

A  
05  
R  
22



Parthenocarpe vruchtzetting door 4 CPA bij courgettes.

Proef II: Invloed spuitfrequentie en ouderdom van de spuitvloeistof.

door:

W. van Ravestijn

Naaldwijk, juni 1980

Intern verslag no. 25

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Parthenocarpe vruchtzetting door 4 CPA bij courgettes.

Proef II: Invloed spuitfrequentie en ouderdom van de spuitvloeistof.

door:

W. van Ravestijn

Naaldwijk, juni 1980

Intern verslag no. 25

228006

Parthenocarpe vruchtzetting bij courgettes door 4 CPA.

Proef II: Invloed spuitfrequentie en ouderdom van de spuitvloeistof.

Project : C-4

Tijd : juli - november 1979

Plaats : A13-6

Uitneming: Philomeen de Vreede

Proefneemster: Wil van Ravestijn

## 1. Inleiding

Later in het jaar kan de natuurlijke bestuiving en vruchtzetting moeilijk tot stand komen. Insecten vliegen niet of nauwelijks, zodat tot handbestuiving moet worden overgegaan.

Uit een eerste oriënterende proef (1978) is gebleken, dat met groeiregulatoren parthenocarpe vruchtgroei geïnduceerd kan worden. Het meest belovend leek Tomatotone (bevat 0.2% 4 chloorfenoxiazijnzuur) in een concentratie van 50 ml/l (dus 100 mg/l a.st) op de vrouwelijke bloemen verspoten.

In deze proef is de spuitfrequentie nagegaan. Tevens is onderzocht, of het wel nodig is elke dag een verse spuitoplossing te bereiden, of dat volstaan kan worden met slechts één maal per week een oplossing te maken.

## 2. Proefopzet

De proef is in 4-voud uitgevoerd. Elk veldje bestond uit 6 planten (zie plattegrond in bijlage 1). In deze proef zijn uitsluitend de vrouwelijke bloemen bespoten. Per week is 1, 2, 3 of 5 maal gespoten (alleen op de werkdagen). Als controle zijn met de hand bestoven bloemen gebruikt. Dit vond 5 maal in de week plaats (eveneens alleen op de werkdagen).

In de proef zijn steeds alle knoppen van de mannelijke bloemen verwijderd, om ongewenste bestuiving te voorkomen. De mannelijke bloemen, die nodig waren voor de handbestuiving, waren uit een andere kas afkomstig.

De volgende behandelingen zijn vergeleken:

1. Controle, handbestuiving. Bestuiven op maandag, dinsdag, woensdag, donderdag en vrijdag.
2. Een maal per week spuiten (woensdag).
3. Twee maal per week spuiten (maandag en donderdag).
4. Drie maal per week spuiten (maandag, woensdag en vrijdag).
5. Vijf maal per week spuiten (maandag t/m vrijdag).
6. Vijf maal per week spuiten (maandag t/m vrijdag) met een "oude" oplossing (d.i. alleen op maandag een "verse" oplossing maken en die de gehele week gebruiken).

Er is steeds met 50 ml/l Tomatotone gespoten. Steeds is in de geopende vrouwelijke bloemen gespoten. De concentratie werkzame stof (4 CPA) was dus 100 mg/l.

De proef kan als volgt in schema worden gebracht.

Tabel 1. Schema van de proef

Beh.	Bestui-		Tomatotone 50 ml/l		Spuiten of bestuiven op:				
	ven	vers	oud		ma	di	wo	do	vrij
1	+	-	-		+	+	+	+	+
2	-	+	-				+		
3	-	+	-		+			+	
4	-	+	-		+		+		+
5	-	+	-		+	+	+	+	+
6	-	-	+		+	+	+	+	+

Uit het spuitschema blijkt, dat de spuitdata zo gelijk mogelijk over de week zijn verdeeld. Dit is dan ook onder andere de reden, dat gekozen is voor het nagaan van de invloed van een "oude" oplossing boven het 4 maal in de week groeistof spuiten.

In bijlage 2 staan de temperatuurgegevens in het kort vermeld. De verbruikte (verspoten) hoeveelheden spuitvloeistof per spuitdatum zijn in bijlage 3 opgenomen. Bijlage 4 geeft enkele waarnemingen weer, welke gedurende de teelt zijn geconstateerd.

### 3. Resultaten

De oogstgegevens zijn in bijlage 5 opgenomen. Grafische voorstellingen van deze proef zijn in bijlage 5a (aantal vruchten), 5b (geogst gewicht), 5c (gemiddeld vruchtgewicht) en 5d (percentage afwijkende vruchten) te zien.

#### 3.1. Aantal vruchten (5a)

Het aantal geogste vruchten blijft bij 1 en 2 maal in de week spuiten duidelijk achter ten opzichte van het dagelijks met de hand bestuiven. Het aantal geogste vruchten bij 3 maal in de week spuiten ligt vrijwel gelijk aan handbestuiving. De beide groepen, die 5 maal in de week worden bespoten, geven meer vruchten dan handbestuiving. Onderling verschillen deze behandelingen (dus 5 x per week spuiten) nauwelijks, maar ongeveer twee weken vóór het einde van de proef (oogst) begint de "verse" oplossing iets beter te worden dan de "oude" oplossing. Dit is dus in een periode, dat de zetting moeilijker gaat verlopen en ook 3 x in de week "vers" spuiten begint dan ook ten opzichte van handbestuiving uit te lopen.

