

VALSTS STENDES GRAUDAUGU SELEKCIJAS INSTITŪTS

ATSKAITE

PAR ZINĀTNISKI PĒTNIECISKĀ DARBA

IZPILDI 2014. GADĀ

**Vasaras miežu selekcijas materiāla novērtēšana integrēto
lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju
ieviešanai**

DARBA VADĪTĀJA: Dr.agr. M. BLEIDERE

DIŽSTENDE 2014

Vasaras miežu selekcijas grupa Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūtā strādā, lai veidotu jaunas, augstražīgas, pret slimībām un veldrēšanos izturīgas vasaras miežu šķirnes ar dažādu veģetācijas perioda garumu, piemērotas Latvijas vietējiem agrometeoroloģiskajiem apstākļiem (izturīgu pret veldrēšanos un slimībām) un dažādām audzēšanas tehnoloģijām un izmantošanas virzieniem.

DARBA MĒRĶIS

Vasaras miežu selekcijas materiāla izvērtēšana veikta, lai iegūtu jaunas Latvijas apstākļiem piemērotas šķirnes integrēto lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai.

DARBA UZDEVUMI

1. Izvērtēt Valsts Stendes GSI izveidoto vasaras miežu F₄-F₆ un F₇-F₁₀ paaudzes selekcijas līniju nozīmīgākās saimnieciski lietderīgās pazīmes.
2. Iepazīstināt biedrības „Zemnieku saeima” pārstāvjus ar ziemas kviešu lauka izmēģinājumiem un iegūtajiem rezultātiem.
3. Nodrošināt iegūto rezultātu pieejamību Valsts Stendes GSI mājas lapā www.stendeselekcija.lv
4. Sagatavot pārskatu par vasaras miežu selekcijas materiāla novērtēšanu integrēto lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai.

LAUKA IZMĒĢINĀJUMU VIETA UN APSTĀKĻI

1. Izmēģinājumu vietas raksturojums

Lauka izmēģinājumus vasaras miežu selekcijas materiāla izvērtēšanai 2014. gadā iekārtoja selekcijas augu sekā. Izmēģinājumu vietas, agrotehnisko pasākumu raksturojums parādīts 1. tabulā.

1.tabula

Izmēģinājuma vietas un teholoģisko elementu raksturojums

	Raksturojums
Vieta augsekā	Selekcijas lauks Nr. 11;
Priekšaugi	Viengadīgā airene
Reljefs	Līdzens
Augsne:	
- tips, sastāvs	PV, mS- sM
- pH _{KCl}	6.5- 6.7
- organiskās vielas, %	3.0- 4.1
- P ₂ O ₅ , mg kg ⁻¹	285- 207
- K ₂ O, mg kg ⁻¹	114- 118
Mēslojums	Pamatmēslojums pavasarī: 16- 16- 16; N:P:K 500 kg ha ⁻¹ , tīrvielā N80:P80:K80.
Sēja	25.04. Izsējas norma 400 dīgtpējīgi graudi /m ²
Ražas novākšana	07.08.
Augu aizsardzības līdzekļi	Kodne: Maxim Star 0,25 1.5 l /ha ⁻¹ Herbicīds: Mustang0.5l/ha 22.05.14. Lai novērtētu šķirņu veldres un slimību izturību lauka apstākļos fungicīdus nelietoja.

2. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Meteoroloģisko apstākļu (temperatūras un mitruma) mainība pa gadiem palīdz selekcionāram un arī miežu audzētājiem novērtēt katras šķirnes priekšrocības un trūkumus. Arī 2014. gada meteoroloģiskajiem apstākļiem bija savas īpatnības.

Aprīļa vidējā gaisa temperatūra bija 7.1°C, kas ir par 2.8°C augstāka par normu. Nokrišņi bija 30.8 mm jeb 83% no normas. Apstākļi augu augšanai optimāli – pietiekošs mitruma un siltuma nodrošinājums, augsne žūst ātri. Sēju miežu selekcijas laukos varēja veikt optimālos termiņos – maija trešajā dekādē (25. maijā).

Maija sākums bija mēreni silts. Vidējā gaisa temperatūra pirmajā dekādē bija 6.2°C, nokrišņi 29.4 mm. Otrajā dekādē bija siltāks – vidējā gaisa temperatūra 12.5°C, nokrišņi maz – 5.4 mm. Trešajā dekādē arī bija silts laiks, nokrišņi tikai 6.6 mm. Kopumā maijā nolija 92 % no mēneša normas. Gaisa vidējā temperatūra maija mēnesī bija augstāka (par 1.1°C) salīdzinājumā ar ilggadējiem vidējiem novērojumiem. **Šī gada maijā bija labvēlīgi apstākļi augu augšanai.**

Jūnija pirmajā dekādē saglabājās mēreni silts laiks, gaisa vidējā temperatūra bija 15.8°C. Mēneša otrajā un trešajā dekādē bija vēsāks laiks - vidējā gaisa temperatūra 12.4°C un 11.8°C. Vidējā mēneša gaisa temperatūra bija zem normas. **Kopumā mēnesī nolija 99.7 mm, kas ir 175 % no mēneša normas, īpaši nokrišņiem bagātas bija otrā un trešā dekādes, bet 29. jūnijā nolija 27.8 mm.**

Jūlija pirmajā dekādē kļuva siltāks, vidējā gaisa temperatūra 18.7°C. Nokrišņi bija 23.5 mm, īpaši karsts, dienās bija no 6. līdz 9. jūlijam (no 25°C līdz 28.7°C). Otrās dekādes vidējā gaisa temperatūra bija 18.4°C, nokrišņu maz – 26.6 mm. Jūlija trešajā dekādē vidējā gaisa temperatūra bija 21.8°C un dekādes nokrišņu summa bija 9.4 mm, karstākais laiks novērots no 21.-30. jūlijam, kad dienās gaisa temperatūra bija virs 25°C, atsevišķās dienās sasniedzot pat 30.7°C. **Kopumā vidējā gaisa temperatūra bija par 3.3°C augstāka salīdzinājumā ar ilggadējiem vidējiem novērojumiem un nokrišņi 68 % no normas.**

Augusta pirmajā dekādē arī bija karsts un saulains laiks. Dekādes vidējā gaisa temperatūra bija 21.9°C, nokrišņi 7.0 mm. Arī vidējā gaisa temperatūra augustā bija 17.1°C, kas augstāka par normu (par 1.6°C). Veģetācijas perioda beigās augusta pirmajā dekādē bija divas spēcīgas lietusskābes, kuru ietekmē daļai šķirņu pirms ražas novākšanas novērota daļēja veldrēšanās. Miežu sējumi saniedza pilngatavību ļoti strauji un šķirnes nogatavojas salīdzinoši vienlaicīgi – agrākās jūlija beigās, bet vēlākās līdz 5. augustam. Sējumi tika novākti savlaicīgi - augusta otrās dekādes sākumā.

DARBA APJOMS

Vasaras miežu selekcijas materiāla izvērtēšanai 2014. gada veģetācijas periodā kopumā iesētas un izvērtētas 450 miežu līnijas, no kurām 325 bija F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijas un 125 F₇-F₁₀ paaudzes selekcijas līnijas. No tām turpmākajam darbam atlasītas 228 F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijas un 100 F₇-F₁₀ paaudzes selekcijas līnijas.

2.tabula

Izvērtētais vasaras miežu selekcijas materiāla darba apjoms, 2012.g.

Vasaras miežu selekcijas materiāls	Līniju skaits
F ₄ -F ₆ selekcijas līniju novērtēšana (ar ražas uzskaiti)	228
F ₄ -F ₆ selekcijas līniju novērtēšana (bez ražas uzskaites)	97
F ₇ -F ₁₀ selekcijas līniju novērtēšana (ar ražas uzskaiti)	100
F ₇ -F ₁₀ selekcijas līniju novērtēšana (bez ražas uzskaites)	25
Kopā selekcijas līnijas:	450
Kopā selekcijas līnijas (ar ražas uzskaiti):	328

Pamatojoties uz lauka novērojumu datiem, turpmākajam selekcijas darbam novāktas unturpmākā ražas uzskaitē veikta un graudu kvalitāte izvērtēta 228 F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijām (125 plēkšņainās un 103 kailgraudu selekcijas līnijas) un 100 F₇-F₁₀ paaudzes selekcijas līnijām (90 plēkšņainās un 10 kailgraudu līnijas).

PAZĪMJU NOVĒRTĒŠANAS METODIKA

Lauka izmēģinājums vasaras miežu selekcijas līniju izvērtēšanai iekārtots, ievērojot nepieciešamās īpatnības to iekārtošanā. Vasaras miežu F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijas izsētas 2 m² lauciņos, 2 atkārtojumos, 59 F₇ paaudzes līnijas 10m² 2 atkārtojumos, 41 F₈-F₁₀ paaudzes līnijas - 10 m² lauciņos 4 atkārtojumos.

Standartšķirne, ar kuru veikta selekcijas līniju salīdzināšana, plēkšņainajām selekcijas līnijām - alus miežu šķirne 'Ansis' un lopbarības miežu šķirne 'Idumeja', kailgraudu miežu selekcijas līnijām - 'Irbe'.

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

Piengatavības fāzē (15.-20. jūlijs) tika veikta vasaras miežu selekcijas materiāla imunoloģiskā novērtēšana dabīgā fonā, nosakot infekcijas pakāpi ar lapu slimībām.

