

Bladsvampar i sockerbetor

Testing of fungicides against leaf diseases in sugar beets in Sweden 2007

SBU Projektkod: 2007-1-2-490

4 trials 2007

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

Tre fungicider mot bladsvampar i sockerbetor provades i fyra försök 2007. Produkterna var Comet, Opera N och Flexity från BASF.

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

Försöken placerades i olika regioner i Skåne. Den första behandlingen utfördes 8-9 augusti. Den andra behandlingen gjordes den 28 augusti på alla platserna.

Sammantaget visar resultaten att för att få en fullgod effekt på bladsvampar av svampbehandling måste den utföras tidigt, dvs så snart de första angreppen är synliga.

Mjöldagg (Erysiphe betae): Mjöldagg förekom rikligt i alla försöken med undantag för Nyboholm. Vid det första tillfället var angreppen kraftigast på Fädersminne och Granhill. Samtliga behandlingar hade god effekt här med undantag för en sen enkelbehandling med 0,25 l/ha Comet (led 6).

Ramularia (Ramularia beticola): Angreppen av *Ramularia* utvecklades mycket långsamt och angreppen var mycket små vid det första bedömningstillfället. Först vid det andra bedömningstillfället noterades angrepp av någon betydelse. På alla platser utom Granhill noterades signifikanta skillnader mellan behandlingarna. På Tullingagården var angreppen lägst för de tidiga behandlingarna med Comet med 0,75, 0,5, 0,25+0,25 samt Opera N.

Rost (Uromyces betae): Rostangreppen kom sent och stannade på en låg nivå. Trots det fanns det signifikanta skillnader mellan behandlingarna jämfört med obehandlat på tre av de fyra platserna vid den andra bedömningen. Vid det tredje bedömningstillfället fanns det signifikanta skillnader mellan behandlingarna på Nyboholm. Angreppen var högst i obehandlat led samt i ledet med den sena behandlingen med Comet 0,25.

Summary

SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB (Swedish Beet Research) conducted four field trials in Sweden with treatments contracted by BASF. The purpose of this investigation was to measure the effect of Comet, Opera N, Comet + Flexity on leaf diseases and their effect on sugar yield in sugar beets.

The trials were located in various parts of the sugar beet growing area in Skåne in the south of Sweden. The first applications were done on the 8-9 August. The second application was done on 28 August in all four trials.

The overall results show that for fungicide treatments to be fully effective, they must be applied as soon as the first symptoms begin to show.

Mildew (*Erysiphe betae*): Mildew occurred in all trials with the exception of Nyboholm. The infection was most severe on Fädersminne and Granhill. All treatments except the late and single treatment with 0,25 l/ha Comet, showed good effect and reduced the infections.

Ramularia (*Ramularia beticola*): Ramularia developed very slowly and the infection was very low in the first evaluation. It was not until the second evaluation that infections of any importance occurred. There were significant differences between the treatments on all locations except at Granhill. At Tullingagården, the treatments with the lowest infection level was 0,75, 0,5, 0,25+0,25 l/ha Comet and Opera N.

Rust (*Uromyces betae*): Rust appeared late in the autumn and the infections stayed on a low level. Despite this, there were significant differences between the treatments on three of the four locations in the second evaluation. In the third evaluation there were significant differences between the treatments at Nyboholm. The largest infections occurred in the untreated plots and in the late and single treatment with 0,25 l/ha Comet.

Material and methods

Effect on beets before harvest

Number of beets: Counted on 2*9 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.

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*9 m was harvested with a plot harvester, taken in plastic sacks and transported to the 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 6-13:5

Effect on the beets

The percentage of green leaf area was evaluated twice in each trial. In most of the trials, the percentage of green leaf area was less in the untreated plots than in the treated ones. The late treatment with 0,25 l/ha Comet also had less percentage green area than the other treatments.

Effect on fungi

Mildew: The beets treated with Opera N had significantly more mildew compared to the treatment with Comet+Flexity at Fädersminne. The beets treated with Opera N at Granhill also had more mildew than Comet+Flexity, although not significant.

Ramularia: Four treatments had a good effect on *Ramularia* at Tullingagården. The beets that showed the least symptoms were treated with either 0,5 or 0,75 l/ha Comet at T1, a double treatment of Comet at T1 and T2 (0,25+0,25) or with 0,65 l/ha Opera N.

Rust: The late treatment with Comet (0,25 l/ha at T2) had significantly less effect on rust than the other treatments (second evaluation at Tullingagården).

Effect on sugar beet yield 2007

The attacks of leaf fungi at Nyboholm were low throughout the growing period. There were no significant differences between the treatments in sugar yield. However, there was a tendency for higher clean beet weight in the treated plots. With the exception of Comet+Flexity the clean beet weights were over 80 ton/ha compared to 78,3 ton/ha in the untreated plot. The highest clean beet weight (87,6) was in 0,75 l/ha Comet. There was no significant difference in sugar content between the treatments.

The attacks of leaf fungi started early and were high at Fädersminne. There were significant differences for both sugar yield and clean beet weight between the treatments.

Mildew was the first leaf fungi to appear at Granhill. Later there was also *Ramularia*. There were significant differences for both sugar yield and clean beet weight between the treatments. The sugar yield increased with 2,7 ton/ha for the treatment with Comet+Flexity.

At Tullingagården there was only minor attacks of leaf fungi and no significant differences in sugar yield. However, there was a tendency that the treatments had lower amino-N.

Average sugar yield in four trials 2007 showed that there were significant differences between the treatments in clean beet weight, sugar yield and amino-N. The sugar yield was 15,2 ton/ha in the treatment with 0,75 l Comet/ha and 13,6 ton/ha in the untreated plots. The amino-N was significantly lower in the treatments with Comet 0,75, 0,5, 0,25+0,25 and in Comet+Flexity.

Effect on sugar beet yield 2005-2007

Comet in different doses has been tested in a total of 13 trials since 2005. The average yield in these 13 trials shows that there were significant increases in clean beet weight, sugar yield and amino-N. The sugar yield increased with 5 to 6 % compared to no fungicide treatment when the spraying was done as soon as attacks of leaf fungi was observed in the fields. One late treatment with 0,25 l/ha Comet did not increase the sugar yield significantly. See appendices 13:1-5.

The average over the ten most severely infected trials 2005-2007 showed that fungicide treatment increased clean weight and sugar yield and decreased amino-N significantly. There was also tendency for the sugar content (%) not to be reduced as it was in the untreated plots. The treatments with the highest sugar yields (6–8 % more than in untreated plots) were the ones that were sprayed early with either high or low dose Comet. The late treatment with 0,25 l Comet/ha increased sugar yield with around 4 %.

In trials with only minor attacks of leaf fungi (3 trials 2005-2007, appendices 13:5), there was no significant increase in sugar yield or in any other yield parameter with the exception of amino-N which was significantly lower for the plots that were sprayed with fungicides.

