Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
1
R
22

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,

TE NAALDWIJK.

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

Tomatenbespuitingsproef,1961.

door:

W.v.Ravestijn.

Naaldwijk,1963.

2232263

Bibl

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

TOMATENBESTUIVINGSPROEF 1961.

No. 27 (Blokkas I) kap 3. Project III - 38.

Inleiding

Deze proef valt in 2 onderzoekingen te splitsen. Ten eerste werd een nieuw in de handel gebrachte triller t.o.v. tikken en de amerikaanse triller vergeleken. Ten tweede werd naar een meer verantwoorde wijze van trillen gezocht, waarbij getracht werd een arbeidsbesparing te verkrijgen, zonder de opbrengst of kwaliteit achteruit te laten gaan. De tijdsbesparing werd enerzijds verkregen door per keer slechts één in volle bloei zijnde tros per plant te trillen en anderzijds door het aantal keren trillen per week te reduceren, afhankelijk van de weersgesteldheid.

Proefopzet

Op 5 december 1960 werd Glory van Pannevis op het tablet in de kweekkas gezaaid. De planten werden op 15 december verspeend. Na het verspenen werden de planten met T.L.F. 65 W lampen 16 uur per dag bijbelicht en wel van 6-22 uur. Op 5 januari 1961 werden de planten in perspotten opgepot en in het linker gedeelte van de kweekkas gezet. De belichting werd tot 9 januari onderbroken, waarna weer met T.L.F. 65 W lampen van 6-22 uur werd bijbelicht. De belichting vond tot 24 januari plaats. Gedurende de opkweek is 2 x de lichtverdeling onder de lampen nagegaan. De gevonden waarden zijn in bijlage 1 in plattegrond gebracht.
De planten werden 4 februari uitgepoot. De proef vond in 4-voud plaats. Elk vakje bestond uit 2 rijen van 9 planten. In bijlage 2 is de plattegrond opgenomen.
De volgende objecten werden vergeleken:

1. Dagelijks trillen.
2. Drie maal in de week trillen met de amerikaanse trostriller.
3. Tros 1 en 2 3 x in de week trillen, daarna afhankelijk van het weer 1, 2 of 3 x in de week trillen.
4. Tros 1 en 2 3 x in de week trillen, daarna 3 x in de week blijven trillen doch per keer slechts 1 tros per plant trillen.
5. Drie maal in de week trillen met de triller van Sosef.
6. Tros 1 en 2 3 x in de week trillen, daarna afhankelijk van het weer 1, 2 of 3 x in de week trillen. Per keer slechts 1 tros per plant trillen.

Behandeling 1, 2 en 5 vormden dus een proef waarbij de triller van Sosef t.o.v. tikken en de amerikaanse triller werd vergeleken. De geteste triller van Sosef was een triller van het Nivola-type. De trilstaaf bleef ononderbroken trillen.
Behandeling 1, 2, 3, 4 en 6 vormden de proef, waarbij de frequentie van het trillen (beh. 3 en 6) en het aantal trossen per keer trillen (beh. 4 en 6) werden vergeleken. Om de gelijkheid van het gewas bij de start van de proef na te gaan, werd het begin van de bloei vastgelegd. Bijlage 3 geeft de gevonden resultaten weer. De zetting van tros 1 t/m 7 geeft bijlage 4 weer en in bijlage 4a zijn de zettingspercentages grafisch opgenomen. Hierbij (4a) wordt het verloop van de zetting bij de diverse trossen in beeld gebracht. De opbrengstgegevens zijn in bijlage 5 opgenomen. In bijlage 5a is de opbrengst in grafiek gebracht. Bijl. 5b geeft het verloop van de gemiddelde vruchtgewichten weer.
Met een stopwatch werd op iedere bestuivingsdatum nagegaan, hoeveel tijd er met de diverse wijzen van trillen gemoeid was. Bijlage 6 geeft de totale tijdsduur, die voor de diverse bestuivingen nodig was, weer. In bijlage 7 + 7a zijn de temperatuurgegevens opgenomen en bijlage 8 geeft de cijfers van „knol" en kurkwortelaantasting.

Resultaten

Uit bijlage 3 blijkt, dat het begin van de bloei van tros 1 gemiddeld tussen 3 en 5 maart lag. Er trad dus wel een geringe spreiding op, die aan standplaats verschillen moet worden toegeschreven. De verschillen waren echter niet zo groot, dat hieraan alleen de proefverschillen kunnen worden toegeschreven.
De zetting (bijlage 4 en 4a) van de onderste trossen lag bij alle getrilde planten vrijwel gelijk. Dit viel ook niet anders te verwachten, omdat aanvankelijk de planten volkomen gelijk werden behandeld. In verband hiermee kan worden opgemerkt, dat juist de onderste 2 trossen zo nauwgezet

werden getrild, omdat het bekend is, dat juist deze trossen de meeste moeilijkheden met de zetting geven. Bovendien is bij een voorjaarsteelt de vroege oogst bijzonder belangrijk, zodat het volkomen verantwoord was, alle aandacht aan deze trossen te besteden. Hierbij komt nog, dat de bloei van tros 1 en 2 over het algemeen in een niet al te drukke periode van de tuinder valt, zodat voor het trillen, ook in de praktijk, wel tijd gevonden kan worden. Uit bijlage 4 en 4a kwam duidelijk naar voren, dat tikken een veel minder goede zetting gaf dan trillen. De triller van Sosef gaf van de getrilde planten de laagste zettingspercentages, maar bij de wiskundige verwerking van deze cijfers bleek dit verschil niet betrouwbaar te zijn (bijlage 9).

Bij tros 3 bleek minder trillen in een lager zettingspercentage te resulteren, maar bij tros 4 waren de verschillen wel het grootst. Normaal met de amerikaanse trostriller 3 x in de week trillen gaf het hoogste zettingspercentage. Afhankelijk van het weer trillen of slechts 1 tros per keer trillen (maar wel steeds 3 x per week) gaven gelijke zettingspercentages te zien, die ± 7% lager lagen dan bij normaal trillen. Werd het trillen afhankelijk van het weer, gecombineerd met slechts 1 tros per plant per keer trillen, dan bleek het zettingspercentage nog verder te dalen. Het zettingspercentage lag dan ± 20% lager dan bij normaal trillen. Het verschil van deze behandeling t.o.v. tikken (nog 3% lagere zetting) kan gerust verwaarloosd worden. Bij de hoger gelegen trossen (5, 6 en 7) werden de verschillen in zetting bij de diverse tril- wijzen geleidelijk aan minder. Alleen het verschil tussen tikken en trillen bleef duidelijk zichtbaar.