Novērtēja selekcijas materiāla izturību pret miltrasu (*Blumeria graminis*) un tīklplankumainību (*Drechlera teres*), vērtējumu izteica ballēs (0–nav infekcija, 1- infekcija uz apakšējām auga lapām, 4 – infekcija uz karoglapas). Izvērtēta inficēšanās ar putošo melnplauku (*Ustilago nuda*), lauciņā uzskaitot atsevišķi inficētos augus un vārpas.

Ražas datu dispersijas analīze veikta, izmantojot *Microsoft Excel* programmu. Pēc graudu tīrīšanas (caur 2.1 mm sietu) noteikta 1000 graudu masa (g) un tilpummasa g L⁻¹.

Visas graudu ķīmiskās analīzes ir izteiktas saussnē. Kopproteīna, cietes un β-glukānu saturs miežu paraugiem noteikts ar graudu automātisko analizatoru *Infratec Analysis 1241*.

REZULTĀTI

3.tabula

Vasaras miežu F4-F6 paaudzes selekcijas līniju GRAUDU RAŽAS UN AUGU MORFOLOĢISKO PAZĪMJU izvērtējuma rezultāti, Valsts Stendes GSI, 2014.g.

N.p.k.	2014.g.	2013. F4	Kombinācija	Graudu raža, t ha ⁻¹	% no standarta	Sēja- plaukšana	Auga garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits
PLEKŠNAINS									
	500	Ansis, ST		7.53		65	70	8	24
1	501	311	F09-1	7.16	95	60	62	8	26
2	502	318	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	7.44	99	60	70	8	26
3	503	297	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	7.06	94	52	90	7	22
4	504	302	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	8.37	111	59	75	8	26
5	506	324	F09-2	7.20	96	54	72	7	24
6	507	336	(SW1291//Fibar/Iron)/Jumara	7.35	98	56	77	7	20
7	508	319	(SW1291//Fibar/Iron)/Jumara	8.30	110	58	85	7	20
8	509	337	(SW1291//Fibar/Iron)/Jumara	8.00	106	57	76	7	22
9	510	335	(SW1291//Fibar/Iron)/Jumara	9.22	123	62	62	7	22
10	511	356	F09-3 Barke/Austris	8.80	117	58	76	7	24
11	512	364	Barke/Austris	8.29	110	57	82	7	22
12	514	363	Barke/Austris	8.83	117	60	75	6	20
13	515	360	Barke/Austris	9.00	120	59	71	7	18
14	516	357	Barke/Austris	8.36	111	59	82	8	24
15	517	359	Barke/Austris	8.82	117	59	72	6	18
16	518	361	Barke/Austris	9.67	129	59	78	7	20
17	519	372	Barke/Austris	10.00	133	59	72	6	18
	520	Ansis, ST		7.73		65	79	9	28
18	521	366		9.33	121	59	77	8	24
19	525	375	F09-4	8.97	116	56	70	8	24
20	526	399	Auriga/Jumara	7.27	94	59	90	7	20

21	527	393	Auriga/Jumara	6.11	79	56	66	7	20
22	528	407	Auriga/Jumara	5.45	70	62	66	7	18
23	533	400	Auriga/Jumara	7.09	92	57	74	6	20
24	534	376	Auriga/Jumara	8.99	116	57	89	7	22
25	535	379	Auriga/Jumara	8.82	114	57	91	8	24
26	536	416	F09-5	7.43	96	58	73	7	20
27	537	408	Auriga/Annabell	6.74	87	60	72	8	22
28	538	421	Auriga/Annabell	7.42	96	59	70	9	24
29	539	432	Auriga/Annabell	6.53	84	62	75	8	24
	540	Ansis		7.47		63	74	9	26
30	541	420	Auriga/Annabell	8.57	115	59	76	7	20
31	542	410	Auriga/Annabell	7.45	100	59	69	7	22
32	543	409	Auriga/Annabell	7.88	105	59	70	7	18
33	544	411	Auriga/Annabell	8.26	111	60	71	7	20
34	545	438	Auriga/Annabell	8.02	107	62	79	9	26
35	546	423	Auriga/Annabell	7.53	101	58	70	6	20
36	547	450	Auriga/Annabell	7.89	106	59	70	7	20
37	548	449	Auriga/Annabell	9.18	123	59	70	7	20
38	549	443	Auriga/Annabell	7.44	100	60	74	9	26
39	550	444	Auriga/Annabell	7.59	102	59	72	9	24
40	551	431	Auriga/Annabell	7.95	106	59	70	7	20
41	552	434	Auriga/Annabell	7.87	105	60	77	9	26
42	554	418	Auriga/Annabell	7.89	106	59	74	6	20
43	555	440	Auriga/Annabell	7.95	106	61	79	7	22
44	556	470	F09-6	6.76	90	57	91	8	24
45	557	461	Conchita/Irbe	9.95	133	62	73	8	26
46	558	454	Conchita/Irbe	7.84	105	57	88	7	20
47	559	466	Conchita/Irbe	6.46	86	56	77	9	22
	560	Ansis		8.03		64	68	8	22
48	561	455	Conchita/Irbe	8.44	105	61	73	7	24
49	562	453	Conchita/Irbe	8.67	108	57	91	9	26

50	563	456	Conchita/Irbe	8.66	108	54	93	8	22
51	564	459	Conchita/Irbe	8.63	107	55	93	8	22
52	565	464	Conchita/Irbe	8.03	100	55	86	9	24
53	566	525	F09-7 Mimer/Sebastian	8.68	108	61	76	8	22
54	568	559	F09-8 JBFlavour/SBPublican	8.19	102	58	80	7	20
55	569	544	JBFlavour/SBPublican	8.13	101	58	77	8	16
56	571	541	JBFlavour/SBPublican	7.85	98	59	77	8	26
57	572	567	JBFlavour/SBPublican	7.50	93	59	67	7	20
58	573	548	JBFlavour/SBPublican	7.94	99	54	83	7	22
59	574	565	JBFlavour/SBPublican	8.39	104	57	86	8	24
60	575	540	JBFlavour/SBPublican	6.57	82	55	71	8	20
61	576	553	JBFlavour/SBPublican	7.76	97	56	74	9	24
62	579	556	JBFlavour/SBPublican	8.07	100	54	72	7	18
	580	Ansis		8.66		63			
63	581	549	JBFlavour/SBPublican	8.33	96	60	100	9	26
64	582	594	F09-10 Thargal/Annabell	7.73	89	60	72	9	24
65	583	593	Thargal/Annabell	8.36	97	60	74	10	26
66	584	570	Thargal/Annabell	9.63	111	59	79	9	24
67	587	581	Thargal/Annabell	6.14	71	60	70	9	24
68	588	585	Thargal/Annabell	4.60	53	58	52	7	20
69	589	592	Thargal/Annabell	5.58	64	59	54	8	22
70	590	623	F09-11 Ivana/Jumara	5.82	67	61	65	7	20
71	591	604	Ivana/Jumara	6.13	71	61	76	7	24
72	592	632	Ivana/Jumara	6.04	70	57	70	7	24
73	593	636	Ivana/Jumara	9.94	115	57	81	8	24
74	594	635	Ivana/Jumara	10.87	126	57	94	9	22
75	595	610	Ivana/Jumara	8.50	98	60	92	9	24
76	596	625	Ivana/Jumara	11.08	128	57	88	9	22
77	597	609	Ivana/Jumara	9.96	115	60	73	8	22
78	598	608	Ivana/Jumara	8.31	96	57	73	8	20
79	599	616	Ivana/Jumara	9.05	105	59	75	9	22

	600	Ansis		9.20		63	77	7	24
80	601	627	Ivana/Jumara	10.00	109	57	84	8	20
81	602	607	Ivana/Jumara	9.15	99	57	75	7	20
82	603	602	Ivana/Jumara	9.04	98	58	81	8	22
83	604	618	Ivana/Jumara	8.71	95	58	84	8	22
84	605	622	Ivana/Jumara	8.88	97	60	81	9	24
85	606	617	Ivana/Jumara	9.25	100	58	87	9	24
86	607	611	Ivana/Jumara	9.69	105	58	84	7	20
87	608	620	Ivana/Jumara	10.47	114	59	93	9	24
88	609	614	Ivana/Jumara	10.69	116	56	91	7	18
89	610	663	F 09-12 DSV 1691/Braemar	5.00	54	55	92	8	18
90	611	686	DSV 1691/Braemar	7.31	79	56	82	7	18
91	612	685	DSV 1691/Braemar	8.34	91	55	89	11	26
	620	Ansis		8.23		64	77	7	24
92	621	647	DSV 1691/Braemar	8.13	99	54	82	8	20
93	622	692	DSV 1691/Braemar	9.21	112	55	92	7	22
94	623	690	DSV 1691/Braemar	8.37	102	56	98	8	22
95	624	668	DSV 1691/Braemar	7.12	86	55	87	9	22
96	630	643	DSV 1691/Braemar	9.91	120	61	74	9	24
97	631	652	DSV 1691/Braemar	8.44	102	61	77	10	24
98	635	671	DSV1691/Braemar	7.71	94	61	70	6	18
99	636	640	DSV1691/Braemar	8.23	100	61	69	9	22
100	637	658	DSV1691/Braemar	5.70	69	58	82	10	22
101	638	688	DSV1691/Braemar	8.22	100	57	80	9	24
102	639	646	DSV1691/Braemar	6.64	81	58	77	8	20
	640	Ansis		9.64		63	75	8	26
103	641	693	DSV1691/Braemar	7.81	81	60	82	8	26
104	642	659	DSV1691/Braemar	8.74	91	61	95	8	20
105	643	619	DSV1691/Braemar	9.92	103	62	88	7	20
106	644	621	DSV1691/Braemar	10.50	109	60	90	7	20
107	647	667	DSV1691/Braemar	6.53	68	60	89	8	22

