

CB
Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
T
27

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

Verslag over de bestrijding van *Erysiphe cichoracearum* (meeldauw) in
komkommers, 1962.

door:
Mej. D. Theune.

Naaldwijk, 1965.

2235330

A
3
T
27

301107:50
Hambroek no 483

PROEFSTATION VOOR DE GROENTE- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Verslag over de bestrijding van Erisyphe cichoracearum (meeldauw) in komkommers 1962

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelen onder Glas te Naaldwijk

Inleiding:

In aansluiting op een proef in 1961 werd in 1962 het onderzoek over de bestrijding van Erisyphe cichocearum in komkommers voortgezet. Bij beide proeven werden dezelfde middelen gebruikt met uitzondering van Eradex en Jebo 36.

Eradex bleek in de praktijk huidirritaties te veroorzaken; het werd vervangen door de zuurstofhomoloog van dit middel, dat voorlopig bekend staat onder „Bayer 4964". Jebo 36 werd door de slechte werking tegen Erisyphe cichoracearum niet meer getoetst.

Verder werd bij deze proef een object toegevoegd waarin alleen magnesiumsulfaat gespoten werd. In de praktijk werden met dit zout goede resultaten bij de bestrijding van meeldauw bereikt.

Opzet:

De proef werd genomen in komkommerkasje 6 van het Proefstation. Hierin werden aan weerszijden ⁵⁴komkommerplanten gepoot, ras Sporu. Er werden 18 groepen van 6 planten gemaakt. ± 3 weken na het uitplanten werden de planten geïnoculeerd met Erisyphe cichoracearum door ernstig aangetaste bladeren uit te smeren over de bladeren van de jonge komkommerplanten. Na ± 2 weken werd de eerste behandeling uitgevoerd met de volgende middelen (in 3-voud) (zie plattegrond)

- 1 Karathane spuitpoeder 0,1 %. (Karathane spuitpoeder 25 % van Philips Duphar).
- 2 Karathane vloeibaar 0,05 % (Karathane mengbare olie 48 % van Philips Duphar).
- 3 Acricid spuitpoeder 0,15 % (Acricid spuitpoeder 25 % van de firma Hoechst).
- 4 Bayer 4964 spuitpoeder 0,025 % (Bayer 4964 spuitpoeder van Agro Chemie).
- 5 Magnesiumsulfaat 1 - 2 % (Bitterzout).
- 6 Onbehandeld.

Er werd ± 125 - 250 ml. per plant verspoten met een normale pulverisator bij een druk van 4 atmosfeer. De bespuitingen werden 1 maal per 10

dagen uitgevoerd. Bij de eerste behandelingen werd magnesiumsulfaat in verband met de eventuele phytotoxiciteit als 1 %-ige oplossing gebruikt, later als 2 %-ige.

De aantasting werd gecontroleerd door op een monster van 12 bladeren het aantal bladvlekken van *Erisyphe cichoracearum* aan beide zijden te tellen. Dit bladmonster werd als volgt gesneden: 2 onderste bladeren van de 1^e plant, 2 iets hogere bladeren van de 2^e plant, enz., van de 6^e plant werden de 2 bovenste bladeren weggesneden.

Oogstgegevens werden verzameld door per oogstdatum het aantal en het gewicht van de geoogste komkommers te noteren.

Tevens werd op dezelfde wijze als bij de meeldauwaantasting de aantasting van *Tetranychus urticae* op een tweetal data gecontroleerd met behulp van de spintborstel.

Uitvoering:

- 9 april : proef uitgeplant.
- 1 mei : inoculatie uitgevoerd. Er werden per plant 3 loofbladeren besmet.
- 15 mei : 1^e behandeling uitgevoerd; 3 l/vakje verspoten.
- 24 mei : 2^e behandeling uitgevoerd; 3½ l/vakje verspoten. Aantasting gecontroleerd.
- 26 mei : bij Acricid (object 3) enige schade geconstateerd.
- 1 juni : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 4 juni : 3^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 13 juni : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 14 juni : 4^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 16 juni : bij MgSO₄ (object 5) en Acricid (object 3) enige schade geconstateerd.
- 22 juni : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 25 juni : 5^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 4 juli : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 5 juli : 6^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 10 juli : spintaantasting gecontroleerd.
- 13 juli : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 16 juli : 7^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.

Tevens is de hele proef met kelthane gespoten omdat de spintaantasting te ernstig werd.

- 25 juli : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 26 juli : 8^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.

- 3 augustus : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 6 augustus : 9^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 16 augustus : geen bestrijding uitgevoerd omdat de aantasting te gering was.
- 24 augustus : meeldauwaantasting gecontroleerd.
- 27 augustus : 10^e behandeling uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 6 september : meeldauwaantasting gecontroleerd, 11^e bestrijding uitgevoerd; 4 l/vakje verspoten.
- 18 september : meeldauw- en spintaantasting gecontroleerd op hetzelfde bladmonster; proef beëindigd.

