

Meeproovide kogumine analüüsiks ja mee kvaliteedi määramine

Töövõtuleping PR-9-3.1-1

Õietolmuanalüüs

Töövõtuleping PR-9-3.1-2

Aruande I etapp

Tallinn 2013

Tarmo Pauklin
Juhatuse liige

Anna Aunap
analüütik-koordinaator



Proovivõtt

Ajavahemikus 01.09.2012 - 20.02.2013 korjati 61 meeproovi ja sellest 30 meeproovist tehti õietolmuanalüüs.

Meeproovid on kogutud Rakverest, Karksi-Nuiast, Tallinna Lillepaviljonist, kauplustest ja mesinikelt.

Info sildil

Hea on tõdeda, et sildistamata meeproove on iga aastaga aina vähem ja siltidel olev info on iga aastaga täpsem (ei kirjutata enam nii kergekäeliselt taimede liike, kui pole selles kindlad).

Organoleptika

Mee värvus varieerus valkjast pruunini. Nagu Eesti mee omane, domineerib loomulikult hele mesi.

Meeproovide lõhn – üksiku meeproovi kohta võis öelda, et aromaadne

Mee maitse kohta kirjutati enamuses – “lahja”.

Mee kõvaduse kohta oli enamuses kirjas “pehme”, “kreemjas”.

61 meeproovi hulgas oli vaatlemisel kaks käärimistunnustega ja üks mesi oli kihiline. Samas – kui meeproove maitsti, siis nii mõnelgi oli “käärinud” järelmaik.

Kõik meeproovid olid ilma prügita.