De wiskundige verwerking van deze gegevens tonen aan, dat alleen het verschil in zetting bij tros 1 en 2 tussen tikken en trillen betrouwbaar was. De verschillen tussen de diverse tril- behandelingen waren zoals te verwachten viel, niet betrouwbaar. Bij tros 3 waren de verschillen tussen de behandelingen minder groot. Alleen het verschil tussen tikken en steeds 3 x in de week met de amerikaanse triller trillen was bijna betrouwbaar. De zetting gegevens van tros 4, waarbij de verschillen tussen de diverse trilbehandelingen het duidelijkst waren, tonen aan, dat ook hierbij tikken t.o.v. behandeling 2 een betrouwbaar beeld te zien gaf. De minst getrilde planten (afhankelijk van het weer 1, 2 of 3 x per week trillen en per keer slechts 1 tros per plant trillen) gaven echter een bijna betrouwbaar verschil t.o.v. de meest getrilde planten te zien. De zetting was dus maar weinig beter dan bij de getikte planten. De overige verschillen waren niet betrouwbaar. Wellicht zouden er meer positieve resultaten zijn bereikt,

als de verschillen tussen de diverse parallellen niet zo groot waren geweest.
De opbrengst (bijlage 7 en 7a) werd door alle methoden van trillen t.o.v. tikken vervroegd en verhoogd. Verschillen tussen de diverse wijzen van trillen en tussen het gebruik van de amerikaanse triller en de triller van Sosef traden hierbij niet op. Wel moet opgemerkt worden, dat er tussen de trilbehandelingen geen verschillen in vroegheid te verwachten waren, aangezien de onderste 2 trossen als er getrild werd, alle gelijk werden behandeld. De wiskundige verwerking bevestigt dit vermoeden (bijlage 10).
Het gemiddelde vruchtgewicht lag bij de vruchten, afkomstig van de getikte planten steeds lager dan bij de getrilde planten. Dit werd waarschijnlijk door een onvoldoende bestuiving veroorzaakt. De verschillen tussen de diverse wijzen van trillen gaven hierbij nauwelijks enige verschillen te zien. Na ± 6-7 weken oogsten werd de indruk gewekt, dat de minst getrilde planten, de zwaarste vruchten leverden. Hoewel dit op het eerste gezicht vreemd lijkt, is dit toch niet geheel onverklaarbaar. Er werd immers van gelijk plantmateriaal uitgegaan. Doordat deze planten minder werden getrild zullen minder bloemen bestoven zijn, maar de bloemen, die bestoven werden, kregen dankzij het trillen een ruime hoeveelheid stuifmeel op de stempel. Deze planten kunnen dus wel minder vruchten hebben gedragen, maar juist daardoor zullen de gevormde vruchten wel iets zwaarder zijn geweest, omdat voldoende assimilaten aanwezig waren om zelfs een groter aantal vruchten te doen uitgroeien.
Hoewel de opbrengstverschillen tussen de diverse trilmethoden gering waren, bleek door met iets meer overleg te trillen veel tijd uitgespaard te kunnen worden (bijlage 11). Dagelijks tikken vergde de minste tijd, maar hierbij moest gedurende de gehele teelt 40 x door het gewas worden gelopen. Drie maal in de week trillen nam de meeste tijd in beslag (± 7 x zoveel). Door afhankelijk van het weer te trillen werd al een duidelijke tijdsbesparing verkregen. Normaal trillen vergde 1½ x zoveel tijd als afhankelijk van het weer trillen. Bovendien werd nu slechts 17 x door het gewas gelopen en bij 3 x in de week trillen 23 x. Werd wel steeds 3 x in de week getrild, maar trilde men per keer slechts 1 tros per plant, dan had men slechts weinig meer tijd nodig dan bij het trillen afhankelijk van het weer. Werd afhankelijk van het weer trillen gecombineerd met slechts 1 tros per plant per keer trillen, dan had men om eenzelfde hoeveelheid planten te behandelen gedurende de gehele bloei t.o.v. het 3 x in de week alles trillen ± 2 x zoveel tijd nodig. Wel moet er hierbij nogmaals op worden gewezen, dat alle 2 onderste trossen normaal werden getrild (dus alle 3 x in de week).

De tijdsbesparing werd dus uitsluitend gedurende de bloei van tros 3 t/m 7 verkregen.
Uit het voorgaande blijkt dus zonder meer, dat het volkomen verantwoord is na de bloei van de 2e tros bij een vroege stookteelt minder frequent en intensief te trillen. Hierdoor verkrijgt men een goede vroege opbrengst (prima zetting van tros 1 + 2) en kan men een tijdsbesparing krijgen, zonder de totale opbrengst nadelig te beïnvloeden. Wel loopt men enigszins het gevaar een iets minder goede kwaliteit te krijgen. Gezien de geringe verschillen in gemiddeld vruchtgewicht moet deze kans toch zeer gering worden geacht.

Samenvatting en Conclusie

Uit deze bestuivingsproef bleek, dat:

1. De triller van Sosef ongeveer dezelfde resultaten gaf als de amerikaanse trostriller.
2. Door tros 3 t/m 7 afhankelijk van het weer 1, 2 of 3 x per week te trillen of per keer slechts 1 tros per plant te behandelen, dan wel deze 2 behandelingen te combineren, een tijdsbesparing kan worden verkregen, zonder oogstderving te veroorzaken.

14 juni 1963.

