

PĀRSKATS

Par ZM atbalstītā un deleģētā projekta

**Selekcijas materiāla novērtēšanas programma 2025. gadam
integrēto un bioloģisko lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas
tehnoloģiju ieviešanai**

Vasaras miežu selekcijas materiāla novērtēšana (INTEGR)
rezultātiem 2025. gadā

Lauku atbalsta dienesta Lēmums par atbalsts piešķiršanu
10.9.1-11/25/1207-e (26.03.25.)

DARBA VADĪTĀJA: Dr.agr. M. BLEIDERE

Vasaras miežu selekcijas grupa Agrolesursu un ekonomikas institūta Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļā 2025. gadā turpināja strādāt, lai veidotu jaunas, augstražīgas, pret slimībām un veldrēšanos izturīgas vasaras miežu šķirnes ar dažādu veģetācijas perioda garumu, piemērotas Latvijas vietējiem agrometeoroloģiskajiem apstākļiem un dažādām audzēšanas tehnoloģijām un izmantošanas virzieniem.

Projekta mērķis un uzdevumi

Vasaras miežu selekcijas darba mērķis ir radīt, pavairot un izvērtēt jaunu selekcijas materiālu, lai iegūtu jaunas Latvijas apstākļiem piemērotas šķirnes integrēto lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai.

1. Veikt vecākaugu hibridizāciju, hibrīdo sēklu ieguvei, tai sekojošu F1-F3 paaudzes hibrīdu pavairošanu siltumnīcas apstākļos.
2. Izvērtēt vasaras miežu F4-F10 paaudzes selekcijas līniju nozīmīgākās saimnieciski lietderīgās pazīmes lauka apstākļos.
3. Sagatavot pārskatu par vasaras miežu selekcijas materiāla novērtēšanu integrēto lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai un nodrošināt rezultātu pieejamību

Veiktā darba apjoms

Vasaras miežu selekcijas materiāla ieguvei un izvērtēšanai iekārtoti, ievērojot nepieciešamās īpatnības. Kopējais novērtētā selekcijas materiāla variantu skaits 2025. gadā bija 1404, no kuriem xxxx varianti iegūti vai pavairoti, audzējot siltumnīcas apstākļos un xxxx ģenētiskās daudzveidības varianti audzēti un novērtēti lauka izmēģinājumos (1. tabula).

1. tabula

Izvērtētais vasaras miežu selekcijas materiāla darba apjoms, AREI, Stendes pētniecības centrs, 2025. g.

Vasaras miežu selekcijas materiāls	Variantu skaits
Darba kolekcijas uzturēšana, krustojumu iegūšana, hibrīdo populāciju pavairošana un līniju analīze	370
Selekcijas līniju sākotnējā izvērtēšana un perspektīvo līniju izlase – biotisko un abiotisko stresu tolerance, fenoloģija, morfoloģija	550
Perspektīvo līniju produktivitātes un kvalitātes izvērtējums	324
Selekcijas materiāla genotipēšana, izmantojot molekulārās metodes	60
Dubultoto haploīdu izveidošana un novērtēšana	100

Izmēģinājumu metodika

Selekcijas materiāla ieguve un pavairošana siltumnīcas apstākļos

Selekcijas materiāla hibrīdo sēklu ieguve un turpmākā hibrīdo populāciju pavairošana noritēja Agrolesursu un ekonomikas institūta Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļas siltumnīcā podu eksperimentos. Augus audzēja 1 L vai 5.7 L podos, kūdras/smiltis (10:1) substrātā. Vienā podā, atkarībā no audzēšanas vai pavairošanas mērķa, izsētas 5-10 sēklas. Apgaismojuma režīms no sadīgšanas līdz cerošanai vidēji 10-12 stundas diennaktī, turpmāk 16 stundas diennaktī. Temperatūras režīms augu augšanas un attīstības sākumposmos līdz ziedēšanai 13-18°C, ziedēšanas laikā 23°C. Atskaites periodā realizēti trīs pavairošanas cikli: 1. cikls - no 9.

janvāra līdz 8. aprīlim, 2. cikls – no 30. aprīļa līdz 14. jūlijam, 3. cikls – no 1. augusta līdz 8. novembrim. Materiāls tika izvietots uz četriem galdiem vienā siltumnīcas boksā, iekļaujot vecākaugu šķirnes hibridizācijai vienā sējas termiņos, F1, F2 un F3 paaudžu hibrīdās populācijas. Raža siltumnīcā audzētajam selekcijas materiālam vākta graudiem sasniedzot dzeltengatavību.

Selekcijas materiāla novērtēšana lauka izmēģinājumos

Lauka izmēģinājumi 2025. gadā iekārtoti Agroresursu un ekonomikas institūta Stendes pētniecības centrā (AREI SPC) (57°11' Z; 22°33' A). Lauka reljefs līdzens, platība nosusināta, drenēta, akmeņu maz. Augsne izmēģinājuma laukā velēnu podzolaugsne, kas raksturojās ar 2. tabulā apkopotajiem agroķīmiskajiem rādītājiem. Augsnes reakcija izmēģinājuma laukā bija vāji skāba, ar ļoti augstu kustīgā fosfora un vidēju līdz zemu kustīgā kālija nodrošinājumu.

2. tabula

Augšnes agroķīmisko rādītāji vasaras miežu selekcijas augu sekas laukā, 2025. g.

Rādītājs	Raksturojums
Augšnes tips	Velēnu podzolaugsne
Augšnes granulometriskais sastāvs	mālsmilts
Organiskās vielas saturs, g kg ⁻¹	16-20
pH KCl	5.7-5.8
P ₂ O ₅ mg kg ⁻¹	113-137
K ₂ O mg kg ⁻¹	98-119

Pētījumā pielietotā agrotehnika selekcijas augu sekas laukos apkopota 3. tabulā. Visi agrotehniskie pasākumi veikti optimālos termiņos atbilstoši meteoroloģiskajiem apstākļiem veģetācijas periodā un augu attīstības etapiem. Pavasarī pēc lauka nošļūšanas, pirms augšnes kultivācijas pamatmēslojumā iestrādāts kompleksais mēslojums un NPK 16-15-15 350 kg ha⁻¹; YaraBela AXAN NS 27-4; 150 kg ha⁻¹, rēķinot kopējo barības vielu daudzumu tīrvielā N86P86K86S6. No augu aizsardzības līdzekļiem lauka izmēģinājumā lietoti tikai kodne un herbicīdi (3. tabula). Sēja veikta no 16.-20. aprīlim ar mazgabarīta sējmašīnu, lauciņu lielums 1 m² (F₄ paaudze), 2 m² (F₅ paaudze) vienā atkārtojumā, un 10 m² (F₆-F₁₀), ar diviem (F₆₋₇) vai četriem (F₈₋₁₀) atkārtojumiem, variējot ar izsējas normu, 350 un 400 dīgtspējīgas sēklas uz 1 m². Ražas novākšana veikta no 2. līdz 15. augustam.

3. tabula

Pielietotā agrotehnika vasaras miežu selekcijas augu sekas laukā, Stendes PC, 2025. g.

Agrotehniskais elements	Raksturojums	
Priekšaugšs	kartupeļi	
Augšnes apstrāde	aršana	20.10.2024
	šļūšana	07.04
	kultivēšana	17.04
Mēslojums	NPK 16-15-15 300 kg ha ⁻¹ ; YaraBela AXAN NS 27-4; 150 kg ha ⁻¹ ; N86P86K86S6 (14.04)	14.04
Graudu kodināšana	Maxim Star 1.5 l/ha	10-13.04
Sēja	sējmašīna Hege 80	16.-20.04

Nezāļu ierobežošana	Accurate 200 WG (metil-metilsulfurons 200 g/kg); 0.02 g ha; Saracen (florasulams 50 g/L) 0.1 L/Ha 23.05	23.05
Kaitēkļu ierobežošana	Demeltros 0.05 L/ha	23.05
Ražas novākšana	manuāli; kombains Hege 140	2.08-15.08

Meteoroloģisko apstākļu (vidējā diennakts gaisa temperatūra un nokrišņu summa) raksturojumam 2025. gadā no aprīļa līdz augustam izmantoti Stendes HMS dati (4. tabula). Kā norma definēti ilggadīgie vidējie temperatūras un nokrišņu mērījumi 30 gadu periodā no 1995. līdz 2024. g.

4. tabula

Meteoroloģisko apstākļu raksturojums pa dekādēm, Stende, 2025. gads

Dekāde	Vidējā diennakts gaisa temperatūra, °C						Nokrišņu summa, mm						
	I	II	III	Mēnesī	vid. ilggadējā	± no ilggad.	I	II	III	Mēnesī	Ilggadējā	% no ilggadējā	
Aprīlis	3.2	11.1	7.0	7.1	5.8	1.3	4.9	47.4	11.3	63.6	39.5	161	
Maijs	6.3	8.0	12.7	9.0	11.1	-2.1	4.3	58.8	1.4	64.5	49.3	131	
Jūnijs	14.2	14.1	14.2	14.2	15.5	-1.3	25.8	21.2	16.9	63.9	70.1	91	
Jūlijs	16.5	19.3	19.3	18.4	17.3	1.1	25.4	2.2	102.1	129.7	92.1	141	
Augusts	17.2	16.5	13.0	15.6	16.8	-1.2	21.9	9.9	55.2	87.0	82.6	105	

Aprīlī vidējās gaisa temperatūras novirze no normas Stendē bija par 1.3°C augstāka par normu, ar nelielu nokrišņu daudzumu aprīļa 1. dekādē, tāpēc augsnes apstrādi varēja veikt salīdzinoši agri, un vasaras miežu sēju veica aprīļa otrajā dekādes beigās (17.-18. aprīlim). Ļoti stipra lietusgāzi (vairāk nekā 45 mm) miežu selekcijas lauka izmēģinājums piedzīvoja tūlīt pēc sējas, kas radīja augsnes sablīvēšanas un slāpekļa savienojumu izskalošanās risku.

b)



1. att. Vasaras miežu selekcijas lauka izmēģinājuma stāvoklis sējas laikā (a) un pēc sējas (b), Stendes PC 18.04.2025

Maija mēnesī novēroja meteoroloģisko apstākļu novirzes no ilggadējā vidējā – vidējā diennakts gaisa temperatūra par 2.1°C bija zemāka par normu, bet nokrišņu daudzums par 31% pārsniedza ilggadējo vidējo normu. Šādi laika apstākļi apgrūtināja un paildzināja vasaras miežu sējuma sadīgšanu, jo augsne bija pārmitra ar pazeminātu tās temperatūru. Īpaši jūtīgi bija kailgraudu mieži, kuru laukdīdžība bija stipri pazemināta, tomēr konstatēta arī genotipiskas atšķirības. Stiprā lietusgāze tūlīt pēc sējas varētu radīt risku, N saturošo barības vielu izskalošanai, kas nebija pietiekams, lai vienlaicīgi veidotos gan raža, gan uzkrātos proteīna saturs graudos. Salīdzinoši vēsais laiks veicināja augu cerošanu. Arī jūnija mēneša vidējā gaisa temperatūra bija par 1.3°C zemāka nekā vidējie ilggadējie dati, augu stiebrošana noritēja salīdzinoši lēni, tāpēc augi stiepās garumā, vasaras miežu plaukšana atkarībā no genotipa

noritēja no 20.-29. jūnijam. Miežu sējums kopumā raksturojās ar salīdzinoši labu noaugumu un biežību, prognozējot labu produktivitātes līmeni (2. attēls).



2.att. Vasaras miežu selekcijas lauka izmēģinājuma sējums augu ziedēšanas laikā.

Jūlija mēnesis raksturojās paaugstinātu vidējo diennakts temperatūru (+1.1°C virs normas). Meteoroloģiskie apstākļi bija labvēlīgi lapu slimību miltrasas un rinhosporiozes attīstībai, savukārt miežu lapu tīklplankumainības infekcijas pakāpe šī gada apstākļos bija neliela. Lai arī jūlija 3. dekādē bija ļoti lietaina (102 mm), miežu sējums pilngatavību sasniedza augusta 1. dekādē. Šādi laika apstākļi veicināja agrīnu veldrēšanos daļai genotipu, tas deva iespēja selekcijas materiāla objektīvi novērtēt šo pazīmi. Tā kā arī augusta 1. dekādē bija salīdzinoši lietaina (21 mm), ražas novākšanas periods bija salīdzinoši garš (2.-15.08).

Kopumā 2025. gada veģetācijas periodā iegūtie rezultāti lielā mērā bija atkarīgi no agrometeoroloģiskajiem apstākļiem augu attīstības agrīnajos posmos, kas vēlāk negatīvi ietekmēja gan ražas veidošanos, gan proteīna uzkrāšanos graudos. Šie agrīnie apstākļi nebija labvēlīgi efektīvai barības vielu uzņemšanai, kā rezultātā gan graudu raža, gan proteīna saturs bija salīdzinoši zemāki nekā citos gados. To daļēji var skaidrot ar spēcīgo lietussgāzi, kas notika dažas dienas pēc sējas (aptuveni 45 mm vienā reizē). Šādi apstākļi radīja augstu slāpekli saturošo barības vielu izskalošanās risku, izraisīja augsnes sablīvēšanos un tiem sekoja aukstuma periods, kas vēl vairāk kavēja barības vielu uzņemšanu kritiskajos attīstības posmos.

Lauka izmēģinājumu iekārtošanas metodika

Vasaras miežu F4 paaudzes līnijas novērtētas 0.15 m² lauciņā (graudu no vienas vārpas/rindiņā) vienā atkārtojumā, F₅ paaudzes selekcijas līnijas novērtētas 2 m² lauciņos vienā atkārtojumā. Vasaras miežu F₆₋₇ paaudzes līnijas izsētas 10 m² 2 atkārtojumos. F₈₋₁₀ paaudzes līnijas - 10 m² lauciņos, 4 atkārtojumos, kur daļa no perspektīvā selekcijas materiāla novērtēta 2 izsējas normu variantos - 300 dīgtspējīgas sēklas un 400 dīgtspējīgas sēklas uz m². Trīsdesmit vasaras miežu plēkņgraudu F_{8-F10} paaudzes selekcijas līniju novērtēšana veikta divās audzēšanas vietās – Stendes un Priekuļu pētniecības centros.

Lauka izmēģinājumos novērtētā miežu F5-F10 paaudzes selekcijas materiāla izcelsme parādīta 5., 6. un 7. tabulā.

5. tabula

Vasaras miežu F₅ paaudzes selekcijas līniju izcelsme

#2025	#2024; sa1	Kombinācijas # un izcelsme
500		JUMARA
503	519	F22-106 Eifel/KWS Irina
504	520	F22-106 Eifel/KWS Irina
506	524	F22-106 Eifel/KWS Irina
510	534	F22-106 Eifel/KWS Irina
511	535	F22-106 Eifel/KWS Irina
512	537	F22-106 Eifel/KWS Irina
513	538	F22-106 Eifel/KWS Irina
514	540	F22-106 Eifel/KWS Irina
516	543	F22-107 Eifel/Rubin
517	546	F22-107 Eifel/Rubin
518	547	F22-107 Eifel/Rubin
520	550	F22-107 Eifel/Rubin
521	551	F22-107 Eifel/Rubin
523	553	F22-107 Eifel/Rubin
527	558	F22-107 Eifel/Rubin
528	559	F22-107 Eifel/Rubin
529	562	F22-107 Eifel/Rubin
530		LAUREATE
531	566	F22-107 Eifel/Rubin
535	577	F22-108 Sangria/SW90898
536	579	F22-108 Sangria/SW90899
539	588	F22-108 Sangria/SW90900
540	589	F22-108 Sangria/SW90901
541	590	F22-109 Carmen/Lexy
542	591	F22-109 Carmen/Lexy
544	602	F22-109 Carmen/Lexy
545	604	F22-109 Carmen/Lexy
546	608	F22-109 Carmen/Lexy
548	614	F22-110 Carmen/Vilgott
550	628	F22-110 Carmen/Vilgott
560		RG PLANET
583	934	F22-123 Vilgott/Eifel
584	938	F22-123 Vilgott/Eifel
586	940	F22-123 Vilgott/Eifel
588	943	F22-123 Vilgott/Eifel
589	944	F22-123 Vilgott/Eifel
590		JUMARA
591	945	F22-123 Vilgott/Eifel
592	950	F22-123 Vilgott/Eifel
593	951	F22-123 Vilgott/Eifel
596	957	F22-123 Vilgott/Eifel
597	960	F22-123 Vilgott/Eifel
598	962	F22-123 Vilgott/Eifel
602	986	F22-123 Vilgott/Eifel
603	987	F22-123 Vilgott/Eifel
608	998	F22-124 Eifel/Riviera
609	999	F22-124 Eifel/Riviera
610	1000	F22-124 Eifel/Riviera
611	1002	F22-124 Eifel/Riviera
615	1016	F22-124 Eifel/Riviera
618	1022	F22-124 Eifel/Riviera

619	1023	F22-124 Eifel/Riviera
620		LAUREATE
621	1028	F22-124 Eifel/Riviera
623	1093	F22-124 Eifel/Riviera
624	1096	F22-124 Eifel/Riviera
625	1107	F22-127 DS9873-6/Rosalina
626	1110	F22-127 DS9873-6/Rosalina
628	1117	F22-127 DS9873-6/Rosalina
629	1123	F22-127 DS9873-6/Rosalina
630	1125	F22-127 DS9873-6/Rosalina
635	1147	F22-127 DS9873-6/Rosalina
636	1154	F22-127 DS9873-6/Rosalina
637	1160	F22-127 DS9873-6/Rosalina
639	1168	F22-128 DS9873-6/Avalon
640	1169	F22-128 DS9873-6/Avalon
641	1170	F22-128 DS9873-6/Avalon
644	1185	F22-128 DS9873-6/Avalon
646	1197	F22-128 DS9873-6/Avalon
647	1204	F22-129 Sangria/Vilgott
648	1206	F22-129 Sangria/Vilgott
650		RG PLANET
652	1210	F22-129 Sangria/Vilgott
653	1213	F22-129 Sangria/Vilgott
654	1214	F22-129 Sangria/Vilgott
655	1215	F22-129 Sangria/Vilgott
657	1218	F22-129 Sangria/Vilgott
658	1226	F22-129 Sangria/Vilgott
659	1238	F22-129 Sangria/Vilgott
661	1243	F22-129 Sangria/Vilgott
663	1247	F22-129 Sangria/Vilgott
664	1248	F22-129 Sangria/Vilgott
665	1249	F22-129 Sangria/Vilgott
668	1254	F22-129 Sangria/Vilgott
669	1258	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
670	1260	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
671	1261	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
672	1264	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
673	1266	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
674	1267	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
675	1272	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
676	1276	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
678	1281	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
679	1285	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
680		JUMARA
681	1287	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
682	1293	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
683	1301	F22-134 KWS Kathie/RG Planet
684	1304	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
686	1306	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
688	1310	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
689	1311	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
690	1321	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
691	1322	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
693	1327	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
694	1328	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
695	1329	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
698	1335	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
699	1338	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
701	1344	F22-135 Mermaid/RGT Astroid
702	1358	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina

704	1362	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
705	1363	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
706	1369	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
707	1370	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
708	1376	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
709	1386	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
710		LAUREATE
711	1387	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
712	1392	F22-136 RGT Astroid/KWS Irina
713	1399	F22-137 DS9879-6/Avalon
714	1416	F22-137 DS9879-6/Avalon
715	1427	F22-138 5226.9.4.1/KWS Kathie
717	1430	F22-138 5226.9.4.1/KWS Kathie
724	1464	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
725	1470	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
740		RG PLANET
741	1502	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
743	1505	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
744	1506	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
745	1507	F22-139 5226.9.4.1/Mermaid
747	1515	F22-140 Lexy/Acordine
748	1517	F22-140 Lexy/Acordine
749	1519	F22-140 Lexy/Acordine
750	1523	F22-140 Lexy/Acordine
751	1524	F22-140 Lexy/Acordine
752	1525	F22-140 Lexy/Acordine
753	1526	F22-140 Lexy/Acordine
754	1529	F22-140 Lexy/Acordine
755	1530	F22-140 Lexy/Acordine
758	1536	F22-140 Lexy/Acordine
759	1537	F22-140 Lexy/Acordine
760	1546	F22-141 Lexy/Hambo
763	1552	F22-141 Lexy/Hambo
764	1553	F22-141 Lexy/Hambo
765	1555	F22-141 Lexy/Hambo
766	1558	F22-141 Lexy/Hambo
767	1559	F22-141 Lexy/Hambo
768	1573	F22-144 Pongo/SW Makof
769		JUMARA
770	1612	F22-145 DS9873-6/Accordine
771	1624	F22-145 DS9873-6/Accordine
772	1626	F22-145 DS9873-6/Accordine
773	1634	F22-146 Sangria/DS10060-9
775	1638	F22-146 Sangria/DS10060-9
777	1645	F22-146 Sangria/DS10060-9
778	1648	F22-146 Sangria/DS10060-9
779	1650	F22-146 Sangria/DS10060-9
780	1654	F22-147 Sangria/Viking Gold
781	1656	F22-147 Sangria/Viking Gold
782	1666	F22-147 Sangria/Viking Gold
783	1672	F22-147 Sangria/Viking Gold
784	1678	F22-147 Sangria/Viking Gold
785	1684	F22-147 Sangria/Viking Gold
786	1692	F22-153 DS10409-6/Tam Tam
787	1698	F22-153 DS10409-6/Tam Tam
788	1704	F22-153 DS10409-6/Tam Tam
790	1730	F22-154 DS 10409-6/Dragon
792	1742	F22-156 SW Makof/SY Dolomit
793	1744	F22-156 SW Makof/SY Dolomit
794	1746	F22-156 SW Makof/SY Dolomit

797	1750	F22-156 SW Makof/SY Dolomit
798		F22-157 SW Makof/DS9857-32
800	1785	LAUREATE
803	1810	F22-158 SW Makof/Wiking Gold
804	1816	F22-158 SW Makof/Wiking Gold
806	1824	F22-158 SW Makof/Wiking Gold
807	1826	F22-158 SW Makof/Wiking Gold
808	1829	F22-158 SW Makof/Wiking Gold
809	1832	F22-160 Acordine/Lisen
811	1841	F22-160 Acordine/Lisen
812	1842	F22-160 Acordine/Lisen
813	1844	F22-160 Acordine/Lisen
814	1858	F22-160 Acordine/Lisen
816	1879	F22-162 Carlsberg II/RGT Astroid
819	1914	F22-163 Carlsberg II/Viking Gold
820	1921	F22-163 Carlsberg II/Viking Gold
821	1934	F22-163 Carlsberg II/Viking Gold
822	1945	F22-164 Carlsberg II/Avalon
823	1957	F22-164 Carlsberg II/Avalon
824	1959	F22-164 Carlsberg II/Avalon
825	1960	F22-164 Carlsberg II/Avalon
826	1964	F22-164 Carlsberg II/Avalon
828		F22-167 DS9873-6/Crescendo
829	1972	F22-167 DS9873-6/Crescendo
830	1976	RG PLANET
831	1978	F22-167 DS9873-6/Crescendo
832	1982	F22-167 DS9873-6/Crescendo
834	1991	F22-167 DS9873-6/Crescendo
835	1994	F22-167 DS9873-6/Crescendo
836	1995	F22-167 DS9873-6/Crescendo
838	2001	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
840	2006	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
841	2007	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
842	2012	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
843	2013	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
844	2014	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
845	2015	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
848	2024	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
851	2029	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
852	2030	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
855	2035	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
856	2036	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
859	2045	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
860		JUMARA
861	2046	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
862	2047	F22-168 DS9873-6/Carlsberg II
864	2055	F22-170 Mermaid/SY Splendor
867	2063	F22-170 Mermaid/SY Splendor
868	2065	F22-170 Mermaid/SY Splendor
869	2068	F22-170 Mermaid/SY Splendor
870	2071	F22-170 Mermaid/SY Splendor
871	2083	F22-170 Mermaid/SY Splendor
872	2091	F22-172 Sangria/ST-13893
874	2102	F22-174 Sangria/SY Splendor
875	2106	F22-174 Sangria/SY Splendor
876	2107	F22-174 Sangria/SY Splendor
878	2115	F22-174 Sangria/SY Splendor
879	2136	F22-175 RGT Astroid/Hambo
880	2141	F22-175 RGT Astroid/Hambo
882	2148	F22-175 RGT Astroid/Hambo