Füüsikalised-keemilised näitajad

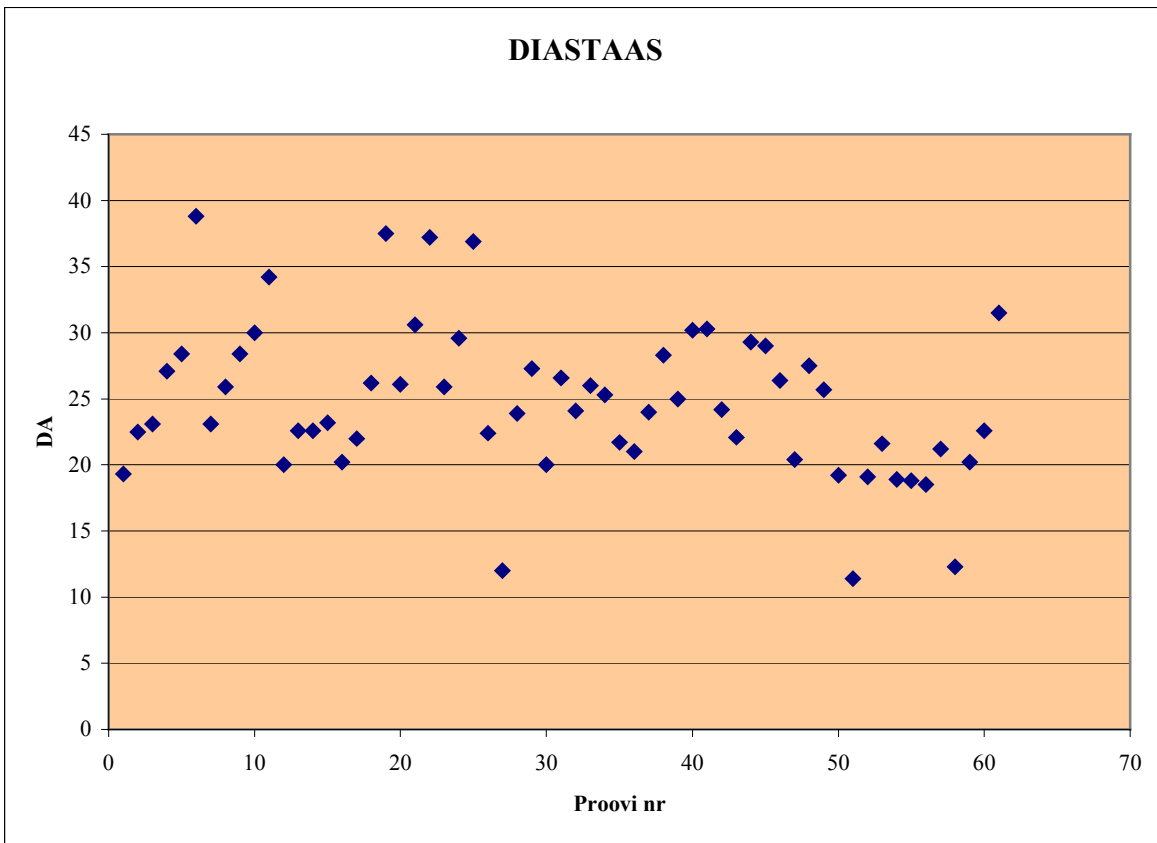
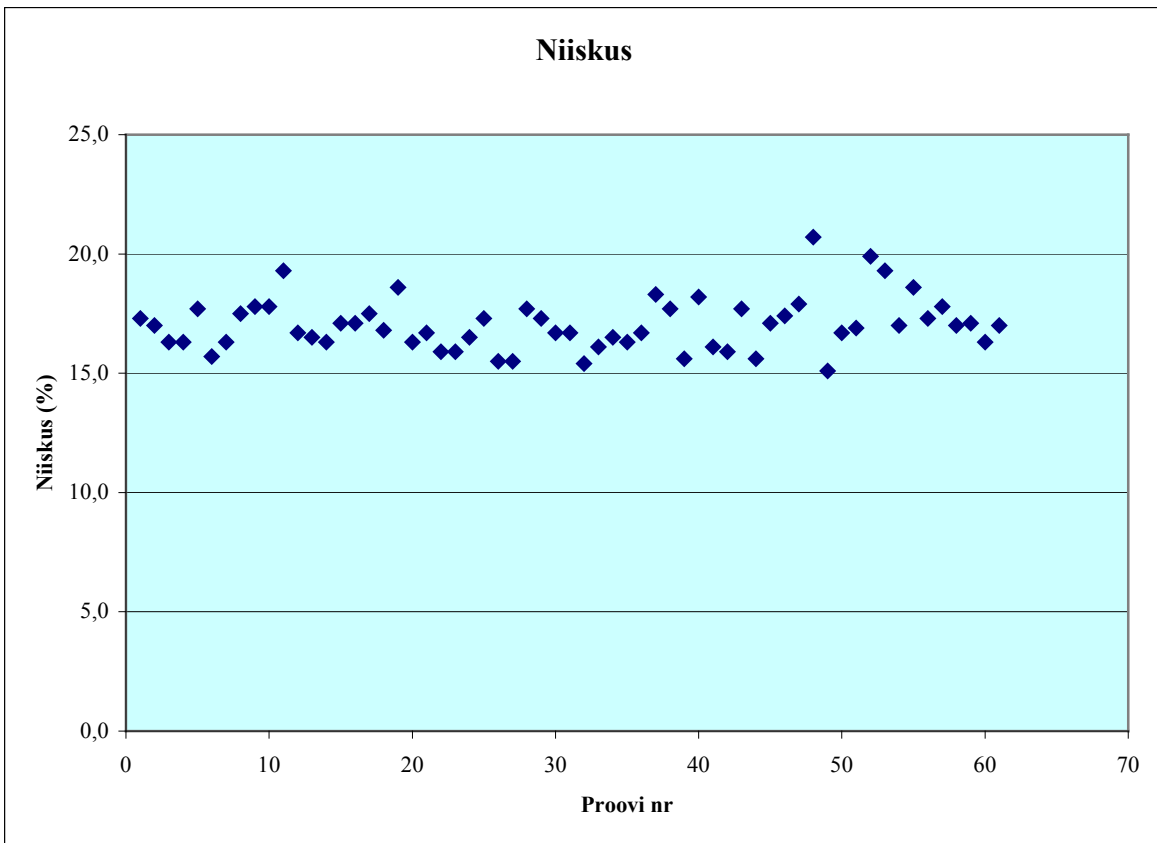
Mesi 2013 füüsikalised-keemilised näitajate väärtused on välja toodud tabelis nr 1. Graafikutel võib näha meeproovide jaotust näitajate väärtuste piires.