GEP-information

Uppdragsgivare/Contractor:

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

Planansvarig / Project Manager:

Robert Olsson, SBU AB.

Försöksfrö / Trial seed

The sites were either drilled by the farmer or by Hushållningssällskapet 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

Granhill	T Andersson, Granhill, 270 21 Glemmingebro
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

For further information: see appendix 4 (Analyses).

Behandlingar / Treatments and treatment information

See appendix 5:1-5:4 (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 in August 2007.

Produkt / Product	Batchnummer/Batch no.	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

Avvikelser / Nonconformances

Harvest rows were moved in some plots at Nyboholm because of unsatisfactory plant number (Block I: treatment 3, Block I: treatment 7, Block II treatment 8, Block III treatment 2).

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 18 december 2007

Åsa Olsson
Project coordinator
SBU AB

Robert Olsson
Project Manager and Managing Director
SBU AB

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2007-1-2-490

Antal försök 4

Fältkort**GEP**

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

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

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

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

Bricknr i försöket:

6001-6128

Försökets totala yta, m²:

1536

Skördeyta/parcell, m²:

9

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 11+5 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, gärna på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök .

Prövningstillstånd: från SBU för led 8 och för led 7 från BASF .

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

Sådd, datum	1/4	Generalprov 6	PM 2.6.1	19/12-06 LJ
Radavstånd, cm	0,48	Utstakning i fält	PM 2.4.1	20/3 LJ
		Plh slutlig	PM 2.5.4	10/7 AE
		Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	21/8 LJ
Sort	Rasta	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	24/9 LJ
Betning, produkt	Gaicho	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	15/10 LJ
Gröda 2006	h-vete	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	17/9 RO
Gröda 2005	h-raps	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	12/10 RO
Gröda 2004	konservärtor	Angrepp vid behandling	PM serie	augusti LJ
Gröda 2003	h-vete			
Gröda 2002	korn			
Betor senast år	2001, 1995	Skörd	PM 2.4.7	23/10 AE, LN, HH
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		23/10 AE
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Analys		26/10

20070621/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20071130 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod 2007-1-2-490

(Serien samordnad med Danmark)

Antal försök 4

Fältkort**GEP**

Odlare Nils-Olof Olsson Fädersminne , V Klagstorp, 218 75 Tygelsjö	0708-466554
--	-------------

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.

Uppdragsgivare: SBU och BASF

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

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

Bricknr i försöket:

6001-6128

Försökets totala yta, m²:

1536

Skördeyta/parcell, m²:

9

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 11+5 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, gärna på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök .

Prövningstillstånd: från SBU för led 8 och för led 7 från BASF .

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

Sådd, datum	3/4	Generalprov 6	PM 2.6.1	11/12-2006 LJ
Radavstånd, cm	48	Utstakning i fält	PM 2.4.1	19/3 LJ
Sort	Julietta	Plh slutlig	PM 2.5.4	9/7 AE
Betning, produkt	Gaicho	Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	21/8 LJ
Gröda 2006	h-vete	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	25/9 LJ
Gröda 2005	korn	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	22/10 LJ
Gröda 2004	betor	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	17/9 RO
Gröda 2003	h-vete	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	11/10 RO
Gröda 2002	korn	Angrepp vid behandling	PM serie	augusti LJ
Betor senast år	2004, 2001	Skörd	PM 2.4.7	24/10 LJ, LN, HH
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		26/10 LJ
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Analys		26/10, 29/10

20070621/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20071130 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2007-1-2-490

Antal försök 4

Fältkort**GEP**

Odlare	
Mats Janström	
Tullingagården , 260 34 Mörarp	0703-279090

Syfte: Att undersöka effekt och merskörd vid behandling med bladfungicider.

Uppdragsgivare: SBU och BASF

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

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

Bricknr i försöket:

6001-6128

Försökets totala yta, m²:

1536

Skördeyta/parcell, m²:

9

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 11+5 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, gärna på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök .

Prövningstillstånd: från SBU för led 8 och för led 7 från BASF .

Försöksuppgifter:**Försöksåtgärder:**

Datum/Sign.

Sådd, datum	27/3	Generalprov 6	PM 2.6.1	11/7 AE
Radavstånd, cm	48	Utstakning i fält	PM 2.4.1	11/7 AE
Sort	Rasta	Plh slutlig	PM 2.5.4	31/7 LJ, AE
Betning, produkt	Montur	Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	21/8 LJ
Gröda 2006	h-vete	Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	25/9 LJ
Gröda 2005	korn	Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	15/10 LJ
Gröda 2004	h-vete	Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	24/9 RO
Gröda 2003	korn	Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	15/10 RO
Gröda 2002	betor	Angrepp vid behandling	PM serie	augusti LJ
Betor senast år	2002, 1998	Skörd	PM 2.4.7	23/10 AE, LN, HH
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt		26/10 AE
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Analys		26/10

20070621/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20071130 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

(Serien samordnad med Danmark)

SBU projektkod 2007-1-2-490

Antal försök 4

Fältkort**GEP**

Odlare	
Torsten Andersson	0411-522721
Granhill, 270 21 Glemmingebro	0708-922721

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

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

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

Bricknr i försöket:

6001-6128

Försökets totala yta, m²:

1536

Skördeyta/parcell, m²:

9

Bruttoyta/parcell, m²:

6 r x 11+5 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, gärna på befintliga försöksplatser - i första hand med sortförsök .

Prövningstillstånd: från SBU för led 8 och för led 7 från BASF .

Försöksuppgifter:

Sådd, datum	8/4
Radavstånd, cm	48
Sort	Suez
Betning, produkt	Montur
Gröda 2006	potatis
Gröda 2005	korn
Gröda 2004	morötter
Gröda 2003	betor
Gröda 2002	korn
Betor senast år	2003, 1999
Gödsling	Se "Behandlingsdata"
Ogräs	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtgärder:

		Datum/Sign.
Generalprov 6	PM 2.6.1	8/8 AE
Utstakning i fält	PM 2.4.1	12/7 AE, SH
Plh slutlig	PM 2.5.4	13/7 AE, SH
Bladsvampar v.34	PM 2.5.9	28/8 LJ
Bladsvampar v.38	PM 2.5.9	25/9 LJ
Bladsvampar v.42	PM 2.5.9	23/10 LJ
Grön bladyta % v.38	PM 2.5.9	18/9 RO
Grön bladyta % v.42	PM 2.5.9	15/10 RO
Angrepp vid behandling	PM serie	augusti LJ
Skörd	PM 2.4.7	29/10 AE, LN, COJ
Lev. provtvätt		31/10 AE
Analys		31/10, 1/11

20070621/RO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20071130 LJ

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor**Fältplan****Fädersminne**

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

Nyboholm

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

Tullingagården

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

Granhill

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

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 och antalet blad angripna av Cercospora. Summan av sistnämnda fyra grupper kan alltså bli mer än 100.
- Inför TI plockas 100 blad slumpvis i ytorna mellan blocken.
- Inför TII plockas 100 blad slumpvis i obehandlad yta mellan blocken och 100 blad i rad 2+5 i led 4+5, dvs efter en behandling med 0,25 l/ha.