883	2149	F22-175 RGT Astroid/Hambo
884	2151	F22-175 RGT Astroid/Hambo
885	2176	F22-133 KWS Kathie/Carmen
886	2177	F22-133 KWS Kathie/Carmen
887	2179	F22-133 KWS Kathie/Carmen
888	2183	F22-133 KWS Kathie/Carmen
889	2185	F22-133 KWS Kathie/Carmen
890	2186	F22-133 KWS Kathie/Carmen

6. tabula

Vasaras miežu F6-F7 paaudzes selekcijas līniju izcelsme

#25	#24 Sa2	2023 Sa1	Kombinācijas Nr.	Izcelsme
201		LAUREATE		standarts
202		AUSTRIS		standarts
203	502	603	F20-1	Didzis/Laureate
204	504	611	F20-1	Didzis/Laureate
205	518	675	F20-4	KWS Fantex//Salvis/Avalon
206	520	684	F20-4	KWS Fantex//Salvis/Avalon
207	530	739	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
208	532	743	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
209	535	753	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
210	536	755	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
211	537	756	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
212	538	759	F20-9	KWS Spektra/ST-13911
213	550	802	F19-26	Laureate/DS 9798-4
214	551	804	F19-26	Laureate/DS 9798-4
215	553	815	F19-26	Laureate/DS 9798-4
216	554	816	F19-26	Laureate/DS 9798-4
217	555	821	F19-26	Laureate/DS 9798-4
218	125 kp	JUMARA		standarts
219	557	829	F19-26	Laureate/DS 9798-4
220	560	835	F19-26	Laureate/DS 9798-4
221	561	839	F19-26	Laureate/DS 9798-4
222	563	845	F19-26	Laureate/DS 9798-4
223	565	846	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
224	566	851	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
225	567	853	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
226	568	855	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
227	569	857	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
228	570	858	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
229	571	859	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
230	572	861	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
231	573	862	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
232	574	865	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
233	575	870	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
234	136 kp	RGT PLANET		standarts
235	576	871	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
236	577	874	F20-24	Didzis/Ema DS//4935.4.1.1
237	581	884	F20-26	KWS Fantex/Milford//ST-13793
238	582	886	F20-26	KWS Fantex/Milford//ST-13793
239	584	890	F20-26	KWS Fantex/Milford//ST-13793
240	591	920	F20-28	Avalon/Milford/Laureate
241	599	958	F20-30	Milford/DS9898-3//Evergreen
242	601	967	F20-30	Milford/DS9898-3//Evergreen
243	608	989	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs
244	609	995	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs

245	610	996	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs
246	612	1001	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs
247	614	1006	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs
248	617	1012	F20-27	Salvis/Avalon)//KWS Hobbs
249	619	1014	F20-31	DS 9440 - 9/M9//Pirona
250	125 kp	JUMARA		standarts
251	630	1093	F20-37	Natasia/18 - 44//(DS 9798 - 4 /Michelle)/Godiva
252	663	1227	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
253	664	1228	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
254	665	1230	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
255	671	1244	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
256	672	1246	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
257	674	1250	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
258	676	1257	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
259	678	1262	F20-41	Saule PR/KWS Fantex)//CDC Rattan/Saule PR
260	699	1347	F20-61	4.954.12.1.11/KWS Hobbs//CDC Ascent/Laureate)
261	700	1354	F20-61	4.954.12.1.11/KWS Hobbs//CDC Ascent/Laureate)
262	701	1360	F20-61	4.954.12.1.11/KWS Hobbs//CDC Ascent/Laureate)
263	710	1384	F20-67	Grace/KWS Hobbs)// (Natasia/DS 9798-4//Michelle)
264	732	1463	F20-86	DS 9440 - 9/KWS Hoobs//(CDC Rattan/Rattan//Saule PR)
265	737	1474	F20-86	DS 9440 - 9/KWS Hoobs//(CDC Rattan/Rattan//Saule PR)
266		LAUREATE		standarts
267	739	1480	F20-86	DS 9440 - 9/KWS Hoobs//(CDC Rattan/Rattan//Saule PR)
268	743	1486	F20-86	DS 9440 - 9/KWS Hoobs//(CDC Rattan/Rattan//Saule PR)
269	754	1505	F20-92	KWS Hoobs/Evergreen
270	756	1511	F20-92	KWS Hoobs/Evergreen
271	758	1515	F20-92	KWS Hoobs/Evergreen
272	764	1536	F20-92	KWS Hoobs/Evergreen
273	765	1537	F20-92	KWS Hoobs/Evergreen
274	770	1548	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
275	772	1552	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
276	781	1571	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
277	782	1576	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
278	785	1584	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
279	786	1586	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
280	787	1589	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
281	789	1592	F20-96	Evergreen//Didzis/ Ema DS)
282	167 kp	AUSTRIS		standarts
283	796	1615	F20-103	CDC Rattan//Milford/DS 9898-3
284	804	1634	F19-30	DS9798-4/AF Lucius
285	805	1635	F19-30	DS9798-4/AF Lucius
286	808	1638	F19-30	DS9798-4/AF Lucius
287	814	1652	F19-30	DS9798-4/AF Lucius
288	827	2321	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
289	828	2322	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
290	834	2331	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
291	835	2332	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
292	837	2336	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
293	839	2339	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
294	841	2342	F20-51	DS 9440 - 9/KWS Hobbs//SW Godiva/Pirona
295	432k/a		F15-20 bez akot.	PR 4871//(Didzis/Nudinka//Chime)

Vasaras miežu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju izcelsme

#2025	#2024	#2023	Līnijas Nr.	Izcelsme
70	100kp		Laureate	standarts
71	101kp		Jumara	standarts
72	102kp		RGT Planet	standarts
73	103kp		Austris	standarts
74	40Ek		DS Gundas	standarts
75	111kp	110kp	ST-14042	F 14-54 Anakin/ST12994
76	113kp	112kp	ST-14054	F 16- 20 Irina/KWS Dunkan (mlo11)
77	115kp	115kp	ST-14063	F 16- 29 KWS Hobbs/M8//Sulilly///Irbe AB16 (Mordrup S1- 09 (LY Sebla) (mlo11)
78	116kp	118kp	ST-14067	F 16- 31 DS 9440-9/Zolak//PR4872 (mlo11)
79	117kp	120kp	ST-14070	F 16- 33 Thessa/4628.6.6.3 (mlo11)
80	119kp	131kp	ST-14088	F 16- 58 Salvis/ KWS Irina//Iron
81	123kp	136kp	ST-14106	F 15- 39 Zernogradskij 242/PR 5736 (mlo11)
82	124kp	137kp	ST-14108	F 15- 42 B15322/Invictus
83	128kp	140kp	ST-14115	F 15- 45 B 15433/Irina//Iron (mlo11)
84	129kp	142kp	ST-14118	F15-5 Carambole/Ikare//Carambole/Poligena
85			Laureate	standarts
86	130kp	143kp	ST-14119	F15-6 PR4871/Irina//Hadzibej
87	131kp	144kp	ST-14120	F15-16 PR4871/Irina//Evergreen (mlo11)
88	132kp	147kp	ST-14121	F15-16 PR4871/Irina//Evergreen
89	133kp	149kp	ST-14123	F15-17 Invictus/DS 8080-8
90	134kp	151kp	ST-14125	F15-21 PR 5736/B15433
91	140kp	160kp	ST-14134	F16-19 Irina/KWS Hobbs (mlo11)
92	142kp	162kp	ST-14136	F16-20 KWS Irina/KWS Dunkan (mlo11)
93	145kp	173kp	ST-14145	F16-36 KWS Dunkan/Evergreen
94	146kp	174kp	ST-14146	F16-42 DS9260-7/4628.6.6.3 (mlo11)
95	149kp	181kp	ST-14153	F17-6 Iron/DS9278-2 (mlo11)
96			Jumara	standarts
97	150kp	184kp	ST-14156	F17-13 (Justina/(M5/Jumara)/DS9338-18)//Salvis (mlo11)
98	152kp	187kp	ST-14159	F17-23 Grace/Highway (mlo11)
99	153kp	191kp	ST-14161	F17-27 Laurika//Saule PR/Crossway (mlo11)
100	154kp	192kp	ST-14162	F17-36 Didzis/ST-13161 (mlo11)
101	155kp	193kp	ST-14163	F17-39 Ema DS/Milford
102	156kp	194kp	ST-14164	F17-41 Highway/DS 9798-4
103	159kp	204 Ka	ST-14173	18-26 Sunshine/B 18132
104	161kp	212 Ka	ST-14175	18-27 KWS Spectra/Anneli
105	162kp	219 Ka	ST-14176	18-28 Avalon/DS 9440-9
106	163kp	223 Ka	ST-14177	18-29 Didzis/DS 9446-7
107			RGT Planet	standarts
108	165kp	229 Ka	ST-14179	18-29 Didzis/DS 9446-7
109	166kp	230 Ka	ST-14180	18-29 Didzis/DS 9446-7
110	167kp	232 Ka	ST-14181	18-29 Didzis/DS 9446-7
111	172kp	242 Ka	ST-14185	18-32 KWS Beckie/ST-12902
112	173kp	243 Ka	ST-14186	18-33 KWS Fantex/Salvis
113	174kp	248 Ka	ST-14187	18-33 KWS Fantex/Salvis
114	178kp	258 Ka	ST-14191	18-34 KWS Fantex/Alexis
115	179kp	259 Ka	ST-14192	18-34 KWS Fantex/Alexis
116	182kp	263 Ka	ST-14194	18-38 DS 9278-2/Avalon
117	40 Ek		Austris	standarts
118	183kp	277 Ka	ST-14195	18-42 Iron/Madonna
119	184kp	284 Ka	ST-14196	18-44 DS 9798-4/Michelle
120	185kp	288 Ka	ST-14197	18-44 DS 9798-4/Michelle

121	187kp	291 Ka	ST-14199	18-45 Tuuli/Salome
122	190kp	295 Ka	ST-14202	18-45 Tuuli/Salome
123	192kp	299 Ka	ST-14203	18-45 Tuuli/Salome
124	195kp	305 Ka	ST-14206	18-48 4841.2.9.2/KWS Beckie
125	197kp	312 Ka	ST-14208	18-54 Aura/KWS Fantex
126	200kp	321 Ka	ST-14211	19-04 KWS Olaf/ST-13173 B
127	201kp	322 Ka	ST-14212	19-04 KWS Olaf/ST-13173 B
128			Gundas DS	standarts
129	203kp	323 Ka	ST-14213	19-04 KWS Olaf/ST-13173 B
130	204kp	324 Ka	ST-14214	19-07 KWS Beckie/Salvis
131	205kp	325 Ka	ST-14215	19-07 KWS Beckie/Salvis
132	206kp	330 Ka	ST-14216	19-07 KWS Beckie/Salvis
133	207kp	331 Ka	ST-14217	19-07 KWS Beckie/Salvis
134	208kp	342 Ka	ST-14218	19-09 KWS Fantex/Milford
135	209kp	345 Ka	ST-14219	19-09 KWS Fantex/Milford
136	210kp	352 Ka	ST-14220	19-13 Salvis/Avalon
137	211kp	355 Ka	ST-14221	19-18 Avalon/Milford
138	263ka		ST-14224	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
139			Laureate	
140	265ka		ST-14225	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
141	266ka		ST-14226	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
142	268ka		ST-14227	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
143	270ka		ST-14228	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
144	271ka		ST-14229	Olof/F17-5(Laureate/Ds 9278-2)
145	286ka		ST-14232	Didzis / Ema DS
146	287ka		ST-14233	Didzis / Ema DS
147	293ka		ST-14234	Didzis / Quench
148	295ka		ST-14235	Saule PR / KWS Fantex
149	297ka		ST-14236	Saule PR / KWS Fantex
150			Jumara	standarts
151	299ka		ST-14237	Saule PR / KWS Beckie
152	302ka		ST-14238	Saule PR / KWS Beckie
153	303ka		ST-14239	Saule PR / KWS Beckie
154	307ka		ST-14240	Saule PR / KWS Beckie
155	308ka		ST-14241	KWS Beckie / Salvis
156	309ka		ST-14242	KWS Beckie / Salvis
157	310ka		ST-14243	KWS Beckie / Salvis
158	311ka		ST-14244	KWS Beckie / Salvis
159	312ka		ST-14245	KWS Beckie / Salvis
160	321ka		ST-14246	KWS Fantex / Milford
161			RGT Planet	Standarts
162	326ka		ST-14247	KWS Hobbs / Laureate
163	329ka		ST-14248	KWS Hobbs / Laureate
164	330ka		ST-14249	KWS Hobbs / Laureate
165	340ka		ST-14250	ST - 13083 / Avalon
166	343ka		ST-14251	DS 9440 - 9 / KWS Hobbs
167	348ka		ST-14252	DS 9770 - 4 / Milford
168	357ka		ST-14255	DS 9898 - 3 / DSV 1691
169	362ka		ST-14256	Grace / KWS Hobbs
170	363ka		ST-14257	Grace / KWS Hobbs
171	364ka		ST-14258	Milford / DS 9898 - 3
172			Austris	standarts
173	366ka		ST-14259	Milford / DS 9898 - 3
174	369ka		ST-14262	Milford / DS 9898 - 3
175	372ka		ST-14264	Milford / DS 9898 - 3
176	373ka		ST-14265	Milford / DS 9898 - 3

177	374ka		ST-14266	Milford / F18 - 33 (KWS Fantex / Salvis)
178	377ka		ST-14268	Milford / F18 - 33 (KWS Fantex / Salvis)
179	380ka		ST-14269	Milford / F18 - 33 (KWS Fantex / Salvis)
180	382ka		ST-14270	Milford / SY Kailash
181	383ka		ST-14271	Milford / SY Kailash
182	387ka		ST-14272	Milford / SY Kailash
183			DS Gundas	standarts
184	388ka		ST-14273	Milford / SY Kailash
185	389ka		ST-14274	Salvis / DS 9898 - 3
186	390ka		ST-14275	Salvis/ DS 9898 - 3
187	391ka		ST-14276	Salvis / DS 9898 - 3
188	392ka		ST-14277	Salvis / DS 9898 - 3
189	393ka		ST-14278	Salvis/ DS 9898 - 3
190	394ka		ST-14279	Salvis / DS 9898 - 3
191	395ka		ST-14280	Salvis / DS 9898 - 3
192	398ka		ST-14281	Salvis/ DS 9898 - 5
193	406ka		ST-14282	Henley / F 18-27 (KWS Spektra / Anelli)
194			Laureate	standarts
195	407ka		ST-14283	Henley / F 18-27 (KWS Spektra / Anelli)
196	411ka		ST-14285	Natasia / F 18-44 (DS9798-4 / Michelle)
197	415ka		ST-14286	Ebson / F 18-36 (KWS Hobbs / Didzis)
198	425ka		ST-14287	Quench/F15-2(Netto/Su Lilly//U-204)
199	426ka		ST-14288	Quench/F15-2(Netto/Su Lilly//U-204)
200	427ka		ST-14289	Quench/F15-2(Netto/Su Lilly//U-204)

Pazīmju novērtēšanas metodika

Standartšķirnes, ar kuru veikta selekcijas līniju salīdzināšana, ir šķirne gan iesala, gan lopbarības miežu šķirnes, kas iepriekšējos gados šķirņu salīdzinājumos Stendē ir uzrādījušas salīdzinoši labākos rezultātus pēc saimnieciskajiem rādītājiem: Laureate (Lielbritānija), RGT Planet (Vācija), DS Gundas (Lietuva), Jumara (Latvija). Šķirni 'Austris' izmantojam kā standartu miltrasas infekcijas identificēšanai, kā arī augu fenoloģijas un 1000 graudu masas salīdzinājumam.

Veģetācijas periodā veikti līniju fenoloģiskie novērojumi. Veldres izturība izteikta ballēs no 1 līdz 9 (1- ļoti vāja, 9 – ļoti augsta veldres izturība).

Piengatavības fāzes sākumā (3.-7. jūlijs) tika veikta vasaras miežu selekcijas materiāla imunoloģiskā novērtēšana dabīgā fonā, nosakot infekcijas pakāpi ar lapu slimībām. 2025. gada apstākļos novērtēja selekcijas materiāla izturību pret miltrasu (*Blumeria graminis*) vērtējumu izteica ballēs (0 – nav infekcija, 1 - infekcija uz apakšējām auga lapām, 4 – infekcija uz karoglapas). Pārējo slimību infekcijas pakāpe bija minimāla.

Graudu raža noteikta 100% tīriem graudiem, kas tīrīti caur 1.8 mm sietu, noteikts preču produkcijas iznākums (graudu īpatsvars % virs 2.2 x 20 mm sieta). Graudiem virs 2.2 mm sieta noteikta 1000 graudu masa (g) un tilpummasa g L⁻¹. Kopproteīna, cietes un β-glikānu saturs sausnā miežu paraugiem noteikts ar graudu automātisko analizatoru *Infratec NOVA*.

Datu dispersijas analīze veikta, izmantojot *Microsoft Excel* programmu. Miežu selekcijas līniju graudu raža salīdzināta ar ražīgākās standartšķirnes vidējo ražību. Salīdzināta selekcijas līniju un vidējo standartšķirņu graudu ražas starpība ar kritisko vērtību RS_{0.05}. Ja ražas starpība starp līnijas un vidējo standarta ražu ir augstāka vai zemāka par kritisko vērtību (I vai III starpību būtiskuma līmenis/SBL), tad tā ir uzskatāma par būtisku (p<0.05), ja ražas starpība nepārsniedz kritisko vērtību, tad rezultāti ir standartšķirnes līmenī (II starpību būtiskuma līmenis/SBL). Dati statistiski apstrādāti izmantojot aprakstošo statistiku (noteikta vidējā, minimālā un maksimālā vērtība audzētavā).

Rezultāti

Siltumnīcas apstākļos veikti trīs audzēšanas cikli: 1. cikls - no 9. janvāra līdz 8. aprīlim, 2. cikls – no 30. aprīļa līdz 14. jūlijam, 3. cikls – no 1. augusta līdz 8. novembrim.

- 1. cikla laikā noritēja (1) hibridizācijas darbs, tai skaitā vecākaugu šķirņu audzēšana, kvalitatīvu putekšņu iegūšanai; no 19 auglīgām krustojumu kombinācijām iegūtas 134 hibridās sēklas (8. tabula). (2) Tika iegūts 2024. gada krustojumu kombināciju F2 paaudzes populāciju sēklas materiāls;
- 2. audzēšanas cikla laikā noritēja (1) F1 paaudzēs pavairošana no pirmajā ciklā iegūtajām hibridajām sēklām, kopā turpmākajam selekcijas darbam iegūtas 12620 sēklas (8. tabula); (2) Tika iegūts 2024. gada krustojumu kombināciju F2 paaudzes populāciju sēklas materiāls
- 3. audzēšanas cikla laikā tika iegūts 2024. gada krustojumu kombināciju F3 paaudzes populāciju sēklas materiāls

8. tabula

Realizētajās krustojumu kombinācijās iegūto hibrīdo sēklu skaits un pavairoto F1 paaudzes hibrīdo sēklu skaits, 2025. g., divi audzēšanas cikli

Kombinācijas Nr. 2025	Mātes augs	Hibridizācijas datums	Tēva augs	Apgaudošanas datums	1. cikls	2. cikls
					F0 Iegūto hibrīdo graudu skaits	F1 pavairošana/novāktas visas vārpa kopā/iegūto graudu skaits
F25 - 1	DS 10261 -14	24.02.	RGT Planet	26.02.	11	842
F25 - 2	DS 10261 -14	24.02.	Amidala	26.02.	1	150
F25 - 3	DS 10261 -14	24.02.	DS 10262 -10	26.02.	2	433
F25 - 4	DS 10261 -14	24.02.	Salvis	26.02.	3	141
F25 - 14	KWS Spectra	24.02.	F 24 - 9	26.02.	1	248
F25 - 19	Ema DS	25.02.	Diablo	27.02.	9	851
F25 - 28	Polote	26.02.	Feedway	28.02.	4	565
F25 - 29	Amidala	26.02.	DS 10262 -10	28.02.	11	985
F25 - 30	Amidala	26.02.	Diablo	28.02.	1	142
F25 - 31	RGT Planet	03.03.	PR-10206	05.03.	16	1404
F25 - 32	DS 10261 -14	03.03.	PR-10206	05.03.	3	322
F25 - 33	DS 10261 -14	03.03.	CDC Ascent (k)	05.03.	17	1393
F25 - 34	RGT Planet	03.03.	Ema DS	05.03.	10	775
F25 - 35	RGT Planet	03.03.	CDC Hilose (k)	05.03.	11	1200
F25 - 37	CDC Ascent (k)	03.03.	KWS Irina	05.03.	3	428
F25 - 38	DS 10517-3	04.03.	Crescendo	05.03.	8	854
F25 - 40	Katniss	04.03.	KWS Aliciana	06.03.	2	427
F25 - 41	KWS Spectra	04.03.	RGT Planet	06.03.	10	820
F25 - 43	Gundas DS	04.03.	SY Stanza	06.03.	11	640
				Kopā	134	12620

9. tabula

F2 un F3 paaudzes hibrīdās paaudzes sēklu ieguve siltumnīcas apstākļos, divi audzēšanas cikli

Kombinācijas Nr. 2024	Izcelsme	1. cikls			3. cikls
		F2/ iesēto sēklu skaits;	sadīgušie augi	novāktie augi/novākta viena vārpa no auga	F3/sēja 1-2 sēklas no vārpa/novāc 1 vārpu no auga
F24 - 1	Runner/ Pilote	140	116	106	104
F24 - 2	Runner/ KWS Irina	140	131	129	129

F24 - 3	Runner/Feedway	18	16	14	15
F24 - 6	KWS Asta/SYSplendor	53	50	49	47
F24 - 13	Pilote/ Laureate	140	115	96	96
F24 - 14	Pilote /KWS Kathie	79	66	61	61
F24 - 19	DS 9860-4 /LG Mermaid	140	138	131	129
F24 - 20	DS 9860-4/ KWS Kathie	180	138	121	119
F24 - 23	SY Stanza /DS 9860-4	100	93	93	92
F24 - 29	5501.7.2./Feedway	180	150	128	120
F24 - 30	5501.7.2. /SY Stanza	60	51	46	42
F24 - 32	MIR Mirnij/SY Stanza	100	99	97	87
F24 - 39	DS 10511-3// Klarinette/Pilote	180	148	139	127
F24- 41	SY Solar/5501.7.2.	140	94	94	91
F24 - 44	Runner/ LG Mermaid/KWS Kathie	135	128	125	123
F24 - 45	Katniss/KWS Irina	180	148	142	135
F24 - 46	Katniss/RGT Planet	180	124	112	111
F24 - 52	MIR Sharm/ Katniss	87	79	65	63
F24 - 53	MIR Sharm/ Skyway	96	87	67	66
F24- 54	SY Stanza/ Laureate	100	56	54	53
F24 - 55	SY Stanza/Pilote	100	92	88	88
F24 -56	SY Stanza / LG Mermaid	180	155	146	139
	Kopā	2708	2274	2103	2037

10. tabula

**F2 un F3 paaudzes hibrīdās paaudzes sēklu ieguve siltumnīcas apstākļos, divi
audzēšanas cikli**

Kombinācijas Nr. 2024	Izcelsme	2. cikls			3. cikls
		F2/iesēto sēklu skaits	Sadīgušie augi 06.05.2025	Novāktie augi/novākta viena vārpa	F3/sēja 1 sēklas no vārpa/1 sēkla paliek rezervē/novāc 1 vārpu no auga
F24 - 63	RGT Planet/Avalon	180	154	134	125
F24 - 64	RGT Planet/Paustian	65	55	56	43
F24 - 65	Paustian/KWS Irina	180	82	72	71
F24 - 66	Avalon/SY Stanza	180	123	100	78
F24 - 67	Avalon/KWS Irina	180	130	43	41
F24 - 68	KWS Aliciana/DS 9860-4	180	174	174	164
F24 - 70	KWS Aliciana/SY Stanza	180	156	137	131
F24 - 71	KWS Irina/RGT Planet	55	35	28	26
F24 - 72	KWS Irina/LG Mermaid	66	56	42	37
F24 - 73	KWS Kathie/KWS Irina	128	117	109	89
F24 - 74	KWS Kathie/F 23 -31	180	170	163	149
F24 - 76	RGT Planet /KWS Irina	180	145	138	133
F24 - 77	RGT Planet/F 23 -42	127	106	96	87
F24 - 78	Katniss/DS 9860-4	180	175	171	151
F24 - 81	Laureate/DS 9860-4	38	30	31	25
F24 - 83	Laureate/F 23 -44	79	67	61	47
F24 - 84	Laureate/SY Stanza	180	102	91	72
F24 - 88	Runner/F 23 -10	180	142	136	130
F24 - 90	Katniss/RGT Planet	180	163	159	139
F24 - 93	SY Contaur/F 23 -10	180	141	119	116
F24 - 94	Amidala/Pilote	35	33	31	28

