

Bladsvampar i sockerbetor

Testing of fungicides against leaf diseases in sugar beets in Sweden 2006

SBU Projektkod: 2006-1-2-490

5 trials 2006

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.

SBU, Swedish Beet Research, is a research and development company specializing in the sugar beet crop.

SBU is equally owned by Danisco Sugar and Association of Swedish Beet Growers.

Kontaktperson/For further information:

Robert Olsson

tel +46 709 53 72 60

robert.olsson@danisco.com

Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred

Bladsvampar i sockerbetor

Sammanfattning

Fyra fungicider provades i fem försök mot bladsvampar i sockerbetor 2006. Produkterna var Comet, Opera N och Flexity från BASF och Amure från Syngenta Crop Protection.

Syftet var att undersöka produkternas effekt mot förekommande bladsvampar och dess inverkan på sockerbetornas avkastning vad avser kvantitet och kvalitet.

Försöken placerades runt om i Skåne. Behandlingen utfördes under perioden 16-25 augusti. För produkten Comet provades även dubbel behandling och senare behandling en vecka in i september.

Mjöldagg uppträdde i två av försöken men speciellt på Fädersminne där angreppet kom tidigt och varade länge.

Behandlingarna gav här god effekt mot mjöldagg. Alla behandlingar gjorda den 16 augusti visade god effekt vid bedömningen den 31 augusti. Behandlade led hade då 0-4 % angrepp mot 65 % i obehandlat.

Mjöldaggen kom tillbaka i behandlade led och det kunde tydligt visas att det krävdes två behandlingar med Comet för att skydda betorna mot angrepp hela september månad.

Att tillsätta 0,25 Flexity till 0,25 Comet gav ingen eller mycket liten förbättring av effekten mot mjöldagg.

Angreppen av *Ramularia* blev små.

Rost (*Uromyces betae*) förekom på alla platser, men i liten omfattning och dessutom först i oktober.

Behandling med Comet i augusti gav svag effekt mot de sent uppträdande angreppen.

Den senare behandlingen 6-8 september gav god effekt.

Opera N, liksom Amure, gav något bättre effekt än Comet mot rost.

Behandling med produkterna Comet, Opera N, Comet + Flexity eller Amure ökade sockerskörden med 110-360 kg/ha, motsvarande 1-3 %. Skillnaden mot obehandlat eller mellan behandlingarna var inte statistiskt säkerställd.

Skördeökningen tillkom genom en ökad rotskörd. I motsats till tidigare år kunde ingen ökning av sockerhalten påvisas i behandlade led. Däremot gav alla behandlingar, i likhet med tidigare år, en sänkning av blåtalet från 17 till nivån 14-16.

Testing of fungicides against leaf diseases in sugar beets in Sweden 2006

Summary

SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB (Swedish Beet Research) conducted five field trials in Sweden with treatments contracted by BASF and Syngenta Crop Protection.

The purpose of this investigation was to measure the effect of Comet, Opera N, Comet + Flexity and Amure on leaf diseases and their effect on sugar yield in sugar beets.

The trials were conducted on request of the contractors.

In addition to the product testing, treatments with later application time as well as double application times were included in the trial plan. Normal application time was during the third week of August. The trials were placed in various parts of the sugar beet growing area in Scania in the south of Sweden.

The infestation of mildew (*Erysiphe betae*) was moderate to high, the infestation of Ramularia (*Ramularia betae*) was low and the infestation of rust (*Uromyces betae*) was low to moderate however first in October.

The effect against mildew was good. This was clearly shown at the site Fädersminne where the infestation came in August and reached a high level of severity. All treatments made on 16 August gave a very good control of mildew at scoring on 31 August. While untreated control had 65 % mildew, treatments had only 0-4 %.

The mildew came back during September and it was clearly demonstrated that two treatments are necessary for long lasting control during the whole of September. Adding Flexity to Comet gave no or only limited improvement of the efficacy.

The infestations of rust came late and stayed on a low level. Treatments with Comet in August gave poor control on the late developing attacks in October. Later treatments from 6 to 8 September gave good control. Opera N and Amure gave slightly better control than Comet.

Treatment with the products Comet, Opera N, Comet + Flexity or Amure increased the sugar yield with 110-360 kg/ha corresponding to 1-3 %. The difference between treatments was not significant.

Adding 0,25 l Flexity to 0,25 l Comet/ha gave no significant effect on disease level or yield. A reduction in Amino-N content was noted on three out of four sites. As on average over four sites it was not statistically proven.

One application of 0,8 Amure gave the same yield increase as the standard, 0,5 Comet.

One application of 0,65 Opera N gave the same yield increase as the standard, 0,5 Comet.

Material and methods

Effect on beets before harvest

Number of beets: Counted on 2*10 m per plot in August following SBU procedure 2.5.4.

Percentage of green leaf area: Measured per plot on a 0-100 scale. Zero indicates no green leaf area. 100 indicates a completely green and healthy top. This scoring was done in mid September and in mid October following SBU procedure 2.5.9.

Assimilating area: This complementary scoring was done in some trials. Measured per plot on a 1-10 scale. 10 is the healthy green canopy in September, 1 is no green canopy.

Effect on fungi

Mildew: Scoring 0-100 per plot in August, September and October following SBU procedure 2.5.9.

Ramularia: Scoring 0-100 per plot in August, September and October following SBU procedure 2.5.9.

Rust: Scoring 0-100 per plot in August, September and October following SBU procedure 2.5.9.

Effect on yield

2*10 m was harvested with a plot harvester, taken in plastic sacks and transported to Agri tare house following SBU procedure 2.4.7. The samples were weighed, washed and analyzed following the standard procedure for analyzing of beet samples at Danisco Sugar.

Result and discussion

The results are presented in appendices 6–13:2.

Effect on the beets

None of the tested products gave any significant effect on plant stand. Measurement of % green healthy leaf area was done on 13 September and 20 October. The September scoring indicated fungicidal attacks on two sites; Fädersminne and Gärnsås, otherwise not. At 19-20 October fungicidal attacks were obvious at all sites. Untreated plot were down to 41-78 % green area.

See appendices 7:1–11.

Effect on fungi

Mildew was widespread along the south coast this year. This was clearly shown at the site Fädersminne situated south of Malmö, where the infestation started in August and reached a high level of severity. All treatments made on 16 August gave a very good control of mildew at scoring on 31 August. While untreated control had 65 % mildew, treatments had only 0-4 %.

The mildew came back during September and it was clearly demonstrated that two treatments are necessary under high disease pressure, for long lasting control during the whole of September.

Adding Flexity to Comet gave no or only limited improvement of the efficacy.

The infestation of *Ramularia* started in August but developed very slowly during September. Significant infestations were not measured until in October. The best control was obtained by the double treatment 0,25 + 0,25 Comet.

The infestations of rust came late and stayed on a low level. Treatments with Comet in August gave poor control on the late developing attacks in October. Later treatments from 6 to 8 September gave good control.

Opera N and Amure gave slightly better control than Comet.

See appendices 8–10.

Effect on sugar beet yield

Yield increase compared to untreated was achieved on two out of four harvested sites, however not statistically proven. See appendices 12:1–12:5.

Treatment with the products Comet, Opera N, Comet + Flexity or Amure increased the sugar yield with 110-360 kg/ha corresponding to 1-3 %. The difference between treatments was not significant. The yield increase was mainly derived from the trial with heavy infestation of mildew (Fädersminne).

The yield increase was primarily caused by an increased root yield. In contrast to former years no increase in sugar content could be shown. All treatments decreased the amino-N content, from 17 to 14-16. See appendix 12:6.

Adding 0,25 l Flexity to 0,25 l Comet/ha gave no significant effect on disease level or yield. A reduction in Amino-N content was noted on three out of four sites. As on average over four sites it was not statistically proven.

One application of 0,8 Amure gave the same yield increase as the standard, 0,5 Comet.

One application of 0,65 Opera N gave the same yield increase as the standard, 0,5 Comet.

Delayed application from 16-25 August to 6-8 September gave a lower yield increase at the site Fädersminne with an early attack of mildew, 7 % compared to 2 %. Infestation level at the other sites was too low to give significant differences in yield.

GEP-information

Uppdragsgivare/Contractor:

Syngenta Crop Protection
att. Mads Kristensen
Strandlodsvej 44
DK-2300 Köpenhamn S

BASF
att. Ann-Kristin Nilsson
Grönby 450
SE-231 73 Anderslöv

Planansvarig/Project Manager:

Robert Olsson, SBU AB.

Försöksfrö/Trial seed

The sites were drilled by the farmer following contract regulations for sugar beet growing to Danisco Sugar in Sweden.

Försöksplan och metodik/Trial plan and methodology

Randomized block design with four replicates.

Beskrivning av metoder och bedömningar: se appendix 1 (fältkort) och appendix 2 (fältplan) för hänvisning till PM i SBU:s kvalitetshandbok.

Description of methods and evaluations: see appendix 1 (field plan) for references to PM in SBU quality handbook and appendix 2 (plot distribution).

