

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

3

B

89

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

Een proef over *Sclerotinia minor* bestrijding bij kassla en enige opmerkingen
over deze schimmel en *S. sclerotiorum*, 1960.

door:

Mej.W.de Brouwer.

Naaldwijk, 1961.

224 2964

A
3
B
89

2015:17
Stam Loos 835
217 JUL 61

1.

Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Een proef over Sclerotinia minor bestrijding bij kassla en enige opmerkingen over deze schimmel en S. sclerotiorum. 1960.

Inleiding.

Uit voorgaande proeven (zie de S.minor verslagen van "zomer 1958" en "winter 1958-1959") was nog niet vast komen te staan of Allisan (= RD6584) een goed bestrijdingsmiddel is tegen S.minor in sla. Het is daarom in het voorjaar van 1960 nog eens met Brassicol Super vergeleken.

Voor de proefopzet zie men bijlage 1.

Er waren 7 objecten in 3 voud.

1. Allisan spuitpoeder 0.5 %; 1 en 3 weken na het planten.
2. Allisan stuifpoeder 20 g/m² voor 't planten door de grond.
3. Allisan " 40 g/m² " " " " "
4. Allisan " 40 g/m² strooien 1 week na het planten.
5. Brassicol Super strooipoeder 40 g/m² voor 't planten door de grond.
6. Brassicol Super " 40 g/m² strooien 1 week na 't planten.
7. Onbehandeld.

Uitvoering van de werkzaamheden.

De bestrijdingsmiddelen zijn 3 maart met grond gemengd, op de daartoe bestemde vakken uitgestrooid. De grond was vooraf gespit, gefreesd en geharkt. De sla (Meikoningin) is 5 maart gepoot. Vóór het poten is de grond licht geharkt omdat deze, ondanks het gebruik van loopplanken bij het poten, te vast was geworden. De bestrijdingsmiddelen zijn dus door de bovenste laag van de grond gekomen. Met de randrijen erbij gerekend kwamen er 12 x 15 = 180 planten per vak. Het waren mooie stevige planten in perspot. Het vochtgehalte van de grond was normaal.

12 Maart en 26 maart heeft assistent D. de Ruiter de bestrijdingsmiddelen ook toegediend zoals op het proefschema staat.

Het verdere verloop van de proef.

Tot ca. 5 april zijn de planten van de bespoten vakken iets in groei achter gebleven. Het verschil was gering. 14 April is genoteerd

dat de groei op het proefveld zeer gelijkmatig is. Voor de oogst is niet één plant weggevallen.

De aantasting.

In bijlage 2 en 3 staan alle gegevens over de aantasting. De sla is 26 april geoogst.

No	Behandeling	% S.minor	% Botrytis	Gewicht van 50 kr ^{oppen} in kg.
1	Allisan 0.5 %; 2 x gespoten	0	4	11.1
2	Allisan 20 g/m ² door de grond	1	3	11.4
3	Allisan 40 g/m ² " " "	1	4	11.2
4	Allisan 40 g/m ² na 1 week	0	2	11.2
5	Brass.Super 40 g/m ² door de grond	0	3	11.2
6	Brass.Super 40 g/m ² na 1 week	0	1	10.7
7	Onbehandeld.	8	8	11.1

Sclerotinia sclerotiorum is op het proefveld niet aangetroffen, zodoende is bij een lichte Sclerotinia-aantasting aangenomen dat deze door S.minor werd veroorzaakt. Helaas was de aantasting op de onbehandelde vakken zo gering dat er geen conclusie kan worden getrokken over de werking van Allisan t.o.v. de S.minor. Botrytis kwam in geringe mate voor

De opbrengst.

Zoals uit bijlage 3 en de bovenstaande tabel blijkt, heeft Allisan in deze proef geen oogstvermindering gegeven. Op de vakken waar Brassicol Super 1 week na het planten was toegediend, was de sla iets lichter dan op de onbehandelde vakken. Aangezien dit slechts 0.4 kg was en dit 3.6 % is van 11.1 kg, zal dit verschil vermoedelijk niet betrouwbaar zijn.

