

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

$\frac{A}{3}$
B
89

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

Een proef ter bestrijding van de koolgalmug bij spruiten, 1955.

door:

Mej. W. M. Th. J. de Brouwer.

Naaldwijk, 1956.

2242953

A
3
B
89

3530 + 3112 : 04

29 JAN 57

Stamb. nr. 51

EEN PROEF TER BESTRIJDING VAN DE KOOLGALMUG BIJ SPRUITEN.

Groenten- en Fruitteelt
Naaldwijk
1957
Bibliotiek
Proefstation v. d.
Groenten- en Fruitteelt
Naaldwijk
glas

Evenals in 1954 is weer een proef genomen om na te gaan of er een afdoende bestrijding tegen dit insect bij spruiten mogelijk is.

Proefopzet.

Het proefveld werd aangelegd op een spruitenperceel van de heer Jac. Voogd Willem III straat 22, Maasdijk. Het perceel lag aan de Lange Kruisweg ter hoogte van het Nollaantje. Er waren 7 objecten in 3-voud, dus 21 veldjes. Deze werden achter elkaar langs de rand van het spruitenperceel gelegd, omdat daar de sterkste aantasting was te verwachten. Zie voor de opzet het proefschema en de plattegrond van bijlage 1. De 7 objecten waren:

1. Parathion stuifpoeder 2%.
2. 25% Parathion emulgeerbaar. lx per week nevelen 2%.
3. 25% Parathion emulgeerbaar, lx per week spuiten 0.1%
4. 25% DDT in olie. lx per week nevelen 2%.
5. 25% DDT in olie. lx per 14 dagen nevelen 2%.
6. 20% Basudine. lx per week nevelen 1%.
7. Onbehandeld.

De werkelijk gebruikte % zijn in bijlage 5 vermeld.

DDT is op aanraden van Dr H.J. de Fluiter gebruikt omdat dit een langere nawerking heeft dan Parathion. Ter orientatie is op één veldje "Dioldrin" 15 van Shell Nederland N.V. verneveld (lx per week) in $\frac{1}{2}$ % ($\frac{1}{2}$ %). Deze mengolie van Dioldrin bevat 18.6% actief materiaal. Er zou ter orientatie op één veldje ook Dioldrin door de grond worden gewerkt, maar dit is mislukt.

Waarnemingen over de galmug.

Zie bijlage 2 en 3. Uit de laatste bijlage blijkt dat er in 1955 drie vruchten zijn geweest. Er waren geen inboeters op het proefveld gepoot, zoals op het proefschema staat, maar voor een regelmatige galmugconrôle liet Jac. Voogd een deel van het plantenbed staan. Deze planten stonden op het vrije veld. De aantasting was daar gedurende het gehele seizoen uiterst gering. Op de rest van het veld en op het proefveld was dit eveneens zo (zie bijlage 6).

Om na te gaan hoe de eiafzetting en de aantasting dit jaar over het algemeen was in dit gebied, zijn 5 juli en 20 juli op verschillende plaatsen bedrijven bezocht (zie bijlage 2); daarbij bleek dat de aantasting in 1955 veel geringer is geweest dan in 1954 en 1953 (zie de galmugverslagen over die jaren). Alleen op een paar zeer beschutte plekken was de aantasting van betekenis.

Depôt waarnemingen.

23 mei ontvingen we een galmugdepôt en vangkegel, die de heer W. Nijveldt van het I.P.O. te Wageningen ons had toegezonden. Voor de beschrijving, die erbij was gevoegd, zie men bijlage 4. Het depôt is spoedig op de Proeftuin in de grond gebracht en de vangkegel er overheen geplaatst. Helaas zijn nooit galmuggen uit dit depôt te voorschijn gekomen. Doordat de aantasting in het algemeen zo gering was, was het niet mogelijk een goede hoeveelheid bijna volgroeide larven te verzamelen om een depôt voor de bepaling van de volgende vluchten aan te leggen.

De bestrijding.

