

Onderzoekscentrum



*Onderzoek
in gewasbescherming en bemesting*

Onkruidbestrijding

Suikerbieten

2006



Inhoudsopgave:

1. Doel proef.	2
2. Proefgegevens.	2
3. Objecten en spuitdatums.	3
4. Resultaten.	3
4.1 Algemeen.	3
4.2 Resultaten van de beoordelingen.	3
5. Conclusie.	6
6. Bijlage.	7
6.1 Weersomstandigheden tijdens toepassing.	7
6.2 Resultaten per herhaling.	7



Onkruidbestrijding suikerbieten

+++++

Uitgevoerd door:



1. Doel proef.

Deze proef is opgezet om de producten om diverse onkruidschema's met elkaar te vergelijken. Ook wordt deze proef gebruikt voor demonstratie naar klanten.

2. Proefgegevens.

De proef is aangelegd op de Oostwaardhoeve bij Slootdorp.

De grondsoort van het perceel waar de proef lag was klei met een lutumgehalte van 12,8 en een humusgehalte van 4,8%

De Ph van deze grond is 7.1

In de proef zijn 11 objecten in 4-voud aangelegd. De veldjes hadden een afmeting van 3x 6 mtr.

De bieten zijn gezaaid op 25-04-2006.

Er is gespoten met een spuitboom van 3 mtr. breed met Hardi injet 110-02 doppen. De waterhoeveelheid is 300 ltr. water per ha.

3. Objecten en spuitdatums.

Objecten:

Obj.	Middel	Dosering	Tijdstip	Datum
1				
2				
3	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Actirob B	0,5/0,5/0,5/0,5 ltr	gestrekt Kiemlobstadium	15-05
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Actirob B	0,75/0,75/0,75/0,5 ltr	begin 2 bladstadium	21-05
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Actirob B	0,75/0,75/0,75/0,5 ltr	6 bladstadium	14-06
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Actirob B	0,75/0,75/0,75/0,5 ltr	8 blads tadium	20-06
4	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Fortune	0,5/0,5/0,5/0,25 ltr	gestrekt Kiemlobstadium	15-05
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Fortune	0,75/0,75/0,75/0,25 ltr	begin 2 bladstadium	21-05
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Fortune	0,75/0,75/0,75/0,25 ltr	6 bladstadium	14-06
	Fenmedifam + Tramet + Goltix + Fortune	0,75/0,75/0,75/0,25 ltr	8 bladstadium	20-06
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11	Onbehandeld	----	----	----

4. Resultaten.**4.1 Algemeen.**

Met behulp van een statistische verwerking is bepaald of de behandelingen significant van elkaar verschillen. Er is gewerkt met een betrouwbaarheid van 95%. Indien het verschil tussen twee getallen dan groter is dan de LSD dan is het verschil betrouwbaar. Voor de duidelijkheid is dit in de tabellen weergegeven met een letter. Wordt een getal gekwalificeerd met een **a** en de andere met een **b** dan is er sprake van een significant verschil, echter de verschillen tussen **a** en **ab** zijn niet significant. De F-waarde onder aan de tabel geeft de mate van betrouwbaarheid aan, hoe kleiner dit getal hoe groter de betrouwbaarheid is. Indien er achter getallen geen letters staan, zijn de verschillen niet betrouwbaar en zullen de F-waarde en LSD worden ingevuld met n.s. (niet significant)

