

A
3
T
27

301307 + 301407:16
Hamburg no 5237

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
TE NAALDWIJK

Bestrijding van Botrytis en Rhizoctonia in sla met de
systemische fungiciden benomyl en N.F. 44 in B 3,
1969 - 1970

door :

D. Theune

No. 511/1972

Naaldwijk, juni 1972

2236974

Bestrijding van Botrytis en Rhizoctonia in sla met de systemische fungiciden benomyl en N.F. 44 in B 3, 1969 - 1970

P.N. D - 16

Inleiding

In een tweetal voorgaande proeven werden met het systemische fungicide benomyl hoopgevende resultaten verkregen ter bestrijding van Botrytis en Rhizoctonia in sla. Om beter geïnformeerd te raken over de mogelijkheden met dit middel was het noodzakelijk om in een aantal proeven een onderzoek te doen of

- 1e. een grondbehandeling voor het uitplanten van de sla zinvol was
- 2e. het tijdstip van behandeling na het uitplanten
- 3e. het aantal behandelingen na het uitplanten
- 4e. de concentratie van de spuitoplossing vast te stellen

Omdat nog enkele andere systemische fungiciden ontwikkeld waren, werd één ervan in enkele proeven opgenomen. Het betrof hier een Japans middel N.F. 44 dat door de firma Orga Chemia in Nederland voor onderzoek beschikbaar gesteld werd.

Proef I

Opzet

De proef werd genomen in B 3, waar in de herfst op normale wijze sla geteeld werd (ras Deciso). De volgende behandelingen werden in 3-voud uitgevoerd (zie plattegrond).

1. P.C.N.B. super strooi-poeder 15 g/m^2 vóór het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 10 g/m^2 1 week na het uitplanten (Brassicol super strooi-poeder - Hoechst en Aapirol stuifpoeder - Wiersum).
2. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 vóór het uitplanten (Benlate spuitpoeder - Du Pont).
3. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 vóór het uitplanten + 800 ml/m^2 1 week na het uitplanten.
4. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 1 week na het uitplanten.
5. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 2 weken na het uitplanten.
6. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 3 weken na het uitplanten.
7. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 1 en 2 weken na het uitplanten.
8. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 1, 2 en 3 weken na het uitplanten.
9. Onbehandeld.

Elk vak was $\pm 6 \text{ m}^2$ groot. De grondbehandelingen vóór het uitplanten werden vlak voor het poten van de sla uitgevoerd. Voor object 1

werd het P.C.N.B. strooipoeder met zand gemengd en regelmatig over het vak verdeeld. Voor object 2 werd het benomyl spuitpoeder met een normale pulverisator verspoten, nozzle-wijdte 1.65 mm, bij een druk van 4 atmosfeer.

De gewasbehandelingen werden op de aangegeven tijdstippen uitgevoerd. Voor object 1 werd het T.M.T.D. stuifpoeder met een klein type stuifapparaat verstoven. Alle andere bespuitingen werden zoals boven omschreven bij de grondbehandeling uitgevoerd.

Tijdens de oogst zouden 25 kroppen per vak beoordeeld worden of ze niet, licht, matig of ernstig waren aangetast door Botrytis en Rhizoctonia. Van deze kroppen zou tevens het gewicht worden bepaald.

Uitvoering

- 16 september : grondbehandeling van de objecten 1, 2 en 3
uitgevoerd
sla uitgepoot
- 21 september : sla 20 minuten geregend
- 23 september : gewasbehandeling uitgevoerd van de objecten
1, 3, 4, 7 en 8
- 25 september : sla 20 minuten geregend
- 30 september : gewasbehandeling uitgevoerd van de objecten
5, 7 en 8
- 7 oktober : gewasbehandeling uitgevoerd van de objecten
6 en 8
- 11 oktober : sla 15 minuten geregend
- 20 oktober : sla 15 minuten geregend
- 27 oktober : sla 15 minuten geregend
- 3 november : sla geoogst en beoordeeld.

Resultaten

Aantasting

Een overzicht van de aantasting wordt gegeven in tabel 1 en grafiek 1. Het aantastingscijfer is als volgt berekend: aan alle niet aangetaste kroppen is het cijfer 0 toegekend, aan alle licht aangetaste kroppen het cijfer 2, aan alle matig aangetaste kroppen een 4, aan alle ernstig aangetaste kroppen een 6. Zoals ook bij vorige proeven gezien is, vertonen deze cijfers sterke schommelingen. Deze worden in het algemeen veroorzaakt doordat de ziekte vaak pleksgewijs optreedt. Bij vergelijking van het standaard-object (1) met onbehandeld (9), blijkt de standaardbehandeling in het geheel geen bestrijding gegeven te hebben. Hetzelfde geldt voor de objecten

3 en 4 (resp. benomyl v.h. uitplanten + benomyl 1 wk. n.h. uitplanten en benomyl 1 wk. n.h. uitplanten). Voor object 3 (benomyl v.h. uitplanten + benomyl 1 wk. n.h. uitplanten) is dit inconsequent daar volgens object 2 (benomyl v.h. uitplanten) wel een zekere bestrijding heeft gegeven. Een verklaring hiervoor is niet te vinden. Wat het tijdstip van behandeling met benomyl betreft, komt uit de objecten 4, 5 en 6 vast te staan (bespuiting resp. 1, 2 en 3 weken na het uitplanten) dat bij deze proef de beste resultaten verkregen werden 2 of 3 weken na het uitplanten. Uit de gegevens van de objecten 7, 8 (resp. 2 en 3 behandelingen na het uitplanten) in vergelijking met de objecten 5 en 6 (een behandeling resp. 2 of 3 weken na het uitplanten) lijkt een herhaling van de bespuiting met benomyl niet zinvol.

Opbrengst

Een overzicht van de opbrengst is te vinden in tabel 2 en grafiek 2. Er zijn geen grote opbrengstverschillen te zien bij deze proef, hoewel het gewichtsverschil tussen het object met de hoogste opbrengst (object 6 = benomyl sp.p. 3 wk. n.h. uitplanten) en het object met de laagste opbrengst (object 9 = onbehandeld) toch nog ± 30 g per krop bedraagt. Het is bij het bezien van de plattegrond i.v.m. de opbrengsten opmerkelijk dat de vakken met de hoogste opbrengst n.l. 6 B, 1 A en 9 A achter elkaar gelegen zijn in het linker gedeelte van de kas terwijl de vakken met de laagste opbrengst 2 C, 9 B en 4 B achter elkaar liggen in het rechter gedeelte van de kas. Er mag aangenomen worden dat de opbrengstverschillen eerder door de standplaats zijn ontstaan dan door de beschermende werking van de middelen tegen de ziekten.