Hoewel er zeer weinig eieren op het plantenbed van Jac. Voogd werden gevonden, heeft de bestrijding toch plaats gehad. Er werd op gerekend, dat er wel een aantasting op het proefveld zou komen, omdat dit iets luwer lag dan het plantenbed. De bijzonderheden over de bestrijding staan in bijlage 5. Voor de tijdstippen van behandeling is afgegaan op het radiosein (zie bijlage 3). Zodoende is 22 juni, 1, 8 en 28 juli en 4, 12 en 19 augustus bestreden. Naarmate de planten groter werden, is meer vloeistof gebruikt. Toen de planten nog jong waren, is voor het vernevelen een lagere concentratie gebruikt dan het proefschema aangaf. De eerste 3 bespuitingen zijn uitgevoerd met een kleine pulverisator. Vanaf 28 juli is een rugpulverisator gebruikt. Voor het vernevelen is de sproeidop van de spuitstok van deze apparaten verwisseld tegen een neveldop (\emptyset opening 1 mm). Volgens het proefschema moest er meer vloeistof worden klaar gemaakt dan er verneveld zou worden. Aangezien de apparaten goed leeggespoten konden worden, bleek dit niet nodig te zijn. Bij het vernevelen druipt er weinig vloeistof langs de stam. Het stuiven is met een blaasbalg gebeurd.

Beschadiging.

1 juli, dus na de eerste bespuiting van 22 juni, is een geringe beschadiging opgetreden op de vakjes waar Parathion en Basudine waren verneveld. 8 juli waren de planten van deze vakjes vrij ernstig beschadigd (zie foto 1), terwijl de behandeling 1 juli toch met een lage concentratie en bewolkte lucht had plaats gevonden.

De hoeveelheid vloeistof is in verhouding tot de grootte van de planten waarschijnlijk vrij groot geweest. Ook is de mogelijkheid niet uitgesloten, dat het gebruikte slootwater wat zout was. Per vakje hadden wel 56 van de 60 planten gaten in de bladeren en necrose op het blad, de bladstelen en stammen. Doordat de necrotische plekken niet meegroeiden, kregen de bladeren een gebobeld uiterlijk. Deze beschadiging kwam voor bij de bladeren, die tijdens de behandeling jong waren. De allerjongste en oudere bladeren waren 8 juli normaal. Op deze datum leken de planten van de controle-vakjes het beste. Mogelijk hebben de andere behandelingen iets groeiremming gegeven. Waar DDT 1x per week was gespoten, kwam ook bij 18 van de 180 planten een zeer geringe beschadiging voor.

21 juli waren de planten door de beschadiging heen gegroeid; de harten waren goed. Vermoedelijk heeft de behandeling van 8 juli (lage concentratie) geen schade gegeven. 4 augustus bleek de behandeling van 28 juli (hoge concentratie) bij Parathion nevelen een geringe schade en bij Basudine nevelen een iets sterker schade te hebben gegeven. De behandelingen van 4, 12 en 19 augustus hebben geen beschadiging veroorzaakt. De beschadiging die door de behandeling van 1 juli is opgetreden is gedurende het gehele seizoen zichtbaar gebleven. Bij de 1^e oogst, dat was 20 september, vond Jac. Voogd de spruiten van deze vakjes minder goed dan van de andere vakjes.

De stand van het gewas.

Er is + 7 juni gepoot; ras: ~~Herse~~. De planten groeiden gedurende het gehele seizoen normaal. Er vielen geen planten uit.

Waarnemingen over de aantasting op het proefveld.

Uit bijlage 6 blijkt dat de aantasting zó gering is geweest, dat deze proef als mislukt kan worden beschouwd.

Opmerkingen over andere ziekten en plagen.

Mycosphaerella.

21 Juli werd een enkele vlek waargenomen. Deze schimmelziekte is echter in het geheel niet van betekenis geweest.

De Melige koolluis.

Uit bijlage 6 blijkt dat 21 juli verschillende planten op het proefveld door deze luis waren aangetast. Bij de volgende behandelingen is hier, zoals op het proefschema staat, rekening mede gehouden. Vanzelfsprekend werd het groeipunt van alle planten goed behandeld, maar de zichtbaar door luis aange-taste planten werden ook goed tegen de luis behandeld. Van de andere planten werd wel het gehele gewas behandeld, maar deze kregen niet zoveel vloeistof.

Ondanks dat er 4x is gespoten tegen de luis is de aantasting tussen 21 juli en 21 september sterk toegenomen. De laatste behandeling is echter 19 augustus uitgevoerd. Bij "Onbehandeld" en Parathion stuif kwam 21 september bij $\pm 50\%$ van de planten luis voor. Het effect van Parathion spuiten was bij deze proef weer iets beter (29%) dan van Parathion nevelen (41%). Basudine nevelen (27%) kwam hier ongeveer overeen met Parathion spuiten. Waar DDT lx per week was gebruikt waren minder aangetaste planten (32%) dan waar dit lx per 14 dagen was gebezigd (43%). De meeste luis kwam in de koppen van de planten voor.

