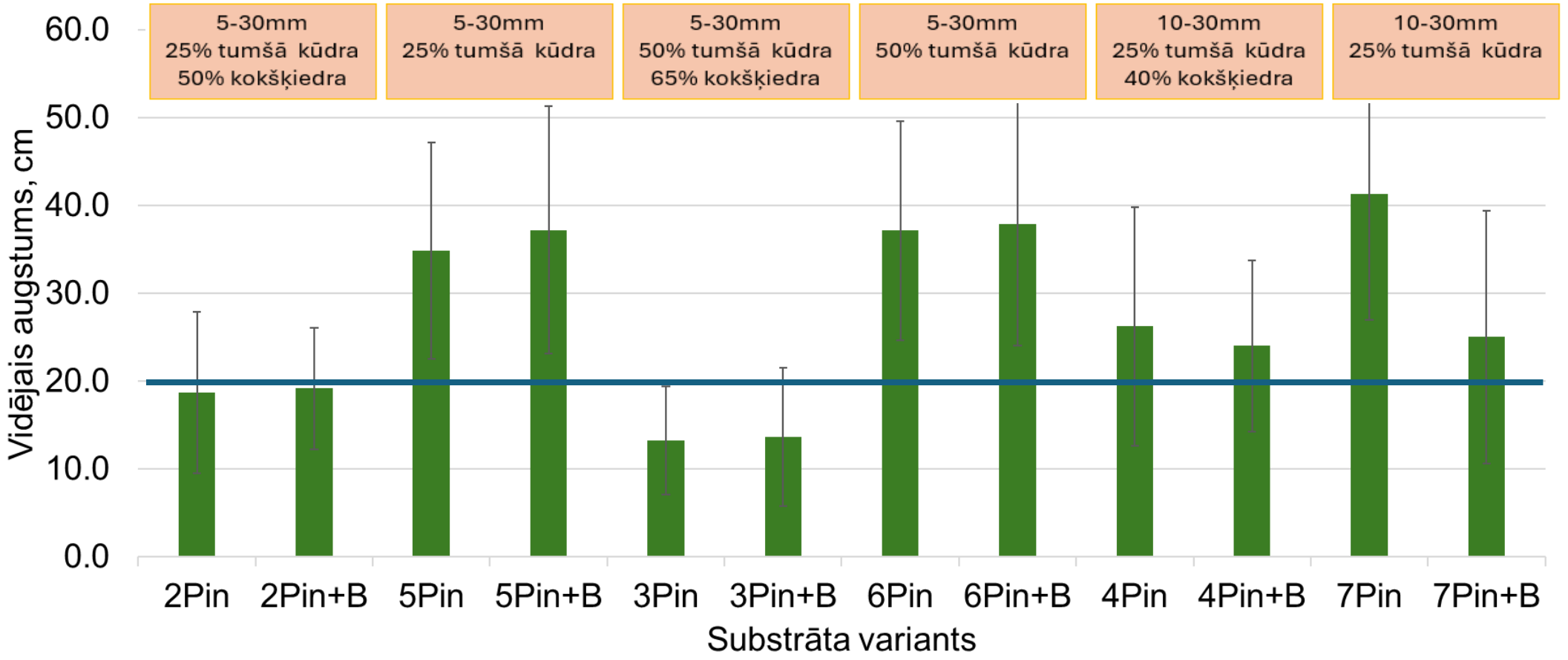








Āra bērzu stādu vidējais augstums rudenī



Minimālā kvalitātes prasība lapu kokam, kas audzēts ietvarā-kasetē ir vismaz 20 cm augstums.

Skujkoku sējums dažādos kokšķiedras substrātos

- Kontrole- substrāts, kas domāts meža stādu audzēšanai.
- Testējami substrāti: 15%; 30% un 50% kokšķiedras piemaisījums.
- Pētītās koku suga- parastā priede un prastā egle.
- Sēja veikta divus gadus pēc kārtas, izmantojot sēklas no trim parastās priedes un trim parastās egles izcelsmēm.
- Katrā substrāta variantā apsētas 9 dēstu kasetes ar parasto priedi un 9 ar parasto egli. Kopā – 72 dēstu kasetes.