Jordanalys / Soil analyses

	Nyboholm	Fädersminne	Tullingagården	Granhill
Provtagningsdatum (ankom lab)	20070209	20070209	2007-12-18	2007-12-18
Mullhalt (%)	3,9	2,1	3,5	2,0
Lerhalt (%)	15	14	15	9
Sand + grovmo (%)	53	52	48	73
Benämning	mmh saLL	nmh lMo	mmh moLL	nmh lSa
T-värde (mekv/100g jord)	14,6	11,4	13,7	9,3
S-värde (mekv/100g jord)	14,6	11,4	9,6	7,8
Basmättnadsgrad beräkn	> 80	> 80	70,0	> 80
Kalkbehov (ton/ha)	0	0	0	0
pH-värde	7,2	7,2	6,8	6,7
P-AL (mg/100 g jord)	10,0	12,0	7,1	20
<i>Klass</i>	<i>IV</i>	<i>IV</i>	<i>III</i>	<i>V</i>
K-AL (mg/100 g jord)	6,2	9,3	5,7	8,2
<i>Klass</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
Mg-AL (mg/10 g jord)	11	7,9	5,8	7,4
K/Mg-kvot	0,6	1,2	1,0	1,1
Ca-AL (mg/kg jord)	320	280	180	140
K-HCl (mg/100 g jord)	110	130	95	100
<i>Klass</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
P-HCl (mg/100 g jord)	40	40	59	79
<i>Klass</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Cu-HCl (mg/kg jord)	8,2	7,6	4,7	5,8
Bor (mg/kg jord)	1,9	1,3	0,64	0,54

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Behandlingsdata / Treatment information

Fädersminne

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveck- stadium betor	Vanligaste ogräsen: art				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	08-08 16:00						25	19	80	0,5	2	2	3	4	LJ, AE
TP 2	28-08 15:00						19	16	56	2	3	2	2	4	LJ, AE

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
27/4	1G+1B+0,05T+0,3olja
5/5	1G+0,5B+0,1T+0,3olja
24/5	1G+1,5B+0,2T+0,3olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
1/4.	NPK 21-3-10 524 kg/ha	110	16	52
e. uppk	Besal 160kg/ha			
24-maj	Mantrac 0,5 liter/ha			

Noteringar

Datum	Mjöldagg	Ramularia	Cercospora	Rost	Totalt angripna blad
08-aug 100 blad i obehandlat	0	3	0	0	3
28-aug 100 blad i obehandlat	98	3	0	1	98
28-aug 100 blad i behandlat	50	2	0	2	51

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

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	9/8. 14:00						26	24	58	3	3	2	2	4	AE, LJ
TP 2	28-08 15:30						18	15	84	3	3	2	2	4	LJ, AE

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
25/4	0,75 G+ 1,3 B+0,05T+0,5olja
5/5	1G+2B+0,1T+0,5olja
21/5	0,8G+0,4P+2B+0,2T+0,5 olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
28-mar	Probeta NPK 500 kg/ha	75	20	40
28-mar	N 27 150 kg/ha	40		

Noteringar

Datum	Mjöldagg	Ramularia	Cercospora	Rost	Totalt angripna blad
09-aug 100 blad i obehandlat	0	5	0	0	5
28-aug 100 blad i obehandlat	18	26	0	6	45
28-aug 100 blad i behandlat	0	13	0	0	13

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Behandlingsdata / Treatment information

Tullingagården

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen: art utvecklingsstadium				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	9/8. 16:00						27	18	64	2	2	2	2	4	AE, LJ
TP 2	28-08 17:30						16	11	78	3	2	2	2	4	LJ, AE

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
21/4	1G+0,3P+1,3B+0,1T+0,5olja
3/5	0,6G+0,35P+2B+0,06T+0,5olja
16/5	1P+1,5B+0,4T+0,5olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
28/12-06.	Biogödsel 30 ton/ha	60	30	40
26/3.	Probeta N 375 kg/ha	75		
6/6.	Mangan 235 2 liter/ha			

Noteringar

Datum	Mjöldagg	Ramularia	Cercospora	Rost	Totalt angripna blad
09-aug 100 blad i obehandlat	0	15	0	1	16
28-aug 100 blad i obehandlat	8	15	0	1	23
28-aug 100 blad i behandlat	0	11	0	0	11

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Behandlingsdata/Treatment information

Granhill

Kem/Mek Led (dos)	Datum och klockslag	Utveckl- stadium betor	Vanligaste ogräsen: art utvecklingsstadium				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	8/8. 13:30						24	27	46	2,5	3	2	2	4	LJ, AE
TP 2	28-08 11:00						14	11	82	2	2	2	2	4	LJ, AE

Ogräsbekämpning

Datum	Produkt och dos
30/4	0,8G+1B+0,3olja
6/5	0,5P+0,4G+1,25B+0,07T+0,3olja
24/5	0,6 P+15 g S+1,25B+0,08T+0,4olja

Gödsling

Datum	Produkt och giva	N	P	K
3/4.	Flytgödsel 30 ton/ha	60	40	50
7/4.	PK 7-25 150 kg/ha		10	37
7/4.	Probeta N 450 kg/ha	90		

Noteringar

Datum	Mjöldagg	Ramularia	Cercospora	Rost	Totalt angripna blad
08-aug 100 blad i obehandlat	60	18	0	3	65
28-aug 100 blad i obehandlat	90	45	0	7	92
28-aug 100 blad i behandlat	53	26	0	21	70

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter**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	Sprutdatum Application date		Mjöldagg / Mildew		Ramularia		Cercospora		Rost / Rust		Totalt antal angripna blad Total no of infested leaves	
			1-5	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I
Nyboholm beh TI	Rasta	4	09-aug	28-aug	0	18	5	26	0	0	0	6	5	45
Fädersminne beh 1	Julietta	4	08-aug	28-aug	0	98	3	3	0	0	0	1	3	98
Granhill beh 1	Suez	3,5	08-aug	28-aug	60	90	18	45	0	0	3	7	65	92
Tullingag. beh 1	Rasta	4	09-aug	28-aug	0	8	15	15	0	0	1	1	16	23
						0		11		0		0		11

Early and high infestation level of mildew on site Fädersminne and Granhill.

The first row gives infestation level in untreated area at TI and TII.

