

Trial report

Variety testing of
Festuca arundinacea
and Dactylis glomerata

Second year harvest

AGRONOVA-field trials



2008

Møllevvej 15-17
4140 Borup
Phone: (+45) 57561700
Fax: (+45) 57561702

Index

1. INTRODUCTION	3
2. TRIAL 2006.541.00 <i>FESTUCA ARUNDINACEA</i> (STRANDSVINGEL)	4
2.1 VARIETIES.....	4
2.2 SITE DESCRIPTION.....	4
2.3 RESULTS	5
3. TRIAL 2006.542.00 <i>DACTYLIS GLOMERATA</i> (HUNDEGRÆS)	6
3.1 VARIETIES.....	6
3.2 SITE DESCRIPTION.....	6
3.3 RESULTS	7
4. TRIAL COMMENTS	8
5. APPENDIX 1. SINGLE PLOT DATA	9
6. APPENDIX 2 – CLIMATE DATA	11

1. Introduction

This report contains the results of two variety testing trials in *Festuca arundinacea* and *Dactylis glomerata*. The location of the trials was near Koge, Denmark.

Trial number by Agronova	Species
2006.541.00	<i>Festuca arundinacea</i>
2006.542.00	<i>Dactylis glomerata</i>

The trials have been carried out by the GEP-unit at Gefion, Agronova, in 2008 for Barenbrug, Holland.

01 March 2010

Morten Lind
Agronova Field Trials
Gefion

2. Trial 2006.541.00 *Festuca arundinacea* (Strandsvingel)

2.1 Varieties

Trt No.	Treatment Name
1	Barolex
2	Bariane
3	Emeraude
4	Karolina
5	Retu

2.2 Site description

Basic information for trial 2006.541.00 *Festuca arundinacea* (Strandsvingel)

Trial host	Heggelund Gefion		
Soil analysis	Coarsesand: 27,8 %	Rt: 5,9	
	Silt: 14,0 %	Pt: 1,8	
	Humus: 2,0 %	Kt: 8,9	
	Finesand: 42,2 %	Mgt: 5,4	
	Clay: 14,0 %		
Previous crop	<i>Festuca arundinacea</i>		
Drilling date	25-04-2006	Seed rate	8 kg/ha
Fertilizer	date type rate	08-10-2007 NS-24-7 60 N	15-04-2008 NPK 22-3-10 130 N
			14-05-2008 MnSO ₄ 3 kg
Pesticides	14-05-2008: ½ tb. Express + 0,2 Oxitril + 0,6 Catch 30-05-2008: 0,2 Folicur. 06-06-2008: 0,2 Mavrik 2F 18-06-2008: 0,33 Opera 25-06-2008: 0,2 Karate		

2.3 Results

To ensure full maturity at harvest all plots were swathed at the 9th of July. The trial was harvested on the 17th of July.

In the following table results from harvest, seed analysis and analysis of variance is given. Analysis was done by Student-Newman-Keuls test where different letters indicate statistical significant difference at 95% level.

Trial ID: 200654100					
Location: Heggelund					
Study Director: Morten Lind					
Crop Code	FESAR	FESAR	FESAR		
BBCH Scale	BGRM	BGRM	BGRM		
Crop Name	Tall fescue	Tall fescue	Tall fescue		
Part Rated	GRAIN C	GRAIN C	GRAIN C		
Rating Date	17Jul08	17Jul08	17Jul08		
Rating Data Type	YIELD	MOICON	YIELD		
Rating Unit	KG/PLOT	%	KG/HA		
Sample Size	1	1	1		
Sample Size Unit	PLOT	PLOT	PLOT		
ARM Action Codes			T4		
Number of Decimals	2	1	0		
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit		
		7	8	12	
1	Barolex	10 kg/ha	3,86 ab	24,1	1198 a
2	Bariane		2,62 c	23,7	780 b
3	Emeraude		3,67 b	18,0	1171 a
4	Karolina		4,63 a	24,1	1083 a
5	Retu		4,53 a	18,4	1308 a
LSD (P=.05)			0,658	.	183,6
Standard Deviation			0,491	.	137,0
CV			12,71	.	12,36
Bartlett's X2			4,961	.	4,541
P(Bartlett's X2)			0,291	.	0,338
Replicate F			0,832		1,047
Replicate Prob(F)			0,5242		0,4139
Treatment F			13,546		10,691
Treatment Prob(F)			0,0001		0,0002

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.

