

**Praktiska försök med:**  
**- Nya sorter**  
**- Rhizomaniaresistenta sorter**

**2004**

**SBU Projektkod 2004-1-2-105, 2004-1-2-108**

**SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB är ett kunskapsföretag som bedriver försöks- och odlingsutveckling i sockerbetor 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!**

**Författare:**

Per-Olof Persson, 040-53 72 21

Danisco Sugar, Agricenter

**Kontaktperson/For further information:**

Robert Olsson

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjarred

Tel. +46 709-53 72 60

E-post: robert.olsson@danisco.com

**Fältkort**

## Försöksvärd

Boserups gods, Billesholm	Ädelholm, Staffanstorp	L Petrici, Klagstorp
Borgeby gård, Bjärred	A Brodde, Vellinge	Charlottenlunds gård, Ystad
Svenstorps gård, Lund	T Andersson, Svedala	G Nilsson, Harlösa
Gärnsås gård, Hammenhög	Eriksfålt gård, Löderup	Råbelöfs gods, Kristianstad
B Ekelund, Ängelholm	Sperlingsson, Gullbrandstorp	Ahlsten, Romakloster
T Kotz, Visby		

**Syfte:** Att i "praktisk odling", oftast i form av strimförsök, prova nya lovande sorter avseende etableringsförmåga, sjukdomsresistens, blastnings- och upptagningsproblem samt stocklöpningsbenägenhet.

**Uppdragsgivare:** SBU

**Försöksled**

1	Avance		
2	Linnea	KWS 2S37	
3	Tuva	KWS 2S39	
4	Kulta	HI 0105	
5	Achat	STR 1903	RZ
6	Malin	H 46505	RZ
7	Arcanta	HI 0041	RZ

**Fältplan**

Sådden utförs av odlaren genom att fördela antalet sorter på antalet såhus på såmaskinen. Sorterna fördelas från vänster till höger på maskinen i samma ordning som försöksleden ovan.

Ex. Om såmaskinen har 14 rader läggs sort 1 i rad 1-2, sort två i rad 3-4 osv.

OBS! Enbart sorterna i denna plan får sås inom försöksytan.

Kontaktperson + telefonnr:

Per-Olof Persson, 040-537221

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

**Krav på försöksplats:**

Intresserade odlare. Jämn fördelning över odlingsområdet.

Gärna något försök sått mycket tidigt.

**Försöksuppgifter:**

Såmaskin, märke	
Sådd, datum	
Radavstånd, cm	
Antal frö per m	
Nematodprov	
Betning, produkt	
Uppkomst, datum	
Fullständig växtföljd, år	
"	
"	
Betor senast år	

**Försöksåtgärder:**

Märkning i fält	
Plh - 10 sträckor, 20 m/led efter uppk.	
Stocklöpare - 2*1000 radmeter/sort	
Bladsvampar	PM 2.5.9

Datum/Sign.

Notera sortskillnader som odlaren eller du själv upplever eller observerar. Det kan gälla uppkomsthastighet, bladtväxt, växtsätt, frostbenägenhet eller annat.

20040227/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.):

**Fältkort**

Försöksvärd

Widtsköfle AB

Thuresson, Löderup

N Göransson, G Köpinge

N G Fjelkner, Fjälkinge

Härnestsads gods, Åhus

**Syfte:** Att i "praktisk odling" oftast i form av strimförsök prova nya lovande RH-sorter avseende etableringsförmåga, sjukdomsresistens, blastnings- och upptagningsproblem samt stocklöpningsbenägenhet på platser med förväntade angrepp av Rhizomania.

**Uppdragsgivare:** SBU

**Försöksled**

1	Avance		Syngenta Seeds AB, Sverige
2	Achat	STR 1903	Strube, Tyskland
3	Malin	H 46505	VanderHave, Holland
4	Arcanta	HI 0041	Syngenta Seeds AB, Sverige

**Fältplan**

Sådden utförs genom att fördela antalet sorter på antalet såhus på odlarens såmaskin. Sorterna fördelas från vänster till höger på maskinen i samma ordning som försöksleden ovan.

Ex. Om såmaskinen har 12 rader läggs sort 1 i rad 1 - 3, sort 2 i rad 4 - 6 osv.

OBS! Enbart sorterna i denna plan får sås inom försöksytan

Kontaktperson + telefonnr:

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Per-Olof Persson, 040 537221

**Krav på försöksplats:**

Intresserade odlare. Platser med förväntat angrepp av Rhizomania.

**Försöksuppgifter:**

Såmaskin, märke

Sådd, datum

Radavstånd, cm

Antal frö per m

Nematodprov

Betning, produkt

Uppkomst, datum

Fullständig växtföljd, år

"

"

Betor senast år

**Försöksåtgärder:**

Märkning i fält

Plh - 10 sträckor, 20 m/led efter uppk.

Stocklöpare - 2\*1000 radmeter/sort

Bladsvampar

PM 2.5.9

Datum/Sign.

Notera sortskillnader som odlaren eller du själv upplever eller observerar. Det kan gälla uppkomsthastighet, bladtiltväxt, växtsätt, frostbenägenhet eller annat .