The second row gives infestation level in areas treated at TI at TII.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 7:1

2007-1-2-490

Betplantan / Beet plant

Fädersminne

Behandling / Treatment	Datum/Date	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			Grön bladlyta Green leaf area %		
			21/8	25/9	22/10	21/8	25/9	22/10	21/8	25/9	22/10	17/9	11/10	
1	Obehandlat	-	91,7	60	50	73	0	8	8	0	1	1	74	66
2	Comet I	0,75	90,9	1	5	8	1	2	5	0	0	0	91	93
3	Comet I	0,5	90,6	1	3	9	1	1	3	0	0	0	83	86
4	Comet I	0,25	92,7	2	2	14	0	1	3	0	0	0	83	81
5	Comet I+II	0,25+0,25	89,8	2	1	8	1	2	4	0	0	0	94	89
6	Comet II	0,25	91,1	55	2	40	0	5	9	0	0	0	81	78
7	Opera N I	0,65	94,5	1	7	21	1	2	4	0	2	0	84	84
8	Comet + Flexity I	0,25+0,25	89,6	1	3	6	1	2	4	0	0	0	89	86
	RSQ		22,72	97,7	98,6	92,6	46,3	87,5	77,3	-	33,7	43,0	72,9	75,6
	CV		5,80	30,2	25,2	34,4	125,9	40,5	33,6	-	440,0	216,6	5,4	6,6
	LSD 5%		7,80	6,8	3,3	11,2	0,8	1,6	2,3	-	1,8	0,5	6,8	8,0
	Prob.		0,9093	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,1935	<0,0001	<0,0001	-	0,4586	0,3415	0,0001	<0,0001

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 7:2

2007-1-2-490

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			Grön bladytta Green leaf area %		
		Datum/Date	21/8	24/9	15/10	21/8	24/9	15/10	21/8	24/9	15/10	17/9	12/10
1 Obehandlat	-		2	50	29	1	4	5	0	2	2	84	74
2 Comet	I	0,75	0	1	0	1	1	2	0	0	0	98	99
3 Comet	I	0,5	0	1	3	0	1	2	0	0	1	99	97
4 Comet	I	0,25	0	4	9	1	2	2	0	1	1	99	98
5 Comet	I+II	0,25+0,25	0	1	0	1	1	1	0	0	0	99	99
6 Comet	II	0,25	1	2	0	1	2	2	0	1	3	98	93
7 Opera N	I	0,65	0	1	4	1	1	2	0	0	0	98	98
8 Comet + Flexity	I	0,25+0,25	0	0	0	1	2	2	0	0	0	99	98
RSQ			35,5	97,6	92,1	47,9	77,3	57,7	-	78,3	62,8	88,3	89,7
CV			316,2	41,1	62,8	72,7	45,0	52,0	-	99,1	117,4	2,3	3,6
LSD 5%			1,9	4,5	5,1	0,8	1,1	1,7	-	0,6	1,3	3,3	5,0
Prob.			0,2318	<0,0001	<0,0001	0,1169	0,0001	0,0066	-	<0,0001	0,0024	<0,0001	<0,0001

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 7:3

2007-1-2-490

Betplantan / Beet plant

Granhill

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			Grön bladyta Green leaf area %		
		Datum/Date	28/8	25/9	23/10	28/8	25/9	23/10	28/8	25/9	23/10	18/9	15/10
1 Obehandlat	-	90,9	73	70	45	2	6	12	0	4	2	64	79
2 Comet I	0,75	88,3	5	40	18	0	6	8	0	0	1	79	89
3 Comet I	0,5	91,9	5	30	10	0	4	11	0	1	0	81	90
4 Comet I	0,25	90,6	6	35	21	1	6	11	0	1	1	79	88
5 Comet I+II	0,25+0,25	94,0	7	30	19	1	4	12	0	1	1	76	89
6 Comet II	0,25	89,1	74	50	20	1	7	10	0	0	1	66	83
7 Opera N I	0,65	92,7	5	33	16	0	5	13	0	1	0	84	90
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	91,9	4	28	14	0	5	14	0	2	1	84	93
RSQ		25,26	98,5	85,5	86,4	31,4	20,5	46,6	32,3	57,8	32,9	69,0	57,1
CV		4,56	20,1	17,4	24,2	134,1	43,5	23,7	565,7	97,6	106,0	7,7	5,2
LSD 5%		6,12	6,6	10,1	7,2	1,2	3,4	3,9	0,3	1,8	1,2	8,7	6,6
Prob.		0,5882	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,3353	0,6636	0,1829	0,4586	0,0155	0,2574	0,0003	0,0065

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			Grön bladyta Green leaf area %		
				Datum/Date	21/8	25/9	15/10	21/8	25/9	15/10	21/8	25/9	15/10	24/9	15/10
1	Obehandlat	-	72,4	0	20	25	1	14	10	0	2	3	84	80	
2	Comet	I	0,75	81,0	0	0	9	1	3	5	0	0	2	95	97
3	Comet	I	0,5	77,9	0	0	6	1	2	5	0	0	2	90	97
4	Comet	I	0,25	81,3	0	0	8	1	5	4	0	0	3	91	98
5	Comet	I+II	0,25+0,25	80,5	0	0	6	1	3	5	0	0	1	89	94
6	Comet	II	0,25	76,3	1	0	9	1	7	9	0	1	1	88	93
7	Opera N	I	0,65	76,0	0	1	10	1	3	6	0	0	2	91	96
8	Comet + Flexity	I	0,25+0,25	76,6	0	1	6	2	5	8	0	0	2	95	98
RSQ			40,45	32,3	99,3	73,1	48,4	82,6	71,4	32,3	66,0	49,3	37,1	78,1	
CV			6,08	565,7	25,5	44,9	78,2	40,3	28,3	565,7	146,1	68,0	6,4	3,9	
LSD 5%			6,96	1,3	1,0	6,5	1,3	3,1	2,6	0,3	0,7	1,8	8,4	5,3	
Prob.			0,1723	0,4586	<0,0001	<0,0001	0,7842	<0,0001	0,0004	0,4586	0,0008	0,1354	0,1778	<0,0001	

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 8

SBU projektkod

2007-1-2-490

Mjöldagg / Mildew

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gra=Granhill, Tull= Tullingagården

4 försök 2007

Behandling / Treatment	Datum/Date	Mjöldagg / Mildew, %												Max
		Ny 21 aug	Fäd 21 aug	Gra 28 aug	Tull 21 aug	Ny 24 sept	Fäd 25 sept	Gra 25 sept	Tull 25 sept	Ny 12 okt	Fäd 11 okt	Gra 15 okt	Tull 15 okt	
1 Obehandlat	-	2	60	73	0	50	50	70	20	29	73	45	25	
2 Comet I	0,75	0	1	5	0	1	5	40	0	0	8	18	9	
3 Comet I	0,5	0	1	5	0	1	3	30	0	3	9	10	6	
4 Comet I	0,25	0	2	6	0	4	2	35	0	9	14	21	8	
5 Comet I+II	0,25+0,25	0	2	7	0	1	1	30	0	0	8	19	6	
6 Comet II	0,25	1	55	74	1	2	2	50	0	0	40	20	9	
7 Opera N I	0,65	0	1	5	0	1	7	33	1	4	21	16	10	
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	0	1	4	0	0	3	28	1	0	6	14	6	
RSQ		35,5	97,7	98,5	32,3	97,6	98,6	85,5	99,3	92,1	92,6	86,4	73,1	
CV		316,2	30,2	20,1	565,7	41,1	25,2	17,4	25,5	62,8	34,4	24,2	44,9	
LSD 5%		1,9	6,8	6,6	1,3	4,5	3,3	10,1	1,0	5,1	11,2	7,2	6,5	
Prob.		0,2318	<0,0001	<0,0001	0,4586	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	

Mjöldagg bedömdes vid tre tillfällen under säsongen. Vid det första tillfället var angreppen kraftigast på Fädersminne och Granhill.

