

A
05
R
22

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK

GA₃ bespuitingen op aardbeiplanten om de bloemaanleg- ontwikkeling te bevorderen en de oogst te vervroegen.

Door:

W. van Ravestijn

Naaldwijk, januari 1980

intern verslag nr. 9.

222 2412

INHOUD

PAGINA

1. Inleiding	1
2. Proefopzet	1
3. Resultaten	2
3.1. Stadium onderzoek	2
3.2. Lengte van het gewas op 31 oktober 1978	3
3.3. Bloei	4
3.4. Opbrengstgegevens	4
3.4.1. Gemiddelde oogstdatum	4
3.4.2. Totaal opbrengst in gewicht	4
3.4.3. Percentage 2e soort vruchten	4
3.4.4. Het gemiddeld vruchtgewicht	5
4. Discussie	5
5. Samenvatting en conclusie	5

Bijlage 1 tot en met 9

GA₃ bespuitingen op aardbeiplanten om de bloemaanleg - ontwikkeling te bevorderen en de oogst te vervroegen.

Project: C-10

Seizoen: 1978 - 1979

Plaats: Wachtbed - Breda

Teelt onder glas - Naaldwijk, A3 kap 22 en 24

Uitvoering: Breda - J. de Bruin

Naaldwijk - W. Molhoek

Proefneemster: Wil van Ravestijn.

1. Inleiding.

De winterteelt van aardbeien onder glas kan alleen rendabel zijn, als vroeg een goed produkt wordt geleverd.

Korte-dag behandelingen kunnen de bloemaanleg vervroegen, maar deze methode is (te) duur door het dagelijks aanbrengen en verwijderen van het verduisteringsmateriaal. In een voorgaande proef is oriënterend GA₃ toegepast. Dit werkt oogstvervroegend, hoewel de twee gebruikte rassen (Gorella en Sivette) op enkele punten sterk verschillend reageren. Aangezien noch iets bekend is over de te gebruiken concentraties is gekozen voor een spreiding in toepassingstijd en concentraties.

Aannemende, dat per keer per plant ongeveer evenveel wordt opgenomen, krijgt men een grote spreiding in de toegediende hoeveelheid GA₃ met een gelijke "gemiddelde" toedieningstijd.

2. Proefopzet.

De proef is zowel op het wachtbed als in de kas in tweevoud uitgevoerd. De plattegronden zijn in bijlage 1 en 3 opgenomen. De bespuitingsgegevens geeft bijlage 2. Vóór het planten zijn de beide parallellen van het wachtbed gemengd, zodat toen per behandeling en per ras één groep planten is gevormd, die weer in tweevoud in de kas is gezet.

De volgende behandelingen zijn vergeleken.

1. Onbehandeld
2. Eenmaal spuiten met 25 mg/l GA₃ (spuitd. 6/9).
3. Eenmaal spuiten met 50 mg/l GA₃ (6/9).
4. Eenmaal spuiten met 100 mg/l GA₃ (6/9).
5. Tweemaal spuiten met 25 mg/l GA₃ (31/8 + 13/9).
6. Tweemaal spuiten met 50 mg/l GA₃ (31/8 + 13/9).
7. Tweemaal spuiten met 100 mg/l GA₃ (31/8 + 13/9).

8. Driemaal spuiten met 25 mg/l GA_3 (25/8 + 6/9 + 18/9).
9. Driemaal spuiten met 50 mg/l GA_3 (25/8 + 6/9 + 18/9).
10. Driemaal spuiten met 100 mg/l GA_3 (25/8 + 6/9 + 18/9).

Al deze behandelingen zijn bij twee rassen uitgevoerd, te weten:

Ras a = Gorella

Ras b = Sivetta

De behandelingen kunnen als volgt in schema worden gebracht.

Beh. no.	GA_3 conc.	Spuitedata					Spuutfrequentie x concentratie
		25/8	31/8	6/9	12/9	18/9	
1	onbehandeld						0
2	25			x			25
3	50			x			50
4	100			x			100
5	25		x		x		50
6	50		x		x		100
7	100		x		x		200
8	25	x		x		x	75
9	50	x		x		x	150
10	100	x		x		x	300

Voor het planten in de kas zijn grondmonsters genomen. Het daarin gegeven advies is opgevolgd (zie bijlage 4).

Gedurende de teelt in de kas zijn temperatuurwaarnemingen verricht. De samenvattende gegevens staan in bijlage 5.

3. Resultaten.

3.1. Stadium onderzoek (bijlage 6)

Op de verschillende spuitdata zijn 10 onbespoten planten onderzocht. Hadden vóór de monsternamen reeds bij bepaalde groepen bespuitingen plaatsgevonden, dan zijn ook van die groepen monsters genomen.

Bepaald zijn de lengten en de stadia van de hoofdgroei punten, plus het aantal zijknoppen van 0.5 cm en langer. In verband met de daaraan verbonden arbeid, zijn van de zijknoppen geen stadia en lengten bepaald.

Deze gegevens zijn in bijlage 6 opgenomen. Zijn de planten slechts éénmaal bespoten, dan is bij geen van beide rassen reactie te zien. Na twee bespuitingen met de twee hoogste concentraties geeft Gorella een redelijke reactie te zien (zie grafiek 6a), Sivetta niet tot nauwelijks. Dit zelfde geldt voor de drie maal bespoten planten (zie grafiek 6b).

Globaal genomen krijgt men de indruk, dat ten eerste Gorella wel en Sivetta nauwelijks op de GA_3 bespuitingen reageert en ten tweede de reactie sterker is

naarmate meer GA_3 aan de planten is toegediend. Het aantal keren spuiten kan dus dienen als de vermenigvuldigingsfactor voor de concentratie. Aldus gerangschikt zijn grafiek 6c en 6d getekend (zie x-as), waarbij de lengte van het hoofdgroei-punt in beeld is gebracht op het moment van respectievelijk planten en forceren. Op het moment van planten (18 december, grafiek 6c) bezit Gorella duidelijk langere hoofdgroei-punten bij een "totaal concentratie" van 100 en 300 dpm ten opzichte van onbespoten en geringere GA_3 hoeveelheden. Sivetta geeft op 18 december geen GA_3 reactie te zien van de hoofdgroei-punten. Op het moment van forceren (10 januari grafiek 6d) geven vrijwel alle met GA_3 bespoten Gorella planten (uit gezonderd 1 x 25 dpm) langere bloeiwijzen dan de onbespoten planten. De strekking is het sterkst bij "totaal concentraties" van 100 en hoger. Ook Sivetta geeft nu wat meer gestrekte hoofdgroei-punten te zien, echter lang niet in die mate als bij Gorella en zonder een duidelijke invloed van de concentratie. De invloed van het moment van spuiten is niet na te gaan. Bij éénmaal spuiten is weinig reactie opgetreden, maar éénmaal spuiten gaat grofweg samen met geringe hoeveelheden GA_3 . Op het moment, dat de planten voor het eerst zijn bespoten zijn vrijwel geen groei-punten generatief. Bij Sivetta vertoont slechts 10 à 20% van de groei-punten enige generatieve ontwikkeling, bij Gorella varieert dit van 30% via 50% naar 80% (respectievelijk voor de eerste bespuiting van de planten die in totaal 3,2 of 1x bespoten zouden worden).

Gezien het feit, dat Gorella duidelijk gestimuleerde strekking van de hoofd-bloeiwijzen kan geven, mag de verklaring hiervan niet alleen aan de grotere ras-gevoeligheid worden toegeschreven, maar moet ook gedacht worden aan de mogelijkheid, dat versnelde strekking van de hoofdgroeiwijzen wellicht pas optreedt als reeds enige bloemaanleg heeft plaatsgevonden.

3.2. Lengte van het gewas op 31 oktober 1978 (bijlage 7).

Op het wachtbed vielen direkt de grote verschillen in gewaslengten op. Daarom zijn op 31 oktober de gemiddelde gewaslengten gemeten per vakje. De verkregen cijfers staan in bijlage 7. Grafiek 7a is hiervan afgeleid.

Sivetta heeft dan gemiddeld een langer (hoger) gewas dan Gorella. De bespoten planten zijn gemiddeld langer dan de onbespoten planten. Gorella reageert duidelijk op de verspoten hoeveelheden GA_3 door een langer gewas tot 200 dpm "totaal". Nog grotere hoeveelheden stimuleren maar weinig meer dan 200 dpm. Ook Sivetta geeft langere planten naarmate meer GA_3 is toegediend. Alleen tussen 50 en 75 dpm "totaal" zijn de planten langer dan verwacht mocht worden gezien de ontvangen hoeveelheid GA_3 .

3.3. Bloei (bijlage 8).

Voorbloei is in deze proef nauwelijks opgetreden. Dit gegeven is danook niet verder verwerkt. De "normale" bloei begint in de proef bij Gorella gemiddeld 6 dagen vroeger dan bij Sivetta. Vervroeging van de bloei door GA_3 is bij Gorella wel, bij Sivetta nauwelijks opgetreden.