11. tabula

Vasaras miežu darba kolekcijas saimniecisko īpašību novērtējums

Šķirne, līnija	Vārpa	Sēja-plauksana, dienas	Miltrasa (0-4 balles) 03.07.	Auga garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits vārpā	Veldre, 1-9 balles; 08.08	Piezīmes
1931.04.02	2k	69	1.0	94.0	7.3	24	8.0	
5226.9.4.1	2k	66	0.5	74.3	7.3	25	8.0	w dzelt.v. EE
5243.3.4.4	2k	65	1.0	73.3	9.3	26	9.0	w dzelt.v. EE
7198 76-34	2k	69	1.5	90.3	7.0	23	7.0	
7366 77-29	2k	66	0.5	82.3	7.0	23	6.0	Genof ST līnija
9312 84-51	2k	66	0.5	94.7	8.7	25	5.0	Genof ST līnija
9810 86-96	2k	67	1.5	112.7	9.3	28	7.0	Genof ST līnija
Adora	2k	64	2.0	100.7	8.0	23	6.0	
AF Lucius (k)	2k	71	0.0	61.3	8.0	23	7.0	
Albany	2k	64	2.0	85.3	7.7	22	7.0	
Beate	2k	65	1.0	92.3	9.0	25	7.0	
CDC Hilose (k)	2k	70	1.0	67.7	8.0	25	4.0	
Chinese black hulles (k)	6k	65	0.5	67.7	5.0	42	3.0	melns
Ci 3816	2k	66	0.5	98.7	6.7	23	4.0	melns
Ci 4055	2k	61	1.0	80.0	5.0	54	7.0	dekorat.
Ci 4095	2k	62	1.0	66.3	6.3	23	3.0	dekorat.
Co 4055	2k	61	0.5	81.0	4.0	48	7.0	dekorat.
Datcha	2k	65	0.0	69.0	7.7	23	9.0	w
Debbie	2k	71	0.0	78.3	8.3	26	9.0	w
Delibes	2k	72	0.0	54.3	6.0	21	9.0	w
Delta	2k	66	0.5	93.0	8.7	26	8.0	
Derkado	2k	72	0.0	67.0	6.7	21	9.0	
Desanter	2k	72	0.0	67.0	10.0	26	9.0	
Deth	2k	66	1.0	82.3	8.0	23	5.0	
Dneprovskij 102	2k	66	0.5	83.7	8.0	21	5.0	
Dorina	2k	66	0.5	93.3	9.0	25	6.0	
DS 8080-8	2k	67	0.0	77.3	9.7	26	8.0	
DS 8866-4	2k	66	0.0	78.7	8.3	24	9.0	w
Efron	2k	66	0.0	88.7	10.0	27	6.0	
Ellice	2k	70	0.0	63.3	6.3	23	6.0	
Fest	2k	67	0.0	72.3	6.0	23	9.0	w
Filippa	2k	64	1.0	80.0	7.0	24	6.0	
Frances	6k	72	0.0	89.7	7.0	60	9.0	
G - 13272	2k	66	0.5	99.7	9.3	28	5.0	
GE 2078	2k	71	0.5	73.7	8.0	25	9.0	
Golden promise	2k	69	1.0	64.0	6.0	22	4.0	
Golf	2k	67	1.0	87.3	8.0	24	5.0	
Gotland	2k	63	1.5	91.0	8.3	24	6.0	
Graphic	2k	65	1.5	84.3	9.0	24	5.0	
Gunnar	2k	69	0.0	93.3	8.7	26	5.0	
Hanka	2k	66	0.0	87.7	7.7	24	4.0	
Harry	2k	70	1.0	83.3	7.7	26	6.0	
Havila	2k	66	0.0	77.3	7.0	23	8.0	w
Helium	2k	69	1.0	63.3	8.7	22	8.0	

Heris	2k	70	0.0	71.7	8.7	27	9.0	w
Heron	2k	71	0.0	66.0	9.0	29	9.0	
Highway	2k	64	0.0	70.3	7.3	24	6.0	w
Hily	2k	70	0.5	85.3	9.3	28	8.0	
Hiproly (k)	2k	64	2.0	84.7	5.3	21	5.0	
Hja 81205	2k	70	0.0	75.3	8.0	25	9.0	w
Hockey	2k	67	0.5	70.0	7.7	23	7.0	
Hora (k)	2k	68	0.0	78.3	7.0	24	9.0	
I-86	2k	65	1.5	91.3	7.7	23	6.0	
Ilmen	2k	66	2.0	95.3	7.0	22	4.0	
Indira	2k	63	1.5	93.0	7.7	22	5.0	
Intensivnij	2k	64	2.0	74.7	7.7	21	6.0	
Jaspis	2k	70	2.0	79.0	9.0	27	6.0	
Jet	2k	65	1.0	71.0	8.0	18	5.0	melns
Jubilant	2k	66	1.5	74.7	6.7	20	9.0	
Kinnan	2k	66	1.5	77.3	6.7	22	4.0	
Kitaki-hadaka	2k	67	0.5	85.3	6.7	27	7.0	
Km 1910 (k)	2k	72	1.0	72.3	7.7	23	5.0	
Kosan	2k	70	0.5	67.0	8.3	25	7.0	
Kredit	2k	70	0.5	81.0	8.3	25	8.0	w
Kunnari	2k	64	2.5	76.3	8.0	25	6.0	
L 302	2k	67	0.5	79.0	7.3	24	6.0	
L-6 Zolak	2k	67	0.0	69.0	8.7	26	8.0	
Ladni	2k	66	0.0	88.7	7.3	23	6.0	
Landorte Aus Tirol	2k	70	0.5	105.0	7.0	28	4.0	
Laurika	2k	65	0.0	74.0	9.3	24	7.0	
Mandolin	2k	71	0.0	58.7	6.0	21	6.0	
Maresi	2k	69	0.0	78.0	8.3	24	9.0	
Marielle	2k	67	0.5	69.3	6.7	22	7.0	
Mauritia	2k	70	0.5	64.7	7.0	23	7.0	
Meantak	2k	66	0.5	88.3	9.7	30	9.0	w
Mestnij	2k	67	1.0	91.3	7.3	24	5.0	
Michigan 43 [AHOR 15]	2k	68	1.5	91.0	7.7	23	4.0	
Micmac	2k	66	2.5	98.3	8.3	28	4.0	
Micro 3	2k	61	1.0	72.3	7.7	19	5.0	
Mikkel sejat	2k	71	0.0	71.3	7.3	24	4.0	
Milan	2k	60	1.5	73.0	6.7	22	5.0	
Mimer	2k	69	0.0	76.0	8.3	23	7.0	
Mironovskij 86	2k	62	1.5	93.0	7.3	23	4.0	
MNS-93	6k	66	1.0	87.0	7.0	58	6.0	
Mt3 - 191	2k	71	0.5	81.3	8.7	25	9.0	w
Mt3 - 192	2k	68	1.5	94.3	9.3	25	7.0	
Mt3 - 193	2k	66	0.5	85.7	6.0	21	6.0	
Multum	2k	66	1.5	86.0	7.7	24	7.0	
Muramec	6k	61	2.0	91.3	6.0	52	7.0	
Mutant 2654	2k	66	1.0	80.0	4.3	24	4.0	
MX-R.spel. 83-39-4	2k	63	1.0	88.0	7.0	22	3.0	
Nadir	2k	66	0.0	89.7	8.0	26	6.0	
Nebi	2k	66	0.5	80.3	8.0	24	7.0	w
Nemex	2k	66	0.5	80.3	7.3	25	5.0	
Nepolegajusci j x Dokucaevskij	2k	70	0.5	106.0	8.7	24	6.0	
Neruda	2k	67	0.0	74.0	7.0	23	5.0	
Norbert	2k	68	1.0	90.3	9.7	27	7.0	

Novosadski 310	2k	65	2.5	91.3	6.7	25	6.0	
Novosadskij 294	2k	65	1.0	82.3	8.7	27	5.0	
Nr. 28022	2k	66	1.5	87.3	8.3	23	7.0	
Nr. 28060	2k	67	0.5	90.7	8.7	23	8.0	
Nr. 51	2k	72	0.0	110.0	7.3	28	8.0	
Nudinka (k)	2k	64	0.0	89.3	8.0	20	3.0	bezakotu
Nuevo	2k	66	0.0	74.3	8.7	26	8.0	w
Nugget	2k	70	0.5	77.3	8.3	24	7.0	
Odesskij 135	2k	65	1.0	86.3	8.3	24	5.0	
Odesskij 82	2k	60	1.0	85.7	7.0	21	6.0	
Ohara	2k	70	1.5	84.0	8.3	27	8.0	w
Olga	2k	66	1.0	78.0	8.0	21	7.0	
Optima	2k	70	1.0	74.0	8.0	25	9.0	
Orbit	2k	64	0.5	76.7	7.3	25	9.0	
Orfei	2k	65	2.5	86.0	8.3	24	9.0	
Orlik	2k	70	0.5	79.3	9.0	25	7.0	
Otal	2k	60	2.0	74.0	9.3	27	8.0	
Otis	2k	66	0.0	80.3	7.7	25	7.0	
Ovation	2k	66	0.0	68.0	8.7	24	7.0	
Paloma	2k	71	0.0	76.0	11.0	27	7.0	w dzelt.v.
Patty	2k	69	0.5	94.0	7.7	27	7.0	
Pavlina	2k	63	0.5	67.0	7.3	20	8.0	
Perle	2k	68	0.5	87.0	8.3	23	7.0	
PK-2074	2k	71	1.0	76.7	8.3	26	8.0	w dzelt.v.
Poldek	2k	70	0.5	74.3	9.3	25	8.0	w
Polon	2k	66	0.5	75.7	6.7	23	6.0	
Polygena	2k	70	1.0	77.7	8.0	24	8.0	w
Porter	2k	70	0.5	74.0	8.3	26	7.0	
Posada	2k	66	0.0	77.0	8.3	25	8.0	w
PR - 8026 (k)	2k	67	0.0	81.3	8.0	25	8.0	
Piora	2k	70	0.5	77.7	8.0	25	5.0	
PSI 2050-81	2k	70	1.0	85.7	7.3	25	6.0	
PSI 2380-81	2k	70	2.5	84.7	7.7	22	5.0	
Punto	2k	68	1.0	80.3	8.3	24	7.0	
Ria	2k	65	0.0	82.3	7.3	23	9.0	
Ricardo	2k	66	0.5	76.7	9.3	23	7.0	
S 5-1	2k	65	0.5	104.7	7.7	29	5.0	melna v.
S-145	6k	67	3.5	79.0	5.7	44	9.0	
S-257	2k	66	0.5	86.3	7.3	22	7.0	
S-300	2k	65	0.5	93.3	8.3	27	7.0	
Salome	2k	69	0.0	70.0	9.3	27	6.0	
Saloon	2k	66	0.0	69.7	7.3	24	7.0	
Sanette	2k	68	0.0	63.7	6.7	25	5.0	
SB 90154	2k	66	2.5	91.0	8.0	27	7.0	
Scarlett	2k	67	0.5	72.7	7.7	24	7.0	
scrable	2k	66	0.5	70.0	7.3	23	6.0	
Secura	2k	70	0.5	79.7	7.0	25	9.0	erekt
Selecta	2k	70	0.0	75.3	6.0	24	9.0	
Sewa	2k	67	0.5	78.7	8.0	25	8.0	
SG - N4Z (3)	2k	63	0.0	80.3	7.0	50	6.0	dekorat
Sibiryak	2k	69	1.5	86.7	7.0	23	5.0	
Sissy	2k	66	1.0	72.7	7.7	22	9.0	w
Sofiara	2k	70	0.5	76.0	10.0	29	5.0	gara v.
ST-1185	2k	71	0.0	75.3	9.7	26	9.0	
STRG 689/12A	2k	66	0.0	71.3	8.7	26	4.0	
Svani	2k	70	0.0	75.0	7.3	27	9.0	w dzelt.v.
SY 416789	2k	63	1.5	69.7	8.3	26	7.0	

SY Kaillash	2k	66	0.0	67.3	9.0	27	6.0	
Taarn	2k	69	0.5	72.7	7.7	27	4.0	
Tallon	2k	66	0.5	92.7	8.0	26	6.0	
Tibet Violet 3 6rd (k)	2k	59	1.0	75.7	8.0	71		kaili viol.
Totem	2k	72	0.0	72.7	7.0	26	9.0	w
Vihor	2k	66	2.0	99.0	8.3	24	6.0	
Vorsinskij 1	2k	71	1.0	81.3	10.0	24	5.0	
Zazerskij 534 (k)	2k	70	1.0	90.3	8.3	27	6.0	
ZB Flavour	2k	68	0.0	78.7	7.0	24	7.0	w dzelt.v.
Zenit KM 123	2k	70	1.5	82.0	8.0	25	6.0	dzelt.v.
Zorjanij	2k	70	2.0	86.0	8.0	24	5.0	

12. tabula

**Vasaras miežu darba kolekcijas šķirņu graudu ražas un fenoloģisko pazīmju
novērtējuma rezultāti**

Šķirne	Izcelsme	Graudu raža, t ha ⁻¹	Sēja- plaukšana, dienas	Sēja- pilngatavība, dienas
Austris	Latvija; kat., 25	5.07	66	106
Kristaps	Latvija; kat., 26	5.24	70	107
Didzis	Latvija; kat., 27	5.33	68	106
Salvis	Latvija; kat., 28	5.95	68	108
Jumara	Latvija; kat., 29	5.37	70	107
Sanette	Lielbritānija; kat. 25	5.56	72	109
Laureate	Šveice; kat. 25; iesala	5.69	71	109
SY Solar	Lielbritānija; kat. 24	6.06	68	110
Pilote	Syngenta Czech s.r.o.; kat. 24	5.80	70	108
SY Stanza	Lielbritānija; kat. 24	5.85	68	110
RGT Planet	Francija (R.A.G.T. SEMENCES); iesala	5.60	68	109
Feedway	Dānija; lorb.	5.70	69	107
Katniss	Vācija; lorb.	5.10	69	111
Runner	Vācija (NORDSAAT Saatzeit GmbH, DEU); iesala	5.86	66	106
Maali	EE, METK	5.08	70	107
Tuuli	EE, METK	5.02	70	106
PR-10206	LV, PR	5.35	64	105
Igate (PR-9275) Org	LV, PR	4.72	63	105
PR-9585 Org	LV, PR; biol	5.15	66	106
PR-10113	LV, PR; konvenc, maz fitātu	5.31	65	105
Ilma (HB)	LV, PR; Igaunijas katalogā (PR- 9469 HB)	3.32	71	106
Gunika	LV, PR; PR-7445.3 HB Org	4.35	70	105
Irbe (HB)	LV, PR	3.40	69	107
Kornelija (HB)	LV, ST	3.09	63	101
Ema DS	LT, LAMMC	5.60	70	107
Gundas DS	LT, LAMMC	5.24	68	107
Stairway	Nordic Seed, alus mlo11; sēkla no LL	6.66	71	109
NOS Holtgaard	Nordic Seed mlo11; sēkla no LL	6.76	71	109
NOS Lollipop	Nordic Seed, alus, mlo11; sēkla no LL	6.44	69	109

13. tabula

**Vasaras miežu darba kolekcijas šķirņu augu morfoloģiskais novērtējums, izturības pret
abiotiskajiem un biotiskajiem stresiem**

Šķirne	Auga garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits vārpā	Veldre, 1-9 balles; 04.08	Miltrasa, 0-4 balles	Rinhosporioze, 0-4 balles
Austris	77.0	6.0	20	9.0	2.5	1.0
Kristaps	85.0	6.7	27	8.3	2.0	1.5
Didzis	70.3	7.3	22	8.7	0.0	2.0
Salvis	66.0	5.7	18	8.7	0.0	1.5
Jumara	82.3	5.7	19	8.0	2.5	0.0
Sanette	79.3	5.0	18	8.0	1.0	0.5
Laureate	65.3	6.3	21	8.7	0.0	2.0
SY Solar	72.0	6.7	21	9.0	0.0	2.0
Pilote	68.7	6.7	22	9.0	0.0	0.5
SY Stanza	66.0	7.0	22	9.0	0.0	1.0
RGT Planet	65.3	6.7	23	9.0	0.0	2.0
Feedway	54.7	5.7	19	9.0	0.0	2.5
Katniss	74.7	6.7	21	9.0	0.0	1.5
Runner	58.0	5.7	19	9.0	0.0	2.5
Maali	73.0	7.7	21	8.7	2.5	2.0
Tuuli	72.3	7.3	24	8.3	2.0	2.5
PR-10206	82.0	6.3	19	9.0	1.5	0.5
Igate (PR-9275) Org	64.3	5.0	16	9.0	1.5	1.0
PR-9585 Org	87.7	7.0	23	6.0	0.0	1.0
PR-10113	75.7	5.7	19	9.0	0.0	1.0
Ilma (HB)	72.0	6.7	21	7.0	0.0	0.5
Gunika	86.0	6.7	23	6.0	0.0	0.5
Irbe (HB)	79.0	7.3	24	7.7	2.0	1.0
Kornelija (HB)	85.7	5.7	19	8.3	2.5	1.0
Ema DS	67.7	6.0	19	8.3	2.0	2.0
Gundas DS	66.3	7.0	21	9.0	0.0	1.5
Stairway	69.3	8.3	26	9.0	0.0	0.5
NOS Holtgaard	62.3	7.0	24	9.0	0.0	1.5
NOS Lollipop	63.7	7.3	23	9.0	0.0	1.0

14. tabula

Vasaras miežu šķirņu darba kolekcijas graudu kvalitātes novērtējuma rezultāti

Austris	48.71	697.9	11.1	59.9	3.7
Kristaps	40.80	675.7	10.2	60.9	4.1
Didzis	45.72	685.8	10.9	59.8	4.2
Salvis	46.01	681.2	10.1	61.8	4.0
Jumara	43.61	673.1	10.9	60.1	4.2
Sanette	44.73	659.6	9.4	60.9	4.1
Laureate	46.98	644.0	9.1	62.6	3.9
SY Solar	46.28	670.2	8.8	62.5	3.8
Pilote	43.83	658.5	9.0	62.4	4.2
SY Stanza	47.91	666.5	8.6	63.0	4.1
RGT Planet	46.20	664.0	9.0	62.6	3.8
Feedway	44.23	674.7	9.7	62.1	4.1
Katniss	48.22	660.3	9.2	62.4	4.0
Runner	46.30	648.4	9.4	60.9	3.9
Maali	45.46	680.2	10.7	60.5	4.0
Tuuli	43.71	680.2	9.8	61.5	3.9
PR-10206	52.01	698.6	10.9	60.5	4.0
Igate (PR-9275)	50.26	705.4	11.4	60.7	3.9
PR-9585 Org	50.54	696.8	9.9	61.6	3.9
PR-10113	47.71	691.0	11.0	59.7	3.8

Ilma (HB)	40.39	801.7	10.8	64.6	4.4
Gunika	41.28	806.8	11.8	65.2	4.3
Irbe (HB)	38.36	807.7	10.9	63.6	3.7
Kornelija (HB)	45.44	821.7	13.2	61.4	4.5
Ema DS	45.27	698.1	9.9	61.9	3.9
Gundas DS	49.99	696.1	9.6	62.3	4.1
Stairway	42.15	646.1	8.5	62.7	3.8
NOS Holtgaard	43.53	640.6	8.1	62.6	4.1
NOS Lollipop	53.26	661.9	8.8	62.5	3.9

2025. gada lauka izmēģinājumos veikto novērojumu un izlases rezultātā, ir radīts vasaras miežu selekcijas materiāls, kas ir daudzveidīgs pēc augu morfoloģiskajām pazīmēm, izturīgs pret miltrasu, un daudzveidīgs pēc graudu kvalitāti raksturojošiem rādītājiem. Balstoties uz līniju ražības, toleranci pret biotiskajiem (izturība pret slimībām) un abiotiskajiem (izturība pret veldrēšanos) stresiem novērtējumu, kas 2025. gadā bija galvenie kritēriji selekcijas materiāla izlasē, bija iespēja atlasīt turpmākajam selekcijas darbam perspektīvas vasaras miežu līnijas.

Vasaras miežu dažādu paaudžu selekcijas līniju novērtējuma rezultāti 2025. gada lauka izmēģinājumos apkopoti no 15. līdz 29. tabulai.

Vasaras miežu **F4 paaudzes selekcijas līniju** saimniecisko pazīmju novērtējuma rezultāti lauka apstākļos apkopots 15. tabulā. No veģetācijas period laikā novērtētajām 1700 plēkšņaino miežu līnijām, graudu ražas un kvalitātes novērtējumam izlasītas 708 līnijas, kas bija pilnībā izsturīgas pret miltrasu ar izturību pret veldrēšanos ne zemāku kā 7 balles.