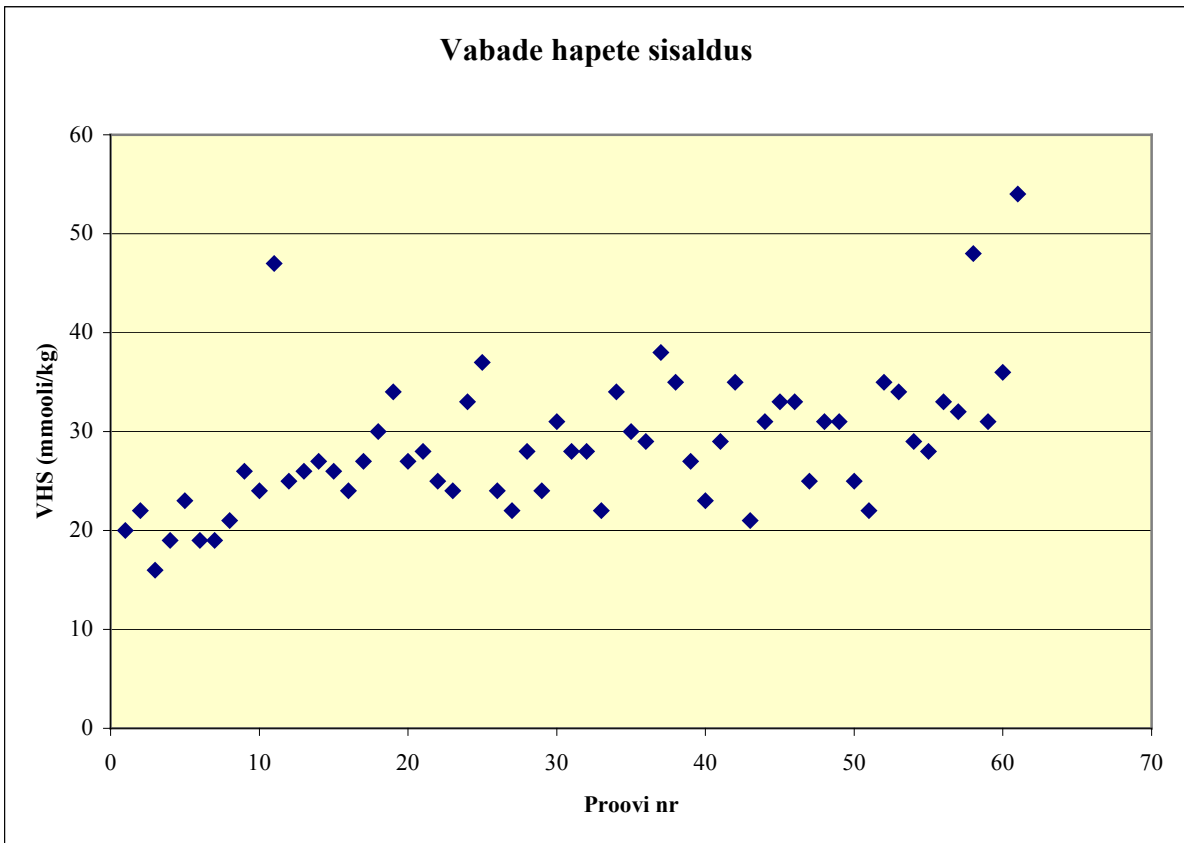
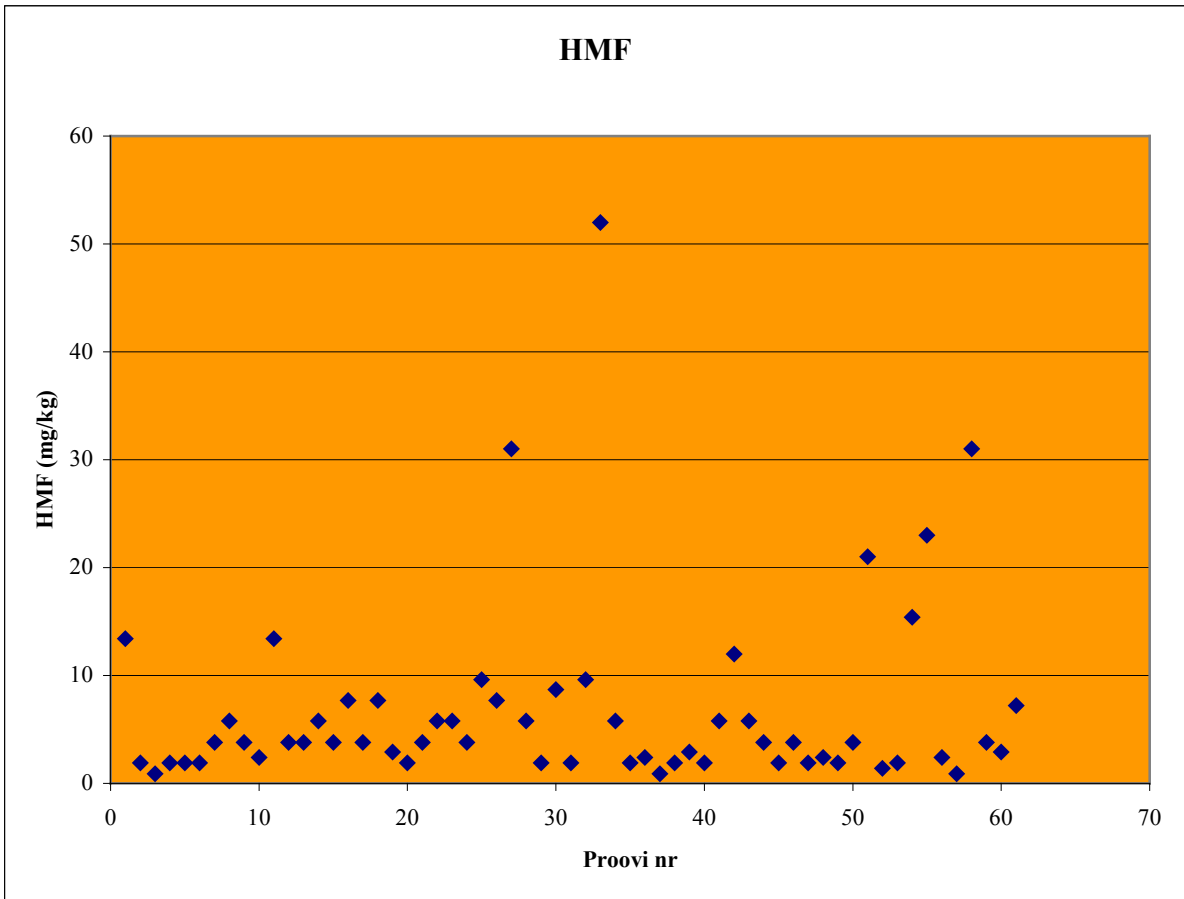
Tabel 1. Mee füüsikalise-keemilised näitajad