"Totaal concentraties" van meer dan 100 dpm (dus 150-200-300dpm) vervroegen bij Gorella de bloei ten opzichte van onbespoten met respectievelijk 5, bijna 10 en 13 dagen. Bij Sivetta geeft alleen "200 dpm" een duidelijke vervroeging van de bloei (bijna één week) en alle overige GA_3 bespuitingen, zelfs 300 dpm, geen of hoogstend één dag vervroeging.

3.4. Opbrengstgegevens (bijlage 9).

3.4.1. Gemiddelde oogstdatum.

De vroegheid van de oogst kan afgelezen worden aan de gemiddelde oogstdatum, berekend over het geoogste gewicht aan vruchten.

Bij Gorella geven "totaal concentraties" van meer dan 100 dpm GA_3 een vroegere gemiddelde oogstdatum dan onbespoten. Bij Sivetta geven alleen totaalconcentraties van 200 en 300 dpm een vroegere gemiddelde oogstdatum (zie grafiek 9a).

3.4.2. Totaal opbrengst in gewicht.

De opbrengst is op 3 peildata (26 april, 14 en 31 mei) bepaald. Deze cijfers laten zien (grafiek 9b) dat bij Gorella "300 dpm GA_3 " de planten volledig zijn afgeoogst op 26 april. De totaal-productie is hierbij het laagst. Geringere hoeveelheden GA_3 zijn minder nadelig dan de grootste hoeveelheid (= 300 dpm). Echter, de oogst vindt dan gedeeltelijk na 26 april maar wel goeddeels vóór 14 mei plaats. Bij Sivetta is bij toenemende GA_3 hoeveelheden een oogstvervroeging te zien door een toenemende opbrengst tot 26 april. De totaal productie wordt niet beïnvloed en een synchronisatie van de opbrengst zoals bij Gorella 300 dpm GA_3 , treedt bij Sivetta niet op.

3.4.3. Percentage 2e soort vruchten.

Het percentage 2e soort vruchten is berekend over het gewicht. Dit percentage neemt iets af bij toenemende hoeveelheden toegepaste GA_3 . Dit effect is bij Gorella duidelijker dan bij Sivetta. Beide rassen geven bij de grootste GA_3 hoeveelheden de laagste percentages 2e soort vruchten (één uitzondering daargelaten, te weten beh. VII bij Gorella, zie ook grafiek 9c).

3.4.4. Het gemiddeld vruchtgewicht.

Het gemiddeld vruchtgewicht berekend over de totaal opbrengst toont aan, dat de vruchten van Sivetta gemiddeld zwaarder zijn dan van Gorella. Alle met GA_3 bespoten planten geven gemiddeld zwaardere vruchten dan de onbespoten planten. Bij Gorella zijn vooral "totaal concentraties" van meer dan 50 dpm gunstig voor het gemiddeld vruchtgewicht (grotere/zwaardere vruchten) met mogelijk een optimum omstreeks 75 à 100 dpm totaal.

Bij Sivetta is in feite alleen de hoogste concentratie duidelijk werkzaam met zwaardere vruchten (zie grafiek 9d).

4. Discussie.

Uit de verkregen resultaten krijgt men de indruk, dat GA_3 strekkend werkt op de reeds aangelegde organen. Dit komt tot uiting in een langer gewas en sterker gestrekte bloeiwijzen, als deze laatste reeds in aanleg zijn, als gespoten wordt. Ook versnelling van de ontwikkeling van de in aanleg zijnde bloeiwijze lijkt niet uitgesloten.

De bloei, de vroegheid en het gemiddeld vruchtgewicht worden, vooral door de hoogste concentraties vervroegd of verbeterd.

De totaal opbrengst kan duidelijk nadelig worden beïnvloed. Dit lijkt vooral ras gebonden te zijn, echter op het moment van spuiten verschillen de rassen in ontwikkeling, zodat ook het ontwikkelingsstadium hierbij van doorslaggevend belang kan zijn. Globaal genomen reageert Gorella sterker op de bespuitingen dan Sivetta en was Gorella in deze proef op de diverse spuitdata generatiever dan Sivetta.

Gezien de hier verkregen resultaten lijkt het raadzaam verder onderzoek te verrichten naar het moment van de GA_3 toepassing, gekoppeld aan stadium onderzoek en "hoge" (100 - 300 dpm) GA_3 concentraties aan te houden.

5. Samenvatting en conclusie.

In deze proef is nagegaan of GA_3 bespuitingen korte-dag behandelingen kunnen vervangen. De planten in deze proef zijn 0, 1, 2 of 3 maal bespoten met concentratie van 25, 50 of 100 dpm GA_3 met een "gemiddelde" spuitdatum van 6 september. De spuitfrequentie voor de 2 en 3 maal bespoten planten bedroeg 1 x per 12 dagen, zodat de 1 x bespoten planten op 6 september, de 2x bespoten op 31 augustus en 12 september en de 3 x bespoten planten op 25 augustus, 6 en 18 september zijn bespoten. De "totaal concentraties" varieerden dus van 25 dpm tot 300 dpm ($= 3 \times 100$ dpm).

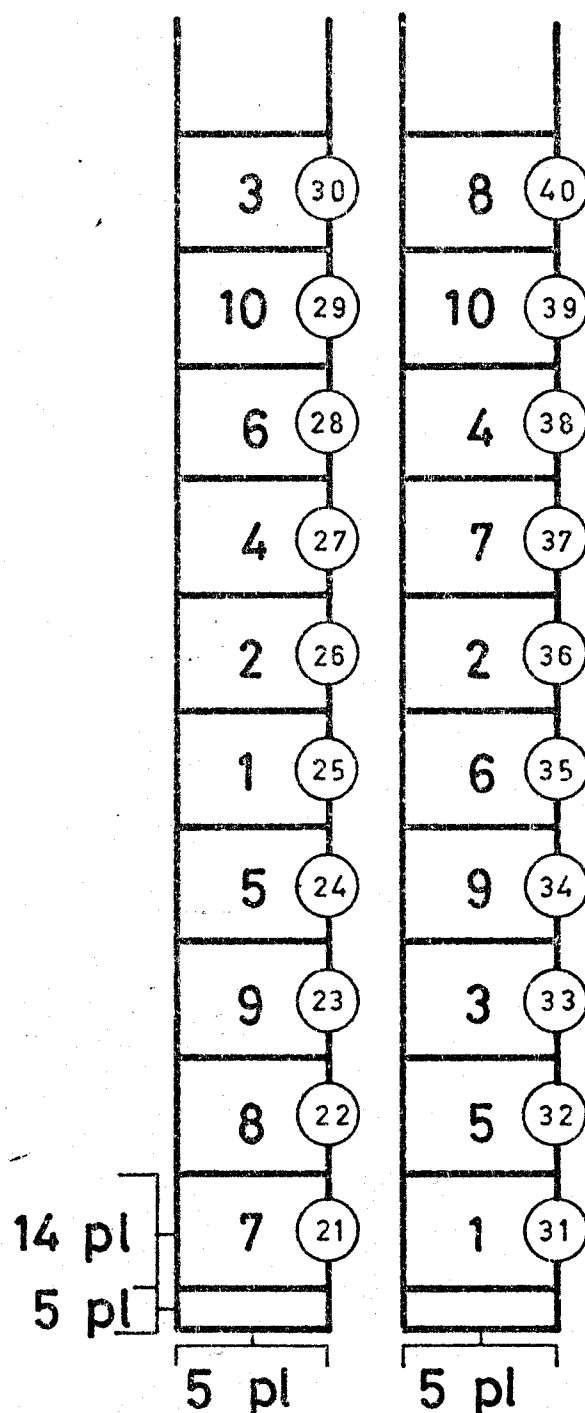
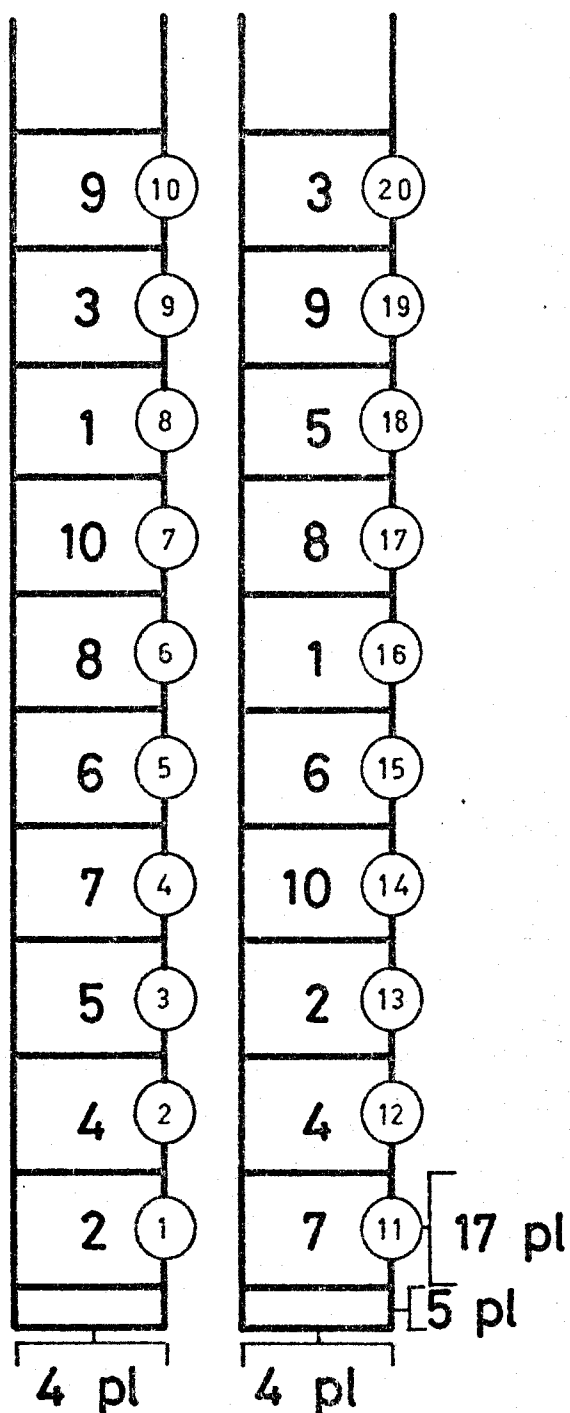
De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