#### 3.2. Gewicht (5b)

Het gewicht aan geogste vruchten is minder sprekend dan het aantal vruchten bij de groeistofbehandelingen. Ook bij dit gegeven blijkt, dat 1 of 2 maal in de week spuiten beslist onvoldoende is. Ook 3 maal in de week spuiten geeft een lagere produktie dan handbestuiving, uitgezonderd de laatste oogstweken.

Gelijk aan handbestuiving of fractioneel beter is de opbrengst bij 5 maal in de week spuiten. Het verschil tussen "vers" en "oud" is gering en valt aanvankelijk uit ten gunste van de "oude" oplossing. De totaal opbrengst verschilt tussen beide oplossingen in het geheel niet.

#### 3.3. Het gemiddeld vruchtgewicht (5c)

Opvallend is, dat alle met groeistof behandelde groepen vruchten leveren met een lager gemiddeld vruchtgewicht. Hoe vaker men in de week spuit, des te lager wordt het gemiddeld vruchtgewicht. Bij de "oude" oplossing gaat dit niet helemaal op. Het gemiddeld vruchtgewicht van deze behandeling is iets hoger dan bij 5 x in de week "vers" spuiten en ligt op ongeveer gelijk niveau als bij behandeling 4, dus 3x in de week (vers) spuiten.

### 3.4. Afwijkende vruchten

Alleen bij de met groeistof behandelde groepen zijn afwijkende vruchten gevonden. De afwijking bestond uit een knotsvormig uiteinde van de vrucht, dus een vruchtgedeelte aan het stempeldeel van de vrucht. Het percentage afwijkende vruchten is berekend over het aantal geoogste vruchten.

Naarmate meer wordt gespoten, des te meer afwijkende vruchten worden er geoogst. Wordt 3 maal of minder in de week gespoten, dan blijft het percentage afwijkende vruchten beneden 8%, maar als 5 maal in de week wordt gespoten met een verse oplossing, dan kan het percentage afwijkende vruchten tot 20% oplopen. Wordt echter 5 maal in de week met een "oude" spuitvloeistof gespoten (in feite 1 x van de 5 keren wél vers), dan blijft het percentage afwijkende vruchten beneden 10% en slechts iets hoger dan bij 3 maal in de week "vers" spuiten.

## 4. Discussie

Door 100 dpm 4 CPA in de bloemen te spuiten kan parthenocarpie worden geïnduceerd. Frequent spuiten is nodig om een goede produktie te krijgen. De hier gebruikte concentratie is aan de hoge kant, gezien de afwijkingen, die aan vrucht en plant kunnen optreden. Echter een veel lagere concentratie lijkt ook niet geschikt te zijn, gezien de gunstige reactie tegen het eind van de proef door groeistof verkregen (vers 3 en 5 x).

Het vruchtgewicht neemt door het gebruik van groeistof af bij vrijwel gelijke vruchtgrootte. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door een lager droge stof gehalte bij de parthenocarp gevormde vruchten door het ontbreken van zaden.

Globaal genomen komt het er dus op neer, dat bij weinig spuiten, minder bloemen worden bespoten, minder vruchten uitgroeien, minder afwijkingen optreden en iets zwaardere vruchten worden gevormd dan bij frequenter spuiten. Het gebruik van een "oude" oplossing (is in feite 1/5 "vers") komt neer op een geleidelijk iets afnemende concentratie van de spuitvloeistof in de loop van de week. In deze proef heeft deze werkwijze de beste resultaten gegeven van de groeistofbehandelingen. De controle was, voornamelijk wat kwaliteit aangaat, de beste behandeling.

Uit het oogpunt van arbeid geeft bloembespuiting met groeistof weinig tijdwinst ten opzichte van spuiten. Een plantbespuiting bijv. 1 maal per week zou te prefereren zijn. Echter de kans op schade en oogstreductie is dan zo groot, dat deze werkwijze voorlopig nog niet bruikbaar is voor praktijk toepassing.

## 5. Samenvatting en conclusie.

In deze proef zijn de open vrouwelijke bloemen 1, 2, 3 of 5 maal in de week bespoten met 50 ml/l Tomatotone. Als controle dienden met de hand bestoven bloemen. Dit werd 5 maal in de week uitgevoerd. Tevens is in deze proef de invloed van een "oude" (1 x per week verversen ) ten opzichte van een "verse (dagelijks verversen) spuitvloeistof nagegaan.

Globaal genomen geeft frequenter spuiten duidelijk meer vruchten met afnemend vruchtgewicht, zodat de produktie in gewicht ongeveer gelijk ligt bij 3 en 5 x in de week spuiten. Het opbrengstniveau verschilt weinig ten opzichte van handbestuiven.

Afwijkende vruchten worden bij frequenter spuiten meer gevonden dan bij weinig frequent spuiten. Bij de "oude" oplossing is het percentage afwijkende vruchten lager dan bij de "verse" oplossing.

Geconcludeerd mag worden, dat in deze proef handbestuiving het beste heeft voldaan, gevolgd door 5 x in de week spuiten met een "oude" oplossing.

Aangezien groeistof spuiten in deze proef steeds vruchten met een lager vruchtgewicht heeft geleverd, is het aan te raden in een volgende proef het droge-stof gehalte te bepalen.

