

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
B
89

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

Een proef ter bestrijding van de melige koolluis bij spruiten, 1955.

door:

Mej. W. Th. J. de Brouwer.

Naaldwijk, 1956.

2242952

29 JAN 57

Stamb. nr 52.

EEN PROEF TER BESTRIJDING VAN DE MELIGE KOOLLUIS BIJ SPRUITEN

1955.

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

In overleg met Dr H.J. de Fluiter werd besloten dit jaar weer een proef te nemen om na te gaan of door bestrijding het percentage door de melige kool-
luis aangetaste spruiten voldoende kan worden verlaagd. Bij de bespreking, die
19 januari te Naaldwijk werd gehouden is overeengekomen, dat op het proefveld
te Naaldwijk, met uitzondering van de systemische insecticiden, dezelfde mid-
delen zouden worden gebruikt als in Wageningen. Aan vernevelen werd de voor-
keur gegeven boven spuiten.

Proefopzet.

Het proefveld nam iets meer dan de helft in beslag van een spruitenveld,
dat op de Proeftuin was gelegen achter blokkas II (vroegere tuin van de heer
Van Holk). Er waren 7 objecten in 3-voud. Zie voor de ligging de plattegrond
(bijlage 1). Het lag oorspronkelijk in de bedoeling bij de 2 objecten waar in
Wageningen systemische insecticiden zouden worden gebruikt in Naaldwijk vroe-
ger m.l. 1 juli in plaats van 1 augustus met de behandelingen te beginnen.
Aangezien de aantasting begin juli nog zo gering was dat bestrijden geen nut
zou hebben, is bij die 2 objecten gespoten in plaats van verneveld. Zie voor
de aantasting in juli bijlage 2. De 7 objecten waren:

1. 0.075% Parathion (25% emulgeerbaar) van de "Proeftuin". Spuiten.
2. 0.75% Parathion (25% emulgeerbaar) van de "Proeftuin". Nevelen.
3. 2% Malathion (50% vloeibaar Liro malathion) van G.Ligtermoet en Zn N.V.,
Rotterdam. Nevelen.
4. 1% Diazinon (20% emulgeerbare oplossing. Basudine.) van N.V. Insecto, Oss.
Nevelen.
5. 0.1% Endrin (19 $\frac{1}{2}$ % Endrin) van Shell Nederland N.V. Spuiten.
6. 1% Endrin (19 $\frac{1}{2}$ % Endrin) van Shell Nederland N.V. Nevelen.
7. Onbehandeld.

Waarnemingen hoofdzakelijk over de melige koolluis.

Op de onderstaande data zijn waarnemingen verricht.

5 juli : Een zeer geringe aantasting op het proefveld (zie bijlage 2).

22 juli : Op bijna ieder veldje komt een aantasting voor (zie bijlage 2).

15 sept.: De aantasting is zeer sterk toegenomen.

12 okt.: Luizeneieren gevonden o.a. ook pas gelegde eieren. Terwijl de aantasting op het proefveld sterk was, werden er praktisch alleen luizen onder de buitenste blaadjes van de spruiten aangetroffen. Dus niet midden in de spruiten. Rotting in de spruiten is niet waargenomen (zie verslag 1954).

1 nov.: Alleen bij de controle veel eieren. Dode en levende luis op de spruiten.

30 nov.: Weinig eieren, behalve bij de controle. Er zijn levende melige koolluizen, maar de meeste luizen zijn beparasiteerd. Typisch was dat op deze datum nog al eens levende exemplaren van een andere groene bladluis werden aangetroffen (*Myzus persicae*?).

5 jan.: Bij de spruiten van de controleveldjes kwamen de meeste eieren voor. Er zijn nog levende melige koolluizen. Er is maar een enkel exemplaar van *Myzus persicae*.

1955 is een jaar geweest waarbij de aantasting van de melige koolluis zeer sterk was. Dit blijkt ook uit de rapporten van de assistenten H. van Gaalen en D. Klapwijk, die mededelen, dat in september ten gevolge van de luisaantasting slechte spruiten op de veiling kwamen. In oktober werd de kwaliteit iets beter en in de loop van november konden er geleidelijk aan meer spruiten voor export worden goedgekeurd.