Proef II

Opzet

Deze proef werd eveneens in B 3 genomen, nu echter in de winter. Het gebruikte slaras was weer Deciso. Er werden de volgende behandelingen in 3-voud uitgevoerd. (zie plattegrond).

1. P.C.N.B. super strooipoeder 20 g/m^2 voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 10 g/m^2 1 week na het uitplanten (Brassicol super strooipoeder - Hoechst en Aapirol stuifpoeder - Wiersum).
2. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 als de plant ± 10 cm doorsnede heeft (Benlate spuitpoeder - Du Pont).
3. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m^2 als het gewas tegen elkaar gegroeid is.

4. Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² 2 weken nadat het gewas tegen elkaar gegroeid is.
 5. Benomyl spuitpoeder 0.2%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
 6. Benomyl spuitpoeder 0.4%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
 7. N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft (N.F. 44 spuitpoeder - Orga Chemia).
 8. N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² als het gewas tegen elkaar gegroeid is.
 9. Onbehandeld
- De werkwijze is de zelfde als bij proef I.

Uitvoering

- 12 november : grondbehandeling van object 1 uitgevoerd.
N.B. 180 g P.C.N.B. gebruikt i.p.v. 120 g.
- 14 november : sla uitgepoot
- 21 november : gewasbehandeling van object 1 uitgevoerd.
N.B. In vak 1A is 130 g T.M.T.D. gebruikt i.p.v. 60 g; in vak 1 B en 1 C is 90 g T.M.T.D. gebruikt i.p.v. 60 g.
- 5 december : sla 10 minuten geregend
- 12 december : gewasbehandelingen van de objecten 2, 5, 6 en 7 uitgevoerd.
- 16 januari : gewasbehandelingen van de objecten 3 en 8 uitgevoerd.
- 10 februari : gewasbehandeling van object 4 uitgevoerd.
- 3 maart : sla 15 minuten geregend.
- 5 maart : luis bestreden met endosulfan rookpoeder.
- 17 maart : sla geoogst en beoordeeld.

Resultaten

Aantasting

Een overzicht van de aantasting is te vinden in tabel 3 en grafiek 3. In de eerste plaats moet opgemerkt worden dat in vergelijking met proef I de aantasting minder ernstig is geweest. De periode waar in beide proeven genomen zijn, zal hiervan zeker de oorzaak zijn : speciaal de aantasting door Rhizoctonia breidt zich in de wintermaanden minder snel uit. Het toepassingstijdstip van benomyl schijnt in deze wintermaanden minder belangrijk te zijn. Uit de resultaten van object 2 (benomyl op een gewas met een doorsnede van 10 cm),

object 3 (benomyl als het gewas tegen elkaar gegroeid is) en object 4 (benomyl 14 dagen nadat het gewas tegen elkaar gegroeid is) kan geconcludeerd worden dat een goede bescherming verkregen wordt als de behandeling plaats vindt vóórdat de Rhizoctonia-aantasting zich in het gewas gaat ontwikkelen. Uit proef I is echter gebleken dat het gewas in een zeer jong stadium (dus kleiner dan 10 cm ϕ) mogelijk te weinig van het middel opneemt, of dat het middel in het snellere groeiseizoen vlugger wordt afgebroken. Uit object 5 en 6 blijkt dat verhoging van de concentratie van benomyl (resp. 0.2% en 0.4%) alleen bij 0.2% tot betere resultaten leidt; 0.4% geeft geen extra bescherming meer. De resultaten van het middel N.F. 44 zijn vergelijkbaar met die van benomyl. De standaardbehandeling met P.C.N.B. super strooipoeder gevolgd door één bestuiving met T.M.T.D. heeft bij deze proef praktisch geen bestrijding van Botrytis en Rhizoctonia gegeven. Zoals onder "uitvoering" te lezen is, heeft dit object van beide bestrijdingsmiddelen een te hoge dosis ontvangen. Het is niet onmogelijk dat vooral de hoge dosis P.C.N.B. groeiremming heeft gegeven waardoor het gewas gevoeliger werd voor de schimmelziekten.

Opbrengst

Een overzicht van de opbrengstcijfers wordt gegeven in tabel 4 en grafiek 4. Hoewel het opbrengstverschil tussen het object met de hoogste opbrengst (= object 6 = benomyl sp.p. 0.4%, plant 10 cm ϕ) en het object met de laagste opbrengst (= object 9 = onbehandeld) ruim 40 g. per krop bedraagt, is geen verband te vinden tussen een al of niet goede bestrijding en de opbrengst. Ook van groeiremming veroorzaakt door P.C.N.B. super strooipoeder blijkt weinig. Zo er bij object 6 sprake zou zijn van enige groeistimulatie veroorzaakt door de hoge concentratie van benomyl dan blijkt hiervan bij object 5, dat eveneens met een hogere concentratie gespoten is juist niets. Het middel N.F. 44 spuitpoeder gaf opbrengsten die vergelijkbaar waren met de objecten behandeld met benomyl.

Proef III

Opzet

De proefopzet is gelijk aan proef II, behalve object 6. De bespuiting met benomyl 0.4% is vervangen voor P.C.N.B. super str.p. 20 g/m² vóór het uitplanten + zineb st.p. 10 g/m² 1 wk. na het uitplanten. De werkwijze van de gehele proef is gelijk aan proef I en II.

Uitvoering

- 20 maart : grondbehandeling van de objecten 1 en 6 uitgevoerd.
sla uitgepoot.
- 26 maart : gewasbehandeling van de objecten 1 en 6 uitgevoerd.
- 30 maart : sla 10 minuten geregend.
- 31 maart : gewasbehandeling uitgevoerd van de objecten 2, 5 en 7.
- 16 april : sla 10 minuten geregend.
- 23 april : sla 10 minuten geregend.
- 24 april : gewasbehandeling van de objecten 3 en 8 uitgevoerd.
- 1 mei : sla 10 minuten geregend.
- 8 mei : sla 10 minuten geregend.
gewasbehandeling van het object 4 uitgevoerd
- 13 mei : sla geoogst en beoordeeld.