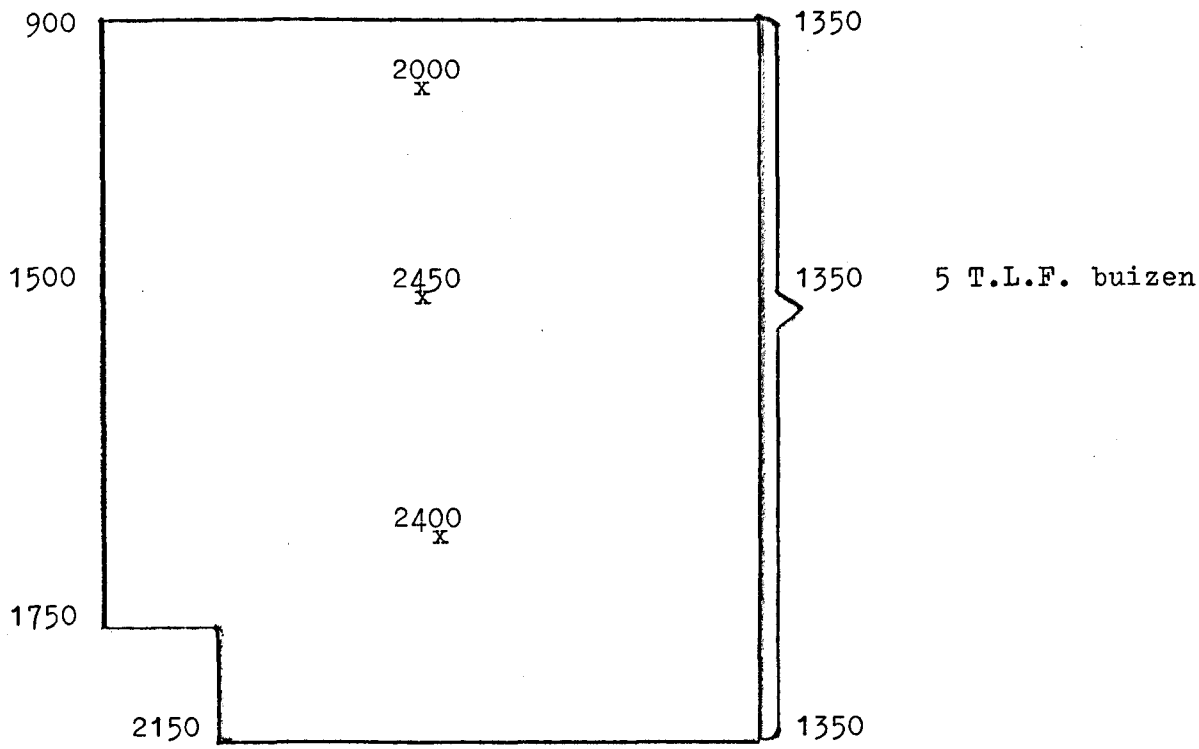
AvO-VB

De Proefneemster,

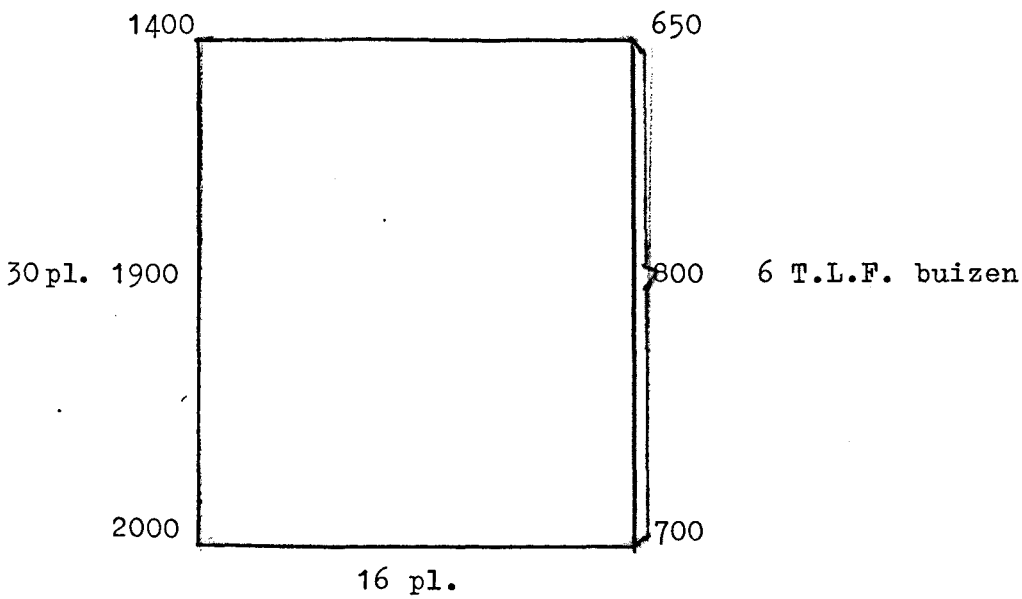
W. van Ravestijn.

Lichtverdeling Bestuivingsproef

rails

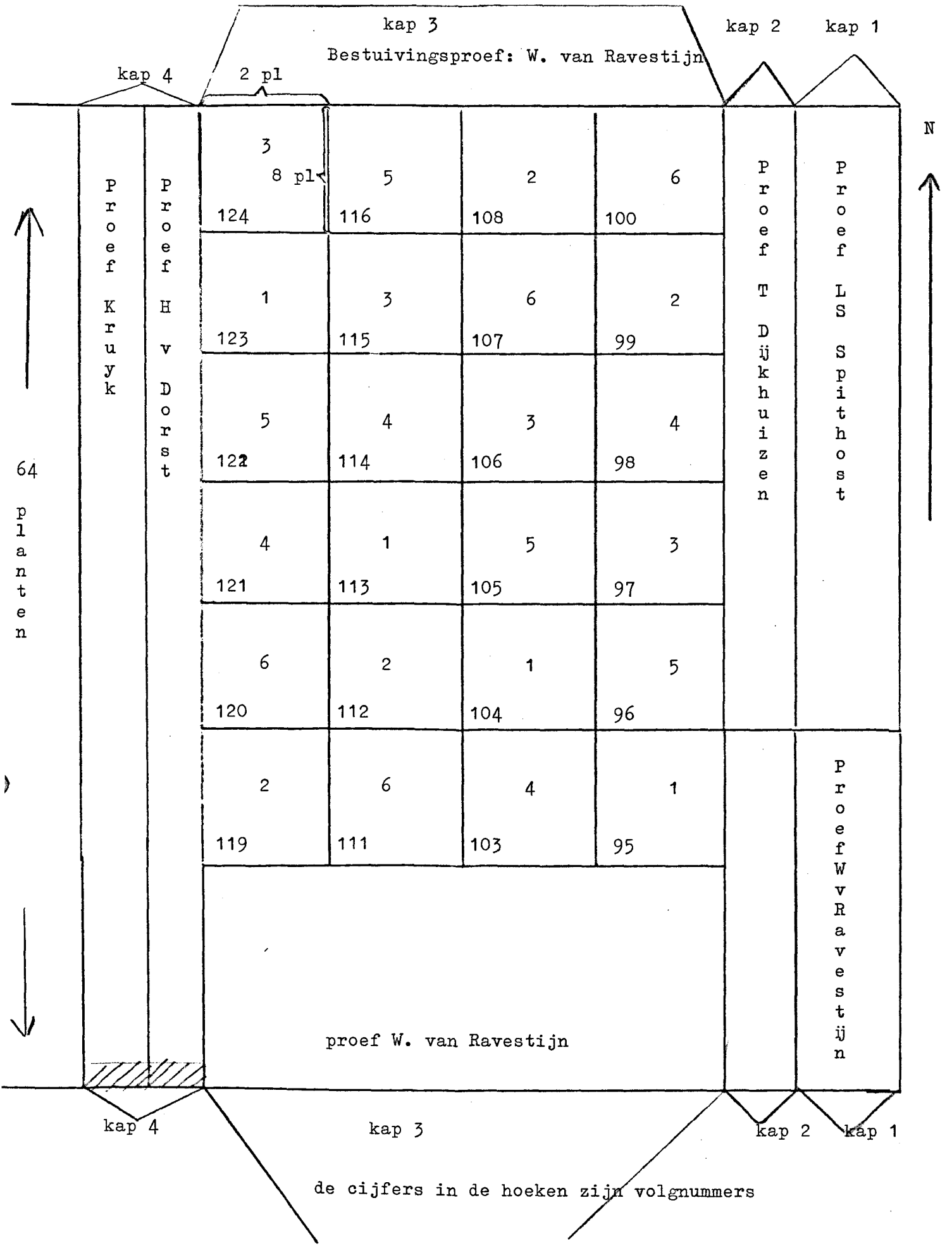


Lichtverdeling 15 jan. '61.



Bijlage 2.

Plattegrond Blokkas 1 1960-1961.



de cijfers in de hoeken zijn volgnummers

Begin bloei						
Tikken				Am. tr., per keer 1 tros trillen		
No. 95	513/2	4/3		No. 98	529/2	5/3
104	474/2	2/3		103	487/2	2/3
113	489/2	3/3		114	487/2	2/3
123	504/2	4/3		121	501/2	3/3
Tot.	1980/2			Tot.	2004/2	
Gem.		3/3		Gem.		3/3
Amerikaanse triller				Triller Sosef		
No. 99	546/2	6/3		No. 96	523/2	5/3
108	536/2	6/3		105	521/2	5/3
112	492/2	3/3		116	506/2	4/3
119	545/2	6/3		122	489/2	3/3
Tot.	2119/2			Tot.	2039/2	
Gem.		5/3		Gem.		4/3
Am. tr., afh. v.h. weer 1, 2 of 3 x per week				Am. tr., per keer 1 tros, afh. van het weer 1, 2 of 3 x per week trillen		
No. 97	536/2	6/3		No.100	523/2	5/3
106	497/2	3/3		107	513/2	4/3
115	482/2	2/3		111	503/2	3/3
124	556/2	7/3		120	515/2	4/3
Tot.	2071/2			Tot.	2054/2	
Gem.		4/3		Gem.		4/3

Gerst – Dolaal

Bestuurswetenschappelijk Onderzoek Landbouw
1961 Blokproef I
Proj. 74 blad 1.