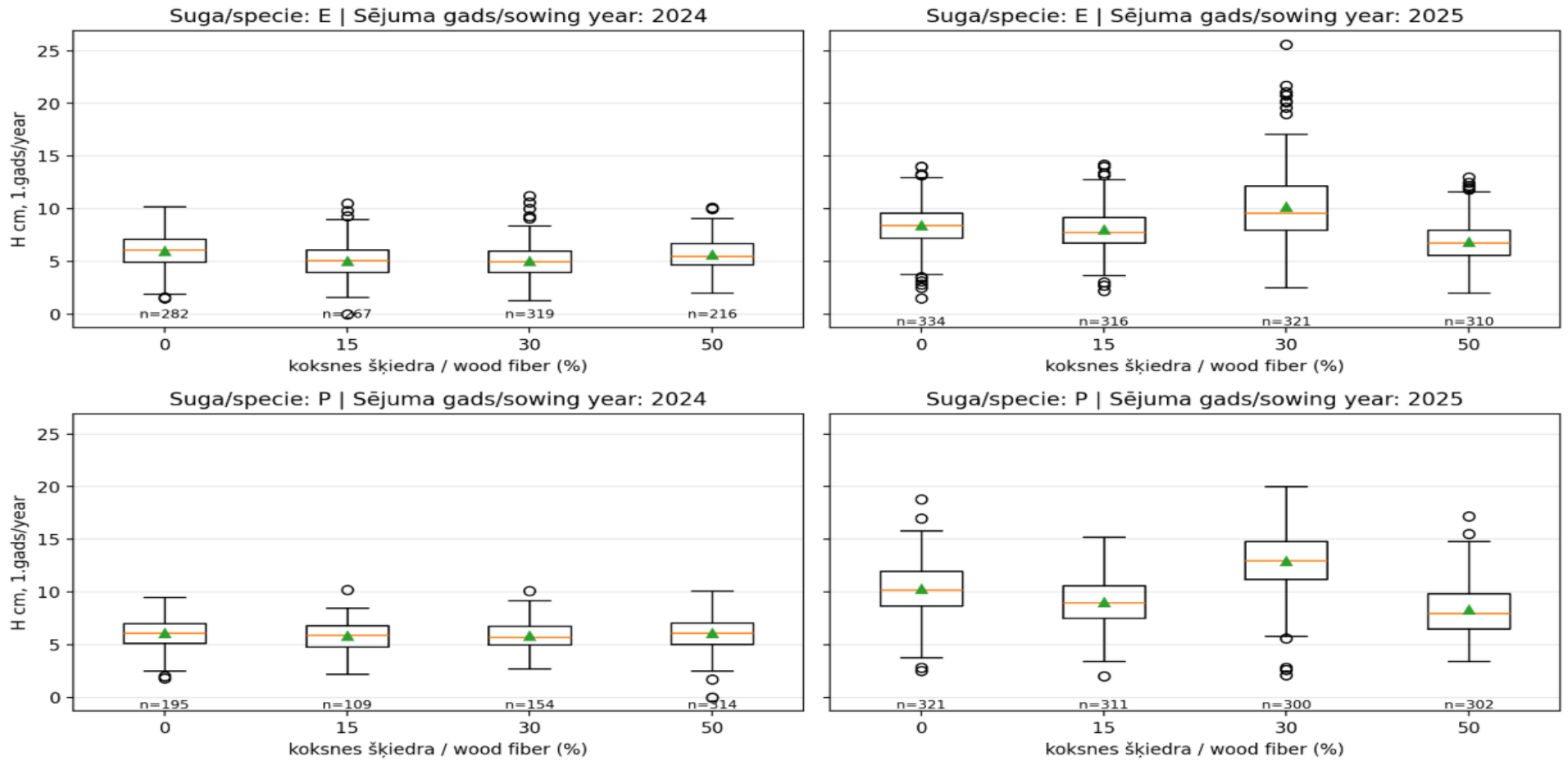


SIA “Meža nozares kompetences centrs»
Projekta līguma nr.: 5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/007

Parastās priedes un parastās egles sējeņu augstumi dažādos kokšķiedras piejaukumos

Parastā egle

Parastā priede



SIA “Meža nozares kompetences centrs»
Projekta līguma nr.: 5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/007