Courgettes: Vruchtzettingsproef 1979

A13 - kap 6

☐ = één plant

1		6	5		4
6		12	18		29
4		2	3		6
5		11	17		23
2		1	6		3
4		10	16		22
3		5	4		2
3		9	15		21
6		3	1		5
2		8	14		20
5		4	2		1
1		7	13		19

1. Handbestuiving
2. 1x per week spuiten
3. 2x per week spuiten
4. 3x per week spuiten
5. 5x per week spuiten
6. 5x per week spuiten, oude oplossing gebruiken (☐ 1x per week verversen)

Spuitvloeistof is 50 ml/l Tomatotone

Werkschema: Ma, Di, Wo, Do, Vrij

1. bestuiven	+	+	+	+	+
2. spuiten			+		
3. spuiten	+			+	
4. spuiten	+		+		+
5. spuiten	+	+	+	+	+
6. "oud"	+	+	+	+	+

B.P. = handbestuiving

Noord

Plantafstand 150 x 60 cm

Geplant is op 2 augustus 1979



Temperatuurgegevens gemiddeld per decade in °C.

Tijdvak	°C		°C	
	max.	min.	9 u	14 u
14/8 -20/8	30.0	14.6	16.9	27.6
21/8 -31/8	29.1	11.9	14.5	26.4
1/9 -10/9	29.4	14.0	16.1	27.3
11/9 -20/9	24.3	14.5	16.6	22.9
21/9 -30/9	24.5	13.0	15.3	22.5
1/10 -10/10	24.7	15.5	17.1	23.6
11/10 -20/10	21.9	15.1	15.8	20.5
21/10 -31/10	19.5	10.8	11.7	17.8
1/11 -10/11	19.5	12.2	12.5	18.0
11/11 -18/11	16.8	10.5	10.9	16.0

Verbruikte hoeveelheden spuitvloeistof in ml.

Week	ma.	dinsdag		woensdag		donderdag		vrijdag	
	vers	vers	oud	vers	oud	vers	oud	vers	oud
34	85	15	17	33	20	24	7	11	12
35	70	5	12	39	18	20	9	4	11
36	93	10	10	66	11	25	15	45	9
37	99	19	12	16	11	39	11	36	15
38	39	12	14	26	14	18	10	11	12
39	10	7	3	54	15	46	17	67	24
40	98	14	13	34	8	12	10	7	10
41	3	3	2	16	11	9	4	15	5
42	15	2	7	15	10	16	2	20	2
43	64	4	11	30	15	6	18	13	6
44	48	4	12	15	3	10	4	9	5
45	54	6	-	16	4	8	-	9	4

Per keer gemiddeld per plant verspoten

	96 pl	24	24	48	24	48	24	48	24
34	0.885	0.625	0.708	0.688	0.833	0.500	0.292	0.229	0.500
35	0.729	0.208	0.500	0.813	0.750	0.417	0.375	0.083	0.458
36	0.969	0.417	0.417	1.375	0.458	0.521	0.625	0.938	0.375
37	1.031	0.792	0.500	0.333	0.458	0.813	0.458	0.750	0.625
38	0.406	0.500	0.583	0.542	0.583	0.375	0.417	0.229	0.500
39	0.104	0.292	0.125	1.125	0.625	0.958	0.708	1.396	1.000
40	1.021	0.583	0.542	0.708	0.333	0.250	0.417	0.146	0.417
41	0.031	0.125	0.083	0.333	0.458	0.188	0.167	0.313	0.208
42	0.156	0.083	0.292	0.313	0.417	0.333	0.083	0.417	0.083
43	0.667	0.167	0.458	0.625	0.625	0.125	0.750	0.271	0.250
44	0.500	0.167	0.500	0.313	0.125	0.208	0.167	0.188	0.208
45	0.563	0.250	-	0.333	0.167	0.167	-	0.188	0.167

- 21/8 - knoppen van mannelijke bloemen verwijderd bij alle behandel-  
lingen  
    stuifmeel voor handbestuiving gehaald bij een andere proef in  
    een andere kas
- 22/8 - als 21/8
- 24/9 - vak 4 - 2 afgebroken  
        5 - 1     "  
        8 - 1     "  
        22 - 1    "  
        23 - 1    "
- 1/10 - vak 8 - 1 kop weg  
        4 - 2    "   "  
        13 - 1   "   "  
        21 - 1   "   "  
        17 - 1   "   "  
        23 - 1   "   "  
        22 - 1   "   "  
        19 - 1 iets verbrande kop  
    vak 16 - 1 plant groeistofschade?  
        1 - 1    "           "           ?  
        2 - 1    "           "           ?
- 8/11 - vak 1 - 1 plant met lichte groeistofschade  
        2 - 1 plant zonder kop  
            1 plant dood  
        3 - 1 plant zonder kop  
            1 ± dood  
        4 - 2 zonder kop  
        5 - 1 zonder kop  
        11 - 1 zonder kop  
        13 - 2 zonder kop  
        14 - 1 zonder kop  
        16 - 1 plant iets groeistofschade  
        17 - 1 zonder kop  
        20 - 1 zonder kop  
            1 ± dood  
        21 - 1 zonder kop  
            2 dood  
        22 - 1 dood  
            1 ± dood  
        23 - 2 dood  
        24 - 1 zonder kop