Samtliga behandlingar hade god effekt här med undantag för en sen enkelbehandling med 0,25 l/ha Comet (led 6).

Vid det andra bedömningstillfället fanns det nu mjöldaggsangrepp i alla försöken. På Nyboholm, Fädersminne och Tullingagården hade samtliga behandlingar god effekt. På Granhill, där angreppen var som kraftigast, låg angreppen i behandlade led på ungefär hälften av de i obehandlat led. Den sena enkelbehandlingen med Comet (led 6) hade signifikant mer angrepp än övriga behandlingar.

Vid det tredje bedömningstillfället på Fädersminne hade flera led bra effekt: Comet 0,75, 0,5 och 0,25 l/ha som enkelbehandling samt även Comet + Flexity 0,25+0,25.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 9

SBU projektkod

2007-1-2-490

Rost / Rust

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gra = Granhill, Tull = Tullingagården

4 försök 2007

Behandling / Treatment	Rost / Rust, 0 - 100													
		Ny	Fäd	Gra	Tull	Ny	Fäd	Gra	Tull	Ny	Fäd	Gra	Tull	4 förs
	Datum/Date	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	
1 Obehandlat	-	0	0	0	0	2	1	4	2	2	1	2	3	
2 Comet I	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
3 Comet I	0,5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	
4 Comet I	0,25	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	3	
5 Comet I+II	0,25+0,25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
6 Comet II	0,25	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	1	1	
7 Opera N I	0,65	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	
RSQ	-	-	-	32,3	32,3	78,3	33,7	57,8	66,0	62,8	43,0	32,9	49,3	
CV	-	-	-	565,7	565,7	99,1	440,0	97,6	146,1	117,4	216,6	106,0	68,0	
LSD 5%	-	-	-	0,3	0,3	0,6	1,8	1,8	0,7	1,3	0,5	1,2	1,8	
Prob.	-	-	-	0,4586	0,4586	<0,0001	0,4586	0,0155	0,0008	0,0024	0,3415	0,2574	0,1354	

Rostangreppen kom sent och stannade på en låg nivå. Trots det fanns det signifikanta skillnader mellan behandlingarna jämfört med obehandlat på tre av de fyra platserna vid den andra bedömningen.

Vid det tredje bedömningstillfället fanns det signifikanta skillnader mellan behandlingarna på Nyboholm. Angreppen var högst i obehandlat led samt i ledet med den sena behandlingen med Comet 0,25.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 10

2007-1-2-490

Ramularia

Ny = Nyboholm, Fäd = Fädersminne, Gra = Granhill, Tull = Tullingagården

4 försök

Behandling / Treatment	Ramularia, 0 - 100													
		Ny	Fäd	Gra	Tull	Ny	Fäd	Gra	Tull	Ny	Fäd	Gra	Tull	4 förs
	Datum/Date	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	21 aug	21 aug	28 aug	21 aug	
1 Obehandlat	-	1	0	2	1	4	8	6	14	5	8	12	10	
2 Comet I	0,75	1	1	0	1	1	2	6	3	2	5	8	5	
3 Comet I	0,5	0	1	0	1	1	1	4	2	2	3	11	5	
4 Comet I	0,25	1	0	1	1	2	1	6	5	2	3	11	4	
5 Comet I+II	0,25+0,25	1	1	1	1	1	2	4	3	1	4	12	5	
6 Comet II	0,25	1	0	1	1	2	5	7	7	2	9	10	9	
7 Opera N I	0,65	1	1	0	1	1	2	5	3	2	4	13	6	
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	1	1	0	2	2	2	5	5	2	4	14	8	
RSQ		47,9	46,3	31,4	48,4	77,3	87,5	20,5	82,6	57,7	77,3	46,6	71,4	
CV		72,7	125,9	134,1	78,2	45,0	40,5	43,5	40,3	52,0	33,6	23,7	28,3	
LSD 5%		0,8	0,8	1,2	1,3	1,1	1,6	3,4	3,1	1,7	2,3	3,9	2,6	
Prob.		0,1169	0,1935	0,3353	0,7842	0,0001	<0,0001	0,6636	<0,0001	0,0066	<0,0001	0,1829	0,0004	

Angreppen av *Ramularia* utvecklades mycket långsamt och angreppen var mycket små vid det första bedömningstillfället.

Först vid det andra bedömningstillfället noterades angrepp av någon betydelse.

På alla platser, utom Granhill, noterades signifikanta skillnader mellan behandlingarna.

På Tullingagården var angreppen lägst för de tidiga behandlingarna med Comet med 0,75, 0,5, 0,25+0,25 samt Opera N.

Inte heller vid det tredje behandlingstillfället fanns det några signifikanta skillnader mellan behandlingarna på Granhill, trots betydande angrepp.

De flesta behandlingarna har haft bra effekt men den sena behandlingen med 0,25 Comet har något större angrepp än övriga behandlingar på Fädersminne och Tullingagården.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 11

2007-1-2-490

Grön bladyta / Green leaf area

4 försök 2007

Behandling / Treatment			Grön yta / Green leaf area, %								4 försök	
			Nyboholm		Fädersminne		Granhill		Tullingagården			
Datum/Date			17 sept	12 okt	17 sept	11 okt	18 sept	15 okt	24 sept	15 okt		
1	Obehandlat	-	84	74	74	66	64	79	84	80	76	75
2	Comet	I 0,75	98	99	91	93	79	89	95	97	91	94
3	Comet	I 0,5	99	97	83	86	81	90	90	97	88	93
4	Comet	I 0,25	99	98	83	81	79	88	91	98	88	91
5	Comet	I+II 0,25+0,25	99	99	94	89	76	89	89	94	90	93
6	Comet	II 0,25	98	93	81	78	66	83	88	93	83	86
7	Opera N	I 0,65	98	98	84	84	84	90	91	96	89	92
8	Comet + Flexity	I 0,25+0,25	99	98	89	86	84	93	95	98	92	94
RSQ			88,3	89,7	72,9	75,6	69,0	57,1	37,1	78,1	75,8	75,9
CV			2,3	3,6	5,4	6,6	7,7	5,2	6,4	3,9	5,95	5,09
LSD 5%			3,3	5,0	6,8	8,0	8,7	6,6	8,4	5,3	3,63	3,19
Prob.			<0,0001	<0,0001	0,0001	<0,0001	0,0003	0,0065	0,1778	<0,0001	<0,0001	<0,0001

Andelen grön bladyta bedömdes vid två tillfällen på alla platserna. Andelen grön bladyta i det obehandlade ledet var signifikant lägre än efter behandlingarna på de flesta platserna.