1. Gorella reageert sterker dan Sivetta. De reactiesterkte is afhankelijk van de totaal toegediende hoeveelheid GA_3 .
2. Op het moment van planten in de kas zijn de bloeiwijzen van Gorella bespoten met 100 tot 300 dpm GA_3 sterker gestrekt, dan die van de onbespoten planten. Bij Sivetta is dan nog geen stimulatie door GA_3 te zien.
3. Op het moment van forceren geldt, dat bij Gorella alle GA_3 bespuitingen resulteren in gemiddeld sterker gestrekte hoofdbloeiwijzen en deze stimulatie van de strekking is groter naarmate meer GA_3 is toegediend. Bij Sivetta is alleen een geringe stimulatie van de strekking van de hoofdbloeiwijze te zien als 100 dpm GA_3 of meer is toegediend.
4. Op 31 oktober zijn de onbespoten Sivetta planten langer dan de onbespoten Gorella planten. Door GA_3 wordt zowel bij Gorella als Sivetta het gewas maximaal twee maal langer dan onbespoten.
5. Gorella bloeit gemiddeld 6 dagen vroeger dan Sivetta. Door GA_3 kan de bloei tot 13 dagen vervroegd worden bij Gorella, bij Sivetta hoogstens een week (weekzame concentraties 200 à 300 dpm "totaal").
6. De gemiddelde oogstdatum ligt voor Gorella vroeger dan voor Sivetta. Door GA_3 200 en 300 dpm kan men de gemiddelde oogstdatum bij beide rassen vervroegen.
7. De totaal produktie ligt bij Gorella duidelijk lager dan bij Sivetta. De grootste GA_3 hoeveelheden zijn bij Gorella ernstig nadelig voor de opbrengst (maximaal 20% oogstreductie). Bij Sivetta treedt door GA_3 geen of nauwelijks enige oogstvermindering op.
8. Bij Gorella kan door GA_3 de oogstperiode worden verkort.
9. Gorella produceert meer 2e soort vruchten dan Sivetta. GA_3 verbetert de kwaliteit.
10. Het gemiddeld vruchtgewicht is bij Sivetta hoger dan bij Gorella. Door "totaal" 300 dpm GA_3 kan 't vruchtgewicht worden verbeterd, bij Sivetta maximaal 30%, bij Gorella bijna 18%.
11. Vermoedelijk werkt GA_3 alleen stimulerend op de reeds aangelegde organen. Vervroeging van de bloei en oogst zou dan optreden door een versnelde ontwikkeling en niet door een vervroegde aanleg van de reproductieve organen. Werkzame hoeveelheden liggen omstreeks 100 - 300 dpm. Het effectieve tijdstip van toediening zou na de inductie, dus vrij laat in 't seizoen vallen.

A = Gorella

1978

B = Sivetta



① t/m ④① zijn volgnummers.

Behandelingen:

- 1 - Onbehandeld
- 2 - 1 x 25 dpm GA₃ (6/9)
- 3 - 1 x 50 dpm GA₃ (6/9)
- 4 - 1 x 100 dpm GA₃ (6/9)
- 5 - 2 x 25 dpm GA₃ (31/8 + 13/9)
- 6 - 2 x 50 dpm GA₃ (31/8 + 13/9)
- 7 - 2 x 100 dpm GA₃ (3/8 + 13/9)
- 8 - 3 x 25 dpm GA₃ (25/8 + 6/9 + 18/9)
- 9 - 3 x 50 dpm GA₃ (25/8 + 6/9 + 18/9)
- 10 - 3 x 100 dpm GA₃ (25/8 + 6/9 + 18/9)

Gegevens GA₃ proef aardbeien 1978 - 1979.

Sivetta (B) gestekt op 26/6 - 1978

Gorella (A) geplant op 12/8 - 1978

Eerste bespuiting vrijdag 25 augustus 1978 tussen $\pm$ 10 - 12 uur.

Bewolkt weer, aanvankelijk weinig, later matig veel wind.

Gespoten beh. 8. = vak 6 + 17 + 22 + 40 3150 ml

beh. 9. = vak 10 + 19 + 23 + 34 2830 ml

beh.10. = vak 7 + 14 + 29 + 39 2840 ml

Monsters genomen van Gorella + Sivetta Go 1 plant van vak

1 - 2 - 3 - 5 - 9 - 12 - 13 - 15 - 18 - 20; Sivetta 1 plant van vak 24 - 26 - 27 - 28 - 30 - 32 - 33 - 35 - 36 - 38.

Monstername: aanvankelijk tussen de veldjes in verband met gemakkelijker spuiten.

Tweede bespuiting donderdag 31 augustus 1978 tussen 10.30 - 11.30 uur.

Bewolkt weer na regen. Buiig. Gedurende 't spuiten en één uur daarna, droog.

Gespoten beh. 5. = vak 3 + 18 + 24 + 32 3170 ml

beh. 6. = vak 5 + 15 + 28 + 35 2790 ml

beh. 7. = vak 4 + 11 + 21 + 37 3380 ml

Er is door een trekker één rij planten gedeeltelijk beschadigd.

De aantallen zijn:

vak 15 $\pm$ 8 planten

vak 16 $\pm$ 6 planten

vak 6 $\pm$ 12 planten

vak 5 $\pm$ 9 planten

Monsters van nog niet bespoten + beh. 8 + 9 + 10 (beide rassen).

Derde bespuiting woensdag 060978 tussen 11 en 12 uur.

Weer: bewolkt en droog

Gespoten beh. 2 + beh. 8 = vak 1 + 13 + 26 + 36 + 6 + 17 + 22 + 40 = 7360 ml

beh. 3 + beh. 9 = vak 9 + 20 + 30 + 33 + 10 + 19 + 23 + 34 = 5340 ml

beh. 4 + beh.10 = vak 2 + 12 + 27 + 38 + 7 + 14 + 29 + 39 = 6670 ml

Monstername van nog niet bespoten + beh. 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 (Gorella en Sivetta)

Vierde bespuiting woensdag 130978 tussen 11.30 - 12.30 uur.

Weer bewolkt en droog, vrij sterke wind.

Gespoten : beh. 5 = vak 3 + 18 + 24 + 32 = 2680 ml

beh. 6 = vak 5 + 15 + 28 + 40 = 3720 ml

beh. 7 = vak 4 + 11 + 21 + 37 = 3750 ml

Monstername: alle behandelingen.

Vijfde bespuiting maandag 180978 tussen 11.00 en 12.00 uur.

Weer: bewolkt met af en toe zon, matige wind.

Gespoten: beh. 8 = vak 6 + 17 + 22 + 40 = 2960 ml

beh. 9 = vak 10 + 19 + 23 + 34 = 3310 ml

beh.10 = vak 7 + 14 + 29 + 39 = 3940 ml

Monsternamen: alle behandelingen

Bij Sivetta was het gewas nog wat nat, om ca. 10.00 uur is gestopt met beregenen.

Maandag 021078 gemonsterd : alle behandelingen

161078 gemonsterd : alle behandelingen

311078 laatste monsternamen voor het oprooien

De hoogte van het gewas is gemeten per vak (cm alles + 0,5 cm)

Op 181278 zijn de planten uit de koelcel gehaald en in Naaldwijk in de kas gepoot (A3 - 22 + 24), per beh. zijn 10 planten gemonsterd voor groeipuntonderzoek.