ARM Action Codes

T4 = [C10]-([C10]*@MVAVGREP([C9])/100)

3. Trial 2006.542.00 *Dactylis glomerata* (Hundegræs)

3.1 Varieties

Trt No.	Treatment Name
1	Baraula
2	Cristobal
3	Lumont

3.2 Site description

Basic information for trial 2006.542.00 *Dactylis glomerata* (Hundegræs)

Trial host	Heggelund LandboCentrum		
Soil analysis	Coarsesand: 27,8 %	Rt: 5,9	
	Silt: 14,0 %	Pt: 1,8	
	Humus: 2,0 %	Kt: 8,9	
	Finesand: 42,2 %	Mgt: 5,4	
	Clay: 14,0 %		
Previous crop	<i>Dactylis glomerata</i>		
Drilling date	25-04-2006	Seed rate	7 kg/ha
Fertilizer	08-10-2007	15-04-2008	14-05-2008
date			
type	NS-24-7	NPK 22-3-10	MnSO ₄
rate	60 N	130 N	3 kg
Pesticides	14-05-2008: ½ tb. Express + 0,2 Oxitril + 0,6 Catch 30-05-2008: 0,2 Folicur. 06-06-2008: 0,2 Mavrik 2F 18-06-2008: 0,33 Opera 25-06-2008: 0,2 Karate		

4. Trial comments

Weather conditions for production of grass for seed in Denmark, 2007-2008

Generally autumn was warm and sunny with less than normal precipitation and grasses continued growing longer than normal. Compared to normal, winter was rather warm with average temperatures above 0 °C. Generally spring was favourable for grass for seed production but it was very dry and at the end of spring the crops was beginning to be short of water. In June the dry weather continued, however the trial site was blessed with a little rain so generally there were fine conditions for flowering. From start of July there were some rainy days which resulted in more difficult harvest than normal.

All together, conditions at the trial site were favourable for grass for seed production except for lack of rain in late spring.

Festuca arundinacea (Strandsvingel)

Differences between varieties in yield were from (average) 780-1308 kg/ha, with Bariane as lowest yielding and Retu as highest yielding.

Barolex, Emeraude, Karolina and Retu could not be separated statistically but they all yields significantly more than Bariane.

Dactylis glomerata (Hundegræs)

Differences between varieties in yield were from (average) 1075-1142 kg/ha, with Lumont as lowest yielding and Baraula as highest yielding.

Varieties could not be separated statistically.

Yield in the trials compared to predicted average yields in Denmark

In the table below average yields from Barenbrug varieties in Gefion trials is compared to average predicted yields in Denmark 2008.

Species	Average yields Barenbrug species (kg/ha)*	Predicted average yields in Denmark (kg/ha) **	Average yields in Denmark relative over 5 years **
<i>Festuca arundinacae</i> (Strandsvingel)	1108	1134	90
<i>Dactylis glomerata</i> (Hundegræs)	1100	1130	104

* Data from Gefion Barenbrug trials 2008

** Data from: Tidsskrift for Frøavl Oktober – November 2008 nr. 2.

5. Appendix 1. Single plot data

Trial ID: 200654100							
Location: Heggelund							
Study Director: Morten Lind							
Crop Code				FESAR	FESAR	FESAR	
Crop Name				Tall fescue	Tall fescue	Tall fescue	
Part Rated				GRAIN C	GRAIN C	GRAIN C	
Rating Date				17Jul08	17Jul08	17Jul08	
Rating Data Type				YIELD	MOICON	CORR. YIELD	
Rating Unit				KG/PLOT	%	KG/HA	
Sample Size				1	1	1	
Sample Size Unit				PLOT	PLOT	PLOT	
SE Name				GRAIN YIELD	GRAIN YIELD	GRAIN YIELD	
Number of Decimals				2	1	0	
Trt	Treatment	Rate					
No.	Name	Rate	Unit	Plot	7	8	12
1	Barolex	10	kg/ha	301	4,16	24,1	1290
				502	3,46		1073
				601	3,30		1023
				802	4,61		1430
				1102	3,78		1172
				Mean =	3,86	24,1	1198
2	Bariane			202	2,45	23,7	729
				401	2,45		729
				702	3,00		893
				1001	2,49		741
				1301	2,71		807
				Mean =	2,62	23,7	780
3	Emeraude			201	3,71	18,0	1184
				501	3,30		1053
				801	3,72		1187
				902	4,10		1308
				1201	3,52		1123
				Mean =	3,67	18,0	1171
4	Karolina			101	4,31	24,1	1009
				302	4,76		1114
				602	5,49		1285
				901	4,15		971
				1202	4,44		1039
				Mean =	4,63	24,1	1083
5	Retu			102	5,21	18,4	1505
				402	4,44		1283
				701	4,04		1167
				1002	5,22		1508
				1101	3,73		1078
				Mean =	4,53	18,4	1308

