

# **Sprutning mot betfluga (*Pegomyia*) i sockerbetor**

**2006**

**SBU Projektkod 2006-1-4-419**

**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.**

**Kontaktperson:**

Åsa Olsson

tel 0709-53 72 62

asa.olsson@danisco.com

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred

## **Sprutning mot betfluga i sockerbetor**

### **Sammanfattning**

Syftet med denna försöksserie var att prova två olika sprutmedel mot angrepp av betfluga i sockerbetor, Roxion och Sumi-alpha. Två blockförsök lades ut där första sprutningen gjordes så fort minor med levande larver påträffades. Antalet plantor med nya minor räknades en vecka efter behandling.

Bäst effekt mot betflugans larver hade Roxion. Andelen angripna plantor var ungefär hälften så många som för Sumi-alpha.

### **Summary**

The aim of the trials was to compare the effect of two products (Roxion and Sumi-alpha) against the beet leaf minor. The first spraying was done as soon as mines with larvae could be seen on the leaves. The number of plants with new mines was counted one week after the first spraying.

Roxion showed the best effect and reduced the percentage of attacked plants by around 50% compared to Sumi-alpha.

## Introduktion

De två senaste åren, 2005 och 2006, har kraftiga angrepp av betflugans larver förekommit i hela odlingsområdet för sockerbeter. De första äggen kunde ses på bladens undersidor i månadskiftet maj-juni båda åren och där fanns ägg på i stort sett alla plantor. Under 2005 återkom flera generationer och nya ägg och minor kunde ses under hela säsongen. Under 2006 avstannade angreppen efter första generationen.

Syftet med denna försöksserie var att prova två olika sprutmedel mot angrepp av betfluga i sockerbeter, Roxion och Sumi-alpha.

## Material och metoder

Roxion 40 EC innehåller verksamma beståndsdelen Dimetoat och användes i dosen 0,7 l/ha. Dimetoat verkar systemiskt på insekterna. Sumi-alpha 5 FW innehåller verksamma beståndsdelen esfenvalerat och användes i dosen 0,4 l/ha. Sumi-alpha har god vidhäftning på växten, låg vattenlöslighet och tvättas därmed inte bort av regn så lätt. Produkten är kontaktverkande på insekter.

Två blockförsök med fyra upprepningar lades ut, ett i Hököpinge och ett på Ädelholm. Försöken lades i befintliga betfält där standardbetning, dvs Montur, mot insekter använts. Första sprutningen gjordes så fort minor med levande larver påträffades. En andra sprutning var planerad då minor med levande larver ur andra generation påträffades. Någon andra generation blev det aldrig och sprutningen genomfördes inte.

I Hököpinge gjordes första sprutningen 13 juni. Antalet plantor med nya minor räknades 20 och 27 juni efter denna behandlingen.

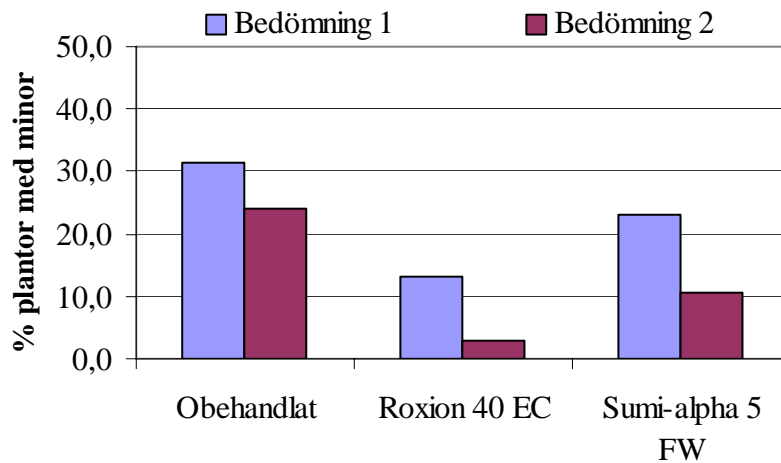
På Ädelholm gjordes första sprutningen 9 juni. Antalet plantor med nya minor räknades 13 och 19 juni efter denna behandlingen.

