

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

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

3

M

21

Laboratoriumproeven *Sclerotinia minor* in 1951 - 1952.

door:

Mej. J. C. Manintveld.

Naaldwijk, 1953.

2242929

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk.LABORATORIUMPROEVEN SCLEROTINIA MINOR IN 1951-1952.Inleiding.

De laatste jaren kwam in de slateelt een sclerotinia ziekte voor, waarbij veel kleinere sclerotiën gevormd werden dan bij de sclerotinia van de tomaat. Laatstgenoemde sclerotiën waren zeer moeilijk te bestrijden. Daar het mogelijk was, dat de veel kleinere sclerotiën makkelijker te bestrijden zouden zijn, werden op het laboratorium een 16-tal middelen onderzocht op hun werking t.o.v. deze kleine sclerotiën.

Laboratoriumproeven.

De laboratoriumproeven werden als volgt uitgevoerd. In een erlenmeyer van 100 cc werd 60 gram kwartszand gebracht, waaraan 9 cc water werd toegevoegd (15 %). Nadat het benodigde aantal erlenmeyers gesteriliseerd was, werden aan iedere erlenmeyer 15 sclerotiën en een bepaalde hoeveelheid bestrijdingsmiddel toegevoegd. Na 4 dagen inwerkingstijd werden de sclerotiën uit de erlenmeyers met zand gehaald en op petrischalen met kersenagarvoedingsbodem gebracht. Deze schalen werden + 10 dagen bewaard in de thermostaat bij 26° C, waarna het aantal nieuw gevormde sclerotiën geteld werd.

De middelen die volgens bovengenoemde methode getoetst werden waren:

1. Chloorpicrine.
2. Formaline (40 % handelsproduct).
3. Iscobroom (15 % methylbromide).
4. Sublimaat.
5. Middel F54 (5 % organische kwikverbinding).
6. Kopersulfaat.
7. Triscabol (75 % ziram).
8. Trifungol (75 % ferbam).
9. Tripomol (75 % thiram).
10. Lirotan (6 % zineb).
11. Salicylanilide.
12. Sulfanylamide.
13. Spergon (tetra chloor para-benzochinon).
14. Lirospora (15 % van een aan Cladox verwante verbinding).
15. Middel F53 (5 % organische kwikverbinding).
16. Brassicol (pentachloornitrobenzeen).

De middelen 1 t/m 6 werden opgelost in water (formaline, sublimaat, middel F54 en kopersulfaat) of benzine (chloorpicrine en Iscobroom) aan de erlenmeyers toegevoegd, de middelen 7 t/m 16 in poedervorm.

Hieronder volgt een overzicht van de verkregen resultaten.

Middel	Hoeveelheid per erlenmeyer	Overeenkomstige hoeveelheid per m ²	Aantal nieuw gevormde sclerotiën per sclerotie	
			Proef I	Proef II
Formaline	0.6 cc	0.75 l	0	0
Formaline	0.45 cc	0.56 l	0	
Formaline	0.3 cc	0.38 l	0	0
Formaline	0.15 cc	0.19 l	0	
Iscobroom	0.25 cc	0.31 l	10	
Iscobroom	0.04 cc	50 cc	17	
Chloorpicrine	0.04 cc	50 cc	0	80
Chloorpicrine	0.028 cc	35 cc	115	
Sublimaat 1 %	5 cc	6.25 l	0	
Sublimaat 1 %	3 cc	3.75 l	0	0
Sublimaat 1 %	2 cc	2.5 l	0	
Sublimaat 1 %	1 cc	1.25 l	0	
CuSO ₄ 3 %	5 cc	6.25 l	120	
CuSO ₄ 3 %	1 cc	1.25 l	174	
F54	3 cc	3.75 l	0	
F54	0.6 cc	0.75 l	0	0
F54	0.4 cc	0.5 l	0	
F54	0.2 cc	0.25 l	0	
Salicylanilide	150 mgr	187.5 gr	100	
Salicylanilide	30 mgr	37.5 gr	75	
Sulfanylamide	150 mgr	187.5 gr	161	
Sulfanylamide	30 mgr	37.5 gr	164	
Spergon	150 mgr	187.5 gr	verontreinigd	
Spergon	30 mgr	37.5 gr	151	
Brassicol	750 mgr	937.5 gr	128	
Brassicol	150 mgr	187.5 gr	149	
Brassicol	7.3 mgr	9.1 gr	17	
Lirotan	2.5 gr	3.1 kg	48	
Lirotan	0.5 gr	625 gr	54	
Lirotan	17 mgr	21.25 gr	31	
Tripomol	200 mgr	250 gr	35	
Tripomol	40 mgr	50 gr	33	
Triscabol	200 mgr	250 gr	verontreinigd	