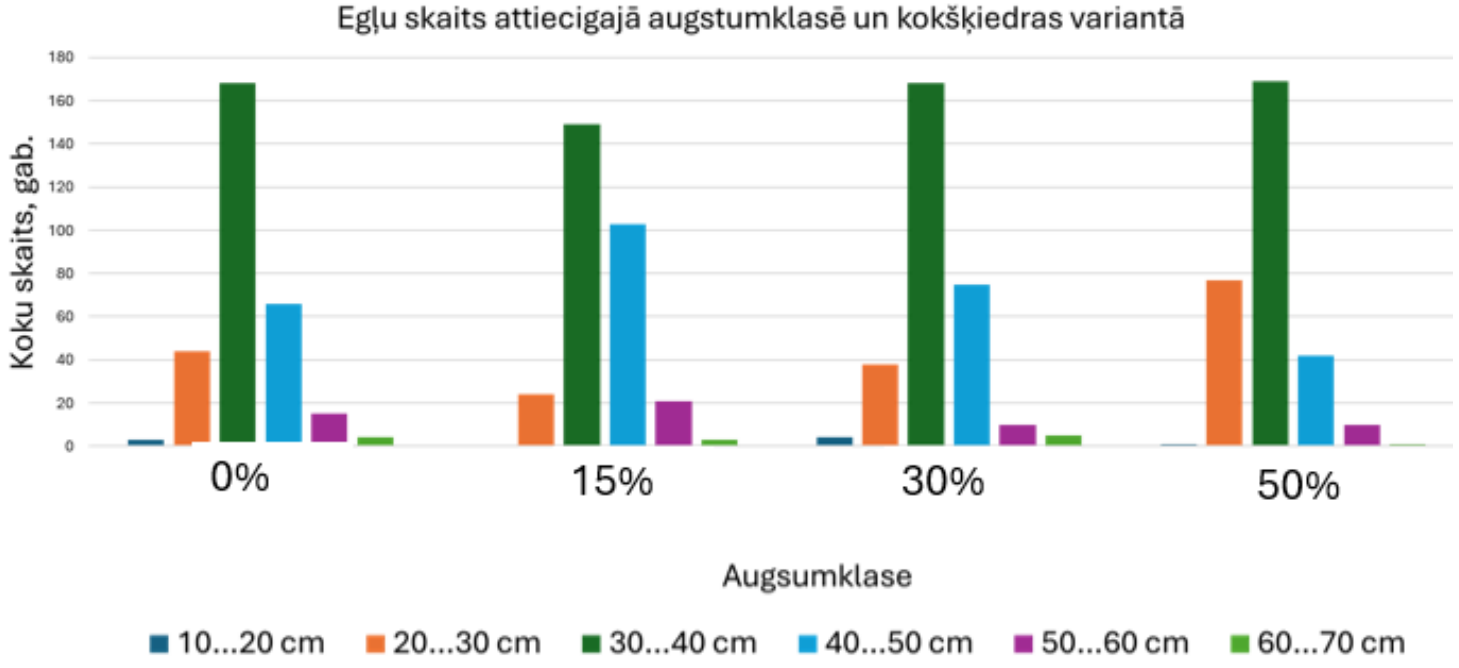
Lazdina D., Vendina V.(2026). Publicēts.

Parastās egles mulčēšana kokaudzētavā





Dažādos substrātos/mulčējumos augošās egles novāktās no lauka 2025. gada rudenī, kur nejaušā secībā paņemti no katra mulčējuma 3 maisi ar parasto egli (katrā maisā 100 koki) un šie koki sadalīti pa augstumklasēm ik pa 10cm, lai noteiktu kvalitātes prasības kokiem pirms izstādīšanas mežaudzē.



Vendina V., Lazdina D. (2026)-pieņemts publicēšanai

Par optimālu stādu izmēru, kas pieaudzēts uz lauka, uzskata 30–50 cm, bet minimālā kvalitātes prasība ir vismaz 20 cm augstums.

SIA “Meža nozares kompetences centrs»
Projekta līguma nr.: 5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/007

Secinājumi un atziņas

- Āra bērzi kokšķiedras substrātos izauga vidēji par 10cm īsāki kokšķiedras substrātos un palielinoties kokšķiedras piejaukumam ir tendence samazināties koku stādu augstumam. Baktērijas piejaukums substrātam nedod redzamas izmaiņas uz koku stādu augstumu.
- Siltumnīcas apstākļos kokšķiedras substrātam novērota mazāk izteikta sūnas veidošanās, nekā kūdras substrātos.
- Skujeņu sējeņu augšana abos izmēģinājuma gados bija vienmērīgi laba visos pētītajos substrātos (15, 30, 50% kokšķiedras piejaukumos), kas liecina, ka kokšķiedras piejaukuma īpatsvars pārbaudītajā diapazonā būtiski neierobežoja sējeņus un attīstību.
- Mulčējot lauku ar kokšķiedras substrātu parastā egles augšana 30…40cm augstus stādus deva līdzīgā daudzumā neatkarīgi no mulčēšanai izmantotā substrāta. Stādu augstumi diapazonā no 40..50 cm vairāk bija sastopami 15 un 30% kokšķiedras substrāta mulčējumā.

SIA “Meža nozares kompetences centrs»
Projekta līguma nr.:
5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/007





SIA “Meža nozares kompetences centrs»
Projekta līguma nr.: 5.1.1.2.i.0/1/22/A/CFLA/007