

Sortförsök med specialsorter

Rhizomaniaresistenta sorter

Marknadssorter 1998-2001

Sorter i provning 1999-2001

Nematodresistenta sorter

Marknadssorter 1998-2001

SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB är ett kunskapsföretag som bedriver försöks- och odlingsutveckling i sockerbeter för svensk sockernäring.

SBU ägs till lika delar av Danisco Sugar och Betodlarna.

Använd gärna denna information, men glöm inte att ange källan vid publicering!

Kontaktperson:

Robert Olsson

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjarred

Tel. 0709-53 72 60

E-post: sburon@danisco.com

Sortförsök med specialsorter

Resultatsammanfattning med slutsatser

I rapporten redovisas resultat från sortförsök med Rhizomania och nematodresistenta sorter provade under perioden 1998-2001 eller 1999-2001.

Försöken är utförda av SSK/SBU och SLU. Där inget annat anges avses jämförelse med sorten Rebecca.

Nya sorter, resistenta mot Rhizomania, provade under tre år

KWS 7134 - Leonora: Sorten uppvisar inga statistiskt säkra skillnader mot mätaren Rebecca vad gäller plantantal, rotskörd, sockerhalt eller skörd av utvinnbart socker/ha. Utvinnbarheten ligger 0,5%-enheter högre än för Rebecca. Vad gäller motståndskraften mot bladsjukdomar är underlaget begränsat. Sorten gav angrepp i nivå med mätarsorten Rebecca mot mjöldagg, Ramularia och rost. Stocklöpningsfrekvensen, på nivån 150 st/ha, låg högre än för Loke och Rebecca.

H 46 123 - Baccara: Sorten gav en icke statistiskt säkerställd ökning av plantantalet med 2 000 pl/ha jämfört med Rebecca. Rotskörd, sockerhalt och utvinnbarhet ökade. Utvinnbart socker, ton/ha, ökade med 5% jämfört med Rebecca, dock är skillnaderna inte statistiskt säkerställda. Renheten förbättrades, jämfört med Rebecca, från 85,0 till 87,6% - en statistiskt säkerställd skillnad.

Motståndskraften mot Ramularia och rost låg något under mätaren Rebeccas. I ett försök 2001 noterades klart större angrepp av Ramularia än för mätarsorten Rebecca. Sorten gav få stocklöpare, i medeltal 43 st/ha.

Nya sorter, resistenta mot Rhizomania, provade under två år

HI 0136 - Avance: Sorten gav en icke statistiskt säkerställd ökning av plantantalet med 2 700 pl/ha jämfört med Rebecca. Rotskörd och sockerhalt ökade. Utvinnbarheten ökade med 0,7 %-enheter. Skörden av utvinnbart socker, ton/ha ökade jämfört med Rebecca med 4%, dock är skillnaden inte statistiskt säkerställd.

Renheten förbättrades, jämfört med Rebecca, från 86,0 till 88,2% - en statistiskt säkerställd skillnad.

Vad gäller motståndskraft mot sjukdomar finns resultat endast från 2001. Här hänvisas till rapport *Sortförsök med specialsorter 2001*. Sorten gav här bättre motståndskraft mot Ramularia men samma motståndskraft mot rost. Få dubletter noterades. Växthöjd högre än Rebecca, i nivå med Ymer. Samma nivå på stocklöpningsfrekvensen som Rebecca.

Sorten har provats i danska försök under 1999-2001 med en stabilt hög sockerskörd över åren. Härifrån bekräftas sortens förhållandevis goda motståndskraft mot mjöldagg och Ramularia.

I rapporten ingår även sammanställningar av sorterna NemaKill och Rebecca i jämförelse med mätarsorten Loke för åren 1998-2001. För kommentarer hänvisas till rutan under resp. resultat-tabell inne i rapporten.

Borgeby den 6 december 2001

Robert Olsson

Sortförsök med specialsorter - SLU + SBU-försök 1999-2001

Slutskörd

SBU 102+SLU V3 2001 + SSK 102+SLU V3 2000+ SLU V3 1999

Antal försök

19

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socke- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %	Intäkt kr/ha	Intäkt Rel. Rebecca kr/ha
1 Loke	87,2	61,1	16,95	17	4,37	89,21	9,23	101	86,5	28 460	600
3 Rebecca	92,7	60,9	16,72	12	4,05	89,64	9,14	100	85,0	27 860	-
4 KWS 7134 - Leonora	90,5	61,5	16,67	12	3,67	90,17	9,24	101	84,2	28 000	140
5 H 46 123	94,8	64,8	16,43	12	3,76	89,84	9,56	105	87,6	29 410	1 550
CV	4,5	6,4	2,5	12	7,11	0,64	6,81	-	2,2	-	
LSD 5%	3,6	3,5	0,38	1	0,26	0,51	0,56	-	1,7	-	
P-värde	0,0013	0,1231 ns	0,0902 ns	<0,0001	<0,0001	0,0063	0,5275 ns	-	0,0009	-	
P-värde - parvis	0,0002	-	-	<0,0001	<0,0001	0,0006	-	-	-	-	

Värden beräknade för Rebecca 2000 och Loke 1999.