Försöksplatser/Trial sites

Gärnsnäs	B Bernhoff, Gärnsnäs gård, 272 96 Gärnsnäs
Tullingagården	M Janström, Tullingagården, 260 34 Mörarp
Fädersminne	N-O Olsson, V Klagstorp, 230 42 Tygelsjö
Nyboholm	F o R Hansson, Nyboholm, 244 94 Furulund
Isby	L. Falck, Isby gård, 291 92 Kristianstad

For further information: see appendix 4 (Analyses).

Behandlingar/Treatments and treatment information

See appendix 5:1-5:5 (Treatment information).

Spraying data

Pressure:	2,0 bar at the nozzles
Nozzles:	TeeJet 110015 low drift
Water volume:	150 l/ha
Speed:	4,6 km/h

Teknisk beskrivning / Technical details:

The tested products from BASF were received 1 August 2006.
Amure was received from the contractor 1 August 2006.

Produkt / Product	Batchnummer/ Batchno.	Verksam substans/ Active ingredient
Comet	00098136VO (06-07-06)	pyraklostrobin 250g/l
Flexity	858238 (06-07-06)	metrafenon 300 g/l
Opera N	21037 (03.2006)	pyraklostrobin 86 g/l epoxikonazol 62,5 g/l
Amure	SMO4A010	difenokonazol 150 g/l propikonazol 150g/l

Avvikelser / Nonconformances

The trial at site Gärsnäs was not taken to yield due to uneven plant stand.

The information given in the original trial plan presented in June (SBU Verksamhet med försöksplaner 2006) was not correct about the amount of active ingredient applied to treatment 7, that is 0,65 l Opera N/ha. The given numbers are a.i./l product and not a.i./ha. The correct numbers are given in this report.

Mätosäkerhet / Uncertainty in measurements

No special comments.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC)

Försöksstationer ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid försöksstationerna uppfyller för GEP-ackreditering relevanta delar av kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Test facilities are accredited by the Swedish Board for Accreditation and conformity Assessment (SWEDAC) under the terms of Swedish legislation. The accredited test facilities meet the relevant requirements for GEP accreditation in SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Rapporten får inte utan skriftligt tillstånd från SBU AB återges annat än i sin helhet. De i rapporten återgivna resultaten gäller enbart de provade produkterna.

This report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of SBU AB. The results apply only to those products, which have been tested in the investigation.

Borgeby den 23 mars 2007

Robert Olsson
Project Manager and Managing Director SBU AB

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod 2006-1-2-490

(Serien samordnad med Danmark)

Antal försök 5

Fältkort**GEP**

Odlare	
Fredrik o Roland Hansson	68575.
Nyboholm, 244 94 Furulund	046-738017

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.**Uppdragsgivare:** SBU, BASF, Syngenta Crop Protection

Försöksled	Dos, kg (l)/ha	Tidp.	Verksam substans, g/ha		ledkod
1 Obehandlat	-			SBU	20451
2 Comet	0,75	I	188 g pyraclostrobin	SBU	20452
3 Comet	0,5	I	125 g pyraclostrobin	BASF	20453
4 Comet	0,25	I	63 g pyraclostrobin	SBU	20454
5 Comet	0,25+0,25	I+II	125 g pyraclostrobin	SBU	20542
6 Comet	0,25	II	63 g pyraclostrobin	SBU	20543
7 Opera N	0,65	I	55 g pyraclostrobin + 41 g epoxiconazol	BASF	20640
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	I	63 g pyraclostrobin + 75 g metrafenon	BASF	20641
9 Amure	0,8	I	120 g difenoconazol + 120 g propiconazol	SYN	20642

TI = Vid begynnande angrepp, normalt 1-10/8 **TII** = 2 v. efter TI, normalt runt 1/9

Bricknr i försöket:

10301-10336

Försökets totala yta, m²:

1 762

Skördeyta/parcell, m²:

10

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Robert Olsson, SBU, 0709-53 72 60

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-16 10 51

Krav på försöksplats:

Ingen behandling mot bladsvampar av odlaren. Skörd tidigast den 20 oktober.

Jämn fördelning i Skåne på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök eller Team 20/20-gårdar.

Prövningstillstånd: från SBU för led 8-9 och för led 7 från BASF

Försöksuppgifter:

Sådd, datum	7/5
Radavstånd, cm	48
Sort	Opta
Betning, produkt	Cruiser
Gröda 2005	höstvet
Gröda 2004	höstraps
Gröda 2003	konservärtor
Gröda 2002	höstvet
Betor senast år	2000
Gödning	Se "Behandlingsdata"
Ogräs	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtgärder:

		Datum/Sign.
Generalprov 6	PM 2.6.1	1/12-05 LJ
Utstakning i fält	PM 2.4.1	28/7 LJ
Plh slutlig	PM 2.5.4	24/8 LJ
Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	1/9 LJ
Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	19/9 LJ
Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	16/10 LJ
Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	15/9 RO
Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	19/10 RO
Skörd	PM 2.4.7	30/10 TB, LN
Lev. provtvätt		31/10 TB
Analys		31 okt-1 nov

20060608/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20061120 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2006-1-2-490

Antal försök 5

Fältkort**GEP**

Odlare Nils-Olof Olsson	32325.
Fädersminne, V Klagstorp, 230 42 Tygelsjö	0707-466554

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.**Uppdragsgivare:** SBU, BASF, Syngenta Crop Protection

Försöksled	Dos, kg (l)/ha	Tidp.	Verksam substans, g/ha		ledkod
1 Obehandlat	-			SBU	20451
2 Comet	0,75	I	188 g pyraclostrobin	SBU	20452
3 Comet	0,5	I	125 g pyraclostrobin	BASF	20453
4 Comet	0,25	I	63 g pyraclostrobin	SBU	20454
5 Comet	0,25+0,25	I+II	125 g pyraclostrobin	SBU	20542
6 Comet	0,25	II	63 g pyraclostrobin	SBU	20543
7 Opera N	0,65	I	55 g pyraclostrobin + 41 g epoxiconazol	BASF	20640
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	I	63 g pyraclostrobin + 75 g metrafenon	BASF	20641
9 Amure	0,8	I	120 g difenoconazol + 120 g propiconazol	SYN	20642

TI = Vid begynnande angrepp, normalt 1-10/8 **II** = 2 v. efter TI, normalt runt 1/9**Bricknr i försöket:**

10401-10436

Försökets totala yta, m²:

1 762

Skördeyta/parcell, m²:

10

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Robert Olsson, SBU, 0709-53 72 60

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-16 10 51

Krav på försöksplats:

Ingen behandling mot bladsvampar av odlaren. Skörd tidigast den 20 oktober.

Jämn fördelning i Skåne på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök eller Team 20/20-gårdar.

Prövningstillstånd: från SBU för led 8-9 och för led 7 från BASF

Försöksuppgifter:

Sådd, datum	24/4
Radavstånd, cm	48
Sort	Opta
Betning, produkt	Cruiser
Gröda 2005	korn
Gröda 2004	korn
Gröda 2003	betor
Gröda 2002	höstvet
Betor senast år	2003, 2000
Gödsling	Se "Behandlingsdata"
Ogräs	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtgärder:

		Datum/Sign.
Generalprov 6	PM 2.6.1	1/12/05 LJ
Utstakning i fält	PM 2.4.1	9/6 LJ
Plh slutlig	PM 2.5.4	30/8 LJ, TB
Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	31/8 LJ
Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	18/9 LJ
Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	16/10 LJ
Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	14/9 RO
Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	18/10 RO
Skörd	PM 2.4.7	30/10 TB, LN
Lev. provtvätt		31/10 TB
Analys		31 okt-1 nov

20060608/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20061120 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2006-1-2-490

Antal försök 5

Fältkort**GEP**

Odlare	
Birger Bernhoff	102 001.
Gärnsnäsgården, 272 96 Gärnsnäs	070-5472301

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.**Uppdragsgivare:** SBU, BASF, Syngenta Crop Protection

Försöksled	Dos, kg (l)/ha	Tidp.	Verksam substans, g/ha		ledkod
1 Obehandlat	-			SBU	20451
2 Comet	0,75	I	188 g pyraclostrobin	SBU	20452
3 Comet	0,5	I	125 g pyraclostrobin	BASF	20453
4 Comet	0,25	I	63 g pyraclostrobin	SBU	20454
5 Comet	0,25+0,25	I+II	125 g pyraclostrobin	SBU	20542
6 Comet	0,25	II	63 g pyraclostrobin	SBU	20543
7 Opera N	0,65	I	55 g pyraclostrobin + 41 g epoxiconazol	BASF	20640
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	I	63 g pyraclostrobin + 75 g metrafenon	BASF	20641
9 Amure	0,8	I	120 g difenoconazol + 120 g propiconazol	SYN	20642

TI = Vid begynnande angrepp, normalt 1-10/8 **TII** = 2 v. efter TI, normalt runt 1/9**Bricknr i försöket:**

10501-10536

Försökets totala yta, m²:

1 762

Skördeyta/parcell, m²:

10

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Robert Olsson, SBU, 0709-53 72 60

Leif Jönsson 0708-16 10 51

Krav på försöksplats: Ingen behandling mot bladsvampar av odlaren. Skörd tidigast den 20 oktober.