Resultaten:

a Aantasting door Erisyphe cichoracearum. Een overzicht van de meeldauwaantasting wordt gegeven in tabel 1 en grafiek 1. Hieruit blijkt dat de resultaten goed overeenkomen met die van de proef in 1961. De uitkomsten van het nieuwe middel Bayer 4964 zijn evenals die van Eradex in 1961 nog iets beter dan met de beide Karathane-formuleringen. De werking van Acracid blijkt minder te zijn dan de drie genoemde. Hoewel aanvankelijk met magnesiumsulfaat nog enige bestrijding waar te nemen viel, is bij een ernstige aantasting de werking volkomen onvoldoende. Uit het verloop van de aantasting blijkt tevens nog hoe belangrijk het is de bestrijding regelmatig uit te voeren. In het tijdvak van 6 t/m 27 augustus is geen bestrijding uitgevoerd door de geringe aantasting. In deze tijd is duidelijk een toename van de meeldauw te zien ondanks het feit dat het seizoen reeds gevorderd was en het gewas zich niet verder ontwikkelde.

b Aantasting door Tetranychus urticae.

Tabel 2 en grafiek 2 geven een overzicht van de spintaantasting op 10 juli en 18 september.

Deze spintaantasting is door infectie van buitenaf ontstaan. De cijfers geven dan ook alleen een aanwijzing over de acaricide werking van de middelen. Hierbij valt duidelijk op dat Acracid de beste bescherming biedt. Hoewel Bayer 4964 eveneens acaricide-werking zou bezitten, zijn de resultaten bij deze proef niet beter dan met de beide Karathanen.

Opbrengst:

De oorspronkelijke oogstgegevens zijn samengevoegd in de tabellen 3a t/m 3r (alleen aanwezig in het verslag van Dr. Ir. L. Bravenboer). Tabel 4 en grafiek 3 geven een overzicht van de opbrengst in g. getotaliseerd per maand. De verschillen tussen Karathane spuitpoeder, Karathane mengolie en Bayer 4964 spuitpoeder zijn zeer gering. Acricid heeft enige oogstreductie gegeven, evenals $MgSO_4$. Het onbehandelde object bracht ongeveer de helft op van de Karathane- en Bayer 4964-objecten.

Het aantal geoogste komkommers en de berekening van het gemiddelde vruchtgewicht zijn te vinden in tabel 5; grafiek 4 en 5 geven resp. dezelfde gegevens weer. Ook hier blijven de Acricid- en de $MgSO_4$ -objecten, wat het aantal geoogste vruchten betreft, achter bij de karathane-objecten en het Bayer 4964-object. Onbehandeld heeft de minste komkommers opgebracht. In de gemiddelde vruchtgewichten komen geen verschillen van betekenis voor.

Het is bij deze proef moeilijk om een duidelijke verklaring te vinden voor de oogstreductie van de objecten Acricid en $MgSO_4$. Uit de gegevens blijkt dat die voornamelijk is ontstaan doordat minder vruchten zijn geoogst. Dit kan het gevolg zijn van de meeldauwaantasting die in beide objecten hoger ligt dan bij de overige middelen, mogelijk is er tevens sprake van een phytocide werking van beide middelen. Daar vooral bij Acricid nog een goede meeldauwbestrijding verkregen was, mag aangenomen worden dat bij Acricid de phytotoxiciteit de belangrijkste rol heeft gespeeld.

Wiskundige verwerking:

- a Aantasting door *Erysiphe cichoracearum*. Tabel 6 geeft een overzicht van deze wiskundige verwerking. Om bruikbaarere gegevens te verkrijgen werd i.p.v. de oorspronkelijke gegevens de logaritme van deze aantastingscijfers verwerkt. Duidelijk blijkt dat alle behandelingen beter zijn dan onbehandeld. Het $MgSO_4$ -object maakt hierop een uitzondering op het eind van de proef.
- b Aantasting door *Tetranychus urticae*. Tabel 7 geeft hiervan een overzicht. Op 10 juli worden geen verschillen tussen de behandelingen aangetroffen. Op 18 september blijkt het acricid-object belangrijk beter te zijn dan alle overige behandelingen.

Opbrengst:

De wiskundige verwerking van de oogst wordt verwerkt in tabel 8. Het onbehandelde-object heeft belangrijk minder opgebracht dan de overige be-

handelingen. Dit is een gevolg van het oogsten van minder komkommers alsmede van een lager gemiddeld vruchtgewicht. Deze beide gegevens blijken volgens resp. tabel 9 en 10 eveneens wiskundig betrouwbaar. De verschillen tussen de overige middelen zijn niet wiskundig betrouwbaar.