Er werd niet verwacht dat 5 januari nog zoveel aangetaste spruiten in de proef zouden voorkomen, maar ten 1^e was de aantasting sterk en ten 2^e zijn alle spruiten waar ook maar iets van de melige koolluis op te vinden was (een paar lege huidjes, een enkele dood of levend exemplaar of een ei) als aangetast genoteerd. Bij de proef was de kwaliteit van de spruiten van de 3^e en 4^e pluk ook veel beter dan van de 1^e en 2^e pluk. Duidelijk is in bijlage 3 te zien dat geleidelijk het aantal door de koolvlieg aangetaste spruiten afnam. De planten hebben in het geheel niet geleden door een koolvliegaantasting.

De bestrijding.

Voor de bespuitingen is een rugpolverisator gebruikt. Het "nevelen" is gebeurd door de sproeidop van de spuitstok van de rugpolverisator te verwisselen met een neveldop (\emptyset van de opening 1 mm). Het proefveld is op 27 juli, 18 augustus en 15 september als volgt behandeld:

Object	27 juli	18 aug.	15 sept.
1. Parathion spuiten	7½ cc op 10 l.water = 0.075%	15 cc op 20 l.water = 0.075%	als 18 aug.
2. Parathion nevelen	7½ cc op 1 l.water = 0.75%	15 cc op 2 l.water = 0.75%	
3. Malathion nevelen	20 cc op 1 l.water = 2%	40 cc op 2 l.water = 2%	
4. Diazinon nevelen	10 cc op 1 l. water = 1%	20 cc op 2 l.water = 1%	
5. Endrin spuiten	10 cc op 10 l.water = 0.1%	20 cc op 20 l.water = 0.1%	
6. Endrin nevelen	10 cc op 1 l.water = 1%	20 cc op 2 l. water = 1%	
7. Onbehandeld			

De bovengenoemde hoeveelheid vloeistof werd steeds voor de 3 parallellen gebruikt. 27 juli was het nog wel mogelijk vloeistof op de onderste bladeren te krijgen; 18 augustus en 15 september ging dit niet meer. Het gewas was zeer dicht, zodat bestrijden en dus goed raken van de planten uiterst moeilijk was. Er werd in de namiddag bestreden, de temperatuur was om 2.45 u 27 juli 20.1°C, 18 augustus 20.1°C en 15 september 15.3°C. 27 juli was er af en toe zon, 18 augustus was bewolkt en 15 september was er af en toe even zon.

Beschadiging.

Alleen bij No.4, dus waar Basudine was gebruikt is 23 sept. een zeer lichte bladbeschadiging opgemerkt. De beschadiging kwam alleen voor bij enkele planten, die sterk door luis waren aangetast en dus extra goed waren behandeld. Het bladmoes en de hoofdnerf van enkele bladeren waren plaatselijk bruin gekleurd. Het was slechts een oppervlakkige bruinkleuring.

De aantasting.

5 Juli, 22 juli en 15 september zijn de planten op een luisaantasting beoordeeld. Aangezien de randrijen buiten beschouwing zijn gelaten, werden er 35 planten per veldje gecontroleerd. Deze kregen een cijfer van 0 tot 5. 0 = geen aantasting; 5 = een zeer sterke aantasting. In bijlage 2 is te zien dat er begin juli nog praktisch geen aantasting was, zodat het niet veel zin had om met de behandelingen te beginnen. Eind juli, toen op bijna ieder veldje een geringe aantasting optrad, is voor de 1^e maal bestreden. Ondanks deze behandeling en die van 18 augustus is de aantasting 15 september sterk. Uit de beoordeling van 15 september blijkt dat de aantasting op de veldjes no.1. (Parathion gespoten) geringer was dan op alle andere veldjes.

Hoewel er 15 september 2 maal was bestreden, was er tussen de no. 2 t/m 7 weinig verschil te zien in aantasting; de aantasting bij "onbehandeld" was maar iets hoger dan op de behandelde veldjes. De laatste behandeling n.l. die van 15 september heeft vermoedelijk meer effect gehad, want toen de hoogste spruiten werden gecontroleerd, kwam bij de onbehandelde vakken steeds het hoogste % aangetaste spruiten voor.