Het was de bedoeling geweest bij de 1^e oogst uit het midden van ieder vak 100 spruiten te plukken en te controleren op galmug, luis en koolvlieg aantasting. Helaas was Jac. Voogd ons net één dag voor, zodat er geen monster van de 1^e oogst kon worden genomen. Spruitenmonsters van de 2^e oogst zijn 6 oktober gecontroleerd (zie bijlage 7), maar inmiddels had Jac. Voogd het gehele veld, dus ook de onbehandelde vakjes, een keer tegen de luis gespoten. De luisaantasting was hoog (47 - 69%). Er zijn in het geheel geen conclusies uit de cijfers te trekken. Alleen waar Basudine was verneveld, was de aantasting iets geringer (47%) dan bij de onbehandelde veldjes (56%). Bij deze spruitenmonsters werden geen luizeneieren gevonden.

De Koolvlieg.

Het aantal door de koolvlieg aangetaste spruiten was 6 oktober hoog, n.l. tot 13% (zie bijlage 7). Misschien heeft alleen DDT gunstig gewerkt (3% en 5%). Bij een proef ter bestrijding van de melige koolluis (zie het verslag van 1955) werkte alleen Endrin gunstig. Hierbij kwam 2% aantasting voor, terwijl dit bij de andere behandelingen van 5-12% uiteenliep (onbehandeld 5%).

Rupsen.

Ten opzichte van de koolrupsen, die dit jaar zo talrijk optraden, zijn de behandelingen zeer gunstig geweest.

Samenvatting.

Het proefveld is 7x tegen de galmug behandeld (zie bijlage 5). Aangezien er op de onbehandelde veldjes nagenoeg geen aantasting optrad, kan er niets over de werking van de gebruikte middelen worden gezegd. Door het vernevelen van $\frac{1}{2}\%$ Diazinon 0.9 l. op 60 planten is 1 juli een ernstige beschadiging opgetreden, dit is evenzo het geval met $\frac{1}{2}\%$ Parathion 0.9 l. op 60 planten. Later in het seizoen gaf zelfs de dubbele concentratie practisch geen schade. De aantasting van de melige koolluis was op de vakjes waar Parathion was gespoten (29%) iets minder groot dan op die waar Parathion was verneveld (41%).

Naaldwijk, 25 april 1956.

4-6-'56.

JB.

De Proefneemster,
Wilhelmina M.Th.J.de Brouwer.

Proefschema over de koolgalmugbestrijding bij spruitkool.1955.Doel.

Er wordt nagegaan:

- I. Of er een goede bestrijding van de koolgalmug bij spruiten kan worden verkregen.
- II. Of een vangkegel geschikt is om de vluchten mee na te gaan.

Opzet.

- I. Het proefveld zal komen in een omgeving waar ieder jaar veel last van de koolgalmug wordt ondervonden. Er zijn 7 objecten in 3-voud. Zie de plattegrond.
 1. Aathiol stuif 2% Parathion (N.V. Landbouwbureau M.Wiersum, Groningen) - lx per week.
 2. Parathion Proeftuin 25% emulgeerbaar $\frac{3}{4}$ %. Vernevelen lx per week.
 3. Parathion Proeftuin 25% emulgeerbaar 0.1% verspuiten lx per week.
 4. Aavero-olie 25% (bevat DDT). N.V. Landbouwbureau M. Wiersum, Groningen). 2% Vernevelen lx per week.
 5. Aavero-olie 25%. 2% Vernevelen lx per 14 dagen.
 6. 20% Emulgeerbare oplossing Basudine (Diazinon) (N.V. Insecto, Oss). 1% Vernevelen lx per week.
 7. Onbehandeld.

Oriënterend zal Noladriel 25% mengolie (N.V. Noury en v.d.Lande's Expl. My, Deventer) worden gebruikt. Het zal vóór de eerste vlucht op de grond worden gespoten, 1 cc per m² (het veldje is + 25 m²). De Noladriel kan met water aangevuld worden tot 2 l. Op een ander oriënterend veldje wordt lx per week Noladriel 25% verneveld in een $\frac{1}{2}$ % concentratie.
- II. Het I.P.O. te Wageningen zal een depôt voor het bepalen van de eerste vlucht ter beschikking stellen en bovendien een vangkegel te leen geven.

Werkzaamheden. Assistent H. van Gaalen en Mej.C. Houwing.