Samenvatting.

Bij sla in een koud warenhuis is Allisan op verschillende manieren toege^{ge}diend en met Brassicol Super vergeleken. Er is 8 % RD6584 stuifpoeder en 50 % RD 6584 spuitpoeder gebruikt.

Op alle behandelde vakken was de *Sclerotinia* minor aantasting zeer gering (ten hoogste 2 %), maar omdat op de onbehandelde vakken de aantasting slechts 8 % was, kan geen conclusie over de werking worden getrokken. Groeiremming is alleen in geringe mate opgetreden in het begin van de groeiperiode op de vakken waar Allisan is gespoten.

Bij de oogst bleek het 50 kropgewicht van die planten niet lager te zijn dan dat van de onbehandelde vakken.

De assistenten delen het volgende over Sclerotinia mede:

D. de Ruiter. Weekrapport van 2-8 april 1960.

In een enkel geval, waar men geen Brassicol Super had gebruikt, komt nog Sclerotinia voor. Verder blijft de aantasting beperkt tot een enkele krop.

D. de Ruiter. Weekrapport 16 - 22 april 1960.

Sclerotinia komt zeer weinig voor in de sla. Het blijft beperkt tot een enkele krop. De goede resultaten van Brassicol Super tegen de Sclerotinia komen wel duidelijk naar voren. Duidelijk komt ook naar voren dat met 20 g of nog minder per raam, over de sla uitgestrooid (1 à 2 weken na 't uitpoten), dezelfde goede resultaten worden verkregen als met 30 tot 40 gram per raam over de grond vóór het poten van de sla.

D. de Ruiter. Assistentenvergadering 25 april 1960.

Goed resultaat met Brassicol Super tegen Sclerotinia minor, zo zelfs dat bijna iedere tuinder het gebruikt en S. minor nog maar weinig voorkomt. Waar een enkele kap is overgeslagen komt het voor. Nu is er Sclerotinia sclerotiorum.

D. Rodenburg. Assistentenvergadering 25 april 1960.

Wanneer Brassicol Super 40 g/m^2 op zandgrond wordt gebruikt, groeit er geen sla. Wanneer 20 g/m^2 wordt gebruikt groeit de sla goed en is de bestrijding vrij goed. Dit geldt voor losse planten voor broeislac (plaatglas). D. de Ruiter heeft ook groeiremming met losse planten en 40 g/m^2 . Het moet zijn 20 g/m^2 voor 't planten door de grond en 20 g/m^2 na 't planten.

Fr. van Dijk. Weekrapport 20-26 november 1960.

Sclerotinia sclerotiorum gaat jaarlijks meer schade berokkenen. Volgens kenners zou deze schimmel wel met Vapam te bestrijden zijn, maar dan moet de dosering $2\frac{1}{2}$ à 3 l/rr^2 zijn. De kosten zijn dan iets hoger dan stomen. De stand van de sla is beter na Vapam dan na stomen.

Sclerotinia sclerotiorum.

Zoals uit de assistentenrapporten blijkt, treedt *S. sclerotiorum* steeds meer op de voorgrond. Door assistent Fr. van Dijk en G. Pet is een proef met Vapam genomen om na te gaan of dit middel werkzaam is tegen deze schimmel. Zie het desbetreffende proefschema (23 september 1960; project VI-9). Bij de oogst, die 29 november plaats had, is de *Sclerotinia* aantasting gecontroleerd. De beoordeling heeft als volgt plaats gehad:

1. Gedurende de teelt vielen verschillende planten weg door *S. sclerotiorum*. Deze zijn verwijderd.
2. Vóór het snijden van de sla is genoteerd hoeveel planten er waren uitgevallen per vak. Zonder de randrijen mee te rekenen stonden er 152 planten per vak. Het aantal uitvallers had dus op 152 planten betrekking.
3. Van ieder vak zijn 100 kroppen gesneden, die geschikt waren voor de veiling (1e, 2e soort en vellen). Gedurende het snijden is genoteerd of de kroppen gezond waren, of ze door *S. sclerotiorum* (licht, matig, sterk) of door *Botrytis* waren aangetast. Wanneer de kroppen licht of matig waren aangetast, gingen ze nog naar de veiling (soms als vellen). De verkregen cijfers staan in bijlage 4.