Resultaten

Aantasting

Een overzicht van de aantasting is te vinden in tabel 5 en grafiek 5. Bij vergelijking met proef II is duidelijk te zien dat deze proef in een ander seizoen is genomen; in de eerste plaats ligt het niveau van de aantasting veel hoger, in de tweede plaats is het tijdstip van toepassing van de systemische middelen nu veel belangrijker. Bij vergelijking van de objecten 2, 3 en 4, die zoals onder "uitvoering" blijkt resp. 2, 5 en 7 weken na het uitplanten met benomyl werden gespoten, met de objecten 4, 5 en 6 uit proef I, die resp. 1, 2 en 3 weken na het uitplanten behandeld waren, blijkt dat ook te laat gespoten kan worden met dit systemische middel: de objecten 3 en 4 zijn ernstiger aangetast dan object 2. Benomyl sp.p. 0.2% (5) heeft geen betere resultaten gegeven dan benomyl sp.p. 0.1% (2). Het middel N.F. 44 0.1% sp.p. (7) geeft evenals in proef 2, ongeveer dezelfde uitkomsten als benomyl 0.1% sp.p. (2). Uit object 8 blijkt echter ook de tendens dat er wat te laat gespoten is. Bij deze proef zijn de resultaten van de combinatie P.C.N.B. super strooipoeder + zineb st.p. (6) beter dan de standaardbehandeling P.C.N.B. super strooipoeder + T.M.T.D. stuifpoeder (1). Het is niet onmogelijk dat de werking van zineb tegen Rhizoctonia iets beter is dan van T.M.T.D. T.M.T.D. zal echter beter Botrytis bestrijden. Afhankelijk van het optreden van beide ziekten, kunnen de uitkomsten dus wisselen.

Opbrengst

De opbrengstcijfers zijn verwerkt in tabel 6 en grafiek 6. Vooral het onbehandelde object (9) heeft belangrijk minder opgebracht. Bij verge-

lijking met de aantasting moet echter geconcludeerd worden dat hierbij de aantasting waarschijnlijk een minder grote rol heeft gespeeld dan de standplaats. Hoewel van de overige vakken het grootste verschil in opbrengst, n.l. tussen object 2 (Benomyl sp.p. 0.1%, plant 10 cm \emptyset) en object 8 (N.F. 44 sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid) nog altijd 31 g/krop bedraagt, kan uit de cijfers eveneens niet worden vastgesteld dat deze verschillen door de aantasting van Botrytis + Rhizoctonia zijn veroorzaakt.

Discussie

Uit de drie proeven is komen vast te staan dat bespuitingen met benomyl op een te vroeg, maar ook op een te laat tijdstip kunnen plaatsvinden. De groeisnelheid bij deze drie proeven is zeer verschillend: bij proef I, waar sprake is van een afnemende groeisnelheid, blijkt een gewas waarvan het gemiddeld gewicht per plant \pm 1.9 g bedraagt te klein te zijn om voldoende benomyl op te nemen.

Bij een proef met toenemende groeisnelheid kan een gewas te groot zijn om nog goede bestrijding te geven: de ziekte is dan reeds te ver in het gewas binnengedrongen. Bij een proef met geringe groeisnelheid is de periode waarin een goede bestrijding toegepast kan worden veel groter. In het algemeen kan gezegd worden dat een plantje met een doorsnede van \pm 10 cm onder alle omstandigheden een goede grootte heeft om met het systemische fungicide benomyl een optimale bestrijding te geven.

Bij het bezien van de opbrengstgegevens valt op dat er zo weinig correlatie is tussen de opbrengst en de aantasting door Botrytis en Rhizoctonia. Opgemerkt moet worden dat de opbrengstgegevens van het niet schoongemaakte product verzameld zijn. Men zou zich kunnen voorstellen dat bij het schoongemaakte product grotere gewichtsverschillen naar voren komen.

Conclusie

- 1e. Grondbehandeling met benomyl spuitpoeder leek bij deze proeven geen optimale toepassingsmethode.
- 2e. Gewasbehandeling met benomyl spuitpoeder gaf bij een plantgrootte van \pm 10 cm onder verschillende teeltomstandigheden de beste resultaten
- 3e. Meerdere bespuitingen met benomyl gaven geen betere bestrijding van Botrytis en Rhizoctonia.
- 4e. Met spuitconcentraties hoger dan 0.1% werden geen betere resultaten verkregen.

- 5e. Het middel N.F. 44 spuitpoeder gaf bij gewasbespuitingen resultaten die vergelijkbaar waren met benomyl.
- 6e. Behalve bij de onbehandelde objecten worden geen grote opbrengstverschillen geconstateerd tussen de verschillende behandelingen.

Naaldwijk, 13 november 1970.

Plattegrond Proef I

3 C	9 C	5 C
7 C	1 C	8 C
4 C	6 C	2 C
1 B	2 B	9 B
8 B	3 B	4 B
6 B	5 B	7 B
1 A	3 A	6 A
9 A	4 A	7 A
2 A	8 A	5 A

- 1 = P.C.N.B. super strooipoeder
15 g/m² vóór het uitplanten +
T.M.T.D. st.p. 10 g/m² 1 wk.
na het uitplanten.
- 2 = Benomyl spuitpoeder 0.1%,
800 ml/m² vóór het uitplanten.
- 3 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, vóór
het uitplanten + 800 ml/m² 1 wk.
ná het uitplanten.
- 4 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
1 wk. na het uitplanten.
- 5 = Idem, 2 wk. ná het uitplanten.
- 6 = Idem, 3 wk. ná het uitplanten.
- 7 = Idem, 1 en 2 wk. ná het uitplanten.
- 8 = Idem, 1, 2 en 3 wk. ná het
uitplanten.
- 9 = Onbehandeld.

7 pl. 7 pl. 8 pl.

} 12 pl.

Plattegrond Proef II

3 C	9 C	5 C
7 C	1 C	8 C
4 C	6 C	2 C
1 B	2 B	9 B
8 B	3 B	4 B
6 B	5 B	7 B
9 A	3 A	6 A
1 A	4 A	7 A
2 A	8 A	5 A

- 1 = P.C.N.B. super str.p. 20 g/m² vóór het uitplanten + T.M.T.D. st.p. 10 g/m², 1 wk. ná het uitplanten.
- 2 = Benomyl spuitpoeder 0.1% 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 3 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² als het gewas tegen elkaar gegroeid is.
- 4 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m², 2 wk. nadat het gewas tegen elkaar gegroeid is.
- 5 = Benomyl spuitpoeder 0.2%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 6 = Benomyl spuitpoeder 0.4%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 7 = N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 8 = N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m² als het gewas tegen elkaar gegroeid is.
- 9 = Onbehandeld.

Plattegrond proef III

3 C	9C	5 C
7 C	1 C	8 C
4 C	6 C	2 C
1 B	2 B	9 B
8 B	3 B	4 B
6 B	5 B	7 B
1 A	3 A	6 A
9 A	4 A	7 A
2 A	8 A	5 A

- 1 = P.C.N.B. super str.p. 20 g/m²
vóór het uitplanten + T.M.T.D.
st.p. 10 g/m².
1 wk. ná het uitplanten.
- 2 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
als de plant ± 10 cm doorsnede
heeft.
- 3 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
als het gewas tegen elkaar gegroeid
is.
- 4 = Benomyl spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
2 wk. nadat het gewas tegen elkaar
gegroeid is.
- 5 = Benomyl spuitpoeder 0.2 %, 800 ml/m²
als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 6 = P.C.N.B. super str.p. 20 g/m²
vóór het uitplanten + zineb st.p.
10 g/m² 1 wk. ná het uitplanten.
- 7 = N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
als de plant ± 10 cm doorsnede heeft.
- 8 = N.F. 44 spuitpoeder 0.1%, 800 ml/m²
als het gewas tegen elkaar gegroeid
is.
- 9 = Onbehandeld.