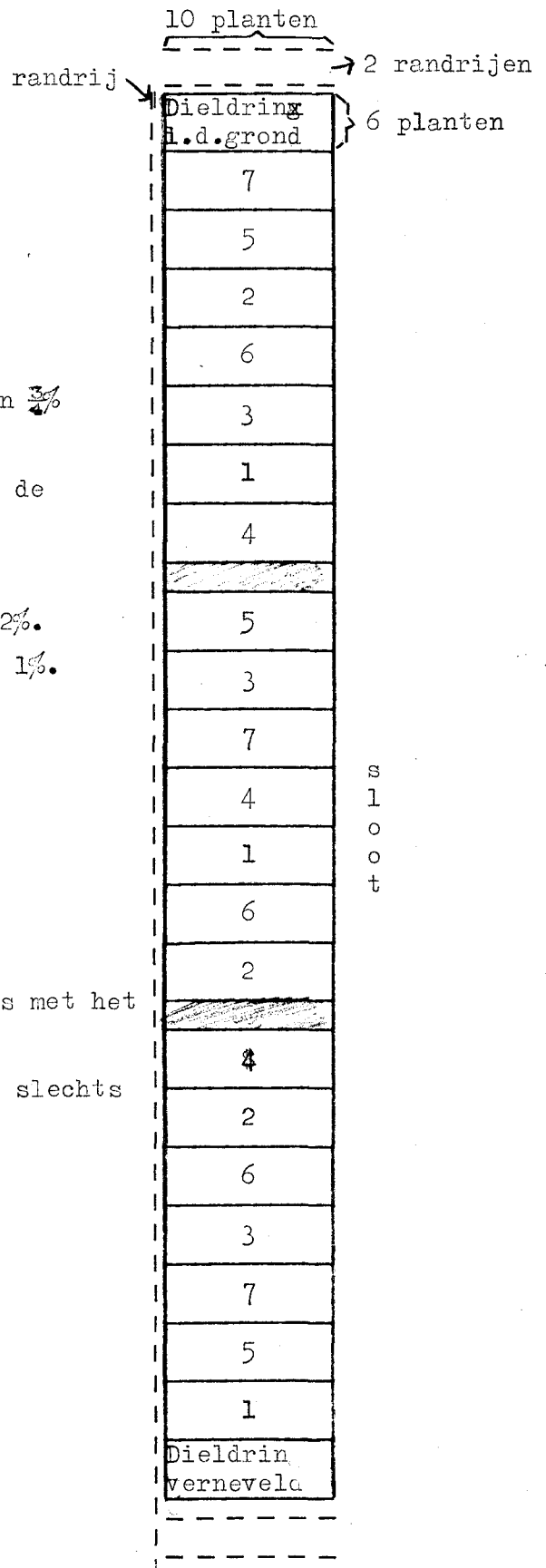
- I.
 1. Aan de kweker vragen of de spruiten in vierkantsverband worden gepoot en of er in de buitenste rij dubbel zoveel planten kunnen worden gezet. (planten om in 't laboratorium te controleren).
 2. Vanaf 23 mei tot eind augustus regelmatig in de Oranje Polder nagaan of er eieren worden afgezet (o.a. 2x per week + 10 planten halen voor controle).
 3. Vóór de eerste vlucht de dieldrin op de grond spuiten en de grond daarna met een cultivator of schoffel bewerken.
 4. Zodra de eerste eieren zijn gevonden moet de 1^e behandeling plaats hebben. Afhankelijk van de eiwaarnemingen moeten de bespuitingen lx per week worden herhaald. Op 8 à 10 bespuitingen kan worden gerekend. De eerste vlucht is het belangrijkste. Voor het vernevelen zal gebruik gemaakt worden van de rugpulverisator met neveldop. Bij No.1 moet ook onderin het gewas worden gestoven.
 5. Wanneer in augustus de melige koolluis voorkomt, zal deze meteen op alle veldjes worden bestreden. Vanzelfsprekend krijgt de behandeling daardoor een ander karakter (blad raken).
 6. Vanaf de eerste aantasting wordt regelmatig (+ lx per 3 weken) het aantal aangetaste planten per veldje op een plattegrond genoteerd. Aanvankelijk alleen van de top van de planten, daarna van de top en de onderste helft afzonderlijk en tenslotte weer alleen van de top.
 7. Bij de eerste oogst wordt al het geoogste materiaal per veldje gewogen en een monster van 100 spruiten per veldje op een aantasting gecontroleerd (tevens andere aantastingen noteren). Het % losse spruiten moet van dit monster ook worden nagegaan.
 8. Bij de 2^e oogst wordt van ieder vakje een monster van 100 spruiten geplukt en op dezelfde wijze gecontroleerd als na de eerste oogst.
- II.
 1. Het depôt wordt met een vangkegel er overheen in de tuin van het Proefstation geplaatst. Dagelijks (met uitzondering van de zondagen) wordt de vangkegel gecontroleerd.

