

# Provning av stocklöpning i marknadssorter och nya sorter 2013

## Testing against bolting of market varieties and new varieties in Sweden 2013

Rapport med försöksdata och resultattabeller  
Report with trial data and tables of result

Denna publikation innehåller försöksdata och resultat i tabeller och figurer. Det kan förekomma mindre fel och inkonsekvenser i språk och layout. Alla sidor är inte alltid utskriftsvänliga. Vid frågor eller kommentarer är du alltid välkommen att kontakta författaren nedan.

The appendix comprises documentations from the research project. Minor mistakes in language and lack of adjustments in layout may occur. Questions may be addressed to the project manager.

**Robert Olsson**  
robert.olsson@nordicbeetresearch.nu  
+46 (0)709 53 72 60

NBR Nordic Beet Research Foundation (Fond)  
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby  
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred  
Phone: +45 54 69 14 40

<http://www.nordicbeet.nu/>

Trial site location: 5 km from the south coast, 20 km east of Trelleborg.

Drilling data: 1 April - the earliest possible for the area.

Seed distance: about 3 cm.

Plot size: 6 rows x 9 m.

Bolters were counted per plot at three dates: 11 July, 7 August, 17 September.

Bolters on main shoot and side shoot were counted separately.

Risc for bolting: The spring was warmer than normal with over all low bolting frequency.

Number of varieties: 26

Total number of bolters: 60

Minimum - average - maximum frequency of bolters/ha/variety: 0,0 - 0,4 - 1,7 per thousand

Number of varieties with frequency above 1 permillage: 5

Borgeby 27 November 2013

Robert Olsson

**Stocklöpningstolerans - Provning av marknadssorter och nya sorter**

118-2013

**Syfte/aim:**

Att prova nya lovande betsorter vad gäller motståndskraft mot stocklöpning  
Compare new promising varieties for their resistance to bolting

<b>Entry / Variety</b>	<b>Breeders code</b>	<b>Type</b>	<b>Company</b>	<b>Test year</b>	<b>Variety code</b>
1 Rosalinda KWS	KWS 7R69	2XRZNE	KWS	7	20720
2 Nexus	HI 0549	2XRZNEAT	SY	8	20607
3 SY Muse	HI 0944	2XRZAT	SY	5	20904
4 Stinger	MA 0971	2XRZAT	MA	5	20908
5 Cactus	SN 215	2XRZNT	SV	5	20927
6 Frazze	HI 1078	2XRZAT	SY	4	21009
7 Corvinia KWS	KWS 9R27	2XRZ	KWS	4	21019
8 Barents	ST 12023	2XRZ	ST	4	21042
9 Alexina KWS	KWS 0K129	2XRZNT	KWS	4	21024
10 HI 1185	HI 1185	2XRZNT	SY	3	21106
11 HI 1228	HI 1228	2XRZAT	SY	3	21109
12 Princeton	MA 2085	2XRZAT	MA	3	21115
13 Sheerwood	MA 4017	2XRZNT	MA	3	21116
14 Elora KWS	KWS 1K211	2XRZNT	KWS	3	21124
15 Jollina KWS	KWS 1K218	2XRZ	KWS	3	21126
16 Gondola KWS	KWS 1K221	2XRZ	KWS	3	21128
17 Bandera KWS	KWS 1K250	2XRZ	KWS	3	21133
18 Lombok	SN-515	2XRZNT	SV	3	21134
19 Kristel	SR-618	2XRZAT	SV	3	21140
20 Adler	ST 15132	2XRZNT	ST	3	21145
21 Bosch	ST 12102	2XRZ	ST	3	21142
22 HI 1203	HI 1203	2XRZAT	SY	2	21201
23 HI 1216	HI 1216	2XRZ	SY	2	21202
24 HI 1265	HI 1265	2XRZ	SY	2	21203
25 HI 1270	HI 1270	2XRZNT	SY	2	21204
26 HI 1297	HI 1297	2XRZNT	SY	2	21207