Botrytis + Rhizoctonia-aantasting B 3 - 1969, proef I, tabel 1

behandeling	A			B			C			totaal
1. P.C.N.B. super str. p. v.h. uitplanten + T.M.F.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten	70	90	116	276						
2. Benomyl sp.p. voor het uitplanten	80	86	82	248						
3. Benomyl sp.p. vóór het uitplanten + benomyl sp.p. 1 wk. ná het uitplanten	96	90	98	284						
4. Benomyl sp.p. 1 wk. ná het uitplanten	102	84	94	280						
5. Benomyl sp.p. 2 wk. ná het uitplanten	62	80	50	192						
6. Benomyl sp.p. 3 wk. ná het uitplanten	42	62	84	188						
7. Benomyl sp.p. 1 en 2 wk. ná het uitplanten	60	64	104	228						
8. Benomyl sp.p. 1, 2 en 3 wk. ná het uitplanten	54	68	46	168						
9. Onbehandeld	78	84	114	276						

Botrytis + Rhizoctonia, opbrengst in g. 25 kr./vak, B 3 - 1969, proef I, tabel 2

behandeling	A B C totaal			
	A	B	C	totaal
1. P.C.N.B. super str.p. vóór het uitplanten + F.M.F.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	6150	5350	5600	17.100
2. Benomyl sp.p. vóór het uitplanten.	5400	5500	5150	16.050
3. Benomyl sp.p. vóór het uitplanten + benomyl sp.p. 1 wk. ná het uitplanten.	5600	5200	5400	16.200
4. Benomyl sp.p. 1 wk. ná het uitplanten.	5350	4800	5650	15.800
5. Benomyl sp.p. 2 wk. ná het uitplanten.	5300	5400	5150	15.850
6. Benomyl sp.p. 3 wk. ná het uitplanten.	5700	6200	5950	17.850
7. Benomyl sp.p. 1 en 2 wk. ná het uitplanten.	5800	5200	5850	16.850
8. Benomyl sp.p. 1, 2 en 3 wk. ná het uitplanten.	5250,	5250	5600	16.100
9. Onbehandeld	5800	4250	5450	15.500

Botrytis + Rhizoctonia, aantasting B 9 1969 - 1970, proef II, tabel 3

	Behandeling			
	A	B	C	totaal
1. P.C.N.B. super str.p. vóór het uitplanten + T.M.T.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	58	84	70	212
2. Benomyl sp.p. 0.1% plant 10 cm ø.	36	70	28	134
3. Benomyl sp.p. 0.1% gewas tegen elkaar gegroeid.	52	40	38	130
4. Benomyl sp.p. 0.1% 2 wk. na het uitplanten, gewas tegen elkaar gegroeid.	50	36	46	132
5. Benomyl sp.p. 0.2% plant 10 cm ø.	28	48	26	102
6. Benomyl sp.p. 0.4% plant 10 cm ø.	42	30	36	108
7. N.F. 44 sp.p. 0.1% plant 10 cm ø.	42	40	40	122
8. N.F. 44 sp.p. 0.1% gewas tegen elkaar gegroeid.	46	38	30	114
9. Onbehandeld.	74	104	66	244

Botrytis + Rhizoctonia, opbrengst in g. 25 kr./vak, B 3 1969 - 1970, proef II, tabel 4

	behandeling			totaal
	A	B	C	
1. P.C.N.B. super str. p. vóór het uitplanten + T.M.T.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	5880	5340	6190	17.410
2. Benomyl sp.p. 0.1%, plant 10 cm Ø.	6430	6200	5660	18.290
3. Benomyl sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid.	6920	5800	6090	18.810
4. Benomyl sp.p. 0.1%, 2 wk. ná het uitplanten, gewas tegen elkaar gegroeid.	7030	4790	6300	18.120
5. Benomyl sp.p. 0.2%, plant 10 cm Ø.	5640	6390	5150	17.180
6. Benomyl sp.p. 0.4%, plant 10 cm Ø.	6260	6670	6670	19.600
7. N.F. 44 sp.p. 0.1%, plant 10 cm Ø.	5740	5680	6840	18.260
8. N.F. 44 sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid	6450	5500	5740	17.690
9. Onbehandeld	6400	4120	5920	16.440