Buiten het proefveld was chloorpicrine gebruikt. Een vak met 152 planten is op dezelfde manier gecontroleerd als het proefveld. Door de bovenstaande werkwijze kan het % kroppen, dat door *S. sclerotiorum* is aangetast, niet precies worden vermeld. De volgende gegevens zijn echter verkregen:

		% uitvallers door <i>S. sclerotiorum</i>	% <i>S. sclerotiorum</i>	
			licht+matig	sterk
1	Vapam 1.4 l/rr ²	9	17½	2½
2	Vapam 1 l/rr ²	7	21	1
3	Onbehandeld	12	39	4
4	Chloorpicrine	5	14	2

Hieruit blijkt dat Vapam in deze hoeveelheden wel enige werking heeft, maar dat deze beslist niet voldoende is.

Enige tientallen kroppen, die gevaar door *S. sclerotiorum* waren aangetast, werden na de oogst verzameld en meegenomen met het doel een grote hoeveelheid sclerotiën te verzamelen voor proeven. De kroppen werden in emaille bakken vochtig uitgelegd in het zuidelijke proefkasje van het plantenlaboratorium. Hoewel op het bedrijf niet 1 krop was waargenomen met *S. minor* en alle matige en lichte aantastingen dan ook voor *S. sclerotiorum* werden gehouden, bleken enige kroppen in de emaille bakken duidelijk door *S. minor* te zijn aangetast. De sclerotiënvorming ging in deze bakken op die plaats niet gemakkelijk.

Met deze sclerotiën en met sclerotiën van verschillende andere herkomsten zullen laboratoriumproefjes worden genomen om na te gaan of sclerotiën onder verschillende omstandigheden van grootte kunnen veranderen.

Naaldwijk, 15 februari 1961.

~~De proefneemster,~~

W. de Brouwer.

februari, 1961

J.N.

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

PROEFSHEMA OVER VOORKOMING VAN SCLEROTINIA MINOR BIJ SLA.

VOORJAAR 1960.

Doel:

Op verschillende manieren zal met Allisan worden getracht een aantasting door Sclerotinia minor te voorkomen. Bovendien zal worden nagegaan of dit middel groeiremming geeft.

Opzet:

De proef wordt genomen op bemeste grond in een koud warehouse bij de heer B. Ooms, 's Gravenweg 650, Rotterdam 17. Er zijn 7 objecten in 3-voud (zie de plattegrond). De veldjes zijn 9 m².

1. Allisan spuitpoeder 0,5%; 1 en 3 weken na 't planten.
2. Allisan stuifpoeder 20 g/m² voor 't planten door de grond.
3. Allisan " 40 g/m² " " " "
4. Allisan " 40 g/m² strooien 1 week na 't planten.
5. Brassicol Super strooipoeder 40 g/m² voor 't planten door de grond.
6. Brassicol Super " 40 g/m² strooien 1 week na 't planten.
7. Onbehandeld.

Gebruikt wordt: Allisan (=RD 6584) 50% spuitpoeder van Boots.

Allisan (=RD 6584) 8% stuifpoeder van Boots (via de Aseptafabriek te Delft).

Werkzaamheden: Assistent D. de Ruiter.