Serie	Försöksnr	Försöksvärd	Telefon
118	25	Hans-Göran Hansson, Lindby 617, 274 93 Skurup	0708-14 32 55

Fältplan / Field plan

**25 Lindby**

16	19	13	15	18	2	24	12	8	17	10	3	26	11	23	4	22	7	14	5	1	25	9	20	21	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block IV

7	10	4	6	9	19	15	3	25	8	1	20	17	2	14	21	13	24	5	22	18	16	26	11	12	23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block III

4	7	1	3	6	16	12	26	22	5	24	17	14	25	11	18	10	21	2	19	15	13	23	8	9	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block II

21	24	18	20	23	7	3	17	13	22	15	8	5	16	2	9	1	12	19	10	6	4	14	25	26	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block I

# Provning av sorter mot stocklöpning

118-2013

Serie	Förs.nr	Försöksvärd (namn och adress)	Telefon
118	25	Hans-Göran Hansson, Lindby 617, 274 93 Skurup	0708-14 32 55

## Fältplan / Field plan

 Bricknummer

### 25 Lindby

16	19	13	15	18	2	24	12	8	17	10	3	26	11	23	4	22	7	14	5	1	25	9	20	21	6
2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block IV

7	10	4	6	9	19	15	3	25	8	1	20	17	2	14	21	13	24	5	22	18	16	26	11	12	23
2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block III

4	7	1	3	6	16	12	26	22	5	24	17	14	25	11	18	10	21	2	19	15	13	23	8	9	20
2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block II

21	24	18	20	23	7	3	17	13	22	15	8	5	16	2	9	1	12	19	10	6	4	14	25	26	11
2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Block I



118 Lindbyholm

Försöksnr 25 /13

Hans-Göran Hansson  
Lindby 617, 274 93 Skivarp  
0708-14 32 55

WGS 84: N= 55.41094 Ö= 13.50130

# Provning av sorter mot stocklöpning

118-2013

Försöksvärd: Hans-Göran Hansson

Adress: Lindby 617, 274 93 Skivarp

Telefon: 0708-143255

WGS 84: N= 55.41094 Ö= 13.50130

## Åtgärder, analyser och bedömningar / Analyses and assessments

Plats Försöksnr 25/13

Analys och bedömning	Tid	PM	Kommentarer	Utförare	Datum	Signatur
Analyses and assessments	Time	PM	Comments	Responsible	Date	Signature
Generalprov pkt 6	före PK	2.6.1		HS	1-apr	JM
Utstakning i fält		2.4.1	WGS 84: N= 55.41094 Ö= 13.50130	HS	1-apr	JM
Parcellvis sådd		2.4.2		HS	1-apr	JM MN JMY
Plh slutlig	rad 1-6	2.5.4	Fröavstånd, cm ...	HS	16-maj	MN RM
	6 rader x 2 m = 5,76 m <sup>2</sup>					
Stocklöpare 1	5-10 juli	2.5.5	sep. huvud- o sidoskott	HS	11-juli	JL RM
Stocklöpare 2	5-10 aug	2.5.5	sep. huvud- o sidoskott	HS	7-aug	NJH MI
Stocklöpare 3	15/9-1/10	2.5.5	sep. huvud- o sidoskott	HS	17-sep	JL
Fräsning				HS/odlare		Odlaren
<b>Stocklöpare</b>	Vid varje räkning dras beta med stocklöpare upp och läggs mellan raderna eller i mittgång. Räknas på alla sex raderna i nettorutan.					
<b>Övrigt</b>	Märkning med gul sticka vid hörnpinne med uppgift om sådatum. Varje parcell märks med gul sticka med bricknummer + led på vänster skörderad. Försöks- och fältplan inplastad på hörnstolpe. Körning efter sådd enbart i gångar. Mellangångar 2 m gränsade och fria från ogräs.					
<b>Försöksutförande</b>	Blockförsök med fyra upprepningar					
	Typ	Blockförsök				
	Led	Antal		26		
	Parceller	Antal		104		
	Bruttoparcell	Antal rader		6		
		Längd m		11-12 m		
	Nettoparcell	Längd m		9		
<b>Utsäde</b>	Beställs av	NBR				
	Utsädesmängd	runt 25-30 frö/m				
	Betning	Gaucho 60 g + Tiram 6 g + Tachigaren 14 g a.i./unit				
<b>Kontakt NBR</b>	Robert Olsson, 0709-53 72 60					
<b>Bruttoyta/parcell, m<sup>2</sup>:</b>	6 r x 11 m = 21,12					
<b>Nettoyta/parcell, m<sup>2</sup>:</b>	9 m x 0,96 m = 8,64 m <sup>2</sup>					
<b>Försökets totala yta, m<sup>2</sup>:</b>						