108	648	714	F09-13 Fairytile/Auriga	6.60	68	61	71	6	18
109	649	709	Fairytile/Auriga	6.07	63	59	81	7	20
110	650	713	Fairytile/Auriga	6.76	70	59	81	7	20
111	651	726	F09-14 Austris/Auriga	5.45	57	61	57	6	20
112	652	744	Austris/Auriga	8.23	85	58	69	9	26
113	653	731	Austris/Auriga	9.73	101	57	86	7	20
114	654	729	Austris/Auriga	10.08	105	58	93	8	24
115	655	719	Austris/Auriga	10.50	109	58	88	7	24
116	656	749	F09-17 Century/Ivana	7.94	82	57	95	9	24
117	657	792	F09-18 Ricarda/SW 1291	8.49	88	57	88	8	22
118	658	791	Ricarda/SW 1291	9.51	99	60	91	8	22
119	659	787	Ricarda/SW 1291	10.33	107	59	81	7	24
	660	Ansis		10.35		64			
120	664	803	F09-20 Saloon/Sencis	8.49	82	60	74	9	24
121	666	810	Saloon/Sencis	9.09	88	57	88	9	24
122	667	816	Saloon/Sencis	8.15	79	58	67	8	22
123	668	819	Saloon/Sencis	10.11	98	59	80	8	22
124	669	807	Saloon/Sencis	8.58	83	59	86	9	26
125	670	817	Saloon/Sencis	9.30	90	59	77	8	24
126	671	800	Saloon/Sencis	7.80	75	58	80	10	24
127	672	976	F09-22 Marthe/Ohara	8.49	82	61	78	8	24
128	677	831	Marthe/Ohara	8.50	82	56	93	8	24
129	678	824	Marthe/Ohara	9.57	92	57	90	9	28
	680	Ansis		9.60		64			
130	681	826	F09-22 Marthe/Ohara	8.81	92	59	84	8	22
131	683	830	Marthe/Ohara	9.34	97	56	86	7	24
132	685	876	F09-23 Kontiki/Alexis	9.66	101	59	86	9	26
133	686	865	Kontiki/Alexis	9.26	97	59	72	8	24
134	688	873	Kontiki/Alexis	10.57	110	60	84	9	24
135	689	868	Kontiki/Alexis	9.90	103	60	82	9	24
136	692	858	Kontiki/Alexis	10.17	106	61	86	8	24

137	693	859	Kontiki/Alexis	10.81	113	61	77	7	24
138	694	860	Kontiki/Alexis	10.17	106	61	70	8	24
139	696	864	Kontiki/Alexis	8.84	92	59	80	9	26
140	698	874	Kontiki/Alexis	10.68	111	57	75	8	24
141	699	872	Kontiki/Alexis	11.39	119	58	79	9	26
	700	Ansis		9.77		63			
142	703	890	F09-25 Victoriana/Jumara	10.17	104	60	95	8	26
143	704	887	Victoriana/Jumara	7.44	76	58	89	9	22
144	705	889	Victoriana/Jumara	10.35	106	57	93	8	22
145	706	881	Victoriana/Jumara	7.52	77	58	79	9	28
146	710	888	Victoriana/Jumara	5.84	60	60	73	8	28
147	711	878	Victoriana/Jumara	6.96	71	62	64	9	26
148	712	919	F09-26 7686/PR3527	7.04	72	56	77	7	16
149	713	918	7686/PR3527	8.44	86	61	90	9	22
150	714	917	7686/PR3527	9.62	99	61	96	8	24
151	715	911	7686/PR3527	8.69	89	57	103	8	26
152	716	1100	7686/PR3527	10.45	107	61	81	11	26
	720	Ansis		9.02		64			
153	721	947	F09-27 L 97/Chaser	8.25	91	56	88	10	28
154	722	932	L 97/Chaser	7.80	86	59	84	8	24
155	723	941	L 97/Chaser	9.65	107	58	79	9	26
156	724	966	L 97/Chaser	8.98	100	57	107	10	26
157	725	950	L 97/Chaser	7.98	88	63	78	10	28
158	726	955	L 97/Chaser	9.18	102	57	97	9	24
159	735	948	L 97/Chaser	8.07	89	59	94	9	28
160	736	962	L 97/Chaser	9.77	108	57	96	9	22
161	738	1118	L 97/Chaser	9.33	103	59	76	7	22
162	739	974	F-09-28 (KM2084/ Justina/Annabell)/Tankard	9.67	107	60	75	10	26
	740	Ansis		9.56		63			
163	741	976	(KM2084/ Justina/Annabell)/Tankard	10.63	111	60	71	8	22

164	742	977		9.86	103	59	78	8	24
165	745	994	F09-31 Sencis/Saloon//Static	6.59	69	53	85	8	26
166	746	978	Sencis/Saloon//Static	7.81	82	54	99	8	28
167	751	979	Sencis/Saloon//Static	8.83	92	54	97	9	28
168	757	1013	F09-33 Ivana/Ansis//Conchita	9.16	96	57	75	9	22
169	758	1044	Ivana/Ansis//Conchita	10.13	106	57	83	6	20
	760	Ansis		10.24		63			
170	761	1042	Ivana/Ansis//Conchita	9.05	88	57	89	9	26
171	762	1064	Ivana/Ansis//Conchita	9.87	96	62	87	8	26
172	763	1051	Ivana/Ansis//Conchita	10.25	100	63	69	7	22
173	764	1021	Ivana/Ansis//Conchita	10.17	99	57	94	9	26
174	766	1055	Ivana/Ansis//Conchita	9.54	93	59	63	8	24
175	767	1028	Ivana/Ansis//Conchita	7.91	77	59	57	7	20
176	769	1022	Ivana/Ansis//Conchita	6.36	62	62	62	8	26
177	770	1048	Ivana/Ansis//Conchita	6.04	59	62	77	8	30
178	771	1045	Ivana/Ansis//Conchita	6.05	59	60	70	7	20
179	772	1033	Ivana/Ansis//Conchita	7.41	72	60	64	7	20
180	773	1035	F09-35 (HB804/Abava)// (Beatrix/Flavour)	9.24	90	59	85	8	26
181	774	1112	(HB804/Abava)// (Beatrix/Flavour)	10.86	106	58	92	8	22
182	775	1084	(HB804/Abava)// (Beatrix/Flavour)	11.58	113	62	96	7	22
183	777	1080	(HB804/Abava)// (Beatrix/Flavour)	9.59	94	58	79	8	26
184	778	1108	F09-36 Chariot/Jumara	10.44	102	56	87	8	24
185	779	1099	Chariot/Jumara	10.05	98	56	84	9	26
	780	Ansis		9.85		63			
186	781	1089	Chariot/Jumara	10.20	104	57	84	9	24
187	782	1087	Chariot/Jumara	10.75	109	58	86	7	24
188	783	1120	Chariot/Jumara	11.44	116	57	86	7	24
189	784	1097	Chariot/Jumara	10.02	102	57	85	10	28
190	785	1103	Chariot/Jumara	10.69	109	59	84	7	24
191	787	1101	Chariot/Jumara	11.27	114	62	85	11	28

192	788	1117	Chariot/Jumara	10.49	107	57	101	11	30
193	789	1106	Chariot/Jumara	11.36	115	56	97	7	26
194	790	1098	Chariot/Jumara	10.61	108	57	88	7	26
195	791	1122	F-09-39 Wrem/Abava	11.13	113	58	86	8	26
196	792	1128	Wrem/Abava	9.49	96	59	97	8	22
197	793	1130	Wrem/Abava	8.20	83	62	107	9	28
198	794	1132	Wrem/Abava	8.56	87	56	91	7	24
199	795	1131	Wrem/Abava	10.33	105	57	102	9	24
200	796	1123	Wrem/Abava	9.11	92	58	90	9	26
201	797	1127	Wrem/Abava	9.72	99	59	93	9	28
202	798	1133	F09-40 Static/Chaser	9.68	98	56	72	10	26
203	799	1138	Static/Chaser	9.01	92	57	74	10	28
	800	Ansis		10.43		63			
204	803	1168	F09-42 Brise//Ivana/Ansis	9.32	89	60	81	11	28
205	804	1159	Brise//Ivana/Ansis	10.23	98	60	72	10	28
206	805	1179	F09-43	10.22	98	59	76	6	20
207	807	1166	Ferment//Gustav/Maaren	8.71	84	60	75	9	24
208	808	1169	Ferment//Gustav/Maaren	8.78	27	61	85	10	26
209	809	1171	Ferment//Gustav/Maaren	9.48	91	60	83	8	24
210	926	k/a 314	F 06-3	9.08	115	56	72	9	26
211	927	k/a 314	Danuta / Lumar	8.97	113	62	72	7	24
212	928	k/a 314	Danuta / Lumar	9.26	117	62	77	7	20
213	929	k/a 314	Danuta / Lumar	10.35	130	62	77	7	22
	930	Ansis		9.87		63	86	8	26
214	931	k/a 314	Danuta / Lumar	10.27	104	62	85	9	26
215	932	k/a 314	Danuta / Lumar	11.71	119	62	82	10	28
216	933	k/a 314	Danuta / Lumar	10.49	106	57	76	7	22
KAILGRAUDU									
	810	Irbe		8.73		59	98	9	28
217	812	1197	F09-1	8.37	96	62	82	8	26
218	813	1195	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	8.71	100	58	80	9	24