Vervolg van de tabel op blz. 2.

Middel	Hoeveelheid per erlenmeyer	Overeenkomstige hoeveelheid per m ²	Aantal nieuw gevormde sclerotiën per sclerotie	
			Proef I	Proef II
Triscabol	40 mgr	50 gr	0	17
Triscabol	27 mgr	34 gr	44	
Triscabol	13 mgr	16 gr	27	
Trifungol	200 mgr	250 gr	202	
Trifungol	40 mgr	50 gr	verontreinigd	38
Trifungol	27 mgr	34 gr	41	
Trifungol	13 mgr	16 gr	21	
Lirospora	1 gr	1.25 kg	103	
Lirospora	0.2 gr	250 gr	125	
F53	3.0 gr	3.75 kg	109	
F53	0.6 gr	750 gr	53	
Onbehandeld			34	76
				20 (III)

De gebruikte hoeveelheden van bovenstaande tabel zijn in hoofdzaak afgeleid van de hoeveelheden die bij laboratoriumproeven gebruikt werden ter bestrijding van *Fusarium*. Het blijkt, dat geen enkel van de gebruikte middelen in poedervorm in staat was de sclerotiën te doden, zelfs niet bij concentraties die aanzienlijk hoger lagen dan in de praktijk verantwoord zou zijn. Van de middelen die in vloeibare toestand aan de erlenmeyers werden toegevoegd, bleken formaline, sublimaat en F54 bij de gebruikte concentraties een volledige doding van de sclerotiën veroorzaakt te hebben (voor de bestrijding van *Fusarium* werd F55 gebruikt. F54 bevat hetzelfde werkzaam bestanddeel als F55 echter in vloeibare toestand). Bij verdere proefnemingen zal moeten blijken in hoeverre de concentratie van deze middelen nog verminderd kan worden zonder dat de dodende werking op de sclerotiën verloren gaat. Deze resultaten komen ongeveer overeen met die van de proeven met de grotere sclerotiën (zie verslag grondontsmetting 1943 van ir IJ. v. Koot), waarbij eveneens een beter resultaat bereikt werd met formaline dan met chloorpicrine. Formaline gaf tegen *Sclerotinia minor* nog een iets beter resultaat. Chloorpicrine vertoonde zelfs bij een hogere concentratie nog geen effect. Sublimaat en F54 werden niet eerder getoetst.

Het grote verschil in het aantal nieuw gevormde sclerotiën bij de verschillende middelen en concentraties is niet te wijten aan het verschil in werking. Er bleek een correlatie te bestaan tussen aantal en grootte van de sclerotiën. Indien zeer kleine sclerotiën gevormd werden, was het aantal meestal hoog. Bij het vormen van grotere sclerotiën was het aantal veel minder. In beide

gevallen waren echter de petrischalen volkomen volgegroeid met mycelium.

Conclusie.

Middelen die als vloeistof of in opgeloste toestand aan de grond kunnen worden toegevoegd geven betere vooruitzichten ter bestrijding van Sclerotinia minor dan middelen, die in poedervorm toegepast moeten worden.

De proefneemster,
J. C. Manintveld.

28-8-'53

C.M.