Botrytis + Rhizoctonia-aantasting, B 3 1970, proef III, tabel 5

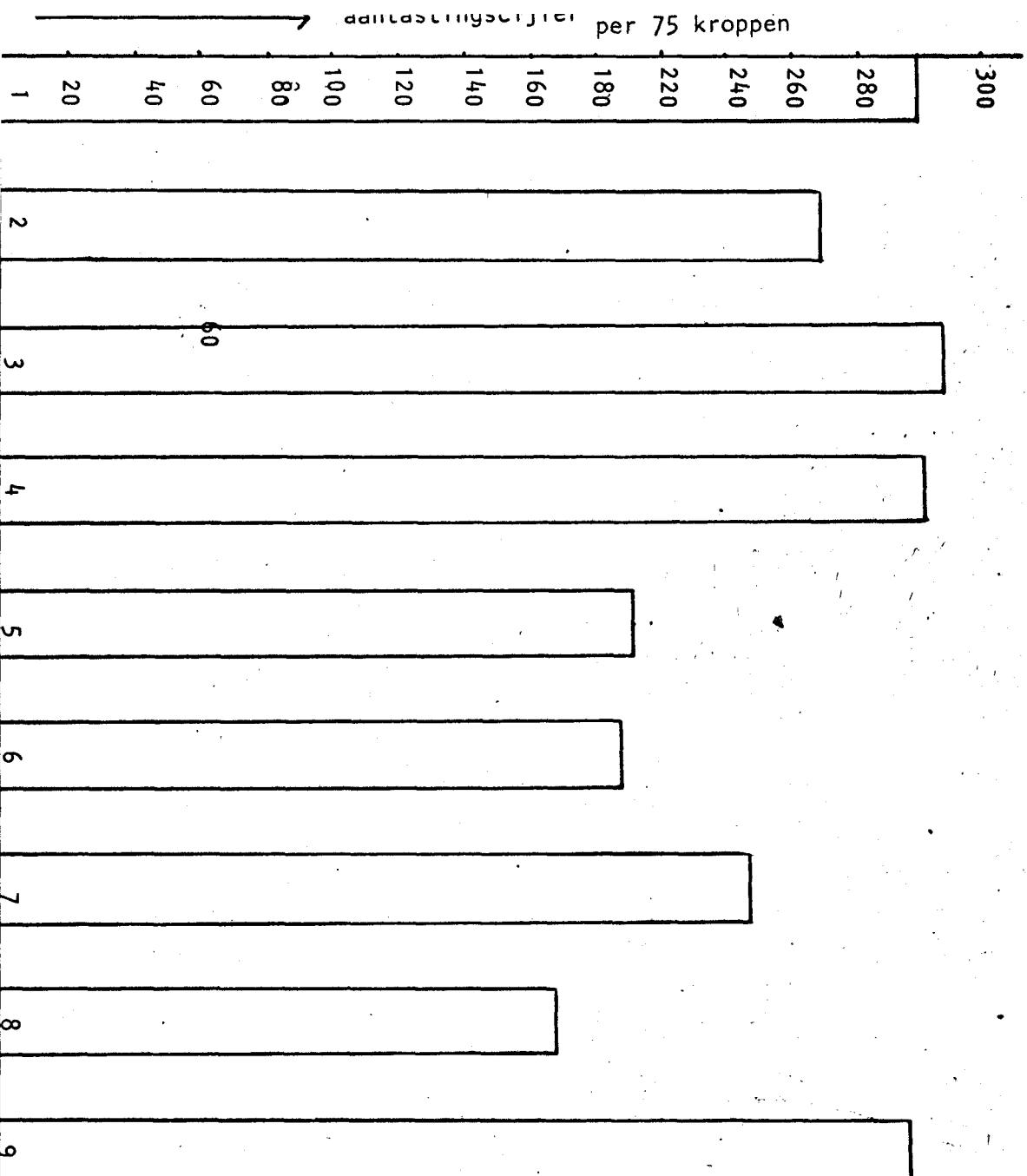
behandeling	A			B			C			totaal
1. P.C.N.B. super str.p. vóór het uitplanten + T.M.T.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	80	76	90	246						
2. Benomyl sp.p. 0.1%, plant 10 cm Ø.	64	74	72	210						
3. Benomyl sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid.	60	98	84	242						
4. Benomyl sp.p. 0.1%, 2 wk. n. gewas tegen elkaar gegroeid.	78	88	102	268						
5. Benomyl sp.p. 0.2%, plant 10 cm Ø.	70	76	82	228						
6. P.C.N.B. super strooi-poeder vóór het uitplanten + zineb st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	64	76	92	232						
7. N.F. 44 sp.p. 0.1%, plant 10 cm Ø	72	66	76	214						
8. N.F. 44 sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid	74	88	66	228						
9. Onbehandeld	106	116	116	338						

Botrytis + Rhizoctonia, opbrengst in g. 25 kr./vak, B 3 - 1970, proef III, tabel 6

behandeling	A B C totaal			
	A	B	C	totaal
1. P.C.N.B. super str.p. vóór het uitplanten + T.M.T.D. st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	8150	8050	9000	25.200
2. Benomyl sp.p. 0.1%, plant 10 cm ø.	9050	8500	8100	25.650
3. Benomyl sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid.	8250	8650	7900	24.800
4. Benomyl sp.p. 0.1%, 2 wk. n. gewas tegen elkaar gegroeid.	9450	7000	9100	25.500
5. Benomyl sp.p. 0.2%, plant 10 cm ø.	7900	9150	7150	24.200
6. P.C.N.B. super str.p. vóór het uitplanten + zineb st.p. 1 wk. ná het uitplanten.	7800	8950	7950	24.700
7. N.F. 44 sp.p. 0.1%, plant 10 cm ø.	7600	7700	9450	24.750
8. N.F. 44 sp.p. 0.1%, gewas tegen elkaar gegroeid.	7700	8800	6850	23.350
9. Onbehandeld.	5950	6250	7950	20.150

