

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
1
R
22

ROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
E NAALDWIJK.

BIBLIOTHEEK

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

Voedingsstoffenbespuitingsproef op stooktomaten, 1960 - 1961.

door:

W. van Ravestijn.

Naaldwijk, 1963.

2232267

A
-
I
R
22

Voedingsstoffenbespuitingsproef op stooktomaten 1960-1961.

No 27 (blokkas I) kap 2 + 3.

Project III-6.

Inleiding.

In deze proef werd getracht de vroegheid en de opbrengst te verbeteren, door de planten met een suiker oplossing te bespuiten, waaraan bovendien nog P en N was toegevoegd. Om een beter effect van de bespuitingen te verkrijgen werd nagegaan, of de opname door het beïnvloeden van de turgescentie van de planten en door het toevoegen van glycerine aan de spuitvloeistof, kon worden verbeterd. De bespuitingen vonden plaats op vroege stooktomaten, die gedurende de eerste opkweekperiode waren bijbelicht

Proefopzet.

Op 5 december 1960 werd 6 g Glory gezaaid, omdat de zaailingen van 2 december door muizen waren opgegeten. Verspeend werd er op 15 december, waarna de planten werden bijbelicht. De belichting vond met T.L.F 65 W. lampen plaats. Per dag werd van 6-22 uur bijbelicht. Op 5 januari werden de planten in stenen potten opgepot en werd tijdelijk de belichting onderbroken. Op 9 januari werd de belichting hervat. De belichting werd wederom met T.L.F. 65 W lampen uitgevoerd en ook de belichtingstijd bleef onveranderd. Tot 17 januari werd er bijbelicht. Gedurende de belichting is 2x de lichtverdeling onder de lampen nagegaan. Bijlage 1 geeft de gevonden lichtwaarden in plattegrond gebracht, weer.

Ongeveer 1 week na het einde van de belichting vond de eerste bespuiting plaats. In bijlage 2 zijn de spuitgegevens opgenomen.

De behandelingen waren:

1. 5x Suiker spuiten, voor het sputten gieten.
2. 5x Suiker + glycerine spuiten, voor het sputten gieten.

3. Onbespoten, gieten als de planten van beh. 1 en 2 gegoten worden.

4. 5x Suiker spuiten, na het spuiten gieten.

5. 5x Suiker + glycerine spuiten, na het spuiten gieten.

De spuitvloeistof bestond uit 10 % suiker, 0.5 % ureum, 0.4 % monocalciumfosfaat, 0.1 % Shell uitvloeier en 0.025 % sulfanylamide. Bij behandeling 2 en 5 werd de 0.1 % uitvloeier door 0.2 % glycerine vervangen.

Door de planten voor of na het spuiten te gieten werd getracht bij de eerst genoemde planten juist een geringe turgescence op het tijdstip van spuiten te krijgen. Vandaar dan ook, dat de planten voor deze proef in stenen potten werden opgepot en niet in perspotten, zodat nu de vochtigheidsgraad van de grond gemakkelijk kon worden beïnvloed. Voor het spuiten gieten betekende, dat in de ochtenduren van de dag, waarop gespoten werd, werd gegoten. Na het spuiten gieten betekende, dat in de ochtenduren op de dag, volgend op het spuiten, werd gegoten. Daags na de bespuitingen werden de planten met water nagebroesd. Het doel was tweedelig. Ten eerste werd door het opnieuw in oplossing brengen van de voedingsstoffen de mogelijkheid geschapen tot het opnieuw opnemen van deze stoffen. Ten tweede werd hierdoor voorkomen, dat een dunne suiker-film het blad zou afsluiten, waardoor de ademhaling en assimilatie benadeeld zou kunnen worden.

De bespuitingen vonden wekelijks plaats. Na 15 februari werd echter 14 dagen tussen de bespuitingen gelaten, aangezien de koppen van de bespoten planten iets geel gekleurd waren., hetgeen aan een overmaat aan assimilaten (suikers) werd toegeschreven. Op 1 maart hadden de planten zich weer aardig hersteld en vond de laatste bespuiting plaats.

Op 3 februari werden de planten uitgepoot (zie bijlage 3). Een gedeelte van de planten bleef echter in de kweekkas staan. Deze planten werden op dezelfde wijze als de planten in de blokkas behandeld. Na de laatste bespuiting werden deze planten geroooid en op hun ontwikkeling onderzocht (bijlage 4).

Gedurende de opkweek en ook gedurende de rest van de teelt zijn temperatuur waarnemingen verricht. De gegevens zijn in bijlage⁵ 6 en 7 opgenomen.

Gedurende de bloei van de planten werd 3x in de week het stuifmeel met de amerikaanse trostriiller losgetrild.

Resultaten.

Op 6 en 8 maart werden de planten uit de kweekkas op hun ontwikkeling gecontroleerd (bijlage 4). Hierbij kwamen niet veel verschillen tot uiting. De indruk werd gewekt, dat de bespoten planten meer gewas hadden gevormd dan de onbespoten planten (zie het vers en drooggewicht) Het toevoegen van glycerine bleek minder gewas te geven dan de bespuiting zonder glycerine. Het vóór het sputten gieten leek iets betere resultaten te geven, dan het gieten ná het sputten. De vóór het sputten gegoten planten waren iets langer. Het toevoegen van glycerine bleek ook t.o.v. de plantlengte remmend te werken. De trosgrootte bleek in dit stadium door niet één van de behandelingen beïnvloed te worden. Het spuitwortelquotient lag bij alle bespoten planten hoger dan bij de onbespoten planten.

Het begin van de bloei (bijlage 8) werd door de bespuitingen niet beïnvloed, evenmin als de vertakking van tros 1 t/m 3 (bijlage 9) en het aantal leden tussen de grond en de 1e tros en tussen de 1e en 2e en tussen de 2e en 3e tros (bijlage 10). De zetting (bijlage 11 en 12) bleek in procenten uitgedrukt, door geen van de bespuitingen te zijn verbeterd, maar de trosgrootte, voornamelijk van tros 1 en ook nog van tros 2 en 3 werden wel door de bespuitingen verbeterd. Het aantal gezette vruchten lag hierdoor, ondanks het iets geringere zettingspercentage, bij de bespoten planten bij tros 1 duidelijk en bij tros 2 en 3 iets hoger.

De oogst werd door geen van de bespuitingen vervroegd. Wel lag de opbrengst van de onbespoten planten na 5 weken oogsten het laagst, maar dit verschil was zo gering, dat het niet betrouwbaar kan worden geacht. De verschillen tussen de totaalopbrengsten waren eveneens gering, zodat niet van een oogstverbetering kan worden gesproken, hoewel ook hierbij de onbespoten planten de laagste produktie te zien gaven. De met suiker bespoten planten, die vóór het sputten werden gegoten, gaven van de bespoten groepen de laagste totaalopbrengst en lag in totaal aantal geleverde kg. vruchten tussen de onbespoten en anderszins bespoten planten in. De verschillen waren echter zo gering, dat ze niet reëel kunnen worden genoemd en de wiskundige verwerking van deze cijfers (bijlage 15) toont dan ook aan, dat de verschillen niet betrouwbaar zijn.