## Provning av sorter mot stocklöpning

102-2013

### Gödsling och växtskydd / Fertilizer and plant protection

Plats	Datum	Produkt och dos / Product and dose
Site	Date	

Lindbyholm 2013-XX-XX

### Gödsling / Fertilization

Plats	Datum	Produkt och giva / Product and dose
Site	Date	

Lindbyholm 2013-04-01 Probeta NPK 735 kg/ha

### Bladsvampar / Leaf diseases

Plats	Datum	Produkt och giva / Product and dose
Site	Date	

Lindbyholm 2013-XX-XX

### Försöksinformation / Trial information

Plats	Förfrukt	Frösört	Radavstånd	Antal frö/m
Site	Precrops	Variety	Row spacing	No of seeds/m

Lindbyholm Enl plan 48 30



Jordanalys / Soil analyses

Lindbyholm		
		Klass
pH-värde		7,4
P-AL (mg/100 g jord)		39 V
K-AL (mg/100 g jord)		9,2 III
Mg-AL (mg/100 g jord)		7,4
K/Mg-kvot		1,2
Ca-AL (mg/kg jord)		320
K-HCl (mg/100 g jord)		
Cu-HCl (mg/kg jord)		
P-HCl (mg/100 g)		
Bor (mg/kg jord)	Boron (mg/kg soil)	
Mullhalt (%)	Organic matter (%)	1,9
Lerhalt (%)	Clay (%)	7
Finler (%)	Fine clay	
Sand + grovmo (%)	Sand+fine sand (%)	78
Jordart	Soil type	mf lsa
Basmättnadsgrad (%)		
S-värde (mekv/100 g)		
T-värde (mekv/100 g)		
Kalkbehov (ton CaO/ha)		
Nematoder, antal/g jord		
Nematodes, no/g soil		
Isolerade svampar i fält		
Isolated fungi (plants in field)		
DSI (Disease Severity Index), 0-100		

**Particle size**

Sand	Sand = 2-0,2 mm
Grovmo	Fine sand = 0,02-0,06 mm
Finmo	Coarse silt = 0,06-0,02 mm
Mjåla	Silt = 0,02-0,002
Lera	Clay = <0,002 mm
Finler	Fine clay = <0,0006

**Soil type**

nmhSa	= medium humus rich light sand
mmhSa	= humus rich light sand
mmhIMo	= humus rich fine sand soil
mmhmoLL	= humus rich loam soil
mfsaLL	= humus poor sandy loam soil
mflSa	= humus poor clay sand soil
mf IMo	= humus poor fine sand
mf moLL	= humus poor loam soil
nmhsaLL	= medium humus rich sandy loam soil