Jämn fördelning i Skåne på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök eller Team 20/20-gårdar.

Prövningstillstånd: från SBU för led 8-9 och för led 7 från BASF

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

Sådd, datum	19/4	Generalprov 6	PM 2.6.1	2/8 LJ
Radavstånd, cm	48	Utstakning i fält	PM 2.4.1	2/8 LJ
Sort	Kingston	Plh slutlig	PM 2.5.4	2/8 LJ
Betning, produkt	Cruiser	Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	6/9 LJ, TB
Gröda 2005	höstvet	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	19/9 LJ
Gröda 2004	höstvet	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	16/10 LJ
Gröda 2003	höstraps	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	13/9 RO
Gröda 2002	vårkorn	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	ej utförd
Betor senast år	2000			
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Skörd	PM 2.4.7	nej
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		nej
		Analys		nej

20060608/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20061026 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2006-1-2-490

Antal försök 5

Fältkort**GEP**

Odlare	
Lars Falck	114 015.
Isby gård, 291 92 Kristianstad	0708-229217

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.**Uppdragsgivare:** SBU, BASF, Syngenta Crop Protection

Försöksled	Dos, kg (l)/ha	Tidp.	Verksam substans, g/ha		ledkod
1 Obehandlat	-			SBU	20451
2 Comet	0,75	I	188 g pyraclostrobin	SBU	20452
3 Comet	0,5	I	125 g pyraclostrobin	BASF	20453
4 Comet	0,25	I	63 g pyraclostrobin	SBU	20454
5 Comet	0,25+0,25	I+II	125 g pyraclostrobin	SBU	20542
6 Comet	0,25	II	63 g pyraclostrobin	SBU	20543
7 Opera N	0,65	I	55 g pyraclostrobin + 41 g epoxiconazol	BASF	20640
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	I	63 g pyraclostrobin + 75 g metrafenon	BASF	20641
9 Amure	0,8	I	120 g difenoconazol + 120 g propiconazol	SYN	20642

TI = Vid begynnande angrepp, normalt 1-10/8 **TII** = 2 v. efter TI, normalt runt 1/9**Bricknr i försöket:**

10601-10636

Försökets totala yta, m²:

1 762

Skördeyta/parcell, m²:

10

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Robert Olsson, SBU, 0709-53 72 60

Leif Jönsson 0708-16 10 51

Krav på försöksplats: Ingen behandling mot bladsvampar av odlaren. Skörd tidigast den 20 oktober.

Jämn fördelning i Skåne på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök eller Team 20/20-gårdar.

Prövningstillstånd: från SBU för led 8-9 och för led 7 från BASF

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

		Generalprov 6	PM 2.6.1	1/12-05 LJ
Sådd, datum	26/4	Utstakning i fält	PM 2.4.1	3/8 LJ
Radavstånd, cm	50	Plh slutlig	PM 2.5.4	3/8 LJ
		Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	6/9 LJ, TB
Sort	Zanzibar	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	19/9 LJ
Betning, produkt	Montur	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	16/10 LJ
Gröda 2005	höstvet	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	13 sep RO
Gröda 2004	höstraps	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	19 okt RO
Gröda 2003	vårvete			
Gröda 2002	betor			
Betor senast år	2002			
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Skörd	PM 2.4.7	23/10 TB, LN
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		26/10 TB
		Analys		27 okt

20060608/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20061120 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2006-1-2-490

Antal försök 5

Fältkort**GEP**

Odlare	
Mats Janström	6688.
Tullingagården, 260 34 Mörarp	0703-279090

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.**Uppdragsgivare:** SBU, BASF, Syngenta Crop Protection

Försöksled	Dos, kg (l)/ha	Tidp.	Verksam substans, g/ha		ledkod
1 Obehandlat	-			SBU	20451
2 Comet	0,75	I	188 g pyraclostrobin	SBU	20452
3 Comet	0,5	I	125 g pyraclostrobin	BASF	20453
4 Comet	0,25	I	63 g pyraclostrobin	SBU	20454
5 Comet	0,25+0,25	I+II	125 g pyraclostrobin	SBU	20542
6 Comet	0,25	II	63 g pyraclostrobin	SBU	20543
7 Opera N	0,65	I	55 g pyraclostrobin + 41 g epoxiconazol	BASF	20640
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	I	63 g pyraclostrobin + 75 g metrafenon	BASF	20641
9 Amure	0,8	I	120 g difenoconazol + 120 g propiconazol	SYN	20642

TI = Vid begynnande angrepp, normalt 1-10/8 **TII** = 2 v. efter TI, normalt runt 1/9**Bricknr i försöket:**

10701-10736

Försökets totala yta, m²:

1 762

Skördeyta/parcell, m²:

10

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Robert Olsson, SBU, 0709-53 72 60

Leif Jönsson 0708-16 10 51

Krav på försöksplats: Ingen behandling mot bladsvampar av odlaren. Skörd tidigast den 20 oktober.

Jämn fördelning i Skåne på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök eller Team 20/20-gårdar.

Prövningstillstånd: från SBU för led 8-9 och för led 7 från BASF

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

Sådd, datum	24/4	Generalprov 6	PM 2.6.1	31/7 LJ
Radavstånd, cm	48	Utstakning i fält	PM 2.4.1	31/7 LJ
Sort	Sapporo	Plh slutlig	PM 2.5.4	24/8 LJ
Betning, produkt	Montur	Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	1/9 LJ
Gröda 2005	höstvete	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	19/9 LJ
Gröda 2004	höstvete	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	16/10 LJ
Gröda 2003	havre	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	13 sep RO
Gröda 2002	korn	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	20 okt RO
Betor senast år	2001	Skörd	PM 2.4.7	27/10 TB, COJ
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		31/10 TB
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Analys		31 okt

20060608/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20061120 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter**Fältplan****Plats 1: Lundatrakten - F o R Hansson, Nyboholm**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	4	7	3	9	6	1	2	8	5
	obehandlat								
III	7	1	6	3	9	4	5	2	8
II	3	6	2	8	5	9	1	7	4
	obehandlat								
I	6	9	5	2	8	3	4	1	7

Plats 2: Sydväst - N O Olsson, Fädersminne

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	5	9	8	4	2	3	1	7	6
	obehandlat								
III	8	3	2	7	5	6	4	1	9
II	4	8	7	3	1	2	9	6	5
	obehandlat								
I	7	2	1	6	4	5	3	9	8

Plats 3: Österlen - B Bernhoff, Gärsnäsgråden

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	7	4	6	8	2	5	9	3	1
	obehandlat								
III	1	7	9	2	5	8	3	6	4
II	6	3	5	7	1	4	8	2	9
	obehandlat								
I	9	6	8	1	4	7	2	5	3

Plats 4: Nordost - L Falck, Isby gård

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	7	1	9	3	2	5	4	6	8
	obehandlat								
III	1	4	3	6	5	8	7	9	2
II	6	9	8	2	1	4	3	5	7
	obehandlat								
I	9	3	2	5	4	7	6	8	1

Plats 5: Nordväst - M Janström, Tullingagården

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV	7	4	2	3	6	8	5	9	1
	obehandlat								
III	1	7	5	6	9	2	8	3	4
II	6	3	1	2	5	7	4	8	9
	obehandlat								
I	9	6	4	5	8	1	7	2	3

PM för försöksserien**Allmänt**

- Inga körningar i försöksparcellerna efter utläggning av försöket. Gäller både odlare och försöksutförare.
- Allmänna åtgärder ska utföras i körgångar eller på tvären mot parcellriktningen, företrädesvis i gångarna mellan blocken.
- Sprutning får bara ske under sådana förhållanden att praktisk traktorsprutning kunnat ske.
- Sprutning ska ske på torr eller nästan torr bladyta. Produkterna tål regn redan någon timme efter behandling utan att effekten försämras.
- 150-200 l vatten/ha.
- Om försöket läggs intill annat försök där jordprov är taget kan dessa värden användas.
- Kontrollera att odlaren accepterar skörd efter den 20/10.

OBS!