Conclusie:

- 1 Karathane spuitpoeder 0,1 %, Karathane vloeibaar 0,05 % en Bayer 4964 spuitpoeder 0,025 % ¹⁾ geven goede resultaten ter bestrijding van *Erisyphe cichoracearum*.
- 2 Acracid spuitpoeder 0,15 % is minder dan de beide Karathane-formuleringen en Bayer 4964.
- 3 De resultaten met $MgSO_4$ zijn volkomen onvoldoende.
- 4 Acracid spuitpoeder 0,15 % geeft de beste bestrijding van *Tetranychus urticae*.
- 5 De resultaten met de beide Karathane-formuleringen en Bayer 4964 zijn van ondergeschikte betekenis.
- 6 Alle behandelingen hebben een gunstige invloed op de opbrengst.

Naaldwijk, 11 november 1964
augustus 1965
AdW.

De proefneemster,

D. Theune.

1) Bayer 4964 heeft inmiddels de naam Morestan gekregen.

Bestrijding Erisyphe cichoracearum in komkommer 1962, oogstgegevens in g. getotaliseerd per middel (18 planten).

behandeling	t/m 6 juni	t/m 6 juli	t/m 6 aug.	t/m 12 sept.	
1 Karathane sp.p. 0,1 %	A	45720	120230	171060	216710
	B	61270	133400	181510	240050
	C	58760	132110	181330	230810
	totaal	165750	385740	533900	687570
2 Karathane m.o. 0,05 %	A	53940	134040	188280	260970
	B	54050	115490	149980	194690
	C	50990	123460	167660	227740
	totaal	158980	372990	505920	683400
3 Acricid sp.p. 0,15 %	A	43100	113750	163340	206480
	B	53270	123690	170740	199610
	C	46540	95080	137900	201300
	totaal	142910	332520	471980	607390
4 Bayer 4964 sp.p. 0,02%	A	38340	118100	176020	229010
	B	56380	127010	169840	231420
	C	50210	127490	188240	234340
	totaal	144930	372600	534100	694770
5 MgSO ₄ 1-2 %	A	47160	137160	177610	214280
	B	55020	124390	146430	164790
	C	48020	110000	153770	194540
	totaal	150200	371550	477810	573610
6 Onbehandeld	A	52160	93230	103970	123180
	B	53780	98730	113280	149600
	C	55480	94570	113240	122430
	totaal	161420	286530	330490	395210

Bestrijding *Erisyphe cichoracearum* in komkommers 1962, gemiddeld vruchtgewicht

behandeling		aantal komkommers	gewicht in g.	gemiddeld gew./k.k.	gem.gew./k.k./behandeling
1 Karathane sp.p. 0,1 %	A	337	216710	643	
	B	373	240050	644	
	C	356	230810	648	
	totaal	1066		1935	
2 Karathane m.v.o. 0,05 %	A	402	260970	649	
	B	307	194690	634	
	C	343	227740	664	
	totaal	1052		1947	
3 Acricid sp.p. 0,15 %	A	324	206480	637	
	B	317	199610	630	
	C	311	201300	647	
	totaal	952		1914	
4 Bayer 4964 sp.p. 0,02 %	A	349	229010	656	
	B	358	231420	646	
	C	363	234340	645	
	totaal	1070		1947	
5 MgSO ₄ 1-2 %	A	335	214280	640	
	B	256	164790	644	
	C	305	194540	638	
	totaal	896		1922	
6 Onbehandeld	A	206	123180	598	
	B	233	149600	642	
	C	197	122430	621	
	totaal	636		1861	

Wiskundige verwerking aantasting door Erisyphe cichoracearum
(logarithme van het aantal vlekken)

22 juni

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	7,814.229	17			
herhalingen	0,055.403	2	0,027.702	1,25	> 0,20
behandelingen	7,536.874	5	1,507.375	67,92	< 0,01
rest	0,221.952	10	0,022.195		

5c	2,923	3c	2,819		1	7,927
4c	1,996	1c	2,484	16,533	2	6,884
6c	4,053	2c	2,258		3	8,528
3b	2,876	6b	4,042		4	6,048
2b	2,468	1b	2,799	17,317	5	9,033
5b	3,281	4b	1,851		6	12,161
6a	4,066	2a	2,158		<	50,581
1a	2,644	5a	2,829	16,731		
3a	2,833	4a	2,201			
	27,140		23,441	50,581		

m = 2,810
v.c. = 5,3 %

object	som	6	5	3	1	2	4
6	12,161	-					
5	9,033	3,128 ⁺⁺	-				
3	8,528	3,633 ⁺⁺	0,505	-			
1	7,927	4,234 ⁺⁺	1,106 ⁺	0,601	-		
2	6,884	5,277 ⁺⁺	2,149 ⁺⁺	1,644 ⁺⁺	1,043 ⁺	-	
4	6,048	6,113 ⁺⁺	2,985	2,480 ⁺⁺	1,879 ⁺⁺	0,836 ⁺	-