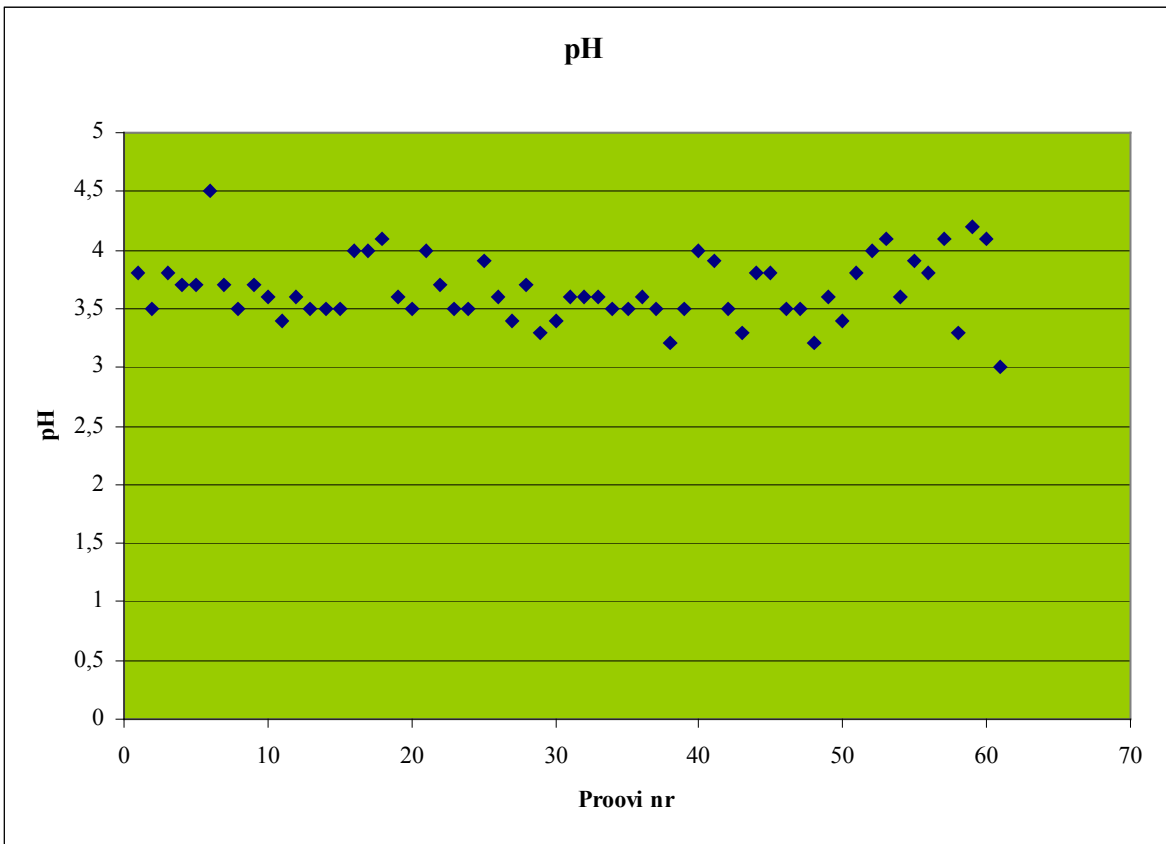
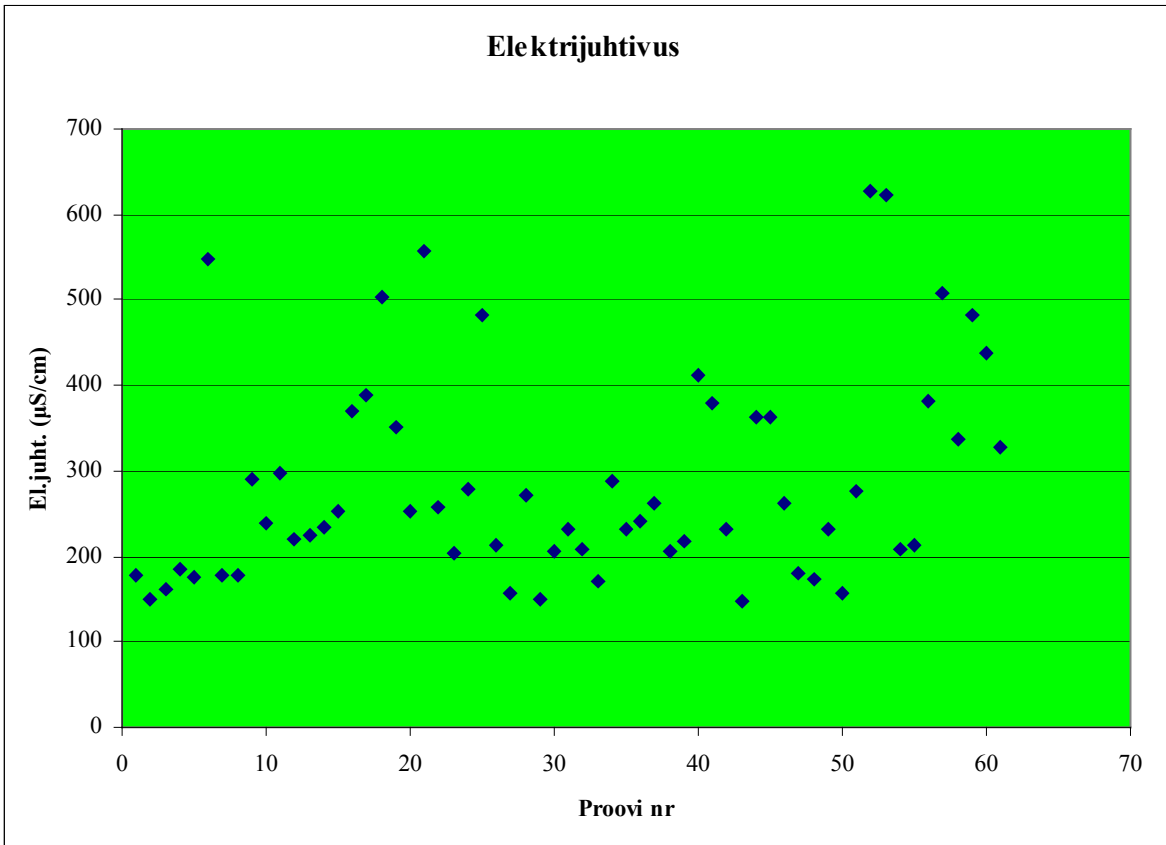
Kuupäev	Proovi nr.	Päritolu	Proovivõtukoht	Niiskus	DA	HMF	VHS	El.juhtivus	pH
				%	(kuivaines)	mg/kg	mmooli/kg	uS/cm	
01.09.2012	1_2013	Pärnumaa	Tallinna Keskturg	17,3	19,3	13,4	20	179	3,8
01.09.2012	2_2013	Lääne-Virumaa	Rakvere turukauplus	17,0	22,5	1,9	22	151	3,5
01.09.2012	3_2013	Lääne-Virumaa	Rakvere turukauplus	16,3	23,1	<1	16	162	3,8
01.09.2012	4_2013	Lääne-Virumaa	Rakvere turukauplus	16,3	27,1	1,9	19	184	3,7
01.09.2012	5_2013	Lääne-Virumaa	Rakvere turukauplus	17,7	28,4	1,9	23	175	3,7
01.09.2012	6_2013	Virumaa	Rakvere turukauplus	15,7	38,8	1,9	19	547	4,5
07.09.2012	7_2013	Viljandimaa	mesinikult	16,3	23,1	3,8	19	177	3,7
08.09.2012	8_2013	Lääne-Virumaa	Karksi Nuia Meefestival	17,5	25,9	5,8	21	178	3,5
08.09.2012	9_2013	Pärnumaa	Karksi Nuia Meefestival	17,8	28,4	3,8	26	291	3,7
08.09.2012	10_2013	Võrumaa	Karksi Nuia Meefestival	17,8	30,0	2,4	24	239	3,6
08.09.2012	11_2013	L-Virumaa	Karksi Nuia Meefestival	19,3	34,2	13,4	47	297	3,4
08.09.2012	12_2013	Viljandimaa	Karksi Nuia Meefestival	16,7	20,0	3,8	25	220	3,6
08.09.2012	13_2013	Viljandimaa	Karksi Nuia Meefestival	16,5	22,6	3,8	26	224	3,5