- Vid behandling bestäms angreppsgrad genom att plocka 100 blad (inte de allra yngsta eller allra äldsta) slumpvis i de obehandlade ytorna mellan blocken. Det totala antalet angripna blad noteras liksom antalet blad angripna av mjöldagg, antalet blad angripna av rost, antalet blad angripna av Ramularia/Cercospora. Summan av sistnämnda tre grupper kan alltså bli mer än 100.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 4

2006-1-2-490

Jordanalys/Soil analyses

	Nyboholm	Fädersminne	Isby	Tullingagården	Gärsnäs
	projekt 101	projekt 101	projekt 101	projekt 490	projekt 490
Provtagningsdatum	20060203	20060203	20060203	20060912	20060912
Mullhalt (%)	3,5	2,3	13,6	3,4	2,9
Lerhalt (%)	16	13	19	17	16
Finler (%)	13	10	16	14	12
Sand + grovmo (%)	51	59	15	51	61
Benämning	mmh mo LL	nmh lMo	mkt mr mjLL	mmh moLL	nmh saLL
T-värde (mekv/100g jord)	14,4	11,0	34,1	14,6	12,8
S-värde (mekv/100g jord)	14,4	11	30	12,2	12,4
Basmätnadsgrad beräkn	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80
Kalkbehov (ton/ha)	0	0	0	0	0
pH-värde	7,4	6,6	6,6	7,0	7,0
P-AL (mg/100 g jord)	17	11	7	8,4	13
<i>Klass</i>	V	IV	III	IV	IV
K-AL (mg/100 g jord)	6,5	9,5	17	7,5	11
<i>Klass</i>	II	III	IV	II	III
Mg-AL (mg/10 g jord)	12	9,3	16	6,6	7,4
K/Mg-kvot	0,5	1	1,1	1,1	1,5
Ca-AL (mg/kg jord)	490	200	560	230	230
K-HCl (mg/100 g jord)	210	200	310	87	110
<i>Klass</i>	4	3	4	2	3
P-HCl (mg/100 g jord)	60	48	110	60	75
<i>Klass</i>	3	3	5	3	4
Cu-HCl (mg/kg jord)	11	10	25	6,5	9,9
Bor (mg/kg jord)	1,1	0,74	1,7	0,99	0,75

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

2006-1-2-490

Behandlingsdata/Treatment information

Nyboholm

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen:				Temperatur (C)		Rh (%)	Vind (m/s)	Moln 1-3	Mark fukt 1-5	Blad fukt 1-5	Till växt 1-5	Signatur
			1	2	3	4	skugga	mark							
TP 1	25/8. 15:00						22	20	74	0,5	2	5	2	4	LJ, TB
TP 2	6/9. 08:30						15	12	96	1	1	5	2	4	LJ, TB

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
27/5	0,5 G + 0,6 P + 1,5 B + 0,1 T + 0,4 olja
7/6	1 G + 0,7 P + 2 B + 0,25 T + 0,5 olja
17/6	0,4 Sumi-alpha (betfluga)

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
4/5.	Probeta NPK 650 kg/ha	97	24	44

Noteringar

		Mjöldagg	Ramularia	Rost	Totalt angripna blad
25/8 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	3	22	0	25
6/9 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	1	25	2	28

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

2006-1-2-490

Behandlingsdata/Treatment information

Fädersminne

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen:				Temperatur (C)		Rh (%)	Vind (m/s)	Moln 1-3	Mark fukt 1-5	Blad fukt 1-5	Till växt 1-5	Signatur	
			1	2	3	4	skugga	mark								
TP 1	16/8. 15:00							22	17	82	3	3	5	3	4	LJ, AK
TP 2	8/9. 11:30							16	13	68	3	1	5	2	4	LJ, TB

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
22/5	1 G + 1,5 B + 0,2 T + 0,5 olja
2/6	1 G + 1,5 B + 0,2 T + 0,5 olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
22-apr	NPK 21-3-10 520 kg/ha	109	16	52
e. uppkomst	Besal 131 kg/ha = 50 Na			

Noteringar

		Mjöldagg	Ramularia	Rost	Totalt angripna blad
16/8 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	34	11	0	40
8/9 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	97	14	1	97

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor**Behandlingsdata/Treatment information****Gärnsnäs**

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen:				Temperatur (C)		Rh (%)	Vind (m/s)	Moln 1-3	Mark fukt 1-5	Blad fukt 1-5	Till växt 1-5	Signatur	
			1	2	3	4	skugga	mark								
TP 1	16/8. 13:00							22	22	52	3	3	5	2	4	LJ, AK
TP 2	8/9. 12:30							17	15	76	2	1	5	2	4	LJ, TB

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
10/5	1 G + 1 B + 0,1 T + 1 Rapsody super
19/5	1,2 G + 1 B + 0,17 T + 1 Rapsody super
6/6	0,8 G + 0,2 T + 1 Rapsody super
10/6	0,6 Roxion
25/6	20 g S + 1 Rapsody super

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
17-apr	Stallgödsel			76
18-apr	Probeta N 120 kg/ha			24

Noteringar

		Mjöldagg	Ramularia	Rost	Totalt angripna blad
18/8 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	3	24	0	25
6/9 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	47	58	3	79

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor**Behandlingsdata/Treatment information**

Isby

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen:				Temperatur (C)		Rh (%)	Vind (m/s)	Moln 1-3	Mark fukt 1-5	Blad fukt 1-5	Till växt 1-5	Signatur
			1	2	3	4	skugga	mark							
TP 1	18/8. 16:00						23	19	90	0,5	3	5	3	4	LJ, AK
TP 2	6/9. 15:30						18	15	94	1	1	5	2	4	LJ, TB

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
10/5	1 G + 1 B + 0,5 olja
17/5	1 G + 1,5 B + 0,1 T + 0,5 olja
7/6	0,5 G + 1,5 B + 15g S + 0,5 olja
15/6	0,5 G + 2 B + 15g S + 0,5 olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
6/9-2005	Fruktsaft 30 m ³ /ha	50		150
24-apr	Probeta N 460 kg/ha	92		

Noteringar

		Mjöldagg	Ramularia	Rost	Totalt angripna blad
18/8 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	0	24	0	24
6/9 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	0	36	1	37

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

2006-1-2-490

Behandlingsdata/Treatment information

Tullingagården

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium beter	Vanligaste ogräsen:				Temperatur (C)		Rh (%)	Vind (m/s)	Moln 1-3	Mark fukt 1-5	Blad fukt 1-5	Till växt 1-5	Signatur
			1	2	3	4	skugga	mark							
TP 1	16/8. 18:30						22	18	84	2	1	5	3	4	LJ, AK
TP 2	8/9. 13:30						17	14	62	3	1	5	2	4	LJ, TB

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
3/5	1 Glyphomax+ 0,3 väto
11/5	0,7 G + 1,4 B + 0,1 T + 0,5 olja
22/5	1 G + 1,6 B + 0,1 T + 16 g S + 0,5 olja
5/6	0,7 G + 1,3 B + 0,1 T + 16 g S + 0,5 olja 0,6 G + 1,5 B + 0,2 T + 21 g S

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
19-apr	Probeta N 650 kg/ha	130		

Noteringar

		Mjöldagg	Ramularia	Rost	Totalt angripna blad
16/8 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	0	14	0	14
8/9 LJ	Plockat 100 blad i obehandlat, av dessa hade följande:	0	18	2	19

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor**Skadegrad vid behandlingstidpunkt I och II. % angripna blad / Disease level at application time I and II. % of infested leaves**

Plats Location	Sort Variety	Blastmängd Top size 1-5	Sprutdatum Application date		Mjöldagg / Mildew		Ramularia/Cercospora		Rost / Rust		Totalt antal angripna blad Total no of infested leaves	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
			Nyboholm	Opta	4	25-aug	06-sep	3	1	22	25	0
Fädersminne	Opta	3	16-aug	08-sep	34	97	11	14	0	1	40	97
Tullingagården	Sapporo	5	18-aug	08-sep	0	0	14	18	0	2	14	19
Isby	Zanzibar	5	18-aug	06-sep	0	0	24	36	0	1	24	37
Gärsnäs	Kingston	3	18-aug	06-sep	3	47	24	58	0	3	25	79

Tysk bekämpningströskel fram till 15/8 är 15% angripna blad. Bekämpningströskel under sista halvan av augusti är 45% angripna blad. TI gjordes strax efter 15 augusti. På fyra av fem platser fanns då 14-25% angripna blad.