Botrytis - Rhizoctonia -aantasting, 8/3/1969 Proef 1

Grafiek 1

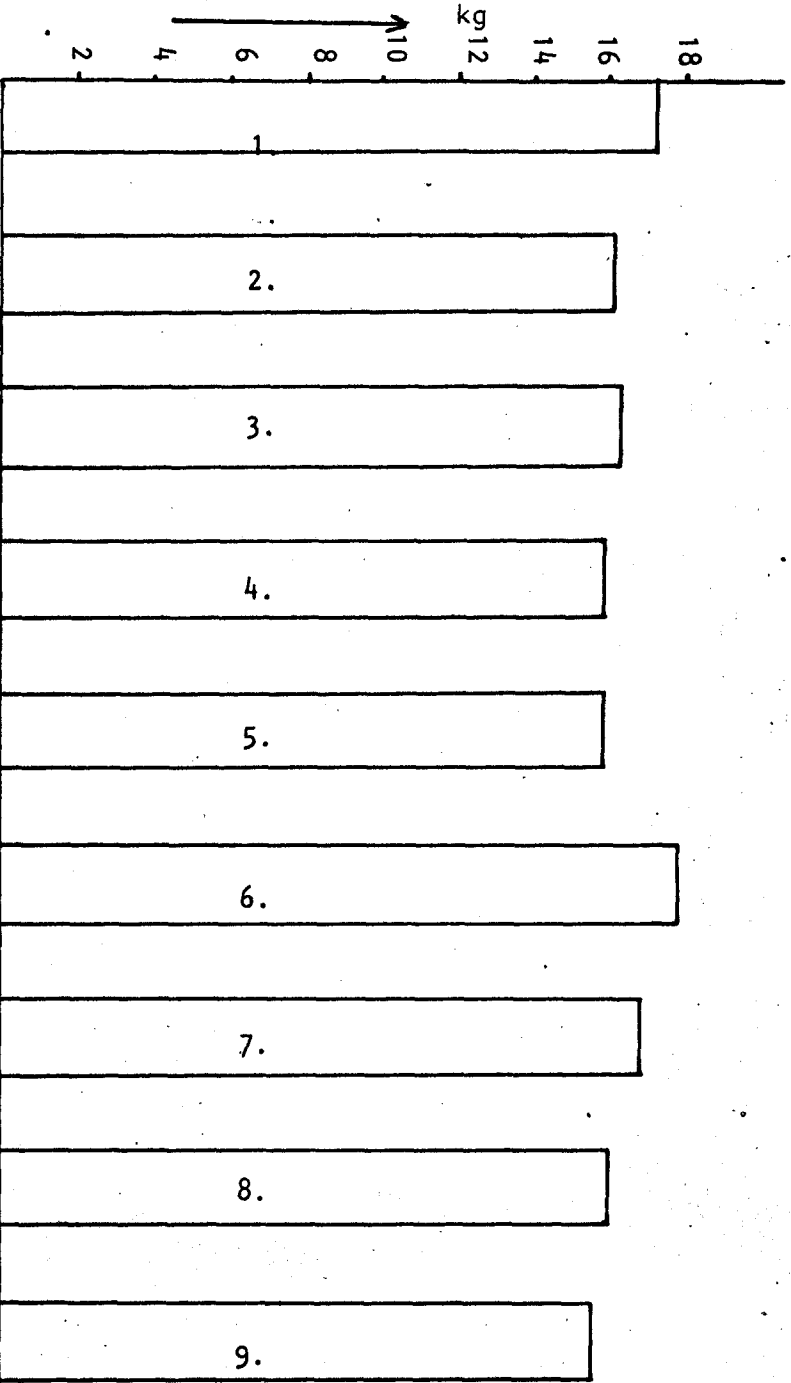


1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 1-week na het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder voor het uitplanten
3. Benomyl spuitpoeder voor het uitplanten + benomyl spuitpoeder 1 week na het uitplanten
4. Benomyl spuitpoeder 1 week na het uitplanten
5. Benomyl spuitpoeder 2 weken na het uitplanten
6. Benomyl spuitpoeder 3 weken na het uitplanten
7. Benomyl spuitpoeder 1 en 2 weken na het uitplanten
8. Benomyl spuitpoeder 1 - 2 en 3 weken na het uitplanten
9. Onbehandeld

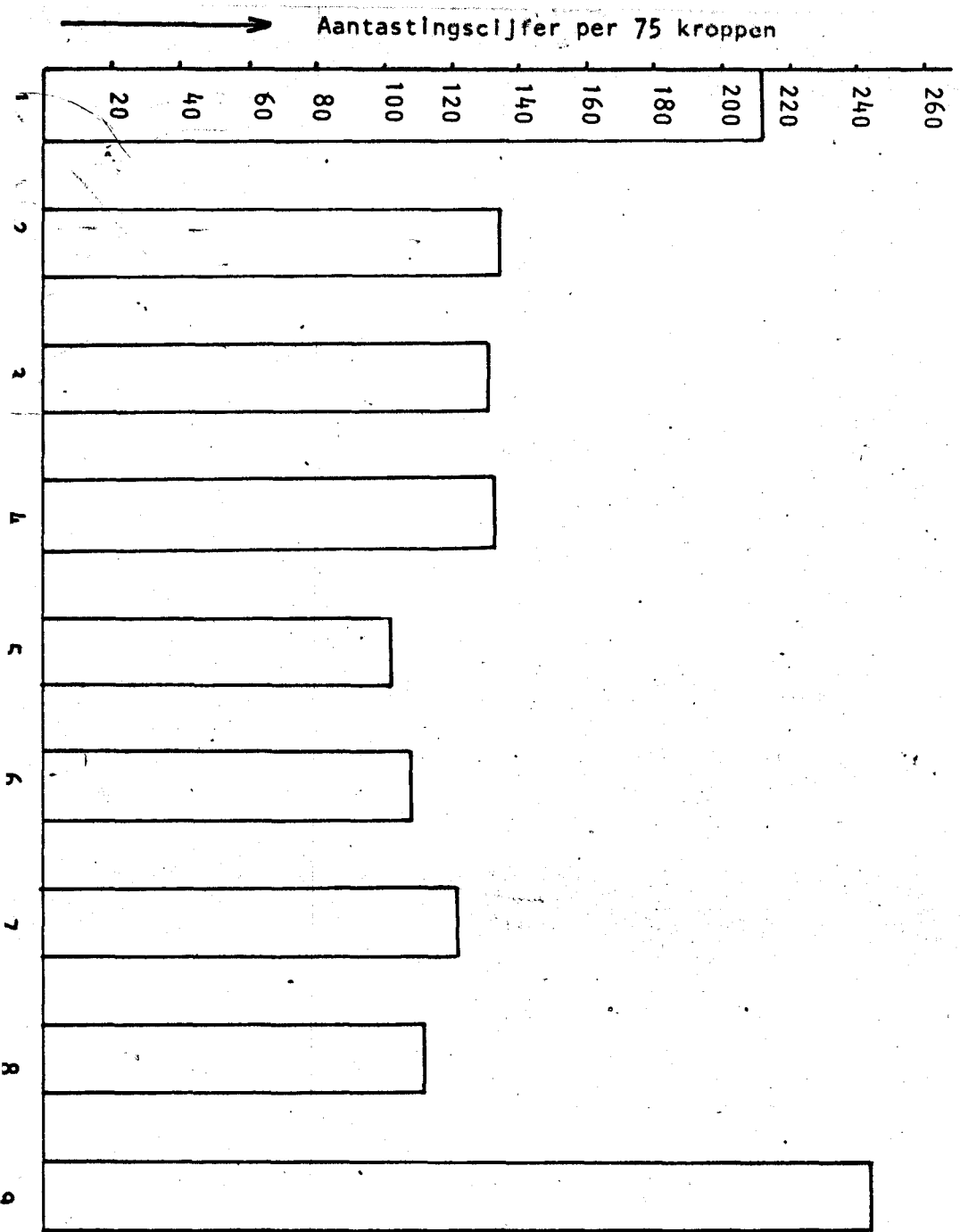
Botrytis + Rhizoctonia, opbrengst in kg per 75 krop, B 3 - 1969 Proef I

