

A
3
B
67

3534

Handboek no. 4658

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
NAALDWIJK

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk.

Verslag over chemische onkruidbestrijdingsproeven
in 1971

door :
W. den Boer

Naaldwijk, november 1971
No. 462/71

7230587

GROENTE ONDER GLAS

1. Spinazie

Gezaaid 12 februari; zaad 24 uur voorgeweekt; ras Bergola.
Behandelingen in duplo.

Alipur $\frac{3}{4}$ l/ha op 12 februari
Alipur $1\frac{1}{2}$ l/ha op 12 februari
Chloorbufam 25% 300 g/ha op 12 februari
Chloorbufam 25% 600 g/ha op 12 februari
Chloroxuron 50% 5 kg/ha op 15 februari
Alipur $\frac{3}{4}$ l/ha op 15 februari
Chloorbufam 25% 300 g/ha op 15 februari
Chloorbufam 25% 600 g/ha op 15 februari
Onbehandeld

Stand op 23 maart		Opbrengst in g per m ²	
a	b	a	b
7	8	160	160
$7\frac{1}{2}$	8	196	168
8	8	136	152
8	8	170	188
7	6	120	120
7	8	144	148
8	8	168	192
$7\frac{1}{2}$	8	168	190
8	7	204	180

Er is geen verband tussen dosering en opbrengst. De variatie tussen de behandeling is groot. Chloroxuron heeft de laagste opbrengst gegeven. Van de overige middelen is geen conclusie te trekken. Bovendien kwam op alle velden nog wat onkruid voor. Het is de vraag of deze doseringen in de praktijk voldoende effect zullen geven tegen het onkruid.

2. Radijs

Gezaaid 2 maart; op 3 maart middelen gespoten. Op 8 april standcijfers gegeven en op 15 april geoogst. Behandelingen in duplo uitgevoerd.

Propachloor 65% 3 kg/ha
Propachloor 65% 6 kg/ha
Propachloor 65% 8 kg/ha
Prometryn 50% $\frac{1}{2}$ kg/ha
Prometryn 50% $1\frac{1}{2}$ kg/ha
Chlooretin 50% 1 l/ha
Chlooretin 50% 2 l/ha
Onbehandeld
Onbehandeld

Standcijfer op 8 april	Gemiddelde opbrengst op 15 april
13	1.412
14	1.045
11	870
13	925
5	180
12	1.342
11	630
16	1.662
16	1.485

} 1.574

Duidelijk verband tussen dosering en opbrengst. Alle opbrengsten waren lager dan bij onbehandeld. Geen van deze toepassingen geeft dus mogelijkheden bij dit gewas.

3. Bleekselderij

Op 20 april werden de bleekselderij-planten die opgekweekt waren in perspot uitgeplant. Op 11 mei werden de bespuitingen uitgevoerd. Op 22 juni werd geoogst. De proef in viervoud uitgevoerd.

Schoffelen
Chloroxuron 50% 5 kg/ha
Chloroxuron 50% 10 kg/ha
Chloroxuron 50% 15 kg/ha

Gemiddeld plantgewicht in grammen				
a	b	c	d	gem.
452	450	433	465	450
481	307	402	423	403
407	228	480	387	376
432	313	307	278	332

Hoewel er geen sterke spreiding is tussen de herhalingen, lijkt het erop dat chloroxuron groeiremming heeft gegeven, daar de gemiddelde opbrengst lager is naarmate de dosering hoger wordt, schade aan het gewas is niet waargenomen.

4. Krotten

Op 6 mei perspot-krotten uitgeplant; op 3 mei de behandelingen uitgevoerd en het gehele veld met paraquat gespoten.
Op 22 juni is geoogst. De proef in tweevoud uitgevoerd.

		Gemiddeld gewicht per plant		
		a	b	gem.
Alipur	1 l/ha	231	108	169,5
Alipur	2 l/ha	172	169	170,5
Alipur	3 l/ha	307	163	235,0
Alipur	4 l/ha	159	121	140,0
Chloorbufam 25%	400 g/h	235	162	198,5
Chloorbufam 25%	800 g/ha	210	132	171,0
Chloorbufam 25%	1200 g/ha	212	84	148,0
Chloorbufam 25%	1600 g/ha	230	134	182,0
Wieden		194	214	204,0

daar de verschillen tussen de parallellen groot zijn, kan er geen konklusie worden getrokken. Te meer daar er geen verband is tussen dosering en opbrengst.