Vid TII fanns ett väletablerat angrepp av mjöldagg på Fädersminne och Gärsnäs, medan övriga tre platser var relativt friska.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Betplantan / Beet plant

Nyboholm

Behandling/Treatment	Ant. plantor No of plants 1000-tal/ha	Mjöldagg / Mildew <i>E. betae</i> %			Ramularia <i>Ramularia</i> 0-100			Rost / Rust <i>U. betae</i> 0-100			Ass. yta Ass. area 1-10	Grön bladnya Green leaf area %	
		Sådd / drilling: 7 maj Skörd / harvest: 30 okt Datum/Date	24 aug	1 sep	19 sep	16 okt	1 sep	19 sep	16 okt	1 sep	19 sep	16 okt	15 sep
1 Obehandlat	-	90,6	0	0	11,3	0	0	7,8	0	0,3	25	100	74
2 Comet	0,75	87,0	0	0	2,5	0	0	5,8	0	0,3	17,5	100	97
3 Comet	0,5	89,8	0	0	5,3	0	0	4,8	0	0,0	20	100	95
4 Comet	0,25	89,6	0	0	8,0	0	0	5,0	0	0,3	20	100	89
5 Comet	0,25+0,25	90,9	1	0	1,5	0	0	3,3	0	0,0	8	100	98
6 Comet	0,25	91,4	0	0	1,0	0	0	6,3	0	0,0	11	100	97
7 Opera N	0,65	90,9	0	0	4,5	0	0	5,3	0	0,0	7,5	100	92
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	94,0	1	0	8,3	0	0	4,3	0	0,0	20	100	91
9 Amure	0,8	90,9	0	0	5,0	0	0	5,5	0	0,5	8	100	95
RSQ		44,47	37,65	0,00	63,17	0,00	0,00	35,39	0,00	36,77	80,02		78,66
CV		3,89	290,11	-	58,31	-	-	42,14	-	242,49	25,15		5,10
LSD 5%		5,14	0,71	-	4,47	-	-	3,26	-	0,49	5,59		6,85
Prob.		0,3984	0,6069	-	0,0010	-	-	0,2971	-	0,3603	0,0000		0,0000

Välutvecklat friskt bestånd helt utan betydande angrepp i både augusti och september. Den bättre effekten av Amure och Opera N mot rost syns tydligt i avläsningen den 16 oktober. Procent grön bladnya i oktober är endast svagt kopplad till rostangreppen. Den återspeglar mer effekterna mot mjöldagg, även om mjöldaggsangreppet var mycket måttligt.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 7:2

2006-1-2-490

Betplantan / Beet plant

Fädersminne

Behandling/Treatment	Ant. plantor No of plants	Mjöldagg / Mildew				Ramularia			Rost / Rust			Ass. yta	Grön bladyta
		1000-tal/ha	<i>E. betae</i>				<i>Ramularia</i>			<i>U. betae</i>			Ass. area
Sådd / drilling: 24 apr Skörd / harvest: 30 okt		%				0-100			0-100			1-10	%
Datum/Date	30 aug	31 aug	18 sep	16 okt	31 aug	18 sep	16 okt	31 aug	18 sep	16 okt		14 sep	18 okt
1 Obehandlat	-	91,9	65,0	90,0	58	0	0	3,3	0,0	0	0,5	3	41
2 Comet	0,75	96,6	0,0	35,0	58	0	0	2,8	0,0	0	0,3	60	20
3 Comet	0,5	97,9	0,0	40,0	60	0	0	2,0	0,0	0	0,0	51	10
4 Comet	0,25	95,1	3,8	55,0	68	0	0	3,3	0,0	0	0,5	20	18
5 Comet	0,25+0,25	91,9	2,5	22,5	38	0	0	2,5	0,0	0	0,5	79	66
6 Comet	0,25	93,8	70,0	45,0	45	0	0	4,5	0,3	0	1,0	18	70
7 Opera N	0,65	93,5	2,5	65,0	78	0	0	1,8	0,0	0	0,0	29	11
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	95,3	3,8	57,5	65	0	0	2,0	0,0	0	1,0	43	19
9 Amure	0,8	95,3	0,0	70,0	70	0	0	2,5	0,0	0	0,0	15	5
RSQ		41,93	98,66	85,49	83,59	0,00	0,00	41,48	31,43	0,00	49,69	79,95	83,87
CV		3,43	23,89	18,55	10,99	-	-	45,61	600,00	-	165,73	41,30	44,33
LSD 5%		4,74	5,72	14,44	9,58	-	-	1,81	0,24	-	1,01	21,21	18,73
Prob.		0,1951	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	0,1102	0,4613	-	0,2852	0,0000	0,0000

Jämnt välutvecklat bestånd med normal blastmängd eller något därunder. Tidigt mjöldaggsangrepp som varade länge. Procent grön bladyta återspeglar helt angrepp av mjöldagg. Angreppet gav återväxt av ny blast vilket syns i siffrorna för oktober, där obehandlat ligger klart över Cometbehandlingarna vid TI. Som framgår av mjöldaggsbedömningen den 18 september kunde ingen av behandlingarna hålla tillbaka mjöldaggen 4 veckor efter behandling. Procent grön bladyta visar ändå att långtidseffekten varierar med dos och produkt.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Betplantan / Beet plant

Gärnsnäs

Behandling/Treatment	Ant. plantor No of plants 1000-tal/ha	Mjöldagg / Mildew <i>E. betae</i> %				Ramularia <i>Ramularia</i> 0-100			Rost / Rust <i>U. betae</i> 0-100			Ass. yta Ass. area 1-10	Grön bladyta Green leaf area %
		Sådd / drilling: 19 apr	Datum/Date	2 aug	6 sept	19 sept	16 okt	6 sept	19 sept	16 okt	6 sept	19 sept	16 okt
1 Obehandlat	-	68,5	4	57,5	7,8	1,3	1,8	6,5	0	0,3	0,5	6,3	78
2 Comet	0,75	73,7	0	1,3	14,3	1,3	1,0	5,0	0	0,3	0,5	8,8	100
3 Comet	0,5	75,3	0	4,3	12,5	0,8	1,0	5,5	0	0,0	0,0	8,0	100
4 Comet	0,25	72,1	0	11,5	17,5	1,3	1,3	5,5	0	0,0	0,8	8,3	100
5 Comet	0,25+0,25	69,8	0	0,2	5,5	1,5	1,3	4,5	0	0,0	0,3	9,5	100
6 Comet	0,25	66,1	5	2,0	5,5	1,8	1,0	5,3	0	0,0	1,0	9,3	96
7 Opera N	0,65	71,6	0	2,5	25,0	1,8	1,0	4,3	0	0,0	0,3	9,0	100
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	67,4	0	3,5	13,8	0,3	1,3	6,3	0	0,0	1,0	8,8	100
9 Amure	0,8	72,7	0	4,3	22,5	1,0	1,0	4,0	0	0,0	0,8	8,5	100
RSQ		12,25	95,03	93,72	62,60	36,94	33,33	39,46	0,00	26,47	28,29	66,19	75,80
CV		15,91	52,96	56,78	48,25	68,71	42,86	34,54	-	433,01	127,87	9,80	5,13
LSD 5%		16,44	0,79	8,01	9,72	1,20	0,73	2,62	-	0,35	1,04	1,21	7,26
Prob.		0,9628	0,0000	0,0000	0,0022	0,2586	0,4613	0,5262	-	0,5774	0,4865	0,0007	0,0000

Normalutvecklad blast men ojämn plantetablering ,varför försöket inte skördades. Främst angrepp av mjöldagg, dock inte lika kraftigt som på Fädersminne. Angreppet kom senare och behandlingarna kunde hålla emot utvecklingen under september mycket bättre än på Fädersminne.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 7:4

SBU projektkod

2006-1-2-490

Betplantan / Beet plant

Isby gård

Behandling/Treatment	Ant. plantor No of plants 1000-tal/ha	Mjöldagg / Mildew <i>E. betae</i>				Ramularia <i>Ramularia</i>			Rost / Rust <i>U. betae</i>			Ass. yta Ass. area	Grön bladytta Green leaf area
		%				0-100			0-100			1-10	%
		Datum/Date	3 aug	6 sep	19 sept	16 okt	6 sep	19 sept	16 okt	6 sep	19 sept	16 okt	13 sep
1 Obehandlat	-	86,5	0	5,3	5,5	0	0	3,3	0	0,5	5,8	100	65
2 Comet	0,75	85,7	0	0,0	11,8	0	0	3,0	0	0,0	3,5	100	83
3 Comet	0,5	90,1	0	0,0	13,8	0	0	2,5	0	0,0	4,3	100	83
4 Comet	0,25	84,4	0	0,0	9,3	0	0	2,0	0	0,5	6,0	100	80
5 Comet	0,25+0,25	84,4	0	0,0	3,3	0	0	1,0	0	0,0	1,3	100	97
6 Comet	0,25	87,2	0	0,0	2,5	0	0	1,5	0	0,0	0,2	100	96
7 Opera N	0,65	86,2	0	0,0	12,5	0	0	1,8	0	0,0	3,8	100	70
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	84,4	0	0,0	7,5	0	0	2,5	0	0,3	6,0	100	78
9 Amure	0,8	83,6	0	0,0	11,8	0	0	2,3	0	0,0	2,5	100	83
RSQ		42,69	0,00	77,74	55,73	0,00	0,00	32,46	0,00	33,11	61,10		67,98
CV		4,38	-	188,80	50,61	-	-	59,03	-	346,41	58,04		10,51
LSD 5%		5,48	-	1,61	6,38	-	-	1,89	-	0,70	3,13		12,49
Prob.		0,3738	-	0,0000	0,0067	-	-	0,3293	-	0,5774	0,0056		0,0003

Fint bestånd med hög och kraftig blast. Höll sig friskt till slutet av september. Sen behandling bäst mot de sent utvecklade angreppen.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Betplantan / Beet plant