4.2 Resultaten van de beoordelingen.

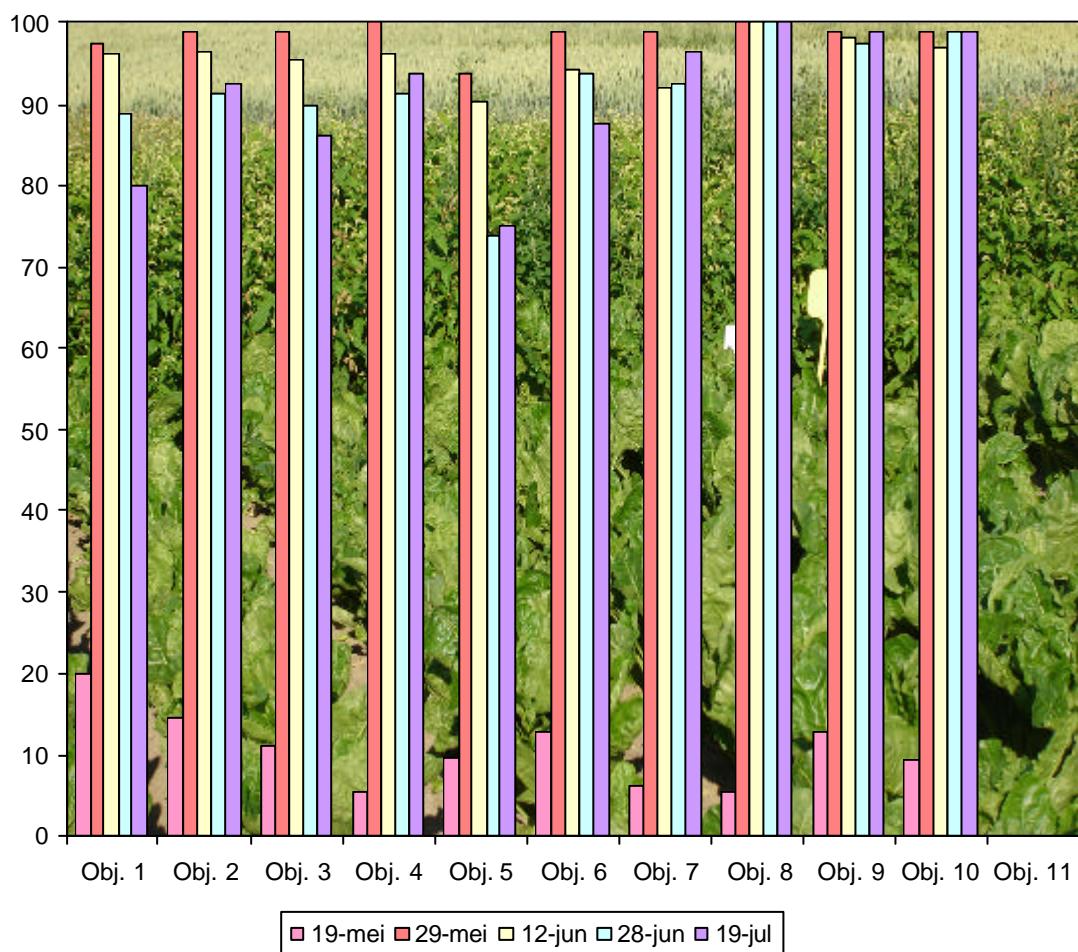
Er was in de proef sprake van een behoorlijke onkruiddruk. Na en voor de bespuiting van 21-05 is er veel regen gevallen, waardoor de middelen meer dan uitstekend hebben gewerkt. Op 19-05 en 29-05 is er gekeken naar de onkruidbestrijding. Meteen valt op dat de werking enorm snel omhoog gaat. De werking is uitgedrukt in een percentage onkruidbestrijding.

Bij de beoordeling op 19-05 waren in de proef varkensgras, perzikkruid, kamille, klein kruiskruid, kleefkruid, ereprijs, muur en melde aanwezig. Ook zaten er in de proef een paar distel plekken deze zijn later met behulp van een selector met Round Up behandeld.

Tabel 1: resultaten van de beoordelingen op percentage bestrijding van het onkruid.

Obj.	19-05		29-05		12-06		28-06		19-07	
1	20,00		97,50	a	96,00	abc	88,75	d	80,00	cd
2	14,50		98,75	a	96,25	abc	91,25	bcd	92,50	ab
3	11,00		98,75	a	95,50	abcd	90,00	cd	86,25	bc
4	5,25		100,00	a	96,00	abc	91,25	bcd	93,75	ab
5	9,75		93,75	b	90,25	d	73,75	e	75,00	d
6	12,75		98,75	a	94,25	bcd	93,75	abcd	87,50	bc
7	6,25		98,75	a	92,00	cd	92,50	abcd	96,25	ab
8	5,25		100,00	a	100,00	a	100,00	a	100,00	a
9	12,75		98,75	a	98,25	ab	97,50	abc	98,75	a
10	9,25		98,75	a	97,00	abc	98,75	ab	98,75	a
11	0,00		0,00	c	0,00	e	0,00	f	0,00	e
F-Waarde		n.s.		0.01		0.01		0.01		0.01
5% LSD		n.s.		3.37		5.28		7.77		10.15

Grafiek 1: percentage onkruidbestrijding.



Op 29-05 was er te zien dat de bieten toch iets te lijden hebben gehad van de bespuitingen. Tussen de objecten viel dit nog wel mee, maar t.o.v. het onbehandelde object zat er wel verschil tussen. Bij de beoordeling van 12-06 waren er weer wat kiemende onkruiden aanwezig, dus is de derde bespuiting uitgevoerd.

Tabel 2: standcijfers 29-05

Obj.	29-05	
1	6,50	bc
2	6,50	bc
3	6,75	b
4	6,38	bcd
5	6,63	bc
6	6,13	cd
7	6,38	bcd
8	6,13	cd
9	6,38	bcd
10	5,88	d
11	7,88	a
F-Waarde		0.01
5% LSD		0.62



Object 9: verkleuring door Centium.

Na deze beoordeling waren er geen standsverschillen meer te zien. Alleen in object 9 was er nog lange tijd een wit verkleuring van de bladeren te zien.

Op 29-07 is het totale aantal onkruiden per soort over 4 herhalingen geteld.