ARM Action Codes: T4 = [C10]-([C10]*@MVAVGREP([C9])/100)

Trial ID: 200654200
 Location: Heggelund
 Study Director: Morten Lind

					DACGL	DACGL	DACGL
					BGRM	BGRM	BGRM
					Orchard grass	Orchard grass	Orchard grass
					GRAIN C	GRAIN C	GRAIN C
					15Jul08	15Jul08	15Jul08
Rating Data Type					YIELD	MOICON	YIELD
Rating Unit					KG/PLOT	%	KG/HA
Sample Size					1	1	1
Sample Size Unit					PLOT	PLOT	PLOT
ARM Action Codes					T4		
Number of Decimals					2	1	0
Trt	Treatment	Rate	Rate				
No.	Name	Rate	Unit	Plot	6	7	10
1	Baraula	8 kg/ha		101	3,45	17,8	1101
				202	3,44		1098
				402	4,35		1389
				601	3,23		1031
				801	3,41		1089
				Mean =	3,58	17,8	1142
2	Cristobal	8 kg/ha		102	3,47	17,7	1098
				301	3,04		962
				501	3,41		1079
				602	3,85		1219
				701	3,32		1051
				Mean =	3,42	17,7	1082
3	Lumont	8 kg/ha		201	3,34	18,3	1008
				302	3,64		1098
				401	3,55		1071
				502	3,82		1152
				702	3,46		1044
				Mean =	3,56	18,3	1075

ARM Action Codes

T4 = [C9]-([C9]*@MVAVGREP([C8])/100)

6. Appendix 2 – Climate data

Date	Temp,°C	Min. temp,°C	Max. temp,°C	Precipitation, mm	Evapoation, mm
01.07.2007	14,9	12,6	17,4	2,5	3
02.07.2007	16,2	15	18,6	12,4	2,4
03.07.2007	16,8	13,3	20,1	2,4	3,8
04.07.2007	15,6	13,6	18,9	23,1	3,3
05.07.2007	14,3	14,1	14,5	29,2	0,7
06.07.2007	15	13,3	17,3	0	2,1
07.07.2007	15,3	12,5	18,5	0,3	2,4
08.07.2007	15,3	10,9	18,9	0,1	3,6
09.07.2007	15,3	10,1	19,2	0	4,4
10.07.2007	15	11	19,3	1,6	3,8
11.07.2007	14,1	13,3	15,1	7,2	1,7
12.07.2007	14,9	13,3	17,2	0,6	2,6
13.07.2007	16,2	14,4	18,8	0,4	1,7
14.07.2007	19,8	14,1	26,9	2,1	4
15.07.2007	19,2	15,8	22,4	2,1	4,7
16.07.2007	19,6	16,3	24,3	0	4,8
17.07.2007	19,1	13,8	23,3	0,1	3,9
18.07.2007	18,9	13,8	23	0	4,9
19.07.2007	16,4	10,6	20,3	0	4
20.07.2007	17,6	14,8	20,5	2,2	4,7
21.07.2007	18,7	14,3	22,9	0,1	3,7
22.07.2007	14,2	12,5	16	27,5	0,5
23.07.2007	16	12,9	20,2	0,4	3,4
24.07.2007	15	13,6	17,1	10,4	1,3
25.07.2007	16,4	13,4	20	0,1	3,5
26.07.2007	18	15,8	20,4	7,3	1,8
27.07.2007	16,4	14,2	19,1	5,7	3,7
28.07.2007	15,4	12,9	19,4	4,2	3
29.07.2007	13,5	9,7	16,6	1,7	2,6
30.07.2007	13,6	12,5	15,3	5,7	1,5
31.07.2007	13,4	10,2	15,9	0	2,3
01.08.2007	16,1	12,2	20,1	0	3,3
02.08.2007	16,2	13,3	20,5	3,7	2,7
03.08.2007	15,2	10	19,1	0	3,4
04.08.2007	17,2	12,4	21,9	0	3,8
05.08.2007	19,9	13,9	25,4	0	3,1
06.08.2007	19,9	16,3	24	0	3,1
07.08.2007	19,9	16	23,9	0	4,3
08.08.2007	19,1	16,1	23,6	2	3
09.08.2007	20,7	17,8	25,2	3,5	3,7
10.08.2007	20,5	18,6	23,1	6	2
11.08.2007	20,4	17,8	23,5	3,2	2,1
12.08.2007	16,8	12,6	19,9	0	2,4
13.08.2007	18,1	11,6	23,3	0,4	3,9
14.08.2007	18,8	16	21,9	0,7	3,4
15.08.2007	18,5	16,6	20,2	7	1,6
16.08.2007	16,8	12,7	20,8	3,4	2
17.08.2007	14,2	11,7	16,6	1,7	2,5
18.08.2007	14,7	11	18,1	0	2,8
19.08.2007	18,1	16	20,8	0,3	2,4