Het gemiddeld vruchtgewicht werd in het geheel niet beïnvloed. De planten bleken bij het rooien aan de wortels geen "knol" te hebben. Kurkwortel trad in lichte mate op (bijlage 16).

Samenvatting en conclusie.

De invloed van de voedingsstoffenbespuitingen op jonge tomaat-planten was ook dit jaar teleurstellend. Hoewel aanvankelijk de indruk werd gewekt, dat de bespoten planten een iets zwaarder gewas hadden gevormd (vers + drooggewicht hoger) en de onderste trossen groter waren en ook meer vruchten droegen dan de onbespoten planten, werd geen oogstvervroeging verkregen, terwijl er nauwelijks sprake was van enige oogstverbetering.

Gezien de schamele resultaten zullen deze proeven voorlopig worden onderbroken, totdat meer bekendheid is verkregen omtrent de opname van voedingsstoffen via het blad bij de tomaatplant.

De proefneemster:

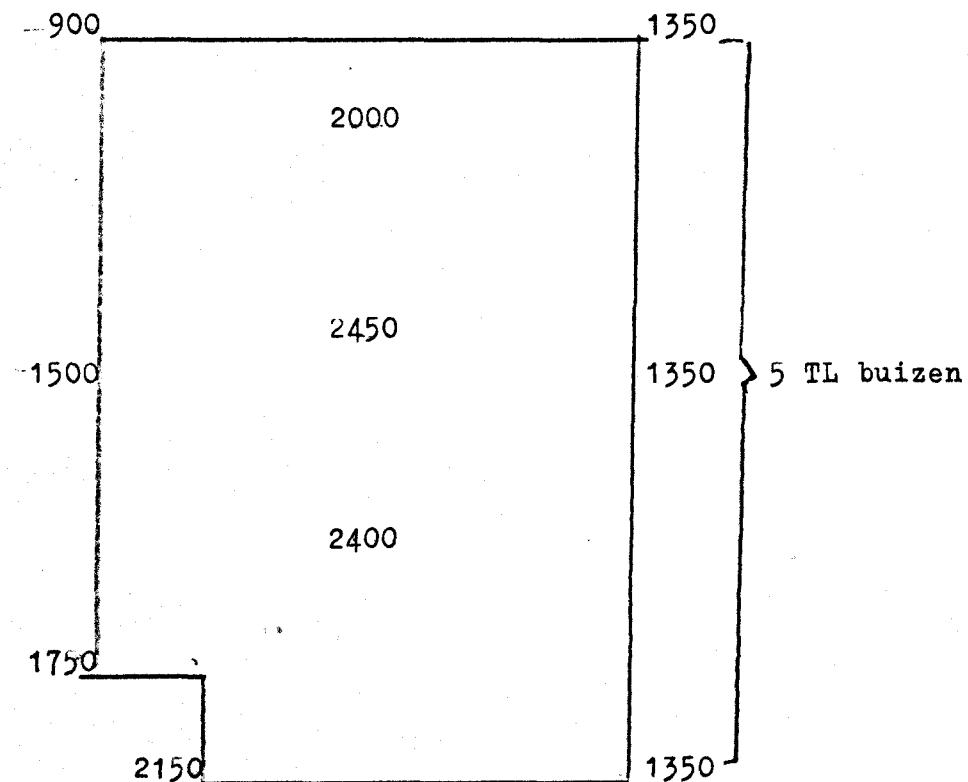
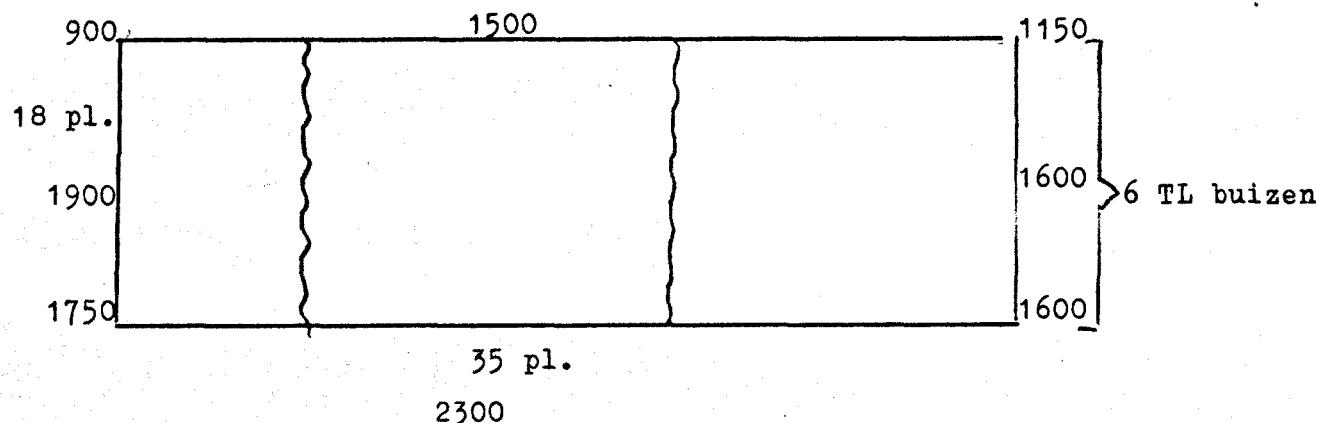
Wil v. Ravestijn.

Naaldwijk, 13 juni 1963.

A.R. B.

Lichtverdeling Voedingsstoffenbespuitingsproef.

30 dec. 1960.

Lichtverdeling 16 jan. '61.

Voedingsstoffenbespuitingsproef 1960-1961.

Blokkas I, kap 2 en 3 vooran.

datum	gieten	spuiten	broezen	temperatuur	weersge-	beh.	zonne
				lucht °C	vl.st	steldh.	
25 jan '61	25cc p/pl					zonnig, hel-	1,2,3
"		1l p/beh		16°	17°	der weer	1,2,4,5
26 jan '61	25cc p/pl						4,5
"			1,5l p/Beh				1,2,4,5
1 febr '61	25cc p/pl						1,2,3
"		1l p/beh		17°	19°	bewolkt, vrij	
						donker weer	1,2,4,5
2 febr '61	25cc p/pl						4,5
"			1,5l p/beh				1,2,4,5
8 febr. '61	50cc p/pl					donker, bew.	1,2,3
"		1l p.vak		17°	18°	weer	1,2,4,5
9 febr. '61	50cc p/pl						4,5
"			1l p. vakje				1,2,4,5
15 febr. '61	50cc p/pl					mod, zonnig	1,2,3
"		1l p. vak				weer	1,2,4,5
16 febr. '61	50cc p/pl						6,4
"			1½ l p.v.				4,5
23 febr. '61							1,2,4,5
1 maart '61	100cc p/pl						1,2,3
		1,2 l p.v.		21°	-	af en toe zon	2,4
						vrij helder	
						weer	
2maart '61	100cc p/pl						4,5
"			1,5l p.v				1,2,4,5

Plattegrond: Blokkaas 1. 1960-1961.