Op 4 verschillende data (12 okt, 1 nov., 1 dec., 5 jan.) zijn uit het midden van ieder vak 100 spruiten geplukt en op een aantasting gecontroleerd. Zie bijlage 3.

Bestrijdingsmiddel	Hoeveelheid gebruikte vloeistof op 63 planten		Gemiddelde aantasting
	27 juli	18 aug. en 15 sept.	
1. 25% Parathion spuiten 0.075%	10 l.	20 l.	37½ %
2. 25% Parathion nevelen 0.75 %	1 l.	2 l.	44 %
3. 50% Malathion nevelen 2 %	1 l.	2 l.	52 %
4. 20% Diazinon nevelen 1 %	1 l.	2 l.	44 %
5. Endrin spuiten 0.1 %	10 l.	20 l.	41 %
6. Endrin nevelen 1 %	1 l.	1 l.	54 %
7. Onbehandeld			72 %

Worden de cijfers van bijlage 3 en het bovenstaande tabelletje bekeken dan blijkt:

1. Dat er een duidelijk verschil is tussen behandeld (37½% tot 54% aangetast) en onbehandeld (72% aangetast). Geen enkele behandeling is afdoende geweest, maar bij een minder dicht gewas, zou het resultaat wellicht groter zijn geweest.
2. Dat er later in het seizoen (1 december en 5 januari) ook nog een hoog % door luis aangetaste spruiten voorkomt (29 tot 60%).
3. Dat met spuiten (37½% en 41% aangetaste spruiten) een iets beter resultaat is bereikt dan met nevelen (44% en 54% aangetaste spruiten). Er is niet nagegaan of dit verschil betrouwbaar is.

Als de werking van de 4 middelen, die verneveld zijn, wordt vergeleken, blijken Parathion (44%) en Basudine (44%) iets minder aangetaste spruiten te hebben gegeven dan Malathion (52%) en Endrin (54%).

Luisaantasting bij een galmugproef.

Zie het verslag over "Een proef ter bestrijding van de galmug" 1955. Een conclusie omtrent de werking van de verschillende gebruikte middelen ten opzichte van de luis valt uit die proef niet te trekken. Alleen is er ween een aanwijzing dat Parathion spuiten beter voldeed dan Parathion nevelen. Met Basudine nevelen werd echter het zelfde resultaat bereikt als met Parathion spuiten.

Samenvatting.

Tegen de melige koolluis zijn 3 behandelingen (27 juli, 18 aug. en 15 sept.) uitgevoerd met Parathion (gespoten en verneveld), Malathion (verneveld), Diazinon (verneveld) en Endrin (gespoten en verneveld).

Hoewel geen van de middelen afdoend heeft gewerkt is er toch een duidelijk verschil tussen behandeld en niet behandeld. Bij deze proef leken Parathion en Diazinon iets beter dan Malathion en Endrin. In tegenstelling met een proef over bestrijding van de koolgalmug is hier alleen bij Diazinon (2 l op 63 planten) een zeer geringe beschadiging opgetreden.

Naaldwijk, 6 april 1956.

29-5-'56.