På många platser hade även den sena behandlingen med 0,25 Comet lägre andel grön bladyta än övriga behandlingar.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

Appendix 12:1
SBU projektkod 2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Nyboholm

Behandling / Treatment	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: 1 apr Skörd / harvest: 23 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha							
1 Obehandlat	-	85,9	78,3	18,6	14,6	100	7	2,8	91,1
2 Comet	0,75	85,7	87,6	18,2	16,0	110	6	2,8	91,8
3 Comet	0,5	82,3	82,7	18,6	15,4	105	6	2,8	91,2
4 Comet	0,25	86,7	82,5	18,5	15,3	105	6	2,8	91,4
5 Comet	0,25+0,25	82,8	80,0	18,2	14,6	100	5	2,7	91,2
6 Comet	0,25	83,9	83,4	18,5	15,4	106	6	2,8	91,5
7 Opera N	0,65	88,6	82,8	18,5	15,4	105	6	2,8	91,2
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	91,4	79,1	18,4	14,6	100	5	2,8	91,7
RSQ %		55,43	48,63	34,51	43,25	-	48,37	35,65	36,37
CV		3,82	4,67	1,45	5,07	-	14,29	3,72	0,79
LSD 5%		4,83	5,63	0,39	1,13	-	1,20	0,15	1,06
Prob.		0,0132	0,0592	0,3109	0,1505	-	0,1171	0,6812	0,8428

På Nyboholm höll sig angreppen av bladsvampar på en relativt låg nivå över säsongen. Det fanns inga signifikanta skillnader i sockerskörd mellan behandlingarna. Det fanns en tendens till skillnader i renvikt mellan behandlingarna på Nyboholm. Med undantag för behandlingen med Comet+Flexity låg renvikterna på över 80 ton/ha och allra högst var den för 0,75 l/ha Comet med 87,6 ton/ha. Det gick inte att påvisa någon skillnad i sockerhalt mellan behandlingarna.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Appendix 12:2

SBU projektkod 2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Fädersminne

Behandling / Treatment	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: 3 apr Skörd / harvest: 24 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha	%	ton/ha	rel	mg/100g beta	mM/ 100 g beta	%
1 Obehandlat -	91,7	71,9	17,6	12,7	100	14	3,8	93,1
2 Comet 0,75	90,9	82,0	17,9	14,7	116	13	3,8	93,3
3 Comet 0,5	90,6	75,1	17,8	13,4	106	11	3,8	93,2
4 Comet 0,25	92,7	82,3	18,0	14,8	117	12	3,7	92,2
5 Comet 0,25+0,25	89,8	81,2	17,8	14,5	114	11	3,7	93,1
6 Comet 0,25	91,1	75,4	17,8	13,4	106	14	3,7	93,7
7 Opera N 0,65	94,5	83,6	17,9	15,0	118	15	3,9	92,5
8 Comet + Flexity 0,25+0,25	89,6	77,5	17,8	13,8	109	12	3,8	92,9
RSQ %	22,72	58,12	73,78	66,92	-	37,65	74,48	66,47
CV	5,80	5,72	1,01	5,50	-	23,27	3,76	0,76
LSD 5%	7,80	7,29	0,29	1,25	-	4,76	0,23	1,14
Prob.	0,9093	0,0277	0,2400	0,0090	-	0,5094	0,6107	0,2898

Angreppen av mjöldagg på Fädersminne började tidigt och blev ganska kraftiga. För både sockerskörd och renvikt blev det signifikanta skillnader mellan behandlingarna.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod 2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Granhill

Behandling / Treatment	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: 8 apr Skörd / harvest: 29 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha							
1 Obehandlat	-	90,9	70,7	18,8	13,3	100	13	3,4	92,7
2 Comet	0,75	88,3	81,1	19,2	15,6	118	11	3,3	93,4
3 Comet	0,5	91,9	80,5	19,0	15,3	115	12	3,3	92,9
4 Comet	0,25	90,6	83,5	18,9	15,8	119	12	3,2	93,6
5 Comet	0,25+0,25	94,0	80,3	19,1	15,4	116	10	3,4	93,1
6 Comet	0,25	89,1	73,2	18,8	13,7	103	12	3,6	93,5
7 Opera N	0,65	92,7	81,9	19,0	15,5	117	12	3,5	93,4
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	91,9	84,5	19,0	16,0	121	12	3,3	93,5
RSQ %		25,26	59,56	44,70	67,33	-	26,72	51,10	23,91
CV		4,56	6,00	1,11	5,52	-	18,36	4,98	0,83
LSD 5%		6,12	7,02	0,31	1,22	-	3,15	0,25	1,14
Prob.		0,5882	0,0047	0,0659	0,0007	-	0,6591	0,1014	0,6785

Även på Granhill blev det tidiga och kraftiga angrepp av mjöldagg. Senare kom även *Ramularia*. Både sockerskörd och renvikt ökade signifikant för behandlingarna. Det fanns också en tendens till att sockerhalten ökade för behandlingarna. Som mest ökade sockerskörden med 2,7 ton/ha för behandlingen med Comet + Flexity.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod 2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Tullingagården

Behandling / Treatment	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: 27 mar Skörd / harvest: 23 okt	1000-tal/ha 1000-nds/ha	ton/ha							
1 Obehandlat	-	72,4	75,9	18,1	13,7	100	11	3,0	87,4
2 Comet	0,75	81,0	80,6	18,2	14,6	107	9	3,0	88,6
3 Comet	0,5	77,9	75,5	18,1	13,7	100	7	2,8	89,6
4 Comet	0,25	81,3	78,4	18,0	14,1	103	9	2,8	88,5
5 Comet	0,25+0,25	80,5	76,1	18,1	13,7	100	7	2,9	88,0
6 Comet	0,25	76,3	70,6	18,2	12,8	94	8	2,9	89,3
7 Opera N	0,65	76,0	74,0	18,3	13,5	99	8	2,9	88,6
8 Comet + Flexity	0,25+0,25	76,6	79,4	17,8	14,1	103	8	2,8	86,8
RSQ %		40,45	37,62	48,03	34,83	-	53,90	40,45	38,18
CV		6,08	8,71	1,39	8,58	-	18,29	4,67	1,87
LSD 5%		6,96	9,78	0,37	1,74	-	2,23	0,20	2,43
Prob.		0,1723	0,5120	0,3633	0,6015	-	0,0642	0,3418	0,3072