Object 1	Perzikkruid	19
	Melde	11
	Graanopslag	1
	Varkensgras	5
Object 2	Perzikkruid	21
	Melde	27
	Graanopslag	2
	Varkensgras	4
Object 3	Perzikkruid	30
	Melde	52
	Graanopslag	1
	Varkensgras	6
	Herderstasje	2
Object 4	Perzikkruid	29
	Melde	25
	Varkensgras	4
Object 5	Perzikkruid	100
	Melde	5
	Varkensgras	7
	Herderstasje	1
	klaver	1
Object 6	Perzikkruid	34
	Melde	1
	Graanopslag	1
Object 7	Perzikkruid	17
	Melde	5

Object 8	Perzikkruid	10
Object 9	Perzikkruid	3
	Varkensgras	1
Object 10	Perzikkruid	10
	Melde	2
	Varkensgras	1

5. Conclusie.

Gezien de locatie waar de proef lag hebben alle bespuitingen heel goed gewerkt. Normaal moet er op deze locatie 5 tot 6 keer gespoten worden om het resultaat te krijgen dat we dit seizoen hebben met 4 bespuitingen. Eén middel uit object 1 had de pech dat het eigenlijk te laat gespoten is. Dit middel is gespoten onder droge omstandigheden. Het middel heeft wel wat gedaan, maar dat was op het moment dat er wat regen was gevallen. Object 2 was dit jaar beter als object 3. Als we in object 3 de Actirob B vervangen door Fortune is het resultaat gelijkwaardig. Dus Fortune kan gemakkelijk ingezet worden op de plaats van Actirob B, dit zonder aan resultaat in te leveren. Opmerkelijk in deze proef was dat object 6 het veel beter doet in de proef dan object 5. Object 7 is een fractie beter als het object waarmee vergeleken moet worden (Obj. 6). Waarschijnlijk komt dit door de betere werking op Perzikkruid. Object 8 is het beste en scoort gewoon een 100% bestrijding. Wel moet gezegd worden dat de eerste bespuiting wel erg vroeg is. We hebben echter geen fytotoxische reacties gezien. Bij object 9 hebben we wel een fytotoxische reactie gezien. Dit was hier echter wel te verwachten. Voor de groei maakt het niets uit, maar het kijkt wel slordig. Object 10 is ook af.

6. Bijlage.**6.1 Weersomstandigheden tijdens toepassing.**

Datum	Temp.	RV	Bewolking	Bodem
26-04	15,6	85,8	licht	droog
04-05	19,8	79,0	onbewolkt	droog
10-05	18,6	80,7	geen	droog
15-05	14,9	75,4	half	vochtig
21-05	14,1	93,6	zwaar	nat
14-06	16,4	98,7	zwaar	vochtig
20-06	16,4	98,1	half	droog

6.2 Resultaten per herhaling.

Percentage onkruidbestrijding.

	19-05	29-05	12-06	28-06	19-07	stand 29-05
1a	35	95	90	75	60	6,0
1b	15	100	99	95	85	6,5
1c	10	100	98	90	90	6,5
1d	20	95	97	95	85	7,0
2a	25	100	95	90	85	6,5
2b	1	100	99	95	95	6,0
2c	2	100	93	95	95	6,5
2d	30	95	98	85	90	7,0
3a	15	95	95	85	90	6,5
3b	20	100	97	90	80	6,5
3c	4	100	95	90	90	6,5
3d	5	100	95	95	85	7,5
4a	5	100	95	95	95	6,0
4b	10	100	99	95	95	6,5
4c	1	100	92	90	85	6,5
4d	5	100	99	85	100	6,5
5a	2	95	96	85	75	6,5
5b	25	90	85	60	60	7,5
5c	2	100	95	80	95	6,5
5d	10	90	85	70	70	6,0
6a	1	100	93	95	95	6,0
6b	10	95	99	95	80	6,5
6c	15	100	92	95	90	5,5
6d	25	100	93	90	85	6,5
7a	10	95	90	90	95	6,0
7b	5	100	85	95	95	6,5
7c	5	100	100	95	95	7,0
7d	5	100	93	90	100	6,0

	19-05	29-05	12-06	28-06	19-07	stand 29-05
8a	4	100	100	100	100	5,5
8b	10	100	100	100	100	6,0
8c	5	100	100	100	100	6,5
8d	2	100	100	100	100	6,5
9a	1	100	100	100	100	6,0
9b	5	95	98	95	100	7,0
9c	25	100	95	100	100	6,0
9d	20	100	100	95	95	6,5
10a	0	100	100	100	100	5,5
10b	15	95	94	95	95	6,5
10c	7	100	96	100	100	6,0
10d	15	100	98	100	100	5,5
11a	0	0	0	0	0	7,5
11b	0	0	0	0	0	8,0
11c	0	0	0	0	0	8,0
11d	0	0	0	0	0	8,0