

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

CS
Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
S
81

Onkruidbestrijding in freesia, 1952.

door:
D. van Staalduine.

Naaldwijk, 1954.

2237819

a
3
881

136+3534:07"1952"

Bibliotheek
Proefstation v. d.
Groenten- en Fruitteelt o. glas
Naaldwijk

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

ONKRUIDBESTRIJDING IN FREESIA. 1952.

Inleiding.

Het oliehoudende preparaat P.K. , waarmee in 1950 en 1951 gunstige resultaten bereikt waren bij de onkruidbestrijding in Freesia (zie het verslag: Pre-emergence onkruidbestrijding in Freesia's en gladiolen in 1950 en 1951) werd dit jaar voor de Freesiakwekers ter beschikking gesteld.

Omdat de Kon. Shell Nederland N.V. het middel nog niet in de handel wens- te te brengen werd er een tussenweg gevonden, waardoor de kwekers dit middel toch konden toepassen.

In het maandblad "Mededelingen" van het Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas werd in het Aprilnummer van 1952 medegedeeld, dat de kwekers dit middel konden verkrijgen. De bedoeling was, dat dit jaar alle uit te voeren bespuitingen onder onze controle zouden staan. In het genoemde maandblad werd er dan ook op gewezen, dat nadere inlichtingen bij de assis- tenten en op het Proefstation verkrijgbaar waren. De kwekers waren dus niet op de hoogte waar dit middel verkrijgbaar was. Dit was noodzakelijk opdat alle aanvragen bij de assistenten of op het Proefstation bekend zouden zijn. Nadat de aanvraag binnengekomen was, en een effectieve bestrijding mogelijk werd geacht, werden de kwekers verwezen naar de Coöp. Ver. v/h Verkoopafde- ling van de Proeftuin Zuidhollands Glasdistrict te Naaldwijk. Bij bovenge- noemde vereniging had de fabrikant een depôt ingericht, waar de kwekers à 70 ct per liter het middel konden betrekken.

Door de fabrikant was met de Coöp. Ver. overeengekomen, dat men uitslui- tend na goedkeuring door de Voorlichtingsdienst zou verkopen. Achteraf bleek, dat de verkopers van de Coöp. Ver. zich daar niet geheel aan gehouden hebben (zie geval 8).

In de loop van Mei en Juni werd aan diverse kwekers medegedeeld, dat er geen bespuiting meer kon worden uitgevoerd omdat de Freesia's reeds waren opgekomen.

De bespuitingen.

Het middel P.K. moest onverdund worden verspoten direct vóór de opkomst van het gewas. Een hoeveelheid van $1/3$ liter vloeistof per rr^2 werd voldoende geacht om een goede bestrijding te verkrijgen. Aangezien bij onze proeven on-

der verschillende weersomstandigheden goede resultaten waren bereikt, werd aan de kwekers medegedeeld, dat "onder alle weersomstandigheden de bestrijding van het onkruid goed was geweest". De ervaringen en resultaten van de bespuitingen, die door de kwekers zelf werden uitgevoerd, zullen hieronder worden vermeld. Op 2 bedrijven werd met Shell W bespoten. De resultaten hiervan worden onder de gevallen 11 en 12 vermeld.

1. J. v. Nieuwkerk, Baakwoning 12, Naaldwijk.

Totale oppervlakte + 125 rr Zaaifreesia's. Van 13 t/m 16 Mei werd het voorgeweekte zaad gezaaid. Na het zaaien werd de grond bedekt met turfmoel. Na ons advies werd op 23 Mei n.m. bespoten met $1/3$ l. vloeistof per rr^2 . De grond was 's morgens nog natgebroesd met water. Een aantal plantjes, die reeds opgekomen waren, werden met grond afgedekt om beschadiging te voorkomen. Er stond zeer veel onkruid. Tijdens de bespuiting was de windkracht 4. De bewolking was zeer sterk, 10. De relatieve luchtvochtigheid was hoog, + 80 %. De temperatuur zal omstreeks 17 uur + 11° C geweest zijn.