KWS 7134 - Leonora: Sorten uppvisar inga statistiskt säkra skillnader mot mätaren Rebecca vad gäller plantantal, rotskörd, sockerhalt eller skörd av utvinnbart socker/ha. Utvinnbarheten ligger 0,5%-enheter högre än för Rebecca.

H 46123: Sorten gav en icke statistiskt säkerställd ökning av plantantalet med 2 000 pl/ha jämfört med Rebecca. Rotskörd, sockerhalt, utvinnbarhet och utvinnbart socker, ton/ha ökade jämfört med Rebecca, dock är ingen skillnad statistiskt säkerställd.

Renheten förbättrades från 85,0 till 87,6% - en statistiskt säkerställd skillnad.

Sortförsök med specialsorter - SLU+SBU-försök 1999-2001

Betplantan

SBU 102+SLU V3 2001 + SSK 102+SLU V3 2000+ SLU V3 1999

Behandling	År	Betor, 1000-tal per ha				Mjöldagg	Ramularia	Rost	Dubletter	Växtsätt	Stocklöpare
		00-01	00-01	00-01		% 01	0-100 01	0-100 01	antal/ha 01	höjd, mm 01	antal/ha 99+01
1 Loke		33,2	63,7	85,9		7,5	19	18	156	45	32
3 Rebecca		38,3	74	89,9		5,0	14	20	625	32	
4 KWS 7134		30,5	61,7	87		0	12	22	208	31	163
5 H 46 123		27,5	60,9	92,7		10,0	18	28	2705	43	43
Antal försök		4	4	4		1	5	5	5	2	12
CV		10,6	14,5	5,4							
LSD 5%		5,5	15,1	7,6		5	10	7	1766	7	119
P-värde		0,0091	0,2444 ns	0,2486 ns			ns	ns	ns		ns
P-värde - parvis		0,0016	-	-							

Rebecca ingår ej 1999.

Snabbast start hade Rebecca men i den slutliga uppkomsten fanns inga signifikant säkra sortskillnader.

Inga stora sortskillnader noterades vad gäller sjukdomsangrepp. På en plats, Kronoslätt 2001, noterades dock väsentligt starkare angrepp av Ramularia i sorten H 46 123.

Stocklöpningsfrekvensen var högst i KWS 7134, dock ej statistiskt skild från övriga sorter.

Sortförsök med specialsorter - SLU+SBU-försök 2000 - 2001

Slutskörd

SBU 101+SLU V3 2001 + SSK 102+SLU V3 2000

Antal försök

15

Behandling	Betor 1000- tal/ha	Ren vikt ton/ha	Socket- halt %	Blåtal mg/100g beta	K+Na mekv/ 100 g beta	Utvinn- barhet %	Utvinnb. socker ton/ha	Utvinnb. socker rel a	Renhet %
1 Loke	86,4	61,7	17,18	17	4,33	89,4	9,48	100	87,4
3 Rebecca	90,3	62,1	16,83	13	4,07	89,66	9,39	99	86,0
4 KWS 7134 - Leonora	89,4	62,3	16,79	14	3,76	90,07	9,40	99	85,6
5 H 46 123	91,3	65,8	16,54	13	3,84	89,83	9,77	103	88,4
6 HI 0136	93,0	64,1	17	15	3,63	90,4	9,84	104	88,2
CV	3,8	5,7	1,3	10	4,13	0,39	5,71	-	1,9
LSD 5%	2,8	2,9	0,17	1	0,13	0,29	0,44	-	1,3
P-värde	0,0005	0,0213	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	ns	-	<0,0001
P-värde - parvis	<0,0001	0,0034	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	<0,0001

Beräknade värden för Rebecca i SLU-försök år 2000.

Beräknade värden för HI 0136 i SBU-försök år 2000.

För bedömning av led 4 och 5 hänvisas till treårssammanställningen.

HI 0136: Sorten gav jämfört med Rebecca högre plantantal, högre rotskörd, sockerhalt, utvinnbarhet, skörd av utvinnbart socker och renhet. För variablerna utvinnbarhet och renhet är skillnaden mot Rebecca statistiskt säkerställd.