25 juli

5c 2,260	3c 2,615		1	6,264	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
4c 1,996	1c 1,653	13,735	2	5,531	totaal	13,144.019	17			
6c 3,889	2c 1,322		3	8,789	herhalingen	0,877.108	2	0,438.554	2,64	0,13
3b 3,105	6b 3,869		4	5,210	behandelingen	10,608.648	5	2,121.730	12,79	<0,01
2b 2,137	1b 2,401	16,633	5	9,526	rest	1,658.263	10	0,165.826		
5b 3,842	4b 1,279		6	11,495	m = 2,601 v.c. = 15,6 %					
6a 3,737	2a 2,072		<	46,815						
1a 2,210	5a 3,424	16,447								
3a 3,069	4a 1,935									
26,245	20,570	46,815								

object	som	6	5	3	1	2	4
6	11,495	-					
5	9,526	1,969 [⊙]	-				
3	8,789	2,706 [⊙]	0,737	-			
1	6,264	5,231 ⁺⁺	3,262 ⁺	2,525 ⁺	-		
2	5,531	5,964 ⁺⁺	3,995	3,258 ⁺	0,733	-	
4	5,210	6,285 ⁺⁺	4,316 ⁺⁺	3,579 ⁺	1,054	0,321	-

: 24 augustus

5c	3c		1	8,927	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
3,808	3,231		1		totaal	7,964.068	17			
4c	1c	17,587	2	7,206	herhalingen	0,367.824	2	0,183.912	< 1	
2,657	2,453		2		behandelingen	5,697.222	5	1,139.444	6,00	< 0,01
6c	2c		3	9,414	rest	1,899.022	10	0,189.902		
3,947	1,491		3							
3b	6b		4	7,601						
3,243	3,980		4							
2b	1b	18,732	5	10,872						
2,823	3,086		5							
5b	4b		6	11,984						
3,074	2,526		6							
6a	2a		<	56,004						
4,057	2,892		<							
1a	5a	19,685								
3,388	3,990									
3a	4a									
2,940	2,418									
29,937	26,067	56,004								

m = 3,111
v.c. = 14,0 %

object	som	6	5	3	1	4	2
6	11,984	-					
5	10,872	1,112	-				
3	9,414	2,570 ^o	1,458	-			
1	8,927	3,057 ^o	1,945	0,487	-		
4	7,601	4,383 ⁺	3,271 ^o	1,813	1,326	-	
2	7,206	4,778 ⁺	3,666 ⁺	2,208	1,721	0,395	-

18 september

5c	3c		1	8,948
3,521	3,144			
4c	1c	19,050	2	8,774
2,990	2,940			
6c	2c		3	9,558
3,893	2,562			
3b	6b		4	7,941
3,287	3,929			
2b	1b	19,081	5	10,860
2,853	3,050			
5b	4b		6	11,804
3,622	2,340			
6a	2a		Σ	57,885
3,982	3,359			
1a	5a	19,754		
2,958	3,717			
3a	4a			
3,127	2,611			
30,233	27,652	57,885		

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	4,015.169	17			
herhalingen	0,052.751	2	0,026.376	< 1	
behandelingen	3,431.035	5	0,686.207	12,91	< 0,01
rest	0,531.383	10	0,033.138		

$$m = 3,216$$

$$v.c. = 7,2 \%$$

object	som	6	5	3	1	2	4
6	11,804	-					
5	10,860	0,944	-				
3	9,558	2,246 ⁺⁺	1,302 ⁺	-			
1	8,948	2,856 ⁺⁺	1,912 ⁺	0,610	-		
2	8,774	3,030 ⁺⁺	2,086 ⁺	0,784	0,174	-	
4	7,941	3,863 ⁺⁺	2,919 ⁺⁺	1,617	1,007	0,833	-

Wiskundige verwerking aantasting door Tetranychus urticae

:(logarithme van het aantal individuen)

10 juli

5c 4,191	3c 4,055		1	12,581
4c 3,721	1c 4,580	25,219	2	13,006
6c 4,117	2c 4,555		3	10,503
3b 2,885	6b 4,671		4	12,415
2b 3,885	1b 4,562	25,340	5	13,768
5b 4,991	4b 4,346		6	13,105
6a 4,371	2a 4,566		7	75,378
1a 3,439	5a 4,586	24,819		
3a 3,563	4a 4,348			
35,109	40,269	75,378		

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	4,656.890	17			
herhalingen	0,024.782	2	0,012.391	< 1	
behandelingen	2,069.289	5	0,413.858	1,61	> 0,20
rest	2,562.819	10	0,256.282		

m = 4,188
v.c. = 12,1 %

18 september

5c	3c		1	13,556
4,682	3,352			
4c	1c	25,920	2	12,896
4,631	4,346			
6c	2c		3	10,962
4,655	4,262			
3b	6b		4	13,732
3,598	4,818			
2b	1b	26,641	5	13,738
4,257	4,540			
5b	4b		6	14,278
4,871	4,557			
6a	2a		Σ	79,162
4,805	4,377			
1a	5a	26,593		
4,670	4,185			
3a	4a			
4,012	4,544			
40,181	38,981	79,162		