Provning av sorter mot stocklöpning

118-2013

Stocklöpare per parcell / Bolters per plot

Sort / Variety	Date	Bolters per plot											
		11-jul			07-aug			17-sep			1+2+3	1+2+3	1+2+3
		1	1	1	2	2	2	3	3	3	1+2+3	1+2+3	1+2+3
		main	side	all	main	side	all	main	side	all	main	side	all
<b>Average all</b>		<b>0,4</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,6</b>
<b>Average 1-3</b>		<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>
1	Rosalinda KWS	0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,8	0,0	0,8
2	Nexus	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	SY Muse	0,8		0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,8
4	Stinger	0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,5	0,0	0,5
5	Cactus	0,8		0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,5	1,0	0,3	1,3
6	Frazze	0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
7	Corvinia KWS	0,3		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
8	Barents	0,0		0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
9	Alexina KWS	1,0		1,0	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	1,5	0,0	1,5
10	HI 1185	0,8		0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,8
11	HI 1228	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Princeton	0,5		0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5
13	Sheerwood	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	0,3
14	Elora KWS	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	Jollina KWS	1,3		1,3	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3	0,3	1,8	0,3	2,0
16	Gondola KWS	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Bandera KWS	0,0		0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
18	Lombok	1,3		1,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5
19	Kristel	1,0		1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
20	Adler	1,3		1,3	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5	1,8
21	Bosch	0,8		0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,8
22	HI 1203	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	HI 1216	0,0		0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5
24	HI 1265	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	HI 1270	0,0		0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
26	HI 1297	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	RSQ	32,8		32,8	33,3	29,0	28,9	33,9	26,4	33,3	35,3	30,2	36,1
	CV	202,1		202,1	333,1	747,9	316,7	425,9	586,2	333,1	169,7	462,8	159,4
	LSD 5%	1,1		1,1	0,4	0,3	0,5	0,3	0,2	0,4	1,2	0,4	1,3
	Prob.	0,1552		0,1552	0,1101	0,4782	0,3637	0,1155	0,5677	0,1101	0,0859	0,5680	0,0462

Provning av sorter mot stocklöpning

118-2013

Stocklöpare, promille / Bolters, permillage

Sort / Variety	Date	Bolters, permillage											
		11-jul			07-aug			17-sep					
		1	1	1	2	2	2	3	3	3	1+2+3	1+2+3	1+2+3
		main	side	all	main	side	all	main	side	all	main	side	all
<b>Average all</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,1</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	
<b>Average 1-3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	
1	Rosalinda KWS	0	0,2			0,0			0,3	0,5	0,0	0,5	
2	Nexus	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
3	SY Muse	0	0,6			0,0			0,0	0,6	0,0	0,6	
4	Stinger	0	0,2			0,0			0,2	0,4	0,0	0,4	
5	Cactus	0	1,0			0,0			0,7	1,4	0,4	1,7	
6	Frazze	0	0,2			0,0			0,0	0,2	0,0	0,2	
7	Corvinia KWS	0	0,2			0,0			0,0	0,2	0,0	0,2	
8	Barents	0	0,0			0,2			0,0	0,2	0,0	0,2	
9	Alexina KWS	0	0,7			0,2			0,2	1,0	0,0	1,0	
10	HI 1185	0	0,5			0,0			0,0	0,5	0,0	0,5	
11	HI 1228	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
12	Princeton	0	0,3			0,0			0,0	0,3	0,0	0,3	
13	Sheerwood	0	0,0			0,0			0,2	0,0	0,2	0,2	
14	Elora KWS	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
15	Jollina KWS	0	0,8			0,3			0,2	1,1	0,2	1,2	
16	Gondola KWS	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
17	Bandera KWS	0	0,0			0,1			0,0	0,0	0,1	0,1	
18	Lombok	0	0,9			0,2			0,0	1,0	0,0	1,0	
19	Kristel	0	0,7			0,0			0,0	0,7	0,0	0,7	
20	Adler	0	0,9			0,4			0,0	0,9	0,4	1,2	
21	Bosch	0	0,5			0,0			0,0	0,5	0,0	0,5	
22	HI 1203	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
23	HI 1216	0	0,0			0,3			0,0	0,3	0,0	0,3	
24	HI 1265	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
25	HI 1270	0	0,0			0,2			0,0	0,2	0,0	0,2	
26	HI 1297	0	0,0			0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
	RSQ	0	34,8			28,7			38,9	37,6	30,7	41,3	
	CV	0	194,9			321,9			342,1	166,9	472,5	152,5	
	LSD 5%	0	0,8			0,3			0,3	0,9	0,3	0,9	
	Prob.	0,0000	0,0922			0,3794			0,0178	0,0456	0,5492	0,0077	