Op 120179 zijn per beh. 10 planten gemonsterd voor groeipuntonderzoek (voor het forceren).

Op 7 febr. 1979 ligt er wit plastic op de grond.

Op 15 febr. 1979 voor het eerst geplumeaud.

Op 9 maart 1979 bijen geplaatst.

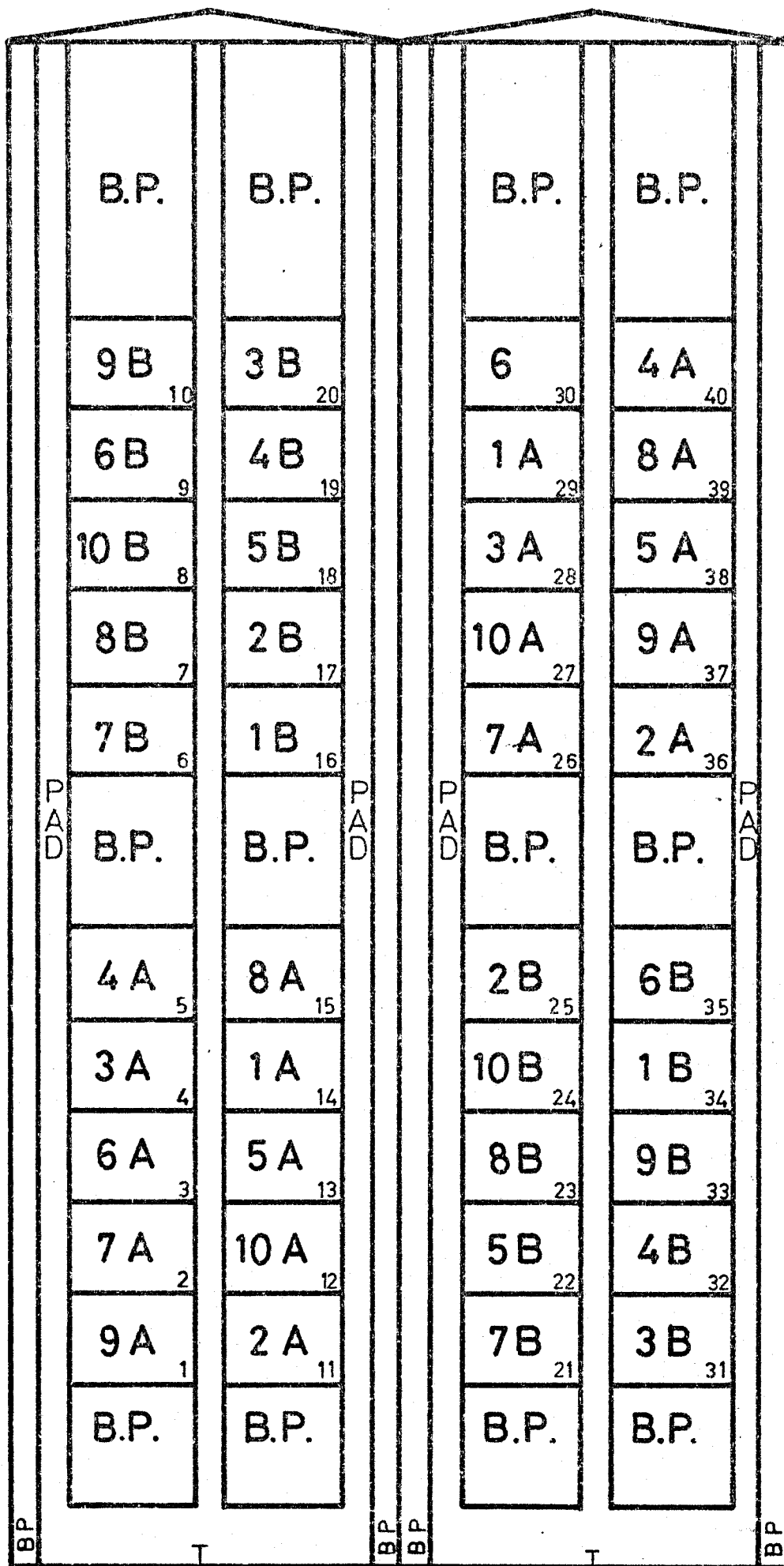
Omstreeks 25 febr. lichte verbranding door Eupareen.

A 3.k. 22 - 24

Aardbei
1978 - 1979

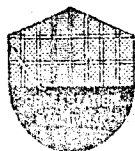


- 1 = onbeh.
- 2 = 1 x 25 dpm
- 3 = 1 x 50 dpm
- 4 = 1 x 100 dpm
- 5 = 2 x 25 dpm
- 6 = 2 x 50 dpm
- 7 = 2 x 100 dpm
- 8 = 3 x 25 dpm
- 9 = 3 x 50 dpm
- 10 = 3 x 100 dpm



□ = 1 plant

Corridoor



PROEFSTATION VOOR DE
GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS

Postbus 8 - 2670 AA Naaldwijk

Telefoon (01740) 26541

ANALYSEVERSLAG

BASIS- EN BIJMEST ONDERZOEK

de Heer W. v. Ravenstein,
Proefstation.

Briefno. '78/Av&W/MvdE

Datum ontv.

6-11-'78

Datum verz.

16-11-'78

		AARD VAN DE GROND						ZOUT TOESTAND		VOEDINGSTOESTAND						
Nummer	Object	Orga- nische stof *	Kool- zure kalk *	pH KCL	IJzer ***	Alumi- nium ***	Slib *	Totaal zout **	Chloride **	Stikstof **	Fosfor- water **	Fosfor- AL ****	Kali **	Magne- sium **	Mangaan- aktief ***	Man- gaan water **
4176	1	6.4	0.4	6.2				0.7	0.6	2.2	5.9		0.2	2.0		
4177	2	6.2	0.3	6.1				0.8	0.7	2.2	5.6		0.3	2.0		

Voor een globale waardering van deze analysecijfers zie ommezijde

Advies

Werk in beide percelen ca 25 kg koolzure kalk intensief door de grond. Spoelen is gezien de zoutgehalten niet nodig.

1) Kap 22 : Geef voor aardbeien 7 kg patentkali.

2) Kap 24 : Geef hier voor aardbeien eveneens ca 7 kg patentkali.

Laat enige tijd na het planten een bijmestmonster onderzoeken.

H.G. Bram.

De Consulent v.d. Tuinbouw,

* Uitgedrukt in procenten van de droge grond.

** Deze bepalingen zijn in waterfiltraat verricht volgens de 1:2 volume-extractmethode. Chloor, stikstof, kali en magnesium zijn opgegeven in milli-equivalenten (mval) per liter extract. De geleidbaarheid is opgegeven in millimho bij 25°C. Fosfor- en Mangaanwater zijn opgegeven in mg per liter extract.

*** Uitgedrukt in delen per miljoen (d.p.m.) in het Morgan extract.

**** Uitgedrukt in milligrammen P205 per 100 gram droge grond.

PARAGON
PARABAR

000307

Temperatuurgegevens, gemiddeld per decade. Gemeten in kap 22 en 24.

KAP 22

KAP 24

maand 1979	decade	°C		°C		°C		°C	
		max	min	9	14	max	min	9	14
jan.	3	18,6	10,2	15,7	16,1	18,7	9,6	16,3	16,8
febr.	1	21,2	9,8	15,5	19,3	17,6	9,3	16,7	17,3
febr.	2	18,4	9,8	15,2	16,3	18,6	8,8	15,4	16,6
febr.	3	19,9	8,9	15,4	16,7	19,7	9,5	15,6	16,8
mrt	1	24,8	10,4	16,3	22,7	24,1	9,0	16,0	21,6
mrt	2	20,9	10,1	15,5	19,4	20,9	8,4	15,2	19,2
mrt	3	24,0	10,2	16,2	19,9	23,3	8,8	15,5	18,7
april	1	26,8	10,4	16,5	23,6	26,0	11,1	14,9	23,6
april	2	28,2	10,5	17,1	26,8	27,9	9,9	17,5	25,5
april	3	25,4	10,2	17,0	21,8	25,1	9,2	17,6	22,5
mei	1	26,6	10,2	16,8	23,6	25,5	8,6	15,3	23,1
mei	2	28,0	12,6	18,7	27,0	27,6	11,9	16,4	25,8
mei	3	28,0	12,7	19,2	24,3	27,9	12,1	17,3	23,9

Opm. Vanaf 9 maart een open verbinding tussen kap 22 en 24 in verband met de bijen.