2. Met aangetast materiaal van de eerste vlucht (een groot aantal + vol-groeide made verzamelen van planten van een plantenbed) wordt een nieuw depôt aangelegd om de tweede vlucht te bepalen. Zo mogelijk wordt ook materiaal verzameld om de derde vlucht vast te stellen. Voor een depôt voor 1956 is materiaal van alle vluchten nodig van 1955.
3. Om de vangkegel op z'n geschiktheid te toetsen moeten de eiwaarnemingen vergeleken worden met de vangkegelwaarnemingen.
4. Wanneer er twijfel bestaat of de juiste galmuggen zijn gevangen, worden de galmuggen ter contrôle opgezonden aan de heer Nijveldt.
5. Aangetaste planten (met aanhangende grond) van een plantenbed zullen aan de heer Nijveldt worden toegezonden.

13 mei 1955.

De Proefneemster,
Mej. de Brouwer.

No.844. D.16 mei 1955.



1. Parathion stuifpoeder 1x per week
2. 25% Parathion 1x per week vernevelen $\frac{3}{4}\%$
3. Idem. 1x per week spuiten 0.1%.
Eerst 3, dan 5 en tenslotte 7 l. op de 3 veldjes samen.
4. 25% DDT 1x per week vernevelen 2%.
5. 25% DDT 1x per 14 dagen vernevelen 2%.
6. 20% Basudine 1x per week vernevelen 1%.
7. Onbehandeld.

25% Dieldrin in de grond.
25 cc aanvullen tot 2 l., verspuiten.

25% Dieldrin vernevelen.
1x per week $\frac{1}{2}\%$.

De randrij langs 't veldje wordt steeds met het zelfde middel behandeld.

Steeds 3 l. vloeistof klaarmaken, maar slechts 300-500 of 700 cc vernevelen.

Datum	Waarnemingsplaats	Aantal ge- controleerde planten	Eieren	Bijzonderheden
2 juni	Plantenbed van Jac. Voogd	12	Geen	
2 juni	Maasdijk bij 't Nollaantje G. Quak	10	Geen	
6 juni	Proeftuin	10	Geen	
14 juni	Plantenbed van Jac. Voogd	14	Geen	
21 juni	Plantenbed van Jac. Voogd	17	Geen	
22 juni	Plantenbed van Jac. Voogd	10	Geen	
28 juni	?	17	Geen	
1 juli	?	13	Geen	
5 juli	P. de Jong Monsterseweg 110 's-Gravenzande		In bloemkool voor zaad geen belknop- pen	
5 juli	P.v.Staalduin Haakweg 63 Hoek v.Holland		Geen	Geen aantasting Er is niet ge- spoten.
5 juli	Prins Tuin Haakweg		Geen	Geen aantasting
5 juli	L. Huisman Tuin Dwarshaak Hoek van Holland		Geen	Geen aantasting
5 juli	Gez.Koorneef Tuin Papendijk 's-Gravenzande		Geen	Geen aantasting bij rode kool.
5 juli	Proeftuin	4	Geen	
6 juli	+ Maasdijk 53 bij Metzou		Eieren	Jonge maden
6 juli	Plantenbed van Jac. Voogd	13	3 planten met eieren; 10 planten zonder eieren.	
6 juli	Spruitenveld Jac. Voogd langs de sloot	3	1 plant met eieren, 2 planten zonder ei- eren.	
8 juli	Plantenbed van Jac. Voogd	16	Geen	
12 juli	A. Vreugdenhil Maasdijk 125		Eieren.	Ook larven, Er was + 2 juli met Parathion ge- spoten