219	814	1183	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	9.59	110	61	75	9	28
220	815	1162	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	8.85	101	56	76	6	20
221	816	1182	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	8.52	98	58	66	7	24
222	817	1212	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	10.20	117	55	77	9	26
223	818	1200	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	8.55	98	62	77	7	26
224	820	1180	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	9.44	108	61	71	9	26
225	821	1186	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	9.92	114	60	79	9	28
226	822	1185	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	10.07	115	57	77	7	22
227	823	1176	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	7.85	90	60	73	6	20
228	824	1192	(SW1291//Fibar/Iron)/Justina	10.22	117	61	83	10	28

**Vasaras miežu F4-F6 paaudzes līniju GRAUDU KVALITĀTES UN IZTURĪBAS PRET
SLIMĪBĀM rezultāti, Valsts Stendes GSI, 2014. g., 2 m²**

N.p. k.	Nr. 2014.g.	TGM, g	Tilpum- -masa, g L ⁻¹	Prote- īns, %	Ciete, %	beta- glikāni, %	Meln- plauka, augi 2m ² / vārpas	Piezīmes
PLĒKŠŅAINA								
	Ansis	51.5	720	9.3	64.5	4.1		
1	501	50.3	665	9.1	63.4	3.8		
2	502	48.8	705	9.9	63.5	4.1		
3	503	53.3	695	11.2	62.4	4.7		
4	504	54.3	686	9.9	63.0	4.4		
5	506	51.8	703	10.4	63.3	5.2	2/7	labi sacerojis
6	507	52.8	720	11.2	62.9	5.3	4/4	lapu gali dzeltē
7	508	52.5	683	10.0	63.1	4.6	1/2	
8	509	50.1	716	10.3	63.4	5.0	3/7	
9	510	49.3	723	9.3	65.3	4.6		
10	511	53.1	710	10.2	63.5	4.7		
11	512	54.1	713	11.1	62.6	5.1		
12	514	52.4	711	11.0	63.0	5.7	4/18	
13	515	51.7	709	10.5	63.0	4.8	2/3	
14	516	51.7	718	11.5	62.6	4.0	1/2	
15	517	48.6	705	9.4	64.4	4.5	2/11	
16	518	53.7	724	10.4	64.1	4.8	3/12	
17	519	51.2	714	10.0	64.2	5.1	3/12	
	Ansis	53.7	703	10.7	63.0	3.9		
18	521	52.5	704	10.2	63.3	4.6		sliktāk sadīdzis
19	525	54.7	723	11.1	63.4	5.3	1/2	
20	526	48.9	731	9.9	64.4	4.9	5/10	agrīna tīklplank.
21	527	50.2	721	9.7	64.9	4.7	1/3	agrīna tīklplank.
22	528	48.5	725	9.4	64.8	4.6		agrīna tīklplank.
23	533	53.9	721	10.9	63.4	4.7		agrīna tīklplank.
24	534	53.5	712	10.8	63.4	4.8		agrīna tīklplank.
25	535	56.3	712	10.0	63.7	5.3		
26	536	49.0	704	9.5	63.8	3.6		labs noaugums
27	537	49.1	711	9.6	64.4	4.5	4/8	
28	538	49.4	715	9.6	64.7	4.5	5/7	
29	539	48.6	715	10.2	64.1	4.6	3/9	
	Ansis	51.4	729	10.4	63.8	4.2		
30	541	48.1	694	9.4	63.6	4.5	2/11	
31	542	50.8	700	9.5	64.2	4.2	2/10	labs noaugums
32	543	49.2	704	9.6	63.9	4.1	2/6	slikti kuļas,2013
33	544	50.7	695	9.4	63.4	4.4	1/2	w labs 2013
34	545	52.6	701	10.5	63.3	4.4	2/5	tīkpl., w 2013
35	546	47.4	718	10.1	64.3	4.4		skrajš
36	547	49.5	698	10.1	64.0	5.5		dzeltēni gr., skrajš
37	548	49.5	718	9.7	64.0	4.3	2/4	
38	549	49.0	708	10.3	63.6	4.7	1/3	
39	550	49.3	700	9.8	63.8	4.6	6/23	
40	551	51.0	712	10.0	64.1	5.0		rupji gr., l. noaug

41	552	50.0	716	10.8	63.0	4.6	1/3	
42	554	50.9	710	9.7	63.9	3.8	5/5	
43	555	49.7	708	9.6	64.0	4.2	1/6	
44	556	50.9	707	11.1	63.1	4.8	4/9	
45	557	53.2	703	10.5	62.9	4.7	1/4	rupji gr.,
46	558	50.1	680	10.5	63.1	4.8	6/18	rupji gr., l. noaug.
47	559	57.4	662	11.9	61.3	4.9	11/23	
	Ansis	51.4	696	9.8	63.3	4.2		dzeltē, bālas lapas
48	561	50.9	688	9.6	64.3	5.0		
49	562	54.4	699	11.0	62.8	4.9	1/5	w biezs, platas l.,
50	563	52.1	699	10.7	63.0	4.4	2/6	gar. plat. l., biezs
51	564	52.1	698	11.1	62.7	4.6	2/8	garāks, platas l., biezs
52	565	54.5	694	10.6	62.7	5.1	2/8	dzeltē lapu gali
53	566	54.1	707	11.0	62.5	4.0	5/9	dzeltē lapu gali
54	568	53.6	675	10.3	63.5	5.1	1/4	agr.tīklplank.
55	569	51.1	689	10.0	63.4	4.7		eļļaini pl.
56	571	52.4	693	9.5	64.3	4.1		platas l
57	572	49.8	678	10.6	62.9	4.6	1/5	agr.tīklplank.
58	573	54.8	692	11.3	62.6	4.6	2/12	agr.tīklplank.
59	574	52.4	691	10.5	63.3	4.7		bālas lapas
60	575	53.6	684	12.1	62.2	4.8		agr.tīklplank.
61	576	54.1	696	9.9	63.3	4.6	1/4	skrajš stāvs
62	579	55.3	699	10.6	63.4	4.8		stāvs cers
	Ansis	52.5						stāvs cers
63	581	53.4	668	10.5	62.5	4.5		agr.tīklplank.
64	582	52.1	704	9.8	63.7	4.3		agr.tīklplank.
65	583	53.9	701	9.7	63.6	4.3		veselīgs
66	584	51.4	702	10.7	63.6	4.7	2/4	veselīgs,pl.lap.,
67	587	50.3	699	9.5	64.3	4.0	1/2	veselīgs,pl.lap.,
68	588	48.5	682	8.9	64.0	5.0		dzeltē lapas
69	589	53.8	692	9.6	63.5	4.6	5/10	dzeltē lapas
70	590	54.8	704	9.9	63.3	5.1	3/7	dzeltē lapas
71	591	52.8	716	9.4	64.2	4.8	1/3	
72	592	52.3	718	9.0	64.9	4.2	6/14	
73	593	53.2	718	10.2	63.8	4.5	2/8	
74	594	56.6	718	11.2	62.6	4.2	1/4	agr.tīklplank.
75	595	56.7	706	10.4	63.3	4.1		rupji gr., garš, biezs, tīklplank.
76	596	58.1	716	11.1	62.0	4.4		agr.tīklplank.
77	597	55.3	732	9.6	64.2	4.2	1/2	agr.tīklplank.
78	598	58.3	725	10.4	63.7	5.0	5/23	
79	599	53.1	727	10.2	64.0	4.6	1/2	
	Ansis	51.7	699	10.5	63.3	4.2		agr.tīklplank.
80	601	54.9	733	10.7	63.7	4.4		agr.tīklplank.
81	602	55.1	704	11.1	62.5	4.6	4/26	lapu gali dz., agr.tīklplank.
82	603	54.3	714	10.8	62.8	4.6	1/5	
83	604	53.9	723	10.6	63.2	3.9	1/3	agr.tīklplank.
84	605	53.3	696	10.9	62.5	4.9		w veselīgs
85	606	53.3	715	11.1	62.6	4.2		agr.tīklplank.