5. Peterselie en selderij

Op 14 oktober 1970 is gezaaid; gewone peterselie en krul-peterselie en gewone snij-selderij en Amsterdamse fijne.
Op 21 oktober behandeling 1 en 2 uitgevoerd.
Op 10 november bij de gewone peterselie behandelingen 3 en 4 uitgevoerd; bij de overige op 16 november.
De proef werd per ras in duplo uitgevoerd.

Standcijfers van het gewas op 18 december 1970

Behandeling	Peterselie		Snij-selderij	
	gewone	krul	gewone	Amsterd. fijne
1. Chloroxuron 50% 5 kg/ha } vroeg	7 $\frac{1}{2}$	7	8	8
2. Chloroxuron 50% 10 kg/ha } vroeg	7 $\frac{1}{2}$	7	7 $\frac{3}{4}$	7
3. Chloroxuron 50% 5 kg/ha } laat	6 $\frac{3}{4}$	6	7	7
4. Chloroxuron 50% 10 kg/ha } laat	6	6	6 $\frac{1}{2}$	7
5. Wieden	8	8	8	8

Uit de cijfers blijkt : hoe vroeger toegepast, hoe minder schade. Er lijkt ook een verband te zijn tussen dosering en opbrengst. De laagste dosering vroeg toegepast zou mogelijkheden kunnen bieden.

Bij de snij-selderij waren tijdens de behandelingen 1 en 2 nog vrijwel geen plantjes aanwezig, bij de peterselie wel.

6. Sla

Geplant op 11 juni; rassen Noran en Plenos. Perspotplanten.
De proef is in enkelvoud opgezet, 15 planten per veldje.
Geoogst werd op 19 juli.

Gewicht bij de oogst

Behandeling		In kg/15 planten
Alipur	4 l/ha	2,8
Alipur	8 l/ha	2,5
Chloorbufam 25%	1,6 kg/ha	3,5
Chloorbufam 25%	3,2 kg/ha	3,6
Chloorprofam 40%	1 l/ha	3,8
Chloorprofam 40%	2 l/ha	3,2
Propyzamide 50%	0,5 kg/ha	3,3
Propyzamide 50%	0,75 kg/ha	3,3
Propyzamide 50%	1,25 kg/ha	3,3
Propyzamide 50%	3 kg/ha	3,8
Onbehandeld		3,0
Onbehandeld		3,2

De behandelingen met Alipur hebben de laagste opbrengst gegeven. Mogelijk is Cycluron hiervan de oorzaak. Er is een verband tussen dosering en opbrengst. De overige behandelingen hebben een minstens even hoge opbrengst gegeven als onbehandeld. Gezien het karakter en de omvang van deze proef kunnen hieruit echter geen konklusies worden getrokken.

2^e proef

Geplant op 29 september; geoogst 3 november.

De behandelingen vóór het planten uitgevoerd. De proef is in viervoud genomen; 36 planten per veldje; 25 planten per veld geoogst.

		Gewicht bij de oogst in kg per 100 krop				
		a	b	c	d	gem.
Chloorprofam 40%	1 l/ha	8,4	9,4	7,4	6,6	7,9
Chloorprofam 40%	3 l/ha	8,8	7,8	7,0	10,8	8,6
Onbehandeld		8,0	8,5	6,4	7,8	7,7
Propyzamide 50%	$\frac{1}{2}$ kg/ha	8,0	9,4	7,6	7,2	8,0
Propyzamide 50%	$\frac{3}{4}$ kg/ha	7,4	8,7	8,4	6,6	7,8
Propyzamide 50%	$1\frac{1}{2}$ kg/ha	8,4	9,8	8,0	6,8	8,2
Propyzamide 50%	3 kg/ha	8,0	8,0	7,6	11,4	8,8
Buiten de proef vóór		7,8	7,8	8,0	10,2	8,5
Buiten de proef achter		9,6	8,8	7,8	7,8	8,6

De verschillen in kropgewichten zijn veroorzaakt door de grote grote standplaatsverschillen en zijn daarom niet betrouwbaar.

BLOEMEN

Violier

In enkelvoud zijn een aantal middelen getoetst. Op 15 februari zijn violieren geplant en van half april tot half mei werd geoogst. De volgende tabel geeft de behandelingen en gemiddelde plantgewicht in grammen bij de oogst.