Tullingagården

Behandling / Treatment	Ant. plantor No of plants 1000-tal/ha	Mjöldagg / Mildew <i>E. betae</i> %			Ramularia <i>Ramularia</i> 0-100			Rost / Rust <i>U. betae</i> 0-100			Ass. yta Ass. area 1-10	Grön bladytta Green leaf area %		
		Sådd / drilling: 24 apr Skörd / harvest: 27 okt Datum/Date	24 aug	1 sep	19 sep	16 okt	1 sep	19 sep	16 okt	1 sep	19 sep	16 okt	20 okt	13 sep
1 Obehandlat	-	89,3	0	0	23	0,0	0,5	4,8	0	0	7,3	9,5	100	70
2 Comet	0,75	92,4	0	0	10	0,3	0,3	1,8	0	0	10,0	9,9	100	81
3 Comet	0,5	86,5	0	0	15	0,8	0,5	4,5	0	0	6,0	9,6	100	83
4 Comet	0,25	86,5	0	0	18	0,3	0,3	2,5	0	0	8,3	9,6	100	75
5 Comet	0,25+0,25	90,9	0	0	2	0,3	0,3	1,0	0	0	1,5	10,0	100	99
6 Comet	0,25	88,8	0	0	3	0,8	0,8	2,3	0	0	1,3	10,0	100	99
7 Opera N	0,65	88,0	0	0	15	0,3	0,0	2,8	0	0	3,3	9,6	100	73
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	87,5	0	0	15	0,3	0,0	2,5	0	0	8,5	9,5	100	74
9 Amure	0,8	86,2	0	0	23	0,3	0,3	1,5	0	0	5,0	9,6	100	58
RSQ		48,38	0,00	0,00	63,25	33,33	29,68	51,16	0,00	0,00	65,09	63,17		56,32
CV		4,06	-	-	48,98	141,42	173,92	57,45	-	-	57,82	1,89		18,39
LSD 5%		5,24	-	-	9,73	0,69	0,78	2,19	-	-	4,78	0,27		21,18
Prob.		0,2349	-	-	0,0011	0,3823	0,5804	0,0218	-	-	0,0061	0,0016		0,0096

Ännu en plats med bra betor med mycket kraftig och hög blast. Angrepp först i oktober. Sen behandling bäst mot de sent utvecklade angreppen.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Mjöldagg / Mildew

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gä = Gärsnäs, Tull = Tullingagården

5 försök

Behandling / Treatment	Mjöldagg / Mildew, %																
	Datum/Date	*					*					*					Max 5 fs
		Ny 1 sep	Fäd 31 aug	Gä 6 sep	Isby 6 sep	Tull 1 sep	Ny 19 sep	Fäd 18 sep	Gä 19 sep	Isby 19 sep	Tull 19 sep	Ny 16 okt	Fäd 16 okt	Gä 16 okt	Isby 16 okt	Tull 16 okt	
1 Obehandlat	-	0	65,0	4,3	0	0	0,0	90,0	57,5	5,3	0,0	11,3	58	7,8	5,5	23	21
2 Comet	0,75	0	0,0	0,0	0	0	0,0	35,0	1,25	0,0	0,0	2,5	58	14,3	11,8	10	19
3 Comet	0,5	0	0,0	0,0	0	0	0,0	40,0	4,25	0,0	0,0	5,3	60	12,5	13,8	15	21
4 Comet	0,25	0	3,8	0,0	0	0	0,0	55,0	11,5	0,0	0,0	8,0	68	17,5	9,3	18	24
5 Comet	0,25+0,25	1	2,5	0,0	0	0	0,0	22,5	0,25	0,0	0,0	1,5	38	5,5	3,3	2	10
6 Comet, sent	0,25	0	70,0	5,0	0	0	0,0	45,0	2	0,0	0,0	1,0	45	5,5	2,5	3	11
7 Opera N	0,65	0	2,5	0,0	0	0	0,0	65,0	2,5	0,0	0,0	4,5	78	25,0	12,5	15	27
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	1	3,8	0,0	0	0	0,0	57,5	3,5	0,0	0,0	8,3	65	13,8	7,5	15	22
9 Amure	0,8	0	0,0	0,0	0	0	0,0	70,0	4,25	0,0	0,0	5,0	70	22,5	11,8	23	26
RSQ		37,65	98,66	95,03	0,00	0,00	0,00	85,49	93,72	77,74	0,00	63,17	83,59	62,60	55,73	63,25	90,68
CV		290,11	23,89	52,96	-	-	-	18,55	56,78	188,80	-	58,31	10,99	48,25	50,61	48,98	34,25
LSD 5%		0,71	5,72	0,79	-	-	-	14,44	8,01	1,61	-	4,47	9,58	9,72	6,38	9,73	4,32
Prob.		0,6069	0,0000	0,0000	-	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0010	0,0000	0,0022	0,0067	0,0011	0,0000

Mjöldagg uppträdde tidigt på Fädersminne, i september också på Gärsnäs. I oktober fanns större eller mindre angrepp på alla fem platserna. Septemberbedömningarna visar liksom tidigare år att 0,25 Comet körd 2 gånger ger bättre långtidseffekt än en behandling med 0,5 l/ha. Endast leden med senare behandling (5 och 6) visar effekt i oktober. Den initiala effekten av de nya produkterna (7 och 9) blev god men långtidseffekten visar inga plusvärden mot Comet. Tillsats av 0,25 Flexity till 0,25 Comet gav heller ingen tydlig pluseffekt även om avläsningen från Gärsnäs den 19 september och från de flesta platserna den 16 oktober visar en marginell förbättring.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 9

SBU projektkod 2006-1-2-490

Rost / Rust

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gä = Gärsnäs, Tull = Tullingagården

5 försök

Behandling / Treatment	Rost / Rust, 0 - 100																
						*					*					*	
	Datum/Date	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	5 förs
	1 sep	31 aug	6 sep	6 sep	1 sep	19 sep	18 sep	19 sep	19 sep	19 sep	16 okt	16 okt	16 okt	16 okt	16 okt	5 trials	
1 Obehandlat	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,5	0,0	25	0,5	0,5	5,8	7,3	7,8
2 Comet	0,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	17,5	0,3	0,5	3,5	10,0	6,4
3 Comet	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20	0,0	0,0	4,3	6,0	6,1
4 Comet	0,25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,0	20	0,5	0,8	6,0	8,3	7,1
5 Comet	0,25+0,25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	0,5	0,3	1,3	1,5	2,3
6 Comet, sent	0,25	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11	1,0	1,0	0,2	1,3	2,9
7 Opera N	0,65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,3	3,8	3,3	3,0
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	20	1,0	1,0	6,0	8,5	7,3
9 Amure	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8	0,0	0,8	2,5	5,0	3,3
RSQ		0,00	31,43	0,00	0,00	0,00	36,77	0,00	26,47	33,11	0,00	80,02	49,69	28,29	61,10	65,09	74,95
CV		-	600,00	-	-	-	242,49	-	433,01	346,41	-	25,15	165,73	127,87	58,04	57,82	68,30
LSD 5%		-	0,24	-	-	-	0,49	-	0,35	0,70	-	5,59	1,01	1,04	3,13	4,78	2,18
Prob.		-	0,4613	-	-	-	0,3603	-	0,5774	0,5774	-	0,0000	0,2852	0,4865	0,0056	0,0061	0,0000

Rostangreppen kom sent och stannade på en låg nivå. Augustibehandlingarna med Comet gav ingen effekt på angreppen i oktober. Senare behandling, 6-8 september, gav tydlig men inte fullgod effekt. Opera N och Amure gav bättre effekt än Comet mot rost. Tillsats av 0,25 Flexity till 0,25 Comet gav ingen effektförbättring mot rost.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Appendix 10

SBU projektkod

2006-1-2-490

Ramularia

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gä = Gärsnäs, Tull = Tullingagården

5 försök

Behandling / Treatment	Ramularia, 0 - 100																
						*					*					*	
	Datum/Date	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	Ny	Fäd	Gä	Isby	Tull	5 förs
	1 sep	31 aug	6 sep	6 sep	1 sep	19 sep	18 sep	19 sep	19 sep	19 sep	16 okt	16 okt	16 okt	16 okt	16 okt	16 okt	5 trials
1 Obehandlat	-	0	0,0	1,3	0,0	0,0	0	0,0	1,8	0,0	0,5	7,8	3,3	6,5	3,3	4,8	5,1
2 Comet	0,75	0	0,0	1,3	0,0	0,3	0	0,0	1,0	0,0	0,3	5,8	2,8	5,0	3,0	1,8	3,7
3 Comet	0,5	0	0,0	0,8	0,0	0,8	0	0,0	1,0	0,0	0,5	4,8	2,0	5,5	2,5	4,5	3,9
4 Comet	0,25	0	0,0	1,3	0,0	0,3	0	0,0	1,3	0,0	0,3	5,0	3,3	5,5	2,0	2,5	3,7
5 Comet	0,25+0,25	0,0	0,0	1,5	0,0	0,3	0	0,0	1,3	0,0	0,3	3,3	2,5	4,5	1,0	1,0	2,5
6 Comet	0,25	0,0	0,0	1,8	0,0	0,8	0	0,0	1,0	0,0	0,8	6,3	4,5	5,3	1,5	2,3	4,0
7 Opera N	0,65	0,0	0,0	1,8	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	5,3	1,8	4,3	1,8	2,8	3,2
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	4,3	2,0	6,3	2,5	2,5	3,5
9 Amure	0,8	0	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3	5,5	2,5	4,0	2,3	1,5	3,2
RSQ	0,00	0,00	36,94	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	29,68	35,39	41,48	39,46	32,46	51,16	47,19
CV	-	-	68,71	-	141,42	-	-	-	42,86	-	173,92	42,14	45,61	34,54	59,03	57,45	46,19
LSD 5%	-	-	1,20	-	0,69	-	-	-	0,73	-	0,78	3,26	1,81	2,62	1,89	2,19	1,04
Prob.	-	-	0,2586	-	0,3823	-	-	-	0,4613	-	0,5804	0,2971	0,1102	0,5262	0,3293	0,0218	0,0004