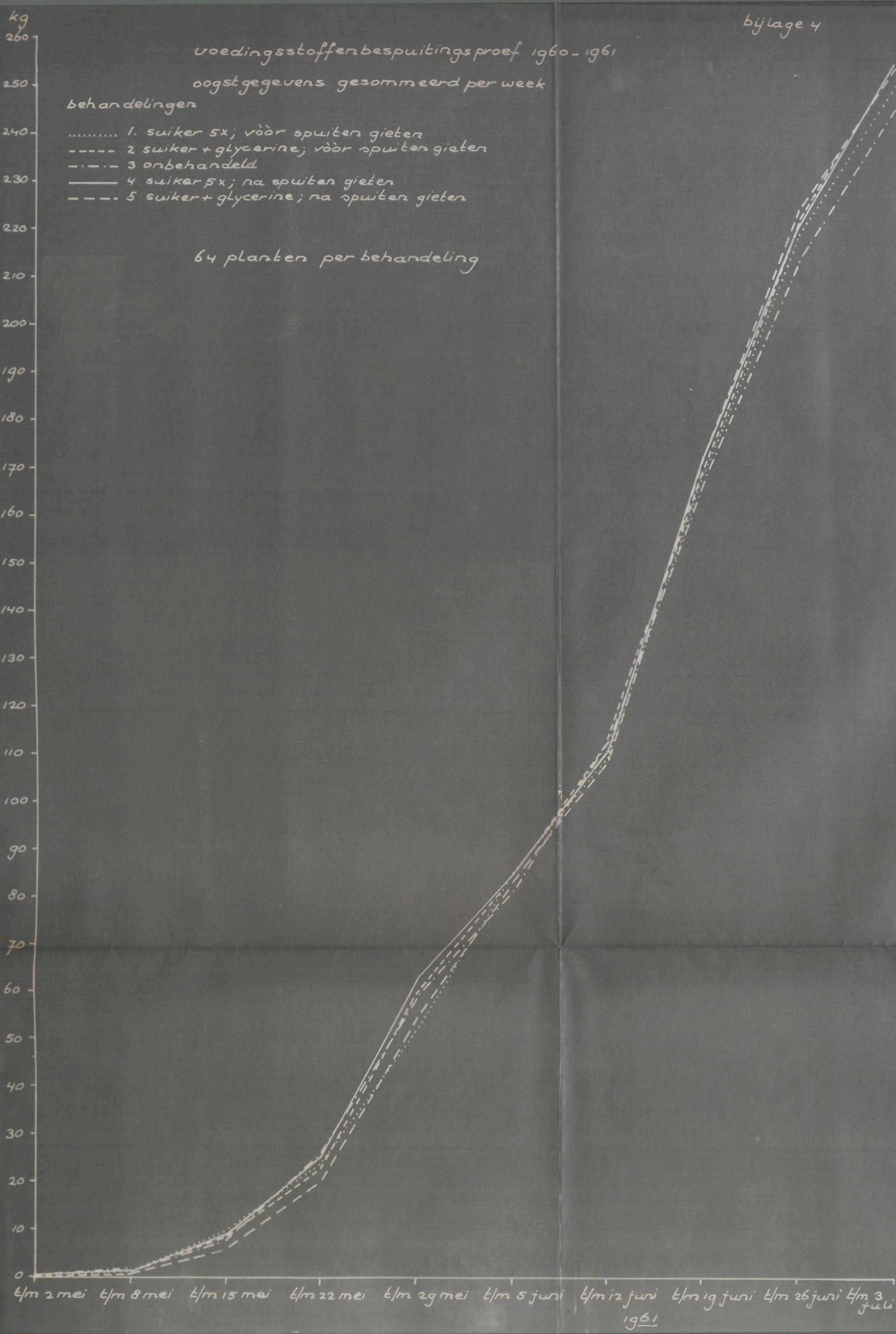
kap 4	kap 3	kap 2	kap 1
p r o o f h r v t n y j r s +	p r o o f h r v t n y j r s +	Proef J.v. Ravestijn 1. 5x suiker voor spuiten gieten. 2. 5x suiker+glycerine, voor spuiten gieten. 3. Onbespoten. 4. 5x suiker na spuiten gieten. 5. 5x suiker+glycerine, na spuiten gieten.	Proef T. Dijkhuizen
64 planten			2 pl.
		5 1 3 2	8 pl. proef
		88 81 74 67	
2 5 4 1	3 5 2 4		
118 110 102 94	87 80 73 66		
1 3 5 4	2 4 1 3		
117 109 101 93	86 79 72 65		
	Suiker- Ureum- proef: J.v. Ravestijn.		
kap 4	kap 3	kap 2	kap 1

de cijfers in de hoeken zijn volgnummers

Proefstation voor de Groenten en Fruitteelt te Naaldwijk.

— onder glas

bijlage 4



Voedingsstoffenbespuitingsproef.

1960-1961. Plantonderzoek na de

laatste bespuiting

8 maart 1961.

Beh.1.	vers	aant	lengte	dikte trosontwikkeling				gr.dr.gew.	spr.w.			
				gew.	blad	cm	steng.1etr	2etr	3e tr	4e tr	loop wort.	quotien
5x suiker v66r 1	1,2kg	20	56.0	0.65	11	10	+5			95.74	6.01	15.93
spuiten gieten 2	1200gr	22	75.2	0.57	9	7	+6					
		22	81.0	0.74	10	11	9		+			
		18	59.9	0.57	11	11	+7					
		18	60.9	0.70	10	10	+8					
		19	63.8	0.64	9	9	+7					
		20	56.1	0.56	8	9	+6					
		20	69.4	0.65	11	8	+5					
		21	66.2	0.64	10	9	6					
		18	66.0	0.70	7	8	5					
		198	654.5	6.42	96	92	+64					
		19,8	65,45	0,642	9,6	9,2	+6,4	10%	9,574	0,601	15,93	
Beh. 2.	1036.5g	18	61.4	0.55	10	9	9			122.54	5.94	20.63
5x suiker +	2	20	68.6	0.70	9	9	8					
glyc. spui-	3	20	67.7	0.71	9	9	6		+			
ten, v66r sp.	4	19	71.4	0.78	7	9	7					
gieten.	5	17	51.3	0.69	10	8	5	+6				
	6	19	51.4	0.53	10	8	+					
	7	19	47.2	0.69	2	7	6					
	8	20	65.1	0.62	10	8	6					
	9	19	52.2	0.68	10	7	7					
	10	21	66.1	0.64	9	11	8	5				
		192	602,4	6,59	86	85	+62					
		19,2	60.24	0,659	8.6	8,5	+6,9	30%	12,254	0,594	20.63	
Beh.3.	1	891gr	20	66.6	0.66	9	10	8	+6	75.78	5.73	13.23
onbespoten	2	20	65.7	0.56	9	10	7	+5				
voor sp.	3	19	60.5	0.71	13	9	6					
gieten.	4	17	64.3	0.62	10	10	+9					
	5	20	57.4	0.66	11	7	+7					
	6	16	38.6	0.55	8	+7	+6					
	7	19	54.3	0.79	12	8	6					
	8	17	50.4	0.68	8	9	7					
	9	19	50.4	0.72	10	7	6					
	10	19	52.3	0.79	8	6	6					
		186	560,5	6,74	98	83	68					
		18,6	56,05	0,674	9,8	8,3	+6,8	20%	7,578	0,573	13,23	