86	607	57.7	707	11.1	62.7	4.6	2/5	
87	608	51.5	730	10.8	63.6	5.0		
88	609	55.1	703	11.4	62.9	4.6		agr.tīklplank.
89	610	56.6	702	10.9	62.8	4.9	1/4	
90	611	57.9	706	11.5	61.9	5.2	4/21	
91	612	55.3	691	11.0	62.3	4.5	1/2	w tīklp., plat.lap.
	Ansis	52.4	716	10.8	62.9	4.0		
92	621	53.8	720	11.3	62.7	5.1	1/2	
93	622	51.9	702	11.1	62.5	4.5	2/8	w agr.tīklplank.
94	623	52.3	706	10.1	63.3	4.8	1/1	
95	624	56.0	691	12.2	61.8	5.7	4/15	
96	630	51.4	712	10.8	63.4	4.2		
97	631	50.6	717	10.5	63.7	4.4	1/9	zems,biezs
98	635	54.5	688	9.8	63.7	4.2		zems,biezs
99	636	53.6	705	11.1	63.6	4.6	4/13	
100	637	59.2	709	11.4	63.2	5.5	5/15	dzeltē
101	638	51.6	717	11.3	62.9	5.1	1/4	agr.tīklplank.
102	639	56.3	702	10.6	63.4	5.2	2/5	
	Ansis	52.5	714	10.1	63.3	4.0		agr.tīklplank.
103	641	50.0	711	10.0	63.1	4.6	1/3	
104	642	53.3	721	10.5	63.8	5.0		agr.tīklplank.
105	643	54.7	728	10.9	63.0	4.7	2/6	
106	644	51.2	728	12.4	62.2	4.8	2/6	
107	647	54.1	691	10.1	62.4	3.1	3/3	biezs,pagarš
108	648	45.9	699	8.4	64.5	4.2	2/6	
109	649	49.5	697	8.9	64.6	4.6		bālas lapas
110	650	49.0	701	9.7	63.8	4.5		bālas lapas
111	651	48.3	690	10.1	63.7	4.5		
112	652	47.3	690	8.6	64.8	4.6	1/2	
113	653	52.1	716	10.1	63.3	4.1	2/4	
114	654	50.7	705	10.6	63.0	4.3		w balti gr.,
115	655	51.8	708	11.2	62.5	4.7	1/1	
116	656	54.8	720	11.1	61.9	4.4	2/2	w balti gr.,labs noaug
117	657	47.3	729	11.3	62.9	4.4		bālas lapas
118	658	48.8	739	10.7	63.9	4.0	2/14	slimīgs,bālas l
119	659	48.6	728	10.4	64.1	4.3		bālas lapas
	Ansis	52.7	713	11.1	62.6	4.2		agr.tīklplank.
120	664	54.7					5/16	
121	666	49.9	719	10.3	63.5	4.3	2/4	platas l, stāvs
122	667	47.7	697	10.1	63.9	3.9		vid. tīklpl
123	668	52.3	701	10.3	63.1	4.2	6/12	agr.tīklplank.
124	669	52.5	706	11.6	63.0	4.6	8/28	biezs
125	670	47.9	707	10.4	63.6	4.1	5/20	biezs
126	671	48.1	708	10.0	64.1	4.5	7/26	biezs
127	672	51.8	706	10.6	63.3	4.1		w tīklplank.
128	677	49.3	716	11.8	62.1	4.3	4/9	zems,biezs
129	678	49.0	707	12.0	62.0	4.3	2/6	agr.tīklplank.
	Ansis	51.9	698	11.2	62.5	4.5	1/2	
130	681	51.4	698	12.3	61.7	4.5		

131	683	53.3	707	12.4	61.9	4.5	1/2	
132	685	53.6	705	10.6	63.0	4.6	3/6	agr.tīklplank.
133	686	52.2	707	9.6	63.8	4.1	1/1	agr.tīklplank.
134	688	54.8	698	10.7	62.9	4.8	2/4	labs noaug
135	689	53.9	706	10.3	63.2	4.8	2/6	
136	692	51.5	714	10.4	63.7	4.4	5/14	w biezs labs noaugums
137	693	51.7	727	10.7	63.6	4.5	1/3	veselīgs, biezs
138	694	50.3	700	10.6	63.3	4.6	7/34	veselīgs, biezs, augsnes neizlīdz
139	696	52.3	700	10.7	63.2	4.9		
140	698	52.9	684	10.1	63.2	4.3	9/22	w rupji gr, agr.tīklplank.
141	699	52.5	696	10.9	62.2	5.4	4/8	
	Ansis	53.1	706	10.7	63.1	4.1	1/3	
142	703	59.0	717	11.3	62.9	5.5	7/17	
143	704	53.3	709	11.9	61.7	4.2	1/1	bālas l
144	705	57.4	728	11.1	63.5	5.2		bālas l
145	706	54.2	707	10.1	63.6	4.9	3/13	bālas l
146	710	50.1	725	10.0	63.8	4.6		dzeltē
147	711	49.7	713	10.2	63.9	4.5		agr.tīklplank.
148	712	51.1	721	10.1	63.7	4.0		agr.tīklplank.
149	713	56.2	702	10.3	63.0	4.5		balti gr, bālas lapas
150	714	51.6	724	11.5	62.6	4.3	1/5	platas, bālas l
151	715	52.3	722	13.5	61.3	4.4	11/24	rupji gr
152	716	46.9	731	10.7	63.9	4.4	1/3	rupji gr
	Ansis	52.0	707	10.7	62.9	4.3	1/2	zems, biezs, bālas l
153	721	53.0	707	10.4	63.2	4.3	1/4	
154	722	49.1	701	10.8	62.8	4.4	2/10	lapu gali, tīklpl
155	723	54.9	711	11.2	62.7	4.2	1/2	
156	724	57.6	687	12.0	61.5	4.4	1/6	w agr.tīklplank.
157	725	49.7	715	10.3	63.5	4.0	2/6	
158	726	63.9	708	11.9	62.2	4.9		agr.tīklplank.
159	735	50.6	719	10.4	63.6	4.1		
160	736	52.0	715	11.1	62.7	4.2	3/12	labs noaugums
161	738	49.2	715	11.2	63.4	5.1	4/14	lapu gali, tīklpl
162	739	49.7	714	10.9	63.2	4.6	1/6	labs noaugums
	Ansis	51.8	693	11.0	62.1	3.6		w, labs noaugums
163	741	53.1	715	10.2	63.4	3.6		
164	742	52.2	697	11.1	63.0	4.3	8/25	zems, ļoti biezs
165	745	55.7	704	11.2	62.2	3.9		zems, ļoti biezs
166	746	53.9	707	11.4	62.1	4.0		w tīklplank.
167	751		702	11.7	62.4	4.3		agr.tīklplank.
168	757	52.6	648	11.2	61.9	4.3	6/24	
169	758	54.7	687	10.8	62.4	3.3	6/18	labs noaug, tīklp
	Ansis	51.8	696	10.9	62.5	3.7		labs noaug
170	761	54.1	725	11.4	62.3	3.5	2/9	
171	762	57.9	683	10.6	62.6	3.7		agr.tīklplank.
172	763	55.1	712	10.6	63.1	3.0		biezs, zems

173	764	53.3	686	11.3	62.4	4.9	2/25	platas l., biezs
174	766	52.0	695	9.7	63.6	3.0		labs noaugums
175	767	52.3	685	9.5	63.6	2.4		labs noaugums
176	769	52.3	695	9.2	63.3	3.0		w
177	770	59.6	693	9.4	63.5	3.0	1/3	
178	771	53.2	675	9.2	63.1	3.2	1/3	dzelte
179	772	52.6	653	9.9	62.7	3.5	3/19	bālas l
180	773	53.6	711	9.7	63.8	3.7	3/10	slimīgs
181	774	56.7	717	11.1	62.6	3.7	1/3	agr.tīklplank.
182	775	55.9	700	11.8	62.5	5.0	9/21	
183	777	50.7	676	9.8	63.4	3.5	1/4	platas l
184	778						2/8	labs noaug. Nok.lapas
185	779	47.3	709	11.9	62.2	4.0	2/7	labs noaug. Nok.lapas,garāks
	Ansis	52.9	697	11.0	62.1	3.4		
186	781	53.4	707	10.4	63.0	4.2	2/8	bālāks lapu galos, tīklp
187	782	55.5	719	12.3	62.2	4.8	2/5	
188	783	56.1	713	11.4	62.3	4.1		labs noaugums
189	784	52.5	687	11.1	62.6	4.3		bālāks, dzeltē
190	785	53.9	715	11.0	63.0	4.2	1/2	augšnes neizl
191	787	49.3	726	10.7	63.4	3.5	6/18	zems, biezs noaug, sīka lapa
192	788	53.6	690	11.3	62.7	4.4		garāks, biezs noaug, sīka lapa
193	789	52.0	729	11.1	62.7	3.4	2/5	vēl garāks, biezs noaug, ir tīklpl
194	790	53.3	717	11.5	62.4	3.8		w biezs noaug
195	791	48.6	709	11.1	62.8	3.8	1/2	biezs noaug
196	792	57.4	724	11.3	62.3	4.0	1/3	biezs noaug, tīklp
197	793	56.8	711	11.0	62.5	3.6	2/4	w dzelt gr, platas l, biezs
198	794	51.7	715	10.9	62.4	3.6		dzelt gr, platas l, biezs
199	795	57.4	716	11.3	62.3	3.5	1/3	w dzelt gr, nokar l, biezs
200	796	51.0	719	10.7	62.2	2.7		w dzelt gr. tīklp
201	797	52.5	713	10.6	63.0	3.4		w nokar.l biezs
202	798	53.0	709	10.5	62.9	4.4		platas l, stāvas, labi sac
203	799	51.5	689	10.9	62.0	4.3		platas l, stāvas, labi sacerojis, veselīgs
	Ansis	53.8	712	11.0	62.3	3.4		
204	803	55.6	702	11.9	62.0	3.7		slimīgs
205	804	56.5	690	10.5	62.6	3.4		labs noaugums
206	805	54.6	706	11.1	62.7	3.6		labs noaugums, augšnes neizl
207	807	55.6	699	11.0	62.2	3.5		veselīgs
208	808	53.3	713	11.3	63.2	5.1		platas l, biezs, pazems