Data	Vak 6			Vak 10			Vak 14			Vak 19			Totaal			Per plant				
	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	vr.gew	% afw
Behandeling I: dagelijks bestuiven (5 x in de week)																				
t/m	2/9	3	1100	-	2	1080	-	4	1580	-	2	550	-	11	4310	-	0.46	180	392	-
	9/9	14	7040	-	12	8420	-	12	6840	-	11	4370	-	49	26670	-	2.04	1111	544	-
	16/9	18	9760	-	16	9940	-	13	7200	-	17	6910	-	64	33810	-	2.67	1409	528	-
	23/9	30	13280	-	31	15920	-	30	13180	-	23	9130	-	114	51510	-	4.75	2146	452	-
	30/9	38	15780	-	37	18140	-	36	15260	-	30	11930	-	141	61110	-	5.88	2546	433	-
	7/10	42	16980	-	44	20860	-	40	16860	-	35	13770	-	161	68470	-	6.71	2853	425	-
	14/10	53	21540	-	56	26120	-	54	22080	-	40	15890	-	203	95630	-	8.46	3568	422	-
	21/10	55	22300	-	56	26120	-	56	23330	-	40	15890	-	207	87640	-	8.63	3652	423	-
	28/10	58	23360	-	62	28480	-	57	23580	-	42	16570	-	219	91990	-	9.13	3833	420	-
	4/11	62	24640	-	71	31720	-	60	24580	-	47	18290	-	240	99230	-	10.00	4135	413	-
	11/11	66	26080	-	78	34560	-	69	27720	-	50	19310	-	263	107670	-	10.96	4486	409	-
	18/11	69	27630	-	80	35120	-	70	28140	-	50	19310	-	269	110200	-	11.21	4592	410	-
	25/11	70	28010	-	80	35120	-	70	28140	-	51	19630	-	271	110960	-	11.29	4623	409	-

Behandeling II: 1 x per week groeistof

t/m	Vak 4			Vak 11			Vak 13			Vak 21			Totaal			Per plant				
	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	aant	gew	afw.	vr.gew	% afw
2/9	-	-	-	-	-	-	3	1060	-	-	-	-	3	1060	-	0.13	44	353	-	-
9/9	4	1920	-	3	1560	-	9	3880	-	2	1210	-	18	8570	-	0.79	357	451	-	-
16/9	8	3620	-	9	3800	-	15	6280	-	9	4210	-	41	17910	-	1.71	746	437	-	-
23/9	16	6300	-	15	6240	-	22	8600	1	14	5650	-	67	26790	1	2.79	1116	400	1.49	-
30/9	21	8440 <sup>x</sup>	-	19	8100	-	26	9980	1	16	6310	1	82	32830	2	3.42	1368	400	2.44	-
7/10	24	9320	-	23	10120	-	29	11020	1	22	8490	1	98	38950	2	4.08	1623	397	2.04	-
14/10	26	10130	1	25	10920	-	34	12720	3	25	9570	1	110	43390	5	4.58	1808	394	4.55	-
21/10	27	10580	1	28	11960	-	36	13440	3	28	11970	1	119	47950	5	4.96	1998	403	4.20	-
28/10	29	11220	1	31	12980	-	38	14240	3	29	12210	1	127	50650	5	5.29	2110	399	3.94	-
4/11	32	12020	1	35	14140	1	41	15760	3	29	12210	1	137	54130	6	5.71	2255	395	4.38	-
11/11	35	13060	1	37	14640	1	43	16500	3	35	13950	1	150	58150	6	6.25	2423	388	4.00	-
18/11	35	13060	1	38	15140	1	43	16500	3	36	14210	1	152	58910	6	6.33	2455	388	3.95	-
25/11	36	13460	1	40	15860	1	47	17940	3	37	14510	1	160	61770	6	6.67	2574	386	3.75	-

x 2 planten afgebroken

Data	Vak 3			Vak 8			Vak 17			Vak 22			Totaal			Per plant			
	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	vr.gew	% afw
Behandeling III: 2 x per week groeistof																			
t/m	2	800	-	4	1320	-	3	1320	-	-	-	9	3940	-	0.38	164	438	-	-
9/9	10	4080	-	12	4720	-	12	4720	-	6	2560	40	17940	-	1.67	748	449	-	-
16/9	18	8160	-	19	9360	-	16	6280	-	7	3040	60	26840	-	2.50	1118	447	-	-
23/9	25	10940	-	28	12400	-	25	9580	-	14	5320	92	38240	-	3.83	1593	416	-	-
30/9	30	12540	-	37 <sup>x</sup>	15680	-	32	12190	-	22 <sup>x</sup>	8260	121	48660	-	5.04	2028	402	-	-
7/10	32	13500	1	45	18680	1	40	15000	-	24	8800	141	55980	2	5.88	2333	397	1.42	-
14/10	37	15440	3	56	22650	3	46	17300	-	31	10740	170	66140	10	7.08	2756	389	5.88	-
21/10	39	16440	3	56	22660	3	48	17880	-	32	11400	175	68380	10	7.29	2849	391	5.71	-
28/10	41	17260	3	64	25420	3	52	20340	-	32	11400	189	74420	10	7.88	3101	394	5.29	-
4/11	46	19180	5	67	26380	3	55	21300	-	35	12220	205	79080	12	8.54	3295	386	5.85	-
11/11	50	20800	5	72	28020	3	60	22980	-	39	13500	221	85300	12	9.21	3554	386	5.43	-
18/11	52	21500	5	75	29400	3	63	24160	-	40	13800	230	88860	12	9.58	3703	386	5.22	-
25/11	53	22600	5	77	29820	3	63	24160	-	40	13800	233	90380	12	9.71	3766	388	5.15	-
Behandeling IV: 3 x per week groeistof																			
t/m	4	1640	-	6	2650	-	4	1720	-	2	660	16	6670	-	0.67	278	417	-	-
9/9	12	5420	-	12	5350	-	9	3880	-	8	3420	41	18070	-	1.71	753	441	-	-
16/9	20	8400	-	22	9390	-	20	7980	-	15	5700	77	31470	-	3.21	1311	409	-	-
23/9	32	12160	2	30	12470	-	27	10120	-	24	8280	113	43030	3	4.71	1793	381	2.65	-
30/3	40 <sup>x</sup>	15700	2	37	15010	1	35	13080	-	31	10740	143	54530	4	5.96	2272	381	2.80	-
7/10	46	17760	2	45	17990	1	44	16480	-	38	13040	173	65270	5	7.21	2720	377	2.89	-
14/10	55	21880	2	53	21870	2	52	19300	4	47	15980	207	79030	14	8.63	3290	382	6.76	-
21/10	56	22380	2	54	22470	2	53	19620	5	48	16580	211	81050	15	8.79	3377	384	7.11	-
28/10	61	24300	2	58	23790	2	55	20180	5	49	16980	223	85250	15	9.29	3552	382	6.73	-
4/11	69	27940	2	62	24880	2	65	23040	5	54	18620	250	94480	15	10.42	3937	378	6.00	-
11/11	72	29140	2	71	27940	4	74	25780	8	60	21760	277	104620	21	11.54	4359	378	7.58	-
18/11	77	31300	2	73	28500	5	78	27020	8	62	22400	290	109220	22	12.08	4550	377	7.59	-
25/11	80	32280	2	74	28800	5	78	27020	8	62	22400	294	110500	22	12.25	4604	376	7.48	-