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	2,877.520	17			
herhalingen	0,052.939	2	0,026.469	< 1	
behandelingen	2,320.702	5	0,464.140	9,21	< 0,01
rest	0,503.879	10	0,050.388		

m = 4,398
v.c. = 5,1 %

object	som	6	5	4	1	2	3
6	14,278	-					
5	13,738	0,540	-				
4	13,732	0,546	0,006	-			
1	13,556	0,722	0,182	0,176	-		
2	12,896	1,382	0,842	0,836	0,660	-	
3	10,962	3,316 ⁺⁺	2,776 ⁺⁺	2,770 ⁺⁺	2,594 ⁺⁺	1,934 ⁺⁺	-

Wiskundige verwerking opbrengst
6 juni

5c 4802	3c 4654		1	16575	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
4c 5021	1c 5876	31.000	2	15898	totaal	5.556.158	17			
6c 5548	2c 5099		3	14291	herhalingen	2.381.229	2	1.190.615	6,94	0,01
3b 5327	6b 5378		4	14493	behandelingen	1.458.687	5	291.737	1,70	< 0,20
2b 5405	1b 6127	33.377	5	15020	rest	1.716.242	10	171.624		
5b 5502	4b 5638		6	16142	m = 5134 v.c. = 8,1 %					
6a 5216	2a 5394		<	92419						
1a 4372	5a 4716	28.042								
3a 4310	4a 3834									
45703	46716	92.419								

6 juli

5c 11.000	3c 9.508		1	38574	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
4c 12.749	1c 13.211	68.271	2	37299	totaal	34.871.839	17			
6c 9.457	2c 12.346		3	33252	herhalingen	1.544.930	2	772.465	< 1	
3b 12.369	6b 9.873		4	37260	behandelingen	23.449.635	5	4.689.925	4,75	0,02
2b 11.549	1b 13.340	72.271	5	37155	rest	9.877.284	10	987.728		
5b 12.439	4b 12.701		6	28653	beh. 6.-overige	18.023.063	1	18.023.063	18,25	0,01
6a 9.323	2a 13.404		<	212193	overige	5.426.562	4	1.356.640	1,37	> 0,20
1a 12.023	5a 13.716	71.651								
3a 11.375	4a 11.810									
102.284	109.909	212.193								

m = 11.789
v.c. = 8,4 %

6 augustus

5c 15.377	3c 13.790		1	53390
4c 18.824	1c 18.133	94.214	2	50592
6c 11.324	2c 16.766		3	47198
3b 17.074	6b 11.328		4	53410
2b 14.998	1b 18.151	93.178	5	47781
5b 14.643	4b 16.984		6	33049
6a 10.397	2a 18.828		≤	285420
1a 17.106	5a 17.761	98.028		
3a 16.334	4a 17.602			
136.077	149.343	285.420		

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	117.693.906	17			
herha- lingen	2.174.577	2	1.087.288	< 1	
behande- lingen	96.050.943	5	19.210.189	9,87	<0,01
rest	19.468.386	10	1.946.839		
beh. 6.- overige	84.343.776	1	84.343.776	43,32	<0,01
overige	11.707.167	4	2.926.792	1,50	>0,20

$m = 15,857$

$v.c. = 8,8 \%$

12 september

5c 19.454	3c 20.130		1	68.757
4c 23.434	1c 23.081	121.116	2	68.340
6c 12.234	2c 22.774		3	60.739
3b 19.961	6b 14.960		4	69.477
2b 19.469	1b 24.005	118.016	5	57.361
5b 16.479	4b 23.142		6	39.521
6a 12.318	2a 26.097		≤	364.195
1a 21.671	5a 21.428	125.063		
3a 20.648	4a 22.901			
165.677	198.518	364.195		

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
totaal	262.336.765	17			
herha- lingen	4.158.279	2	2.079.140	< 1	
behande- lingen	220.007.018	5	44.001.404	11,53	<0,01
rest	38.171.468	10	3.817.147		
beh. 6.- overige	179.405.897	1	179.405.897	47,00	<0,01
overige	40.601.121	4	10.150.280	2,66	0,10

$m = 20.233$

$v.c. = 9,7 \%$

Wiskundige verwerking aantal komkommers

5c	3c		1	1066	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
305	311				totaal	55.866	17			
4c	1c	1875	2	1052	herhalingen	1.052	2	526,00	< 1	
363	356				behandelingen	46.549	5	9309,80	11,26	< 0,01
6c	2c		3	952	rest	8.265	10	826,50		
197	343				beh. 6-overige	38.275	1	38,275	46,31	< 0,01
3b	6b		4	1070	overige	8.274	4	2068,5	2,50	0,11
317	233									
2b	1b	1844	5	896						
307	373									
5b	4b		6	636						
256	358									
6a	2a		<	5672						
206	402									
1a	5a	1953								
337	335									
3a	4a									
324	349									
2612	3060	5672								