Het 2de gedeelte, dat iets later gezaaid was, werd 24 Mei bespoten om + 9 uur n.m. De max. temperatuur bedroeg deze dag 13.4° C. De relatieve luchtvochtigheid bedroeg om 8 en 14 uur resp. 62 en 66 %, 's avonds om 19 uur 81 %. De gehele dag was het tamelijk bewolkt. Hoewel de windkracht 5 bedroeg werd hiervan in dit open warenhuis niet veel hinder ondervonden. Voor de weerkundige gegevens zie men bijlage I.

Bij de controle op 24 Mei, 9 uur v.m., was er reeds zeer veel onkruid (brandnetels en gras) gedood. Van de + 20 gemerkte Freesiaplantjes, die reeds vóór de bespuiting opgekomen waren, was er geen enkele beschadigd. Wel was de kleur van deze plantjes donkerder groen dan normaal. Op verscheidene plaatsen stonden nog onkruiden, die niet bespoten waren. Kweker gaf hiervoor als motief op, dat men beter met 1 neveldop per sproeistok kon werken dan met 2 doppen zoals op 23 Mei geschied was.

Bij de controle op 28 Mei bleek, dat de onkruidbestrijding zeer afdoende was geweest. Het verschil in onkruidbezetting tussen het bespoten gedeelte en een controlebed was zeer groot. Van de plantjes die er tijdens de 1ste bespuiting reeds uitstonden en niet afgedekt waren geweest, was een groot aantal afgestorven. Bij de 20 controleplanten was dit 13. Reeds op Zaterdag 24 Mei n.m. was dit volgens kweker waarneembaar. Bij andere plantjes waren witachtige plekkjes waarneembaar. Hieruit blijkt dus wel, dat een bespuiting op tijd moet worden uitgevoerd en dat geen risico kan worden genomen.

Begin Juni werd voor de 1ste maal gewied. Op het bespoten gedeelte was praktisch geen onkruid aanwezig, zodat het wieden zich hoofdzakelijk beperkte tot het onbehandelde gedeelte (zie de foto's). 9 Juli geschiedde

dit voor de 2de maal. Verschillen in standdichtheid of in grootte van de plantjes tussen het contrôlebed en de bespoten bedden werden niet waargenomen.

Het middel heeft op dit bedrijf zeer goed voldaan.

2. C. J. v.d. Hoeven, Westgaag 15, Maasland.

De oppervlakte bedroeg 60 rr Zaaifreesia's. Op 16 Mei was er gezaaid onder glas. Het zaad was vooraf 3 weken geweekt en voorgekiemd. De grond werd na het zaaien afgedekt met turfmoalm. Op 23 Mei was er zeer veel onkruid aanwezig, vooral kleine majer (*Amaranthus lividus*) en zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*). Volgens kweker was de turfmoalm, waarmede afgedekt was, wel eens meer gebruikt geweest. Hierdoor zou de zeer dichte stand van de bovengenoemde onkruiden verklaard kunnen worden. De grond werd 23 Mei n.m. natgemaakt. Toen op 24 Mei 's morgens bespoten werd, waren de onkruiden en de grond als gevolg hiervan nog nat. Naar schatting was 5 % van de Freesia plantjes opgekomen. Per rr² werd ongeveer 400cc vloeistof verspoten. De bespuiting werd onder glas uitgevoerd. Voor de weersomstandigheden verwijzen we naar de gegevens, die bij v. Nieuwkerk vermeld zijn op bijlage I. De max. temperatuur zal naar schatting + 25⁰ C geweest zijn, + 1 week na de bespuiting werden de ramen van het warenhuis afgenomen.

Op 10 Juni was de stand van de Freesia's goed. Onkruid kwam weinig voor, hoofdzakelijk kleine majer. Bij contrôle op 10 Juni deelde kweker mede, dat reeds enkele uren na de bespuiting resultaat te zien was. De opgekomen Freesia plantjes waren aanvankelijk wel blijven staan, doch later weggevallen.

Kweker was over het resultaat zeer tevreden. Wieden was niet mogelijk geweest i.v.m. de zeer vele onkruiden.