Datum	Waarnemingsplaats	Aantal ge- controleerde planten	Eieren	Bijzonderheden
20 juli	Valkenburg + Weverskade 32 Maassluis			Zeer beschut perceel. Langs de rand 80% aant. In 't midden 30% Geen larven meer 15 juli was ge- spotten.
20 juli	v.d.Bos Loggerwoning Maassluis			Geringe aant. Groeit nu door. Bij de sloot 1 plek met 40% aant Er was 2x gespo- ten. De laatste maal + 13 juli
20 juli	Admiraal en van Vliet b/d Logger- woning, Maassluis			Zelfs bij de sloot nog geen 10% aant. Er is niet gespoten.
20 juli	Jac. Voogd Plantenbed	16	Geen	Geen aangetaaste planten op 't plantenbed.
20 juli	v. Beusichem Korte Kruisweg Maasdijk. Oranje Polder.	12	Geen	1 plant kleine en grote larven + geen aantast- ting
20 juli	Voogd Jr, Oranje Polder b/d Pettendijk	2	Geen	Langs 't riet 10% aant. Is er door gegroeid. In 't veld geen aan- tasting. 13 juli is gespoten.
20 juli	M. Hanemayer Oranje Polder b/d Pettendijk			Zeer geringe aan- tasting. Niet ge- spotten. Vrij slecht gegroeid gewas.
20 juli	Knijff, Oranje Polder b/d Pettendijk			Zeer geringe aan- tasting. Er is ge- spotten.
20 juli	Visser Oranje Polder b/d Pettendijk			Lichte aant. in de luwte van gerst. 13 juli is gespoten (D.i. te laat).
20 juli	Visser Oranje Polder b/d Pettendijk Plantenbed	14	Geen	In 6 v.d. 14 aan- getaste planten Een vrij groot aantal pl. is ver- moedelijk aange- Plantenbed had i/d luwte v. gewas gestaan. Pl. waren net opgetrokken Pl. naar I.P.O. gezonden

Fwaren nog larven

Datum	Waarnemingsplaats	Aantal ge- controleerde planten	Eieren	Bijzonderheden
21 juli	Jac. Voogd spruitenveld			Aant.spøradisch. 20 sept.deelde hij mede alleen de kan- ten een paar maal te hebben gespoten
25 juli	A.v.Staalduinen Noordlandseweg 66. 's-Gravenzande	14	Geen	Geen aantasting
26 juli	Jac. Voogd Plantenbed	14	Geen	
29 juli	Jac. Voogd Plantenbed	15	1 plant met een paar eieren, 14 planten zonder eieren	
4 aug.	Jac. Voogd Plantenbed	16	Geen eieren bij 14 planten, 1 plant met <u>±</u> 25 eieren	1 plant met een made
4 aug.	Jac. Voogd Spruitenveld langs de sloot	10	1 plant met eie- ren; 9 planten zonder eieren.	
12 aug.	Jac. Voogd Plantenbed	15	Geen	Geen maden
19 aug.	Jac. Voogd Plantenbed	17	Geen	Geen maden
25 aug.	?			Galmugmaden in spruitjes.

Datum	Radioberichten	Waarnemingen bij Jac. Voogd	Proefveld
2 juni		Geen eieren	
14 juni		Geen eieren	
24 juni	de 1 ^e muggen in het Zuiden en midden van 't land. Op beschutte plaatsen eieren.	Geen eieren	
22 juni			Proefveld behandeld
25 juni	Toename v.d.eiafzetting in het zuiden en midden van 't land.		
27 juni	Koolgalmugeieren in N-Holland.		
1 juli			Proefveld behandeld
6 juli	In het gehele land eieren	Bij 4 v.d.16 gecontroleerde planten eieren gevonden.	
8 juli		Geen eieren	Proefveld behandeld
11 juli	Einde van de 1 ^e vlucht		
20 juli		Geen eieren. Geen aangestaste planten op 't plantenbed	
26 juli		Geen eieren.	
28 juli	De 2 ^e vlucht is begonnen		Proefveld behandeld
29 juli		Een paar eieren	
4 aug.		Bij 2 van de 26 gecontroleerde planten eieren gevonden. Eén plant met maden.	Proefveld behandeld
12 aug.		Geen eieren; geen maden	Proefveld behandeld
13 aug.	De 2 ^e vlucht is geëindigd.		
18 aug.	De 3 ^e vlucht is begonnen.		
19 aug.		Geen eieren; geen maden	Proefveld behandeld
25 aug.	de 3 ^e vlucht is geëindigd.		

Aanwijzingen inzake het verrichten van phaenologische waarnemingen met behulp van een gazen vangkegel.