Variety testing

2008

20.08.2007	18,5	17,2	20,1	1,2	2,1
21.08.2007	18,8	18,2	19,4	1,2	0,9
22.08.2007	19,8	18,1	22,9	13	2,4
23.08.2007	18,4	16,4	21,9	0,8	1,7
24.08.2007	18,2	15,4	21,3	0,6	1,8
25.08.2007	17,2	15,7	19,1	0,7	1,6
26.08.2007	16,2	13,7	18,5	0,2	3,1
27.08.2007	13,1	9,7	15,7	2	2,4
28.08.2007	12,5	7,8	16,3	0,3	3,2
29.08.2007	12	8,3	14,7	0,1	2,3
30.08.2007	11,7	9,2	14,2	2,4	1,3
31.08.2007	13,2	11,1	15,8	6,8	1,2
01.09.2007	14,5	12,6	16,8	0,1	1,7
02.09.2007	14,5	10,4	17,6	5,5	1,4
03.09.2007	11,9	9	14,6	0,4	2,9
04.09.2007	10,2	6	13,4	3	1,8
05.09.2007	13,4	8,6	16,4	0,3	2,8
06.09.2007	14,3	12,2	16,9	0	2,8
07.09.2007	15,9	13,7	18,9	0,2	2,7
08.09.2007	14,3	11,5	17,6	0	1,8
09.09.2007	13,9	11,3	17,1	5,6	2
10.09.2007	11,8	9,1	14,2	9,1	1,5
11.09.2007	12,9	10	16,2	0	2
12.09.2007	12,4	8,8	16,3	0	1,2
13.09.2007	12,5	8,4	16,7	0	2,6
14.09.2007	11,9	9,3	14,3	3,5	1
15.09.2007	11,1	9,2	13,3	0,4	1,7
16.09.2007	15,2	11,9	17,8	0,3	2,5
17.09.2007	14,3	11,7	16,8	0,8	1,6
18.09.2007	10,4	6,5	13,6	0,3	1,5
19.09.2007	11,6	7,2	13,1	5,6	1,3
20.09.2007	13,7	12,5	14,8	6,3	0,5
21.09.2007	15,3	14	16,3	0,6	1,1
22.09.2007	13,1	9	16,9	0	2,1
23.09.2007	14,2	10,9	18	0	1,5
24.09.2007	16,1	12,9	19,8	1,6	2,4
25.09.2007	11,5	9,6	14	8,3	0,8
26.09.2007	10,4	6,8	13,8	0,3	1,4
27.09.2007	12,2	8,4	13,8	0	2
28.09.2007	12,6	11,9	13,6	11	0,2
29.09.2007	12,3	11,7	13,1	12,7	0,5
30.09.2007	12,9	11,6	14,7	3,6	0,7
01.10.2007	11,2	7,9	12,9	0,1	0,9
02.10.2007	9,4	5,3	13,4	0	1
03.10.2007	9,1	5	14,3	0	1,6
04.10.2007	11,7	8	13,7	10,7	1,5
05.10.2007	10,6	6,1	14,7	0,3	1,4
06.10.2007	9,5	5,2	15	0	1,5
07.10.2007	10,8	6,6	13,2	0,1	1,5
08.10.2007	8,6	5,2	12,2	0	1,6
09.10.2007	8,6	7,7	9,9	0	0,4
10.10.2007	9,1	7,8	10,4	0	0,5
11.10.2007	11,2	6,8	12,5	1,3	0,7
12.10.2007	7,7	1,8	12,4	0	1
13.10.2007	5,2	2,6	9,6	0	1