3. Gebr. v.d. Jagt, Kijkerweg, De Lier.

De oppervlakte Zaaifreesia's was 100 rr². + 2 weken na het zaaien werd er bespoten. De preciese spuitdatum is niet bekend. Dit zal echter + 23 Mei geweest zijn. De bespuiting vond plaats toen er naar schatting $\frac{1}{2}$ % van de planten opgekomen was. Verbruik was 40 l. vloeistof. Er werd gebruik gemaakt van een verneveldop. Op 3 plaatsen was niet bespoten. Bij een bezoek op 5 Juni door ass. Bettink bleek, dat op deze plaatsen vrij veel brandnetels, muur en gras voorkwamen. Indien voor de contrôleplaatsen de onkruidbezetting op 10 wordt gesteld, was deze op het bespoten perceel slechts 1.

Voor het bespuiten waren bij reeds opgekomen plantjes stokjes geplaatst. Op 5 Juni werd waargenomen dat 90 % van de gemerkte plantjes verdwenen waren.

De heer Bettink kwam dan ook tot de conclusie, dat de bespuiting

niet mag worden uitgevoerd op een tijdstip, dat reeds 5 of 10 % van de planten opgekomen zijn.

De resultaten op dit bedrijf waren zeer bevredigend.

4. M. v. Staalduinen, Baakwoning 10, Naaldwijk.

Oppervlakte 90 rr² Zaaifreesia's. De zaaitijd van het geweekte zaad was 14 t/m 20 Mei. Op 26 Mei werd ongeveer 50 rr² bespoten. Voor de weersomstandigheden zie men bijlage I.

Bij controle op 28 Mei bleek, dat 50 % van het onkruid gedood was. Dat het percentage niet hoger was, werd volgens de kweker veroorzaakt door de geringe hoeveelheid vloeistof, $\pm 1/3$ l. per rr² en het gebruik van 2 sproei-doppen op de spuitstok. Aangezien op 28 Mei pas de eerste plantjes opkwa-men, werd geadviseerd de bespuiting te herhalen. In verband met het dood-gaan van enkele plantjes na de bespuiting op 26 Mei werd dit echter niet aangedurfd.

Op dit bedrijf waren de resultaten zeer matig. Dit lag echter m.i. meer aan de spuittechniek en spuitdatum dan aan het middel.

5. H. v. Dijk, Zwartendijk 8, Monster.

Oppervlakte bedroeg 10 rr² Zaaifreesia's in kisten. 28 Mei 's avonds werd de bespuiting uitgevoerd. De weersomstandigheden geven geen aanlei-ding tot bijzondere opmerkingen (zie bijlage I).

Volgens waarnemingen van ass. Vermaat was naar schatting 40 % van de planten opgekomen. Hoewel een bespuiting door Vermaat was afgeraden, werd de bespuiting toch uitgevoerd. Over de gebruikte hoeveelheid vloeistof zijn geen juiste gegevens bekend. Aangenomen moet worden, dat de bespui-ting belangrijk "zwaarder" is uitgevoerd dan nodig was.

Ondanks het hoge opkomstpercentage op 28 Mei was de kweker over het resultaat nog zeer tevreden. De uitval scheen dus nogal meegevallen te zijn.

6. J. v.d. Berg, Vredebestlaan 16, Poeldijk.

Oppervlakte 20 rr² Zaaifreesia's. Verbruik ongeveer $\frac{1}{2}$ l per rr². Er is ongeveer 23 Mei bespoten. De onkruiddoding was goed. Aan het gewas werd geen schade waargenomen. De bespuiting was door een loonsproeier uitge-voerd. Volgens mededeling van ass. Heesen kwam er 3 weken na de bespuiting weer wat onkruid voor.

7. F. Verbeek, Poeldijkseweg, Monster.

Van dit bedrijf zijn slechts weinig bijzonderheden bekend. Het betref Zaaifreesia's in kisten. Het resultaat van de bespuiting was volgens ass. Vermaat goed.