Beh. 4.	pl	vers gew.	aant blad	leng te cm	dikte st.	tro 1e	ont tr 2e	wik tr 3e	keling tr 4e	gr. loof	dr. gew.	spr.w. wort.	quot.
5x suiker na sp. gieten	1	1150gr	20	66,7	0.86	9	10	8	+5	102.00	6.87	14.85	
	2		19	60.1	0.98	9	17	12	+6				
	3		17	46.3	0.62	9	5	+4					
	4		19	59.4	0.84	11	11	7					
	5		18	44.0	0.82	9	10	+5					
	6		20	66.6	0.61	9	8	+7					
	7		18	58.4	0.67	9	8	7					
	8		19	54.1	0.70	11	10	9	+				
	9		17	46.2	0.65	9	6	+5					
	10		16	46.4	0.82	10	8	6					
Beh.5. 5x suiker+ glyc.na sp. gieten		183	548.2	7.57	95	93	70						
		18.3	54,82	0.757	9,5	9,3	7.0	30%	10.200	0.687	14.85		
	1	906gr	17	42.3	0.65	9	7	7		79.28	5.15	15.39	
	2		17	46.8	0.75	10	7	6					
	3		16	35.6	0.74	9	7	6					
	4		26	55.3	0.75	5	13	7	+				
	5		16	40.6	0.55	11	7	6					
	6		18	54.0	0.73	8	8	7					
	7		19	53.3	0.78	10	8	7					
	8		25	51.1	0.79	12	9	7					
Gemiddeld per plant.	9		20	69.3	0.70	10	8	7					
	10		19	60.7	0.51	9	8	7					
		193	509.0	6.95	93	82	67						
		19.3	50.90	0.695	9,3	8.2	6.7	10%	7.928	0.515	15.39		
Beh.1		120g	19.8	65.45	0.642	9.6	9.2	+6.4	10%	9.574	0.601	15.93	
Beh.2		103.65	19.2	60.24	0.659	8.6	8.5	+6.9	30%	12.254	0.594	20.63	
Beh.3 onbesp.		89.1	18.6	56.05	0.674	9.8	8.3	+6.8	20%	7.578	0.573	13.23	
Beh.4.		115.0	18.3	54.82	0.757	9.5	9.3	+7.0	30%	10.200	0.687	14.85	
beh.5.		90.6	19.3	50.90	0.695	9.3	8.2	6.7	10%	7.928	0.515	15.39	

Breedkamp. van 14/12-60 tot 3/1-61.

Tijds in min:

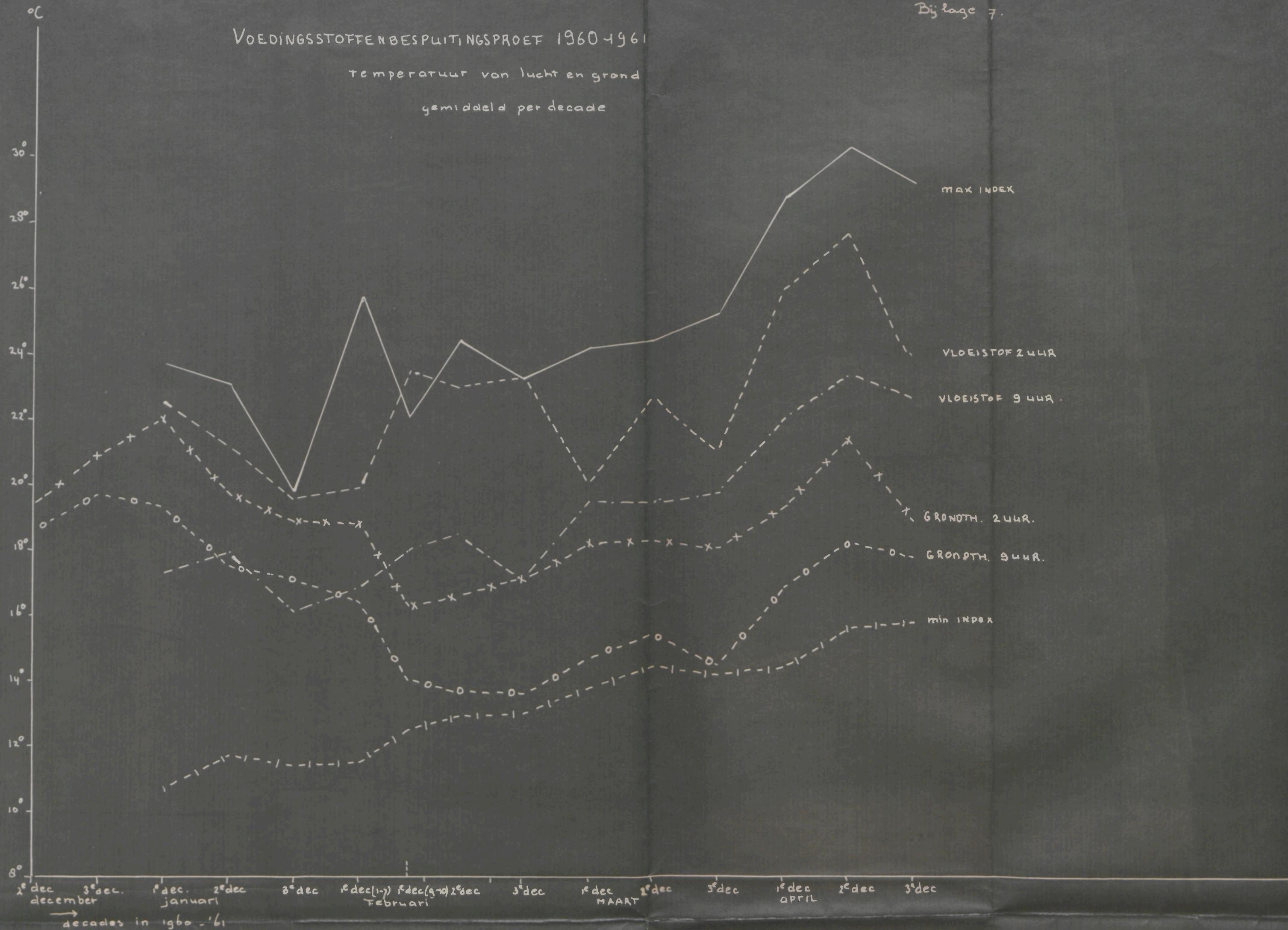
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
14/12	12,5	12,0	12,0	12,5	12,0	13,0	13,0	13,0	13,5	14,0	16,0	16,0	15,0	14,5	15,0	14,5	13,5	14,0	14,0	12,5	14,0	14,0	12,5	V40	
15/12	12,0	14,0	14,0	12,0	14,0	13,5	14,5	13,5	15,0	16,5	19,5	19,0	18,0	19,0	17,5	17,0	17,0	14,0	14,5	13,0	10,5	14,0	12,0	V35	
16/12	13,5	13,0	13,5	12,5	13,5	13,0	14,0	12,5	15,0	16,0	17,5	18,0	18,0	18,5	16,5	17,5	16,5	15,0	12,0	13,5	12,0	12,5	12,0	V25	
17/12	13,0	14,0	13,0	13,5	13,0	14,0	13,0	13,0	13,5	14,0	15,0	17,5	17,0	17,0	19,5	15,5	18,0	18,0	17,0	16,0	12,0	13,5	12,5	12,0	V25
18/12	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	11,5	14,5	12,0	11,5	11,5	14,0	5,5	16,0	17,0	17,0	16,5	16,5	16,0	14,0	12,5	12,0	12,5	12,0	V25
19/12	13,0	12,0	12,0	12,0	13,0	13,0	12,0	12,0	15,0	15,5	13,0	12,0	14,0	15,5	16,5	16,5	17,0	14,5	14,0	15,0	13,0	14,0	14,0	13,0	
20/12	13,0	13,0	14,0	13,0	15,0	14,5	14,0	14,0	14,5	16,5	19,5	19,0	18,5	20,0	21,5	17,5	18,0	18,0	17,5	15,0	13,0	12,0	14,5	13,0	4,0
21/12	12,0	14,0	14,0	12,0	14,0	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0	17,0	17,5	19,5	17,5	19,0	19,0	19,0	18,0	18,0	15,5	12,0	14,5	14,0	14,0	13,0
22/12	13,0	13,0	13,0	12,0	13,0	12,0	12,0	15,0	18,5	20,0	22,0	21,5	23,0	17,0	17,0	16,5	15,0	12,0	14,5	12,0	14,5	12,0	13,0	13,0	
23/12	13,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	15,0	18,5	18,0	19,5	17,0	18,5	18,5	16,5	17,0	12,5	11,5	12,0	11,0	11,0	11,5	12,0	
24/12	11,0	12,0	12,0	11,0	11,0	11,0	11,5	10,0	14,0	12,0	19,5	18,5	18,5	19,0	18,0	18,0	18,0	18,0	13,0	11,0	11,0	12,0	14,0	1,5	
25/12	11,0	12,0	11,5	11,0	11,0	11,0	11,0	14,5	14,0	16,5	17,5	19,0	17,0	10,5	17,0	17,0	14,0	12,0	10,5	9,5	19,0	12,0	14,5	11,5	
26/12	10,5	14,5	12,0	11,0	10,0	10,0	9,5	9,5	16,0	17,0	17,5	17,5	17,5	17,0	18,0	16,5	13,0	11,0	9,5	12,0	14,5	9,0	11,0	19,0	
27/12	11,0	10,0	11,0	10,5	10,0	10,0	10,5	12,0	16,5	20,0	18,0	16,0	19,0	17,5	17,0	15,5	12,0	9,0	11,0	9,0	19,5	10,0	19,0	19,5	
28/12	9,0	10,0	10,5	9,5	10,0	10,0	9,0	14,5	15,0	19,0	9,5	18,0	21,0	22,0	15,0	11,0	13,5	12,0	13,5	11,5	13,0	11,0	11,0	12,0	
29/12	11,0	11,5	12,0	10,5	12,5	11,0	14,0	13,5	15,0	18,0	18,0	18,5	22,0	22,0	18,0	17,5	17,0	14,0	12,0	10,5	12,0	13,5	11,0	12,5	
30/12	11,2	14,5	10,0	13,0	14,5	12,5	12,5	19,5	12,5	14,0	17,0	18,0	18,0	17,0	18,0	17,0	16,5	15,0	12,0	10,0	9,0	14,0	12,5	11,0	0,0
31/12	9,5	12,5	11,0	11,5	11,5	11,0	12,5	10,5	14,5	16,5	16,5	16,5	20,0	25,0	27,0	19,0	16,5	15,5	13,0	14,5	13,0	14,5	11,5	14,0	
1/1	12,0	11,0	13,5	12,5	11,0	13,5	13,0	13,5	13,5	17,0	21,0	23,5	24,0	25,0	19,5	7,0	17,0	14,0	11,0	13,5	12,0	19,0	12,0	10,5	
2/1	12,0	10,0	11,5	10,0	11,5	10,0	12,5	10,5	13,0	14,5	17,0	18,5	18,0	18,0	19,5	17,5	17,5	17,0	14,0	12,5	12,5	11,0	9,5	9,0	
3/1	9,5	9,0	9,5	9,5	12,0	13,5	14,5	14,5	12,5	19,0	21,0	24,0													

Total 2460 2505 2550 2470 2525 2515 2560 2635 2475 2600 3765 1065 1320 3830 3580 3150 3205 2845 2460 2485 2710 2476 2565 3415
85M. 11,7 11,9 12,1 11,8 12,0 12,1 12,2 12,1 12,6 17,1 17,9 10,4 18,7 19,2 17,9 16,8 16,0 14,1 14,3 12,4 12,1 12,4 11,8 12,

Temperatuur gemiddeld per decade

Data	max en min therm.						grondth.	
	index 9uur vl.st							
	max	min	9 uur	2uur	9uur	2uur		
2e decade december 1960							18.6 19.4	
3e "							19.7 20.9	
1e decade januari 1961	23.7	10.7	17.3	22.5	19.3	22.0		
2e " "	23.2	11.7	17.9	21.2	17.5	19.7		
3e " "	19.8	11.4	16.1	19.6	17.1	18.9		
1e " februari (1-7)	25.9	11.5	16.8	19.9	16.4	18.8	uitge-	
2e " "	24.4	12.9	18.5	23.0	13.7	16.6	plant in	
3e " "	23.3	13.0	17.1	23.3	13.6	17.1	Blokkasi.	
1e " maart	24.2	13.8	19.5	22.6	14.7	18.2		
2e " "	24.5	14.4	19.5	22.7	15.4	18.3		
3e " "	25.3	14.2	19.8	21.1	15.4	18.1		
1e decade april	28.9	14.4	22.0	26.0	16.8	19.3		
2e " "	30.4	15.6	23.4	27.8	18.2	21.4		
3e " "	29.3	15.8	22.7	24.0	17.8	18.9		

Bijlage 7.