	Kros 1			Kros 2			Kros 3			Kros 4			Kros 5			Kros 6			Kros 7		
	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%	gen.	Kl.	%
Bel. 1. Tinkhorn																					
	35	74	143	51,7	84	192	43,7	45	249	18,1	66	274	24,1	107	394	27,1	181	391	47,3	155	334	46,4
	104	108	156	69,2	113	213	53,1	58	175	33,1	66	295	22,4	141	472	29,8	172	381	45,2	216	413	52,3
	113	106	196	54,1	97	204	47,6	67	190	35,3	89	286	30,8	149	398	37,4	227	475	47,7	249	400	62,3
	123	109	182	59,9	109	221	49,4	116	334	34,7	66	319	18,8	133	471	28,3	230	670	35,9	212	557	38,1
Tot.	397	677		470	830		286	948		280	1174		510	1735		810	1887		902	1704		
Gem.			58,6			48,5			30,2			23,8			30,5			43,0			48,8
Bel. 2. Amerikaanse suiker																					
	99	155	192	80,6	123	206	59,7	100	266	37,6	95	269	35,3	120	272	44,1	174	313	55,6	113	220	51,4
	108	143	187	76,5	130	246	52,8	103	251	41,0	95	287	33,1	194	431	45,0	217	464	46,8	196	381	51,4
	112	126	158	79,7	136	181	75,1	80	177	45,1	76	243	31,3	161	371	43,4	184	311	59,2	157	268	58,6
	119	165	203	81,4	153	257	59,5	101	296	54,1	109	260	41,9	195	345	53,6	205	344	59,6	133	206	64,6
Tot.	599	740		578	830		287	990		375	1059		660	1419		780	1432		599	1075		
Gem.			79,6			60,9			38,8			35,5			46,6			54,5			55,6
Bel. 3. Am. su. 1e + 2e sno 3 x p. w., daarna afh. v. h. weer 1, 2 of 3 x p. w.																					
	97	130	163	77,8	114	208	[illegible]	72	265	27,2	103	294	35,0	166	369	45,0	130	237	54,9	124	202	61,4
	106	150	178	84,3	139	219	[illegible]	85	217	39,2	118	376	31,4	147	358	41,1	216	425	50,8	182	331	55,0
	115	138	166	83,1	131	182	72,0	100	220	45,6	97	325	29,8	187	398	47,0	210	397	52,9	172	279	61,6
	124	158	218	72,5	132	233	56,7	86	285	30,2	98	306	32,0	252	487	51,7	260	467	55,7	174	360	48,3
Tot.	576	725		616	942		342	958		410	1301		752	1612		916	1526		652	1172		
Gem.			82,4			61,4			34,7			31,9			46,7			53,5			55,6

Genet. totaal

Bestuivingsproef 1561 Blokka

Trosl				Tros 2				Tros 3				Tros 4				Tros 5				Tros 6			
gem.	Kl.	%		gem.	Kl.	%		gem.	Kl.	%		gem.	Kl.	%		gem.	Kl.	%		gem.	Kl.	%	
Geb. 4. Aan. gr. 1e + 2e tros 3x p.w., daarna per plant 1 tros per keer stellen																							
98	125	177	75,4	112	202	55,5	79	271	29,1	72	284	39,1	79	269	28,5	166	337	50,7	103	268	59,0		
103	156	192	81,2	138	192	71,9	85	195	42,5	109	351	31,1	121	325	37,2	212	391	54,2	148	269	55,0		
114	146	176	83,0	134	185	72,4	89	225	39,1	109	255	42,7	157	348	45,1	244	425	57,4	266	388	68,6		
121	149	184	81,0	151	246	61,4	119	299	39,9	108	346	31,2	159	372	42,7	195	309	63,1	212	352	60,2		
Kl.	576	718		535	825		369	990		397	1236		616	1414		717	1452		760	1277			
Gem.			80,3			64,8			37,2			32,2			43,6			56,3			59,6		
Geb. 5 Stellen Snoef.																							
96	115	177	65,0	116	222	52,3	54	183	29,5	72	282	25,5	143	286	50,0	132	293	45,0	108	264	40,9		
105	148	192	81,4	129	206	62,6	78	237	32,9	95	365	26,0	183	383	47,7	214	393	54,4	206	331	62,2		
116	134	165	81,2	125	228	54,8	109	307	35,2	122	362	33,7	212	427	49,7	253	414	61,0	127	223	50,9		
122	144	182	79,1	136	206	[illegible]	94	205	41,0	96	315	30,5	194	405	47,9	275	452	60,8	222	370	60,0		
Kl.	541	706		506	862		324	932		385	[illegible]		722	1501		874	1552		663	1188			
Gem.			76,6			58,7			34,7			29,1			48,8			56,2			55,8		
Geb. 6. Aan. gr. 1e + 2e tros 3x p.w., daarna per pl. 1 tros per keer en aft. n.b. weer 1, 2 of 3x per w. stellen.																							
100	155	200	77,4	98	181	54,1	72	269	26,8	71	322	22,1	153	327	46,7	218	348	62,6	197	325	60,6		
107	146	174	83,9	115	187	61,5	90	237	37,9	99	298	33,2	128	315	40,6	181	337	53,7	182	344	52,9		
111	167	200	83,5	155	215	72,1	94	242	38,8	46	226	20,3	138	425	42,4	192	311	63,8	177	277	63,9		
120	153	191	80,1	128	205	62,4	99	236	42,0	79	316	25,0	163	355	45,9	262	471	55,6	186	321	57,9		
Kl.	621	765		496	788		355	984		255	1162		582	1322		853	1467		742	1267			
Gem.			82,2			62,9			36,1			25,4			44,0			58,4			58,6		

VERLOOP VAN DE ZETTING VAN TROS 1 t/m 7.

Bijlage 4a.