Gegevens stadium-onderzoek

Gorella

Sivetta

Beh.	Stadium x 1 bereke- ning	gem	Lengte x 2 mm bereke- ning	gem	Aantal knoppen x 3 bereke- ning	gem	beh.	Stadium x 1 bereke- ning	gem	Lengte x 2 mm bereke- ning	gem	Aantal knoppen bereke- ning	gem
Eerste monstername = 25 augustus 1978.													
1 A	13/10	1.3		± 0.13	10/10	1.0	1 B	11/9	1.2		0.12	25/10	2.5
Tweede monstername 31/8 - 1978.													
1 A	15/10	1.5		± 0.15	8/10	0.8	1 B	10/9	1.1		± 0.11	23/10	2.3
8 A	14/10	1.4		± 0.14	7/10	0.7	8 B	13/10	1.3		± 0.13	18/10	1.8
9 A	13/10	1.3		± 0.13	9/10	0.9	9 B	12/10	1.2		± 0.12	20/10	2.0
10 A	15/10	1.5		± 0.15	9/10	0.9	10 B	9/9	1.0		± 0.10	20/10	2.0
	57/40	1.4		± 0.14				44/38			± 0.12		
Derde monstername 6/9 - 1978.													
1 A	18/10	1.8		± 0.18	10/10	1.0	1 B	11/10	1.2		± 0.11	18/10	1.8
5 A	19/10	1.9		± 0.19	13/10	1.3	5 B	15/9	1.7		± 0.17	12/10	1.2
6 A	18/9	2.0		± 0.20	6/9	0.7	6 B	14/10	1.4		± 0.14	21/10	2.1
7 A	20/10	2.0		± 0.20	8/10	0.8	7 B	19/10	1.9		± 0.19	13/10	1.3
8 A	20/10	2.0	2.5/10	± 0.25	10/10	1.0	8 B	15/10	1.5		± 0.15	21/10	2.1
9 A	17/10	1.7		± 0.17	11/10	1.1	9 B	12/9	1.3		± 0.13	17/10	1.7
10 A	20/10	2.0	2.5/0	± 0.25	16/10	1.6	10 B	18/10	1.8		± 0.18	22/10	2.2
	132/69			± 0.19				104/68			0.15		
Vierde monstername 13/9-1978.													
1 A	14/10	1.4		± 0.14	9/10	0.9	1 B	13/10	1.3		± 0.13	21/10	2.1
2 A	15/9	1.7		± 0.17	14/10	1.4	2 B	14/10	1.4		± 0.14	28/10	2.8
3 A	18/10	1.8		± 0.18	11/10	1.4	3 B	16/9	1.8		± 0.18	26/11	2.4
4 A	12/10	1.2		± 0.12	19/10	1.9	4 B	17/10	1.7		± 0.17	17/10	1.7
5 A	17/10	1.7		± 0.17	16/10	1.6	5 B	14/9	1.6		± 0.18	28/10	2.8
6 A	16/10	1.6		± 0.16	15/10	1.5	6 B	14/9	1.6		± 0.16	14/10	1.4
7 A	15/10	1.5		± 0.15	14/10	1.4	7 B	15/9	1.7		± 0.17	24/10	2.4
8 A	15/10	1.5		± 0.15	16/10	1.6	8 B	13/9	1.4		± 0.14	27/10	2.7
9 A	20/10	2.0		± 0.20	11/10	1.1	9 B	18/9	2.0		± 0.20	24/10	2.4
10 A	21/10	2.1		± 0.21	12/10	1.2	10 B	15/10	1.5		± 0.15	23/10	2.3
	163/99			± 0.16				149/94			± 0.16		

x 1 "totaal" stadium/aantal planten

x 2 totale lengte/aantal planten

x 3 = totaal aantal knoppen/aantal planten.

h.	stadium bereke- ning	gem	lengte mm bereke- ning	gem	zijknop bereke- ning	aantal gem	beh.	stadium bereke- ning	gem	lengte mm bereke- ning	gem	aantal bereke- ning	zijknop gem
j fde monstername 18/9-1978.													
A	25/10	2.5	$\pm 26/10$	± 0.26	23/10	2.3	1 B	16/10	1.6		± 0.16	33/10	3.3
A	20/10	2.0		± 0.20	15/10	1.5	2 B	14/7	2.0		± 0.20	27/9	3.0
A	17/9	1.9		± 0.19	19/9	2.1	3 B	17/9	1.9		± 0.19	27/10	2.7
A	22/10	2.2		± 0.22	23/10	2.3	4 B	19/9	2.1		± 0.21	29/10	2.9
A	20/10	2.0		± 0.20	18/10	1.8	5 B	18/10	1.8		± 0.18	27/10	2.7
A	27/10	2.7	$\pm 37/10$	± 0.37	19/10	1.9	6 B	17/10	1.7		± 0.17	26/10	2.6
A	22/10	2.2		± 0.22	19/10	1.9	7 B	22/10	2.2	2.7/10	± 0.27	26/10	2.6
A	26/10	2.6	$\pm 28/10$	± 0.28	15/10	1.5	8 B	17/10	1.7		± 0.17	25/10	2.5
A	18/10	1.8		± 0.18	20/10	2.0	9 B	17/10	1.7		± 0.17	20/10	2.0
A	28/10	2.8	$\pm 5.6/10$	± 0.56	23/10	2.3	10 B	17/10	1.7		± 0.17	32/10	3.2
			266/100	± 0.27						179/95	± 0.19		
sde monstername 2/10-1978													
A	37/10	3.7	$\pm 6.3/10$	± 0.63	36/10	3.6	1 B	30/10	3.0	$\pm 3.4/10$	± 0.34	33/10	3.3
A	35/10	3.5	$\pm 5.8/10$	± 0.58	32/10	3.2	2 B	28/9	3.1	$\pm 3.1/9$	± 0.34	36/10	3.6
A	34/10	3.4	$\pm 5.9/10$	± 0.59	35/10	3.5	3 B	32/10	3.2	$\pm 3.7/10$	± 0.37	43/10	4.3
A	31/10	3.1	$\pm 5.4/10$	± 0.54	34/10	3.4	4 B	31/10	3.1	$\pm 3.8/10$	± 0.38	36/10	3.6
A	39/10	3.9	6.1/10	0.61	34/10	3.4	5 B	39/10	3.9	5.4/10	0.54	26/10	2.6
A	37/10	3.7	6.7/10	0.67	31/10	3.1	6 B	36/10	3.6	4.3/10	0.43	35/10	3.5
A	28/10	2.8	4.0/10	0.40	28/10	2.8	7 B	41/10	4.1	8.1/10	0.81	33/10	3.3
A	39/10	3.9	11.2/10	1.12	34/10	3.4	8 B	36/10	3.6	3.9/10	0.39	35/10	3.5
A	38/10	3.8	8.2/10	0.82	35/10	3.5	9 B	33/10	3.3	4.2/10	0.42	34/10	3.4
A	47.5/10	4.8	22.3/10	2.23	29/10	2.9	10 B	25/10	3.5	4.1/10	0.41	38/10	3.8
			819/100	0.82						440/99	0.44		
monstername van 16/10-1978 (7e)													
A	62/10	6.2	28.2/10	2.82	46/10	4.6	1 B	51.5/10	5.2	10.5/10	1.05	54/10	5.4
A	58/10	5.8	20.2/10	2.02	50/10	5.0	2 B	54.5/10	5.5	12.1/10	1.21	39/10	3.9
A	58.5/10	5.9	22.7/10	2.27	53/10	5.3	3 B	47/10	4.7	9.5/10	0.95	60/10	6.0
A	55/10	5.5	21.3/10	2.13	49/10	4.9	4 B	51.5/10	5.2	11.3/10	1.13	47/10	4.7
A	62/10	6.2	21.9/10	2.19	46/10	4.5	5 B	51/10	5.1	12.0/10	1.20	41/10	4.1
A	55/10	5.5	19.6/10	1.96	40/10	4.0	6 B	53.5/10	5.4	11.6/10	1.16	41/10	4.1
A	57.5/10	5.8	15.5/10	1.55	38/10	3.8	7 B	57.5/10	5.8	19.2/10	1.92	48/10	4.8
A	58.5/10	5.9	21.1/10	2.11	44/10	4.4	8 B	51/10	5.1	14.0/10	1.40	57/10	5.7
A	65/10	6.5	34.8/10	3.48	44/10	4.4	9 B	48.5/10	4.9	9.3/10	0.93	52/10	5.2
A	66/10	6.6	51.2/10	5.12	33/10	3.3	10 B	45/10	4.5	11.8/10	1.18	44/10	4.4
			2565/100	2.57						1213/100	1.21		