Begin bloei.

	Bloei			Bloei	
	tot.	gem.		tot.	gem.
5x Suiker, vóór spuiten gieten.					
No 72	68/16	4/3	No 66	54/16	3/3
81	58/16	4/3	79	69/16	4/3
94	68/16	4/3	93	75/16	5/3
117	56/16	4/3	102	73/16	5/3
tot.	250/48		tot.	271/48	
gem.		4/3	gem.	.	4/3
5x Suiker + glyc., vóór spuiten gieten.					
No 67	51/16	3/3	No 80	70/16	4/3
73	73/16	5/3	88	100/16	6/3
86	93/16	6/3	101	107/16	7/3
118	100/16	6/3	110	94/16	6/3
tot.	317/48		tot.	371/48	
gem.		5/3	gem.	.	6/3
Onbespoten.					
No 65	69/16	4/3			
74	63/16	4/3			
87	107/16	7/3			
109	82/16	5/3			
tot.	321/48				
gem.		5/3			

Bijlage 9.

Vertakking tros 1 t/m 3.

Tros 1		Tros 2		Tros 3				Tros 1		Tros 2		Tros 3		
tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.			tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.	
5x Suiker, vóór spuiten gieten.														
No 72	16/16	1,0	17/16	1,1	18/16	1,1		No 66	19/16	1,2	16/16	1,0	26/16	1,6
81	19/16	1,2	16/16	1,0	25/16	1,6		79	16/16	1,0	16/16	1,0	23/16	1,4
94	20/16	1,3	18/16	1,1	23/16	1,8		93	18/16	1,1	17/16	1,1	22/16	1,3
117	19/16	1,2	16/16	1,0	19/16	1,2		102	20/16	1,3	21/16	1,3	26/16	1,6
tot.	74/64		67/64		90/64			tot.	73/64		70/64		97/64	
gem.		1,2		1,0		1,4		gem.		1,1		1,1		1,5
5x Suiker + glyc., vóór spuiten gieten														
No 67	17/16	1,1	18/16	1,1	27/16	1,7		No 80	18/16	1,1	18/16	1,1	30/16	1,9
73	16/16	1,0	16/15	1,1	20/15	1,3		88	18/16	1,1	19/16	1,2	25/16	1,6
86	16/16	1,0	20/16	1,3	24/16	1,5		101	18/16	1,1	23/16	1,4	31/16	1,9
118	16/16	1,0	19/16	1,2	22/16	1,4		110	17/16	1,1	20/16	1,1	24/16	1,5
tot.	65/64		73/63		93/63			tot.	71/64		80/64		110/64	
gem.		1,0		1,2		1,5		gem.		1,1		1,2		1,7
Onbespoten.														
No 65	19/16	1,2	21/15	1,3	29/16	1,8								
74	15/15	1,0	17/16	1,1	20/16	1,3								
87	18/16	1,1	20/16	1,3	29/16	1,8								
109	17/16	1,1	17/16	1,1	23/16	1,4								
tot.	69/63		75/63		101/64									
gem.		1,1		1,2		1,6								

Aant. led'en. tros 1 t/m 3.

	Tros 1		Tros 2		Tros 3	
	tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.
5x Suiker, v66r spuiten gieten.						
No 72	169/16	10,6	63/16	3,9	51/16	3,2
81	171/16	10,7	63/16	3,9	47/16	2,9
94	171/16	10,7	69/16	4,3	46/16	2,9
117	164/16	10,3	70/16	4,4	49/16	3,1
tot.	675/64		265/64		193/64	
Gem.		10,6		4,1		3,0

	Tros 1		Tros 2		Tros 3	
	tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.
5x Suiker + glyc. v66r spuiten gieten.						
No 67	166/16	10,4	74/16	4,6	50/16	3,1
73	167/16	10,4	61/15	4,1	44/15	2,9
86	176/16	11,0	71/16	4,4	49/16	3,1
118	171/16	10,7	70/16	4,4	49/16	3,1
tot.	680/64		276/63		192/63	
Gem.		10,6		4,4		3,0

	Tros 1		Tros 2		Tros 3	
	tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.
Onbespoten.						
No 65	169/16	10,6	72/16	4,5	50/16	3,1
74	174/16	10,9	58/16	3,6	51/16	3,2
87	174/16	10,9	74/16	4,6	50/16	3,1
109	174/16	10,9	69/16	4,3	50/16	3,1
Tot.	691/64		273/64		201/64	
Gem.		10,8		4,3		3,1

	Tros 1		Tros 2		Tros 3	
	tot.	gem.	tot.	gem.	tot.	gem.
5x Suiker, nà spuiten gieten.						
No 66	162/16	10,1	72/16	4,5	51/16	3,2
79	171/16	10,7	71/16	4,4	48/16	3,0
93	174/16	10,9	71/16	4,4	49/16	3,1
102	168/16	10,5	67/16	4,2	49/16	3,1
Tot.	675/64		281/64		197/64	
Gem.		10,6		4,4		3,1
5x Suiker + glyco., na spuiten gieten.						
No 80	179/16	11,2	63/16	3,9	49/16	3,1
88	179/16	11,2	62/16	3,9	48/16	3,0
101	172/16	10,8	71/16	4,4	48/16	3,0
110	169/16	10,6	71/16	4,4	48/16	3,0
Tot,	699/64		267/64		193/64	
Gem.		10,9		4,2		3,0

Gezet - Totaal.