m = 315,1
v.o. = 9,1 %

Wiskundige verwerking gemiddeld vruchtgewicht

5c 638	3c 647		1	1935	factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F(ber)	p
4c 645	1c 648	3863	2	1947	totaal	3404	17			
6c 621	2c 664		3	1914	herhalingen	134	2	67,00	< 1	
3b 630	6b 642		4	1947	behandelingen	1733	5	346,60	2,26	0,12
2b 634	1b 644	3840	5	1922	rest	1537	10	153,70		
5b 644	4b 646		6	1861	beh. 6.-overige	1440	1	1440	9,37	0,02
6a 598	2a 649		Σ 11526		overige	293	4	73,25	< 1	
1a 643	5a 640	3823								
3a 637	4a 656									
5690	5836	11526								

m = 640,3

v.c. = 1,9 %

Plattegrond

5 C	3 C
4 C	1 C
6 C	2 C
3 B	6 B
2 B	1 B
5 B	4 B
6 A	2 A
1 A	5 A
3 A	4 A



- 1 = Karathane sp.p. 0,1 %
- 2 = Karathane m.o. 0,05 %
- 3 = Acrigid sp.p. 0,15 %
- 4 = Bayer 4964 sp.p. 0,02 %
- 5 = MgSO₄ 1-2 %
- 6 = Onbehandeld

} 6 planten

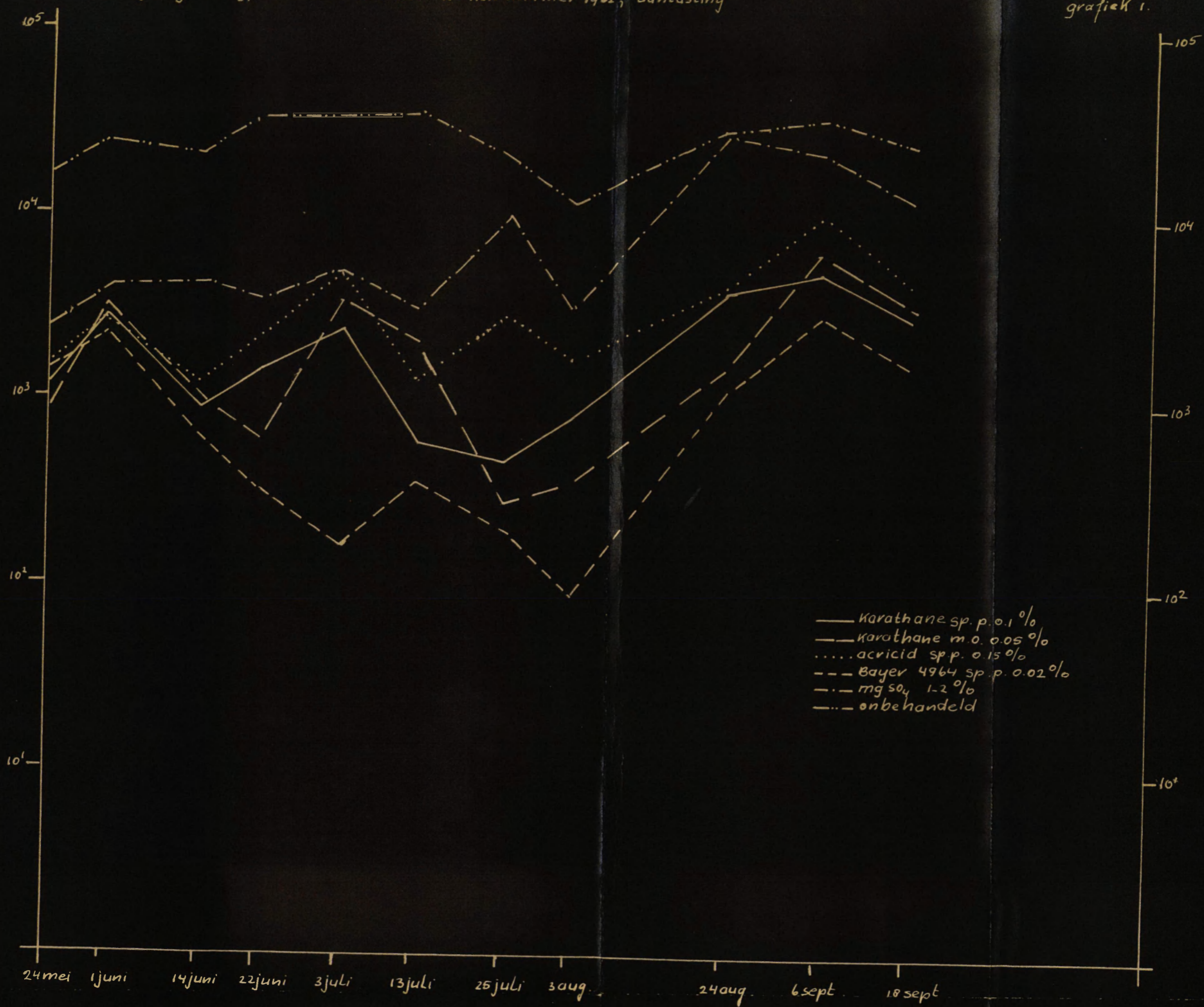
1 plant

p a d

Bestrijding *Erysiphe cichoracearum* in Komkommer 1962, aantasting

grafiek 1.