15. tabula

Vasaras miežu F4 paaudzes selekcijas līniju saimniecisko pazīmju novērtējums

#2025	Kombinācijas #	Izcelsme	Graudu raža, g	Sēja-plaukšana, dienas	Miltrasa	Auga garums, cm	1000 graudu masa, g
3038	F 21 - 67	Evergreen//AF Lucius / PR 8221	240	71	0	72.0	46.03
3776	F 18 - 54	Aura/KWS Fantex	215	69	0	77.5	41.88
3698	F 16 - 16	Salvis/Carambole	210	69	0	73.2	44.26
3200	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	200	70	0	61.8	47.98
3590	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	200	68	0	74.7	41.88
4070	F 23 - 38	Chivago/Fender	194	71	0	85.8	50.83
3673	F 16 - 15	Salvis/KWS Irina	192	69	0	72.8	42.09
3716	F 16 - 75	Quench/F2-15	186	73	0	71.2	48.28
3794	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	185	70	0	65.0	47.55
4154	F 23 - 44	Jovita/Dragoon	185	71	0	85.5	40.42
3161	F 21 - 61	(Laureate//KWS Fantex/Milford))/SR-13793	180	70	2	77.8	42.09
3172	F 21 - 61	(Laureate//KWS Fantex/Milford))/SR-13793	180	71	2	61.8	45.14
4199	F 23 - 14	Klarinette/Pilote	180	70	0	68.8	48.59
3728	F 18 - 33	KWS Fantex/Salvis	178	70	0	68.2	46.68
4094	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	175	71	0	64.7	47.58
4172	F 23 - 31	Alexis/Klarinette	175	73	2.5	69.2	44.94
2732	F 22 - 76	Stange/SY Dolomit	170	68	2	74.8	49.46
3212	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	170	69	0	74.5	48.05

3584	F 19 - 18	Avalon/Milford	170	70	2.5	70.3	46.19
3680	F 16 - 15	Salvis/KWS Irina	170	69	0	61.8	43.99
3843	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	170	69	0	74.7	45.02
4130	F 23 - 20	SY Solar/Stanza	170	71	0	91.7	44.89
3596	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	165	71	0	79.2	49.41
3601	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	165	69	0	79.2	40.77
3841	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	165	70	0	67.5	44.47
3860	F 19 - 27	DS 9440-9/M9	165	73	2	72.3	48.28
3889	F 19 - 6	Didzis/Quench	165	69	0	85.8	43.07
3896	F 19 - 9	Didzis/Quench	165	70	0	71.8	47.42
2863	F 22 - 102	Gunnar/Laxy	160	72	0	78.5	43.88
3555	F 18 - 56	Iron/Abava	160	70	0	84.7	44.89
3609	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	160	68	0	77.8	48.94
3800	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	160	71	0	68.2	48.94
4267	F 23 - 10	RG Mermeid/KWS Kathie	160	73	0	73.3	46.75
3310	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	155	68	0	85.8	45.91
3620	F 14 - 5	Thessa/BOR18126	155	68	0	60.0	44.46
3734	F 18 - 33	KWS Fantex/Salvis	155	71	0	72.7	47.78
3788	F 18 - 54	Aura/KWS Fantex	155	73	0	83.3	45.91
4136	F 23 - 20	SY Solar/Stanza	155	71	0	72.5	43.95
3138	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	152	73	0	80.8	40.77
3177	F 21 - 61	(Laureate//KWS Fantex/Milford))/SR-13793	150	71	2	68.2	48.78
3216	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	150	70	0	71.5	48.95
3562	F 18 - 56	Iron/Abava	150	69	0	73.3	46.38
3595	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	150	69	0	69.2	42.17
3613	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	150	69	0	63.7	45.26
3814	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	150	69	0	76.0	39.36
3825	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	150	69	0	76.2	43.23
3983	F 23 - 17	Jovita/Eifel	150	71	0	72.8	43.15
4113	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	150	70	0	61.8	47.42
3570	F 18 - 56	Iron/Abava	149	70	0	67.5	40.42
3143	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	145	70	0	85.8	44.07
3807	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	145	70	0	73.0	45.34
4087	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	145	73	0	71.0	44.26
4129	F 23 - 20	SY Solar/Stanza	145	69	0	74.5	41.50
3537	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	144	70	0	64.5	46.68
2953	F 22 - 96	RGT Astroid/Jovita	140	69	0	69.2	47.58
3114	F 22 - 63	PR-7445.3/SV Godiva	140	71	0	90.0	42.18
3165	F 21 - 61	(Laureate//KWS Fantex/Milford))/SR-13793	140	69	2	65.0	43.61
3241	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	140	71	0	67.0	46.68
3266	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	140	68	0	67.7	45.04
3277	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	140	68	0	72.7	37.67

3469	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)/(Michelle)	140	69	0	73.0	45.14
3569	F 18 - 56	Iron/Abava	140	69	0	72.5	42.80
3571	F 18 - 56	Iron/Abava	140	71	0	72.8	45.27
3594	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	140	68	0	71.8	44.06
3686	F 16 - 16	Salvis/Carambole	140	69	0	61.5	50.83
3713	F 16 - 75	Quench/F2-15	140	71	0	69.3	48.95
3751	F 18 - 34	KWSFantex/Alexis	140	73	0	89.8	37.67
3897	F 19 - 10	Didzis/Quench	140	70	0	69.2	48.03
3913	F 19 - 9	KWS Fantex/Milford	140	73	0	67.5	45.04
4016	F 23 - 16	Klarinette/SY Solar	140	70	0	62.0	48.59
4187	F 23 - 32	Alexis/Dragon	140	73	2	71.0	42.17
4238	F 23 - 42	KWS Kathie/Lureate	140	71	0	90.0	48.78
4273	F 23 - 48	SY Splendor/Fender	140	73	0	72.5	48.05
3758	F 18 - 45	Tuuli/Salome	138	68	0	70.3	42.10
3817	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	136	69	0	61.7	42.09
3068	F 21 - 67	Evergreen//AF Lucius / PR 8221	135	73	0	64.5	41.50
3181	F 21 - 61	(Laureate//(KWS Fantex/Milford))/SR-13793	135	71	2	64.8	47.05
3191	F 21 - 61	(Laureate//(KWS Fantex/Milford))/SR-13793	135	68	0	72.8	46.79
3278	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	135	69	0	78.5	44.31
3319	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	135	71	0	79.2	48.59
3545	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	135	70	0	58.5	48.03
3607	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	135	73	0	83.3	44.07
3815	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	135	69	0	69.2	43.84
3831	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	135	70	0	68.2	47.67
3849	F 19 - 27	DS 9440-9/M9	135	73	0	72.0	52.14
4099	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	135	70	0	70.5	45.72
4111	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	135	71	0	64.3	40.51
3802	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	133	71	0	72.8	41.99
3812	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	133	70	0	66.5	46.19
4038	F 23 - 23	SY Solar/Jovita	133	70	0	74.7	44.46
3565	F 18 - 56	Iron/Abava	132	71	0	79.8	43.66
2922	F 22 - 91	Fennica/SY Contaur	130	68	0	83.3	43.23
3045	F 21 - 67	Evergreen//AF Lucius / PR 8221	130	71	0	63.5	47.78
3149	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	130	73	0	79.2	41.11
3178	F 21 - 61	(Laureate//(KWS Fantex/Milford))/SR-13793	130	68	0	60.0	40.93
3184	F 21 - 61	(Laureate//(KWS Fantex/Milford))/SR-13793	130	73	2	73.0	41.83
3240	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	130	70	0	87.5	40.51
3308	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	130	72	0	70.3	49.41

3484	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)//Michelle)	130	67	0	76.0	47.67
3561	F 18 - 56	Iron/Abava	130	73	0	90.0	43.95
3567	F 18 - 56	Iron/Abava	130	69	0	74.7	37.67
3568	F 18 - 56	Iron/Abava	130	69	0	72.0	44.31
3692	F 16 - 16	Salvis/Carambole	130	70	0	71.5	46.39
3752	F 18 - 34	KWSFantex/Alexis	130	71	0	72.3	44.31
3801	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	130	71	0	60.0	45.10
3885	F 19 - 3	Didzis/Quench	130	69	0	85.7	46.68
4029	F 23 - 23	SY Solar/Jovita	130	71	0	73.3	41.11
4101	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	130	71	0	68.2	48.28
4107	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	130	70	0	66.5	46.68
3765	F 18 - 45	Tuuli/Salome	128	69	0	69.7	40.87
3835	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	126	73	0	74.5	46.39
2833	F 22 - 101	Gunnar/Jovita	125	67	0	70.3	40.42
3206	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	125	71	0	61.7	44.47
3255	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	125	70	0	72.5	48.26
3285	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	125	70	0	74.7	42.10
3295	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	125	73	0	89.8	46.19
3465	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)//Michelle)	125	69	0	66.5	41.47
3564	F 18 - 56	Iron/Abava	125	71	0	67.5	39.59
3575	F 19 - 18	Avalon/Milford	125	71	0	73.2	43.21
3581	F 19 - 18	Avalon/Milford	125	73	0	80.8	45.48
3693	F 16 - 16	Salvis/Carambole	125	70	0	67.2	44.65
3733	F 18 - 33	KWS Fantex/Salvis	125	69	0	74.5	43.00
3745	F 18 - 34	KWSFantex/Alexis	125	73	0	72.5	43.95
4148	F 23 - 44	Jovita/Dragoon	125	73	0	89.8	37.67
4189	F 23 - 32	Alexis/Dragon	125	73	2	88.0	49.41
3764	F 18 - 45	Tuuli/Salome	124	69	0	74.7	42.18
4088	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	124	73	0	88.0	44.47
3209	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	122	70	0	61.5	45.02
3542	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	122	68	0	68.5	46.68
3824	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	122	69	0	91.7	45.14
4082	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	122	73	0	76.7	44.65
4110	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	122	71	0	72.8	43.07
2857	F 22 - 102	Gunnar/Laxy	120	70	0	72.7	46.19
2887	F 22 - 102	Gunnar/Laxy	120	72	0	72.3	44.07
2895	F 22 - 102	Gunnar/Laxy	120	70	0	85.7	45.26
3107	F 22 - 63	PR-7445.3/SV Godiva	120	70	0	74.5	43.21
3126	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	120	71	0	67.5	42.75
3155	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	120	72	0	64.8	44.46

3203	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	120	71	0	66.5	44.26
3239	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	120	70	0	63.5	43.07
3248	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	120	70	0	64.5	48.03
3272	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	120	70	0	62.0	46.38
3275	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	120	68	0	74.5	43.66
3309	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	120	71	0	70.3	45.39
3495	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)//Michelle)	120	73	0	63.7	47.98
3606	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	120	69	0	67.5	45.22
3674	F 16 - 15	Salvis/KWS Irina	120	70	0	64.3	43.61
3685	F 16 - 15	Salvis/KWS Irina	120	71	0	70.5	40.93
3777	F 18 - 54	Aura/KWS Fantex	120	73	0	64.8	42.75
3830	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	120	70	0	73.0	47.05
3832	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	120	70	0	62.0	41.83
3863	F 19 - 27	DS 9440-9/M9	120	73	2	90.5	45.27
3888	F 19 - 5	Didzis/Quench	120	70	0	70.3	45.93
4028	F 23 - 23	SY Solar/Jovita	120	73	0	90.0	45.26
3073	F 21 - 67	Evergreen//AF Lucius / PR 8221	119	73	0	72.5	45.06
3215	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	119	70	2.5	90.0	52.14
2810	F 22 - 101	Gunnar/Jovita	115	70	0	71.3	45.04
3031	F 21 - 67	Evergreen//AF Lucius / PR 8221	115	74	0	74.8	46.68
3219	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	115	73	0	67.7	45.27
3290	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	115	70	0	67.5	40.87
3488	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)//Michelle)	115	71	0	69.2	41.83
3490	F 21 - 71	(Quench//Grace/KWS Hobbs)/(Natasia/DS 9798-4)//Michelle)	115	69	0	61.7	46.79
3550	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	115	70	0	73.0	48.26
3588	F 19 - 18	Avalon/Milford	115	69	2	85.8	43.88
3619	F 14 - 5	Thessa/BOR18126	115	70	0	68.2	45.27
3759	F 18 - 45	Tuuli/Salome	115	69	0	85.8	43.15
3767	F 18 - 45	Tuuli/Salome	115	69	0	69.2	44.94
3770	F 18 - 45	Tuuli/Salome	115	69	0	75.5	46.19
3839	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	115	70	0	73.3	46.75
3842	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	115	70	0	79.8	45.64
3903	F 19 - 9	KWS Fantex/Milford	115	70	0	75.5	43.00
4010	F 23 - 16	Klarinette/SY Solar	115	71	0	90.0	45.91
4053	F 23 - 52	KWS Aliciana/SY Contaur	115	71	0	80.8	45.14
4095	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	115	70	0	63.7	49.10
4112	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	115	73	0	66.5	46.68
3746	F 18 - 34	KWSFantex/Alexis	114	73	0	67.5	46.38
3840	F 19 - 24	Salvis/DS 9898-3	113	71	0	78.7	44.26

4225	F 23 - 41	Bine/Brioni	112	73	0	66.5	43.93
2899	F 22 - 102	Gunnar/Laxy	111	69	0	85.8	44.43
2947	F 22 - 96	RGT Astroid/Jovita	111	71	0	61.8	45.98
3548	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	111	71	0	67.7	43.00
3625	F 14 - 5	Thessa/BOR18126	111	69	0	66.5	39.36
3853	F 19 - 27	DS 9440-9/M9	111	73	0	89.8	45.72
3909	F 19 - 9	KWS Fantex/Milford	111	71	0	64.8	49.46
4004	F 23 - 16	Klarinette/SY Solar	111	73	0	63.7	44.06
4023	F 23 - 16	Klarinette/SY Solar	111	70	0	74.5	48.94
4055	F 23 - 52	KWS Aliciana/SY Contaur	111	71	0	85.7	43.23
4093	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	111	73	0	65.0	48.05
4114	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	111	71	0	76.0	48.03
4125	F 23 - 21	SY Solar/KWS Kathie	111	70	0	70.5	48.26
4176	F 23 - 31	Alexis/Klarinette	111	73	2	75.5	46.19
2754	F 22 - 76	Stange/SY Dolomit	110	69	2	64.7	41.50
3124	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	110	71	0	72.5	41.88
3139	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	110	73	0	85.7	44.51
3156	F 21 - 46	KWS Fantex//KWS Fantex /(Salvis/Avalon)	110	73	0	79.2	46.19
3183	F 21 - 61	(Laureate//KWS Fantex/Milford))/SR-13793	110	68	3	66.5	47.67
3211	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	110	69	0	63.7	45.98
3250	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	110	68	0	75.2	43.00
3300	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	110	71	0	85.7	42.17
3312	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	110	67	0	74.7	46.61
3519	F 16 - 20	KWS Irina/KWS Dunkan	110	70	0	70.3	45.98
3553	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	110	71	0	62.0	40.21
3574	F 19 - 18	Avalon/Milford	110	70	0	72.0	45.00
3602	F 19 - 10	KWS Hobbs/Laureate	110	69	0	71.0	44.51
3796	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	110	70	0	63.7	44.51
3827	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	110	69	0	67.7	40.93
3865	F 19 - 27	DS 9440-9/M9	110	73	2	85.5	50.54
3890	F 19 - 7	Didzis/Quench	110	73	0	74.7	40.51
4046	F 23 - 52	KWS Aliciana/SY Contaur	110	73	0	73.2	42.09
4057	F 23 - 52	KWS Aliciana/SY Contaur	110	73	0	70.3	40.93
4279	F 23 - 15	Klarinette/Fender	110	73	0	73.2	48.95
3225	F 21 - 55	Evergreen// (ST 13083 / Avalon)/ (KWS Hobbs)	105	71	0	73.2	46.19
3271	F 21 - 89	Gowrozs/Saule PR	105	68	0	68.2	43.95
3334	F 21 - 69	Evergreen//DSD Ascent/SR-13053K	105	68	0	88.0	41.11
3543	F 19 - 4	KWS Olaf/ST-13173B	105	70	0	70.3	47.42
3629	F 14 - 5	Thessa/BOR18126	105	71	0	73.0	43.84
3687	F 16 - 16	Salvis/Carambole	105	71	0	63.7	47.05
3717	F 16 - 75	Quench/F2-15	105	71	0	72.5	45.27
3737	F 18 - 33	KWS Fantex/Salvis	105	71	0	73.3	40.21

3740	F 18 - 34	KWSFantex/Alexis	105	73	0	79.8	45.04
3771	F 18 - 45	Tuuli/Salome	105	69	0	76.7	43.88
3808	F 19 - 17	DS 9898-3/DSV 1691	105	69	0	67.5	44.43
3826	F 19 - 22	Milford/F18 - 33 (KWS Fantex/ST - 13083)	105	69	0	90.0	48.78
3891	F 19 - 8	Didzis/Quench	105	70	0	69.7	46.68
3994	F 23 - 17	Jovita/Eifel	105	73	0	69.2	42.69
4131	F 23 - 20	SY Solar/Stanza	105	71	0	76.2	45.04

Izvērtējot vasaras miežu *F₅ paaudzes līniju* ražību selekcijas materiālam 2 m² lauciņos, no 13 miežu līnijām iegūta graudu raža, kas pārsniedz 5 t ha⁻¹ pie vidējās ražības šajā audzētavā 3.61 t ha⁻¹ (16. tabula). Visas līnijas ar ražas uzskaiti novērtētās līnijas ir pilnībā izturīgas pret miltrasu, pie novērotas augstas infekcijas (3 balles) un šī gada apstākļos ar salīdzinoši labu izturību pret veldrēšanos (7-9 balles). Vasaras miežu selekcijas materiāls ir daudzveidīgs arī pēc graudu fizikālajiem un bioķīmiskajiem rādītājiem. 1000 graudu masa variēja no 32.48 līdz 49.34 g, tilpummasa 533.80 līdz 686.40 g L⁻¹, proteīna saturs no 8.78 līdz 13.11%, β-glikānu saturs no 3.49 līdz 4.40%.

16. tabula

Plēkšņaino vasaras miežu F₅ paaudzes selekcijas līniju saimniecisko pazīmju novērtējums, AREI Stendes PC, 2025. g.

#2025	Raža t ha-1, pie 14%	Sēja-plaukšana, dienas	Miltrasa, 0-4 balles	Veldre, 1-9 balles	TGM, g	Tilpummasa, g L-1	Proteīns sausnā, %	Ciete %	β-glikāns, %
JUMARA	5.47	64	3	7	43.24	648.1	11.77	60.16	4.01
503	3.35	67	0	9	41.81	560.3	10.79	61.08	4.05
504	3.54	65	0	8	41.86	590.2	10.39	61.37	4.01
506	3.49	65	0	6	38.94	586.9	10.73	61.13	3.99
510	4.92	66	0	9	44.5	626.2	10.52	62.34	4.02
511	4.13	66	0	9	39.54	589.5	9.21	62.65	3.94
512	5.05	66	0	9	42.86	631.0	8.88	62.68	3.95
513	3.87	65	0	9	40.1	600.2	10.28	62.02	3.77
514	4.20	65	0	9	41.35	600.9	9.82	62.54	4.04
516	1.99	65	0	8	42.83	601.1	11.14	60.79	4.04
517	2.63	66	0	7	40.54	599.1	11.74	59.66	4.17
518	3.69	65	0	9	46.01	644.5	10.87	61.65	4.06
520	2.59	65	0	9	44.33	609.0	10.61	60.7	4.04
521	3.81	64	0	8	47.21	657.6	11.02	61.46	4.09
523	4.12	64	0	8	43.07	622.5	9.86	60.56	4.19
527	3.70	65	0	9	48.39	648.6	11.63	60.84	3.93
528	4.48	65	0	9	43.38	667.4	11.35	61.8	4.31
529	4.26	65	0	9	48.11	659.2	10.81	60.99	3.84
LAUREATE	4.19	66	0	9	47.28	613.3	8.78	61.55	3.9
531	4.62	65	2.5	9	49.14	650.5	10.65	61.03	3.9
535	5.45	66	0	9	42.34	667.8	10.29	61.9	4.04
536	5.30	65	0	8	40.9	656.4	9.84	61.56	3.91
539	3.97	65	0	8	42.45	677.3	10.27	62.6	3.65
540	1.99	66	0	8	39.33	622.3	9.48	62.18	3.98
541	4.90	66	0	7	43.44	620.0	10.16	61.1	3.99
542	4.33	66	0	8	43.45	643.6	9.97	61.25	3.94
544	4.75	66	0	7	43.19	646.1	11.18	61.46	3.83
545	5.32	66	0	9	41.79	676.4	11.36	61.75	3.84
546	5.72	67	0	6	40.13	637.1	10	62.09	4.07
548	4.69	66	0	8	43.45	639.2	9.16	62.18	4.04

550	4.65	65	0	8	43.86	641.0	9.1	63.24	4.15
583	3.05	69	0	9	42.01	622.2	11.68	60.91	4.11
584	3.54	69	0	7	39.79	617.6	12.68	59.53	4.13
586	2.78	68	0	9	40.12	642.0	11.53	61.18	4.05
588	3.02	68	0	9	45.35	639.9	11.29	61.28	4.21
589	3.93	67		9	47.73	662.3	11.27	61.3	3.99
JUMARA	3.55	68	2.5	9	40.89	667.9	11.27	61.14	4.09
591	2.96	68	0	9	42.12	673.6	10.51	62.73	4.21
592	3.56	68	0	9	47.09	639.7	10.48	62.2	3.71
593	3.54	67	0	9	45.38	660.5	11.2	61.37	3.93
596	3.14	69	0	9	44.39	622.2	10.48	62.62	3.9
597	2.99	69	0	8	41.85	641.5	11.5	61.61	4.02
598	2.93	69	0	9	44.54	644.0	11.57	61.57	4.03
602	4.27	68	0	7	42.63	663.9	12.1	61.51	3.98
603	3.06	69	0	8	45.72	654.6	11.97	61.48	4.03
608	3.36	66	0	9	45.87	655.7	10.69	61.73	3.97
609	4.24	66	0	9	49.34	654.5	11.14	61.73	3.9
610	2.09	67	0	9	42.97	644.3	11.25	61.57	3.86
611	2.91	68	0	9	45.91	672.9	11.61	61.73	3.8
615	2.78	67	0	9	47.34	664.9	10.8	61.88	4.4
618	2.43	67	0	9	47.39	645.4	10.61	61.33	3.99
619	3.29	67	0	9	45.2	674.9	11.72	61.49	3.97
LAUREATE	2.06	69	0	9	40.68	566.1	10.04	61.79	4
621	1.65	69	0	8	37.41	602.5	11.18	60.52	3.95
623	3.09	69	0	9	46.08	609.9	9.93	62.71	4.03
624	3.61	68	0	9	43.66	630.9	11.39	62.01	3.89
625	2.69	69	0	9	47.93	666.0	10.79	61.62	3.83
626	1.94	70	0	9	39.22	581.0	11.15	61.56	4.39
628	2.45	70	0	9	39.19	580.7	10.72	60.9	4.21
629	1.80	70	0	9	38.34	560.4	11.2	60.71	3.77
630	2.90	70	0	8	41.75	669.2	10.91	61.53	3.93
635	3.27	68	0	7	48.39	661.5	10.39	61.72	3.88
636	2.42	70	0	9	38.35	618.8	10.62	60.91	3.93
637	3.39	71	0	9	46.96	669.7	10.47	62.36	3.99
639	2.12	71	0	9	41.01	593.1	9.91	61.81	3.93
640	1.99	70	0	9	41.44	590.8	10.13	61.5	4.02
641	3.24	69	0	9	42.58	612.8	10.22	62.99	3.99
644	2.22	71	0	9	42.7	607.3	9.55	62.47	4.07
646	2.30	69	0	9	46.08	634.4	10.42	62.12	4.02
647	2.70	68	0	9	40.09	655.7	11.08	61.66	4.07
648	2.11	68	0	9	42.03	635.7	11.79	61.06	4.19
652	4.06	68	0	9	42.44	666.7	10.69	61.85	3.93
653	3.74	68	0	9	41.65	665.8	11.22	61.71	3.83
654	2.68	68	0	9	41.21	618.4	11.64	60.63	4.38
655	3.43	68	0	9	41.6	640.1	11.48	61.3	3.95
657	2.03	69	0	8	40.09	635.1	10.47	61.87	4.03
658	2.28	69	0	9	36.29	624.3	10.76	61.06	3.87
659	2.98	69	0	9	37.02	639.2	10.6	62.25	4.04
661	4.09	68	0	9	38.7	659.2	10.28	62.63	4.01
663	1.99	69	0	9	36.93	567.2	11.7	60.55	3.92
664	2.01	69	0	9	37.38	599.6	11.18	61.38	3.9
665	3.81	68	0	9	40.14	630.5	12.18	60.66	3.91
668	2.73	68	0	9	40.03	603.2	10.59	61.73	4.1
669	3.54	66	0	9	42.59	616.5	8.9	62.39	3.89
670	3.01	66	0	9	42.66	613.8	9.96	62.05	3.97
671	3.27	66	0	9	40.73	608.7	9.59	62.03	4
672	2.95	67	0	9	40.26	600.7	10.16	62	3.83
673	3.85	67	0	9	41.3	612.2	10.27	61.69	3.88
674	4.30	66	0	9	41.53	613.1	10.67	61.56	4.02