Variety testing

2008

14.10.2007	8	2,7	12,5	0	1,5
15.10.2007	10,7	5,5	14,7	0	1,5
16.10.2007	12,7	11,8	13,5	4	0,5
17.10.2007	9,5	6,6	11,5	4,2	0,4
18.10.2007	7,1	3,6	9,8	0,3	1,3
19.10.2007	4,3	0,8	8	0	1,2
20.10.2007	5,4	0,4	8	0	0,5
21.10.2007	6,2	4	9,3	0	0,9
22.10.2007	4,3	1,6	7,7	0	0,9
23.10.2007	6,6	1,5	9	0,1	0,8
24.10.2007	7,2	6	8,8	0	0,6
25.10.2007	8	6,3	9,2	0	0,5
26.10.2007	8,8	7,8	9,8	0	0,2
27.10.2007	8	5,1	10,2	0	0,2
28.10.2007	8,6	6	10	1,5	0,9
29.10.2007	8,6	7,6	9,1	12	0,2
30.10.2007	7,7	5,5	10,6	0,6	0,8
31.10.2007	9,9	6,3	11,4	0,1	0,7
01.11.2007	11,2	7,3	12,9	0,1	0,4
02.11.2007	7,2	4,9	9,4	0,2	0,3
03.11.2007	9,4	6,6	11,3	0	0,6
04.11.2007	4,8	0,9	9,3	0	0,9
05.11.2007	6,9	2,9	8,1	8,3	0,5
06.11.2007	5,7	3,7	7,6	6,4	0,6
07.11.2007	7,6	5,2	9,1	1,4	0,4
08.11.2007	7,5	4,9	9,5	2,8	0,4
09.11.2007	4,5	2,8	5,8	3,5	0,2
10.11.2007	2,8	0,7	5,4	0	0,7
11.11.2007	1,4	-0,1	4,5	1,2	0,6
12.11.2007	2	-0,8	3,2	0,5	0,5
13.11.2007	1,6	0,1	3,1	0,4	0,3
14.11.2007	0	-1,6	1,6	0	0,4
15.11.2007	0,9	-1,8	2,8	0,1	0,2
16.11.2007	5,8	2,5	6,9	0	0,3
17.11.2007	7,1	6,4	8,2	0,1	0,2
18.11.2007	5,8	5,4	6,7	0	0,2
19.11.2007	4	3,4	4,8	0	0,1
20.11.2007	4,3	3,6	4,5	0	0,1
21.11.2007	4,3	3,9	5,2	0,1	0,1
22.11.2007	6,1	5,2	8,1	0	0,3
23.11.2007	4,7	2,1	7,1	0,3	0,2
24.11.2007	3,1	2	5	4,2	0,4
25.11.2007	4,3	0,9	6,4	2,5	0,2
26.11.2007	2,9	1,6	4,1	0,3	0,4
27.11.2007	1,1	-0,9	3,3	0	0,4
28.11.2007	3,5	0,3	4,9	0,4	0,1
29.11.2007	5,2	4,2	6,4	1,7	0,1
30.11.2007	5,7	4,5	6,8	2,1	0,4
01.12.2007	6,9	6	8,5	6	0,1
02.12.2007	6,3	5,3	7,4	10,6	0,1
03.12.2007	5,2	4,4	5,8	1,1	0,1
04.12.2007	4,6	3,6	6	0,7	0,4
05.12.2007	8,6	6,1	9,4	1,6	0
06.12.2007	8	7,2	8,6	8,1	0,2
07.12.2007	7,6	6,4	9,9	5,3	0,1