Verklaring

—— Tikken, Dagelijks

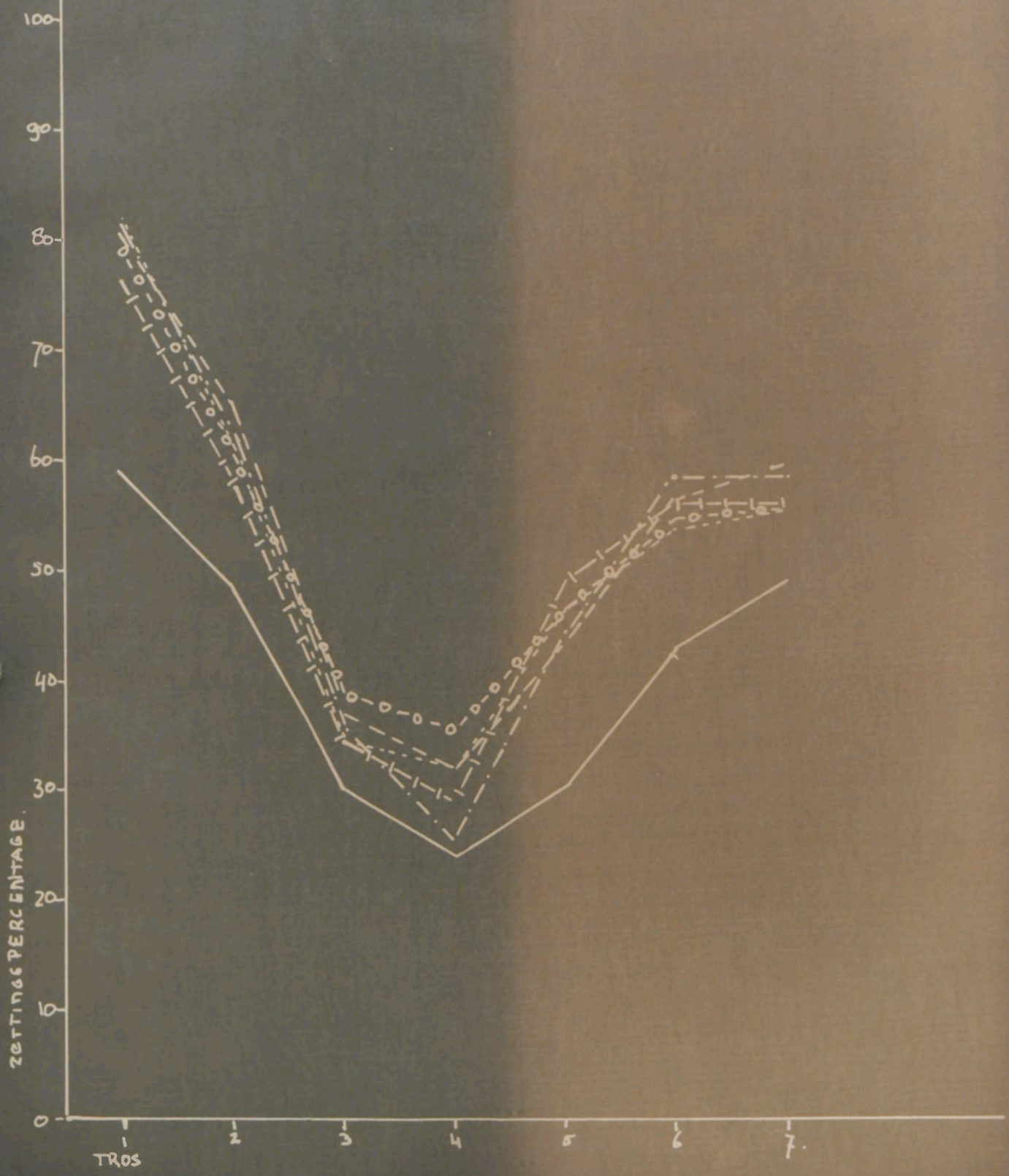
-1-1- Triller Josef, 3x in de week.

o-o- Amerikaanse Triller, 3x in de week.

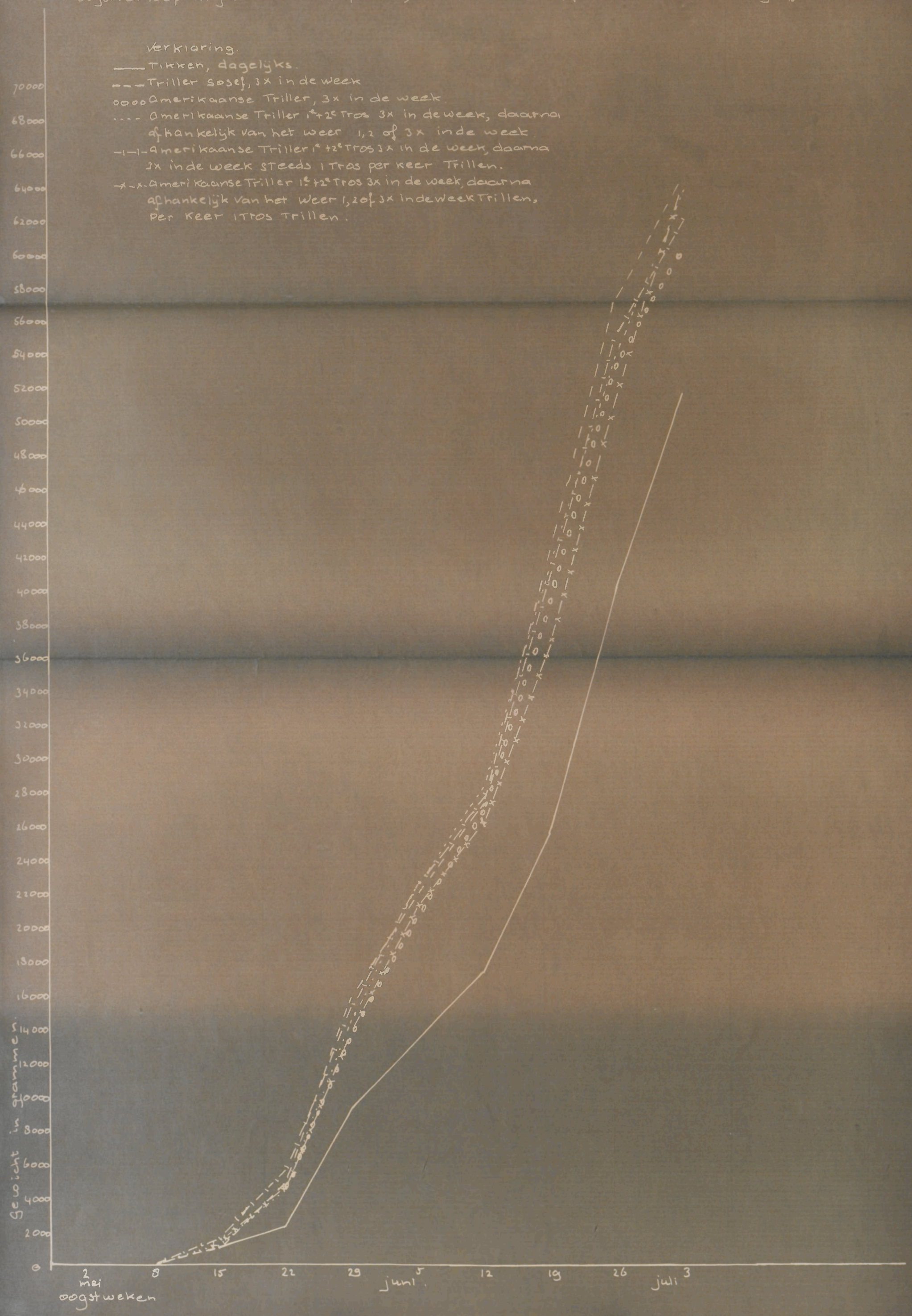
..... 1e+2e Tros 3x in de week, Daarna ath. v.h. weer 1,2 of 3x in de week.