675	4.46	67	0	9	41.39	616.3	10.13	61.9	4.08
676	3.72	66	0	9	40.75	616.8	9.42	62.45	4.19
678	3.58	67	0	9	42.77	608.3	9.92	61.69	3.84
679	3.68	66	0	9	44.06	598.8	10.68	61.26	4.1
681	3.51	67	0	9	41.8	608.7	10.31	61.71	4.07
682	3.44	67	0	9	40.13	593.1	10.02	61.94	3.91
683	4.00	67	0	9	41.91	601.1	10.07	61.93	3.99
684	3.29	68	0	9	39.25	595.6	10.18	61.56	4.04
686	3.01	68	0	9	40.27	570.2	10.31	61.18	4.23
688	3.20	69	0	7	39.72	602.1	10.5	61.64	3.98
689	2.51	68	0	9	39.61	600.5	10.19	61.94	4.04
690	4.53	68	0	9	41.61	611.9	9.82	62.05	4.1
691	3.53	67	0	9	41.73	601.1	10.04	62.21	3.98
693	3.35	68	0	8	39.2	621.1	10.21	61.7	4.21
694	2.96	68	0	9	38.39	585.3	9.99	61.65	3.97
695	3.24	68	0	8	38.33	588.5	10.17	61.97	3.96
698	3.55	68	0	9	42.79	595.4	9.89	62.27	3.93
699	3.27	68	0	9	42.98	605.7	10.11	61.85	4.02
701	5.07	67	0	8	45.29	627.1	9.93	62.22	4.12
702	3.66	68	0	9	43.07	609.4	9.87	62.2	4.05
704	3.69	68	0	9	46.29	611.5	9.52	62.47	4.07
705	3.58	68	0	9	41.72	588.5	9.44	62.07	4.06
706	4.26	66	0	9	46.91	624.1	9.45	61.86	4.2
707	3.43	66	0	9	42.33	595.9	9.19	61.72	4.13
708	4.43	65	0	9	43.2	622.0	9.24	62.31	4.02
709	3.84	66	0	9	43.16	627.0	9.42	62.42	3.81
LAUREATE	2.94	68	0	9	43.49	582.4	9.6	61.62	4.05
711	3.43	68	0	9	44.83	586.3	9.95	61.55	4.07
712	3.75	67	0	9	43.92	617.9	9.2	62.53	4.02
713	4.13	67	0	9	42.77	651.4	10.33	61.98	3.9
714	4.41	68	0	9	46.07	645.9	10.16	61.67	3.93
715	3.87	67	0	9	42.41	636.9	10.4	62.35	3.78
717	3.26	68	0	9	43.42	631.4	9.85	61.99	3.49
724	3.49	67	0	7	47.55	646.1	10.67	61.29	3.98
725	3.64	69	0	9	43.85	633.2	10.74	62.08	4.01
741	4.23	68	0	8	40.37	632.1	10.62	62.05	3.8
743	2.62	68	0	9	39.32	634.8	10.68	61.48	3.99
744	3.45	68	0	8	40.4	606.9	10.49	61.2	3.99
745	3.32	69	0	8	38.25	643.5	11.01	61.99	3.84
747	3.44	69	0	7	39.49	596.3	9.75	62.47	3.96
748	2.58	69	0	7	37.17	597.5	10.9	61.91	4.16
749	3.15	68	0	8	41.47	620.6	10.58	62.04	4.25
750	3.80	68	0	6	38.86	587.8	9.95	61.64	4.03
751	3.94	69	0	7	41.53	599.8	9.81	62.37	4.15
752	3.99	69	0	7	39.17	608.3	10.2	62.17	3.84
753	3.12	68	0	8	42.89	618.6	10.1	62.57	4.24
754	3.84	68	0	7	40.38	616.7	9.98	62.17	3.87
755	3.45	68	0	7	40.91	623.2	9.86	62.6	3.91
758	1.55	68	0	6	38.05				
759	3.14	68	0	8	38.61	615.3	9.55	62.55	4.03
760	3.89	69	0	8	44.35	653.0	11.09	61.43	4.1
763	2.17	69	0	8	38.93	629.4	10.67	62.37	4
764	3.12	69	0	8	38.67	622.5	10.36	62.49	3.95
765	4.29	68	0	9	42.47	635.1	9.95	62.2	3.95
766	2.50	69	0	9	41.08	613.7	10.17	61.98	4
767	2.96	69	0	9	43.27	650.0	10.59	61.6	4.28
768	2.78	69	0	9	40.45	631.9	11.04	60.82	3.91
JUMARA	3.15	68	3	9	44.09	665.6	11.35	60.62	4.14
770	5.22	69	0	9	48.83	645.4	10.81	61.65	4.03
771	4.82	68	0	9	42.26	651.1	10.39	62.1	4.15

772	4.65	69	0	9	38.23	600.7	10.38	61.18	3.82
773	4.48	67	0	9	45.28	643.1	10.52	61.7	4.09
775	5.08	67	0	9	43.1	654.3	9.97	62.57	4.1
777	3.73	66	0	7	37.44	619.2	9.88	61.87	3.86
778	3.21	68	0	9	38.23	631.9	10.1	62.23	4
779	4.17	66	0	9	42.41	646.6	10.35	62.68	3.97
780	4.15	68	0	9	37.86	644.2	10.48	62.45	4.18
781	4.18	67	0	9	38.8	632.5	10.11	61.92	4.11
782	3.39	68	0	9	33.74	633.9	10.59	62.47	4.11
783	2.97	67	0	9	37.75	617.2	10.43	62.24	4.17
784	3.23	67	0	9	36.9	630.0	9.89	62.6	4.03
785	3.39	66	0	7	37.27	626.2	10.08	62.35	4.04
786	4.39	68	0	7	38.51	606.4	10.22	62.62	3.96
787	4.58	68	0	7	42.02	615.8	10.28	61.58	3.87
788	3.99	68	0	7	40.77	611.0	9.79	61.7	3.98
790	3.98	69	0	7	40.56	572.1	9.76	61.4	3.75
792	2.58	68	0	8	37.29	595.9	10.26	61.36	3.9
793	3.46	67	0	7	37.89	631.0	10.37	61.62	3.81
794	3.22	67	0	7	39.62	626.2	10.46	62.23	4.01
797	3.32	68	0	9	39.17	576.4	10.56	61.68	3.9
LAUREATE	3.88	69	0	7	37.65	648.4	11.39	61.02	4.03
800	2.60	68	0	8	39.41	558.3	10.42	61.32	4.15
803	2.73	67	0	7	36.15	620.4	11.35	60.96	3.98
804	3.35	67	0	9	37.13	624.1	10.97	61.58	3.88
806	1.61	68	0	9	32.48	613.8	11.22	61.13	3.94
807	2.60	68	0	9	36.52	648.8	11.09	61.72	3.98
808	2.72	68	0	7	36.27	625.2	10.83	61.66	3.97
809	2.88	67	0	7	40.95	626.8	11.12	62.33	4.08
811	3.07	67	0	7	40.79	605.3	10.62	62.56	3.92
812	3.41	68	0	7	39.56	626.4	11.01	62.22	3.86
813	3.04	68	0	8	42.7	613.7	11.6	61.65	3.93
814	2.75	68	0	7	37.73	584.9	11.22	60	4.05
816	3.23	68	0	6	42.62	581.4	10.11	61.05	4.17
819	3.54	68	0	8	39.77	625.5	10.22	61.67	3.82
820	4.50	68	0	8	42.12	629.1	9.87	62.36	3.92
821	4.81	68	0	8	42.76	605.3	10.17	61.67	3.7
822	3.73	67	0	8	44.87	594.5	10.48	61.29	3.95
823	4.71	68	0	6	42.8	604.6	9.62	61.94	4.1
824	3.94	69	0	8	41.34	592.9	10.38	61.16	3.9
825	4.69	67	0	9	44.39	605.9	10.57	61.26	4.04
826	4.07	68	0	9	44.33	591.8	9.99	61.29	4.04
828	3.87	69	0	8	41.33	590.2	11.33	60.97	4.11
829	4.68	68	0	9	42.18	680.3	10.17	61.45	3.95
RG PLANET	3.79	69	0	9	43.37	616.7	9.87	62.04	3.64
831	3.67	68	0	8	45.4	607.4	10.12	61.76	3.91
832	3.94	69	0	9	42.88	609.9	10.46	61.61	4.04
834	4.09	67	0	7	44.65	642.0	9.59	62.1	3.98
835	4.88	68	0	9	43.49	622.0	10.27	61.88	3.87
836	4.98	68	0	9	46.84	639.9	10.15	62.34	4
838	5.13	68	0	8	42.75	619.0	10.04	61.23	3.65
840	3.88	69	0	7	39.79	551.2	11.05	60.7	4.11
841	3.83	69	0	8	39.89	581.2	10.57	61.27	4.13
842	3.93	69	0	7	39.89	573.7	10.81	60.47	4.15
843	4.23	70	0	7	40.25	601.6	10.84	60.59	3.95
844	3.90	69	0	8	41.33	574.5	10.24	61.35	4.13
845	4.50	69	0	6	39.77	604.4	10.91	61.31	3.88
848	3.53	72	0	8	44.02	587.0	10.82	61.39	4.02
851	4.20	69	0	8	38.16	585.1	11.08	61.87	3.93
852	3.94	70	0	9	44.42	601.1	10.73	61.48	3.75

855	3.41	69	0	7	39.87	556.4	11.24	60.72	3.83
856	4.08	70	0	8	42.3	560.6	10.64	61.29	4.12
859	3.81	69	0	7	39.95	583.0	10.98	60.98	4.07
JUMARA	3.46	68	3	6	38.44	645.6	13.11	60.14	4.05
861	2.24	69	0	6	41.48	533.8	11.09	60.45	3.94
862	3.39	69	0	6	42.12	581.4	10.78	61.03	3.92
864	4.04	68	0	7	38.78	595.0	10.71	61.23	3.86
867	3.98	68	0	6	37.06	598.9	10.77	61.16	3.81
868	4.73	69	0	6	37.64	607.6	10.88	60.82	3.98
869	4.09	68	0	7	40.68	602.8	10.6	61.27	3.96
870	5.52	67	0	6	41.56	617.2	10.7	61.13	3.9
871	4.70	68	0	6	41.23	616.8	10.5	61.16	4.04
872	5.01	66	0	7	46.61	686.4	11.74	61.25	3.69
874	3.67	68	0	7	38.6	613.8	10.23	62.48	3.84
875	4.56	67	0	7	40.13	615.1	10.18	62.36	4.08
876	4.21	30	0	7	36.36	607.4	10.52	62.21	3.69
878	4.55	68	0	9	41.47	602.7	10.23	61.63	3.99
879	5.64	68	0	7	42.96	631.6	10.93	61.44	3.98
880	4.60	68	3	9	42.08	655.7	11.22	61.49	3.95
882	4.21	68	0	9	39.76	639.7	11.03	61.71	3.99
883	4.03	68	0	8	41.74	624.3	10.7	61.98	3.92
884	4.71	67	0	7	45.77	608.3	10.2	61.24	3.93
885	3.88	67	0	9	41.46	611.3	9.78	61.81	3.91
886	4.44	67	0	9	43.45	620.8	10.01	61.68	4.01
887	3.18	67	0	9	43.03	618.3	9.15	62.72	3.94
888	5.01	65	0	9	46.14	642.4	9.75	62.23	4.06
889	3.51	65	0	9	42.72	617.6	9.96	61.62	3.95
890	3.62	65	0	9	44.64	617.4	9.12	62.49	3.96
<i>vid</i>	3.61	67	0.1	8.3	41.74	620.37	10.50	61.68	3.99
<i>min</i>	1.55	60	0.0	6.0	32.48	533.80	8.78	59.53	3.49
<i>max</i>	5.72	72	3.0	9.0	49.34	686.40	13.11	63.24	4.40

Lauka izmēģinājumā, kur novērtētas *F₆₋₇ paaudzes selekcijas līnijas*, turpmākajai graudu ražas un kvalitātes izvērtēšanai novāktas tikai tās līnijas, kas pilnībā izturīgas pret miltrasu. Selekcijas materiāls ir daudzveidīgs pēc augu un vārpu morfoloģiskajām pazīmēm (17. tabula). Lauka apstākļos vizuāli novērtēja arī sējuma noaugumu, kas palīdz spriest par līnijas cerotspēju un stiebra elastību, kas sniedz informāciju par potenciālo augu noturību pret veldrēšanos.

17. tabula

Vasaras miežu F₆₋₇ paaudzes selekcijas līniju un standartšķirņu morfoloģiskais novērtējums, izturība pret abiotiskajiem

#2025	Akotu antociāna krāsojums	Sterilā vārpiņa S- Ir	Noaugums; 1-5 balles	Stiebru elstība; 1-5 balles	Miltrasa, 0-4 balles	Plankumainība; 0-4 balles
<i>Laureate</i>	2	S	4.5	5	0	1
<i>Austris</i>	3		3	3.5	2.5	2
203	2	S	3.5	5	0	1.5
204	0	S	4	4	0	0.5
205	1		4	4.5	0	1.5
206	3.5	S	4.5	4.5	0	1.5
207	2	S	4	4.5	0	1
208	2	S	4	4	0	1.5
209	2	S	4.5	4.5	0	1
210	2	S	4	4	0	1.5
211	2	S	4.5	4	0	0.5
212	1.5	S	4	4	0	1
213	2	S	4.5	4.5	0	0.5

214	2.5	S	4.5	4	0	2
215	1.5		4	4	0	1.5
216	2.5	S	4.5	4.5	0	1
217	3	S	4.5	5	0	0.5
Jumara	3	S	3.5	4	2.5	2
219	1.5	S	4	4.5	0	0.5
220			4	4	0	1.5
221	2	S	3.7	4	0	1.5
222	2.5	S	4.7	5	0	2
223	1.5	S	4	4	0	1
224	1	S	4	4	0	1
225	3.5	S	3.7	4.5	0	1.5
226	1	S	4	4	0	1.5
227	2	S	4	4.5	0	1.5
228	1	S	4	4	0	1.5
229	1	S	4	4	0	1.5
230	3	S	4.7	4.5	0	1
231	1.5		4.5	3.5	0	1.5
232	2		4.5	4.5	0	1
233	2		3.5	4	0	1.5
RG Planet	1.5	S	3.5	3	0	1.5
235	1.5	S	3.5	4	0	1.5
236	1	S	4.5	4.5	0	1
237	2	S	3.5	4	0	1.5
238	2		4	4	2	2
239	2	S	4	4.5	2	2
240	2	S	4	4	0	2
241	2.5		4.5	4	0	2
242	3		4.5	4	0	1
243	2		4	3.5	0	1.5
244	1.5		4	3.5	0	1
245	2		3.5	3.5	0	1
246	2		4	5	0	1.5
247	1.5		3.5	3	0	0.5
Jumara	3	S	4.5	4	2	2
251	2	S		5		0.5
252	1.5		4.5	5	0	1
253	0		4	5	0	1
254	0		4	4	0	1
255	1		4.5	4.5	0	1
256	0.5		4	5	0	1
257	2		4.5	5	0	1
258	0		3.5	4	0	1
259	2		4.7	4.5	0	
261	1			4	0	1
Laureate	1	S	4.5	5	0	2
268	0	S	5	5	0	2
269	2		3.5	3	0	1
270	2		3.5	3	0	1
271	1		4	3	0	0.5
272	1		3.5	3	0	0.5
274	3		4	3.5	0	1
275	3.5		4	3.5	0	2
276	2.5	S	4	4	0	1
277	2	S	3.5	3.5	0	1
278	3		4.5	4.5	0	1
279	2	S	4.5	4	0	0.5
280	2.5	S	4.5	4	0	1.5
281	2	S	4	4	0	1.5
Austris	2		3	3.5	2	2.5

283	4		3.5	4	0	1.5
284	2		3.5	4	0	1
285	2		4.5	4	0	1
286	2		4	4	0	0.5
287	2		4.5	4	0	1
288	2		3.5	3.5	0	1
289	1.5	S	4.7	5	0	1
290	1.5	S	4.5	4	0	1
291	1	S	4	4	0	1.5
292	2		4.5	3.5	0	1
293	1	S	4.7	4.5	0	2
294	1.5	S	4.5	5	0	2
295			4.5	4.5	0	0

Graudu raža šajā audzētavā variēja no 4.57 līdz 7.03 t ha⁻¹, ar vidējo graudu ražu 5.70 t ha⁻¹ (18. tabula). No trīs izvēlētajām iekļautajām standartšķinēm, salīdzinoši augstāko vidējo graudu ražu nodrošināja šķirne 'Laureate' (5.72 t ha⁻¹), kur 15 selekcijas līnijām graudu raža būtiski (p<0.05) pārsniedza standartu vidējo graudu ražu (atbilst 1. starpību būtiskuma līmenim). Turpmākajam selekcijas darbam izlasītas līnijas tikai ar augstu veldres izturību. Īpaša uzmanība selekcijas līniju izlases procesā pievērsta augu izlīdzinātībai un spējai nogatavoties vienmērīgi. Izlasītais selekcijas materiāls ir pilnībā izturīgs pret miltrasu un ir daudzveidīgs pēc 1000 graudu masas (37.4-51.30 g), tilpummasas (624.3-705.5.1 g L⁻¹), proteīna (8.21-11.5%) un beta-glikānu (3.66-4.32%) satura graudos (18. tabula).

18. tabula

Vasaras miežu F₆₋₇ paaudzes selekcijas līniju un standartšķirņu graudu ražas, auga morfoloģisko pazīmju, fenoloģisko pazīmju un veldres novērtējums

#2025	Graudu raža, t ha ⁻¹	± Laureate	Starpības būtiskuma līmenis	Augu garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits vārpā	Sēja-plaukšana, dienas	Veldre, 1-9 balles; 6.08
<i>Laureate, vid</i>	<i>5.72</i>			<i>66.5</i>	<i>6.0</i>	<i>20.7</i>	<i>70</i>	<i>8.5</i>
<i>Austris, vid</i>	<i>4.19</i>	<i>-1.53</i>	<i>III</i>	<i>79.5</i>	<i>5.8</i>	<i>18.6</i>	<i>67</i>	<i>8.5</i>
<i>Jumara, vid</i>	<i>5.11</i>	<i>-0.61</i>	<i>III</i>	<i>76.0</i>	<i>5.8</i>	<i>17.3</i>	<i>70</i>	<i>8.5</i>
203	5.64	-0.07	II	67.7	6.7	21.3	68	9.0
204	6.10	0.38	I	71.3	7.0	21.5	69	9.0
207	4.57	-1.14	III	59.7	6.0	20.5	67	9.0
208	5.12	-0.59	III	61.5	6.2	20.0	69	9.0
209	5.39	-0.33	II	67.5	6.2	19.8	70	8.5
210	5.58	-0.13	II	68.7	6.5	21.0	70	8.5
211	6.78	1.07	I	68.8	6.8	21.8	70	7.5
212	5.70	-0.01	II	70.7	6.3	19.5	70	9.0
213	7.01	1.29	I	77.2	6.5	21.3	71	6.5
215	5.36	-0.360	II	70.8	6.5	20.3	70	9.0
216	6.04	0.32	II	73.2	6.3	21.0	70	9.0
217	6.53	0.81	I	72.0	7.2	22.3	70	9.0
219	6.25	0.53	I	71.5	7.3	21.7	71	9.0
221	5.36	-0.35	II	80.2	6.3	19.5	72	8.0
222	6.38	0.66	I	78.8	7.0	19.8	69	8.5
226	5.43	-0.29	II	78.0	8.0	21.0	70	9.0
227	5.25	-0.46	III	74.7	6.8	19.8	72	9.0
228	5.19	-0.52	III	78.3	7.2	20.8	70	8.0
231	5.51	-0.21	II	72.3	6.8	20.2	72	6.5

233	4.87	-0.85	III	75.0	6.7	19.3	71	8.5
235	5.41	-0.31	II	70.2	6.7	20.0	70	7.0
236	5.88	0.17	II	69.2	7.0	21.5	70	6.5
237	5.30	-0.42	III	69.2	6.3	20.2	67	9.0
238	5.35	-0.362	II	59.5	6.3	20.5	72	8.0
239	5.17	-0.54	III	56.2	5.8	19.8	72	9.0
241	6.14	0.42	I	69.5	6.3	20.5	70	9.0
243	5.34	-0.38	III	72.7	6.7	19.5	68	9.0
245	5.57	-0.14	II	85.3	6.3	20.5	67	9.0
246	5.26	-0.46	III	66.0	6.8	21.0	71	9.0
252	5.09	-0.63	III	66.2	6.3	21.5	71	9.0
253	5.17	-0.54	III	68.8	6.8	22.0	70	9.0
254	5.74	0.03	II	75.5	6.7	22.5	69	9.0
255	5.52	-0.20	II	67.5	6.2	21.2	71	9.0
256	4.65	-1.06	III	68.2	6.2	21.0	71	9.0
257	5.75	0.03	II	65.5	5.8	19.2	70	9.0
258	5.13	-0.59	III	69.7	6.7	19.7	69	9.0
259	5.35	-0.363	II	72.0	6.7	20.2	71	9.0
268	6.25	0.54	I	71.5	6.2	20.5	71	9.0
271	5.81	0.10	II	87.3	6.2	19.8	70	9.0
272	5.34	-0.37	III	78.5	6.0	21.3	70	9.0
274	6.13	0.42	I	97.5	7.2	21.2	71	8.5
275	5.81	0.09	II	66.8	5.3	18.0	71	9.0
276	6.57	0.86	I	63.0	6.7	20.3	70	9.0
277	6.50	0.78	I	69.0	6.2	18.8	70	8.0
278	6.49	0.77	I	71.7	6.7	20.0	69	8.0
279	7.03	1.32	I	77.7	6.5	19.3	70	7.0
281	5.65	-0.07	II	70.2	6.3	19.2	70	9.0
284	5.45	-0.27	II	75.3	6.8	21.8	71	7.0
287	5.51	-0.21	II	72.2	6.3	20.0	71	7.0
288	5.87	0.16	II	82.8	5.8	20.7	67	9.0
289	5.88	0.16	II	71.3	6.8	21.5	70	9.0
290	5.85	0.13	II	73.3	6.7	21.8	70	9.0
291	5.66	-0.06	II	70.7	7.0	22.3	70	9.0
292	6.22	0.51	I	85.2	6.3	20.5	67	9.0
293	6.55	0.84	I	73.3	7.2	22.8	71	9.0
294	5.76	0.04	II	70.2	6.3	20.3	69	9.0
295	4.73	-0.99	III	90.7	8.2	25.8	73	7.5
RS0.05		0.364						
Vidēji	5.70	x	x	72.4	6.6	20.7	70	8.5
min	4.57	-1.1	x	56.2	5.3	18.0	67	6.5
max	7.03	1.3	x	97.5	8.2	25.8	73	9.0

19.tabula

Vasaras miežu F₆₋₇ paaudzes selekcijas līniju un standartšķirņu graudu kvalitātes novērtējuma rezultāti, AREI Stendes PC, 2025. g.

# 2025	1000 graudu masa, g	Tilpummasa, g/L	Proteīns sausnā, %	β-glikāns, %	Ciete sausnā, %
Laureate, vid	43.50	625.2	9.04	3.8	62.3
Austris, vid	47.39	700.0	11.10	3.9	60.3
Jumara, vid	42.54	688.8	10.71	4.1	60.9
203	47.10	678.6	9.64	4.19	61.31
204	46.00	660.3	9.24	3.69	61.03
207	41.84	642.9	8.28	4.11	61.52
208	41.28	631.2	8.21	4.13	61.53
209	41.67	633.3	9.08	4.18	60.9

210	41.58	630.2	8.53	4.01	61.29
211	42.88	624.3	8.88	3.77	61.53
212	42.33	651.6	9.28	3.8	62.27
213	44.47	670.2	9.09	3.74	62.37
215	41.49	653.9	8.86	3.94	62.22
216	41.31	653.2	9.15	3.94	61.74
217	41.09	651.6	9.19	3.89	62.39
219	42.88	660.0	9.38	4.17	62.62
221	40.08	662.1	9.07	3.94	62.87
222	40.41	660.5	8.87	4.11	62.12
226	45.72	673.8	9.62	4.25	62
227	43.83	662.8	9.55	4.24	62.32
228	42.00	685.5	9.86	3.8	62.63
231	43.66	683.2	10.83	4.11	61.26
233	44.83	677.2	9.68	3.84	62.37
235	41.91	684.6	9.84	3.86	61.89
236	45.60	673.4	9.76	3.68	61.73
237	51.30	675.7	10.11	4.1	61.11
238	41.41	630.9	9.73	3.89	61.99
239	43.42	650.4	9.09	3.82	62.67
241	42.82	700.9	9.71	4.01	62.22
243	43.71	674.0	9.72	4.17	62.05
245	48.87	692.9	10.03	4	61.78
246	42.94	672.7	9.51	3.76	61.97
252	41.18	677.5	10.58	4.01	60.71
253	42.31	683.5	10.29	3.85	61.6
254	43.37	680.3	10.56	4.07	61.14
255	40.44	662.6	10.93	3.85	60.21
256	39.32	673.3	10.68	4.32	60.3
257	40.11	680.2	11.23	4.31	60.22
258	39.97	661.0	9.84	3.99	62.07
259	38.47	672.4	11.12	4.03	60.32
268	37.74	684.8	10.53	4.12	60.76
271	47.70	703.2	9.23	4.08	62.4
272	46.33	705.5	9.26	3.69	62.29
274	43.78	682.5	9.06	4.23	62.96
275	47.00	698.3	9.83	3.95	63.11
276	46.12	678.2	8.9	3.92	62.08
277	43.62	693.8	9.79	3.91	62.47
278	44.60	685.1	9.17	4.01	63.2
279	44.62	694.5	10.26	4.16	62.36
281	43.51	692.9	9.68	3.97	62.74
284	42.67	655.9	9.69	4.07	61.95
287	40.05	664.9	10.52	3.87	61.9
288	45.99	700.6	9.63	3.74	61.83
289	43.18	689.2	9.52	3.8	62.36
290	43.94	677.3	8.94	4.07	62.3
291	44.06	681.9	9.18	4.04	62.25
292	44.94	699.5	9.99	3.66	61.11
293	43.86	667.6	9.36	3.97	61.73
294	44.02	693.3	9.25	3.9	62.28
295	40.88	669.7	11.53	3.75	60.18
<i>Vidēji</i>	43.20	672.1	9.66	3.97	61.83

<i>min</i>	<i>37.74</i>	<i>624.3</i>	<i>8.21</i>	<i>3.66</i>	<i>60.18</i>
<i>max</i>	<i>51.30</i>	<i>705.5</i>	<i>11.53</i>	<i>4.32</i>	<i>63.20</i>

Vasaras miežu *plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju* materiāls veģetācijas perioda laikā detalizēti izvērtēts pēc auga un vārpa morfoloģiskajām pazīmēm (20. tabula).