Variety testing

2008

08.12.2007	5,3	3,9	6,4	2,1	0,2
09.12.2007	4,2	3,1	5,9	1,4	0,1
10.12.2007	4,7	4	5,5	0,2	0,1
11.12.2007	4,5	2,7	5,5	0	0,2
12.12.2007	2,8	2,1	3,7	0	0,1
13.12.2007	2,3	2	2,7	0	0,1
14.12.2007	3,1	2,6	3,6	0	0,1
15.12.2007	0,7	-2	4,9	0	0,2
16.12.2007	0,4	-2,4	1,5	0	0,1
17.12.2007	2,2	1,7	2,6	0	0
18.12.2007	0,7	0,2	1,7	0	0
19.12.2007	1,1	-0,7	2,7	0	0
20.12.2007	1,6	0,6	2,4	0	0,1
21.12.2007	-0,9	-2,2	-0,1	0	0,1
22.12.2007	-2,1	-2,7	-1,8	0	0
23.12.2007	0,7	-1,6	1,7	0,1	0,1
24.12.2007	1,3	0,1	1,8	0	0,1
25.12.2007	2,4	2,1	2,9	0,1	0,1
26.12.2007	4	3,1	4,6	0	0,1
27.12.2007	4,1	2,8	5,8	1,4	0,1
28.12.2007	6,5	5,4	7,3	0,1	0
29.12.2007	5	3,8	5,8	1	0
30.12.2007	3,4	0,6	6	0,1	0,2
31.12.2007	1,6	-0,3	4,4	0	0,3
01.01.2008	1	-0,6	2,1	0,9	0,2
02.01.2008	0,9	-0,7	1,6	1,6	0
03.01.2008	-1,8	-3,4	-0,2	0,1	0
04.01.2008	-1,9	-2,2	-1,6	0	0
05.01.2008	0,2	-1,2	2,1	4,5	0,1
06.01.2008	2,7	2,3	3,2	0,4	0,1
07.01.2008	2,9	0,9	4,8	5,3	0,1
08.01.2008	4,5	3,4	5,1	1,5	0,2
09.01.2008	3,8	2,9	4,5	1	0,1
10.01.2008	5,4	4,1	6,7	1,6	0,1
11.01.2008	6,7	5,8	7,2	2	0
12.01.2008	5,5	3,8	7,1	0,1	0,3
13.01.2008	3,6	1,5	5,1	0	0,3
14.01.2008	3,1	1,9	5	0,1	0,2
15.01.2008	5,6	5	6,1	5,5	0,2
16.01.2008	6,8	5,5	8	0,2	0,3
17.01.2008	4,9	4,6	5,5	2,3	0,2
18.01.2008	6,6	4,9	9,4	3,7	0,1
19.01.2008	6,1	3,6	9,6	0	0,3
20.01.2008	4,5	3,5	5,3	1,5	0,1
21.01.2008	3,5	1,4	5,6	0	0,2
22.01.2008	0,8	-0,6	2,6	0	0,3
23.01.2008	3,9	0,9	7,2	7	0,1
24.01.2008	6	3,6	7,7	0,6	0,1
25.01.2008	7	4,3	8,4	0,9	0,1
26.01.2008	5,8	4,3	7,8	6,3	0,1
27.01.2008	2,5	-0,8	5,2	1,6	0,4
28.01.2008	5,2	2,1	6,5	0,5	0,2
29.01.2008	5,3	5	5,7	1,3	0,1
30.01.2008	3,8	2,1	5,7	1,4	0,1
31.01.2008	2,4	1,2	3,1	3,3	0,2

Variety testing

2008

01.02.2008	4,1	3,2	5,1	3,4	0,2
02.02.2008	1,7	0	3,3	0,6	0,5
03.02.2008	2,3	1,2	3,9	0,2	0,6
04.02.2008	3	1	4	0,2	0,6
05.02.2008	4,5	3,5	5,5	6,7	0,3
06.02.2008	6,1	4,8	7,4	0,1	0,4
07.02.2008	5,2	4,1	6,6	0	0,8
08.02.2008	5,5	3,6	6,5	0	0,2
09.02.2008	6,9	2,9	9,7	0	0,8
10.02.2008	5,7	3,1	9,4	0	0,8
11.02.2008	3,2	0,6	4,7	0	0,1
12.02.2008	2,6	1,4	4,4	0	0,4
13.02.2008	3,4	2	4,3	0	0,1
14.02.2008	0,8	-1,2	3,1	0	0,6
15.02.2008	-1,7	-4,6	1	0	0,5
16.02.2008	-0,1	-5,4	1,6	0	0,5
17.02.2008	4,2	0,8	6,6	0	0,4
18.02.2008	6,7	5,2	9,2	0	0,8
19.02.2008	5,8	4,9	6,7	0,1	0,2
20.02.2008	3,7	0,6	7,2	0	0,5
21.02.2008	4,9	1,1	7,6	1	0,2
22.02.2008	7	4,2	8,8	2,6	0,2
23.02.2008	6,6	5,2	7,6	0,4	0,5
24.02.2008	7,3	6	8,2	0,9	0,4
25.02.2008	5,7	4,4	7,5	0	1,1
26.02.2008	6,8	5,5	8,6	2,7	0,2
27.02.2008	6,1	4,5	7,7	0,8	0,8
28.02.2008	5,4	3,7	7,6	0	1,1
29.02.2008	5,3	3,9	6,4	7,1	0,4
01.03.2008	5,5	3,9	7,2	1,3	0,5
02.03.2008	5,2	3,6	7,5	0,1	0,9
03.03.2008	3	0,3	4,7	2,7	0,7
04.03.2008	0,7	-2	4,1	1,2	0,9
05.03.2008	2,6	-3,1	5,1	3,3	1,4
06.03.2008	6,1	3,9	8,6	0,5	0,9
07.03.2008	5,9	3,1	7,2	0,2	0,4
08.03.2008	6,4	2,8	8,9	0,8	1,6
09.03.2008	6,8	4,7	8,2	0,8	0,7
10.03.2008	7,6	6,4	9	0,3	1,3
11.03.2008	6,8	5,1	9,2	4,9	1
12.03.2008	5,1	3,7	6,2	3,3	1
13.03.2008	5,2	3,2	6,5	3,8	0,5
14.03.2008	4,2	3,4	5,5	5,2	0,5
15.03.2008	3,7	-0,7	6,9	0	0,8
16.03.2008	3,2	-0,6	7,1	0	1,2
17.03.2008	2,2	0,9	3,6	0,5	1,2
18.03.2008	0,9	-2,2	3,7	1,1	1,1
19.03.2008	0,7	-1,6	3,6	0,1	1,4
20.03.2008	2,3	-1,2	4,4	9,8	1,7
21.03.2008	1,8	-0,1	3,2	4,4	0,6
22.03.2008	-2,1	-4,2	0	0,8	0,8
23.03.2008	-0,7	-5,3	0,6	0,7	1,5
24.03.2008	-0,5	-3,3	1,3	2,5	0,7
25.03.2008	0,3	-3,3	3,2	1,2	1,6
26.03.2008	-0,5	-3,9	1,9	0,3	1,4