1. Het is de bedoeling dat iedere waarnemer voorzien wordt van de volgende benodigdheden:
 - a. een vangkegel met opvangglas. In het opvangglas past een gazen fuikje..
 - b. twee houten verzendblokken, elk met zes buisjes, gevuld met alcohol.
 - c. dienst-etiketten, welke op het te verzenden blok geplakt kunnen worden.
 - d. een penseel voor het aanstippen van de muggen.
 - e. een microscopisch preparaat, bevattende enige galmuggen, teneinde de waarnemer een indruk te geven van de vorm en de afmetingen van het te vangen materiaal.
2. De kegel wordt op een nader te bepalen datum op een (liefst) onbehandeld perceel tot aan de zinken rand in de grond gedrukt en goed aangeaard.
3. Dagelijks wordt, bij voorkeur in de namiddag, het opvangglas van de kegel op aanwezigheid van galmuggen onderzocht. Hiertoe dient eerst het kleine fuikje uit het glas geschoven te worden. Door de met kaasdoek afgesloten zijde van het opvangglas van zich af te houden en vervolgens naar het licht te richten, verzamelen de muggen zich aan deze zijde. Ze kunnen dan met behulp van een in alcohol gedoopt penseel worden gevangen. De dieren blijven dan aan het penseel vastplakken en kunnen in een buisje met alcohol worden overgebracht. Een stukje papier waarop met potlood de vangdatum is geschreven, wordt eveneens in het buisje gedaan. Men voege vooral geen wattenpropjes toe, daar de muggen hierin verward raken.
4. De waarnemer ontvangt twee houten verzendblokken, elk met zes buisjes, gevuld met alcohol. Zodra volgens hem de eerste galmuggen of insecten die er veel op lijken worden gevonden, worden ze direct in het eerste blok, voorzien van een dienstetiket naar het I.P.O. gezonden, alwaar de vangst zal worden onderzocht. Intussen worden de vangsten per dag in een buisje gedaan en in het tweede blok gedeponereerd. Zodra het eerste blok terugkomt, wordt het tweede blok opgezonden al zijn ook nog niet alle buisjes gebruikt. Zo doende beschikt de waarnemer steeds over een verzendblok met buisjes.
5. Wanneer de waarnemer bericht krijgt dat de eerste galmuggen zijn gevangen, dan wacht hij met verzenden van een blok tot alle buisjes gebruikt zijn (dit is dus na ~~des~~ vangdagen).
6. De waarnemer ontvangt nader bericht wanneer de waarnemingen begonnen of gestaakt kunnen worden.

De pöt.

1. kuiltje graven van 10 cm diepte.
2. Inhoud van dit blikje erin leegmaken.
3. Dun laagje grond erover.
4. Vangkegel er over heen plaatsen.
5. Leeg blik gaarne terugsturen s.v.p.

Behandelingen.

	22 juni	1 en 8 juli	28 juli 4,12,19 augustus	Bijzonderh.
1. Parathion stuif.			4,12 en 19 aug. zijn resp. 140, 250 en 150 g. poeder gebruikt.	
2. Parathion nevelen	3 cc op 600 cc = $\frac{1}{200}$ %	$4\frac{1}{2}$ cc in 900 cc = $\frac{1}{200}$ %	10 cc in 1 l. = $\frac{1}{100}$ %	
3. Parathion spuiten	3 cc in 3 l. = 0.1%	$4\frac{1}{2}$ cc in $4\frac{1}{2}$ l. = 0.1%	10 cc in 10 l. = 0.1%	
4. DDT, lx per week	6 cc op 600 cc = 1%	9 cc in 900 cc = 1%	20 cc in 1 l. = 2%	
5. DDT, lx p. 14 dg.	6 cc op 600 cc = 1%	9 cc in 900 cc = 1% [⊗]	20 cc in 1 l. = 2%	28/7 en 12/8 behandeld
6. Basudine	3 cc op 600 cc = $\frac{1}{200}$ %	$4\frac{1}{2}$ cc in 900 cc = $\frac{1}{200}$ %	10 cc in 1 l. = $\frac{1}{100}$ %	
7. Onbehandeld				

Diëdrin $\frac{1}{2}$ cc op 200 cc = 0.25% [⊗] $\frac{3}{4}$ cc in 300 cc = 0.25%, $1\frac{2}{3}$ cc in $1\frac{1}{3}$ l. = $\frac{1}{2}$ %
(poeder)
De gegeven hoeveelheid vloeistof is steeds voor de 3 parallellen gebruikt.

De behandelingen hebben steeds in de namiddag plaats gehad.

22 juni	temp. in Naaldwijk	14.45u -- 17.9°C	Windkracht 4.	Zonnig weer, maar geen felle zon.
1 juli	" " "	14.45u -- 18.8°C	" 2	Bewolkte lucht
8 juli	" " "	14.45u -- 14.7°C	" 3	Bewolkte lucht
28 juli	" " "	14.45u -- 19.3°C	" 5	Zonnig weer.
4 aug.	" " "	14.45u -- 17.8°C	" 3	Zonnig weer, geen scherp weer, omdat de lucht niet helder was.
12 aug.	" " "	14.45u -- 23.8°C	" 5	Af en toe zon.
19 aug.	" " "	14.45u -- 21.2°C	" 1	Bewolkte lucht.