20040227/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.):

## Praktiska försök med

- normala sorter

2004-1-2-105, 21 försök

- Rhizomaniaresistenta sorter

2004-1-2-108, 5 försök

Under 2004 utfördes 21 sortförsök med sorter som har möjlighet att bli godkända för odling 2005. Två av försöken fanns på Gotland, ett i Halland och övriga fanns i Skåne. I fem av försöken som var placerade i östra Skåne fanns bara rhizomaniaresistenta sorter. Dessa försök var placerade på Rhizomaniasmittade fält. På övriga fält fanns både vanliga och Rhizomaniaresistenta sorter.

### Bakgrund och syfte

Syftet med försöken var att prova nya lovande sorter vad avser plantetableringsförmåga, sjukdomsresistens, stocklöpningsbenägenhet samt maskinell skörd under praktiska förhållanden.

### Provade sorter

	<i>Förädlare</i>	
Avance (mätarsort)	Syngenta Seeds AB, Sverige	Rhizomaniaresistent
Linnea	KWS, Tyskland	
Tuva	KWS, Tyskland	
Kulta	Syngenta Seeds AB, Sverige	
Achat	Strube, Tyskland	Rhizomaniaresistent
Malin	VanderHave, Holland	Rhizomaniaresistent
Arcanta	Syngenta Seeds AB, Sverige	Rhizomaniaresistent

## Resultat

### Plantetablering och stocklöpning i fält där alla sorter ingår

	<i>Plantantal, 1000-tal/ha</i>	<i>Antal fröstockar/ha</i>
Avance	85,8	28
Linnea	94,4	7
Tuva	91,5	25
Kulta	94,5	12
Achat	92,2	98
Malin	94,3	47
Arcanta	94,8	2

### Plantetablering och stocklöpning i fält där enbart rhizomaniaresistenta sorter odlats

	<i>Plantantal, 1000-tal/ha</i>	<i>Antal fröstockar/ha</i>
Avance	83,2	48
Achat	90,3	114
Malin	93,1	42
Arcanta	90,0	4

Försöken såddes av lantbrukaren samtidigt med den normala betsådden.

Fem av försöken såddes i början av april, medan övriga försök såddes i mitten av april.

Inga stora regnmängder föll mellan sådd och uppkomst.

Fältuppkomsten blev bra i samtliga fält och snabbast uppkomst hade Kulta och Linnea.

Samtliga sorter fick högre plantantal än mätarsorten Avance. (Se tabell Plantantal).

## Praktiska försök med

- normala sorter

2004-1-2-105, 21 försök

- Rhizomaniaresistenta sorter

2004-1-2-108, 5 försök

### Stocklöpning

Frånvaron av kalla perioder efter sådden gjorde att fröstockar inte blev något problem detta år. Trots detta hade Achat betydligt fler fröstockar än övriga sorter. Extremt lite fröstockar fanns i Arcanta och Linnea. (Se tabell Fröstockar).

### Bladsjukdomar

*Mjöldagg:* Fanns endast i begränsad omfattning.

*Ramularia:* Endast små angrepp tidigt men angreppen ökade under hösten och blev ganska kraftiga under oktober månad. Kraftigt angripna plantor utvecklade ofta nya blad.

*Rost:* Fanns endast i begränsad omfattning.

*Cercospora:* Endast små angrepp.

### Jämförelse bladsjukdomar

	<i>Mjöldagg</i>	<i>Ramularia</i>	<i>Rost</i>				
Avance		(+)	+	<table border="1"><tr><td>(+) spår</td></tr><tr><td>+ angrepp</td></tr><tr><td>++ kraftigare angrepp</td></tr></table>	(+) spår	+ angrepp	++ kraftigare angrepp
(+) spår							
+ angrepp							
++ kraftigare angrepp							
Linnea		+	(+)				
Tuva	+	++	(+)				
Kulta	(+)	++	(+)				
Achat	(+)	+	+				
Malin	(+)	(+)	(+)				
Arcanta		(+)	+				

### Rhizoctonia och Aphanomyces

I försöket hos Bengt Ekelund, Ängelholm, fanns en del betor som börjat ruttna redan vid skörd. Skadorna har tilltagit under lagringen. Betorna är inte levererade i skrivande stund, men kommer att följas upp vid leverans.

Betor har lämnats till analys och man har hittat Rhizoctonia och troligtvis även Aphanomyces. Detta måste betecknas som allvarligt.

### Betornas växtsätt

Linnea: Liten nacke. Växer mycket djupt med nacken. Mycket svår att blasta.

Tuva: Normal nackhöjd. Klenta bladskäft med hängig blast. Dåligt frostskydd.

Kulta: Normal nackhöjd.

Achat: Låg nackhöjd.

Malin: Normal till låg nackhöjd.

Arcanta: Normal till låg nackhöjd. Klenta bladskäft med något hängig blast. Drygt tre procent dubletter samt en del plantor med två eller flera nackar.

### Skörd

Skördens storlek har inte uppmätts.