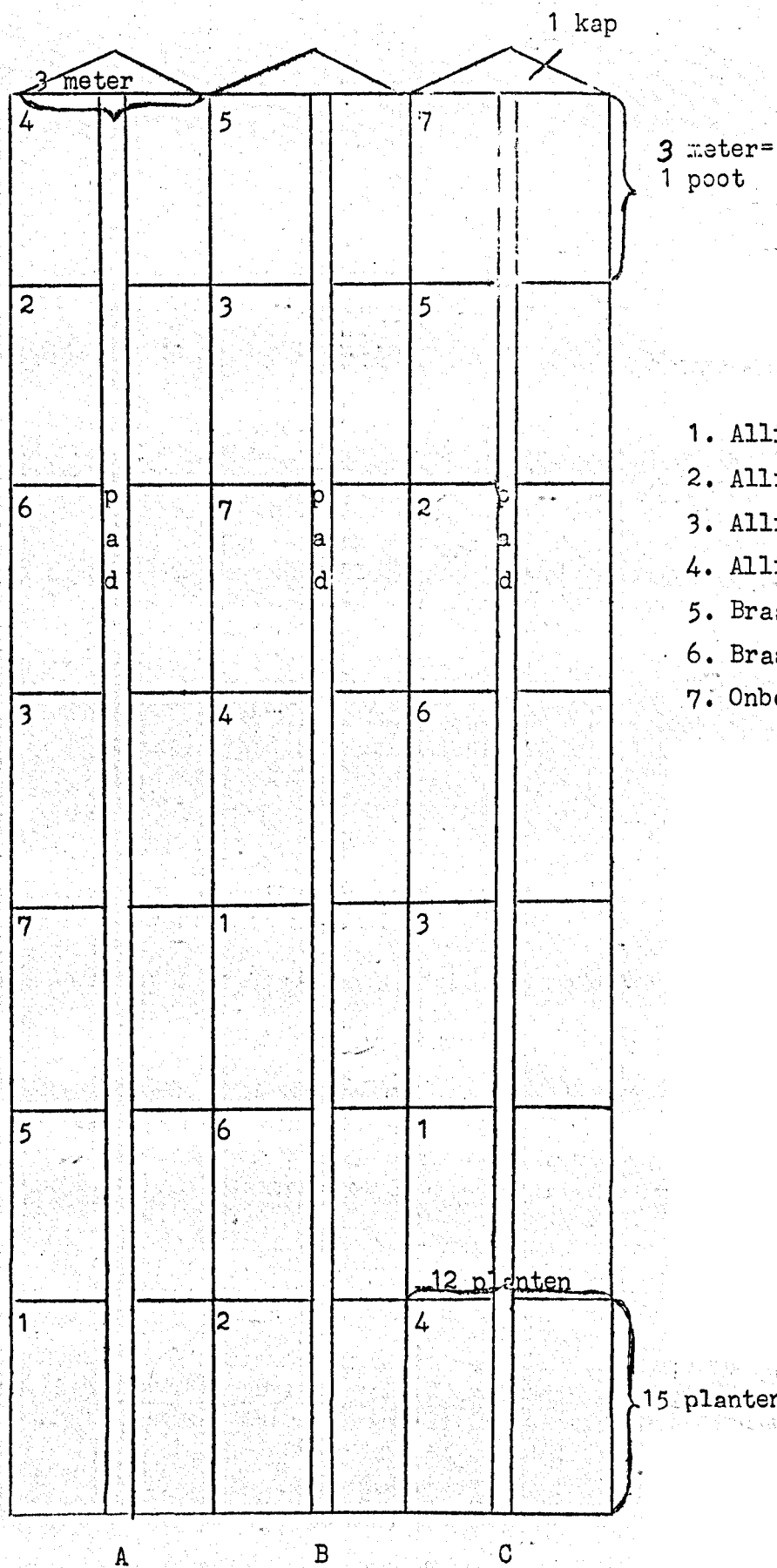
1. Voor goed plantmateriaal zorgen.
2. Het proefveld s.v.p. op een sterk besmet gedeelte leggen en zo mogelijk niet in de buitenste kap of tegen een gevel. Veldjes uitzetten en etiketteren.
3. De Allisan voor no.2 en 3 en de Brassicol Super voor no.5 met zand mengen, uitstrooien en inharken.
4. In verband met groeiremming bij gebruik van Brassicol Super nagaan of de grond vochtig genoeg is tijdens het poten.
5. De planten poten.
6. De Allisan voor no.4 en de Brassicol Super voor no.6 één week na het planten met zand mengen en uitstrooien. Een week en 3 weken na het planten Allisan spuitpoeder in 0,5% spuiten. Er zal + 6 liter vloeistof nodig zijn voor 27 m².
7. Toe zien dat de normale cultuurwerkzaamheden worden uitgevoerd.
8. Eenmaal per week noteren hoeveel planten per vak wegvallen en tevens de oorzaak daarvan. Randrijen niet meetellen. Eventuele duidelijke verschillen in de stand van het gewas vermelden.
9. Tijdens de oogst noteren hoeveel planten zijn aangetast door S.minor, S.sclerotiorum en Botrytis. Randrijen vallen buiten de proef. Bij een lichte aantasting alleen opgeven Sclerotinia en niet S.minor of S.sclerotiorum.
10. Bij de oogst 50 Kroppen tegelijk van ieder veldje wegen.