x één plant afgebroken

Behandeling V, 5 x per week verse groeistof

Datum	Vak 1			Vak 9			Vak 18			Vak 20			Totaal			Per plant				
	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	vr.gew.	% afw
t/m 2/9	3	1060	-	3	1160	-	3	1140	-	2	660	-	11	4020	-	0.46	168	365	-	-
9/9	15	5460	-	17	7360	-	15	5630	-	14	5840	-	61	24340	-	2.54	1014	399	-	-
16/9	25	8580	-	25	9960	-	21	8230	-	22	8840	-	93	35610	-	3.88	1484	383	-	-
23/9	35	12020	2	35	13600	1	33	12230	1	31	11940	-	134	49790	4	5.58	2075	372	2.99	2.99
30/9	39	13640	2	46	17560	6	41	15150	1	37	14000	1	163	60350	10	6.79	2515	370	6.13	6.13
7/10	49	17520	6	56	21300	11	47	17050	1	45	16700	2	197	72570	20	8.21	3024	368	10.15	10.15
14/10	59	20460	12	68	25100	18	57	20790	5	52	19340	8	236	85690	43	9.83	3570	363	18.22	18.22
21/10	62	21760	13	71	26440	20	57	20790	5	52	19340	8	242	88330	46	10.08	3680	365	19.01	19.01
28/10	65	22960	13	73	27100	20	60	21850	5	56	20620	10	254	92530	48	10.58	3835	364	18.90	18.90
4/11	72	25280	14	73	28900	20	68	24560	5	60	21980	10	274	100720	49	11.58	4197	362	17.63	17.63
11/11	83	28520	14	85	31000	21	75	27380	5	63	22900	10	306	109800	50	12.75	4575	359	16.34	16.34
18/11	86	29520	14	88	31920	21	77	28380	5	65	23540	11	316	113360	51	13.17	4723	359	16.14	16.14
25/11	89	30560	14	88	31920	21	78	28800	6	66	23820	11	321	115100	52	13.38	4796	359	16.20	16.20

Behandeling VI, 5 x per week "oude" groeistof

Datum	Vak 2			Vak 12			Vak 16			Vak 23			Totaal			Per plant				
	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	aant	gew	afw	vr.gew.	% afw
t/m 2/9	3	1440	-	6	2220	-	5	1800	-	1	260	-	15	5720	-	0.63	238	381	-	-
9/9	15	6780	-	16	7140	-	18	8360	-	12	4620	-	61	26900	-	2.54	1121	441	-	-
16/9	24	10860	-	25	10760	-	30	12160	-	19	7020	-	98	40800	-	4.08	1700	416	-	-
23/9	36	14740	-	34	14440	-	38	14540	-	26	9220	1	134	52940	1	5.58	2206	395	0.75	0.75
30/9	45	17920	4	42	17680	1	47	17460	-	38 <sup>x</sup>	13100	1	172	66160	6	7.17	2757	385	3.49	3.49
7/10	50	20500	6	51	21100	3	54	19560	-	42	14440	1	197	75600	10	8.21	3150	384	5.08	5.08
14/10	58	23260	9	59	24180	5	65	23420	4	48	16300	2	230	87160	20	9.58	3632	379	8.70	8.70
21/10	62	24620	10	63	26160	8	66	23920	4	53	17820	2	244	92520	24	10.17	3855	379	9.84	9.84
28/10	63	25060	10	66	27370	9	68	24720	4	55	18380	2	252	95530	25	10.50	3980	379	9.92	9.92
4/11	67	26180	10	72	29190	9	72	26100	4	59	20000	2	270	101470	25	11.25	4228	376	9.26	9.26
11/11	74	28340	10	79	31700	9	78	28100	4	63	21260	2	294	109400	25	12.25	4558	372	8.50	8.50
18/11	77	29480	11	82	33000	9	82	29360	4	64	21260	2	305	113480	26	12.71	4728	372	8.52	8.52
25/11	79	30280	11	83	33300	9	83	29640	4	65	21900	2	310	115120	26	12.92	4797	371	8.39	8.39

x één plant afgebroken

Gesommeerde opbrengst gemiddeld per plant  
Courgette herfststeelt met groeistof 1979