Angreppen av Ramularia utvecklades mycket långsamt och torde inte ha påverkat skörden. Först i oktober noterades angrepp av någon betydelse. Dubbel-behandling fungerade bäst. En behandling gav marginell effekt i oktober, oberoende av om spruttidpunkten låg i mitten av augusti eller i början av september.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 11

2006-1-2-490

Grön bladyta / Green leaf area

5 försök

Behandling / Treatment	Datum/Date	Grön yta / Green leaf area, %										
		Nyboholm		Fädersminne		Gärsnäs		Isby		Tullingagården		
		15 sep	19 okt	14 sep	18 okt	13 sep	19 okt	13 sep	19 okt	13 sep	20 okt	20 okt
1 Obehandlat	-	100	74	3	41	78	6,3	100	65	100	70	9,5
2 Comet	0,75	100	97	60	20	100	8,8	100	83	100	81	9,9
3 Comet	0,5	100	95	51	10	100	8,0	100	83	100	83	9,6
4 Comet	0,25	100	89	20	18	100	8,3	100	80	100	75	9,6
5 Comet	0,25+0,25	100	98	79	66	100	9,5	100	97	100	99	10,0
6 Comet	0,25	100	97	18	70	96	9,3	100	96	100	99	10,0
7 Opera N	0,65	100	92	29	11	100	9,0	100	70	100	73	9,6
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	100	91	43	19	100	8,8	100	78	100	74	9,5
9 Amure	0,8	100	95	15	5	100	8,5	100	83	100	58	9,6
RSQ			78,66	79,95	83,87	75,80	66,19		67,98		56,32	63,17
CV			5,10	41,30	44,33	5,13	9,80		10,51		18,39	1,89
LSD 5%			6,85	21,21	18,73	7,26	1,21		12,49		21,18	0,27
Prob.			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007		0,0003		0,0096	0,0016

Avläsning inom grått fält är en bedömning av mängden grön blast ställt mot blastmängden i september.

Siffror i grönt fält markerar bästa behandling.

Tydliga behandlingseffekter i alla fem försöken. Siffrorna i september återspeglar främst angreppen av mjöldagg.

Dubbelbehandling eller enbart en senare behandling gav högst grön yta i oktober.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 12:1
SBU projektkod 2006-1-2-490

Skörd / Harvest

Nyboholm

Behandling / Treatments	Ant. plantor No. of plants	Renvikt Clean weight	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %	
			1000-tal/ha	1000-nds/ha	ton/ha				%
Sådd / drilling: 7 maj Skörd / harvest: 30 okt									
1 Obehandlat	-	90,6	76,4	16,8	12,9	100,0	13	3,8	90,2
2 Comet	0,75	87,0	75,8	16,6	12,6	97,7	11	3,9	89,9
3 Comet	0,5	89,8	77,7	16,6	12,9	100,4	11	3,9	89,6
4 Comet	0,25	89,6	77,4	16,7	12,9	100,3	12	4,0	90,4
5 Comet	0,25+0,25	90,9	75,9	16,8	12,8	99,1	10	3,7	90,4
6 Comet	0,25	91,4	77,8	16,6	12,9	100,3	13	4,2	90,9
7 Opera N	0,65	90,9	75,0	16,8	12,6	98,1	10	3,9	90,2
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	94,0	74,7	16,9	12,6	98,0	10	3,6	89,7
9 Amure	0,8	90,9	76,4	16,8	12,8	99,7	10	3,7	90,6
RSQ %		44,47	20,43	22,29	19,98		33,09	42,50	21,85
CV		3,89	4,66	1,61	4,39		19,73	7,16	1,14
LSD 5%		5,14	5,19	0,39	0,82		3,14	0,40	1,49
Prob.		0,3984	0,9151	0,6460	0,9747		0,3089	0,1829	0,7076

Jämnt försök med hög skördenivå trots sådd först den 7 maj. Sort Opta. Ingen mjöldagg. Angreppen av rost och Ramularia utvecklades först i oktober månad. Inga signifikanta effekter av behandling på någon av skördevariablerna. Bekämpningströskel ej uppnådd vid behandling.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Appendix 12:2

SBU projektkod 2006-1-2-490

Skörd / Harvest

Fädersminne

Behandling / Treatments	Ant. plantor No. of plants	Renvikt Clean weight	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	rel				
Sådd / drilling: 24 apr Skörd / harvest: 30 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha	%	ton/ha	rel	mg/100g beta	mM/ 100 g beta	%	
1 Obehandlat	-	91,9	70,0	17,2	12,0	100	18	4,5	92,0
2 Comet	0,75	96,6	72,8	17,7	12,9	107	15	4,4	92,2
3 Comet	0,5	97,9	73,1	17,6	12,9	107	14	4,4	93,0
4 Comet	0,25	95,1	74,0	17,5	12,9	107	17	4,5	92,5
5 Comet	0,25+0,25	91,9	74,5	17,7	13,2	109	14	4,3	91,7
6 Comet	0,25	93,8	70,9	17,4	12,3	102	16	4,3	92,2
7 Opera N	0,65	93,5	73,0	17,5	12,8	106	16	4,6	92,4
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	95,3	73,4	17,4	12,8	106	15	4,5	93,4
9 Amure	0,8	95,3	73,8	17,5	12,9	107	15	4,6	92,1
RSQ %		41,93	26,97	55,14	41,42		32,85	43,86	27,94
CV		3,43	4,11	1,01	3,79		15,33	3,80	1,21
LSD 5%		4,74	4,36	0,26	0,70		3,46	0,25	1,63
Prob.		0,1951	0,4805	0,0247	0,0832		0,2581	0,2428	0,5442

Jämmt försök sått den 24 april med sorten Opta. 34% av bladen var angripna av mjöldagg vid första behandling den 16 augusti. Angreppen av rost och Ramularia blev obetydliga, medan mjöldaggen trivdes och utvecklades under både september och oktober. Skördeökningar på nivån 6-9% för alla behandlingar utom för Opera N som också visar högst värde vad gäller mjöldaggsangrepp. Behandling 16 augusti och 8 september gav samma skördeökning, +7% eller 900 kg socker/ha. Dubbelbehandling gav +9%. De tre provade doserna av Comet gav samma skördeökning, +7 %. Bekämpningströskel uppnådd vid behandling.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Skörd / Harvest

Gärnsnäs

Behandling / Treatments	Ant. plantor No. of plants	Renvikt Clean weight	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness
			%	ton/ha	rel			
Sådd / drilling: 19 apr Skörd / harvest: -	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha						
1 Obehandlat	-	68,5	-	-	-	-	-	-
2 Comet	0,75	73,7	-	-	-	-	-	-
3 Comet	0,5	75,3	-	-	-	-	-	-
4 Comet	0,25	72,1	-	-	-	-	-	-
5 Comet	0,25+0,25	69,8	-	-	-	-	-	-
6 Comet	0,25	66,1	-	-	-	-	-	-
7 Opera N	0,65	71,6	-	-	-	-	-	-
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	67,4	-	-	-	-	-	-
9 Amure	0,8	72,7	-	-	-	-	-	-
RSQ %		12,25						
CV		15,91						
LSD 5%		16,44						
Prob.		0,9628						

Försöket skördades inte pga för lågt och ojämnt plantantal.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod 2006-1-2-490

Skörd / Harvest

Isby gård

Behandling / Treatments	Ant. planter No. of plants	Renvikt Clean weight	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %	
			1000-tal/ha	1000-nds/ha	ton/ha				%
Sådd / drilling: 26 apr Skörd / harvest: 23 okt									
1 Obehandlat	-	86,5	87,1	16,1	14,0	100,0	23	5,4	90,3
2 Comet	0,75	85,7	84,8	16,1	13,6	97,1	17	5,4	89,8
3 Comet	0,5	90,1	85,6	16,1	13,8	98,3	18	5,4	89,4
4 Comet	0,25	84,4	85,1	16,0	13,6	96,9	19	5,7	89,8
5 Comet	0,25+0,25	84,4	85,7	15,9	13,7	97,5	16	5,6	89,3
6 Comet	0,25	87,2	87,1	16,0	13,9	99,3	18	5,6	89,1
7 Opera N	0,65	86,2	88,3	16,2	14,3	102,0	19	5,4	90,5
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	84,4	83,2	16,1	13,4	95,5	16	5,4	88,5
9 Amure	0,8	83,6	84,4	16,0	13,5	96,6	18	5,7	90,6
RSQ %		42,69	51,29	45,48	58,54		60,80	76,73	39,70
CV		4,38	5,36	1,00	5,23		10,74	3,43	1,19
LSD 5%		5,48	6,71	0,23	1,05		2,84	0,28	1,56
Prob.		0,3738	0,8568	0,4612	0,7533		0,0018	0,1735	0,1496

Jämnt försök med god utveckling och kraftig blast. Sått den 26 april med sorten Zanzibar. Friskt bestånd hela september. Först i oktober uppträdde mjöldagg, rost och Ramularia i liten omfattning. Inga skördeökningar av behandling, men säker sänkning av blåtalet för alla behandlingar.