ch.	Stadium berekening	gem	Lengte berekening	gem	aantal zijknoppen berekening	gem	beh.	Stadium berekening	gem	Lengte berekening	gem	aantal zijknoppen berekening	gem
chtste monstername 31/10 - 1978.													
A	64.5/10	6.5	38.0/10	3.80	57/10	5.7	1 B	61/10	6.1	27.2/10	2.72	62/10	6.2
A	66.5/10	6.7	41.3/10	4.10	55/10	5.5	2 B	60/10	6.0	25/10	2.50	63/10	6.3
A	68.5/10	6.9	44.0/10	4.40	43/10	4.3	3 B	62/10	6.2	27.2/10	2.72	65/10	6.5
A	66.5/10	6.7	44.5/10	4.45	62/10	6.2	4 B	30/5	6.0	14.9/5	2.98	31/5	6.2
A	66/10	6.6	55.2/10	5.52	42/10	4.2	5 B	64/10	6.4	28.7/10	2.87	60/10	6.0
A	69/10	6.9	53.0/10	5.30	52/10	5.2	6 B	64.5/10	6.5	35.1/10	3.51	70/10	7.0
A	69/10	6.9	46.8/10	4.68	45/10	4.5	7 B	65/10	6.5	37.4/10	3.74	59/10	5.9
A	67/10	6.7	42.7/10	4.27	63/10	6.3	8 B	61/10	6.1	25.1/10	2.51	71/10	7.1
A	69.5/10	7.0	56.4/10	5.64	54/10	5.4	9 B	61/10	6.1	25.8/10	2.58	79/10	7.9
A	70.5/10	7.1	100.7/10	10.07	35/10	3.5	10 B	61/10	6.1	28.4/10	2.84	62/10	6.2
			5226/100	5.23						2523/95	2.66		
egende monstername 18/12 1978 (= planten)													
A	73/10	7.3	63.7/10	6.37	64/10	6.4	1 B	71.5/10	7.2	41.0/10	4.10	72/10	7.2
A	72/10	7.2	60.4/10	6.04	65/10	6.5	2 B	71.5/10	7.2	42.0/10	4.20	71/10	7.1
A	72.5/10	7.3	51.2/10	5.12	64/10	6.4	3 B	66/10	6.6	36.7/10	3.67	69/10	6.9
A	71.5/10	7.2	53.9/10	5.39	65/10	6.5	4 B	70/10	7.0	38.9/10	3.89	68/10	6.8
A	70/10	7.0	55.2/10	5.52	53/10	5.3	5 B	68.5/10	6.9	41.4/10	4.14	67/10	6.7
A	75/10	7.5	87.8/10	8.78	54/10	5.4	6 B	70/10	7.0	39.6/10	3.96	69/10	6.9
A	72/10	7.2	60.9/10	6.09	63/10	6.3	8 B	69/10	6.8	38.3/10	3.83	71/10	7.1
A	72.5/10	7.3	67.4/10	6.74	60/10	6.0	9 B	66.5/10	6.7	31.0/10	3.10	67/10	6.7
A	75/10	7.5	165.7/10	16.57	54/10	5.4	10 B	68/10	6.8	32.0/10	3.20	75/10	7.5
A	71/10	7.1	58/10	5.80	52/10	5.2	7 B	70/10	7.0	39.6/10	3.96	69/10	6.9
			7242/100	7.24						3805/100	3.81		
lende monstername 12/1-1978 (=forceren)													
A	73.5/10	7.4	58.5/10	5.85	59/10	5.9	1 B	73/10	7.3	50.2/10	5.02	61/10	6.1
A	73.5/10	7.4	56.5/10	5.65	67/10	6.7	2 B	74.5/10	7.5	53.2/10	5.32	52/10	5.2
A	75/10	7.5	67.8/10	6.78	61/10	6.1	3 B	74/10	7.4	51.6/10	5.16	59/10	5.9
A	72/10	7.2	70.1/10	7.01	61/10	6.1	4 B	73.5/10	7.4	42.5/10	4.25	60/10	6.0
A	73.5/10	7.4	73.8/10	7.38	53/10	5.3	5 B	75/10	7.5	58.2/10	5.82	61/10	6.1
A	75/10	7.5	85.2/10	8.52	59/10	5.9	6 B	75/10	7.5	58.0/10	5.80	60/10	6.0
A	74.5/10	7.5	124.6/10	12.46	53/10	5.3	7 B	75/10	7.5	66.6/10	6.66	60/10	6.0
A	73/10	7.3	73.5/10	7.35	54/10	5.4	8 B	74/10	7.4	46.0/10	4.60	52/10	5.2
A	75/10	7.5	105.0/10	10.50	56/10	5.6	9 B	75/10	7.5	53.6/10	5.36	58/10	5.8
A	75/10	7.5	129.8/10	12.98	49/10	4.9	10 B	75/10	7.5	61.0/10	6.10	59/10	5.9
			8448/100	8.45						5409/100	5.41		

A+B beh.	Stadium bereke- ning	gem	Lengte bereke- ning	gem	aantal zijknop bereke- ning	gem
25/8 1978						
1	24/19	1.36		± 0.13	35/20	1.75
31/8-1978						
1	25/19	1.32		± 0.13	31/20	1.55
8	27/20	1.35		± 0.14	25/20	1.25
9	25/20	1.25		± 0.13	29/20	1.45
10	24/19	1.26		± 0.13	29/20	1.45
6/9-1978						
1	2.9/20	1.45		± 0.15	28/20	1.40
5	34/19	1.79		± 0.18	25/20	1.25
6	32/19	1.68		± 0.17	27/19	1.42
7	39/20	1.95		± 0.20	21/20	1.05
8	35/20	1.75		± 0.18	31/20	1.55
9	29/19	1.53		± 0.15	28/20	1.40
10	38/20	1.90		± 0.19	38/20	1.90
13/9-1978						
1	27/20	1.35		± 0.14	30/20	1.50
2	29/19	1.53		± 0.15	42/20	2.10
3	34/19	1.79		± 0.18	37/21	1.76
4	29/20	1.45		± 0.15	36/20	1.80
5	31/19	1.63		± 0.16	44/20	2.20
6	30/19	1.58		± 0.16	29/20	1.45
7	30/19	1.58		± 0.16	38/20	1.90
8	28/19	1.47		± 0.15	43/20	2.15
9	38/19	2.00		± 0.20	35/20	1.75
10	36/20	1.80		± 0.18	35/20	1.75