8. W. P. v. Paassen, Bovendijk 21, Kwintsheul.

Oppervlakte 90 rr² Zaaifreesia's. Zaaitijd \pm half Mei. 5 Juni werd

5 liter vloeistof afgeleverd. 7 Juni 's avonds werd 7 rr² bespoten op Freesia's, die volgens mededeling van ass. Stokdijk reeds voor 95 % opgekomen waren! De bespuiting geschiedde met een flitspuit. Volgens mededeling van de assistent zou de kweker slechts de helft van de voorgeschreven dosering verbruikt hebben.

De verbranding van de planten was zeer ernstig. De standdichtheid was later + 50 % van normaal. Op de open plaatsen is later ingeboet met goede planten. De onkruidodding was zeer goed. De fout is ontstaan door een verkeerd advies van een reiziger van de Coöp. Ver. v/h Verkoopafdeling van de Proeftuin Zuidhollands Glasdistrict. Aangezien door de kweker geen advies was gevraagd aan de Voorlichtingsdienst is de beschadiging van het gewas geheel te wijten aan het verkeerde advies door de verkoper en het feit, dat de kweker niet op de hoogte was van de gepubliceerde voorschriften.

9. L. de Zeeuw, Molenlaan 19a, Honselersdijk.

Oppervlakte 50 rr² knolfreesia's. De bespuiting werd 24 Juni n.m. om 2 uur en 27 Juni v.m. om 10 uur uitgevoerd. De gebruikte hoeveelheid vloeistof bedroeg 16.5 l. Per rr² werd dus 1/3 l. vloeistof verspoten.

Voor de weersomstandigheden zie men bijlage I. Op 24 Juni was het droog en 's middags licht bewolkt weer. De max. temperatuur bedroeg 17.5° C. De gemiddelde relatieve luchtvochtigheid over de gehele dag bedroeg 62 %.

Op 27 Juni was het de gehele dag bewolkt. De gemiddelde relatieve luchtvochtigheid bedroeg 78 %. De temperatuur was ongeveer gelijk aan die op 24 Juni. Terwijl het na de 1ste bespuiting gedurende enige dagen droog weer is gebleven, werd er na de 2de bespuiting dagelijks neerslag opgenomen. Na beide bespuitingen werd het onkruid voor 100 % gedood en werd er geen schade aan de planten waargenomen.

10. J. W. Kuyvenhoven, Hoge Geest 19, Naaldwijk.

Oppervlakte 50 rr² knolfreesia's. De bespuitingsdatum was niet meer te achterhalen. 1 dag voor de bespuiting was de grond natgemaakt. De bespuiting werd volgens de kweker tijdens droog, zonnig weer uitgevoerd in de avonduren.

De onkruiden brandnetels, muur en gras werden prima gedood. Kweker had de indruk, dat op plaatsen waar iets zwaarder bespoten was de onkruidoddinge nawerking nog het beste was. Kweker was zeer voldaan over de prima werking.

11. L. J. Kester, Dijkweg 127b, Honselersdijk.

Van de assistenten Kruyk en Bettink ontvingen wij bericht, dat op dit bedrijf 100 rr² kralen vóór de opkomst bespoten waren met Shell W. De bespuiting geschiedde op 10 Mei met + 1 l. per rr². Volgens mededeling van de kweker was de onkruidoddinge werking goed. Bij een bezoek van bovengenoemde heren omstreeks eind Mei stond er veel onkruid tussen het gewas, o.a. brandnetel (*Urtica urens*) en kruiskruid (*Senecio jacobea*).

Volgens de kweker was de oorzaak van het veel voorkomen van onkruid te wijten aan de turfmolafdekking, die direct na het zaaien was aangebracht. Beter was waarschijnlijk geweest om eerst de onkruiden te doden en daarna de kralen af te dekken met turfmoalm. De stand van de Freesia's was goed.

De resultaten van deze bespuiting zijn dus tegengevallen. Zeer waarschijnlijk speelde hierbij de verkeerde werkwijze een grotere rol dan het gebruikte middel. In hoeverre ^{op} dit bedrijf eventueel later had bespoten kunnen worden is ons niet bekend, aangezien pas achteraf vernomen werd dat op dit bedrijf een bestrijding had plaats gevonden.