Behandeling	Plantgewicht in g
Propachloor 65% 5 kg/ha voor het planten	84,6
Chloroxuron 50% 5 kg/ha voor het planten	-
Prometryn 50% 1 kg/ha voor het planten	-
Chlooretin 50% 2 l/ha voor het planten	74,4
Asulam 40% 2 l/ha voor het planten	92,2
Chloroxuron 50% 5 kg/ha 3 weken ná het planten	-
Propachloor 65% 5 kg/ha 3 weken na het planten	101,5
Chlooretin 50% 2 l/ha 3 weken na het planten	77,6
Onbehandeld	90,4
Onbehandeld	96,4

De behandelingen met chloroxuron en prometryn waren dodelijk voor het gewas.

Gezien het karakter van deze proef kan uit de overige behandelingen geen konklusie worden getrokken.

Perkplanten

Een aantal gewassen zijn vergeleken en de resultaten van dit onderzoek, vanaf 1969, zijn in de navolgende tabel samengevat.

CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDING BIJ PERLPLANTEN 1968 - 1971

	Vóór het planten		Over het gewas
	Propa- chloor	Chloro- xuron	Chloro- xuron
8. <u>Poales</u> Gramineae Lagurus ovatus	+	+	+
15. <u>Cistales</u> (Parietales) Violaceae Viola tricolor	+	+	+
23. <u>Caryophyllales</u> Chenopodiaceae Kochia	<u>+</u>	+	+
Amaranthaceae Celosia cristata	+ +	- <u>+</u>	- <u>+</u>
Aizoaceae Mesembryanthum	+ <u>+</u> <u>+</u> <u>+</u>	<u>+</u> <u>+</u> <u>+</u> +	- <u>+</u> <u>+</u> +
Caryophyllaceae Dianthus	<u>+</u> <u>+</u>	+ +	+ +
25. <u>Plumbaginales</u> Plumbaginaceae Statice	<u>+</u>	+	<u>+</u>
27. <u>Geraniales</u> Geraniaceae Pelargonium	+	+	+
47. <u>Myrtales</u> Lytraceae Cuphea	-	<u>+</u>	<u>+</u>
Onagraceae Clarkia	<u>+</u> <u>+</u> +	- <u>+</u> +	- <u>+</u> +
Godetia	+ <u>+</u> +	+ + <u>+</u>	+ <u>+</u> -
53. <u>Brassicales</u> (Rhoedales) Papaveraceae Escholzia	+	+	+
Capparidaceae Cleome	+	<u>+</u>	+
Crucifereae Alyssum	<u>+</u>	+	<u>+</u>
Zomerviolier	<u>+</u>	+	<u>+</u>
58. <u>Solanales</u> (Tubiflorap) Polemoniaceae Phlox	+ + <u>+</u>	+ + +	+ + <u>+</u>
Boraginaceae Cynoglossum	<u>+</u>	+	+
Solanaceae Browallia	<u>+</u>	+	<u>+</u>
Petunia	+ + +	+ + +	<u>+</u> + +
Scrophalariaceae Antirrhinum	- + + <u>+</u>	- + + +	- <u>+</u> + <u>+</u>
Mimulus	<u>+</u>	+	<u>+</u>
Nemesia	<u>+</u> + <u>+</u>	+ <u>+</u> +	- - -
Penstemon	+	+	+
Schizanthus	<u>+</u>	+	<u>+</u>
Verbenaceae Verbena compacta	<u>+</u> <u>+</u>	+ +	<u>+</u> +
Labiatae Salvia	+ <u>+</u>	<u>+</u> +	<u>+</u> +
62. <u>Asterales</u> (Campanulatae) Lobeliaceae Lobelia	+ + <u>+</u> +	+ + + +	+ + + +
Compositae Acroclinum	+	+	+
Ageratum	+ + + +	+ + + +	<u>+</u> + + +
Calendula	+ +	+ +	+ +
Calliopsis	+	+	+
Callistephus	+ <u>+</u> + +	+ + + +	+ + + +
Dahlia	+ <u>+</u> +	+ <u>+</u> +	+ + +
Dimorphotheca	+	+	+
Gazania	+ +	+ +	+ <u>+</u>
Helichrysum	+ +	+ +	+ +
Tagetes	<u>+</u> <u>+</u> + <u>+</u> +	+ + + + +	+ + + + +
Zinnia	<u>+</u> +	+ +	+ +

+ = gewas : goed
+ = enige groeiremning of schade
- = wordt niet verdragen.

Naaldwijk, 30 september 1971

W. den Boer

Chemische onkruidbestrijding bij bollelie 1970/1971.

Inhoud:

1. Inleiding,
 2. Proef in 1970,
 3. Proef in 1971,
- Conclusies.

Chemische onkruidbestrijding bij bollelies onder glas 1970 en 1971.