Naaldwijk, 28 maart 1960.

De Proefneemster,

I.H. 1674.

W. de Brouwer.



1. Allisan sp.p.0,5%; 1 en 3 weken.
2. Allisan 20 g/m² grond.
3. Allisan 40 g/m² grond.
4. Allisan 40 g/m²; 1 week.
5. Brassicol Super 40 g/m² grond.
6. Brassicol Super 40 g/m²; 1 week.
7. Onbehandeld.

		Sclerotinia		minor	totaal	Botrytis	Gezond	Bruine poot	% Botrytis v.h. aantal pl. dat gezond was of Botrytis had	Gewicht van 50 kroppen in kg.	
		licht	matig	sterk							
Geen uitvallers. Alle vakken 26 april 1960 geoogst.											
1A	Allisan sp.p. 1 en 3 weken	1 1 %			1 1 %	9 7 %	120 92 %		7 %	11.5	
2A	Allisan, 20 g/m ² grond		1 1 %	1 1 %	2 2 %	1 1 %	127 97 %		1 %	10.9	
3A	Allisan, 40 g/m ² grond	1 1 %		2 1 %	3 2 %	4 3 %	123 95 %		3 %	11.2	
4A	Allisan, 40 g/m ² 1 week	1 1 %			1 1 %	2 1 %	127 97 %	1 1 %	2 %	11.0	
5A	Brass.Super, 40 g/m ² grond					4 3 %	126 97 %		3 %	11.6	
6A	Brass.Super, 40 g/m ² 1 week	1 1 %			1 1 %		129 99 %		0 %	10.6	
7A	Onbehandeld	11 9 %	3 2 %	4 3 %	18 14 %	4 3 %	108 83 %		4 %	11.0	
1B	Allisan sp.p. 1 en 3 weken					1 1 %	129 99 %		1 %	10.5	

		Sclerotinia minor				Botrytis	Gezond	Bruine poot	% Botrytis v.h. aantal pl., dat ge- zond was of Botrytis had.	Gewicht van 50 kroppen in kg.
		licht	matig	sterk	totaal					
2B	Allisan, 20 g/m ² grond					3 2%	127 98 %		2 %	12.6
3B	Allisan, 40 g/m ² grond		1 1 %		1 1 %	2 2 %	127 97 %		2 %	11.6
4B	Allisan, 40 g/m ² 1 week						130 100 %		0 %	10.4
5B	Brass.Super, 40 g/m ² grond	1 1 %			1 1 %	3 2 %	126 97 %		2 %	10.9
6B	Brass.Super, 40 g/m ² 1 week						130 100 %		0 %	11.2
7B	Onbehandeld		1 1 %	5 3 %	6 4 %	2 2 %	121 93 %	1 1 %	2 %	10.8
1C	Allisan sp.p., 1 en 3 weken					5 4 %	125 96 %		4 %	11.4
2 C	Allisan, 20 g/m ² grond		1 1 %		1 1 %	9 7 %	120 92 %		7 %	10.8