27.03.2008	1,4	-2,9	4,2	0	1,9
28.03.2008	5,6	1,7	6,8	1,1	1,9
29.03.2008	5,5	2,9	8,6	1,9	0,9
30.03.2008	7,9	5,5	9,9	0	1,8
31.03.2008	8,3	4,8	12,1	0	1,4
01.04.2008	7,5	3,1	11	3,8	1,8
02.04.2008	6,7	5,3	8,6	1,5	0,8
03.04.2008	6,4	4,7	8,7	0	1,4
04.04.2008	6,6	3,8	9,1	1,7	1,5
05.04.2008	5,3	3,4	6,8	2,1	0,9
06.04.2008	3,9	-0,5	7	0	1,8
07.04.2008	5,3	0,6	8,1	1,6	1,4
08.04.2008	3,4	0,8	5,4	7,5	0,4
09.04.2008	3,4	-0,6	7,2	0,3	1,6
10.04.2008	3,6	-1,2	8,3	0	1,6
11.04.2008	5,3	2,6	7,7	4,4	1,7
12.04.2008	6,8	2,7	11	0,2	2
13.04.2008	7,1	2,9	11	0	2,3
14.04.2008	5,5	1,8	9,2	0,1	1,6
15.04.2008	5,9	1,9	9,5	0	2,1
16.04.2008	6,9	4,7	9,4	7,7	2
17.04.2008	7,1	3,8	9,8	0,9	1,1
18.04.2008	5,8	0,7	9,5	0	1,9
19.04.2008	6	1,7	10,6	0	2
20.04.2008	6	1,1	10,4	0,2	2
21.04.2008	7,9	5	11,3	0	2,1
22.04.2008	8,1	4,1	12	0	2,1
23.04.2008	6,8	0,9	11,5	0	2,1
24.04.2008	8,5	5,7	12,2	0,1	2,2
25.04.2008	10,5	7,7	13,4	0,8	1,7
26.04.2008	10,7	6,8	14,3	0	2,9
27.04.2008	13,2	8,8	17,5	0	2,8
28.04.2008	13,8	10,9	17,5	0,2	3,7
29.04.2008	12,2	7,8	16,2	1,5	2,8
30.04.2008	11,3	8,9	14,2	9,4	3,3
01.05.2008	9,6	6	13,5	5,6	1,3
02.05.2008	10,1	6,4	13,3	2,3	2,4
03.05.2008	10,5	4,8	15,1	0	2,5
04.05.2008	11,3	5	16,3	0	2,6
05.05.2008	12,5	7,7	17,1	0	2,7
06.05.2008	13,2	6,3	18,7	0	3,9
07.05.2008	13,6	7	19,3	0	4,1
08.05.2008	14,9	7,2	20,9	0	4,3
09.05.2008	15,6	8,1	21,7	0	2,9
10.05.2008	16,9	8,6	22,9	0	3
11.05.2008	18	11,9	23,2	0,2	3,1
12.05.2008	13,5	8,5	19,8	0	3,8
13.05.2008	8,3	2,6	12,3	0	2,5
14.05.2008	10,1	3,5	14,8	0	2,7
15.05.2008	13,7	9,3	17,6	0	2,9
16.05.2008	13,6	9,4	17,8	0	4,3
17.05.2008	10,6	5,9	12,9	0,1	2,6
18.05.2008	8	3	11,5	0,1	3
19.05.2008	6,7	2,4	9,8	5,5	1,8
20.05.2008	10,1	4,5	14,2	0	2,7