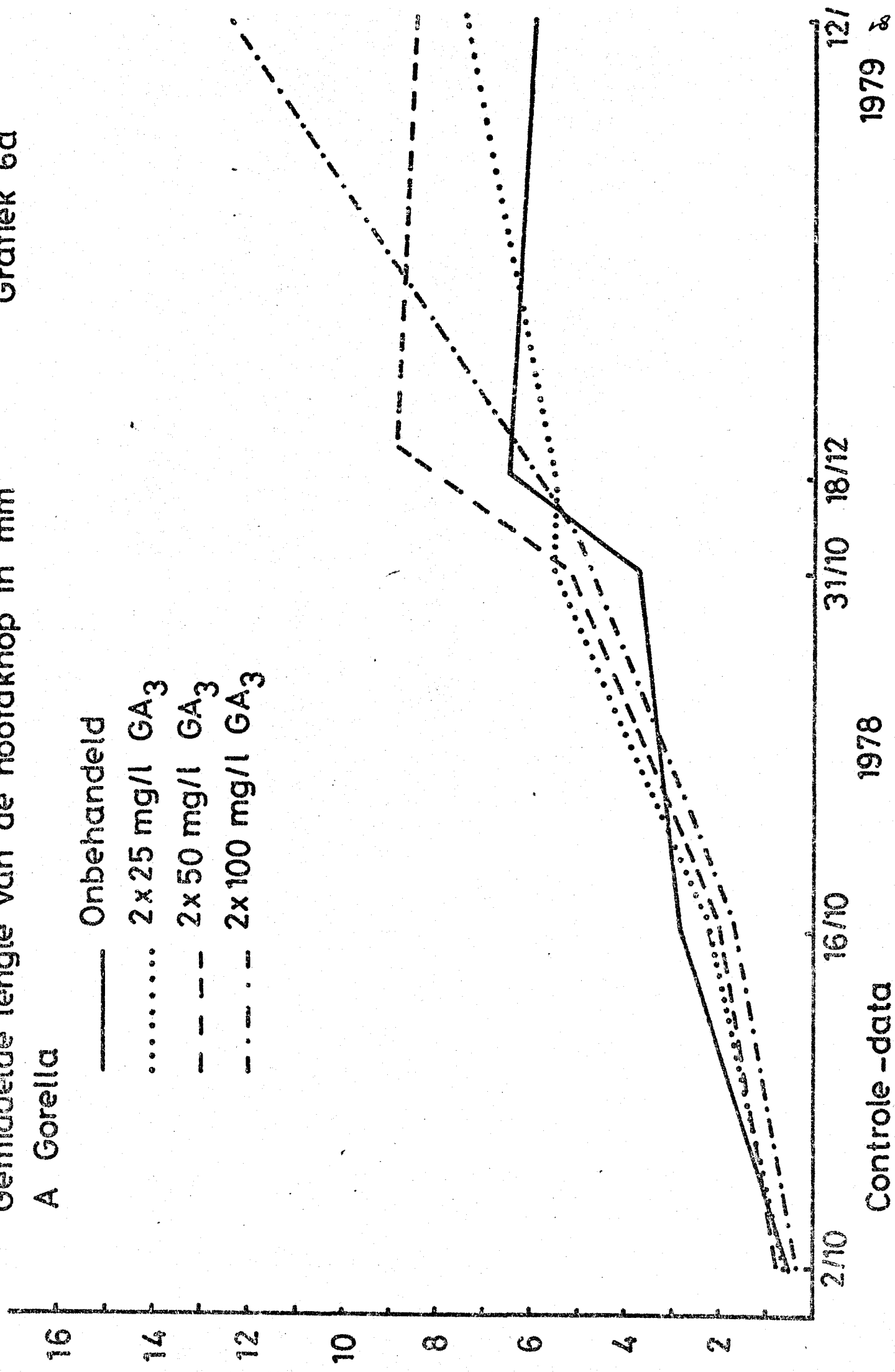
A+B beh.	Stadium bereke- ning	gem	Lente bereke- ning	gem	Aantal zijknop bereke- ning	gem	Stadium bereke- ning	gem	Lengte bereke- ning	gem	aantal zijknop bereke- ning	gem
18/9						31/10						
1	41/20	2.05	4.2/20	0.21	56/20	2.80	125.5/20	6.28	65.2/20	3.26	119/20	5.95
2	34/17	2.00		0.20	42/20	2.10	126.5/20	6.33	66.3/20	3.32	118/20	5.90
3	34/18	1.88		0.19	46/19	2.42	130.5/20	6.53	71.2/20	3.56	108/20	5.40
4	41/19	2.16		0.22	52/20	2.60	96.5/15	6.43	59.4/15	3.96	93/15	6.20
5	38/20	1.90		0.19	45/20	2.25	130/20	6.50	83.9/20	4.20	102/20	5.10
6	44/20	2.20	5.4/20	0.27	45/20	2.25	133.5/20	6.68	88.1/20	4.41	122/20	6.10
7	44/20	2.20	4.9/20	0.25	45/20	2.25	134/20	6.70	84.2/20	4.21	104/20	5.20
8	43/20	2.15	4.5/20	0.23	40/20	2.00	128/20	6.40	67.8/20	3.39	134/20	6.70
9	35/20	1.75		0.18	40/20	2.00	130.5/20	6.53	82.2/20	4.11	133/20	6.65
10	45/20	2.25	7.3/20	0.37	55/20	2.75	131.5/20	6.58	129.1/20	6.46	97/20	4.85
2/10						6/12						
1	67/20	3.35	9.7/20	0.49	69/20	3.45	144.5/20	7.23	104.7/20	5.24	136/20	6.80
2	63/19	3.32	8.9/20	0.45	68/20	3.40	143.5/20	7.18	102.4/20	5.12	136/20	6.80
3	66/20	3.30	9.6/20	0.48	78/20	3.90	138.5/20	6.93	87.9/20	4.40	133/20	6.65
4	62/20	3.10	9.2/20	0.46	70/20	3.50	141.5/20	7.08	92.8/20	4.64	133/20	6.65
5	78/20	3.90	11.5/20	0.58	60/20	3.00	138.5/20	6.93	96.6/20	4.83	120/20	6.00
6	73/20	3.65	11.0/20	0.55	66/20	3.30	145/20	7.25	127.4/20	6.37	123/20	6.15
7	69/20	3.45	12.1/20	0.61	61/20	3.05	140/20	7.00	99.2/20	4.96	134/20	6.70
8	75/20	3.75	15.1/20	0.76	69/20	3.45	139/20	6.95	98.4/20	4.92	127/20	6.35
9	71/20	3.55	12.4/20	0.62	69/20	3.45	143/20	7.15	197.7/20	9.89	129/20	6.45
10	82.5/20	4.13	26.4/20	1.32	67/20	3.35	141/20	7.05	96.6/20	4.83	121/20	6.05
16/10						12/1						
1	113.5/20	5.68	38.7/20	1.94	100/20	5.00	146.5/20	7.33	108.7/20	5.44	120/20	6.00
2	112.5/20	5.63	32.3/20	1.62	89/20	4.45	148.0/20	7.40	109.7/20	5.49	119/20	5.95
3	105.5/20	5.28	32.2/20	1.61	113/20	5.65	149/20	7.45	119.4/20	5.97	120/20	6.00
4	106.5/20	5.33	32.6/20	1.63	96/20	4.80	145.5/20	7.28	112.6/20	5.63	121/20	6.05
5	113/20	5.65	33.8/20	1.70	87/20	4.35	148.5/20	7.43	132.0/20	6.60	114/20	5.70
6	108.5/20	5.43	31.2/20	1.56	81/20	4.05	150/20	7.50	143.2/20	7.16	119/20	5.95
7	115.0/20	5.75	34.7/20	1.74	86/20	4.30	149.5/20	7.48	191.2/20	9.56	113/20	5.65
8	109.5/20	5.48	35.1/20	1.76	101/20	5.05	147/20	7.35	119.5/20	5.98	106/20	5.30
9	113.5/20	5.68	44.1/20	2.21	96/20	4.80	150/20	7.50	166.1/20	8.31	114/20	5.70
10	111/20	5.55	63.0/20	3.15	77/20	3.85	150/20	7.50	190.8/20	9.54	108/20	5.40