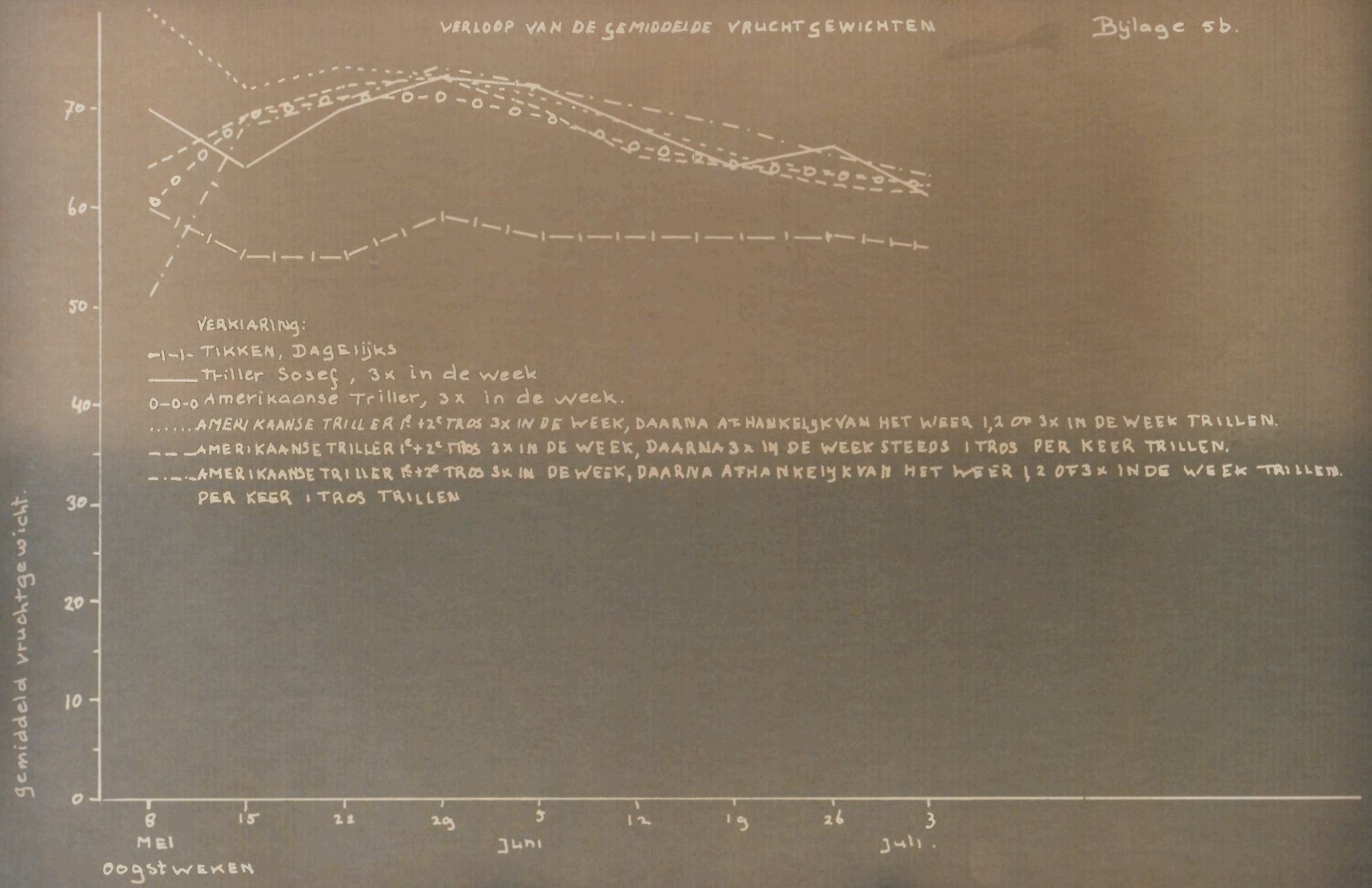
— — 1e+2e Tros 3x in de week, Daarna 3x in de week 1 tros per keer trillen.

—.—. 1e+2e Tros 3x in de week, Daarna ath. v.h. weer 1,2 of 3x in de week 1 tros. per keer trillen.



oogstverloop in grammen van 16 planten, berekend over 4 parallellen. Bijlage 5A.



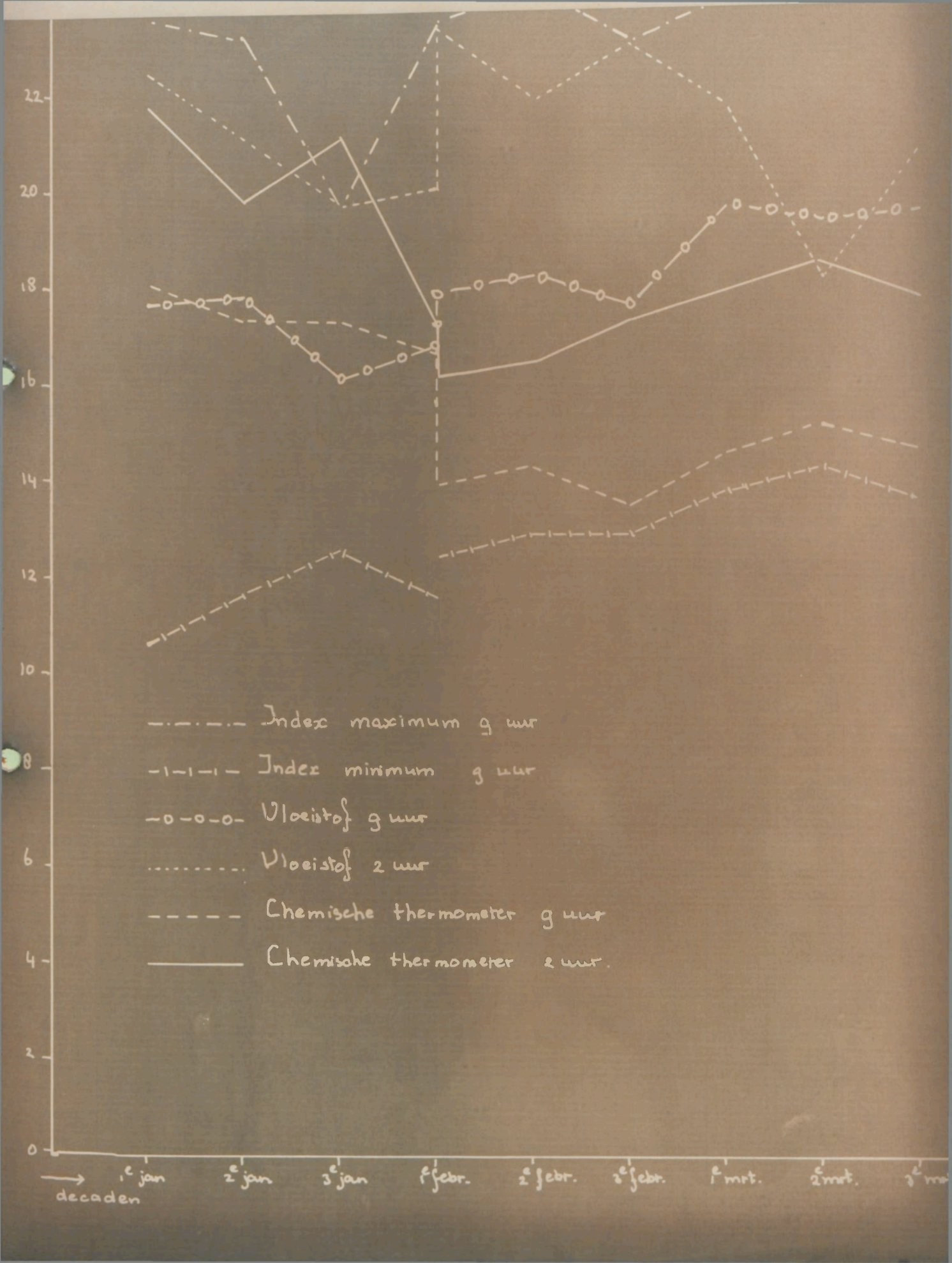

VERLOOP VAN DE GEMIDDELDE VRUCHTGEWICHTEN
Bylage 5b.
gemiddeld vruchtgewicht.
70
60
50
40
30
20
10
0
8
15
22
29
5
12
19
26
3
MEI
JUNI
JULI.
OOGSTWEKEN
VERKLARING:
-I-I- TIKKEN, DAGELIJKS
——— Triller Soseß, 3x in de week
O-O-O Amerikaanse Triller, 3x in de week.
..... AMERIKAANSE TRILLER 1e+2e TROS 3x IN DE WEEK, DAARNA AFHANKELIJK VAN HET WEER 1,2 OF 3x IN DE WEEK TRILLEN.
— — AMERIKAANSE TRILLER 1e+2e TROS 3x IN DE WEEK, DAARNA 3x IN DE WEEK STEEDS 1 TROS PER KEER TRILLEN.
-.-.- AMERIKAANSE TRILLER 1e+2e TROS 3x IN DE WEEK, DAARNA AFHANKELIJK VAN HET WEER 1,2 OF 3x IN DE WEEK TRILLEN.
PER KEER 1 TROS TRILLEN