08.09.2012	14_2013	Viljandimaa	Karksi Nuia Meefestival	16,3	22,6	5,8	27	234	3,5
08.09.2012	15_2013	Viljandimaa	Karksi Nuia Meefestival	17,1	23,2	3,8	26	253	3,5
08.09.2012	16_2013	Pärnumaa	Karksi Nuia Meefestival	17,1	20,2	7,7	24	369	4,0
08.09.2012	17_2013	Valgamaa	Karksi Nuia Meefestival	17,5	22,0	3,8	27	388	4,0
08.09.2012	18_2013	Pärnumaa	Karksi Nuia Meefestival	16,8	26,2	7,7	30	504	4,1
08.09.2012	19_2013	Raplamaa	Karksi Nuia Meefestival	18,6	37,5	2,9	34	352	3,6
08.09.2012	20_2013	Raplamaa	Karksi Nuia Meefestival	16,3	26,1	1,9	27	252	3,5
08.09.2012	21_2013	Pärnumaa	Karksi Nuia Meefestival	16,7	30,6	3,8	28	558	4,0
08.09.2012	22_2013	Eesti	Karksi Nuia Meefestival	15,9	37,2	5,8	25	258	3,7
08.09.2012	23_2013	Tartumaa	Karksi Nuia Meefestival	15,9	25,9	5,8	24	204	3,5
08.09.2012	24_2013	Tartumaa	Karksi Nuia Meefestival	16,5	29,6	3,8	33	279	3,5
08.09.2012	25_2013	Pärnumaa	Karksi Nuia Meefestival	17,3	36,9	9,6	37	482	3,9
08.09.2012	26_2013	Tartumaa	Karksi Nuia Meefestival	15,5	22,4	7,7	24	212	3,6
08.09.2012	27_2013	Põlvamaa	Karksi Nuia Meefestival	15,5	12	31,0	22	156	3,4
15.09.2012	28_2013	Tartumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,7	23,9	5,8	28	272	3,7