22 november 2004 / Per-Olof Persson, Agricenter, Danisco Sugar

## Praktiska försök med

- normala sorter

2004-1-2-105, 21 försök

- Rhizomaniaresistenta sorter

2004-1-2-108, 5 försök

### Plantantal - platser med samtliga sorter

Plats	Antal plantor, 1000-tal/ha						
	Avance	Linnea	Tuva	Kulta	Achat	Malin	Arcanta
Boserups Gods, Billesholm	83,4	83,4	86,1	86,3	86,0	90,4	89,3
Borgeby gård, Bjärred	89,1	94,3	91,5	94,9	93,5	97,4	96,4
Svenstorps gård, Lund	68,2	80,8	74,5	87,2	85,0	75,1	79,9
Ädelholm, Staffanstorp	94,0	104,9	102,4	104,3	101,7	104,3	104,6
Anders Brodde, Vellinge	77,7	91,1	85,8	92,1	89,6	88,3	83,0
Thomas Andersson, Svedala	89,7	96,9	96,5	96,0	97,0	96,1	101,6
Lennart Petrici, Klagstorp	75,6	95,5	90,9	96,8	88,0	94,6	97,3
Charlottenlund, Ystad	77,8	89,6	90,7	93,3	85,9	95,6	95,2
Göran Nilsson, Harlösa	79,6	88,1	81,8	91,0	86,3	91,0	94,6
Gärnsås Gård, Hammenhög	89,3	100,9	92,1	95,4	90,0	96,7	96,9
Eriksfälts Gård, Löderup	96,0	103,6	104,3	104,4	105,4	105,7	100,6
Råbelöfs Gods, Kristianstad	92,5	100,3	93,1	95,7	92,5	93,8	96,1
Bengt Ekelund, Ängelholm	90,4	93,9	95,9	98,8	94,5	95,2	95,9
Sperlingsson, Gullbrandstorp	83,7	90,0	87,7	84,2	85,1	92,3	84,5
Ahlsten, Romakloster	94,8	99,5	97,8	97,5	100,3	98,6	100,1
Torbjörn Kotz, Visby	91,6	97,0	92,3	94,9	93,6	93,2	100,3
<b>Medeltal</b>	<b>85,8</b>	<b>94,4</b>	<b>91,5</b>	<b>94,5</b>	<b>92,2</b>	<b>94,3</b>	<b>94,8</b>

### Plantantal - platser med enbart Rhizomaniaresistenta sorter

Plats	Antal plantor, 1000-tal/ha			
	Avance	Achat	Malin	Arcanta
Widtsköfle AB	103,2	108,0	112,7	108,7
Thuresson Lantbr., Löderup	70,9	76,9	81,1	78,7
N Göransson, Gärds Köpinge	76,7	90,7	87,8	85,5
N G Fjelkner, Fjälkinge	80,7	86,6	93,4	87,3
Härnestsads Gods, Åhus	84,3	89,3	90,6	89,9
<b>Medeltal</b>	<b>83,2</b>	<b>90,3</b>	<b>93,1</b>	<b>90,0</b>

## Praktiska försök med

- normala sorter

2004-1-2-105, 21 försök

- Rhizomaniarésistenta sorter

2004-1-2-108, 5 försök

### Fröstockar i början av augusti - platser med samtliga sorter

Plats	Antal fröstockar per ha						
	Avance	Linnea	Tuva	Kulta	Achat	Malin	Arcanta
Boserups Gods, Billesholm	10	10	10	20	70	70	0
Borgeby gård, Bjärred	0	0	40	20	50	20	0
Svenstorps gård, Lund							
Ädelholm, Staffanstorp	0	50	0	0	150	0	0
Anders Brodde, Vellinge	10	0	0	10	10	10	0
Thomas Andersson, Svedala	50	0	30	10	100	60	10
Lennart Petrici, Klagstorp	20	0	70	10	130	40	0
Charlottenlund, Ystad							
Göran Nilsson, Harlösa	10	0	0	10	70	50	0
Gärnsås Gård, Hammenhög	30	0	30	10	100	50	0
Eriksfälts Gård, Löderup	70	0	30	20	160	110	0
Råbelöfs Gods, Kristianstad	10	0	0	0	40	40	0
Bengt Ekelund, Ängelholm	20	10	40	40	90	70	0
Sperlingsson, Gullbrandstorp							
Ahlsten, Romakloster	10	20	20	0	50	60	10
Torbjörn Kotz, Visby	120	0	60	0	150	30	0
<b>Medeltal</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>98</b>	<b>47</b>	<b>2</b>

### Fröstockar - platser med enbart Rhizomaniarésistenta sorter

Plats	Antal fröstockar per ha			
	Avance	Achat	Malin	Arcanta
Widtsköfle AB	50	90	40	0
Thuresson Lantbr., Löderup	60	130	70	10
N Göransson, Gärds Köpinge	60	120	30	0
N G Fjälkner, Fjälkinge	50	120	70	10
Härnestsads Gods, Åhus	20	110	50	0
<b>Medeltal</b>	<b>48</b>	<b>114</b>	<b>42</b>	<b>4</b>