På Tullingagården förekom det endast ringa angrepp av de olika bladsvamparna.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 12:5

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

4 försök 2007

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	-	85,2	74,2	18,3	13,6	100	11	3,2	91,1	
2	Comet	I	0,75	86,5	82,8	18,4	15,2	112	9	3,2	91,8
3	Comet	I	0,5	85,7	78,5	18,4	14,4	106	9	3,2	91,7
4	Comet	I	0,25	87,8	81,7	18,4	15,0	111	10	3,1	91,4
5	Comet	I+II	0,25+0,25	86,8	79,4	18,3	14,5	107	8	3,2	91,3
6	Comet	II	0,25	85,1	75,6	18,3	13,8	102	10	3,2	92,0
7	Opera N	I	0,65	88,0	80,6	18,4	14,8	110	10	3,3	91,4
8	Comet + Flexity	I	0,25+0,25	87,4	80,1	18,3	14,6	108	9	3,2	91,2
	RSQ %		88,16	66,91	92,72	75,18	-	94,15	97,31	95,28	
	CV		2,95	3,76	0,81	3,91	-	9,21	2,51	0,59	
	LSD 5%		3,75	4,38	0,22	0,83	-	1,30	0,12	0,80	
	Prob.		0,6052	0,0072	0,6947	0,0064	-	0,0138	0,4099	0,2898	

Medeltalet över fyra försök 2007 visade att det fanns signifikanta skillnader mellan behandlingarna för renvikt, polsocker och blåtal. Sockerskörden var högst i ledet med 0,75 l/ha Comet, 15,2 ton/ha, och lägst i det obehandlade ledet, 13,6 ton/ha.

Blåtalet var signifikant lägre i leden med Comet 0,75, 0,5, 0,25+0,25 samt i Comet + Flexity.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

2 försök 2007: Granhill + Fädersminne

Behandling / Treatment	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	-	91,3	71,3	18,2	13,0	100	14	3,6	92,9
2 Comet I	0,75	89,6	81,6	18,6	15,1	117	12	3,5	93,4
3 Comet I	0,5	91,3	77,8	18,4	14,3	111	11	3,5	93,1
4 Comet I	0,25	91,7	82,9	18,4	15,3	118	12	3,4	92,9
5 Comet I+II	0,25+0,25	91,9	80,8	18,5	14,9	115	11	3,5	93,1
6 Comet II	0,25	90,1	74,3	18,3	13,6	105	13	3,6	93,6
7 Opera N I	0,65	93,6	82,8	18,5	15,3	118	13	3,7	93,0
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	90,8	81,0	18,4	14,9	115	12	3,5	93,2
RSQ %		49,37	85,53	98,67	90,66		63,97	94,42	45,21
CV		1,93	3,14	0,55	3,20		9,74	2,13	0,48
LSD 5%		4,17	5,87	0,24	1,10		2,80	0,18	1,06
Prob.		0,5164	0,0164	0,0966	0,0105		0,3421	0,1463	0,7206

Två försök med kraftiga angrepp av mjöldagg. Signifikant skördeökning på nivån 2 ton socker/ha av alla behandlingar vid TI.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 12:7

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

2 försök 2007: Nyboholm + Tullingagården

Behandling / Treatment	Ant. plantor		Renvikt Clean weight ton/ha	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %
	No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha			%	ton/ha	rel			
1 Obehandlat	-	79,2	77,1	18,3	14,1	100	9	2,9	89,3
2 Comet I	0,75	83,3	84,1	18,2	15,3	108	7	2,9	90,2
3 Comet I	0,5	80,1	79,1	18,3	14,5	103	7	2,8	90,4
4 Comet I	0,25	84,0	80,5	18,3	14,7	104	7	2,8	89,9
5 Comet I+II	0,25+0,25	81,6	78,1	18,1	14,2	100	6	2,8	89,6
6 Comet II	0,25	80,1	77,0	18,3	14,1	100	7	2,8	90,4
7 Opera N I	0,65	82,3	78,4	18,4	14,4	102	7	2,8	89,9
8 Comet + Flexity I	0,25+0,25	84,0	79,2	18,1	14,3	102	6	2,8	89,2
RSQ %		79,86	77,89	83,02	85,38	-	93,34	54,45	91,76
CV		4,13	3,65	0,75	3,29	-	8,66	2,44	0,79
LSD 5%		7,99	6,83	0,32	1,13	-	1,43	0,16	1,68
Prob.		0,7259	0,3840	0,4132	0,3462	-	0,0601	0,7904	0,5810

Det fanns inga signifikanta skillnader mellan behandlingarna för skördeparametrarna. Det fanns däremot en tendens till att blåtalet var lägre för de behandlade leden jämfört med obehandlat led.

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

24 försök

Behandling / Treatment		Renvikt, ton/ha / Clean weight, ton/ha						
		2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	rel
Number of trials		6	5	5	4	4	24	24
1	Obehandlat -	73,2	66,5	70,5	76,4	74,2	72,1	100
2	Comet 0,75-1	75,8	70,8	73,1	76,9	82,8	75,9	105
3	Comet 0,25		66,2	72,6	78,1	81,7		
4	Comet 0,25+0,25			73,1	78,4	79,4		

Behandling / Treatment		Polsocker, % / Sugar, %						
		2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	rel
Number of trials		6	5	5	4		24	24
1	Obehandlat -	19,1	17,6	18,7	16,5	18,3	18,03	100
2	Comet 0,75-1	19,3	17,7	18,9	16,5	18,4	18,15	101
3	Comet 0,25		17,8	18,8	16,4	18,4		
4	Comet 0,25+0,25			18,9	16,5	18,3		

Behandling / Treatment		Polsocker, ton/ha, / Sugar, ton/ha						
		2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	rel
Number of trials		6	5	5	4		24	24
1	Obehandlat -	14,0	11,7	13,1	12,6	13,6	12,98	100
2	Comet 0,75-1	14,6	12,6	13,8	12,7	15,2	13,76	106
3	Comet 0,25		11,8	13,6	12,8	15,0		
4	Comet 0,25+0,25			13,8	12,9	14,5		

Behandling / Treatment		Blåtal, mg/100 g beta / Amino-N, mg/100 g beet						
		2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	rel
Number of trials		6	5	5	4		24	24
1	Obehandlat -	11	15	12	17	11	13,4	100
2	Comet 0,75-1	11	13	10	15	9	11,7	87
3	Comet 0,25		13	11	16	10		
4	Comet 0,25+0,25			10	14	8		