Sortförsök med Loke-Nemakill - SLU+SBU-försök 1998-2001

Sort	Utv.socker ton/ha	Rotskörd ton/ha	Sockerhalt %	Blåtal mg/100g	K+ Na mekv/100g	Renhet %	Stocklöpare antal/ha	Mjöldagg %	Plantor 1000-tal/ha
SLU 1998 (4 försök)									
Loke	8,82	56,4	17,40	13	4,43	80,2	0	0	91
Nemakill	8,36	57,8	16,40	14	4,95	74,2	0	0	98
SSK 1998 (5 försök)									
Loke	8,42	53,1	17,59	12	4,21	81,9	200	5	107
Nemakill	7,97	53,4	16,71	12	4,45	77,9	0	29	107
SLU 1999 (4 försök)									
Loke	9,43	60,4	17,50	14	4,25	85,0	0	0	102
Nemakill	8,13	57,0	16,30	15	4,75	80,3	0	0	99
SSK 1999 (4 försök)									
Loke	9,63	59,5	18,01	15	4,44	92,9	0	0	107
Nemakill	8,24	55,9	16,74	18	5,18	91,7	0	0	111
SSK 2000 (3 försök)									
Loke	9,96	62,2	17,81	12	4,12	88,4	0	0	96
Nemakill	9,12	60,0	17,02	12	4,13	85,8	0	0	93
SLU 2001 (5 försök)									
Loke	8,86	60,8	16,48	18	4,60	87,4	0		87
Nemakill	8,57	61,9	15,80	17	4,86	87,1	125		87
SBU 2001 (4 försök)									
Loke	9,21	61,0	16,69	15	4,20	83,4	17	0	85
Nemakill	9,26	61,7	16,58	15	4,10	83,5	52	0	85
Medelvärde över 29 försök									
Loke	9,13	58,8	17,32	14	4,33	85,4			96
Nemakill	8,48	58,1	16,47	15	4,65	82,8			97

Nemakill gav i medeltal över fyra år och 29 försök 7% lägre skörd av utvinnbart socker/ha jämfört med Loke. Uppkomsten är i nivå med Loke medan sockerhalt och renhet ligger klart lägre. Försöken var placerade på nematodfria eller nästan nematodfria platser.

Sortförsök med Loke-Rebecca - SLU + SBU-försök 1998-2001

Sort	Utv.socker ton/ha	Rotskörd ton/ha	Socketthalt %	Blåtal mg/100g	K+ Na mekv/100g	Renhet %	Stocklöpare antal/ha	Mjöldagg %	Plantor 1000-tal/ha
SLU 1998 (3 försök)									
Loke	9,21	60,6	17,00	15	4,42	79,7	100		91
Rebecca	8,39	55,3	16,90	12	4,23	74,0	72		91
SLU 1999 (4 försök)									
Loke	9,37	59,8	17,50	15	4,32	85,6	0		100
Rebecca	8,80	57,8	17,00	13	4,15	84,2	36		100
SSK 1999 (4 försök)									
Loke	9,82	58,9	18,43	13	4,25	92,8	173	66	102
Rebecca	9,96	61,5	17,91	11	4,13	90,6	0	33	109
SSK 2000 (3 försök)									
Loke	9,96	62,2	17,81	12	4,12	88,4			96
Rebecca	10,19	65,8	17,25	11	3,95	86,8			95
SLU 2001 (5 försök)									
Loke	8,86	60,8	16,48	18	4,60	87,4	0		87
Rebecca	8,90	61,2	16,29	13	4,20	86,7	0		91
SBU 2001 (4 försök)									
Loke	9,25	61,8	16,78	17	4,33	84,3	17		83
Rebecca	9,00	61,0	16,50	13	4,13	81,8	69		90
Medelvärde över 23 försök									
Loke	9,37	60,6	17,29	15	4,36	86,61			93
Rebecca	9,19	60,5	16,94	12	4,14	84,45			96

Rebecca gav i medeltal över fyra år och 23 försök 2% lägre skörd av utvinnbart socker/ha jämfört med mätaren Loke. Försöken var placerade på Rhizomaniafria platser. Rebecca gav 3 000 pl/ha mer än mätaren. Sockerhalten låg 0,3%-enheter lägre medan blåtal och K+Na uppvisade bättre, dvs lägre värde än Loke. Renheten låg samtliga år under Loke, i medeltal omkring 2%-enheter.

Utvinnbart socker mot Loke enskilda år för Rebecca och Nema kill, rel. tal

	1998 SSK	1998 SLU V1	1999 SSK 5C2	1999 SLU V2	2000 SSK 102	2000 SLU	2001 SBU 102	2001 SLU V3
Loke	8,42	9,21	9,82	9,37	9,96	10,33	9,25	8,86
	100	100	100	100	100	100	100	100
Rebecca	-	91	101	94	102	-	97	100
Antal försök		3	4	4	3		4	5
		V2	5C2	V3	102		101	V3
Loke	8,42	8,82	9,82	9,43	9,96	10,33	9,20	8,86
	100	100	100	100	100	100	100	100
Nema kill	95	95	86	86	92	-	101	97
Antal försök	6	4	4	4	3		4	5

Rebecca = KWS 544

Rebecca provades mot Loke i totalt 23 försök. Låter man varje serie väga lika gav Rebecca i medeltal 2% lägre skörd än Loke.

Nema kill provades mot Loke i totalt 30 försök. Låter man varje serie väga lika gav Nema kill i medeltal 7% lägre skörd än Loke. Det är värt att notera att skillnaden mellan sorterna varierar mellan åren men är relativt lika i SLU och SBU/SSK serien inom de enskilda åren. Angrepp av nematoder i något eller några av försöken år 2001 kan misstänkas.