Bekämpningströskel ej uppnådd vid behandling.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Appendix 12:5

SBU projektkod 2006-1-2-490

Skörd / Harvest

Tullingagården

Behandling / Treatments	Ant. plantor No. of plants	Renvikt Clean weight	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	rel				
Sådd / drilling: 24 apr Skörd / harvest: 27 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha							
1 Obehandlat	-	89,3	72,0	15,7	11,3	100	16	4,1	86,4
2 Comet	0,75	92,4	74,3	15,7	11,6	103	17	4,1	87,6
3 Comet	0,5	86,5	73,9	15,7	11,6	103	16	4,2	88,2
4 Comet	0,25	86,5	75,8	15,6	11,9	105	17	4,2	86,8
5 Comet	0,25+0,25	90,9	77,6	15,6	12,1	107	15	4,1	85,5
6 Comet	0,25	88,8	77,6	15,6	12,1	107	17	4,1	85,3
7 Opera N	0,65	88,0	74,6	15,8	11,8	104	17	4,2	87,4
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	87,5	76,2	15,8	12,0	106	19	4,3	83,9
9 Amure	0,8	86,2	74,9	15,7	11,8	104	18	4,3	85,9
RSQ %		48,38	51,26	47,18	56,91		55,70	55,06	42,42
CV		4,06	4,76	1,46	4,34		11,37	3,17	2,85
LSD 5%		5,24	5,45	0,35	0,78		2,89	0,20	3,74
Prob.		0,2349	0,5443	0,9297	0,5311		0,3550	0,4349	0,3903

Jämnt försök med god utveckling hela året. Kraftig blast. Sått den 24 april med sorten Sapporo. Frisk blast i september. Först i oktober kom mjöldagg och rost. Alla behandlingar gav 3-7% skördeökning men ingen är statistiskt säkerställd. Ingen inverkan på sockerhalten eller blåtalet. Bekämpningströskel ej uppnådd vid behandling.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 12:6

2006-1-2-490

Skörd / Harvest

4 försök 2006

Behandling / Treatments	Ant. plantor No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha	Renvikt Clean weight ton/ha	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	rel				
1 Obehandlat	-	90	76,38	16,47	12,56	100	17	4,48	89,70
2 Comet	0,75	90	76,90	16,50	12,67	101	15	4,45	89,87
3 Comet	0,5	91	77,59	16,52	12,80	102	15	4,49	90,04
4 Comet	0,25	89	78,05	16,45	12,82	102	16	4,60	89,86
5 Comet	0,25+0,25	90	78,42	16,51	12,92	103	14	4,44	89,22
6 Comet	0,25	90	78,35	16,39	12,82	102	16	4,54	89,38
7 Opera N	0,65	90	77,76	16,59	12,88	103	16	4,53	90,11
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	90	76,87	16,55	12,70	101	15	4,45	88,88
9 Amure	0,8	89	77,36	16,52	12,76	102	15	4,56	89,78
RSQ %		42,48	93,82	98,44	90,19		89,16	97,36	91,50
CV		4,43	2,00	0,64	2,21		8,05	2,78	0,91
LSD 5%		2,79	2,26	0,15	0,41		1,80	0,18	1,20
Prob.		0,8359	0,5843	0,3505	0,7482		0,0243	0,5927	0,4730

Sammanställningen visar att årets skördeökningar ligger på en lägre nivå än 2003-2005. Skördeökningen stannar vid 1-3% eller 100-300 kg socker/ha. Skördeökningen är inte statistiskt säkerställd. I likhet med tidigare år gav behandlingarna en sänkning av blåtalet med 1-3 enheter. K+Na-värdet påverkades inte.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

2006-1-2-490

Skörd / Harvest

20 försök

Behandling / Treatments		Renvikt, ton/ha / Clean weight, ton/ha					
		2003	2004	2005	2006	2003-2006	rel
Number of trials		6	5	5	4	20	20

1	Obehandlat	-	73,2	66,5	70,5	76,4	71,6	100
2	Comet	0,75-1	75,8	70,8	73,1	76,9	74,2	104
3	Comet	0,25		66,2	72,6	78,1		
4	Comet	0,25+0,25			73,1	78,4		

Behandling / Treatments		Polsocker, % / Sugar, %					
		2003	2004	2005	2006	2003-2006	rel
Number of trials		6	5	5	4	20	20

1	Obehandlat	-	19,1	17,6	18,7	16,5	18,0	100
2	Comet	0,75-1	19,3	17,7	18,9	16,5	18,1	101
3	Comet	0,25		17,8	18,8	16,4		
4	Comet	0,25+0,25			18,9	16,5		

Behandling / Treatments		Polsocker, ton/ha, / Sugar, ton/ha					
		2003	2004	2005	2006	2003-2006	rel
Number of trials		6	5	5	4	20	20

1	Obehandlat	-	14,0	11,7	13,1	12,6	12,8	100
2	Comet	0,75-1	14,6	12,6	13,8	12,7	13,4	104
3	Comet	0,25		11,8	13,6	12,8		
4	Comet	0,25+0,25			13,8	12,9		

Behandling / Treatments		Blåtal, mg/100 g beta / Amino-N, mg/100 g beet					
		2003	2004	2005	2006	2003-2006	rel
Number of trials		6	5	5	4	20	20

1	Obehandlat	-	11	15	12	17	14	100
2	Comet	0,75-1	11	13	10	15	12	88
3	Comet	0,25		13	11	16		
4	Comet	0,25+0,25			10	14		

Behandling / Treatments		Renhet, % / Cleanness, %					
		2003	2004	2005	2006	2003-2006	rel
Number of trials		6	5	5	4	20	20

1	Obehandlat	-	91,2	90,8	92,5	89,7	91,1	100
2	Comet	0,75-1	91,1	90,8	92,5	89,9	91,1	100
3	Comet	0,25		90,9	92,8	89,9		
4	Comet	0,25+0,25			92,5	89,2		

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Skörd / Harvest

6+5+5+4 försök 2003-2006

Behandling / Treatments	Renvikt, ton/ha Clean weight, ton/ha				Polsocker, % Sugar, %				Polsocker, ton/ha Sugar, ton/ha				Blåtal, mg/100 g beta Amino-N, mg/100 g beet				Renhet, % Cleanness, %				
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	
Number of trials:	6	5	5	4	6	5	5	4	6	5	5	4	6	5	5	4	6	5	5	4	
1 Obehandlat	-	73,2	66,5	70,5	76,4	19,1	17,6	18,7	16,5	14,0	11,7	13,1	12,6	11	15	12	16	91,2	90,8	92,5	89,7
2 Comet	0,75-1	75,8	70,8	73,1	76,9	19,3	17,7	18,9	16,5	14,6	12,6	13,8	12,7	11	13	10	17	91,1	90,8	92,5	89,9
3 Comet	0,5	69,0	73,7	77,6		17,8	18,9	16,5		12,3	13,9	12,8		13	11	16		90,5	92,4	90,0	
4 Comet	0,25	66,2	72,6	78,1		17,8	18,8	16,4		11,8	13,6	12,8		13	11	17		90,9	92,8	89,9	
5 Comet	0,25+0,25		73,1	78,4			18,9	16,5			13,8	12,9			10	15			92,5	89,2	
6 Comet sent	0,25		72,1	78,3			18,8	16,4			13,5	12,8			10	17			92,7	89,4	
7 Comet + Kumulus	0,25+4		72,3				18,9				13,6				11				92,6		
8 Opera N	0,5		71,0				19,0				13,4				10				92,9		
9 Amistar	0,5		70,9				18,9				13,4				11				92,3		
10 Amistar	1,0		72,1				18,9				13,6				10				92,7		
11 Spyrale	1,0		71,9				19,0				13,6				11				91,9		
12 Opera N	0,65			77,8				16,6				12,9				17					90,1
13 Comet + Flexity	0,25+0,25			76,9				16,5				12,7				19					88,9
14 Amure	0,8			77,4				16,5				12,8				18					89,8