Beh.	30/8 t/m 2/9			t/m 9/9			t/m 16/9			t/m 23/9			t/m 30/9							
	aant	gew	vr.gew % afw	aant	gew	vr.gew % afw	aant	gew	vr.gew % afw	aant	gew	vr.gew % afw	aant	gew	vr.gew % afw					
1	0.46	180	392	-	2.04	1111	544	-	2.67	1409	528	-	4.75	2146	452	-	5.88	2546	433	-
2	0.13	44	353	-	0.79	357	451	-	1.71	746	437	-	2.79	1116	400	1.49	3.42	1368	400	2.44
3	0.38	164	438	-	1.67	748	449	-	2.50	1118	447	-	3.83	1593	416	-	5.04	2028	402	-
4	0.67	278	417	-	1.71	758	441	-	3.21	1311	409	-	4.71	1793	381	2.65	5.96	2272	381	2.80
5	0.46	168	365	-	2.54	1014	399	-	3.88	1484	383	-	5.58	2075	372	2.99	6.79	2515	370	6.13
6	0.63	238	381	-	2.54	1121	441	-	4.08	1700	416	-	5.58	2206	395	0.75	7.17	2757	385	3.49
	t/m 7/10			t/m 14/10			t/m 21/10			t/m 28/10			t/m 4/11							
1	6.71	2853	425	-	8.46	3568	422	-	8.63	3652	423	-	9.13	3833	420	-	10.00	4135	413	-
2	4.08	1623	397	2.04	4.58	1808	394	4.55	4.96	1998	403	4.20	5.29	2110	399	3.94	5.71	2255	395	4.38
3	5.88	2333	397	1.42	7.08	2756	389	5.88	7.29	2849	391	5.71	7.88	3101	394	5.29	8.54	3295	386	5.85
4	7.21	2720	377	2.89	8.63	3293	382	6.76	8.79	3372	384	7.11	9.29	3552	382	6.73	10.42	3937	378	6.00
5	8.21	3024	368	10.15	9.83	3570	363	18.22	10.08	3680	365	19.01	10.58	3855	364	18.90	11.58	4197	362	17.63
6	8.21	3150	384	5.08	9.58	3632	379	8.70	10.17	3855	379	9.84	10.50	3980	379	9.92	11.25	4228	376	9.26
	t/m 11/11			t/m 18/11			t/m 19/11			t/m 19/11										
1	10.96	4486	409	-	11.21	4592	410	-	11.29	4623	409	-								
2	6.25	2423	388	4.00	6.33	2455	388	3.95	6.67	2574	386	3.75								
3	9.21	3554	386	5.43	9.58	3703	386	5.22	9.71	3766	388	5.15								
4	11.54	4359	378	7.58	12.08	4550	377	7.59	12.25	4604	376	7.48								
5	12.75	4574	359	16.34	13.17	4723	359	16.14	13.38	4796	359	16.20								
6	12.25	4558	372	8.50	12.71	4728	372	8.52	12.92	4797	371	8.39								