20.tabula

Vasaras miežu plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju augu morfoloģisko pazīmju raksturojums, AREI Stendes pētniecības centrs, 2025. g.

#2025	Stiebra elastība, 1-5 balles; 02.07	Akotu antociāna krāsojums, 1-5 balles	Sterilā vārpiņa: S-Ir	Noaugums, 1-5 balles	Pezīmes
Laureate	5.0	1.0	S	5.0	spurains
Jumara	3.0	4.0	S	4.0	lūzt stiebri
RGT Planet	3.5	2.0	S	4.0	spurains
Austris	3.0	3.0		3.0	
75	3.5	3.0	S	4.5	
76	3.0	0.0		3.5	jāsālīdzina ar Irina
77	3.5	4.0	S	4.0	
78	4.0	3.0	S	4.0	spurains, slīps
79	3.0	3.0		4.0	w; savdabīgs
80	3.5	1.0		4.5	
81	3.5	4.0	S	4.0	vārpata; gara v.
82	4.5	3.0	S	4.5	
83	4.0	3.5	S	3.5	
84	4.5	3.0	S	3.5	
86	4.5	0.0		3.5	w, augsne/3;4; zaļa v.
87	3.5	2.0	S	4.0	
88	4.5	3.0		3.5	
89	4.0	2.0		4.5	biol; garāks augums/vārpa; izteikts lapojums
90	5.0	1.0	S	5.0	
91	4.0	2.0		3.0	w, spurains, liecas; izlīdz. ; 6.06-biezs
92	3.5	3.0		3.0	
93	3.5	1.0		3.5	plīvojas pa virsu garāki augi; piej?
94	4.0	1.0		3.5	
95	4.0	3.0	S	3.5	dzeltens stiebrs; zaļa v.
97	4.5	1.0		3.0	
98	4.5	3.0	S	4.0	
99	5.0	2.0		4.0	
100	4.5	1.0	S	3.0	
101	4.5	3.0	S	3.5	
102	5.0	2.0		4.0	dzeltens stiebrs; w; spurains
103	5.0	3.0		3.0	spurains; augsne I/II; zaļa v
104	5.0	2.0			

105	4.5	2.0	S	3.0	Spurains; piej/augšne I/II
106	4.5	1.0	S	3.5	augšne I/II
108	4.5	2.0	S	4.0	
109	4.0	2.0	S	3.5	
110	4.0	0.0	S	3.0	līdzīgs Didzim
111	5.0	2.0	S	3.5	
112	5.0	3.0	S	3.0	
113	5.0	1.0		3.5	
114	3.5	2.0		3.5	
115	4.5	2.0	S	4.5	
116	4.5	3.0		4.5	w/iesala kvalit?
118	3.5	2.0		3.5	
119	3.5	3.5	S	4.0	
120	4.0	3.0	S	4.5	w; zaļa v.w
121	4.0	3.0	S	4.5	velk uz veldri; w; savdabīgs
122	4.0	3.0	S	4.5	
123	4.5	3.0	S	4.0	
124	5.0	2.0	S	4.5	spurains
125	5.0	2.0	S	4.5	izlīdz; spurains; sējumā salūzuši stiebi;w; salīdzinoši garāks
126	5.0	2.0	S	3.5	
127	5.0	1.5		4.0	
130	5.0	3.0	S	4.0	w; augsnes iet;
131	5.0	1.0		4.0	Spurains;
132	5.0	2.5	S	4.5	
133	5.0	2.5		3.5	spurains;
134	4.0	2.0	S	3.5	spurains;
135	5.0	2.0	S	4.0	
136	5.0	2.0		4.0	w; I/II augsnes ietiekme
137	5.0	0.0	S	3.5	I/II augsnes ietiekme
138	3.5	1.0		3.5	I/II augsnes ietiekme; salīdzinoši gari
140	3.5	2.0		4.5	
141	3.0	2.0		4.0	
142	3.5	2.0		4.0	kombinācijas ietvarā līdzīgi; salīdzinoši gari
143	3.5	2.0		4.0	
144	3.5	2.0		3.5	kombinācija ietvraā līdzīgi; salīdzinoši gari
145	4.5	0.0	S	3.5	pasīka vārpa
146	4.5	0.0	S	3.5	pasīka v.
147	5.0	2.0	S	3.0	malas efekts
148	4.5	2.0		4.5	w; I/II augsnes ietiekme; piejauk-nedaudz bet rud.v
149	3.5	2.0	S	4.0	
151	4.0	2.0	S	4.0	w; spurains
152	4.0	1.0		4.0	Spurains
153	3.5	1.0		4.0	w; spurains

154	4.0	2.0	S	3.5	
155	4.0	2.0	S	4.5	spurains; liecas uz sānu
156	4.5	2.0	S	5.0	liecas uz sānu
157	4.5	0.0	S	4.0	
158	4.5	1.0	S	4.5	
159	4.5	3.5	S	4.0	
160	3.0	2.0		3.5	stingrs; dzelt. Salms/agrīns; salīdz. garāks; īsa v.
162	3.0	1.0		3.5	
163	3.0	2.5	S	3.5	līdzīgs 161
164	3.5	2.0	S	4.0	spurains
165	3.5	2.0		4.0	spurains
166	3.5			2.5	
167	3.0	0.0	S	3.0	zaļa v.
168	3.5	1.0	S	3.0	
169					
170					
171	4.0	2.0	S	4.5	šur tur plīvojas izp. Vārpa; spurains; dzletens salms; I/II vārpa; zaļa v. Agrīns
173	4.0	1.0	S	4.7	dzelt. Salms; zaļa v.
174	4.0	2.0		4.5	w; vārpa III/IV; zaļa v; seril.v-kā piejauk?
175	4.0	2.5	S	4.0	izteikti spurains; zaļa v; ster.v-kā piejauk?; īsa v.
176	5.0	2.5	S	4.0	spurains
177	5.0	2.0	S	4.0	spurains; rinhosp; ; III/IV-ausgne; zaļa v.
178	4.0	2.5	S	4.0	
179	4.5	2.0	S	4.0	spurains; augsne I/II; zaļa v
180	4.5	0.0	S	3.5	spurains; I/II augsne;
181	4.0	2.0	S	4.0	spurains; I/II augsne;
182	4.0	1.5	S	4.0	spurains
184	4.5	2.0		4.0	spurains
185	5.0	1.0	S	4.5	spurains; w; III/IV-slimīgs skats
186	3.5	0.0	S	4.0	
187	4.0	3.0	S	4.5	
188	4.5	0.0	S	5.0	
189	4.5	0.0		5.0	w; spurains; lapains
190	5.0	1.5		5.0	w; spurains
191	4.5	2.0	S	5.0	w; spurains; agrīns
192	4.5	0.0		4.0	w; spurains;

193	3.0	0.0	S	3.5	neizlīdz
195	4.0	2.0	S	3.0	
196	3.5		S		
197	3.5	0.0		4.0	w; spurains; balts salms
198	4.0	3.0	S	3.5	
199	4.0	3.0	S	4.0	
200	5.0	3.0		4.0	

Graudu raža analizēta atsevišķi pie atšķirīgām izsējas normām – 300 un 400 dīgtspējīgas sēklas uz m², kas reizē ļauj izvērtēt katrai līnijai izsējas normas ietekmi uz graudu ražas mainību. Graudu raža salīdzināta ar standartšķirni ‘RGT Planet’, kas nodrošināja vidēji augstāko graudu ražu starp iekļautajiem standartiem (vidēji 6.53 un 6.99 t ha⁻¹) (20. tabula). Rezultāti parāda, ka kopumā izsējas norma ir ietekmējusi graudu ražas mainību, jo 2025. gada meteoroloģiskajos apstākļos pie 400 dīgtspējīgām sēklām iegūta salīdzinoši augstāka vidējās graudu ražas. Korelācijas koeficients (r=0.395) starp graudu ražu abām izsējas normām norāda, ka ražības līmenis līnijām starp abām izsējas normām ir būtiski atšķiries. Kā augstāzīgākās līnijas pie samazinātas izsējas normas minamas 5 līnijas (ST-14242, ST-14258, ST-14272, ST-14274, ST-14278, kas nodrošināja būtiski augstāku graudu ražu, salīdzinot ar šajā selekcijas audzētavā ražīgāko standartšķirni ‘Laureate’. Pie izsējas normas (400 dīgtspējīgas sēklas/m²) kā augstāzīgākās (1. starpību būtiskuma līmenis) līnijas bija ST-14262, ST-14235, ST-14262. Turpmākajam selekcijas darbam ar graudu ražas uzskaiti ir izlasītas pret miltrasu un veldrēšanos salīdzinoši izturīgs miežu selekcijas materiāls, kā izlases kritērijs tiks ņemti vērā arī graudu kvalitātes novērtējuma rezultāti (21. tabula).

21. tabula

Vasaras miežu plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju graudu raža divos izsējas normas variantos, AREI Stendes pētniecības centrs, 2025. g.

Lauc Nr. 2025	Standartšķirne, Līnijas Nr.	400 dīgtspējīgas sēklas m-2				300 dīgtspējīgas sēklas m-2			
		t ha-1	±RGT Planet	SBL	Preču produkcija, %	t ha-1	±RGT Planet	SBL	Preču produkcija, %
70; 85; 139; 194	<i>Laureate</i>	6.40	×	×	98	6.98	×	×	98
71; 96; 150	<i>Jumara</i>	5.78	×	×	96	6.02	×	×	97
72; 107; 161	<i>RGT Planet</i>	6.53	×	×	98	6.99	×	×	97
73; 117; 172	<i>Austris</i>	4.80	×	×	98	5.66	×	×	97
74; 128; 183	<i>DS Gundas</i>	5.81	×	×	98	6.77	×	×	98
ST, vidēji		5.86	×	×	98	6.49			97
75	ST-14042	5.16	-1.37	III	93	5.75	-1.24	III	92
76	ST-14054	4.60	-1.93	III	96	6.13	-0.86	III	96
77	ST-14063	5.33	-1.19	III	97	6.13	-0.86	III	97
78	ST-14067	5.29	-1.24	III	97	6.81	-0.18	II	97
79	ST-14070	5.05	-1.48	III	97	6.36	-0.63	III	97
80	ST-14088	5.71	-0.82	III	98	6.63	-0.35	II	98
81	ST-14106	5.96	-0.57	III	96	6.64	-0.35	II	96
82	ST-14108	5.64	-0.89	III	98	7.23	0.24	II	98
86	ST-14119	5.32	-1.21	III	98	6.03	-0.96	III	96
87	ST-14120	6.68	0.15	II	98	6.95	-0.03	II	97
88	ST-14121	6.13	-0.40	II	97	6.62	-0.36	II	95
89	ST-14123	6.31	-0.22	II	97	6.79	-0.20	II	96
91	ST-14134	6.99	0.46	II	96	7.25	0.26	II	97
92	ST-14136	6.71	0.18	II	97	6.46	-0.52	III	97
93	ST-14145	6.95	0.42	II	98	6.74	-0.25	II	98
95	ST-14153	6.45	-0.08	II	95	6.37	-0.62	III	96
97	ST-14156	6.60	0.07	II	97	6.22	-0.77	III	98
98	ST-14159	6.90	0.38	II	96	6.64	-0.35	II	97
99	ST-14161	6.71	0.19	II	97	6.50	-0.49	III	97

102	ST-14164	6.16	-0.36	II	96	6.23	-0.76	III	96
103	ST-14173	4.17	-2.36	III	97	6.02	-0.97	III	96
105	ST-14176	5.27	-1.26	III	98	6.65	-0.33	II	96
106	ST-14177	5.65	-0.88	III	95	6.43	-0.56	III	93
110	ST-14181	6.28	-0.25	II	98	6.34	-0.64	III	95
111	ST-14185	6.00	-0.527	III	97	6.64	-0.35	II	96
112	ST-14186	6.33	-0.20	II	96	6.51	-0.48	III	97
113	ST-14187	5.80	-0.73	III	98	6.52	-0.47	III	97
116	ST-14194	6.23	-0.29	II	98	6.75	-0.23	II	98
119	ST-14196	5.74	-0.79	III	98	6.08	-0.91	III	97
120	ST-14197	6.08	-0.45	III	98	7.06	0.07	II	97
121	ST-14199	6.52	-0.01	II	97	7.22	0.23	II	97
122	ST-14202	6.97	0.44	II	98	7.07	0.08	II	98
124	ST-14206	6.94	0.42	II	97	7.14	0.16	II	96
125	ST-14208	6.58	0.05	II	97	7.13	0.14	II	98
130	ST-14214	6.48	-0.05	II	97	6.94	-0.04	II	98
131	ST-14215	6.38	-0.15	II	98	6.61	-0.38	II	98
133	ST-14217	6.41	-0.12	II	98	6.17	-0.82	III	98
134	ST-14218	6.49	-0.04	II	97	6.80	-0.18	II	97
135	ST-14219	6.05	-0.48	III	95	6.16	-0.82	III	96
136	ST-14220	4.84	-1.69	III	98	6.46	-0.53	III	98
137	ST-14221	5.63	-0.90	III	97	6.09	-0.90	III	95
138	ST-14224	5.06	-1.47	III	99	5.42	-1.57	III	98
142	ST-14227	5.70	-0.83	III	98	6.48	-0.51	III	98
144	ST-14229	5.78	-0.75	III	98	6.37	-0.61	III	98
145	ST-14232	5.96	-0.57	III	98	6.13	-0.86	III	98
146	ST-14233	5.94	-0.59	III	98	6.85	-0.14	II	98
148	ST-14235	6.08	-0.45	II	97	7.42	0.43	I	97
151	ST-14237	6.57	0.04	II	97	6.82	-0.17	II	96
152	ST-14238	5.64	-0.89	III	98	6.26	-0.73	III	98
153	ST-14239	6.22	-0.31	II	97	6.21	-0.77	III	98
154	ST-14240	6.37	-0.16	II	94	6.69	-0.30	II	96
155	ST-14241	6.78	0.26	II	95	7.01	0.03	II	95
156	ST-14242	7.18	0.65	I	96	7.36	0.37	II	97
157	ST-14243	6.90	0.37	II	96	6.80	-0.19	II	96
158	ST-14244	6.14	-0.39	II	99	7.35	0.36	II	98
159	ST-14245	5.71	-0.82	III	95	6.03	-0.95	III	96
160	ST-14246	6.06	-0.47	III	98	6.55	-0.44	III	99
163	ST-14248	5.91	-0.62	III	98	6.32	-0.67	III	98
164	ST-14249	6.40	-0.13	II	98	5.98	-1.00	III	98
165	ST-14250	6.03	-0.50	II	96	6.32	-0.67	III	97
167	ST-14252	6.12	-0.40	II	95	6.66	-0.33	II	97
168	ST-14255	6.08	-0.45	II	96	5.78	-1.20	III	98
170	ST-14257	4.23	-2.30	III	98	6.30	-0.69	III	97
171	ST-14258	7.73	1.20	I	98	6.90	-0.09	II	96
173	ST-14259	6.27	-0.26	II	98	7.28	0.29	II	97
174	ST-14262	5.01	-1.51	III	97	7.38	0.40	I	98
175	ST-14264	5.60	-0.92	III	98	6.68	-0.31	II	98
176	ST-14265	5.59	-0.94	III	96	7.02	0.03	II	97
177	ST-14266 xx	5.37	-1.16	III	95	6.26	-0.73	III	96
178	ST-14268	6.14	-0.39	II	98	6.60	-0.39	III	97
179	ST-14269	6.39	-0.13	II	98	6.48	-0.51	III	97
180	ST-14270	5.80	-0.72	III	95	6.22	-0.77	III	97
181	ST-14271	6.35	-0.18	II	98	6.98	-0.01	II	98
182	ST-14272	7.46	0.93	I	98	6.69	-0.30	II	98
184	ST-14273	6.59	0.06	II	96	6.40	-0.58	III	96
185	ST-14274	7.36	0.83	I	98	5.87	-1.12	III	98
187	ST-14276	6.89	0.36	II	95	6.37	-0.62	III	97
189	ST-14278	7.79	1.26	I	98	7.02	0.03	II	98

190	ST-14279	6.40	-0.13	II	98	6.56	-0.42	III	97
191	ST-14280	6.93	0.40	II	97	7.58	0.59	I	97
192	ST-14281	6.21	-0.32	II	98	5.88	-1.11	III	98
193	ST-14282	5.81	-0.72	III	96	5.89	-1.09	III	97
197	ST-14286	6.43	-0.10	II	95	5.72	-1.26	III	96
198	ST-14287	7.04	0.52	II	97	6.50	-0.49	III	96
199	ST-14288	6.77	0.24	II	96	6.39	-0.60	III	96
200	ST-14289	6.69	0.16	II	97	6.78	-0.21	II	96
		0.531	×	×		0.390	×	×	
	<i>Vidēji</i>	6.16	×	×	97	6.56	×	×	97
	<i>min</i>	4.17	×	×	95	5.42	×	×	95
	<i>max</i>	7.79	×	×	98	7.58	×	×	98

22. tabula

Vasaras miežu plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju agronomisko pazīmju novērtējuma rezultāti, AREI Stendes pētniecības centrs, 2025. g.

# 2025	Augu garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits vārpā	Perioda garums AE00-55, dienas	Miltrasa, 0-4 balles	Plankumainība, 0-4 balles	Veldre, 1-9 balles; 06.08
<i>Laureate</i>	67.3	6.6	20.5	70	0.0	0.8	8.6
<i>Jumara</i>	78.8	6.0	19.1	70	2.2	2.3	8.7
<i>RGT Planet</i>	66.8	6.3	20.6	67	0.0	1.5	8.8
<i>Austris</i>	71.7	6.6	21.5	66	2.5	2.0	8.9
<i>DS Gundas</i>	72.7	7.1	22.1	70.	0.0	0.5	9.0
75	75.8	7.0	21	70	0.0	1.5	7.8
76	75.3	7.7	23	71	0.0	1.0	8.3
77	71.5	7.5	21	67	0.0	2.5	9.0
78	67.2	7.2	23	70	0.0	2.5	9.0
79	70.3	7.0	23	71	0.0	1.5	9.0
80	67.7	7.5	22	71	0.0	0.5	8.8
81	74.8	7.8	23	70	0.0	1.0	9.0
82	73.2	6.8	20	70	0.0	1.5	8.8
86	72.0	6.8	22	70	0.0	1.5	9.0
87	71.3	7.2	21	70	0.0	1.0	9.0
88	63.5	5.5	18	70	0.0	2.0	7.5
89	87.5	7.3	23	71	0.0	1.5	6.3
91	67.0	6.2	20	69	0.0	1.5	8.3
92	75.0	6.7	23	70	0.0	2.5	8.8
93	64.5	6.3	19	70	0.0	1.0	8.8
95	69.3	6.8	21	70	0.0	1.5	8.0
97	71.2	6.3	21	70	0.0	0.0	7.8
98	72.5	6.8	21	70	0.0	1.0	8.0
99	68.5	5.7	19	71	0.0	1.0	8.0
102	70.3	6.5	20	69	0.0	1.0	7.0
103	58.5	6.2	21	68	0.0	1.0	9.0
105	65.5	6.8	20	68	1.0	1.5	9.0
106	67.7	6.8	22	72	0.0	2.5	9.0
110	73.0	6.8	21	71	0.0	0.0	9.0
111	68.2	6.5	21	68	0.0	2.0	9.0
112	62.0	6.7	22	68	0.0	0.5	9.0
113	78.5	6.3	21	69	0.0	2.0	9.0
116	84.7	7.5	22	69	0.0	1.5	7.3
119	72.7	6.8	21	68	0.0	1.5	7.0
120	78.5	7.2	23	69	1.5	1.5	7.5
121	90.0	6.3	20	67	0.0	0.5	8.3
122	73.3	6.8	20	68	0.0	1.5	7.8

124	78.7	6.8	20	72	0.0	0.5	8.3
125	67.5	7.0	22	70	0.0	0.5	7.5
130	74.7	7.7	23	68	0.0	1.0	9.0
131	72.0	7.0	21	69	0.0	1.0	8.8
133	72.5	6.5	20	66	0.0	0.5	9.0
134	67.5	7.5	23	71	0.0	1.0	9.0
135	72.8	7.3	22	71	0.0	1.0	9.0
136	72.0	7.0	22	71	0.0	0.5	9.0
137	73.2	7.0	22	70	2.0	1.0	9.0
138	89.8	6.8	21	70	0.0	1.5	9.0
142	90.5	6.7	21	70	0.0	0.5	9.0
144	85.5	6.7	20	71	0.0	0.5	9.0
145	80.8	6.5	19	68	0.0	1.0	8.3
146	85.7	7.0	20	69	0.0	1.0	8.5
147	70.3	6.7	23	71	0.0	0.5	9.0
148	70.3	6.3	21	69	0.0	0.0	9.0
151	74.7	6.8	22	71	0.0	1.0	8.8
152	69.7	6.0	21	69	0.0	0.5	8.8
153	71.8	6.0	20	70	0.0	1.0	8.3
154	69.2	7.2	23	69	0.0	1.0	9.0
155	79.2	6.5	21	69	0.0	1.0	6.8
156	75.5	6.7	21	66	0.0	1.0	7.3
157	76.7	6.8	22	67	0.0	1.0	8.8
158	77.5	6.2	21	67	0.0	1.0	9.0
159	64.8	6.5	21	69	0.0	1.5	9.0
160	79.2	6.3	21	70	0.0	0.5	9.0
163	88.0	6.5	20	71	0.0	1.0	9.0
164	67.5	6.2	20	71	0.0	1.0	9.0
165	83.3	7.7	23	67	0.0	1.0	9.0
167	77.8	7.5	22	69	0.0	1.0	9.0
168	65.0	6.7	21	71	0.0	0.5	9.0
171	63.7	6.8	23	68	0.0	1.5	9.0
173	61.8	6.0	20	68	0.0	1.0	9.0
174	70.5	7.2	21	71	0.0	0.5	9.0
175	68.2	7.3	22	68	0.0	0.5	9.0
176	60.0	7.3	21	69	0.0	0.5	9.0
177	72.8	6.2	19	67	0.0	1.5	9.0
178	64.8	5.8	20	69	0.0	1.5	
179	66.5	6.2	19	70	0.0	1.5	9.0
180	73.0	6.2	21	71	0.0	1.0	9.0
181	67.5	6.0	20	68	0.0	1.0	9.0
182	72.8	6.5	20	70	0.0	1.0	9.0
184	66.5	6.2	20	70	0.0	1.0	9.0
185	61.8	6.2	20	68	0.0	0.5	9.0
187	76.0	7.5	21	68	0.0	1.0	7.8
189	69.2	6.7	21	68	0.0	1.0	9.0
190	66.5	6.7	21	69	0.0	1.5	9.0
191	61.7	6.2	20	68	0.0	0.5	9.0
192	70.5	6.3	22	69	0.0	1.0	9.0
193	61.5	6.2	20	69	0.0	1.0	9.0
197	74.5	6.3	19	72	0.0	1.5	9.0
198	91.7	6.2	19	69	0.0	0.5	9.0
199	76.2	6.8	21	69	0.0	1.0	9.0
200	90.0	6.2	20	71	0.0	0.5	9.0
<i>vidēji</i>	72.6	6.7	21	69.3	0.1	1.1	8.6
<i>min</i>	58.5	5.5	18	66.0	0.0	0.0	6.3
<i>max</i>	91.7	7.8	23	72.0	2.0	2.5	9.0