## Resultat och diskussion

I Hököpinge låg andelen plantor med minor i obehandlat led på strax över 20% vid både den första och andra bedömningen. I det Roxionbehandlade ledet var där endast ett fåtal plantor med minor. Vid första bedömningen fanns det minor på 1% av plantorna och vid andra bedömningen inga plantor med minor alls. Efter behandlingen med Sumi-alpha fanns det minor på 7 resp 12% av plantorna vid första och andra bedömningen.

På Ädelholm fanns det minor på strax över 40% av plantorna i obehandlat led. I det Roxionbehandlade ledet fanns det minor på 25% av plantorna fyra dagar efter sprutningen. I ledet som sprutats med Sumi-alpha fanns vid samma tillfälle ungefär lika många plantor med minor som i det obehandlade ledet, dvs ca 40%. Vid andra bedömningen tio dagar efter sprutningen fanns det 26% plantor med minor i obehandlat och 7 resp. 8% efter sprutningen med Roxion och Sumi-alpha.

Sammanställningen över årets två försök visar att Roxion minskar andelen angripna plantor från 32% i obehandlat till 13% och Sumi-alpha till 23% ca en vecka efter den tidiga sprutningen. Ytterligare ca en vecka senare har andelen plantor minskat från 24% i obehandlat led till 3% för Roxion och 10% för Sumi-alpha (figur 1).



Figur 1. Bedömning av antal plantor med minor ca en och två veckor efter första sprutningen. Medel av två försök 2006.

## Slutsatser

Bäst effekt mot betflugans larver hade Roxion. Andelen angripna plantor var ungefär hälften så många som för Sumi-alpha.

Borgeby / 2007

Borgeby / 2007

.....  
 Åsa Olsson  
 Project Manager  
 SBU AB

.....  
 Robert Olsson  
 Managing Director  
 SBU AB

# Sprutning mot betfluga

SBU projektkod 2006-1-4-419

Antal försök 2

## Fältkort

Försöksvärd 1	Försöksvärd 2
Mats Andersson	SBU AB, Ädelholm
Adress	Adress
Hököpinge	Staffanstorp

<b>Syfte:</b>	Sprutning mot betfluga
---------------	------------------------

<b>Uppdragsgivare:</b>	SBU
------------------------	-----

Försöksled	Verksam beståndsdel	Dos	Tidpunkt
1 Obehandlat	-	-	-
2 Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha	Snarast efter kläckning av första gen. larver
3 Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha	Sen sprutning
4 Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha	Snarast efter kläckning av första gen. larver
5 Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha	Sen sprutning

	Från	Till		
<b>Bricknr</b>			<b>Försökets totala yta, m<sup>2</sup>:</b>	980
<b>Bricknr</b>			<b>Bruttoyta/parcell, m<sup>2</sup>:</b>	6 r x 17 m
<b>Skördeyta/parcell, m<sup>2</sup>:</b>	2 r x 10 m			

Kontaktperson + telefonnr:  
Åsa Olsson 0709-53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:  
Leif Jönsson 0708-16 10 51

<b>Krav på försöksplats:</b>	Jämn infektion av betfluga. Tidpunkt för sen sprutning meddelas senare av SBU.
------------------------------	---

Försöksuppgifter:		Försöksåtg.:	PM	Datum/Sign.
Sådd, datum	-	Generalprov 6	2.6.1 HS	OK.
Såmaskin, märke	Odlarens sådd	Utstakning i fält	2.4.1 HS	Äd.: 9/6, Hök.:13/6
Radavstånd, cm	48 cm	Första sprutning	HS	Äd.: 9/6, Hök.:13/6
Antal frö per m	-	Andra sprutning	HS	Ej utförd
Sort	-	Insektsavl.	2.5.12 SBU	Äd.: 13, 19/6. ÅO
Betning, produkt	Montur 15+4			Hö.: 20, 27/6. ÅO
		Besiktning inför skörd	SBU	Ingen skörd 1/9 ÅO
		Lev. provtvätt	2.4.7 HS	Nej
		Skörd	2.4.7 HS	Nej
		Analys	- DS	Nej