→ aantal vlekken per 36 bladeren



24 mei 1 juni 14 juni 22 juni 3 juli 13 juli 25 juli 30 aug. 24 aug. 6 sept. 18 sept.

→ controle-datum

- Karathane sp.p. 0.1%
- Karathane m.o. 0.05%
- acricid spp. 0.15%
- Bayer 4964 sp.p. 0.02%
- .- mgso₄ 1.2%
- onbehandeld

populatie / 36 bladeren

Bestrijding *Erysiphe cichoracearum* in komkommer 1962, spintaantasting.

grafiek 2



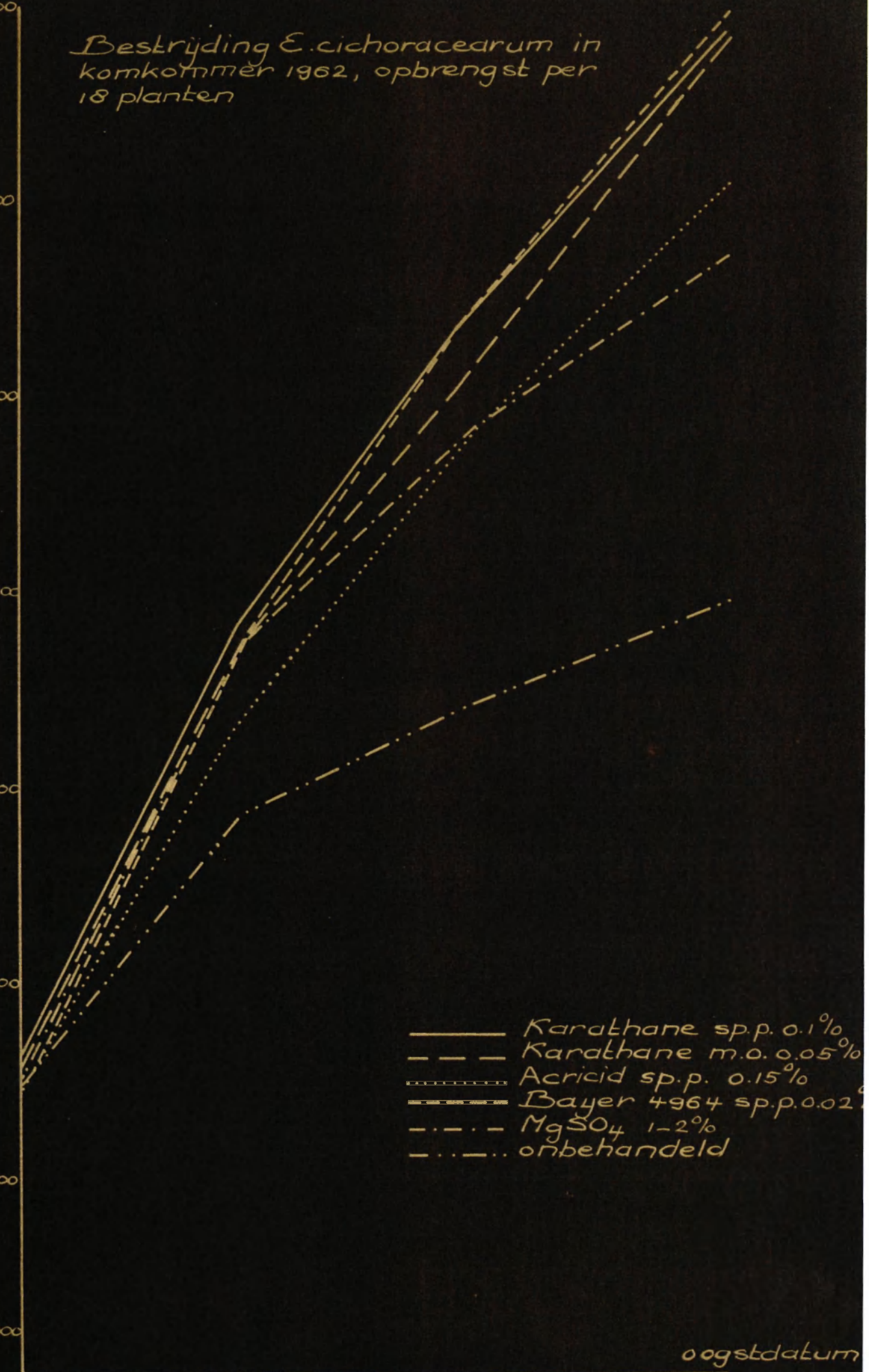
aantal g.