**Vasaras miežu plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju graudu kvalitātes
movērtējuma rezultāti, AREI Stendes pētniecības centrs, 2025. g.**

Laučiņa Nr.	1000 graudu masa, g	Tilpummasa, g/L	Proteīns sausnā, %	β-glikāns, %	Ciete sausnā, %
Laureate	44.20	635.80	8.65	4.10	62.26
Jumara	43.38	692.60	10.61	4.03	61.23
RGT Planet	47.01	667.03	9.13	3.94	62.10
Austris	48.92	709.20	11.98	3.96	60.05
DS Gundas	49.00	700.63	10.36	3.79	62.02
75	40.21	659.4	9.9	3.96	61.35
76	41.50	680.5	9.67	4.04	62.15
77	44.89	658.7	9.24	3.98	61.76
78	45.04	652.0	8.58	3.79	61.78
79	41.63	677.2	9.15	3.64	63.04
80	45.06	667.9	8.98	4.12	63.08
81	43.95	695.2	9.65	3.84	62.36
82	46.38	655.5	8.93	3.96	62.69
86	39.59	668.6	10.7	4.3	61.5
87	43.66	671.5	8.96	3.69	62.67
88	37.67	654.5	10.15	4.01	61.88
89	44.31	682.5	9.47	4.31	62.46
91	42.80	656.6	9.08	3.81	62.09
92	40.42	656.0	9.59	3.78	62.49
93	45.27	689.2	9.43	3.98	63.57
95	45.00	678.6	9.82	3.9	62.35
97	42.10	694.9	10.09	3.76	62
98	43.15	674.7	8.56	3.63	62.61
99	42.18	650.9	8.92	3.79	62.86
102	40.87	634.1	9.13	3.75	62.81
103	45.48	694.7	10.27	3.97	61.94
105	44.94	689.6	9.51	3.55	61.79
106	42.69	693.7	9.82	3.84	61.43
110	43.88	691.3	9.94	3.87	61.74
111	41.88	668.5	9.73	3.85	61.36
112	42.75	682.7	8.76	4.27	63.24
113	44.06	674.0	9.91	3.88	62.61
116	42.17	632.1	9.16	4.06	62.91
119	45.39	652.1	10.13	3.8	61.47
120	45.91	693.3	9.39	3.92	63.06
121	46.61	683.9	10.3	3.9	61.55
122	47.55	681.4	9.79	3.7	62.29
124	40.77	675.4	9.35	3.8	62.41
125	44.51	692.9	9.67	3.87	62.43
130	45.22	685.1	8.91	4.3	62.88
131	44.07	667.2	9.01	3.66	62.45
133	48.94	691.9	9.47	4.12	62.15
134	45.10	698.6	10.12	3.81	62.31
135	41.99	640.1	9.14	4.04	62.58
136	45.26	656.6	8.96	3.97	62.79
137	41.11	686.7	10.06	4.07	62.23
138	45.34	718.0	9.07	3.99	62.6
142	45.27	711.6	10.24	3.83	61.71
144	44.46	723.3	10.44	3.73	61.95
145	46.19	701.3	10.67	4.18	60.96
146	47.68	704.8	11.68	3.98	60.09
148	43.84	687.1	10.17	3.75	61.85
151	42.09	664.4	10.24	3.95	61.16

152	43.61	691.7	11.33	4.2	60.14
153	41.67	678.9	11.34	4.22	60.52
154	43.99	667.6	10.34	3.85	61.06
155	41.47	650.7	8.97	3.98	62.05
156	45.14	674.7	9.98	4.15	60.31
157	43.23	677.2	9.32	3.81	61.47
158	48.78	694.9	9.58	3.75	62.42
159	40.93	666.2	8.93	3.65	62.13
160	50.83	693.7	9.39	3.9	63.31
163	47.67	684.8	8.94	3.73	61.83
164	41.83	670.2	8.57	4.38	62.51
165	44.17	686.0	9.76	4.15	62.99
167	46.79	683.2	9.47	4.11	61.97
168	46.39	668.1	9.04	4.18	61.75
170	44.65	713.0	10.73	3.99	61.64
171	47.98	689.0	10.22	4.06	62.82
173	46.75	679.8	9.91	3.65	62.37
174	44.26	708.6	10.6	4.16	61.78
175	44.47	675.6	9.15	4.16	61.75
176	45.64	676.3	9.67	3.51	62.51
177	45.02	675.2	9.34	3.95	61.58
178	45.98	687.4	10.03	3.62	62.34
179	48.05	660.7	9.29	3.96	62.13
180	47.58	637.6	8.79	4.05	62.27
181	49.10	634.9	9.63	3.99	61.35
182	52.14	650.7	9	4	61.61
184	45.72	665.3	9.19	3.86	61.96
185	48.28	678.9	9.58	3.86	61.27
187	45.27	670.2	9.99	3.98	60.78
189	50.54	690.6	9.93	4.03	61.1
190	46.19	685.0	10.61	3.94	61.02
191	46.68	674.0	9.55	4.19	60.78
192	46.47	682.8	9.76	3.93	62.22
193	45.93	688.0	10.42	3.89	61.1
197	40.51	698.4	9.29	3.83	63.34
198	46.68	652.5	9.52	3.77	61.85
199	47.42	652.0	9.01	3.87	62.46
200	48.03	667.6	9.16	3.87	62.34
vidēji	44.7	676.5	9.6	3.9	62.0
min	37.7	632.1	8.6	3.5	60.1
max	52.1	723.3	11.7	4.4	63.6

F8-F10 paaudzes selekcijas līniju proteīna saturs lauka izmēģinājumos Stendē variēja no 8.6 līdz 11.7% (iesala miežu standartšķirnei 'Laureate' 8.65%, lopbarības šķirņu grupas standartšķirnei 'Jumara' 10.6%), ar salīdzinoši augstu variāciju starp genotipiem 1000 graudu masai (37.7 - 52.1 g) un tilpummasai (632.1 līdz 723.3 g L⁻¹) (22. tabula).

Divdesmit septiņu vasaras miežu plēkņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju vidējā graudu raža AREI Priekuļu pētniecības centrā bija 2.89 t ha⁻¹ (*min-max* 1.93-3.34 t ha⁻¹). Pēc ražības salīdzinoši labākās bija 10 līnijas, kuru ražība pārsniedza 3.0 t ha⁻¹ un vienlaicīgi raksturojas ar mlo11 miltrasas izturību, kas atbilda arī izmēģinājumā standartšķirņu 'Laureate', 'Jumara' un 'SY Stanza' vidējās ražības – 3.12 t ha⁻¹ līmenim (23. tabula). 2025. gada apstākļi Priekuļos bija labvēlīgi infekcijai ar miežu pundurvīrusu, kas starp līnijām bija no 15-60%, tikai līnijai ST-14288 konstatēts neliela (3%) infekcija.

24. tabula

Vasaras miežu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju agronomisko pazīmju izvērtējuma rezultāti, AREI Priekuļu pētniecības centrs, 2025. g.

Šķirne, līnija	Raža		Diena s (sēja- vārpoš ana)	Diena s (sēja- pilnga tavība)	Izturīb a pret veldri, 1-9	Augu garum s, cm	Rūsa, 0-9 2.atk.	Tīklpl anku mainī ba, 0- 9	Vīr uss % 2.at k.	mlo11 molek ulārās analīz es
	t ha ⁻¹	SD								
Laureate (ST)	3.02	0.18	66	105	9	59.3		3	15	
Jumara (ST)	3.00	0.53	66	104	9	63.7	0.5	2	35	
SY Stanza (ST)	3.33	0.46	63	103	9	57.7	3	3	40	
ST-14054	2.18	0.53	39	103	8.7	61.3	1		60	
ST-14118	3.17	0.66	65	101	9	65.3	1	1	15	R
ST-14153	2.91	0.83	66	103	9	64.0	1	1	35	
ST-14159	2.84	0.80	67	104	9	63.3	2	1	40	
ST-14175	3.45	0.53	66	106	9	65.7	2	2	35	H
ST-14176	3.41	0.45	64	105	9	66.7	0.5	2	35	S
ST-14181	2.90	0.41	67	104	9	67.0	1	1	30	R
ST-14187	2.69	0.64	94	107	9	58.3	2.5	2	30	R
ST-14199	2.95	0.56	63	108	9	65.3	1	2	25	R
ST-14208	3.20	0.34	66	105	9	61.0	2	2	20	R
ST-14227	3.36	0.72	65	101	9	70.0	0.5		20	R
ST-14229	3.31	0.63	65	102	9	74.7	0.5	1	20	R
ST-14237	3.28	0.46	65	104	9	68.7	1	2	25	R
ST-14240	3.19	0.87	62	104	9	62.3	2	1	30	R
ST-14244	3.33	0.53	63	103	9	67.7	4	2	30	R
ST-14248	3.40	0.92	62	102	9	72.7	1	2	25	R
ST-14257	2.67	0.83	62	101	9	69.3	1	2	40	R
ST-14259	3.13	0.72	62	104	9	64.7	1.5	1	55	S
ST-14264	2.89	0.47	66	105	9	59.7	2	1	15	H
ST-14266	3.13	0.62	65	105	9	58.0	1	4	45	R
ST-14269	3.18	0.91	66	105	9	59.7		4	30	H
ST-14272	2.91	0.45	67	108	9	63.3	1	1	50	S
ST-14274	2.61	0.34	63	109	9	59.7	4	2	50	R
ST-14278	2.61	0.12	63	110	9	64.0	3	2	40	R
ST-14280	2.58	0.44	63	108	9	55.3	2	1	30	R
ST-14282	2.29	0.34	63	103	9	68.3	2	1	20	R
ST-14288	1.92	0.24	65	106	9	61.0	2	3	3	H
	2.96	0.55	65	105	9	63.9	1.6	2	31	
	1.92	0.12	39	101	8.7	55.3	0.5	1	3	
	3.45	0.92	94	110	9	74.7	4	4	60	
	0.75					9.6				

R-mlo miltrasas izturības gēns; H – skaldās; S – nav mlo miltrasas izturības gēna

Arī lauka izmēģinājumā Priekuļos graudos veidojas salīdzinoši zems proteīna saturs (12.7-15.0%), ar salīdzinoši sīkiem graudiem (1000 graudu masa nepārsniedza 43.6 g). ST-14278 raksturojās ar augstāko fenolsavienojumu saturu (307 mg GSE/100 g) (25. tabula). Iegūta informācija arī par aminoskābju sastāvu proteīnā (26. tabula).

25. tabula

Vasaras miežu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju bioķīmiskās kvalitātes novērtējums, AREI Priekuļu pētniecības centrs, 2025. g.

	NIR XDS	☉ ☽ ☼	Infratec NOVA
--	---------	-------	---------------

Šķirne, līnija	Proteīns, %	Ciete %	Beta glikāni, %	Tauki %	Fenoli mg GSE/100 g		Proteīns sausnā, %	β-glikāns, %	Tilpumsa, kg/hl	Ciete sausnā, %
Laureate	9.2	63.0	2.9	2.5	251	35.0	9.4	4.4	54.8	61.3
Jumara	10.4	59.9	3.9	2.7	266	35.1	10.6	3.9	64.3	60.5
SY Stanza	9.4	62.1	3.1	2.7	240	38.6	9.6	4.3	58.4	62.0
ST-14054	10.1	60.4	3.2	2.4	257	33.9	10.4	4.1	60.3	61.4
ST-14118	10.0	61.1	3.0	2.2	264	41.7	10.8	4.1	63.3	60.7
ST-14153	9.7	59.4	2.7	2.2	283	35.8	9.7	4.1	60.4	61.0
ST-14159	9.9	60.1	3.2	2.4	267	38.4	10.1	3.8	61.4	61.0
ST-14175	10.5	59.5	3.4	2.3	263	35.1	10.7	4.1	64.0	62.3
ST-14176	10.0	61.4	3.3	2.4	256	41.8	10.1	4.4	65.8	62.5
ST-14181	10.8	60.7	3.2	2.7	273	35.9	10.4	4.1	63.0	61.4
ST-14187	9.7	60.5	3.2	2.7	257	38.0	9.8	4.4	60.7	61.4
ST-14199	10.1	59.1	3.7	2.3	255	41.0	10.7	4.3	62.5	61.2
ST-14208	10.6	59.4	3.6	2.5	240	36.8	10.4	3.9	62.7	61.7
ST-14227	10.1	60.7	3.6	2.3	250	38.4	9.7	4.2	66.7	62.0
ST-14229	10.6	60.9	3.8	2.3	252	38.3	10.0	4.0	66.4	62.1
ST-14237	10.3	59.0	3.3	2.3	272	36.1	10.7	4.0	60.5	61.1
ST-14240	10.3	60.0	3.5	2.4	270	38.3	10.5	4.0	61.1	61.4
ST-14244	9.5	61.1	3.0	2.4	243	43.6	10.0	3.7	63.7	62.3
ST-14248	9.8	61.4	3.3	2.5	257	42.9	9.9	3.9	63.9	62.2
ST-14257	10.7	59.7	3.0	2.5	260	36.5	10.9	4.2	64.1	61.4
ST-14259	10.3	60.1	3.4	2.4	288	38.2	10.1	3.7	62.6	61.9
ST-14264	10.6	60.0	3.4	2.4	289	35.0	10.5	4.1	59.9	60.8
ST-14266	10.3	61.8	3.0	2.2	263	38.9	10.4	4.3	62.4	61.6
ST-14269	10.4	60.3	2.6	2.4	266	38.8	10.0	4.4	60.1	62.1
ST-14272	10.6	60.7	3.2	2.4	262	42.4	10.2	4.4	57.8	60.2
ST-14274	10.5	59.9	3.3	2.4	274	41.0	10.3	4.0	61.5	60.9
ST-14278	10.3	59.7	3.9	2.3	307	40.5	10.8	4.7	62.3	60.8
ST-14280	9.5	59.8	3.3	2.5	259	39.7	9.5	4.2	61.2	60.8
ST-14282	11.1	60.5	3.3	2.1	275	40.4	10.9	3.6	63.5	59.7
ST-14288	10.0	59.6	2.9	2.4	297	34.8	10.0	3.6	57.4	60.8

26. tabula

Vasaras miežu plēkšņgraudu F8-F10 paaudzes selekcijas līniju graudu proteīna kvalitāte, AREI Priekuļu pētniecības centrs, 2025. g.

Šķirne, līnija	Aminoskābes mg/kg															
	Lys	Arg	Hist	Izol	Leiz	Prol	Treon	Val	Ala	Asp	Glu	Gly	Met	Phe	Ser	Tyr
Laureate	3.2	4.6	1.7	2.7	6.0	9.3	3.42	4.22	4.0	5.7	19	4.31	1.2	4.2	3.9	2.2
Jumara	3.2	4.8	2.1	3.0	6.4	10.3	3.38	4.57	4.1	5.3	23	4.33	1.1	4.5	4.0	2.6
SY Stanza	3.2	4.8	1.9	2.8	6.1	9.1	3.44	4.37	4.0	5.7	21	4.28	1.0	4.2	3.9	2.6
ST-14054	3.3	5.0	2.1	3.0	6.5	10.0	3.53	4.56	4.3	5.6	21	4.39	1.2	4.7	4.1	2.3
ST-14118	3.3	4.8	1.9	2.9	6.4	10.1	3.64	4.49	4.2	5.8	22	4.42	1.2	4.6	4.2	2.4
ST-14153	3.3	4.9	2.1	2.8	6.3	9.6	3.52	4.44	4.3	5.8	19	4.48	1.2	4.4	4.0	2.1
ST-14159	3.3	4.9	2.0	2.9	6.5	9.9	3.57	4.49	4.1	5.7	20	4.56	1.2	4.4	4.0	2.1
ST-14175	3.5	4.9	2.0	3.0	6.6	10.6	3.71	4.68	4.3	5.6	21	4.58	1.3	4.6	4.2	2.3
ST-14176	3.4	4.9	2.0	2.9	6.4	10.1	3.57	4.5	4.0	5.6	21	4.42	1.2	4.6	4.2	2.5
ST-14181	3.5	5.1	2.2	3.2	6.9	11.0	3.7	4.86	4.5	5.6	24	4.61	1.3	5.0	4.4	2.7
ST-14187	3.4	4.7	2.0	2.8	6.3	9.8	3.54	4.43	4.2	5.8	21	4.46	1.3	4.4	4.1	2.7
ST-14199	3.3	4.7	2.0	2.9	6.3	10.0	3.35	4.47	4.1	5.3	21	4.35	1.3	4.4	3.9	2.5
ST-14208	3.3	4.8	2.1	3.0	6.6	10.4	3.38	4.56	4.2	5.5	22	4.5	1.3	4.5	4.0	2.2
ST-14227	3.2	4.4	1.8	2.8	6.2	10.0	3.29	4.34	3.9	5.0	20	4.25	1.3	4.5	3.9	2.1
ST-14229	3.4	4.5	1.9	2.9	6.5	10.4	3.32	4.56	4.0	5.3	21	4.36	1.4	4.7	4.1	2.3
ST-14237	3.4	5.0	2.1	3.0	6.5	10.2	3.6	4.58	4.2	5.5	21	4.47	1.2	4.7	4.1	2.4
ST-14240	3.3	4.8	2.1	3.0	6.5	10.3	3.56	4.61	4.3	5.4	22	4.42	1.2	4.8	4.1	2.3
ST-14244	3.4	4.6	2.0	2.7	6.1	9.4	3.27	4.31	3.9	5.4	20	4.27	1.2	4.4	3.9	2.5
ST-14248	3.3	4.4	1.9	2.8	6.2	9.8	3.24	4.3	4.0	5.6	21	4.35	1.3	4.3	3.9	2.2

ST-14257	3.4	4.7	1.9	3.1	6.8	11.3	3.73	4.73	4.5	5.8	20	4.65	1.4	5.0	4.4	2.1
ST-14259	3.6	4.7	1.9	3.0	6.6	10.7	3.65	4.63	4.5	5.8	20	4.6	1.4	4.7	4.3	2.4
ST-14264	3.4	4.8	2.1	3.0	6.6	10.8	3.56	4.7	4.3	5.7	20	4.54	1.3	4.7	4.3	2.4
ST-14266	3.4	4.9	2.0	3.0	6.4	10.7	3.53	4.57	4.3	5.8	22	4.43	1.2	4.8	4.3	2.8
ST-14269	3.5	5.0	2.1	3.1	6.7	10.5	3.71	4.76	4.6	6.2	22	4.62	1.2	4.8	4.3	2.7
ST-14272	3.4	4.6	1.9	3.0	6.6	11.1	3.56	4.69	4.4	5.9	21	4.61	1.4	4.7	4.3	2.2
ST-14274	3.4	4.6	1.9	3.0	6.6	10.7	3.63	4.69	4.4	5.7	22	4.58	1.4	4.8	4.3	2.4
ST-14278	3.4	4.6	2.0	2.9	6.4	10.1	3.36	4.53	4.1	5.4	20	4.44	1.3	4.6	4.0	2.3
ST-14280	3.3	4.8	2.0	2.7	6.1	9.3	3.42	4.32	4.2	5.5	20	4.3	1.2	4.3	3.8	2.6
ST-14282	3.5	4.9	2.0	3.1	6.7	11.5	3.67	4.81	4.5	5.7	23	4.56	1.4	5.1	4.5	2.7
ST-14288	3.4	4.8	1.9	2.9	6.4	10.3	3.65	4.51	4.3	5.7	20	4.55	1.3	4.6	4.1	2.3
Vidēji	3.4	4.8	2.0	2.9	6.4	10.2	3.52	4.54	4.2	5.6	21	4.46	1.3	4.6	4.1	2.4
min	3.2	4.4	1.7	2.7	6.0	9.1	3.24	4.22	3.9	5.0	19	4.25	1.0	4.2	3.8	2.1
max	3.6	5.1	2.2	3.2	6.9	11.5	3.73	4.86	4.6	6.2	24	4.65	1.4	5.1	4.5	2.8

Lai vispusīgi novērtētu šķirnes ražības potenciālu un ražas stabilitāti, 5 perspektīvās selekcijas līnijas arī 2025. gadā novērtēja vairākās audzēšanas vietās vienlaicīgi. 27. tabulā apkopoti rezultāti, kas iegūti četrās audzēšanas vietās (Latvijā 2 vietās, Igaunijā un Lietuvā). Izvērtējot vidējo graudu ražu, augstākā produktivitāte, kas pārsniegusi standartšķirņu ražību ir bijusi selekcijām ST-14199 (+6%), ST 14266 (+7%) un ST-14274 (+4%).

27. tabula

Perspektīvo vasaras miežu līniju graudu raža (t ha⁻¹; raža % no vietējā standarta) dažādās pārbaudes vietās ekoloģiskajā šķirņu salīdzinājumā, 2025. g.

Standartšķirnes Līnijas	Stende (LV)		Priekuļi (LV)		Dotnova (LT)		Jogeva (EE)		Vidēji	
	t ha ⁻¹	% no ražīgākā standarta	t ha ⁻¹	% no ražīgākā standarta	t ha ⁻¹	% no ražīgākā standarta	t ha ⁻¹	% no Tuuli	t ha ⁻¹	% no vidējā standarta
Laureate	5.69	100	2.37	x	6.22	100	x		4.76	100
RGT Planet	5.60	x	3.09	100	6.12	x	x		4.94	
Tuuli	x	x	x	x	x	x	5.31		5.31	
ST-14159	5.85	103	2.61	85	5.72	92	5.20	98	4.85	97
ST-14199	4.57	80	3.30	107	7.25	117	6.14	116	5.32	106
ST-14264	5.14	90	2.79	90	6.70	108	5.59	105	5.05	101
ST-14266	5.05	89	2.81	91	7.73	124	5.78	109	5.34	107
ST-14274	5.69	100	2.67	87	6.61	106	5.78	109	5.19	104
Rs0.05	0.563		0.780		0.963		0.484			

Perspektīvai līnijai ST-13083 saņemts VAAD apstiprinājums, ka piešķirtais nosaukums ‘Salvis’ atbilsts starptautiskās konvencijas nosacījumiem. 2023. Un 2024. Gadā šķirnei noritēja SĪN testa lauka izmēģinājumi, un AVS tests Igaunijā. Vidēji divos gados šķirne parādīja standartiem atbilstošu rezultātu. Šķirne iekļauta Latvijas aizsargāto augu šķirņu valsts reģistrā ar Nr. MV-45. Selekcionāra tiesību spēkā esamības periods: 30.05.2025-31.12.2050. Šķirne ar 2025. gadu iekļauta Valsts Augu šķirņu katalogā.

Darbs pie dubultoto haploīdu līniju izveides, pavairošanas un novērtēšanas

Sadarbībā ar LU Vides ģenētikas laboratorijā 2025. gadā turpinājās darbs pie metodikas pilnveides, to tālākai pavairošanai meristēmu kultūrās (28., 29. tabula). Turpināts darbs arī pie biotehnoloģijas metožu ieviešanas praktiskās selekcijas darbā. No saņemtā DH selekcijas materiāla, 2025. gadā tika veikta divu DH līniju sēklas pavairošana un DH līnijai EC1 (KWSAliciana//DS9798-4/Michelle) saimniecisko īpašību novērtēšana lauka apstākļos. Līnija raksturojas ar vidēju ražības līmeni, salīdzinoši labiem graudu kvalitātes rādītājiem, bet pazīme, kas limitē turpināt turpmāko tās novērtēšanu, ir inficēšanās ar miltrasu (2.5 balles).