Inleiding

Het middel chloorprofam heeft een toelating voor de teelt van lelie onder glas. In de zomer bij de hoge temperatuur is de werking van chloorprofam op de onkruiden onvoldoende. Om deze reden werd nagegaan in hoeverre chloroxuron mogelijkheden biedt.

Proef 1970

Op 27 mei werden leliebollen c.v. *Lilium longiflorum* "White Lady" geplant. De proef lag in tweevoud. Per veldje waren 25 bollen aanwezig. Per behandeling dus 50 bollen.

11 juni: De helft van de bollen was opgekomen. De chloroxuron bespuiting werd uitgevoerd. Op 20 juli werd op een gedeelte van het proefveld weer met chloroxuron gespoten over het bijna volgroeide gewas.

De oogst begon op 3 augustus en duurde tot 9 september. Bij de oogst zijn de stengels gewogen. In de volgende tabel is per behandeling het gemiddeld stengelgewicht in grammen opgenomen.

Tabel 1. Gemiddeld stengelgewicht in grammen.

<u>Behandeling</u>	<u>Gewicht</u>	<u>Behandeling</u>	<u>gewicht</u>
1x 5 kg chloroxuron	95,2	2 x 5 kg chloroxuron	93,6
1 x 10 kg "	113,8	2 x 10 kg "	90,9
1 x 15 kg "	91,0	2 x 15 kg "	93,6
wieden	109,8	wieden	87,0

Uit tabel 1 blijkt dat verhoging van de dosering chloroxuron (Tenoran) het gemiddelde stengelgewicht niet beïnvloedt. De verschillen kunnen veroorzaakt zijn door de groeikracht en diameter van de bollen. De verschillen zijn wiskundig niet betrouwbaar. Aan het gewas waren geen afwijkingen of verkleuringen als gevolg van de bespuiting waar te nemen.

Proef 1971

In 1970 was gewerkt met de witte *Lilium longiflorum* "White Lady". Er werd behoefte gevoeld ook de reactie van andere rassen op chloroxuron te kennen. In 1971 werden daarom vijf rassen gebruikt. Per behandeling waren er per ras acht bollen aanwezig.

Geplant werd op 22 januari. Op 11 maart werd de eerste bespuiting uitgevoerd en op 13 april de tweede bespuiting.

De oogst begon op 29 april en duurde tot 2 juli, afhankelijk van het ras. Bij de oogst zijn de stengels gewogen en is het gemiddelde gewicht per stengel uitgerekend. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 2.

Aan het gewas zijn geen groeiafwijkingen of verkleuring door de bespuiting waargenomen.

Tabel 2. Gemiddeld takgewicht in grammen per ras en gemiddeld van alle rassen.

Behandeling Rubrum Tigrinum: Fire King : Enchantment Citronella Gem.

onbehandeld	115	214	80	49	64	104
1 x 5	62	157	88	36	44	77
1 x 10	135	272	94	41	73	123
1 x 15	97	209	90	47	46	98
onbehandeld	118	208	90	49	53	104
2 x 5	62	199	101	42	53	91
2 x 10	86	189	100	54	77	101
2 x 15	106	227	82	50	70	107
gemiddeld	102	210	90	47	60	102

De cijfers vertonen een grote variatie. Er blijkt geen verband te bestaan tussen dosering en opbrengst. De hoogste opbrengst werd verkregen bij 1 x 10 chloroxuron 50 % per ha. De overige cijfers ontlopen elkaar niet veel. De behandeling 1 x 5 kg chloroxuron 50 % per ha heeft de laagste opbrengst gegeven. Dit is veroorzaakt door een onvoldoende watervoorziening van het betreffende vakje, door minder goed functioneren van de regenleiding.

Conclusies

- 1) *Lilium longiflorum* "White Lady", *Lilium speciosum rubrum*, *Lilium tigrinum*, *Lilium Med-Century* hybriden "Enchantment", *Lilium hollandicum* hybriden "Fire King" en *Lilium Fiësta* hybriden "Citronella" bleken bij de teelt onder glas een bespuiting met chloroxuron goed te verdragen.
- 2) Bij de bepaling van het gemiddeld stengelgewicht bleek er geen verband aanwezig te zijn tussen dosering en gewicht.
- 3) Daar in de proeven overdosering tot twee maal 15 kg chloroxuron per ha goed werd verdragen zal de praktijk de normale dosering van 5 kg chloroxuron 50 % door de genoemde rassen verdragen worden.

Naaldwijk oktober 1971,

De Proefnemer,

W. den Boer.