Behandling / Treatment		Renhet, % / Cleanness, %						
		2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	rel
Number of trials		6	5	5	4		24	24
1	Obehandlat -	91,2	90,8	92,5	89,7	91,1	91,1	100
2	Comet 0,75-1	91,1	90,8	92,5	89,9	91,8	91,2	100
3	Comet 0,25		90,9	92,8	89,9	91,4		
4	Comet 0,25+0,25			92,5	89,2	91,3		

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

Skörd / Harvest

6+5+5+4+4 försök 2003-2007

Behandling / Treatment	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	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	
Number of trials:	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	
1 Obehandlat	-	73,2	66,5	70,5	76,4	74,2	19,1	17,6	18,7	16,5	18,3	14,0	11,7	13,1	12,6	13,6	11	15	12	16	11	91,2	90,8	92,5	89,7	91,1
2 Comet	0,75-1	75,8	70,8	73,1	76,9	82,8	19,3	17,7	18,9	16,5	18,4	14,6	12,6	13,8	12,7	15,2	11	13	10	17	9	91,1	90,8	92,5	89,9	91,8
3 Comet	0,5		69,0	73,7	77,6	78,5		17,8	18,9	16,5	18,4		12,3	13,9	12,8	14,4		13	11	16	9		90,5	92,4	90,0	91,7
4 Comet	0,25		66,2	72,6	78,1	81,7		17,8	18,8	16,4	18,4		11,8	13,6	12,8	15,0		13	11	17	10		90,9	92,8	89,9	91,4
5 Comet	0,25+0,25			73,1	78,4	79,4			18,9	16,5	18,3			13,8	12,9	14,5			10	15	8			92,5	89,2	91,3
6 Comet sent	0,25			72,1	78,3	75,6			18,8	16,4	18,3			13,5	12,8	13,8			10	17	10			92,7	89,4	92,0
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	80,6				16,6	18,4				12,9	14,8				17	10				90,1	91,4
13 Comet + Flexity	0,25+0,25				76,9	80,1				16,5	18,3				12,7	14,6				19	9				88,9	91,2
14 Amure	0,8				77,4					16,5					12,8					18					89,8	

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 13:3

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

13 försök 2005-2007

Behandling / Treatment	Ant. plantor		Renvikt Clean weight ton/ha	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %
	No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha			%	ton/ha	rel			
1 Obehandlat	-	91,0	73,4	17,9	13,09	100	13	3,7	91,2
2 Comet I	0,75	91,9	77,3	18,0	13,88	106	11	3,7	91,5
3 Comet I	0,5	91,8	76,4	18,0	13,71	105	11	3,6	91,5
4 Comet I	0,25	92,3	77,1	17,9	13,80	105	12	3,7	91,5
5 Comet I+II	0,25+0,25	91,9	76,7	18,0	13,75	105	11	3,6	91,1
6 Comet II	0,25	91,3	75,1	17,9	13,40	102	12	3,7	91,5
RSQ %		94,68	88,35	99,03	87,10	-	95,74	98,80	94,48
CV		2,24	3,13	0,72	3,34	-	7,71	2,41	0,64
LSD 5%		1,61	1,87	0,10	0,36	-	0,71	0,07	0,46
Prob.		0,6555	0,0008	0,1671	0,0002	-	<0,0001	0,6584	0,5408

Comet i olika doser har provats i totalt 13 försök med varierande angreppsgrad sedan 2005. Resultaten visar att svampbehandling gav en signifikant ökning av både renvikt, sockerskörd och blåtal. Förutsatt att behandlingen sätts in tidigt vid begynnande angrepp ökar sockerskörden med fem till sex procentenheter jämfört med obehandlat. Den sena behandlingen med en låg dos av Comet ger endast 2% ökning av skörden (prob = ns).

Behandling mot bladsvampar i sockerbetor

SBU projektkod

Appendix 13:4

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Kraftiga angrepp

10 försök 2005-2007

Behandling / Treatment	Ant. plantor		Renvikt Clean weight ton/ha	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %
	No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha			%	ton/ha	rel			
1 Obehandlat	-	92,0	71,9	18,1	13,02	100	12	3,5	91,4
2 Comet I	0,75	93,6	77,2	18,3	14,09	108	11	3,5	91,7
3 Comet I	0,5	92,7	75,6	18,3	13,82	106	10	3,5	91,9
4 Comet I	0,25	93,9	76,6	18,2	13,95	107	11	3,5	91,7
5 Comet I+II	0,25+0,25	93,1	76,3	18,2	13,91	107	10	3,5	91,4
6 Comet II	0,25	92,5	74,2	18,2	13,49	104	11	3,5	91,7
RSQ %		95,50	87,69	98,82	89,19	-	96,03	98,40	95,15
CV		2,22	3,25	0,73	3,38	-	7,58	2,12	0,66
LSD 5%		1,86	2,20	0,12	0,42	-	0,75	0,07	0,55
Prob.		0,3306	0,0002	0,0922	0,0001	-	<0,0001	0,3625	0,3843

Tabellen ovan visar en sammanslagning av de tio försök med högst angrepp av bladsvampar sedan 2005. Resultaten visar att svampbehandling gav en signifikant ökning av både renvikt, sockerskörd och blåtal. Det fanns även tendens till att sockerhalten inte sjönk till följd av angreppen vilket den gjorde i det obehandlade ledet. De behandlingar som gav högst sockerskörd (6 - 8 %-enheter) var de som sprutade tidigt, antingen med låg eller hög dos. Den sena behandlingen med 0,25 l/ha Comet låg några %-enheter under övriga svampbehandlingar i sockerskörd.

Behandling mot bladsvampar i sockerbeter

SBU projektkod

Appendix 13:5

2007-1-2-490

Skörd / Harvest

Svaga angrepp

3 försök 2005-2007

Behandling / Treatment	Ant. plantor		Renvikt Clean weight ton/ha	Polsocker / Sugar			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Renhet Cleanness %
	No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha			%	ton/ha	rel			
1 Obehandlat	-	87,8	78,5	17,0	13,3	100	17	4,2	90,5
2 Comet I	0,75	86,4	77,6	17,0	13,2	99	14	4,2	90,7
3 Comet I	0,5	88,8	78,9	16,9	13,3	100	15	4,2	90,0
4 Comet I	0,25	86,9	78,8	17,0	13,3	100	15	4,4	90,8
5 Comet I+II	0,25+0,25	88,0	77,8	17,0	13,2	99	13	4,2	90,4
6 Comet II	0,25	87,3	78,0	16,9	13,1	98	15	4,4	90,6
RSQ %		60,62	96,95	99,20	80,27	-	94,50	99,47	85,01
CV		2,28	1,74	0,65	2,01	-	6,95	2,15	0,55
LSD 5%		3,63	2,48	0,20	0,49	-	1,86	0,17	0,90
Prob.		0,7295	0,7996	0,4707	0,8501	-	0,0048	0,0552	0,4596

I tre försök sedan 2005 var angreppen ringa och ingen signifikant ökning av sockerskörden kunde påvisas.