Variety testing

2008

21.05.2008	10	3,6	14,3	0	3
22.05.2008	11,5	5,2	16,3	0	4,2
23.05.2008	13,1	7,2	17,9	0	3
24.05.2008	13,2	7,2	17,3	0	3
25.05.2008	12,5	10	16	2,9	4,4
26.05.2008	7,8	4	9,5	23,1	0,7
27.05.2008	12,2	7,1	16,3	0	4
28.05.2008	13,5	10,3	16,1	0	3,1
29.05.2008	13,9	11	16,6	0	4,6
30.05.2008	16,1	11,1	20,1	0	3,3
31.05.2008	16,4	11,2	21,5	0	3,3
01.06.2008	15,8	10,2	20,5	0	3,3
02.06.2008	17,6	11,8	22,5	0	3,4
03.06.2008	16,4	12,5	19,8	0,2	3,3
04.06.2008	15,4	10,2	19,5	0	3,3
05.06.2008	15,3	9,2	20,4	0	3,3
06.06.2008	15,7	9,6	20,6	0	3,3
07.06.2008	18,5	10	24,6	0	3,5
08.06.2008	19,6	12,9	24,9	0	3,6
09.06.2008	17,3	11,9	21,6	0	3,4
10.06.2008	15,9	12	20,4	0	3,6
11.06.2008	13,4	9,9	16,5	1,2	3,8
12.06.2008	12,9	8,3	17,1	0,3	4,4
13.06.2008	11,9	7,5	14,8	1,1	3,2
14.06.2008	11,2	6,8	14,4	2,1	3,4
15.06.2008	12,3	8,2	16	1,2	3,8
16.06.2008	11,2	7,9	14,9	1,8	3,7
17.06.2008	12,9	6,6	17,2	0,1	3,9
18.06.2008	16,5	13,1	19,9	0	3,9
19.06.2008	15,9	9,9	21,8	0,6	3,1
20.06.2008	14,6	10,8	18,3	2,7	3,7
21.06.2008	14,5	10,6	18,3	0,2	4,4
22.06.2008	16,5	13,6	20,5	5,9	2,4
23.06.2008	13,7	9,8	16,6	0,1	2,6
24.06.2008	12,2	5,3	16,6	0	4,4
25.06.2008	13,9	9,5	17,8	0,3	3,9
26.06.2008	15,9	11,1	20,1	0	3,1
27.06.2008	14	12,2	15,7	7,5	2
28.06.2008	14,4	13,4	15,3	2,8	1,3
29.06.2008	16,6	13,4	19,3	1	3,5
30.06.2008	15,1	9,6	18,8	0,1	4,1
01.07.2008	15,2	9	19,7	0	4,2
02.07.2008	17,5	13,2	21,5	0	3,4
03.07.2008	19,1	12,6	24,4	0	3,5
04.07.2008	17,7	11,4	23,3	0	3,4
05.07.2008	20,7	15,6	25,7	0,2	5,1
06.07.2008	18,6	13,7	23,6	5,3	3,6
07.07.2008	17,1	12	20,6	1,5	4
08.07.2008	15,6	11,7	18,5	8,9	2,7
09.07.2008	16,2	12,6	20,2	1,4	4,2
10.07.2008	17,5	16	20,3	15,1	3,2
11.07.2008	17,6	13,3	20,8	0,4	3,7
12.07.2008	15,6	9,8	20,1	0,8	4
13.07.2008	16,4	13,2	19,9	0,1	4,7
14.07.2008	16,6	14,4	18,7	0,2	2,9

Variety testing

2008

15.07.2008	18,8	15,1	22,1	0,1	3,1
16.07.2008	15,4	11,8	18,7	0,7	3,2
17.07.2008	15,3	13	19,1	2,5	2,9
18.07.2008	15,5	13,2	18,7	3,1	2,3
19.07.2008	16	14,3	18,5	6,2	2,1
20.07.2008	14,3	10,4	18	0,6	3,7
21.07.2008	13,2	10,4	15,6	4,4	2
22.07.2008	16,2	10,3	21	0	4,3
23.07.2008	15,7	10,4	19,9	0	2,7
24.07.2008	19,5	15,6	23,9	0	3,3
25.07.2008	20	15,1	24,7	0	3,3
26.07.2008	20,7	15,7	26,1	0	3,4
27.07.2008	20,9	14,2	26,7	0	3,3
28.07.2008	21	13,9	26,5	0	3,3
29.07.2008	21,1	16	26,1	0	3,3
30.07.2008	19	12,7	23,5	0	3,2
31.07.2008	20,2	13,8	25,8	0	3,2