Bilage 0

	Tid (sec.)		Tid (sec.)		Tid (sec.)		Tid (sec.)		Tid (sec.)		Tid (sec.)
Beh. 1. 9,3	15	Beh. 2 9,3	129	Beh. 3 9,3	117	Beh. 4 9,3	136	Beh. 5 9,3	126	Beh. 6. 9,3	118
11,3	14	11,3	109	11,3	122	11,3	115	11,3	101	11,3	114
14,3	15	14,3	147	14,3	140	14,3	150	14,3	145	14,3	145
15,3	13	15,3	156	15,3	159	15,3	109	15,3	102	15,3	103
16,3	13	16,3	185	16,3	174	16,3	175	16,3	232	16,3	190
17,3	14	21,3	194	21,3	198	21,3	208	21,3	244	21,3	204
18,3	12	23,3	210	23,3	204	23,3	204	23,3	271	23,3	199
20,3	14	24,3	234	24,3	219	24,3	229	24,3	289	24,3	220
21,3	13	28,3	250	28,3	231	28,3	229	28,3	312	28,3	259
22,3	14	30,3	252	30,3	240	30,3	238	30,3	313	30,3	233
23,3	13	7,4	253	7,4	245	7,4	238	7,4	300	7,4	210
24,3	14	8,4	233	8,4	233	8,4	205	8,4	270	8,4	194
27,3	13	9,4	229	10,4	238	9,4	198	9,4	300	10,4	135
28,3	14	11,4	252	9,4	278	11,4	174	10,4	357	9,4	210
29,3	14	13,4	222	24,4	319	12,4	141	11,4	297	24,4	139
30,3	14	19,4	267	27,4	296	19,4	121	13,4	205	27,4	129
7,4	14	20,4	290	7,5	205	20,4	128	19,4	292	7,5	159
8,4	14	22,4	293			22,4	130	20,4	301		
9,4	14	25,4	301			25,4	141	22,4	310		
10,4	14	27,4	272			27,4	131	25,4	382		
14,4	14	29,4	301			29,4	141	29,4	322		
15,4	15	4,5	330			4,5	151	4,5	372		
16,4	16	7,5	240			7,5	159	7,5	306		
17,4	15										
18,4	22										
19,4	23										
20,4	27										
21,4	25										
22,4	28										
24,4	22										
25,4	25										
26,4	23										
27,4	23										
28,4	26										
29,4	25										
4,5	27										
5,5	26										
7,5	27										
8,5	26										
Total.	7488		5405		5691		5906		5519		4928
Antal mätningar.	40		23		17		23		23		17

Bijlage 7.

decades	Bestuiving Tomaat Blokkas I						Bestuivingsproef Kweekkas Links					
	Index max. 9 uur	Index min. 9 uur	Vloeistof 9 uur	Vloeistof 2 [redacted] uur	chem.therm. 9 uur	chem.therm. 2 [redacted] uur	Index max. 9 uur	Index min. 9 uur	Vloeistof 9 uur	Vloeistof 2 [redacted] uur	chem.therm. 9 uur	chem.therm. 2 [redacted] uur
1e januari												
2e "							23,2	11,7	17,9	21,2	17,4	19,9
3e "							19,8	12,6	16,2	19,8	17,4	21,2
1e februari	23,7	12,5	18,0	23,5	14,0	16,3	23,6	11,7	16,9	20,2	16,7	17,3
2e "	24,4	13,0	18,4	22,1	14,4	16,6						
3e "	23,3	13,0	17,8	23,3	13,6	17,5						
1e maart	24,2	13,9	19,9	22,0	14,7	18,1						
2e "	24,5	14,4	19,6	18,4	15,3	18,7						
3e "	25,2	13,8	19,8	21,1	14,8	18,0						


22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
Index maximum 9 uur
Index minimum 9 uur
Vloeistof 9 uur
Vloeistof 2 uur
Chemische thermometer 9 uur
Chemische thermometer 2 uur.
1e jan
2e jan
3e jan
1e febr.
2e febr.
3e febr.
1e mrt.
2e mrt.
decaden

0.0	0.2	0.2	–	0.1	–	0.1	0.2
0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1
0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1
0.1	–	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
0.0	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	0.1
0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	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	0.1	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	0.2	0.0	0.1	0.2
0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1
0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1
0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0

Cijfers van „hoel" uit verhandelingen.

Verklaring:
0 = geen aanwezing
0 = veldsmit aangetoond

Bijlage 9 blz. 1

Aardappelgezet [illegible]

Stuk \ Stijl	1	2	3	4	5	6	Som
a	74	155	130	125	115	155	754
b	100	143	150	156	140	146	835
c	106	126	130	146	134	167	817
d	109	165	158	149	144	153	878
Som	347	589	576	576	541	621	3300

Factor	Ha	%	Gem. kw	F (kw)	E (kw)	P	Bl. [illegible]
Totaal	11428,00	23					
Bekalingen	1431,67	8	477,22	3,37	3.229,542	[illegible]	[illegible]
Hyacinten	7.851,00	5	1570,20	10,98	2.90,426	[illegible]	
Zaad	2.145,33	15	143,02				

Stijl	Som	1	2	3	4	5	6	Breedte	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]							1			
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]					2	[illegible]	[illegible]	100
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				3	[illegible]	[illegible]	116
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			4	[illegible]	[illegible]	126
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	[illegible]	125	130
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		6	[illegible]	[illegible]	137

De verschillen tussen [illegible] en [illegible] stijlen zijn [illegible]

[illegible] Tussen de bed. behandelingen onderling [illegible]

Percentage gezet [illegible]

Stuk \ Stijl	1	2	3	4	5	6	Som
a	67,2	80,6	74,8	75,4	65,0	77,4	429,9
b	77,2	76,0	74,3	81,2	81,4	83,4	476,5
c	54,1	79,7	83,1	83,0	81,2	83,5	464,6
d	79,9	81,4	72,5	81,0	78,1	80,1	454,0
Som	234,9	318,2	319,7	320,1	306,7	324,9	1825,0

Factor	Ha	%	Gem.	F (kw)	E (kw)
Totaal	[illegible]	23			
Bekalingen	[illegible]	5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Hyacinten	[illegible]	5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Zaad	[illegible]	15	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]		
Bulbe	[illegible]		[illegible]		

= 50,0 A.C. 6,2 %

Percentage gezet [illegible]

Bijlage g. [illegible]

aandeel geset 2e tros

Blad	1	2	3	4	5	6	Som
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	112	116	90	647
[illegible]	[illegible]	[illegible]	139	138	129	115	704
[illegible]	[illegible]	31	134	125	155	77	770
[illegible]	[illegible]	32	171	31	128	[illegible]	[illegible]
[illegible]	542	516	535	506	496	289	[illegible]