Beh. 1 = bestuiven

2 = 1 x per week vers

3 = 2 x per week vers

4 = 3 x per week vers

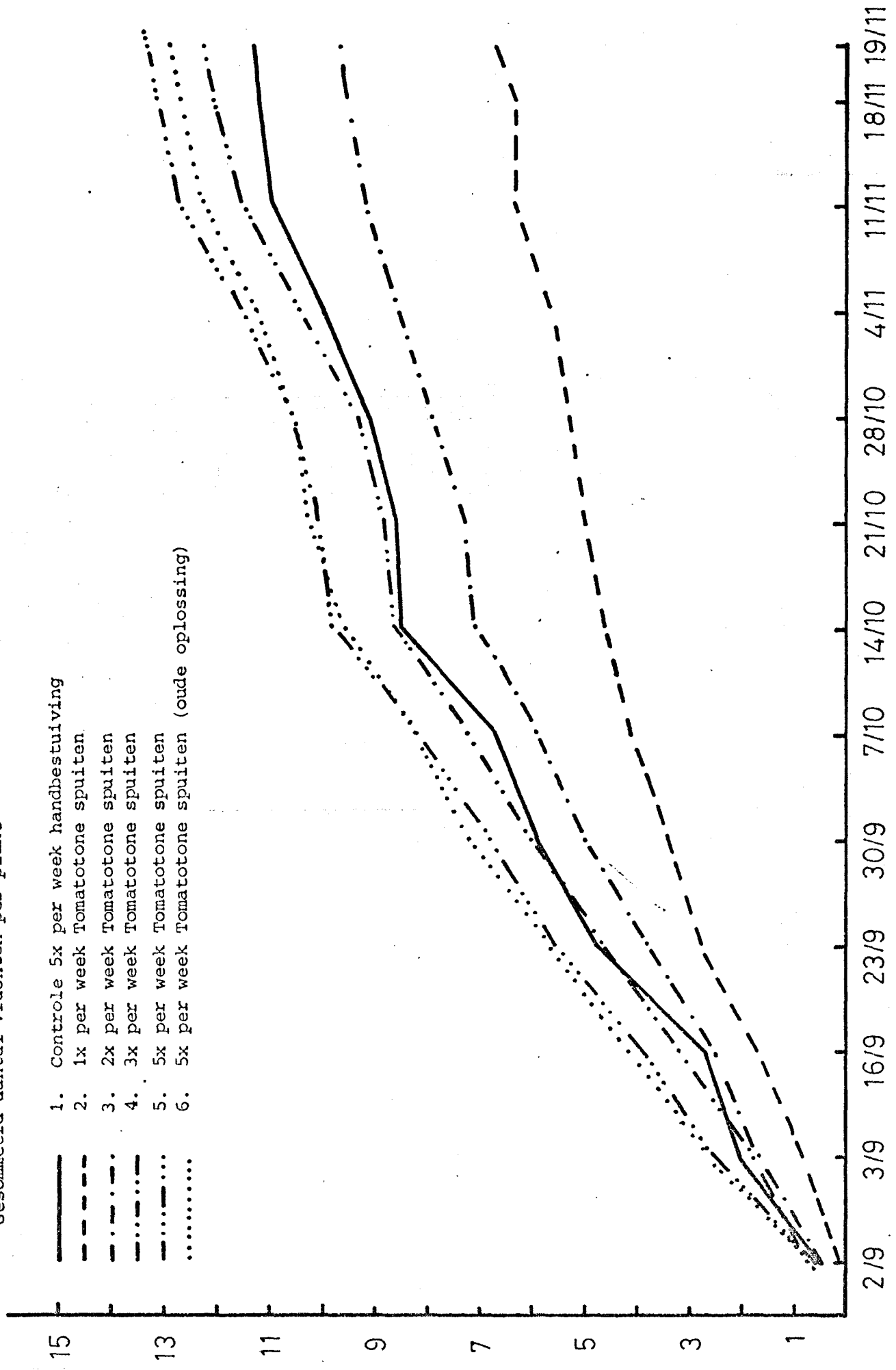
5 = 5 x per week vers

6 = 5 x per week oud

Opm.: aantal in stuks per plant  
gewicht in grammen per plant  
& afw. berekend over aantal

Gesommeerd aantal vruchten per plant

- 1. Controle 5x per week handbestuiving
- 2. 1x per week Tomatotone spuiten
- 3. 2x per week Tomatotone spuiten
- 4. 3x per week Tomatotone spuiten
- 5. 5x per week Tomatotone spuiten
- 6. 5x per week Tomatotone spuiten (oude oplossing)