		Sclerotinia minor				Botrytis	Gezond	Bruine poot	% Botrytis v.h. aantal pl. dat gezond was of botrytis had.	Gewicht van 50 kroppen in kg.
		licht	matig	sterk	totaal					
3C	Allisan, 40 g/m ² grond			1 1 %	1 1 %	10 8 %	119 91 %		8 %	10.9
4C	Allisan, 40 g/m ² 1 week					5 4 %	125 96 %		4 %	12.1
5C	Brass.Super, 40 g/m ² grond					4 3 %	125 96 %	1 1 %	3 %	11.2
6C	Brass.Super, 40 g/m ² 1 week					2 2 %	127 97 %	1 1 %	2 %	11.0
7C	Onbehandeld	3 2 %		6 5 %	9 7 %	22 17 %	98 75 %	1 1 %	18 %	11.5

		% Sclerotinia minor			% Botrytis	% Gezond	Bruine poot	% Botrytis v.h. aantal pl. dat gezond was of botrytis had.	Gewicht van 50 kroppen in kg.	
		licht matig.	sterk	totaal						
1. Allisan sp.p. 1 en 3 weken	A	1		1	7	92		7	11.5	
id	B			0	1	99		1	10.5	
id	C			0	4	96		4	11.4	
Gemiddeld				0	4	96		4	11.1	
2. Allisan, 20 g/m ² grond	A	1	1	2	1	97		1	10.9	
id	B			0	2	98		2	12.6	
id	C	1		1	7	92		7	10.8	
Gemiddeld				1	3	96		3	11.4	
3. Allisan, 40 g/m ² grond	A	1	1	2	3	95		3	11.2	
id	B	1		1	2	97		2	11.6	
id	C		1	1	8	91		8	10.9	
Gemiddeld				1	4	95		4	11.2	
4. Allisan, 40 g/m ² 1 week	A	1		1	1	97	1	2	11.0	
id	B			0	0	100		0	10.4	
id	C			0	4	96		4	12.1	
Gemiddeld				0	2	98		2	11.2	
5. Brass.Super, 40 g/m ² grond	A			0	3	97		3	11.6	
id	B	1		1	2	97		2	10.9	
id	C			0	3	96	1	3	11.2	
Gemiddeld				0	3	97		3	11.2	
6. Brass.Super, 40 g/m ² 1 week	A	1		1	0	99		0	10.6	
id	B			0	0	100		0	11.2	
id	C			0	2	97	1	2	11.0	
Gemiddeld				0	1	99		1	10.7	
7. Onbehandeld	A	11	3	14	3	83		4	11.0	
id	B	1	3	4	2	93	1	2	10.8	
id	C	2	5	7	17	75	1	18	11.5	
Gemiddeld				8	8	83	1	8	11.1	

No	Behandeling	Aantal uitvallers per 152 pl.	%	S. sclerotiorum				gezonde planten	Botrytis	totaal aantal planten.
				licht	matig	sterk	totaal			
1A	Vapam 1.4 l/rr ²	9	6	8	6	2	16	85	1	102
1B	id	13	8½	14	4	5	23	81	1	105
1C	id	18	12	14	8	1	23	77	1	101
		40		36	18	8	62	243	3	308
			9 %	11½ %	6 %	2½ %	20 %	79 %	1 %	
2A	Vapam 1 l/rr ²	10	7	21	7	2	30	72	0	102
2B	id	13	8½	12	7	0	19	81	0	100
2C	id	7	5	15	2	2	19	81	2	102
		30		48	16	4	68	234	2	304
			7 %	16 %	5 %	1 %	22 %	77 %	1 %	
3A	Onbehandeld	11	7	17	8	2	27	74	1	102
3B	id	19	12½	34	17	7	58	48	1	107
3C	id	25	16	41	4	2	47	52	3	102
		55		92	29	11	132	174	5	311
			12 %	30 %	9 %	4 %	43 %	56 %	1 %	
	Chloorpicrine	7		11	3	2	16	86	0	102
			5 %	11 %	3 %	2 %	16 %	84 %	0 %	