Factor	[illegible]	[illegible]	[illegible]
totaal	7251,323		
kabeljauw	2511,50	3	837,17
schelvis	[illegible]	5	[illegible]
leng	[illegible]	5	[illegible]

Blad	1	2	3	4	5	6	1
1	542	–					
2	535	7	–				
3	516	26	19	–			
4	506	36	29	10	–		
5	496	46	39	20	10		
6	403	139	132	113	103	93	

Breuk [illegible]

Percentage geset

Blad	1	2	3	4	5	6	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	54,8	50,5	52,3	50,2	[illegible]
[illegible]	[illegible]	63,5	71,9	61,6	61,5	[illegible]	[illegible]
[illegible]	72,1	72,4	72,4	64,8	77,1	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	56,1	[illegible]	61,0	61,4	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	45,1	24,0	26,2	23,5	20,5	214,4

Bij aandeel geset geeft hier een zeer aanmerkelijk verschil met de [illegible]
[illegible] geset is dat verschil aanmerkelijk

Bijlage 9 blz 3

aandeel gezet 3e tros

Plat	1	2	3	4	5	6	Som
a	95	100	72	79	54	72	422
b	50	103	85	83	70	90	497
c	67	80	100	80	100	94	537
d	76	101	86	113	84	99	600
Som	288	384	343	369	324	355	2061

Factor				
totaal	8 030,2	24		
lichaamsgewicht	2926,2	3	975,35	0,03
objecten	1527,[illegible]	5	305,[illegible]	[illegible]
rest	3503,3	15	233,00	
[illegible]	[illegible]	1	49	
[illegible]	535,[illegible]	5	133,00	

m: 85,9. r.c. 18,0 %.

Percentage gezet 3e tros

Plat	1	2	3	4	5	6	Som
a	18,[illegible]	37,6	27,2	29,1	29,5	2[illegible],0	168,8
b	33,1	41,0	39,2	42,5	32,9	37,9	226,6
c	35,3	40,1	45,5	39,1	35,2	30,0	239,0
d	34,7	34,1	30,2	39,9	41,0	42,0	221,9
Som	121,2	157,0	142,1	150,6	138,6	145,5	855,9

Factor					
totaal	970,02	23			
lichaamsgewicht	489,11	3	163,04	0,31	0,01
objecten	194,42	5	38,88	0,98	0,13
rest	294,49	15	19,63		
[illegible]	137,02	1	137,02	7,02	[illegible]
[illegible]	56,60	4	14,15	2,1	

m: 35,7. r.c. 12,4 %.

Plat	Som	2	4	6	3	5	1
2	157,0	-					
4	150,6	7,2	-				
6	145,5	12,3	5,1	-			
3	142,1	15,7	8,6	3,4	-		
5	138,6	19,2	12,0	6,9	3,5	-	
1	121,2	36,0	29,4	24,3	20,9	17,4	-

Breedte	P 0,0	P 0,05	P 0,01
1	-	-	-
2	22,0		
3	27,0		
4	31,5		
5	34,0		
6	36,0		

Bijlage 3 blz 4

Aandeel gezet tbv 4

Leeftijd	1	2	3	4	5
a	66	95	103	111	72
b	66	95	118	109	95
c	80	76	97	93	62
d	60	109	98	100	3
Som	280	375	416	397	[illegible]

Factor	Aan	Gem.	Gem.	Aan	Pbij
Total	9140,00	23			
Uitkeringen	339,33	3	226,44	21	
Objecten	5403,00	5	797,00	2,64	[illegible]
Rest	7529,67	15	301,98		

Object	Som	3	4	5	2	1	Binnen
3	416	–					
4	397	13	–				2
5	305	31	12	–			3
2	375	41	22	10	–		7
1	295	121	102	90	80	–	5
[illegible]	280	136	117	105	95	15	–

Percentage gezet v. t. Fro.

Stech \ Obj	1	2	3	4	5	6	Som
a	24,1	35,3	35,0	39,1	25,5	22,1	181,1
b	22,4	33,1	31,4	31,1	26,0	23,2	177,2
c	30,0	31,3	29,0	27,1	33,7	20,3	173,0
d	18,0	41,9	32,0	31,2	30,5	25,0	179,4
Som	96,1	141,6	128,2	128,5	115,7	100,6	710,7

Factor	L.k.2	g.v.v.	gem. L.	F.lker	F.kleur	P	
Totaal	762,85	23					m = 29,6
herhalingen	6,14	3	2,05	<1			
objecten	309,43	5	77,09	3,18	2,30; 4,56	0,04	r = 18,7 %
Rest	367,28	15	24,49				

Obj	Som	2	4	3	5	6	1
2	141,6	—					
4	128,5	13,1	—				
3	128,2	13,4	0,3	—			
5	115,7	25,9	12,8	12,5	—		
6	100,6	41,0	27,9	27,6	15,1		
1	96,1	45,5	32,4	32,1	19,6	4,5	—

Stech	P 0,10	P 0,05	P 0,01
1			
2	24,6	29,0	4[illegible]
3	31,1	36,3	43,0
4	35,1	40,4	52,0
5	38,0	43,3	55,3
6	40,2	45,5	57,4

Bijlagen

Totaal opbrengst

Stek / Obj	1	2	3	4	5	6	Som
a	415	550	556	[illegible]	[illegible]	613	3174
b	495	646	[illegible]	[illegible]	638	659	3761
c	651	566	[illegible]	611	[illegible]	626	3[illegible]18
d	516	636	[illegible]	705	651	639	3[illegible]19
Som	[illegible]	[illegible]	246	256	253	1457	2

Factor	Stka	gew.	gem. kg	F(kg)	F(kwn)	P
totaal	123 239	1523				Sm: 607
uchalungen	43 242	3	14 416	6,53	329,542	20,01
objecten	41 454	5	8 291	3,23	290,456	9,04
zest	38 538	15	2 569			
tikken tillen	37 100	1	37 100	10,41	454,416	20,01
stellen	4 354	4	1 088			

gemiddeld Nachtgewicht

Stek / Obj	1	2	3	4	5	6	Som
a	54	62	61	57	59	63	356
b	54	61	62	58	62	65	362
c	59	60	59	60	62	62	362
d	57	65	64	57	61	61	365
Som	224	248	246	242	244	254	1458

Factor	Stka	gew.	gem. kg	F(kg)	F(kwn)	P
totaal	24,00	23				Sm: 20,01
uchalungen	44,00	3	14,67	3,07	329,542	30,6
objecten	11,50	5	2,30	3,06	290,456	20,01
zest	72,50	15	4,83			
tikken tillen	100,30	1	100,30	22,42	454,416	20,01
stellen	21,20	4	5,30	1,10	306,467	70,20

Totale hoeveelheid tijd voor de bestuivingen in sec.

Beh. 1.	Tikken	748 (40x)
Beh. 2.	Normaal trillen	5405 (23x)
Beh. 3.	Tros 1 + 2 norm. trillen, daarna afh. v.h. weer 1, 2 of 3 x per week trillen	3691 (17x)
Beh. 4.	Tros 1 + 2 norm. trillen, daarna per keer één tros trillen	3906 (23x)
Beh. 6.	Tros 1 + 2 norm. trillen, daarna afh. v.h. weer 1, 2 of 3 x per week trillen. Per keer 1 tros p. pl. tr.	2928 (17x)