Grafiek 2

Grafiek 2



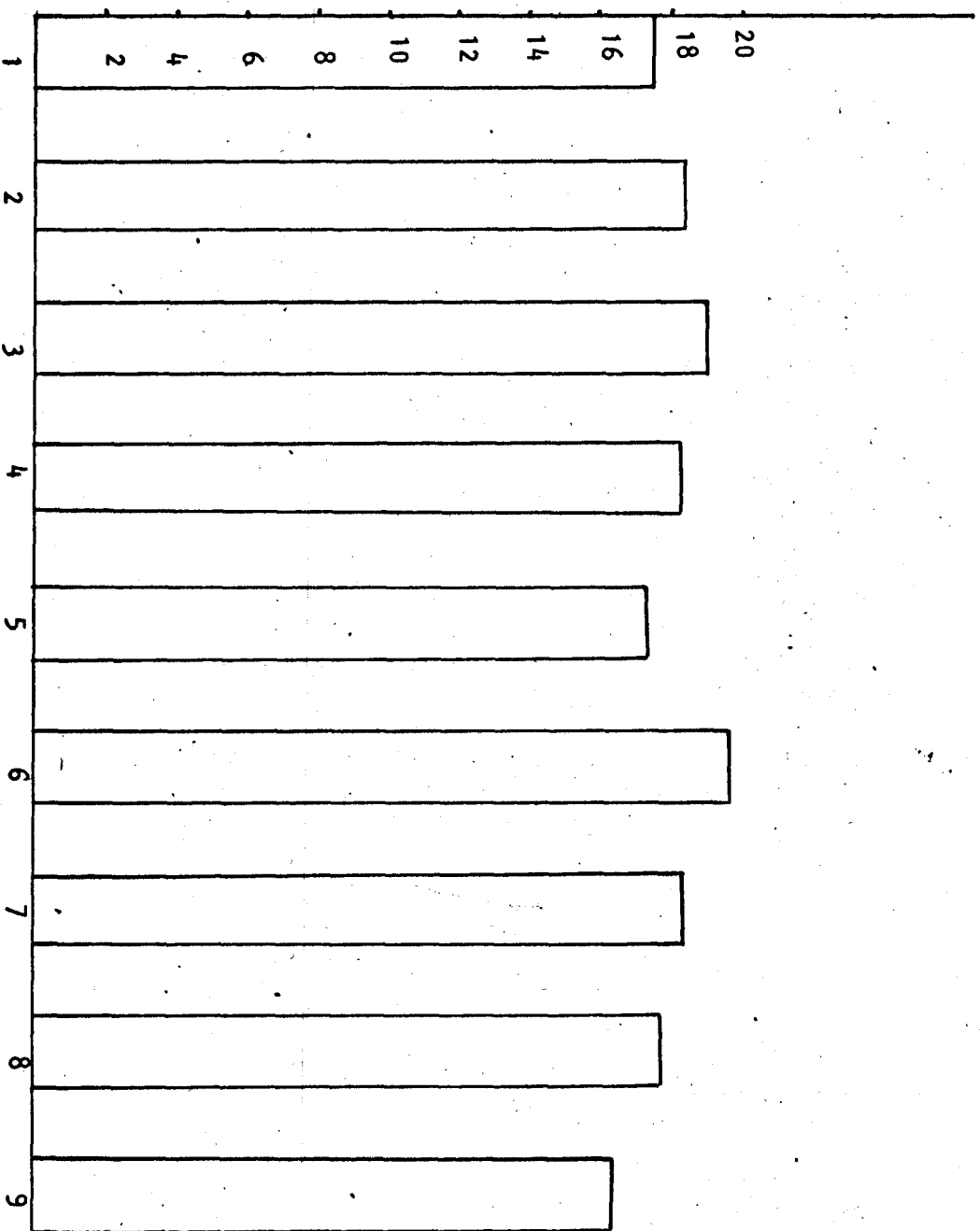
1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 1 week na het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder voor het uitplanten
3. Benomyl spuitpoeder voor het uitplanten + benomyl spuitpoeder 1 week na het uitplanten
4. Benomyl spuitpoeder 1 week na het uitplanten
5. Benomyl spuitpoeder 2 weken na het uitplanten
6. Benomyl spuitpoeder, 3 weken na het uitplanten
7. Benomyl spuitpoeder 1 en 2 weken na het uitplanten
8. Benomyl spuitpoeder 1 - 2 en 3 weken na het uitplanten
9. Onbehandeld.



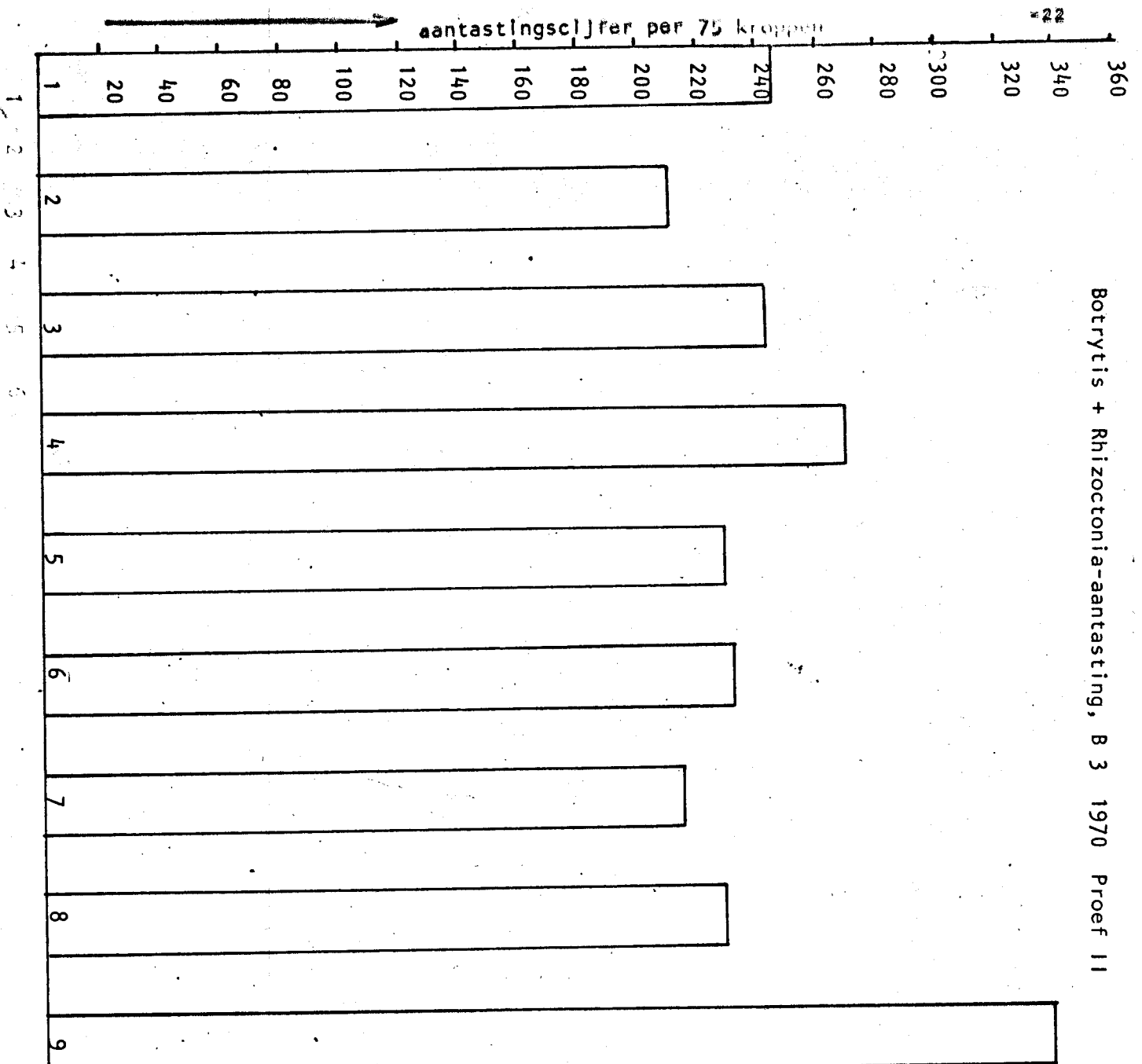
1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder 0,1% plant Ø 10 cm
3. Benomyl spuitpoeder 0,1% gewas tegen elkaar gegroeid
4. Benomyl spuitpoeder 0,1%, 2 weken na gewas tegen elkaar gegroeid
5. Benomyl spuitpoeder 0,2% plant 10 cm Ø
6. Benomyl spuitpoeder 0,4% plant 10 cm Ø
7. N.F. 44 spuitpoeder 0,1% plant 10 cm Ø
8. N.F. 44 spuitpoeder 0,1% gewas tegen elkaar gegroeid
9. Onbehandeld.