Kuupäev	Proovi nr.	Päritolu	Proovivõtukoht	Niiskus	DA	HMF	VHS	El.juhtivus	pH
				%	(kuivainesis)	mg/kg	mmooli/kg	uS/cm	
15.09.2012	29_2013	Pärnumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,3	27,3	1,9	24	151	3,3
15.09.2012	30_2013	Lääne-Virumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,7	20,0	8,7	31	207	3,4
15.09.2012	31_2013	Lääne-Virumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,7	26,6	1,9	28	232	3,6
15.09.2012	32_2013	Läänemaa	Meepäevad, Lillepaviljon	15,4	24,1	9,6	28	209	3,6
15.09.2012	33_2013	Eesti	Meepäevad, Lillepaviljon	16,1	26,0	52,0	22	172	3,6
15.09.2012	34_2013	Pärnumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,5	25,3	5,8	34	287	3,5
15.09.2012	35_2013	Põlvamaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,3	21,7	1,9	30	232	3,5
15.09.2012	36_2013	Põlvamaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,7	21,0	2,4	29	241	3,6
15.09.2012	37_2013	Virumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	18,3	24,0	<1	38	262	3,5
15.09.2012	38_2013	Jõgevamaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,7	28,3	1,9	35	205	3,2
15.09.2012	39_2013	Pärnumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	15,6	25,0	2,9	27	218	3,5
15.09.2012	40_2013	Pärnumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	18,2	30,2	1,9	23	413	4,0
15.09.2012	41_2013	Harjumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	16,1	30,3	5,8	29	380	3,9
15.09.2012	42_2013	Eesti	Meepäevad, Lillepaviljon	15,9	24,2	12,0	35	232	3,5
15.09.2012	43_2013	Järvamaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,7	22,1	5,8	21	147	3,3
15.09.2012	44_2013	Viljandimaa	Meepäevad, Lillepaviljon	15,6	29,3	3,8	31	364	3,8
15.09.2012	45_2013	Valgamaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,1	29,0	1,9	33	363	3,8
15.09.2012	46_2013	Harjumaa	Meepäevad, Lillepaviljon	17,4	26,4	3,8	33	263	3,5
25.09.2012	47_2013	Viljandimaa	mesinikult	17,9	20,4	1,9	25	180	3,5
25.09.2012	48_2013	Harjumaa	mesinikult	20,7	27,5	2,4	31	173	3,2
11.10.2012	49_2013	Tartumaa	mesinikult	15,1	25,7	1,9	31	231	3,6
11.10.2012	50_2013	Tartumaa	mesinikult	16,7	19,2	3,8	25	156	3,4
12.10.2012	51_2013	Poola	Pirita Selver	16,9	11,4	21,0	22	277	3,8
15.10.2012	52_2013	Saaremaa	mesinikult	19,9	19,1	1,4	35	627	4,0
25.11.2012	53_2013	Saaremaa	mesinikult	19,3	21,6	1,9	34	623	4,1
28.01.2013	54_2013	EÜ ja mitte EÜ segu	kauplus Maxima	17,0	18,9	15,4	29	208	3,6
28.01.2013	55_2013	Poola	kauplus Maxima	18,6	18,8	23,0	28	213	3,9
28.01.2013	56_2013	Saaremaa	Kauper, Pirita	17,3	18,5	2,4	33	381	3,8
28.01.2013	57_2013	Eesti saared ja rannaalad	Kauper, Pirita	17,8	21,2	<1	32	507	4,1
28.01.2013	58_2013	Lõuna-Eesti	Kauper, Pirita	17,0	12,3	31,0	48	336	3,3