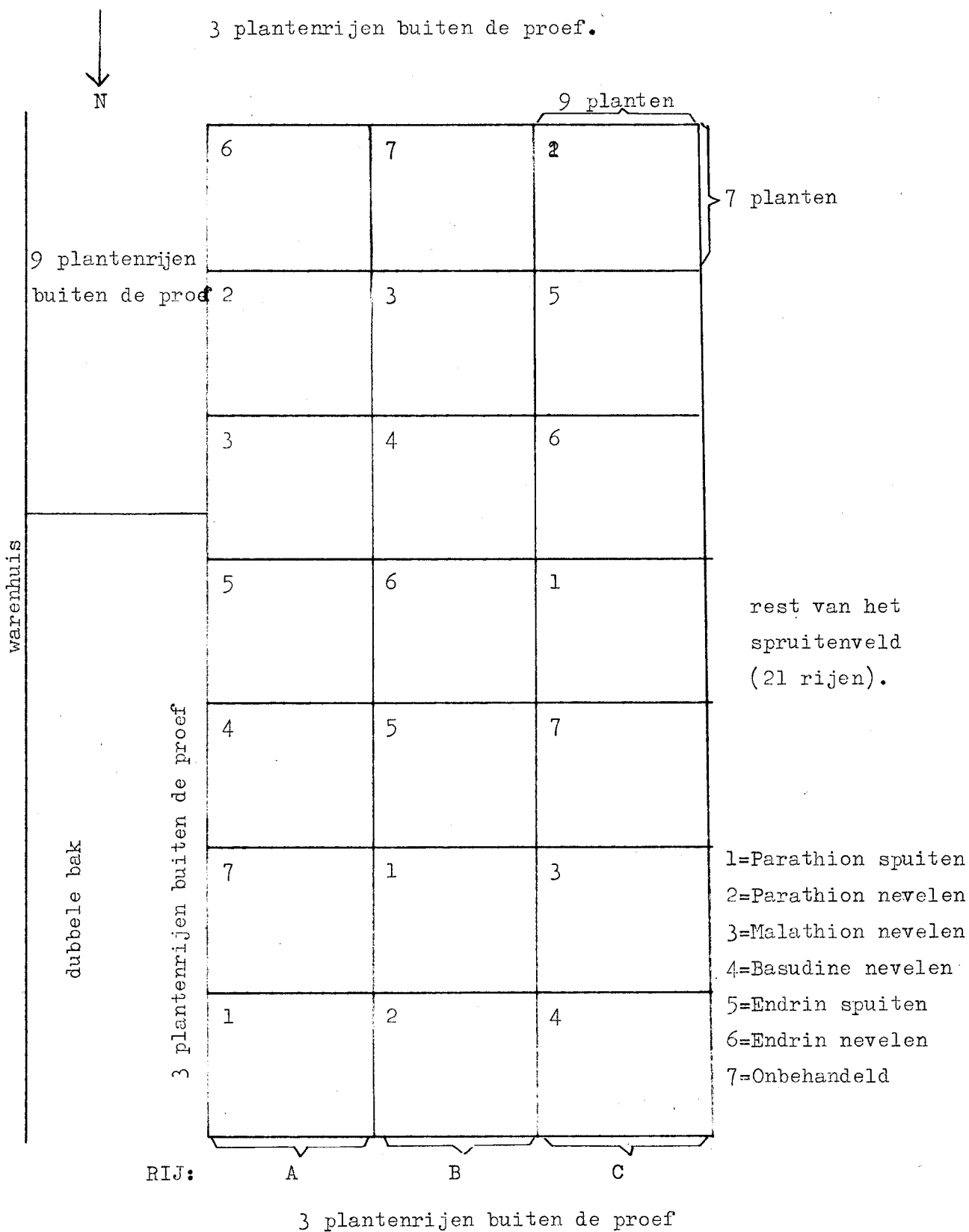
JB.

De Proefneemster,

Wilhelmina M.Th.J.de Brouwer.

Kassen.

3 plantenrijen buiten de proef.



Bijlage 2.

No. Bestrijdingsmidd.	Aantastingscijfer									Totaal aantastingscijfer		
	Rij A			Rij B			Rij C			Rij A + B + C		
	5 juli	22 juli	15 sept.	5 juli	22 juli	15 sept.	5 juli	22 juli	15 sept.	5 juli	22 juli	15 sept.
1.Parathion spuiten	0	4	38	0	1	49	0	5	56	0	10	<u>143</u>
2.Parathion nevelen	0	0	61	0	2	46	0	3	87	0	5	194
3.Malathion nevelen	0	0	54	0	1	67	0	7	68	0	8	189
4.Basudine nevelen	0	0	60	0	0	60	0	3	76	0	3	196
5. Endrin spuiten	0	0	59	0	1	67	0	1	71	0	2	197
6.Endrin nevelen	1	3	72	2	5	69	0	3	70	3	11	211
7.Onbehandeld	0	0	54	0	3	79	0	4	94	0	7	<u>227</u>

In de vakken B 2 en B 6 was 1 plant weggevallen; in vak B 7 2 planten.