12. H. v. Veen Hzn, Bospolder 9, Honselersdijk.

Op dit bedrijf is eveneens in de maand Mei op kralen bespoten met Shell W. De resultaten van de bestrijding waren slecht. Volgens een mededeling van ass. Kruyk kwam er zeer veel onkruid voor. Of dit aan een verkeerde werkwijze of een mindere herbicide werking van Shell W t.o.v. het originele onkruidbestrijdingsmiddel te wijten was, kon achteraf niet meer worden nagegaan.

Conclusie.

De resultaten van de bespuitingen waren in het algemeen zeer bevredigend en stonden overeen met de ervaringen, die in 1950 en 1951 waren opgedaan.

Het bleek mogelijk in de praktijk $1/3$ l. vloeistof per rr^2 te verspuiten, hoewel hogere doseringen geen aanleiding gaven tot schade.

Ernstige schade ontstond slechts op 1 bedrijf, waar men dit pre-emergence middel beschouwde als een selectief middel.

Nu er enige ervaring is opgedaan en dit middel in de praktijk bekend geworden is, zal de te bespuiten oppervlakte in de komende jaren nog belangrijk kunnen toenemen. De totale oppervlakte Freesia's in het Westland bedraagt $+ 10$ ha. Aangezien de bespoten oppervlakte in 1952 $+ 100$ rr^2 bedroeg zal zeker rekening kunnen worden gehouden met een uitbreiding van deze toepassing in de praktijk.

De prijs van 70 ct per liter was nimmer een bezwaar om een bespuiting uit te voeren.

Shell W gaf op 2 bedrijven een onbevredigend resultaat. Zeer waarschijnlijk was de toepassing door de kwekers minder juist.

De proefnemer,
D. v. Staalduine.

11-6-'54

C.M.