Dubultoto haploīdu līnijas EC1 saimniecisko pazīmju novērtējuma rezultāti

Šķirne	Graudu raža, t ha-1	Auga garums, cm	Vārpas garums, cm	Graudu skaits vārpā	Veldre, 1-9 balles; 04.08	Miltrasa, 0-4 balles	Rinhosporioze, 0-4 balles
EC 1 (DH)	5.59	86.3	7.7	25	9.0	2.5	0.5
Šķirne	TGM, g	Sēja-plaukšana, dienas	Sēja-pilngatavība, dienas	Tilpums, g L ⁻¹	Proteīns %	Ciete, %	β-glikāns, %
EC 1 (DH)	42.40	69	108	713.9	10.1	61.2	4.0

Sadarbībā ar Latvijas Universitāti 2025. gadā noritēja darbs pie dubultoto dubultoto haploīdu līniju no 2022. gadā iegūtām četru krustojumu kombināciju pavairošanas AREI Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļas Priekšselekcijas laboratorijā, izmantojot paātrinātas selekcijas (angl. *speed breeding*) tehnoloģiju (28. tabula).

Atskaites periodā iegūtas 3 paaudzes, DH līnijām sasniedzot F6 paaudzi. Konstatēts, ka līnijām nav konstatēta skaldīšanās. Saimniecisko pazīmju novērtēšanai iegūts nepieciešamais sēklas materiāls no trīs krustojumu kombinācijām. Šis materiāls vēl jāpārbauda uz ģenētisko viendabību, ievācot lapu materiālu.

Dubultoto haploīdu līnijas iegūtas ar dubultoto haploīdu un paātrinātas selekcijas selekcijas tehnoloģiju

Krustojumu kombinācija un izcelsme
F6 paaudzes līnijas
F22-117 5591.1.9.4// RGT Astroid/Jovita
F22-126 Avalon/ DS 9873-6
F22-162 Carlsberg II/ RGT Astroid
F22-164 Carlsberg II/ Avalon
F5 paaudze līnijas
MF22-117-1 5591.1.9.4//RTG Astroid/Jovita (1)
MF22-117-2 5591.1.9.4//RTG Astroid/Jovita (2)
MF22-117-3 5591.1.9.4//RTG Astroid/Jovita (3)
MF22-134-1 KWS Kathie/RGT Planet (4)
MF22-134-2 KWS Kathie/RGT Planet (5)
MF22-136-1 RGT Astroid/KWS Irina (6)
MF22-136-2 RGT Astroid/KWS Irina (7)
MF22-145-1 DS 9873-6/Accordine (8)
MF22-145-2 DS 9873-6/Accordine (9)
MF22-164-1 Calrlsberg II/ Avalon (10)
MF22-164-2 Calrlsberg II/ Avalon (11)
MF22-164-3 Calrlsberg II/ Avalon (12)
MF22-164-4 Calrlsberg II/ Avalon (13)
MF22-164-5 Calrlsberg II/ Avalon (14)
MF22-164-6 Calrlsberg II/ Avalon (15)
MF22-164-7 Calrlsberg II/ Avalon (16)
MF22-164-8 Calrlsberg II/ Avalon (17)

Sadarbībā ar Latvija Universitāti ir iegūts arī F4 paaudzes dubultoto haploīdu selekcijas materiāls paredzētas turpmākai pārstādīšanai *in vitro* 2026. gada pavasarī.

Vasaras miežu selekcijas materiāla novērtējums izmantojot tālzipētes datus

Pētījuma mērķis: Veikt vasaras miežu selekcijas materiāla tālzipēti ar bezpilota gaisa kuģa sensoriem, lai novērtētu graudu ražas prognozēšanas iespējas agrīnajos augu attīstības etapos.

Pētījuma uzdevumi:

1. Iegūtu dažādos augu attīstības etapos vasaras miežu genotipu zonālos spektra datus
2. Veikt datu statistisko apstrādi, lai aprēķinātu graudu ražu prognozējošus veģetācijas indeksus.
3. Novērtēt korelatīvās sakarības starp pazīmēm.

Metodika. Pētījumā iekļauti vasaras miežu selekcijas programmas vasaras miežu līniju (40 genotipi, tai skaitā 36 plēkņainie un 6 kailgraudu; ar lauciņu izmēru 5 m², 3 atkārtojumos).

Pētījums veiks AREI Stendes pētniecības centrā ar bezpilota gaisa kuģi (BGK) Matrice300, kas aprīkota ar Sentera AGX710 - vairākspektru kameru, kas papildus RGB attēliem, ir spējīga iegūt RE (Red Edge) un NIR (Near to Infrared) attēlus, lai iegūtu .

Pirms BGK datu ieguves tūlīt pēc sējas izvēlētajā lauka izmēģinājumus platībā izvietoti 4 zemes kontrolpunkti (GCP – ground control points). Tālzipētes datu apstrādē izmantotas programmatūras: Pix4D Mapper (akadēmiskā versija), QGIS datu analīzei (brīvpieejas versija).

Lidojumu misijas veiktas 3 reizes no sējas līdz pilngatavībai: pa tukšu lauka platību (AE05; 7. maijā); cerošanas sākums (AE21; 07. maijs) un plaukšanas (AE 55; 26. jūnijs) etapos

Multispektrālie UAV attēli tika uzņemti no 20 m augstuma, kas nodrošināja precizitāti 1 cm zemes laukuma attālumu (GSD). Attēli tika uzņemti ar vismaz 75% pārklājumu gan priekšpusē, gan sānos, un kameras pozīcija bija 90 grādi (nadir).

Noteikti četri veģetācijas indeksi (VI), kuri raksturo sējuma zelmeņa biofizikālo stāvokli, izmantojot dažādus atstarošanās spektru (infrasarkanā/NIR, zaļā/G, sarkanā/R, blue/B, red-edge/RE datus (30. tabula). Tika noteikts atstarošanās spektra datu vidējā vērtība katra lauciņa parauglaukumā. *Red-edge* ir apgabals, kurā strauji mainās veģetācijas atstarošana NIR elektromagnētiskā spektra diapazonā. Šī pāreja notiek starp sarkano joslu, kur hlorofils absorbē lielāko daļu gaismas, un tuvā infrasarkanā spektra joslu, kur lapu struktūras spēcīgi atstaro gaismu. Šis reģions ir īpaši jutīgs pret hlorofila Parasti VI, kas ietver NIR (tuvā infra-sarkanā) un red (sarkanā) spektra datus saistīti ar biomasu, zelmeņa struktūru, un lapu laukumu, bet pārējie redzamās gaismas spektra dati saistīti ar lapu pigmenta koncentrāciju un slāpekļa saturu. satura un lapu struktūras izmaiņām, padarot to par lielisku augu veselības un stresa rādītāju.

30.tabula

Aprēķinātie veģetācijas indeksi izmantojot tālzipētes zonālās statistikas datus

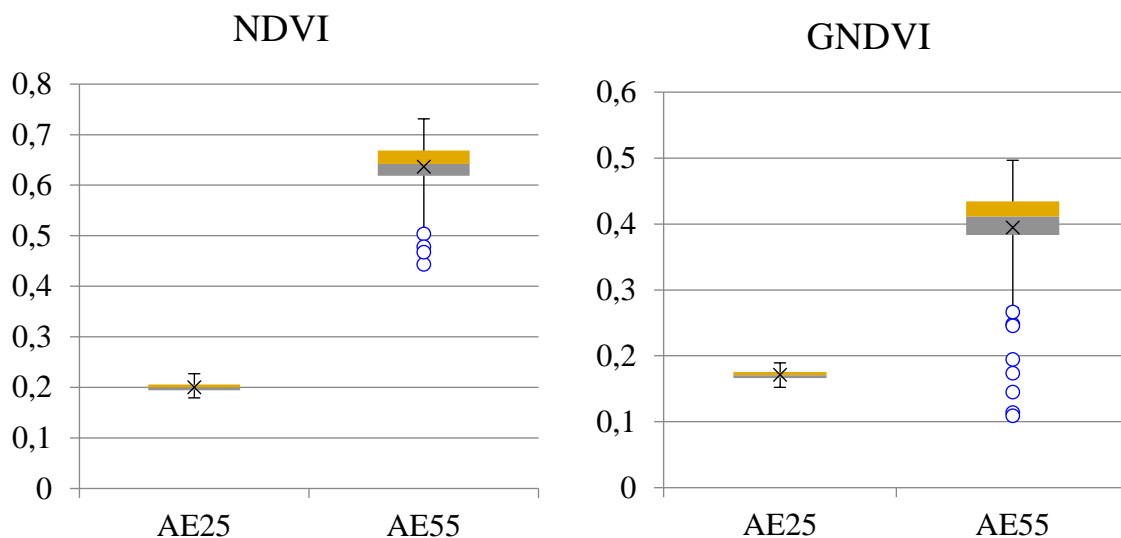
Veģetācijas indekss		Raksturojums	Aprēķināšanas formula
NDVI	Normalizētais veģetācijas indekss <i>angl.</i> Normalized difference vegetation index	raksturo veģetācijas zaļumu un ir noderīgs, lai izprastu zelmeņa blīvumu un novērtētu augu veselīguma izmaiņas	$(NIR-R)/(NIR+R)$
GNDVI	Zaļais normalizētais veģetācijas indekss/Green normalized difference vegetation index	Sniedz informāciju par fotosintētisko aktivitāti un ir plaši izmantots veģetācijas indekss, lai noteiktu ūdens un slāpekļa uzņemšanu augu zelmenī	$(NIR-G)/(NIR+G)$

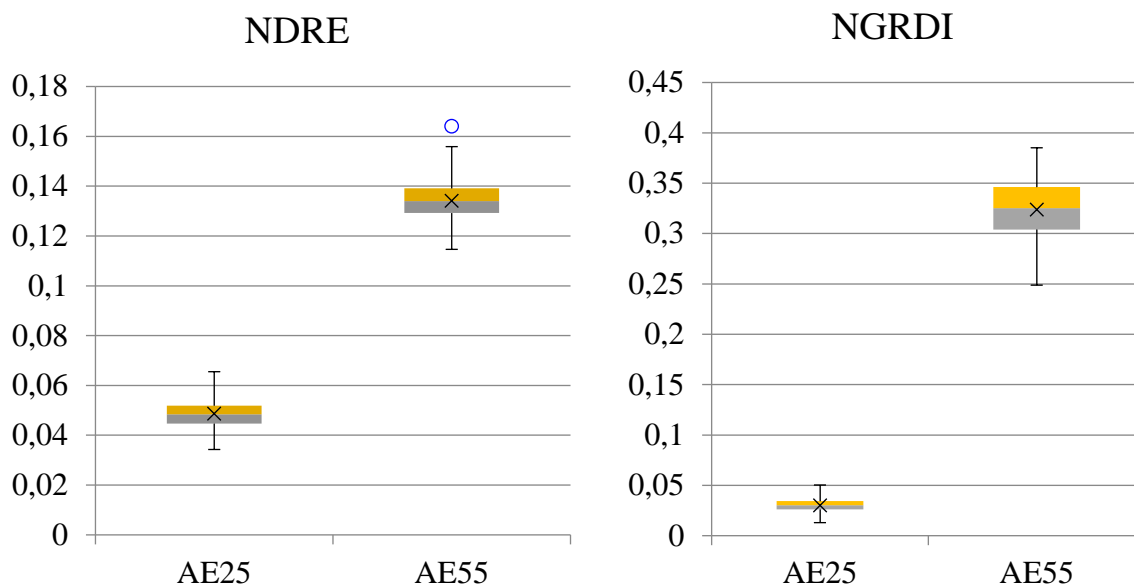
NDRE	Normalizētais red-edge indeks/Normalized difference red edge index	Izmanto augu veselīguma un hlorofila satura novērtēšanai	$(NIR-RE)/(NIR+RE)$
NGRDI	Normalizēts zaļās sarkanās atšķirības indeks/Normalized Green Red Difference Index	Redzamās gaismas spekta (RGB) indekss, kas izmantojams augu veģetācijas seguma un krāsas izmaiņu novērtēšanai	$(G-R)/(G+R)$

Veģetācijas segmentācija tika veikta, izmantojot empīriski definētu NDVI sliekšni, kur pikseli ar NDVI vērtībām zem sliekšņa tika klasificēti kā augsne un izslēgti no turpmākas analīzes, maskējot tos kā “NoData”. Atkarībā no zelmeņa blīvuma tika piemērotas dažādas sliekšņa vērtības: $NDVI > 0.15$ tika izmantots retam veģetācijas stāvoklim, savukārt $NDVI > 0.25$ tika piemērots blīvākam vainaga segumam. Turpmākie veģetācijas indeksi un zonālā statistika tika aprēķināti tikai no maskētajiem rastriem (jeb attēliem), lai nodrošinātu, ka analīzē tiek ņemti vērā tikai veģetācijas pikseli, tādējādi samazinot augsnes atstarošanas ietekmi uz spektrālajiem mērījumiem.

Rezultāti

Aprēķināto veģetācijas indeksu vērtību izmaiņas veģetācijas perioda laikā apkopotas 3. attēlā. Augstākās NDVI vērtības iegūtas vasaras miežu plaukšanas laikā – vidēji 0.636. Visiem aprēķinātajiem indeksiem salīdzinoši lielāka variācija bija plaukšanas laikā, kas norāda, ka starp miežu genotipiem ir vērojamas atšķirības lapojuma fotosintētiskajai aktivitātei un zelmeņa zaļumam/veselīgumam.. Piengatavības laikā iegūtajiem NDVI un GNDVI datiem parādās izlecošās vērtības, turklāt datu aprakstošā statistika rāda, ka šajā etapā iegūtā datu kopa neseko normālajam sadalījumam.





3.att. Veģetācijas indeksu variācija AE25 un AE55 augu attīstības etapos UAV datu kopai vasaras miežu selekcijas līniju un šķirņu salīdzinājumā zilie punkti – izlecošās vērtības

Cerošanas etaps (AE25)

Ciešākās pozitīvās korelācijas ar graudu ražu iegūtas: NDVI_stdev (bez augsnes izslēgšanas): $r = 0.449$; NDVI: $r = 0.410$; pikseli_ar_vērtību_count: $r = 0.390$; nir_stdev: $r = 0.346$; rededge_stdev: $r = 0.321$. Iegūtie rezultāti liecina, ka agrīnajā attīstības etapā ražu vislabāk prognozē NDVI un tā dispersijas rādītāji.

31. tabula

Korelācijas koeficienti starp graudu ražu un veģetācijas indeksiem dažādos augu attīstības etapos

UAV datu statistikas rādītāji	AE25	AE55
red_vidēji	-0.233	-0.032
red_stdev	0.141	-0.213
green_vidēji	-0.173	0.045
green_stdev	0.216	-0.156
blue_vidēji	-0.238	-0.091
blue_stdev	0.125	-0.183
nir_vidēji	-0.123	0.208
nir_stdev	0.346	0.024
rededge_vidēji	-0.084	0.183
rededge_stdev	0.321	-0.020
NDVI	0.410	0.328
GNDVI	0.261	0.270
NDRE	-0.232	0.315
NGRDI	0.290	0.174
NDVI BEZ augsnes izslēgšanas vidēji	0.303	0.320
NDVI BEZ augsnes izslēgšana stdev	0.449	-0.301
Kopejais_pikselu_skaitis	0.036	0.089

pikseli ar vērtību count	0.390	0.090
augšnes_pikselu_skaits	-0.390	-0.089
augšnes_platiba_m2	-0.390	-0.089

n=106; AE25-cerošanas augu attīstības etaps; AE55-plaukšana augu attīstības etaps.

NDVI ($r = 0.410$) jau cerošanas stadijā uzrāda vidēji ciešu pozitīvu korelāciju ar gala ražu. Tas nozīmē, ka genotipi ar augstāku fotosintētiski aktīvo biomasu un labāku zelmeņa attīstību agrīnā stadijā veido augstāku ražu. Spektrālās variabilitātes (stdev) rādītāji ir informatīvi. NIR un red-edge standartnovirze ($r = 0.346$ un 0.321) liecina, ka zelmeņa strukturālā heterogenitāte cerošanas laikā var būt saistīta ar augstāku produktivitāti. Iespējams, aktīvāki genotipi veido intensīvāku un nevienmērīgāku attīstību šajā etapā. Augšnes frakcija būtiski ietekmē rezultātus. Negatīvā korelācija starp ražu un augšnes pikseļu skaitu ($r = -0.390$) apstiprina, ka lielāks atsegts augšnes laukums cerošanas laikā ir saistīts ar zemāku graudu ražu. Interesanti, ka NDVI bez augšnes izslēgšanas pat uzrāda nedaudz augstāku korelāciju ($r = 0.449$), kas norāda, ka agrīnajā etapā arī zelmeņa seguma (sakļaušanās) pakāpe pati par sevi ir spēcīgs ražas indikators. Redzamās gaismas joslu vidējās vērtības (R, G, B) korelē negatīvi. Tas atbilst teorijai – augstāka hlorofila koncentrācija nozīmē lielāku absorbciju sarkanajā un zilajā diapazonā, līdz ar to zemāku atstarojumu un augstāku potenciālo ražu.

Plaukšanas etaps (AE55)

Ciešākās pozitīvās korelācijas: NDVI: $r = 0.328$; NDRE: $r = 0.315$; NDVI (bez augšnes izslēgšanas): $r = 0.320$; GNDVI: $r = 0.270$. Negatīvās korelācijas: NDVI_stdev (bez augšnes izslēgšanas): $r = -0.301$.

Rezultāti liecina, ka plaukšanas etapā pieaug red-edge indeksa nozīme. NDRE ($r = 0.315$) kļūst par vienu no spēcīgākajiem ražas prognozētājiem. Tas ir loģiski, jo red-edge diapazons ir jutīgs pret hlorofila koncentrāciju un slāpekļa statusu, kas šajā fenoloģiskajā stadijā ir kritiski ražas veidošanai. Vidējās spektrālās vērtības kļūst nozīmīgākas nekā dispersija. Atšķirībā no AE25, kur svarīga bija pikseļu variabilitāte, AE55 etapā pozitīvi ar ražu korelē tieši NIR un red-edge vidējās vērtības. Tas norāda, ka šajā attīstības fāzē nozīmīgāka ir kopējā fotosintētiskā kapacitāte un vienmērīgs vainaga segums. Negatīva NDVI dispersijas korelācija ($r = -0.301$) norāda, ka lielāka heterogenitāte plaukšanas stadijā saistīta ar zemāku ražu. Tas var liecināt, ka produktīvākie genotipi šajā etapā ir strukturāli vienmērīgāki.

Augšnes ietekme samazinās. Korelācija starp ražu un augšnes pikseļu skaitu kļūst ļoti vāja ($r = -0.089$), jo šajā stadijā vainags jau ir praktiski noslēdzies.

Attīstības etapu salīdzinošā analīze

31. tabula

Cerošanas un plaukšanas laikā iegūto tālīzpētes datu salīdzinošā analīze

Rādītājs	AE25	AE55	Tendence
NDVI	0.410	0.328	Spēcīgāks agrīni
NDRE	-0.232	0.315	No negatīvas uz pozitīvu
NIR_stdev	0.346	0.024	Informatīvs agrīni
NDVI_stdev	0.449	-0.301	Pretēja sakarība vēlāk
Augšnes pikseli	-0.390	-0.089	Ietekme samazinās

Secinājumi

- Cerošanas stadija (AE25) ir ļoti perspektīva agrīnai ražas prognozēšanai, īpaši izmantojot NDVI un vainaga aizvēšanās rādītājus.
- Plaukšanas stadijā precīzāks ražas indikators ir NDRE, ko literatūrā min kā netiešu ar slāpekļa statusu un hlorofila koncentrāciju raksturojošu rādītāju.
- Spektrālās dispersijas rādītāji ir informatīvi agrīni, bet vēlāk kļūst mazāk nozīmīgi vai pat negatīvi saistīti ar ražu.
- Rezultāti apstiprina, ka dažādos attīstības etapos atšķiras informatīvākie spektrālie parametri, un optimālai prognozei nepieciešama fenoloģiski diferencēta pieeja.

KOPSAVILKUMS

- ✓ Kopumā 2025. gada veģetācijas perioda rezultātus būtiski ietekmēja nelabvēlīgi agrometeoroloģiskie apstākļi augu agrīnajos attīstības posmos, kas negatīvi ietekmēja gan ražu, gan proteīna uzkrāšanos graudos. Spēcīga lietusgāze pēc sējas, tai sekojoša augsnes sablīvēšanās un aukstuma periods ierobežoja barības vielu uzņemšanu, kā rezultātā graudu raža un proteīna saturs bija zemāki nekā citos gados.
- ✓ Miežu selekcijas līniju izejmateriāls ir daudzveidīgs pēc produktivitātes, augu morfoloģiskajām un fenoloģiskajām pazīmēm, un graudu kvalitāti raksturojošiem rādītājiem, kā arī atlasītas līnijas ar kompleksu izturību pret slimībām.
- ✓ Siltumnīcas apstākļos veikti 3 audzēšanas cikli, kas ietvēra (1) hibridizāciju - no 19 auglīgām krustojumu kombinācijām iegūtas 134 F0 sēklas, un 12620 F1 paaudzes sēklas; (2) no 2024. gada krustojumu kombinācijām F2 un F3 paaudzes populāciju sēklas.
- ✓ Vasaras miežu dara kolekcijas materiālam veikts saimniecisko pazīmju novērtējums, identificēts perspektīvais vecākaugu izejmateriāls.
- ✓ No 13 F₅ paaudzes līnijām iegūta graudu raža, kas pārsniedz 5.0 t ha⁻¹, pie audzētavas vidējā ražības līmeņa 3.61 t ha⁻¹. Visas ar ražas un ražas kvalitātes uzskaiti novērtētās līnijas ir pilnībā izturīgas pret miltrasu, pie novērotas augstas šīs slimības infekcijas, un šī gada apstākļos, ar augstu izturību pret veldrēšanos.
- ✓ F₆₋₇ paaudzes selekcijas līniju graudu raža variēja no 4.57 līdz 7.03 t ha⁻¹ ar vidējo ražību audzētavā 6.70 t ha⁻¹ un šķirni 'Laureate' kā ražīgāko (5.72 t ha⁻¹) standartšķirni, kur 15 selekcijas līnijām bija būtiski (p<0.05) augstāka graudu raža. Izlasītais selekcijas materiāls ir pilnībā izturīgs pret miltrasu un ar augstu izturību pret veldrēšanos.
- ✓ F₈₋₁₀ paaudzes selekcijas līniju graudu raža iegūta par 0.46 t ha⁻¹ pie augstākas izsējas normas - 400 dīgtpējīgas sēklas uz m². Pie abām izsējas normām izlasīts perspektīvas līnijas, kas nodrošināja būtiski augstāku graudu ražu, salīdzinot ar šajā selekcijas audzētavā ražīgāko standartšķirni 'Laureate', tās bija pilnībā izturīgas pret miltrasu un raksturojās ar augstu izturību pret veldrēšanos.
- ✓ Četru lokāciju lauka izmēģinājumos ražīgākās ir bijušas līnijas ST-14199 (Tuuli/Salome), ST 14266 (Milford//KWSFantex/Salvis, ST-14274 (Salvis/DS9898-3).
- ✓ Jaunā lopbarības miežu šķirne 'Salvis' (ST-13083) ar 2025. gadu iekļauta Latvijas aizsārgāto augu šķirņu valsts reģistrā ar Nr. MV-45 un Valsts Augu šķirņu katalogā.
- ✓ Ieviešot praksē paātrinātas selekcijas (*speed breeding*) tehnoloģijas trīs pavairošanas ciklu laboratorijas un siltumnīcas apstākļos veikta DH līniju ieguve un pavairošana, iegūstot F4-F6 paaudzes līniju sēklas materiālu.
- ✓ Tālizpētes dati parāda, ka bezpilota gaisa kuģa multispektrālie mērījumi ļauj identificēt augstāzīgākus genotipus jau cerošanas stadijā, izmantot red-edge bāzētus indeksus plaukšanas laikā. Rezultāti liecina, ka ar hlorofila un lapu N statusu saistītie veģetācijas indeksi (īpaši NDRE plaukšanas stadijā) korelē ar graudu ražu, kas norāda uz iespējamu saistību starp agrīnu N statusu un gala produktivitāti. No selekcijas metodoloģijas

viedokļa tas apstiprina UAV datu potenciālu kā augstas caurlaidspējas fenotipēšanas instrumentu ražas prognozēšanai agrīnajos attīstības etapos.

Atskaiti sagatavoja:

Dr. agr. Māra Bleidere, vadošā pētniece
Mg.agr. Sanita Švedenberga, zinātniskā asistente
Mg.agr.Zaiga Jansone , pētniece
Andris Lapāns, tālīzpētes eksperts

03.03.2026