209	809	52.3	681	11.0	62.5	4.3	1/3	platas l, biezs, pazems
210	926	54.8	697	11.2	62.7	4.6	16/44	
211	927	53.9	699	10.9	62.7	4.2	9/29	
212	928	55.5	698	10.3	63.4	4.4	3/10	
213	929	50.4	663	10.7	62.9	4.4	15/29	
	Ansis	53.5	724	11.0	62.7	3.6		
214	931	55.4	717	11.1	63.3	4.4		
215	932	53.6	681	11.3	62.5	4.1		
216	933	54.2	702	11.6	62.4	4.4		
KAILGRAUDU								
	Irbe	46.4	843	12.3	63.9	5.2	1/5	
217	812	49.4	793	12.2	62.7	4.8		Vesel., lauka neizl
218	813	47.7	798	12.8	63.7	4.6	9/22	laba ceroš, l. neizl
219	814	46.5	785	11.4	64.0	4.1		biezs, l. neizl
220	815	48.1	754	11.6	63.3	3.5		
221	816	43.9	767	11.8	63.6	4.2		balti gr,biezs noaug
222	817	47.6	770	12.0	63.6	3.7	1/3	gaiši gr,biezs noau
223	818	47.9	779	11.5	63.1	4.3	1/4	gaiši gr, biezs noaug, lauka neizl
224	820	49.2	719	11.4	63	3.9		labi sacerojis
225	821	46.6	801	11.8	64.2	4.6		labi sacerojis
226	822	46.1	773	12.2	62.8	4.2		biezs
227	823	46.1	767	11.2	63.9	4.3	1/7	rupji, gaiši, gr lauka neizl,labi sac
228	824	49.0	813	11.5	65.1	3.9	5/19	labi sacerojis

Vasaras miežu F₇ paaudzes selekcijas līniju GRAUDU RAŽAS izvērtējums, Valsts Stendes GSI, 2014. g.

N.p.k.	Lauc. 2014	Lauc.2013/ selekc.audz	Lauc, 2012;F4	Kombi- nācija	Izcelsme	Graudu ražā, t ha ⁻¹	± stand. 'Ansis'	Ticamības grupa	Raža % no standarta	Preču produkcijas iznākums,% >2.1x2.0mm siets
	250	Ansis				7.39				94.0
	251	Idumeja				7.01				93.7
1	256	410	374		Valdemars/Potter	6.40	-0.99	III	87	94.7
2	257	416	399	F08-3	Sofiara/Vival	6.99	-0.40	II	95	94.9
3	260	427*	410		Sofiara/Vival	7.54	0.15	II	102	94.6
4	261	428*	414		Sofiara/Vival	6.46	-0.94	III	87	95.4
5	263	430	416		Sofiara/Vival	7.31	-0.09	II	99	95.2
6	264	431	418		Sofiara/Vival	6.89	-0.51	II	93	94.8
7	270	450	468	F08-4	Caleule/Alondra	6.52	-0.87	III	88	92.8
8	271	452	475		Caleule/Alondra	7.58	0.19	II	103	94.0
						<i>Rs0.05</i>	<i>0.763</i>			
	272	Ansis				7.66				94.3
9	273	454	477		Caleule/Alondra	7.49	-0.17	II	98	94.7
10	277	461*	494		Caleule/Alondra	7.90	0.24	II	103	95.8
11	280	467	512		Caleule/Alondra	6.32	-1.34	III	83	93.8
12	282	470	521	F08-5	KM2084/Justina//Annabell	7.76	0.11	II	101	93.3
13	283	471	530		KM2084/Justina//Annabell	6.03	-1.63	III	79	93.7
14	285	474	537		KM2084/Justina//Annabell	7.44	-0.22	II	97	95.3
15	287	478	547		KM2084/Justina//Annabell	6.36	-1.30	III	83	94.8
16	288	479	550		KM2084/Justina//Annabell	7.10	-0.56	II	93	92.9
17	290	483	555	F08-6	Fibar/Gainer//Sofiara	7.69	0.03	II	100	93.6
18	291	484	559		Fibar/Gainer//Sofiara	6.61	-1.05	III	86	92.1
						<i>Rs0.05</i>	<i>0.645</i>			

	293	Ansis				7.36				92.7
19	294	486	614	F08-7	KM 2084/Gainer//Justina	7.59	0.23	II	103	93.8
20	295	487	670	F08-9	Kompact/Fibar//Annabell	7.46	0.11	II	101	93.4
21	297	490	794	F08-14	Conchita/Heris	7.14	-0.22	II	97	94.3
22	298	491	795		Conchita/Heris	7.97	0.61	II	108	93.9
23	300	494	798		Conchita/Heris	7.14	-0.22	II	97	94.8
24	301	495	799		Conchita/Heris	7.27	-0.09	II	99	94.1
25	302	496	800		Conchita/Heris	7.53	0.17	II	102	94.0
26	305	501	815	F08-15	Gustav/Maaren	6.47	-0.89	III	88	93.4
27	313	519*	899	F08-19	Auriga/Alliot	7.54	0.19	II	103	93.9
28	315	529*	922	F08-21	Flavour/Beatrix	7.71	0.36	II	105	91.7
29	316	530	923		Flavour/Beatrix	8.10	0.75	I	110	91.7
30	320	554	976	F08-22	Sencis/Sallon	7.33	-0.03	II	100	96.2
31	321	557	992		Sencis/Sallon	6.18	-1.18	III	84	95.2
32	322	562	996	F08-23	Auriga/Rubiola	6.64	-0.72	II	90	92.9
33	323	563	998		Auriga/Rubiola	6.29	-1.07	III	85	94.3
34	328	586	1048	F08-25	Quench/Ivana	7.40	0.04	II	101	93.7
35	332	592	1059		Quench/Ivana	7.00	-0.36	II	95	91.6
36	333	593	1062		Quench/Ivana	7.34	-0.02	II	100	93.1
37	334	596*	1069	F08-26	Jumara/Sallon	7.17	-0.19	II	97	91.4
						<i>Rs0.05</i>	<i>0.735</i>			
	335	Ansis				7.24				94.1
38	336	597	1078		Jumara/Sallon	7.69	0.45	II	106	92.9
39	341	607*	1106		Jumara/Sallon	6.49	-0.74	II	90	97.0
40	342	608	1118	F08-27	PR 3527/Barke	6.46	-0.77	II	89	94.4
41	343	610	1121		PR 3527/Barke	7.17	-0.07	II	99	96.3
42	344	611	1147		PR 3527/Barke	6.83	-0.40	II	94	94.1
43	345	614	1168	F08-28	Maaren/Iron	6.68	-0.56	II	92	94.6
44	346	615	1169		Maaren/Iron	7.43	0.19	II	103	94.8
45	347	616	1170		Maaren/Iron	7.17	-0.06	II	99	95.4
46	349	628	1198	F08-30	Ivana/Ansis	6.40	-0.83	II	88	92.9

47	350	630*	1201		Ivana/Ansis	6.64	-0.60	II	92	93.3
48	353	642	1236		Heris/Cellar	6.95	-0.28	II	96	94.3
49	355	647	1257	F08-33	Katharin/Cellar	5.69	-1.55	III	79	93.8
						<i>Rs0.05</i>	<i>0.863</i>			
	356	Ansis				7.58				97.3
50	358	653	1393	F08-46	Streif/Justina	7.63	0.06	II	101	95.2
51	359	654	1294		Streif/Justina	6.27	-1.31	III	83	93.4
52	361	657	1297		Streif/Justina	7.84	0.27	II	103	94.7
53	362	658	1298		Streif/Justina	7.84	0.26	II	103	95.1
54	363	659	1402		Streif/Justina	7.29	-0.29	II	96	96.0
55	364	662	1404		Streif/Justina	7.45	-0.13	II	98	94.2
56	371	677	1459	F08-52	Mercada/Cellar	6.63	-0.94	III	88	95.9
57	373	689	1474		Mercada/Cellar	7.01	-0.57	II	93	90.1
58	374	690	1476		Mercada/Cellar	7.29	-0.29	II	96	95.7
59	375	691	1478		Mercada/Cellar	6.63	-0.94	III	88	95.4
						<i>Rs0.05</i>	<i>0.421</i>			

6. tabula

Vasaras miežu F₇ paaudzes selekcijas līniju SAIMNIECISKO UN GRAUDU KVALITĀTES pazīmju izvērtējums, Valsts Stendes GSI, 2014. g.