Kuupäev	Proovi nr.	Päritolu	Proovivõtukoht	Niiskus	DA	HMF	VHS	El.juhtivus	pH
				%	(kuivaines)	mg/kg	mmooli/kg	uS/cm	
28.01.2013	59_2013	Saaremaa	Kauper, Pirita	17,1	20,2	3,8	31	482	4,2
28.01.2013	60_2013	Saaremaa	Kauper, Pirita	16,3	22,6	2,9	36	438	4,1
28.01.2013	61_2013	Eesti	Kauper, Pirita	17,0	31,5	7,2	54	328	3,0

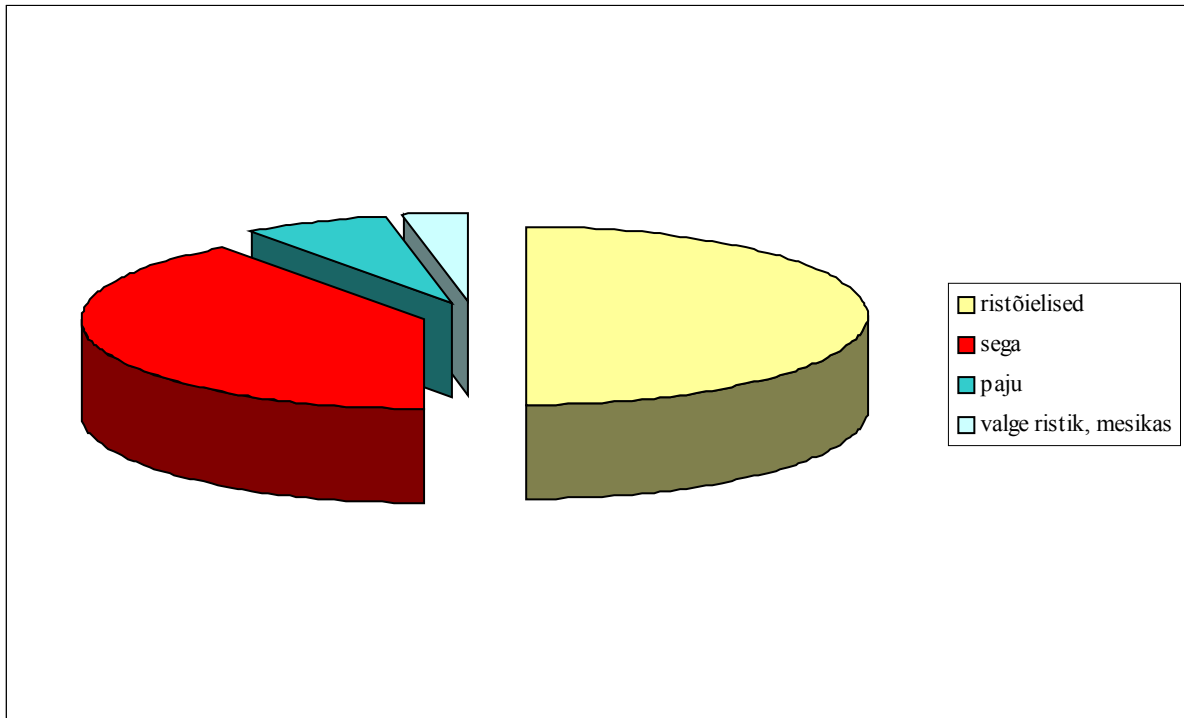






Õietolmu analüüs

Mesi 2013 I poolaastas tehti 30 õietolmu analüüsi. I poolaastal üllatusti ei ole. Analüüsitud meeproovide hulgas oli 15 proovi, milles domineerisid ristõieliste õietolmud, 12 meeproovi sisaldasid erinevaid õietolmu liike, 2 meeproovis domineeris paju õietolm ja 1 meeproov sisaldas enim valge ristiku, mesika õietolmu.