Bestrijding *E. cichoracearum* in
komkommers 1962, opbrengst per
18 planten

700.000
600.000
500.000
400.000
300.000
200.000
100.000
25.000

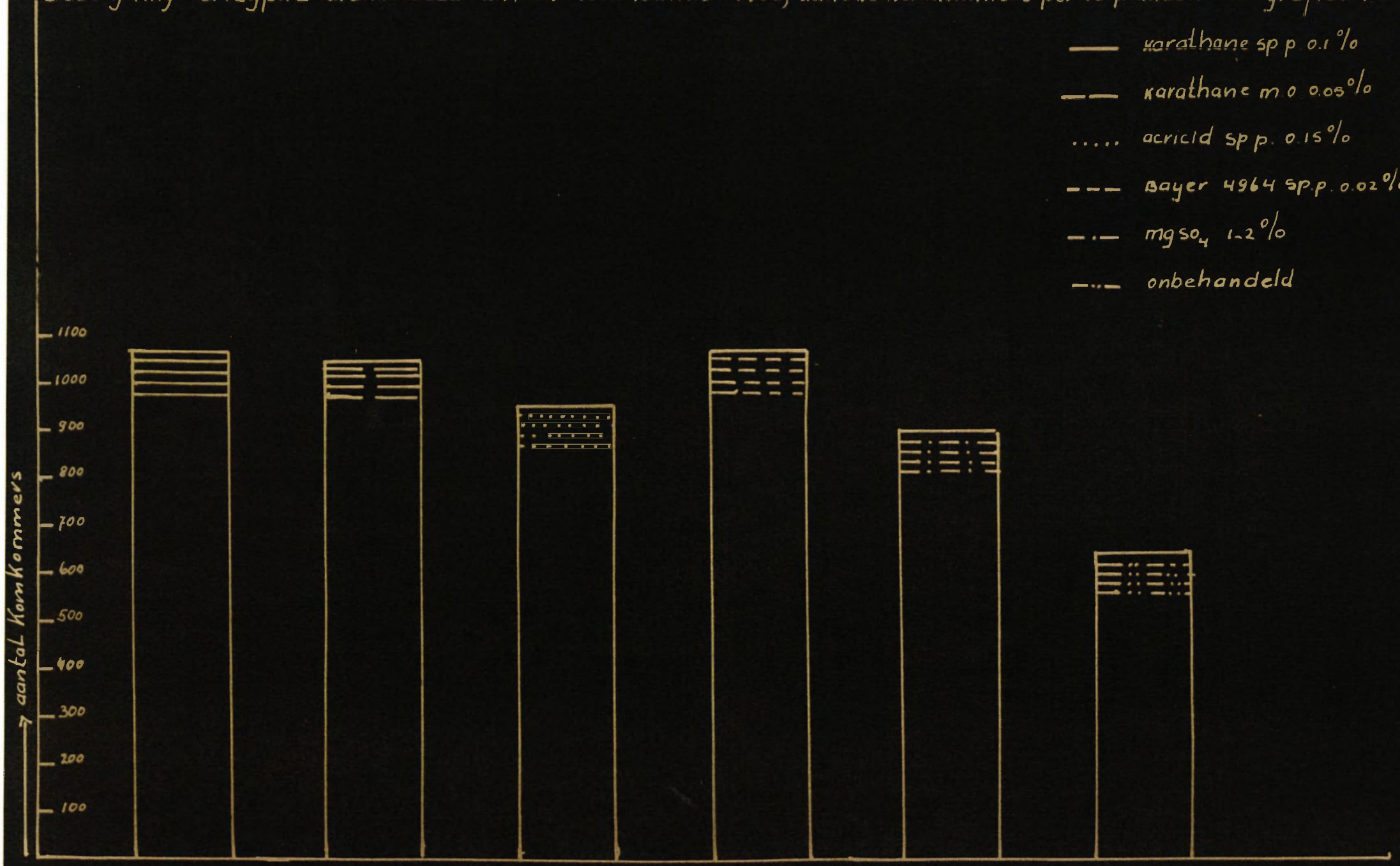
6 juni 6 juli 6 aug 12 sept. oogstdatum

- Karathane sp.p. 0.1%
- - - Karathane m.o. 0.05%
- ⋯ Acricid sp.p. 0.15%
- ⊘ Bayer 4964 sp.p. 0.02%
- . - . MgSO₄ 1-2%
- ⋯ onbehandeld



Bestrijding *Erisyphe cichoracearum* in Komkommer 1962, aantal Komkommers per 18 planten grafiek 4

- karathane sp p 0.1%
- karathane m o 0.05%
- acricid spp. 0.15%
- Bayer 4964 sp.p. 0.02%
- .- mgso₄ 1.2%
- .- onbehandeld



Bestrijding *Erysiphe cichoracearum* in Komkommer 1962, gemiddeld vruchtgewicht