N.p.k.	Lauc.2014	Auga garums, cm	Vārpa garums, cm	Graudu skaits vārpā	Veldre, balles	Tīklplanku-mainība, balles	1000 graudu masa, g	Tilpums, g L ⁻¹	Proteīns, %	ciete, %	beta-glikāni, % .
	Ansis	74	8	24	9	1-2	48.25	719	11.0	63.1	3.5
1	251	88	8	24	8	1-2	53.34	682	11.6	61.9	4.4
2	256	69	7	20	9	2	47.17	703	10.9	62.5	3.9
3	257	74	7	24	9	2-3	49.66	733	10.7	63.4	3.8
4	260	90	7	23	9	3-4	47.76	724	11.7	62.9	4.6
5	261	69	7	24	9	1-2	47.44	717	11.1	63.0	4.3
6	263	74	7	22	9	1-2	48.63	733	11.3	62.9	4.1

7	264	74	7	22	9	2	48.03	722	11.9	62.5	4.1
8	270	81	7	24	7	1-2	43.83	719	11.9	62.5	4.1
9	271	74	8	24	9	1-2	48.26	721	11.0	62.9	3.6
	Ansis	79	7	22	9	1-2	49.75	728	10.6	63.2	3.8
10	273	82	8	25	7	2	44.71	728	10.9	63.4	4.0
11	277	92	9	26	9	1-2	48.37	739	11.6	62.5	4.4
12	280	78	8	25	9	2-3	46.51	744	11.6	63.1	3.9
13	282	79	9	25	9	2	49.09	729	12.1	62.0	4.1
14	283	93	8	24	9	2	49.24	704	12.5	61.4	4.0
15	285	87	7	24	9	1-2;sept.3	55.27	709	11.8	61.6	4.4
16	287	94	9	25	9	1 sept 1	48.41	700	11.6	61.9	4.0
17	288	80	8	25	9	2	48.78	715	11.9	61.6	4.2
18	290	90	8	24	9	1	51.66	721	11.2	63.1	3.9
19	291	79	8	23	9	1-2	45.45	715	10.5	63.6	3.7
	Ansis	85	9	25	9	1-2	49.15	718	11.3	62.7	3.7
20	294	74	6	22	9	1	44.78	697	11.2	63.1	3.9
21	295	76	8	23	9	1veselīgs	49.85	710	11.6	62.7	3.9
22	297	82	7	24	9	1-2 w	51.36	722	10.7	63.4	4.0
23	298	70	8	25	9	2	48.1	715	10.7	63.6	3.7
24	300	63	8	24	9	1	51.05	704	10.6	62.9	3.6
25	301	74	7	24	9	2	43.86	710	9.2	64.8	3.7
26	302	78	8	22	9	1-2	50.27	725	10.3	64.1	4.1
27	305	73	7	24	9	2	48.5	717	9.6	63.3	3.9
28	313	80	7	20	9	3 slimīgs	48.19	726	11.7	61.9	4.4
29	315	77	8	24	9	1	48.43	682	10.4	62.5	3.9
30	320	79	8	24	9	1	45.64	708	11.0	63.5	3.7
31	321	80	7	22	9	2-3 slimīgs	48.83	722	11.3	62.8	4.4
32	322	79	7	22	9	1-2	46.1	719	11.2	62.8	4.4
33	323	102	8	22	9	2-3	52.15	727	11.8	61.5	4.3
34	328	69	8	24	9	2-3	46.89	709	9.4	64.8	3.6
35	332	69	8	25	9	1-2	47.98	703	10.4	64.1	3.5

36	333	70	8	23	9	2	48.01	710	10.0	63.8	3.5
37	334	80	8	20	9	2	50.66	704	11.5	62.3	4.0
	Ansis	73	8	24	9	1-2	47.05	718	9.7	63.4	3.5
38	336	70	10	23	9	1-2	50.14	711	11.6	62.8	4.5
39	341	75	7	18	9	1-2	50.42	734	10.3	63.6	4.4
40	342	78	8	23	9	2	46.93	721	11.2	63.1	4.0
41	343	72	7	21	9	1-2	49.5	729	10.6	63.2	3.7
42	344	77	7	25	9	2	47.47	717	10.5	63.2	4.1
43	345	73	8	25	9	1 Rin hosp 2	48.58	700	10.0	64.3	4.0
44	346	77	7	24	9	1-2	46.67	722	9.9	64.3	4.0
45	347	75	7	24	9	1 Rinh 2	44.76	724	9.8	64.7	4.1
46	349	69	8	24	9	1	48.18	722	10.6	63.3	3.7
47	350	86	8	23	9	2-3	47.13	734	11.0	63.3	3.7
48	353	81	8	23	9	2-3	47.29	725	11.8	62.8	3.9
49	355	97	8	24	9	1-2	49.83	733	13.9	61.4	3.9
	Ansis	83	7	24	6	2	48.54	728	11.5	62.6	3.7
50	358	77	8	24	9	2-3	51.87	715	11.2	62.6	3.7
51	359	79	8	25	9	2	45.98	709	10.9	63.6	3.7
52	361	80	9	26	9	1-2	51.85	708	9.8	63.5	4.0
53	362	73	7	21	9	1-2	50.39	718	10.2	63.6	4.1
54	363	74	8	26	9	2	50.16	723	10.8	63.1	3.7
55	364	70	7	21	9	2	48.43	715	10.2	62.9	3.7
56	371	73	8	22	9	3	48.34	708	10.7	62.9	3.9
57	373	76	9	25	9	3	46.66	720	10.9	63.0	3.8
58	374	83	8	25	9	2	46.03	706	10.7	63.2	3.7
59	375	79	9	25	9	2-3	45.47	693	10.6	63.1	4.0

7.tabula

Vasaras miežu F₈-F₁₀ paaudzes selekcijas līniju GRAUDU RAŽAS izvērtējums, Valsts Stendes GSI, 2014. g.,

N.p.k.	Lauc. Nr. 2014	Līnijas Nr.	Kombin .Nr	Izcelsme	Raža				Preču produkcijas iznākums, % >2.1x2.0mm siets
					Vidēji, t ha ⁻¹	± Ansis	Ticamības grupa	% no standarta	
	150	Ansis			7.44				92.9
	151	Idumeja			7.01			94	94.1
60	152	12825	F 03-48	Riviera/Comatry//Austris	7.41	-0.03	II	100	94.5
61	153	12939	04-22	Austris/Danuta//KM2045	7.20	-0.24	II	97	93.0
62	155	12836	04-46	Maaren/Justina	7.13	-0.31	II	96	94.3
63	156	12835	04-46	Maaren/Justina	7.77	0.33	II	104	93.7
64	157	12855	05 – 2	PR 2917 / BOR 03148	6.56	-0.88	III	88	96.1
65	158	12874	05 – 18	Luberon / Dzivost	6.89	-0.55	III	93	93.9
66	159	12884	05 – 27	Xanadu / Vizit	6.73	-0.71	III	90	94.4
67	160	12890	05-4	Liisa/BOR 03160/Liisa	7.12	-0.31	II	96	93.0
68	163	12899	05-2	PR 2917/BOR 03148	6.13	-1.31	III	82	95.1
69	164	12900**	F 06-1	PR 2917 / BOR 0348 // Vival	6.56	-0.88	III	88	95.6
70	165	12902	F 06-2	Margret /Dzivosni //1137 M _{DH}	6.99	-0.45	II	94	96.3
					<i>Rs0.05</i>	<i>0.509</i>			
	167	Ansis			6.96				94.4
71	168	12905		Danuta / Lumar	7.54	0.58	I	108	94.6
72	171	12919	F 06-12	CE 396 / Cv 87328	6.62	-0.34	II	95	94.4
73	173	12923		Justina / M5	7.62	0.67	I	110	93.4
74	174	12924*		Justina / M5	7.78	0.83	I	112	94.2
75	176	12926		Justina / M5	7.05	0.09	II	101	92.6
76	177	12927		Justina / M5	6.62	-0.34	II	95	94.4
77	178	12929	F01-19	Saloon/Grisante//Saloon	6.28	-0.68	III	90	94.0
78	181	12933*	F01-20	Viskosa/Harington//Viskosa	7.32	0.36	II	105	94.2
					<i>Rs0.05</i>	<i>0.566</i>			

	183	Ansis			7.41				93.4
79	188	12943		Riviera/Cromarty//Austris	7.42	0.02	II	100	95.0
80	189	12944		Riviera/Cromarty//Austris	7.10	-0.31	II	96	94.8
81	190	12945**	F03-48	Riviera/Cromarty//Austris	6.36	-1.05	III	86	94.9
82	194	12953	F 06-21	Austris / 7978 <small>77-39</small>	6.96	-0.45	III	94	95.5
83	195	12955**	F 06-3	Danuta / Lumar	7.15	-0.26	II	96	94.4
84	196	12956	07-36	SW 1291/Magda	7.09	-0.32	II	96	84.1
					<i>Rs0.05</i>	<i>0.368</i>			
	199	Ansis			6.94				94.0
85	202	12961	07-19	Kristaps/Lysimax	7.29	0.34	II	105	92.1
86	204	12966	07-7	Magda/Waldemar	6.35	-0.60	III	91	97.2
87	205	12967		Magda/Waldemar	6.65	-0.30	II	96	95.1
88	206	12970	07-8	Auriga/DSV 1620	6.17	-0.77	III	89	91.1
89	208	12972	07-15	Alexis/Anni	7.25	0.31	II	104	93.3
90	209	12973		Alexis/Anni	7.30	0.35	II	105	92.4
91	212	12976	07-34	Shakira/Ohara	6.82	-0.12	II	98	92.3
92	213	12977		Shakira/Ohara	6.88	-0.06	II	99	91.0
93	214	12978		Shakira/Ohara	7.02	0.08	II	101	90.8
					<i>Rs0.05</i>	<i>0.559</i>			
	215	Ansis			7.04				93.3
94	217	12980	07-35	Mimer/Ohara	6.72	-0.31		96	93.1
95	219	12982		Ansis/Mimer	6.27	-0.77	III	89	91.7
96	221	12984	07-41	Ansis/Mimer	7.17	0.13	II	102	92.1
97	225	12988	07-37	Justina/KM 2084	5.64	-1.40	III	80	93.2
98	226	12990		PR 3118/BOR 03160	5.57	-1.47	III	79	90.7
99	227	12992		PR 3118/BOR 03160	5.84	-1.20	III	83	93.8
100	229	12994		PR 2917/BOR 03148	6.86	-0.18	II	97	94.1
					<i>Rs0.05</i>	<i>0.575</i>			

Vasaras miežu F₈-F₁₀ paaudzes selekcijas līniju SAIMNIECISKO PAZĪMJU un GRAUDU KVALITĀTES izvērtējums,
Valsts Stendes GSI, 2014. g.