Botrytis + Rhizoctonia, opbrengst in kg per 75 Kroppen, B 3 1969-197 Proef II

Grafiek 4

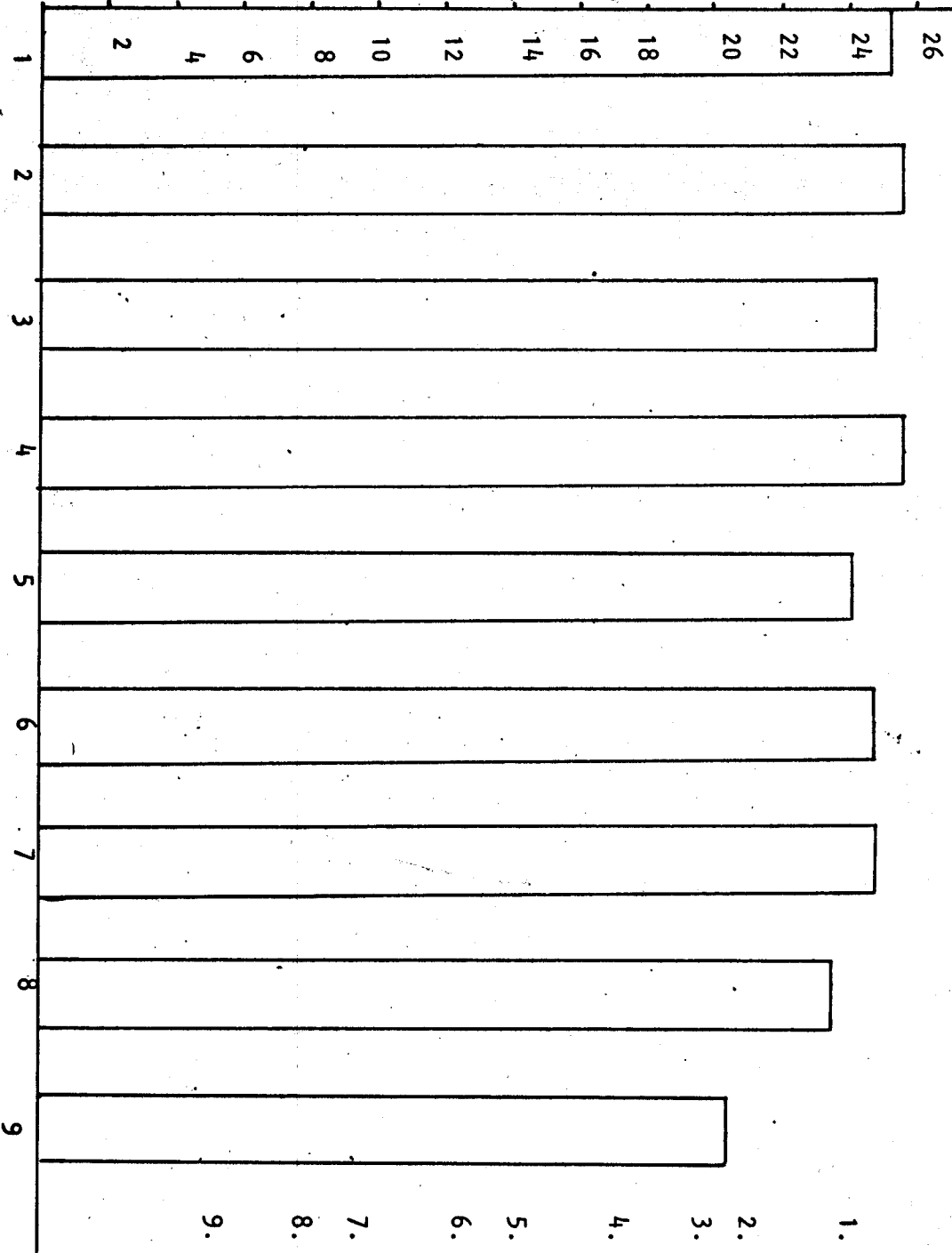


1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 1 week na het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder 0,1% plant 10 cm Ø
3. Benomyl spuitpoeder 0,1%, gewas tegen elkaar gegroeid
4. Benomyl spuitpoeder 0,1%, 2 weken na gewas tegen elkaar gegroeid
5. Benomyl spuitpoeder 0,2% plant 10 cm Ø
6. Benomyl spuitpoeder, 0,4% plant 10 cm Ø
7. N.F. 44 spuitpoeder 0,1%, plant 10 cm Ø
8. N.F. 44 spuitpoeder 0,1% gewas tegen elkaar gegroeid
9. Onbehandeld.



1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 1 week na het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder 0,1%, plant 10 cm Ø
3. Benomyl spuitpoeder 0,1% gewas tegen elkaar gegroeid
4. Benomyl spuitpoeder 0,1%, 2 weken nadat gewas tegen elkaar gegroeid.
5. Benomyl spuitpoeder 0,2% plant 10 cm Ø
6. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + Zineb stuifpoeder 1 week na het uitplanten
7. N.F. 44 spuitpoeder 0,1% plant 10 cm Ø
8. N.F. 44 spuitpoeder 0,1%, gewas tegen elkaar gegroeid
9. Onbehandeld

Grafiek 6



1. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + T.M.T.D. stuifpoeder 1 week na het uitplanten
2. Benomyl spuitpoeder 0,1%, plant 10 cm Ø
3. Benomyl spuitpoeder 0,1%, gewas tegen elkaar gegroeid
4. Benomyl spuitpoeder 0,1%, 2 weken nadat gewas tegen elkaar gegroeid
5. Benomyl spuitpoeder 0,2%, plant 10 cm Ø
6. P.C.N.B. super strooi-poeder voor het uitplanten + zineb stuifpoeder, 1 week na het uitplanten
7. N.F. 44 spuitpoeder 0,1%, plant 10 cm Ø
8. N.F. 44 spuitpoeder 0,1% gewas tegen elkaar gegroeid
9. Onbehandeld