Datum 1952	Temperatuur om:						Windrichting om:			Windkracht om:			Relatieve vochtigheid				Som Regenval
	9 uur		14 uur		19 uur		9 uur	14 uur	19 uur	9 uur	14 uur	19 uur	9 uur	14 uur	19 uur		
	max.	min.	max.	min.	max.	min.											
23 Mei	15.8	15.8	13.8	13.8	10.0	10.0	NW	NNW	NNW	3	4	4	69	77	86	232	
24 Mei	12.0	12.0	13.5	13.5	11.4	11.4	NNW	NNW	NNW	5	6	5	62	66	81	209	
25 Mei	12.0	12.0	16.0	16.0			NNW	NW	WNW	3	4	2	84	62	78	224	
26 Mei	11.2	11.2	16.5	16.5	12.0	12.0	WNW	NW	NNW	2	6	6	95	73	79	247 0.6	
27 Mei	12.5	12.5	13.8	13.8	13.0	13.0	WZW	W	ZW	4	2	3	90	76	77	243 1.9	
28 Mei	11.6	11.6	15.5	15.5	12.0	12.0	WNW	WNW	NW	4	5	1	93	59	68	220 2.1	
29 Mei	8.0	8.0	13.0	13.0	12.0	12.0	W	WNW	NNW	6	3	2	66	79	69	214	
30 Mei	13.0	13.2	17.8	18.0	13.5	13.5	W	ZW	ZW	4	5	3	52	48	81	181 0.4	
31 Mei	15.0	15.0			17.0	17.0	ZZO	O	ZO	1	2	2	88	84	83	255 0.5	
1 Juni	17.0	17.0	19.0	19.0			ZZW	ZZW	Z	2	3	2	88	73	88	249 7.2	
2 Juni	14.0	14.0			13.5	13.5	ZZW	ZZW	ZW	7	8	7	71	75	69	215 17.4	
3 Juni	14.0	14.0	16.1	16.1	13.0	13.0	WZW	W	WZW	6	5	2	74	67	78	219	
4 Juni	16.0	16.0	21.5	21.5	14.0	14.0	Z	W	NNW	2	2	2	75	52	68	195	
5 Juni	18.0	18.0	24.5	24.5	18.5	18.5	ZZW	ZZW	W	3	3	2	55	39	63	156	
6 Juni	18.4	18.4	18.8	18.8	15.0	15.0	ZZO	ZZO	NW	2	1	2	76	74	88	238 0.1	
7 Juni	14.0	14.0			13.0	13.0	NNW	WNW	NW	4	5	3	75	61	68	204 1.5	
8 Juni	15.1	15.2	21.9	21.6			WNW	WNW	ZW	3	3	1	64	54	67	185	
9 Juni	11.4	11.4	17.5	17.5	15.0	15.0	ZO	ZZO	N	2	1	2	90	65	77	232 4.7	
10 Juni	15.4	15.4	21.0	21.0	14.0	14.0	W	WZW	WZW	2	4	3	70	62	89	221	
11 Juni	16.5	16.5	19.3	19.3	16.0	16.0	W	W	NW	5	4	2	64	64	79	207	
12 Juni	20.9	20.9	23.9	23.9	15.0	15.0	OZO	NNW	NNW	1	4	2	72	57	78	207	
13 Juni	21.2	21.2	26.2	26.2	18.0	18.0	NO	NW		2	3		68	59	74	201	
14 Juni	14.4	14.4	15.0	15.0	13.0	13.0	WZW	W	W	2	3	3	96	89	95	280 10.5	
15 Juni	11.5	11.5	12.5	12.5			NNW	NNW	N	3	3	2	94	91	96	281 1.0	
16 Juni	12.5	12.5	19.0	19.0	15.5	15.5	ZW	W	W	3	4	2	73	67	67	207 2.6	
17 Juni	18.5	18.5	24.5	24.5	18.0	18.0	ZZW	WNW	WNW	3	2	3	66	62	65	193	
18 Juni					15.5	15.5	ZZW	ZW	ZW	5	7	4	70	74	80	224	
19 Juni	13.8	13.8	14.2	14.2	16.0	16.0	W	WZW	ZW	5	6	4	65	52	67	184 0.4	
20 Juni	14.0	14.0	15.0	15.0	15.0	15.0	ZW	ZW	ZW	6	6	4	61	66	69	196	
21 Juni	14.5	14.5	14.8	14.8	12.5	12.5	W	WZW	W	6	5	2	72	90	95	257 4.3	
22 Juni	11.8	11.8	13.2	13.3			ZW	ZW	WNW	7	5	3	97	98	93	288 6.4	
23 Juni	15.4	15.4	16.5	16.5	13.0	13.0	WNW	WNW	WNW	1	5	4	73	72	81	226 10.4	
24 Juni	14.8	14.8	18.2	18.2	14.5	14.5	WNW	W	WZW	4	3	1	80	52	81	213	
25 Juni	15.8	15.8	17.5	17.5	14.0	14.0	WZW	WZW	WNW	5	6	4	81	78	90	249	
26 Juni	14.5	14.5	18.2	18.2	14.5	14.5	NNW	NNW	N	2	2	3	78	62	71	211	
27 Juni	18.5	18.5			15.5	15.5	ZZO	NW	NNW	1	2	3	61	59	78	198	
28 Juni	20.0	20.0	28.0	28.0	22.0	22.0	N	N	N	1	3	2	57	46	59	162	
29 Juni	22.8	22.5	31.0	31.0			W	ZW	ZW	2	3	3	65	57	57	179	
30 Juni	23.8	23.8	25.4	25.4	21.5	21.5	WNW	WNW	NW	1	2	2	56	68	76	200	
1 Juli	24.2	24.0	33.4	33.4	24.5	24.5	ONO	ONO	NO	2	2	3	71	49	75	195	



Zaalfreesia. Zaaidatum: 13 Mei 1952. Opname 6 Juni.

Vooral brandnetels en gras waren veel aanwezig.



Zaalfreesia. Zaaidatum: 13 Mei 1952. Opname 6 Juni.

24 Mei bespoten met $\frac{1}{3}$ liter P.K. op 14 m²

Practisch onkruidvrij.