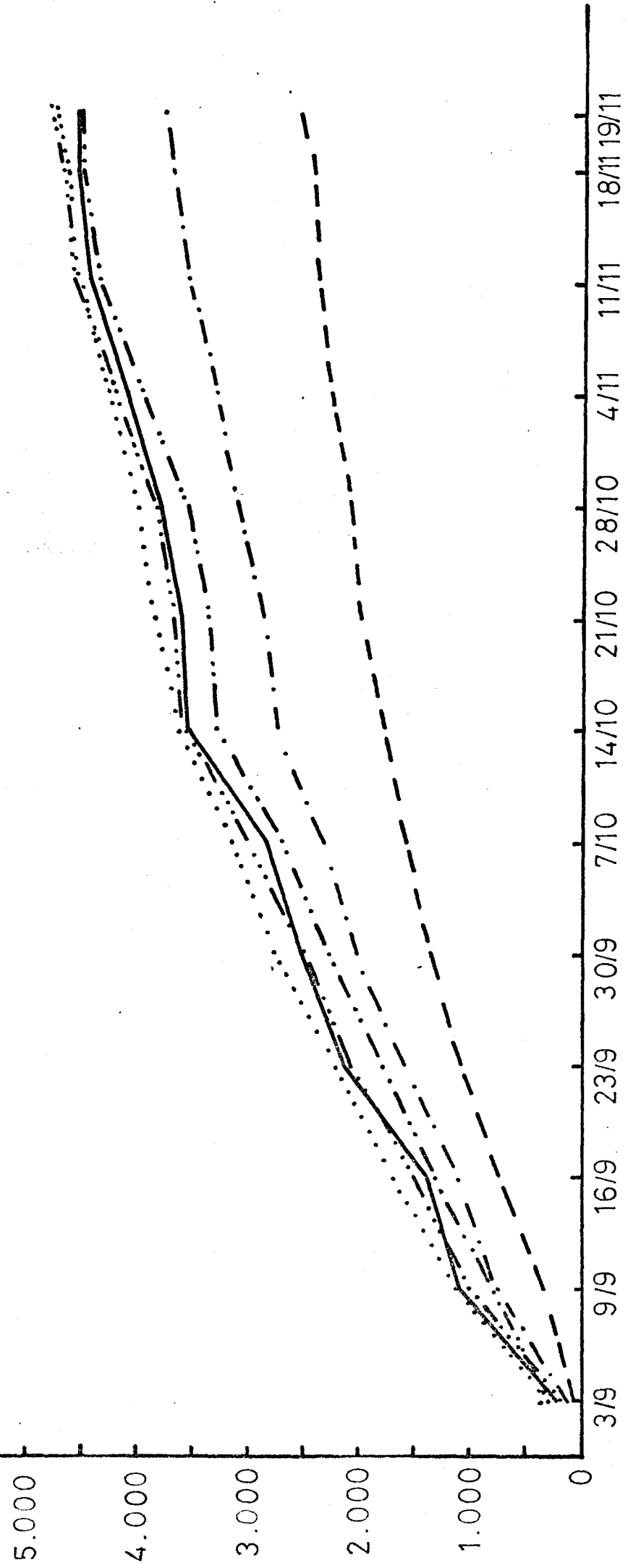


Tijd 1979



Gesommeerd gewicht in g/pl per week

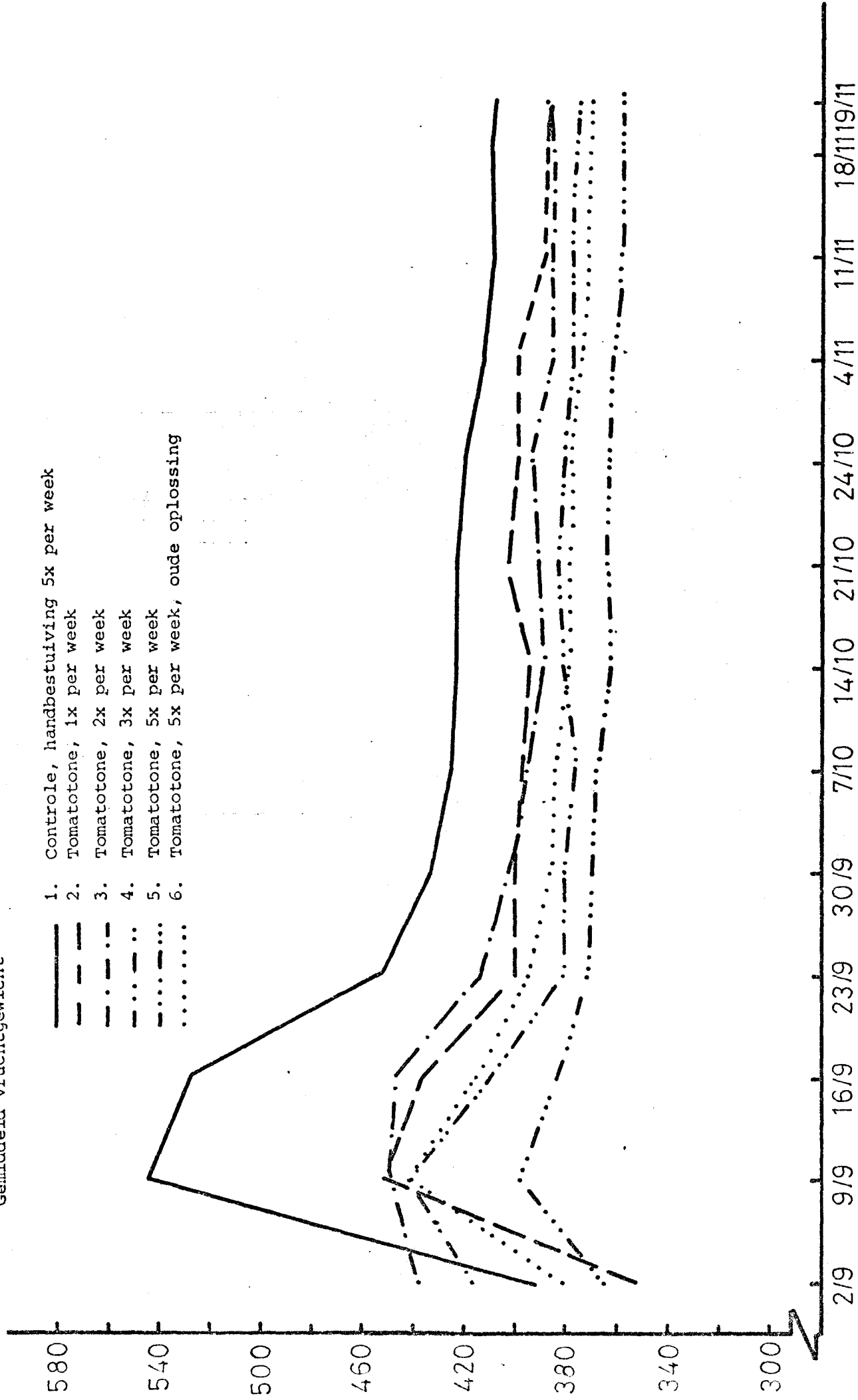
- 1. Controle, 5x per week handbestuiving
- 2. 1x per week Tomatotone spuiten
- 3. 2x per week Tomatotone spuiten
- 4. 3x per week Tomatotone spuiten
- 5. 5x per week Tomatotone spuiten
- 6. 5x per week Tomatotone spuiten ("oude" oplossing)



Tijd 1979

Gemiddeld vruchtgewicht

- 1. Controle, handbestuiving 5x per week
- 2. Tomatotone, 1x per week
- 3. Tomatotone, 2x per week
- 4. Tomatotone, 3x per week
- 5. Tomatotone, 5x per week
- 6. Tomatotone, 5x per week, oude oplossing



Tijd 1979

Percentage knotsvormige vruchten (berekend over aantal)

- 1. Controle, 5 x per week handbestuiving (gem. afw. vruchten)
- 2. 1x per week Tomatotone spuiten
- 3. 2x per week Tomatotone spuiten
- 4. 3x per week Tomatotone spuiten
- 5. 5x per week Tomatotone spuiten
- 6. 5x per week Tomatotone spuiten (oude oplossing)