Behandelingen	vlg nr	1e tros			2e tros			3e tros			4e tros			5e tros		
		gez.	tot.	%												
1. Suiker 5x v66r spuiten gieten	72	147	172	85,5	111	200	55,5	76	208	36,6	136	292	46,6	198	380	52,1
	81	149	179	83,2	129	194	66,4	88	247	35,6	93	258	36,0	120	256	46,9
	94	166	212	78,4	115	200	57,5	54	258	21,0	85	287	29,7	139	275	50,5
	117	177	208	85,1	130	217	60,0	81	251	32,3	114	353	31,4	151	476	31,7
	totaal	639	771	82,7	485	811	59,8	299	964	31,0	428	1190	36,0	608	1387	43,8
2. Suiker + glyc. 5x v66r spuiten gieten.	67	152	204	74,5	120	199	60,4	99	262	37,8	123	346	35,6	126	291	43,3
	73	147	178	83,1	110	185	59,5	66	222	29,7	90	254	35,5	153	261	58,6
	86	123	161	76,4	121	202	59,9	71	211	33,6	94	328	28,7	146	336	43,5
	118	148	196	75,5	121	230	52,7	100	263	38,0	123	282	43,7	173	400	43,2
	totaal	570	739	77,2	472	816	57,8	336	958	35,0	430	1210	35,5	598	1288	46,5
3. Onbespoten.	65	113	130	87,0	118	199	59,3	85	232	36,6	99	324	30,6	176	414	42,5
	74	106	162	65,3	103	173	59,5	56	190	29,5	106	291	36,4	142	309	46,0
	87	136	180	75,6	119	191	62,2	79	255	31,0	74	244	30,4	172	346	49,7
	109	152	191	79,6	118	213	56,4	80	278	28,8	123	412	29,9	227	424	53,6
	totaal	507	663	76,5	458	776	59,0	300	955	31,4	402	1271	31,6	717	1493	48,0
4. Suiker 5x nà spuiten gieten.	66	169	199	84,9	125	173	72,3	94	269	34,9	101	307	32,9	174	343	50,7
	79	154	79	86,1	127	187	68,0	94	233	40,4	103	282	36,5	165	313	52,8
	93	146	185	79,0	117	193	60,6	68	238	28,6	97	336	28,9	157	366	42,9
	102	163	214	76,1	150	237	63,4	73	254	28,7	84	337	24,9	161	409	39,4
	totaal	632	777	81,3	519	790	65,7	329	994	33,1	385	1262	30,5	657	1431	45,8
5. Suiker + glyc. 5x nà spuiten gieten	80	149	179	83,3	130	192	67,8	92	251	36,6	100	300	33,4	143	281	50,9
	88	131	173	75,7	104	194	53,6	74	239	31,0	90	247	36,4	159	356	44,7
	101	151	183	82,6	113	230	49,1	103	328	31,4	103	306	33,7	144	296	48,6
	110	160	207	77,2	112	203	55,2	89	253	35,2	106	287	36,9	173	363	47,6
	totaal	591	742	79,6	459	819	56,2	358	1071	33,4	396	1140	34,8	619	1296	47,8