N.p.k.	Lauc. Nr. 2014	Līnijas Nr.	Sēja- plaukšana	Auga garums, cm	Vārpas garums, cm	Graudu skaits vārpā	Tīklplanku- mainība, balles	1000 graudu masa, g	Tilpum- masa, g L ⁻¹	Kop- proteīns, %	Ciete, %	β-glikani, %
	150	Ansis	64	80	8	26	1-2	50.0	724	10.2	63.7	3.8
	151	Idumeja	58	76	8	25	2	49.6	728	10.4	63.5	3.9
60	152	12825	56	96	8	26	2-3	50.9	745	12.3	62.5	4.6
61	153	12939	64	82	8	22	2-3	49.0	720	11.8	62.6	4.3
62	155	12836	62	82	8	23	3	51.0	713	11.7	62.6	4
63	156	12835	62	83	9	28	1	48.4	720	10.3	63.7	3.9
64	157	12855	62	81	8	24	2-3	47.6	725	12.2	62.3	4.4
65	158	12874	56	81	8	24	2	48.2	730	11.2	62.8	4.1
66	159	12884	64	96	8	23	1-2	50.1	726	11.0	63.2	4.6
67	160	12890	60	81	8	24	2-3	47.6	721	10.8	63.9	4.9
68	163	12899	55	91	8	21	2-3	49.5	726	12.2	62.3	4.4
69	164	12900	55	100	10	24	3	58.6	712	11.4	62.7	4.9
70	165	12902	62	84	8	25	1-2	48.7	723	10.4	63.2	4.8
	167	Ansis	62	78	7	22	1-2	50.0	729	10.9	63.2	4.1
71	168	12905	60	87	8	24	2	49.4	714	10.7	63.4	4.6
72	171	12919	55	72	6	16	1-2	44.3	711	12.9	61.6	4
73	173	12923	62	83	8	26	1-2	48.1	719	10.1	63.6	4.1
74	174	12924	60	74	8	23	1	49.3	711	10.2	63.2	4.4
75	176	12926	62	86	7	25	2-3	46.0	708	10.1	63.3	4.1
76	177	12927	62	83	7	22	2	46.4	730	10.4	63.3	4.6
77	178	12929	57	91	8	25	2	49.5	731	12.5	61.7	4.7
78	181	12933	62	84	9	25	2-3	50.8	707	10.4	62.9	3.9
	183	Ansis	62	75	7	20	1-2	50.39	727	10.3	63.7	4
79	188	12943	58	98	9	25	2-3	48.02	737	11.8	62.8	4.4

80	189	12944	60	94	8	24	1-2	50.27	737	12.2	62	4.6
81	190	12945	58	92	8	23	3	52.14	735	11.1	62.6	4.5
82	194	12953	62	90	8	24	2	49.25	735	12.5	61.9	4.1
83	195	12955	62	81	7	22	2	51.99	700	11.3	62.9	4.2
84	196	12956	60	84	8	22	1-2	47.25	733	11.8	62.2	4.2
	199	Ansis	62	81	7	23	1-2	50.04	721	11.1	62.9	3.9
85	202	12961	62	81	8	22	2	48.03	733	11.9	61.5	4.5
86	204	12966	60	80	7	22	2	50.49	724	11.9	62.2	4.5
87	205	12967	62	79	7	22	2	49.45	725	10.9	62.8	4.1
88	206	12970	62	70	8	21	2	46.92	705	11.5	62	3.7
89	208	12972	62	82	8	25	1	47.71	725	11.2	62.8	4.3
90	209	12973	62	77	7	22	1-2	46.51	712	10.9	62.8	4.3
91	212	12976	62	85	8	25	1-2	47.52	735	11.3	62.9	4.2
92	213	12977	62	83	8	23	2-3	46.37	714	11.7	62.4	4.5
93	214	12978	62	75	7	24	2	48.62	714	11.4	62.7	3.9
	215	Ansis	64	78	7	23	1-2	50.57	730	10.3	63.7	3.9
94	217	12980	60	95	9	26	2	51.14	717	11.6	62.1	3.2
95	219	12982	62	88	9	24	1-2	53.5	718	11.5	63.2	4
96	221	12984	62	81	8	22	2	56.15	711	10.9	63.6	4.2
97	225	12988	62	76	7	23	1-2	49.92	730	11.5	62.8	4.1
98	226	12990	62	70	8	23	2	49.3	701	12.1	62.4	4.8
99	227	12992	62	76	8	25	2	46.95	720	11.7	63.2	4
100	229	12994	62	67	7	23	2-3	49.12	721	11.2	63.5	4.7

**Perspektīvo vasaras miežu līniju graudu raža (t ha⁻¹) salīdzinot ar standartšķirni
'Ansis', 2012.-2014. g.**

Līnijas Nr.	Izcelsme	Graudu raža t ha ⁻¹ / % no standarta				
		Stendes			Priekuļi 2013	Jegeva/ Igaunija 2013
		2012	2013	2014		
12994	PR 2917/ BOR 03148	6.18/ 98.0	6.25*/ 117.2	6.66/ 101.0	x	x
12835	Maaren/Justina	6.22/ 113.5	6.00*/ 115.2	7.77 / 104.0	x	x
12905	Danuta /Lumar	7.63/ 139.0	6.30*/ 111.2	7.47 / 105.0	x	x
12924	Justina / M5	6.96/ 115.0	5.71/ 106.8	6.77* / 113.3	5.91/ 115.0	5.93 / 106.1
12933	Viskosa/ Harington// Viskosa	7.11/ 117.5	5.59/ 109.0	6.92/ 105.0	5.92/ 115.0	5.80 / 103.7
12984	Ansis/Mimer	5.42 / 95.0	5.70* / 112.0	7.15 / 108.5	x	x

KOPSAVILKUMS

- Temperatūras un mitruma apstākļi 2014. gada veģetācijas periodā labvēlīgi ietekmēja vasaras miežu augu cerošanu, augu un graudu attīstību, kas rezultātā sekmēja cietes uzkrāšanos un salīdzinoši augstu ražu veidošanos. Apstākļi bija īpaši labvēlīgi lapu tīklplankumainības attīstībai.
- Plēkšņainajām vasaras miežu F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijām graudu raža variēja no 4.60 līdz 11.71 t ha⁻¹ (3. tabula). 42 miežu līnijas šī gada apstākļos uzrādīja ļoti augstu produktivitātes potenciālu, kas 2m² lauciņos pārsniedza 10 t ha⁻¹, pie standartšķirnes 'Ansis' vidējās ražības 9.13 t ha⁻¹.
- Piecas no ražīgākajām F₄-F₆ paaudzes selekcijas līnijām (Nr. 221/F09-42; 222/F09-43; 209/F09-36; 186/F09-33; 176/F09-28) raksturojās ar augstu 1000 graudu masu (53.1-56.5g) un tilpummasu (690-717 g L⁻¹), ar izturību pret tīklplankumainību un putošo melnplauku, un alus prasībām atbilstošu kopproteīna (10.2-11.5%) un β-glikānu (3.0-3.8%) saturu graudos (4. tabula).
- No 59 izvērtētajām vasaras miežu F₇ paaudzes līnijām 13 līnijas deva augstāku ražu (7.40-8.10 t ha⁻¹), salīdzinot ar standartu (vidēji 7.44 t ha⁻¹), ar būtisku ražas starpību (+0.75 t ha⁻¹) līnijai 316/F08-21 (Flavour/Beatrix) (5. tabula). Līnija parādīja augstu izturību pret veldri un lapu tīklplankumainību, kopproteīna saturs (10.6%), β-glikānu saturs (3.6%), kas atbilda alus miežu kvalitātei (6. tabula).
- Starp novērtētajām F₈-F₁₀ paaudzes miežu līnijām 11 nodrošināja augstāku ražu (7.02-7.78 t ha⁻¹) par standartšķirni (vidēji 7.21 t ha⁻¹) (7. tabula). Būtisku ražas starpību, salīdzinot ar 'Ansi' parādīja trīs līnijas 12905 (Danuta/Lumar), 12923 (Justina/M5), 12924 (Justina/M5) (8. tabula).
- Īpaša uzmanība turpmākajā selekcijas darbā tiks pievērsta 6 līnijām, kuras arī iepriekšējos gados ir nodrošinājušas augstu produktivitāti, salīdzinot ar standartu (9. tabula).

Atskaiti sagatavoja:

Dr. agr. Māra Bleidere, vadošā pētniece
Mg.agr. Ilze Grunte, asistente

12.12.2014