20070220/ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20070220 ÅO

**Fältplan Hököpinge**

IV	1	4	3	5	2	
						Provtagningsyta
						Provtagningsyta
III	5	3	2	4	1	
II	3	1	4	2	5	
						Provtagningsyta
						Provtagningsyta
I	4	2	5	1	3	

Bredd: 2,88 x 5      14,4 m  
Längd: 17 x 4      68 m

**Fältplan Ädelholm**

Block III			
Block II			
Block I			
Led	2	1	3

Bredd: 6 rader/led dvs 8,6 m  
Längd: ca 50 m

**Jordanalys / Soil analyses**

	<b>Hököpinge</b>	<b>Ädelholm</b>
Mullhalt (%)	2,9	2,7
Lerhalt (%)	16	24
Finler (%)	13	20
Sand + grovmo (%)	56	45
Benämning	nmh saLL	nmhmo LL
T-värde (mekv/100g jord)	13,4	16,2
S-värde (mekv/100g jord)	13,4	16,2
Basmättnadsgrad beräkn	> 80	> 80
Kalkbehov (ton/ha)	0	
pH-värde	7,6	7,8
P-AL (mg/100 g jord)	12,0	9
<i>Klass</i>	<i>IV</i>	<i>IV</i>
K-AL (mg/100 g jord)	7,2	9,1
<i>Klass</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
Mg-AL (mg/10 g jord)	6,6	8,9
K/Mg-kvot	1,1	1,0
Ca-AL (mg/kg jord)	400	490
K-HCl (mg/100 g jord)	110	170
<i>Klass</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
P-HCl (mg/100 g jord)	44	44
<i>Klass</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
Cu-HCl (mg/kg jord)	8,9	8,4
Bor (mg/kg jord)	2,2	1,5

**Sumi-alpha (DuPont)**

Kostnad. Grundpris 165 kr/liter

Riktpris: 150 kr

Kan blandas i ogräsmedel

## Insekter / Insects

Behandling / Treatment				Betfluga <i>Pegomyia</i>		
				% angripna plantor / % attacked plants		
				1)	2)	3)
<b>Hököpinge</b>				060620	060627	
1	Obehandlat	-	-	21,0	22,0	0
2	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TI	1,0	0,0	0
3	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TII	-	-	0
4	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TI	7,0	12,0	0
5	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TII	-	-	0
<b>RSQ %</b>				69,6	79,9	-
<b>CV</b>				94,6	57,6	-
<b>LSD 5%</b>				15,8	11,3	-
<b>Prob.</b>				0,0519	0,0091	-
<b>Ädelholm</b>				060613	060619	
1	Obehandlat	-	-	41,3	26,7	0
2	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TI	25,3	6,7	0
3	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TII	-	-	0
4	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TI	40,0	8,0	0
5	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TII	-	-	0
<b>RSQ %</b>				64,0	90,9	-
<b>CV</b>				34,6	32,8	-
<b>LSD 5%</b>				27,9	10,2	-
<b>Prob.</b>				0,3148	0,0097	-
<b>2 försök</b>						
1	Obehandlat	-	-	31,6	24,2	0
2	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TI	13,3	3,0	0
3	Roxion 40 EC	Dimetoat	0,7 l/ha TII	-	-	0
4	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TI	23,0	10,5	0
5	Sumi-alpha 5 FW	Esfenvalerat	0,4 l/ha TII	-	-	0
<b>RSQ %</b>				68,2	74,4	-
<b>CV</b>				54,2	46,5	-
<b>LSD 5%</b>				12,7	6,5	-
<b>Prob.</b>				0,0249	<0,0001	-

TI Snarast efter kläckning av första gen. larver

TII Sen sprutning