vloeidingsstoffenbespuitingsproef
percentage gezette vruchten

behandelingen

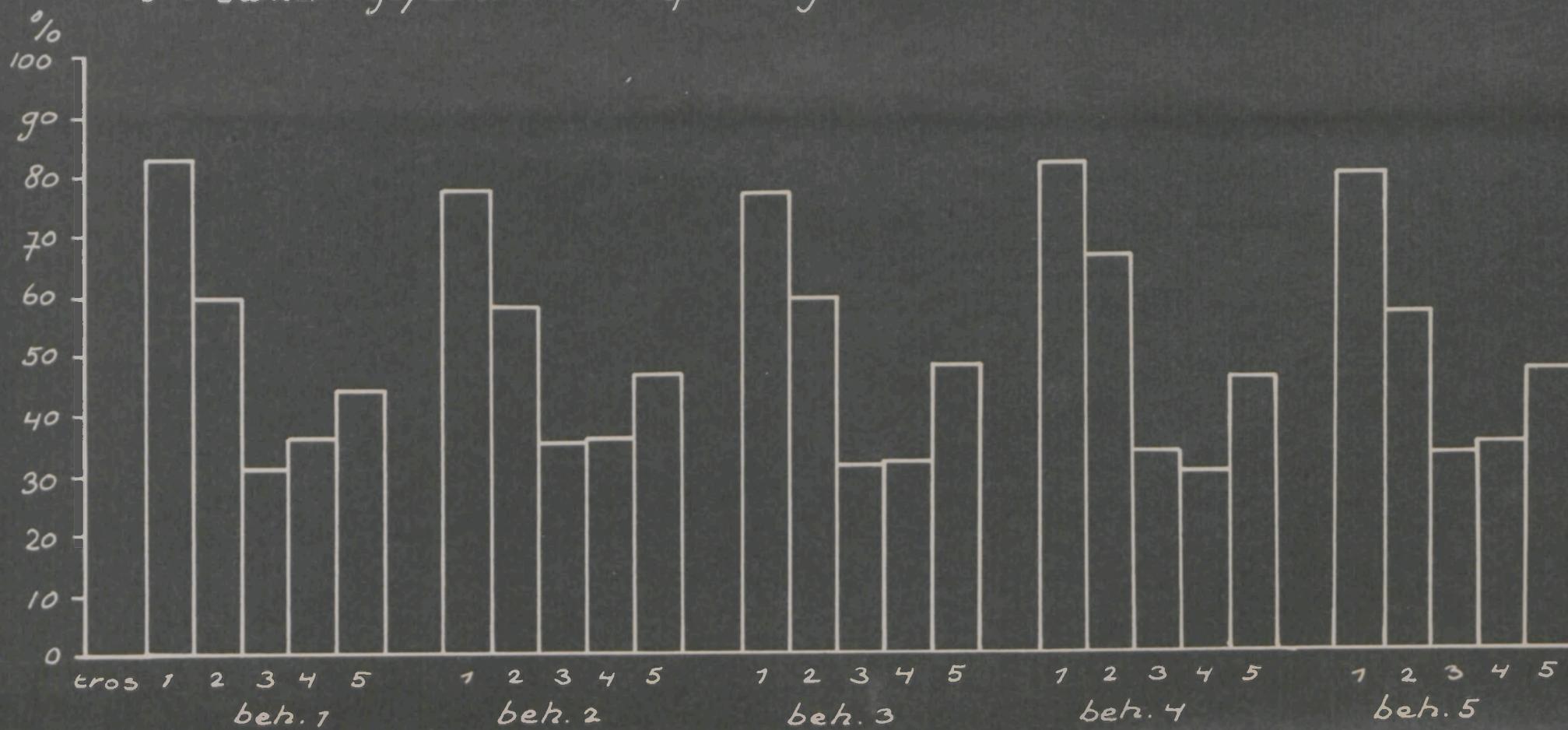
1 = suiker 5x voor spuiten gieten

2 = suiker + glycerine 5x voorspuiten gieten

3 = onbespoten

4 = suiker 5x na spuiten gieten

5 = suiker + glycerine 5x na spuiten gieten



Voedingsstoffen bespuitingsproef Blokkas I. 1960-'61

2/5 t/m 8/5			t/m 15/5			t/m 22/5			t/m 29/5			t/m 5/6			t/m 12/6			t/m 19/6			t/m 26/6			
aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	aant	gew.	vr.g.	
Beh. 1. Suiker 5x, voor spuiten gieten.																								
72	10	580	49	3390	103	7190	245	7430	311	21420	464	31360	719	47700	949	61600	1081	68230						
81	3	160	26	1090	82	5680	203	13710	313	20960	409	26710	631	41330	805	51990	922	58400						
94			23	1530	70	4580	199	13520	295	20080	374	24230	551	35770	742	46780	942	57830						
117	2	140	36	2450	93	6530	221	16400	318	22530	446	29870	642	42870	900	58740	1055	66770						
tot.	15	880	134	9060	348	23980	868	51060	1237	84990	1693	112170	2543	167670	3396	219110	4000	251230						
gem.		58,6		67,6		68,9		58,9		68,6		66,3		66,0		64,6		62,7						
Beh. 2. Suiker + glycerine 5x, voor spuiten gieten.																								
67	19	1390	67	4480	125	8670	260	17710	383	25020	501	32450	720	45500	868	54040	995	61610						
73	6	440	41	2760	98	7110	246	18830	310	22900	432	30670	663	45650	856	57740	994	65650						
86			9	630	38	2630	147	10060	241	16660	343	22980	539	35980	766	50110	939	60130						
118			14	960	61	4690	176	13150	267	19740	383	26860	639	42680	944	61490	1135	71540						
tot.	25	1830	131	8830	322	23100	829	59750	1201	84320	1659	112960	2561	169810	3434	123380	4063	258930						
gem.		73,2		67,4		71,6		72,0		70,1		68,1		66,2		65,1		63,7						
Beh. 3 onbespoten.																								
65	5	310	30	2130	100	7520	232	16710	332	22840	503	33460	702	46240	884	57490	1071	67270						
74	11	700	59	3820	134	9310	265	18620	304	21000	440	30280	613	41240	766	51090	888	57430						
87	1	80	13	880	46	3330	141	9850	249	17160	361	23640	556	36070	799	50510	933	57570						
109	1	70	9	570	73	5530	181	13540	271	19920	399	27340	666	93520	921	58140	1029	63580						
tot.	18	1160	111	7400	353	25690	819	58720	1156	80920	1703	114720	2537	167070	3370	217230	3921	245850						
gem.		64,5		66,6		72,8		71,7		70,0		67,2		65,8		64,4		62,5						
Beh. 4 Suiker 5x, na spuiten gieten.																								
66	9	510	50	3270	128	8970	267	18710	346	23670	487	31260	732	46760	910	57720	1042	65590						
79	6	410	39	2890	86	6330	220	15850	313	21450	426	28830	654	43370	887	57570	1011	63860						
93			23	1470	78	5030	191	12730	274	17630	389	23830	629	37050	832	48350	1021	58750						
102	2	150	19	1220	71	5020	217	15460	323	22250	454	30250	720	45420	925	57990	1080	66640						
tot.	17	1070	131	8850	363	25370	895	62750	1256	85000	1756	114170	2735	172600	3554	221630	4154	254840						
gem.		63,0		67,6		69,8		70,2		67,6		65,0		62,8		62,4		61,3						
Beh. 5. Suiker + glycerine 5x, na spuiten gieten.																								
80	4	210	38	2520	96	6860	245	17230	385	26440	487	33030	709	47550	884	59520	1001	66070						
88			7	520	54	3920	153	10640	246	17180	348	24140	550	36540	719	47120	853	55020						
101			20	1460	70	4840	167	12120	270	18420	403	26600	671	42360	902	57130	1080	67110						
110	3	160	18	1230	64	4520	177	14180	303	21520	430	29020	688	44680	958	60570	1057	65980						
tot.	7	370	83	5730	284	20140	742	54170	1204	83560	1668	112790	2618	171130	3463	224340	3991	254180						
gem.		52,8		69,0		70,6		72,9		69,4		67,6		65,2		64,8		63,5						

Totaal opbrengst.

herh./obj.	1	2	3	4	5	som
a	668	715	636	666	660	3345
b	578	601	576	588	671	3014
c	682	656	673	639	661	3311
d	584	616	574	656	550	2980
som	2512	2588	2459	2549	2542	12650

suiker/gie-ten	voor sp.	na spuiten	som
suiker	2512	2549	5061
suiker + glyc.	2588	2542	5130
som.	5100	5091	10191

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem kw	F(ber)	F(theor)	P
totaal	39.477	19				
herhalingen	22.143,4	3	7.381,1	5,89 ⁺	3,49;5,95	0,01
objecten	2.308,5	4	577,1	<1		
rest	15.025,1	12	1.252,1	<1		
besp.onbesp.	1.575,31	1	1.575,3	1,26	4,75;9,33	0,20
suiker	297,56	1	297,56	<1		
gieten	5,06	1	5,06	<1		
interactie	430,56	1	430,56	<1		

m = 632,5.

v.c. 5,6 %.

Kapo 8.

Kap 2

Cijfers van Kort en Kerkomval -aantasting.

0-1	0-1	0-0	0-2	0-2	20	0-1	21	0-1	0-3	0-1	0-0	0-2	0-4	0-1	0-4	0-1	0-4
0-0	0-0	0-1	0-1	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-1	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-3
0-0	0-1	0-0	0-2	0-1	0-2	0-0	0-0	0-1	0-4	0-2	0-3	0-1	0-3	0-4	22	0-3	0-3
0-0	0-1	0-0	0-2	0-0	0-0	0-0	21	0-1	0-2	0-2	0-1	0-4	0-3	0-4	0-3	0-1	0-0
0-1	0-1	0-0	0-0	0-1	0-2	0-0	0-1	0-3	0-2	0-1	0-4	0-3	0-4	0-1	0-1	0-1	0-1
0-0	0-0	0-1	0-0	0-0	0-0	0-0	0-1	0-2	0-3	0-1	0-2	0-1	0-3	0-4	0-1	0-2	0-1
0-0	0-0	0-0	0-0	0-1	0-1	0-0	0-1	0-3	0-1	0-5	0-0	0-2	0-2	0-1	0-2	0-3	0-3
0-0	0-0	0-0	0-0	0-1	0-1	0-0	0-1	0-0	0-3	0-1	0-5	0-0	0-2	0-2	0-1	0-2	0-3
0-0	0-0	0-0	0-0	0-1	0-1	0-0	0-1	0-0	0-3	0-2	0-2	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-1
0-1	0-1	0-2	0-2	0-1	0-3	0-0	0-1	0-3	0-4	0-2	0-2	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-5
0-0	0-0	0-0	0-0	0-2	0-1	0-0	0-2	0-2	0-2	0-3	0-2	0-1	0-2	0-1	0-2	0-1	0-1
0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-1	0-4	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-4	0-1	0-1	0-1
0-0	0-0	0-0	0-1	0-1	0-3	0-0	0-1	0-4	1-2	0-1	0-1	0-1	0-1	0-4	0-2	0-1	0-1
0-1	0-0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-0	0-0	0-3	0-3	0-1	0-2	0-1	0-1	0-1	0-0	0-0	0-1
0-0	0-2	0-0	0-1	0-0	0-2	0-0	0-0	0-2	0-2	0-1	0-1	0-2	0-1	0-1	0-2	0-3	0-1
0-0	0-1	0-0	0-1	0-1	0-2	-	0-0	0-2	1-3	0-2	0-1	0-2	0-1	0-4	0-2	0-1	0-1
0-1	0-1	0-0	0-0	0-1	0-1	0-0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2
0-1	0-0	0-0	0-1	0-0	0-0	0-0	0-1	0-2	0-3	0-0	0-0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
0-0	0-0	0-0	0-1	0-1	0-1	0-0	0-1	0-3	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-1	0-1
0-0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-2	0-2	0-1	0-1	0-2	0-1	0-1	0-1	0-2	0-1	0-2
0-0	0-0	0-0	-	0-1	0-1	0-2	0-2	0-2	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-1	0-2	0-2