Tabel 2. Mesi 2012.a, õietolmu analüüs I
e-esineb, vp-väga palju, vv-väga vähe, k-keskmiselt
p-palju, v-vähe, sp-suhteliselt palju, sv-suhteliselt vähe

NIMETUS	1	2	3	6	7	9	10	12	14	15
Õietolmu hulk	K	VV	P	K	P	K	K	SV	VV	P
Loetud teri	468	57	386	305	528	412	396	354	101	577
Ristõielised	72	88	93	16	68	16	24	47	37	39
Roosõielised	2	2	3	25	13	23	14	12	6	7
Valge ristik, mesikas	2				3	9	8	2	6	19
Aasristik (punane)					e	1	2	e	2	1
Paju	15	4	4	3	2	32	11	26	13	13
Sarikalised	3			11	3	1	4	5	4	e
Paakspuu			e	11	1	1	2			
Kanarbikulised				27		e	e			
Võilill	e			e		e	e			
Ohakas						1	e			e
Arujumikas					e	e	e			
Takjas						e				e
Rukkilill	2						e			
Muud korvõielised							1	1		
Galega					4	e	24		12	13
Sea-/ hiirehernes						/e	1/			/e
Lutsern							e			
Vaher	2					e				2
Ussikeel									8	
Harilik nõiahammas					1	e	4	1	1	
Põdrakanep				e				e		
Angervaks	1			3	2	9	2	4	10	
Nelgiline								e	1	
Huulõieline						e				
Tulikaline			e	e		e	e			e
Tamm	e				e					e
Pärn	e									
Kask, lepp					e	1	e	e		2
Kõrreline		2		1	e		e		1	e
Lõikhein						e				e
Keerispea					e		e			2
Malts/oblikas	e/	/2						/e		
Lodjapuu				1						
Ubaleht						e				
Jalakas										e
Tundmatu							e	e		

Tabel 2 järg

NIMETUS	17	19	20	22	23	24	25	26	27	28
Õietolmu hulk	P	SV	P	P	K	P	P	V	P	K
Loetud teri	586	336	535	554	340	569	633	252	507	412
Ristõielised	15	24	38	73	48	45	19	65	40	40
Roosõielised	15	10	21	1	3	3	4	4	12	12
Valge ristik, mesikas	e	7	1	1	15	1	4	1	8	2
Aasristik (punane)	2		e		6	1	10	e	4	2
Paju	48	37	21	5	6	33	51	14	11	16
Sarikalised		1	e	14	3	3	e	5	1	16
Paakspuu	1		1	1			e		2	e
Kanarbikulised	e	1					3			
Võilill	e		1			e	1		1	
Ohakas							e			
Arujumikas						e	1		e	
Rukkilill					e				e	1
Muud korvõielised						e	e			e
Galega	1	e	1	1		7	2	4	6	1
Sea-/ hiirehernes									1/	/e
Lutsern										e
Vaher	e	1	e				2			
Hobukastan		3	2			1	e		1	e
Ussikeel	1	3	1		11	2			3	5
Harilik nõiahammas	1					1	e			
Angervaks	7	7	3	2	5		e	3	6	2
Kelluke									1	
Nelgiline			1			e				
Lilialine			e							
Huulõieline									e	
Tatar		1					e			
Tulikaline		1	1		e	e			4	e
Tamm	e	2	2				e		e	
Kask, lepp	e	1	e			e	e			
Kõrreline	1	e	e	1			e	1		e
Lõikhein			1							e
Keerispea	e							2		e
Malts/oblikas	/e				/1	/e	/e		/e	/e
Jalakas	e		e							
Teeleht			e							e
Lodjapuu			1							
Puju										e
Tundmatu		e		e				1		

Tabel 2 järg

NIMETUS	32	35	38	41	42	43	45	46	48	52
Õietolmu hulk	K	SV	V	P	K	K	K	K	SV	K
Loetud teri	515	312	260	868	391	506	422	436	322	547
Ristõielised	21	53	56	20	36	32	41	37	64	6
Roosõielised	14	16	8	26	23	14	7	25	6	13
Valge ristik, mesikas	52	1	5	2	2	8	11	3	1	3
Aasristik (punane)	3	5	4	13	E	4		e	13	1
Paju	2	3	15	15	31	33	15	5	1	4
Sarikalised	1	5	2	4	1	e	11	2	2	5
Paakspuu	3			2			1	1		23
Kanarbikulised			e	e				e		
Võilill				1	e	e	e	e		2
Päevalill				e						
Arujumikas			e			e				
Rukkilill		e	e			3				
Muud korvõielised		e						e		
Galega	1	11	7				10	1		7
Sea-/ hiirehernes	/e		/e	/e	/e					
Lutsern							e			
Vaher		e		5	3	e				e
Hobukastan				4				1	e	1
Ussikeel		e		e		e	1	2	e	e
Harilik nõiahammas		1		e	1					
Põdrakanep				e						
Angervaks	3	2	e	e	e	1	1	9	e	20
Kelluke							e			
Nelgiline							1			
Liilialine										3
Huulõieline		e								e
Sirel				e	1		e	e		e
Tulikaline	e		e	2	1	1	1	4		3
Tamm				1	e	e		7	e	
Kask, lepp				e	e	e			e	e
Mänd					e					e
Kuslapuu				1		e				
Kõrreline										1
Keerispea			1	1					6	
Malts/oblikas				/e				/e		e/
Kannike				e		e				1
Kirburohi				e						
Karusmari								e		
Puju									3	
Tundmatu		e	e	e					e	3