⊗ = 1 juli niet gespoten, 8 juli wel.

Aantal aangetaste planten. (totaal zijn er 60 planten).

Vak	Bestrijdingsmiddel	21 juli		21 september		% van de planten, die 21/9 door luis zijn aangetast
		galmug	melige koolluis	galmug	melige koolluis	
Voor 1	Parathion stuifp.	0	1	0	48	
Midden 1	" "	1	0	0	25	
Achter 1	" "	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>17</u>	
	Totaal	2	1	3	90	Gemiddeld 50%
Voor 2	Parathion nevelen	0	0	0	38	
Midden 2	" "	0	0	0	23	
Achter 2	" "	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	
	Totaal	0	1	0	74	Gemiddeld 41%
Voor 3	Parathion spuiten	0	3	0	24	
Midden 3	" "	2	1	0	14	
Achter 3	" "	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>14</u>	
	Totaal	5	5	2	52	Gemiddeld 29%
Voor 4	DDT lx per week	0	0	0	13	
Midden 4	" " " "	1	1	0	29	
Achter 4	" " " "	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>16</u>	
	Totaal	1	2	2	58	Gemiddeld 32%
Voor 5	DDT lx per 14 dg	1	0	0	33	
Midden 5	" " " "	0	2	1	27	
Achter 5	" " " "	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	
	Totaal	1	3	1	77	Gemiddeld 43%
Voor 6	Basudine nevelen	0	0	1	22	
Midden 6	" "	1	0	1	9	
Achter 6	" "	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	
	Totaal	1	0	2	48	Gemiddeld 27%
Voor 7	Onbehandeld	3	1	0	43	
Midden 7	"	1	0	0	32	
Achter 7	"	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>16</u>	
	Totaal	7	1	6	91	Gemiddeld 51%
	Diieldrin nevelen	1	0	0	46	

6 oktober, aantasting per 100 spruiten.

Vak	Bestrijdingsmiddel	Luis	Koolvlieg	Vreterij of rot door onge- kende oor- zaak	Goed	% luis	% luis v.d. sprui- ten die goed zijn of luis hebben	% los- se spru- ten
Voor 1	Parathion stuifp.	53	11	3	33			9
Midden 1	" "	60	5	1	34			8
Achter 1	" "	<u>51</u>	<u>9</u>	<u>3</u>	<u>37</u>			15
	Totaal	164	25	7	104	Gem 55	Gem. 61,	11
Voor 2	Parathion nevelen	54	4	1	41			10
Midden 2	" "	47	10	-	43			12
Achter 2	" "	<u>50</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>42</u>			15
	Totaal	151	17	6	126	" 50	" 55,	12
Voor 3	Parathion spuiten	57	15	1	27			8
Midden 3	" "	61	9	4	26			18
Achter 3	" "	<u>60</u>	<u>3</u>	<u>9</u>	<u>28</u>			10
	Totaal	178	27	14	81	" 59	" 69,	12
Voor 4	DDT, lx per week	54	3	-	43			6
Midden 4	" " " "	59	6	-	35			15
Achter 4	" " " "	<u>55</u>	-	<u>2</u>	<u>43</u>			15
	Totaal	168	9	2	121	" 56	" 58,	12
Voor 5	DDT, lx per 14 dg	54	6	2	38			15
Midden 5	" " " " "	54	7	1	38			25
achter 5	" " " " "	<u>53</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>42</u>			10
	Totaal	161	16	5	118	" 54	" 58,	17
Voor 6	Basudine nevelen	42	17	4	37			9
Midden 6	" "	38	12	1	49			14
Achter 6	" "	<u>35</u>	<u>10</u>	<u>12</u>	<u>43</u>			15
	Totaal	115	39	17	129	" 38	" 47,	13
Voor 7	Onbehandeld	60	15	3	22			8
Midden 7	"	44	10	1	45			20
Achter 7	"	<u>38</u>	<u>2</u>	<u>14</u>	<u>46</u>			15
	Totaal	142	27	18	113	" 47	" 56,	14
Dieldrin	Nevelen	62	1	1	36			12



Foto 1.

8 juli 1955. Beschadiging van het
vernevelen van Diazinon (Parathion).