Gemiddelde lengte van de hoofdknop in mm

Grafiek 6a

A Gorella

- Onbehandeld
..... 2x 25 mg/l GA_3
-- 2x 50 mg/l GA_3
-.-.- 2x 100 mg/l GA_3



Controle -data

1978

16/10

31/10 18/12

1979

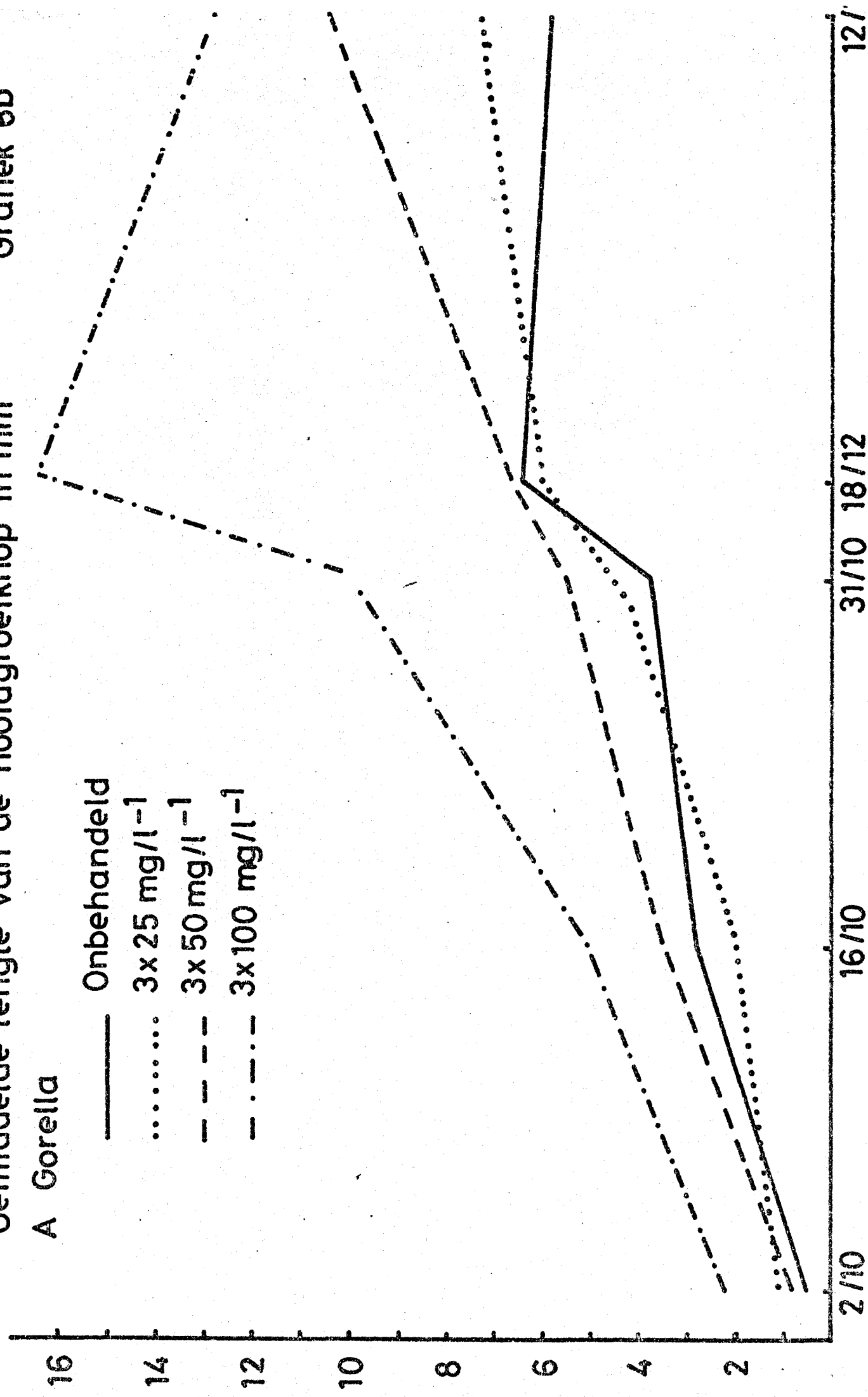
12/1

Gemiddelde lengte van de hoofdgroei knop in mm

A Gorella

- Onbehandeld
- 3x 25 mg/l⁻¹
- - - 3x 50 mg/l⁻¹
- . - . 3x 100 mg/l⁻¹

Grafiek 6b

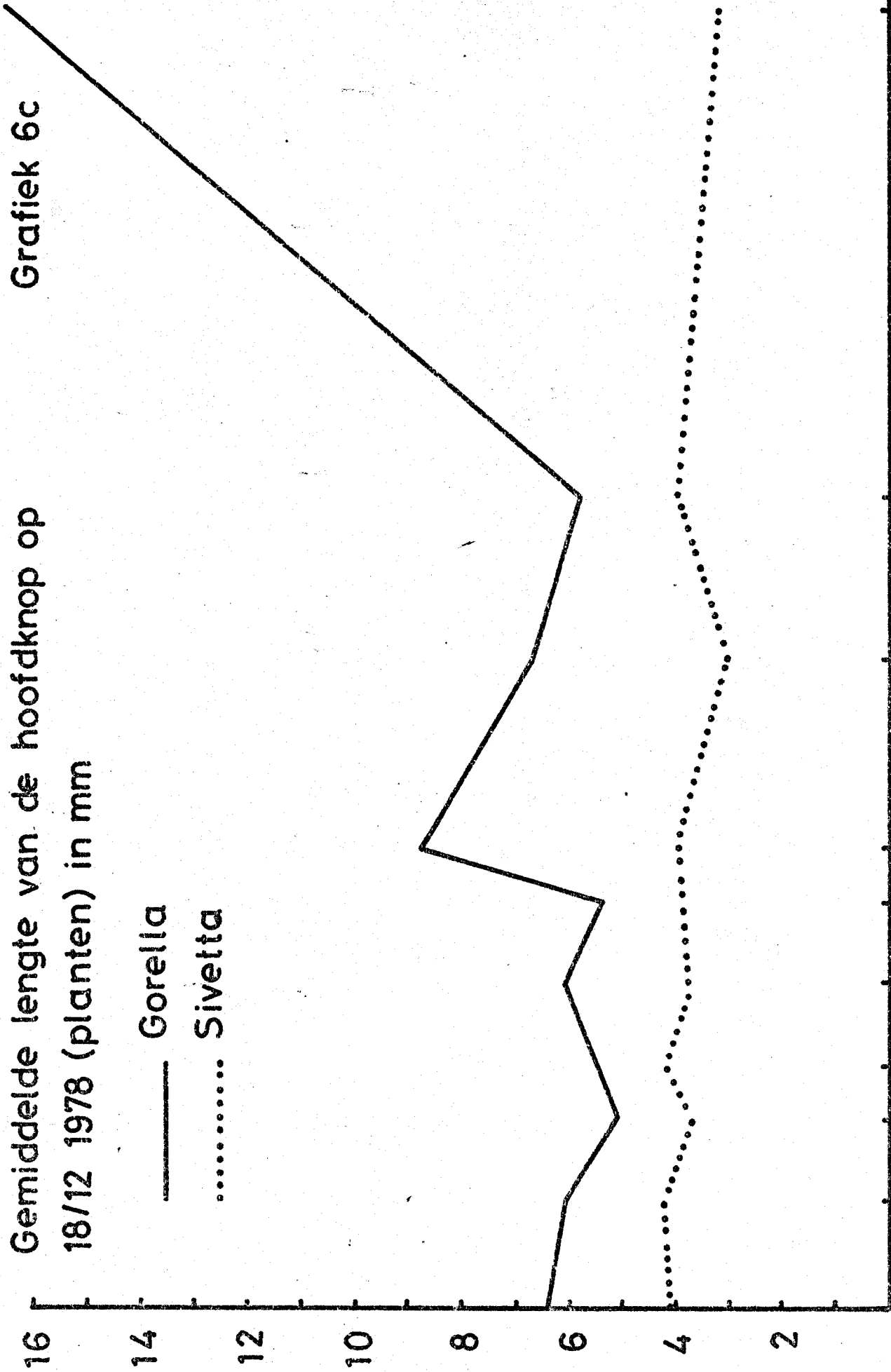


Controle-data

Gemiddelde lengte van de hoofdknop op
18/12 1978 (planten) in mm

Grafiek 6c

— Gorella
..... Sivetta



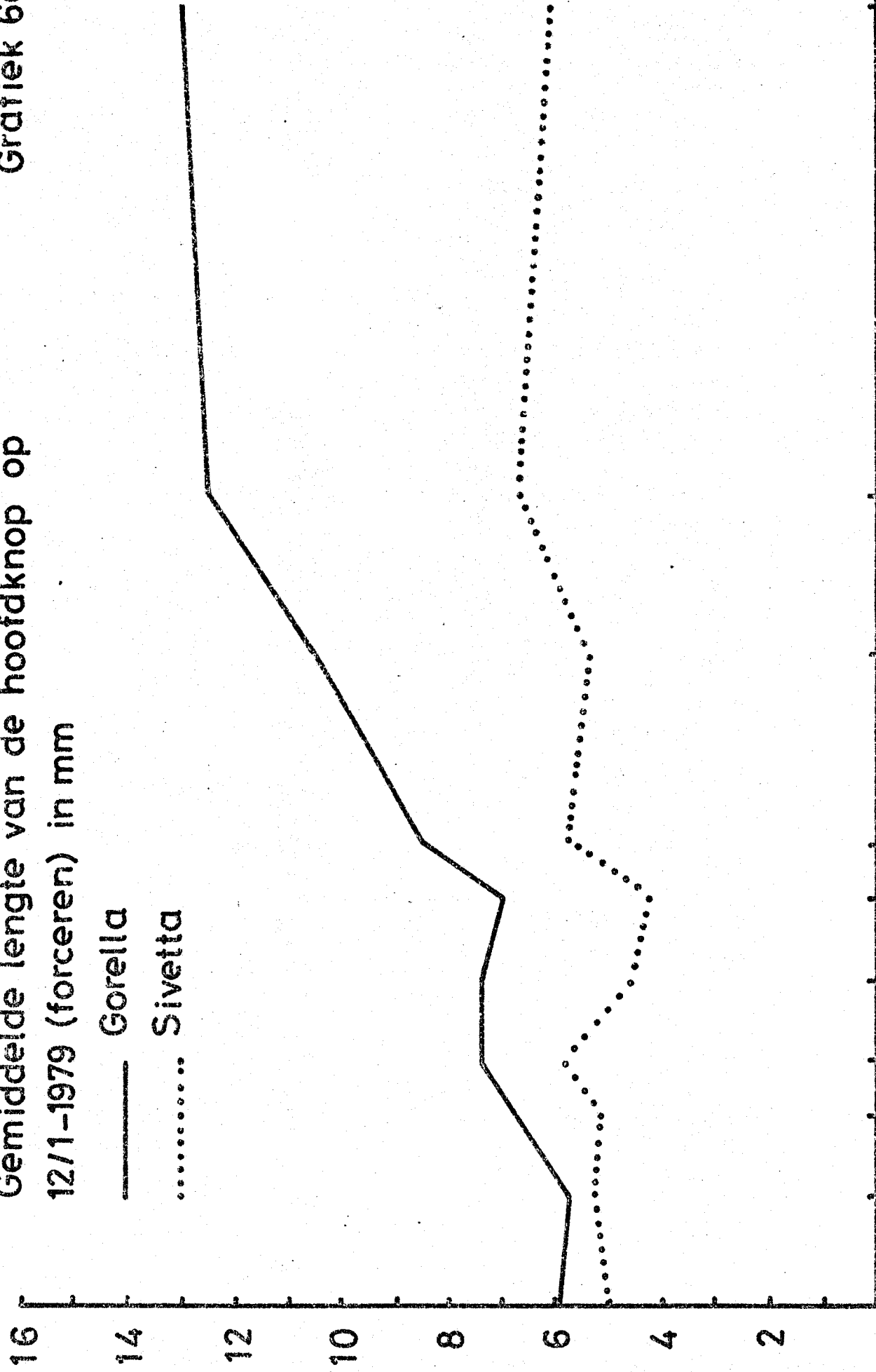
0	25	50	75	100	150	200 GA ₃ in dpm	total	300
I	II	III	V	VIII	IV	VI	IX	X
1x	1x	2x	3x	1x	2x	3x	2x	3x
							VII behandelingsnummers	3x
							aantal bespuitingen	8

Gemiddelde lengte van de hoofdknop op
12/1-1979 (forceren) in mm

Grafiek 6d

— Gorella

..... Sivetta



Bijlage 7.

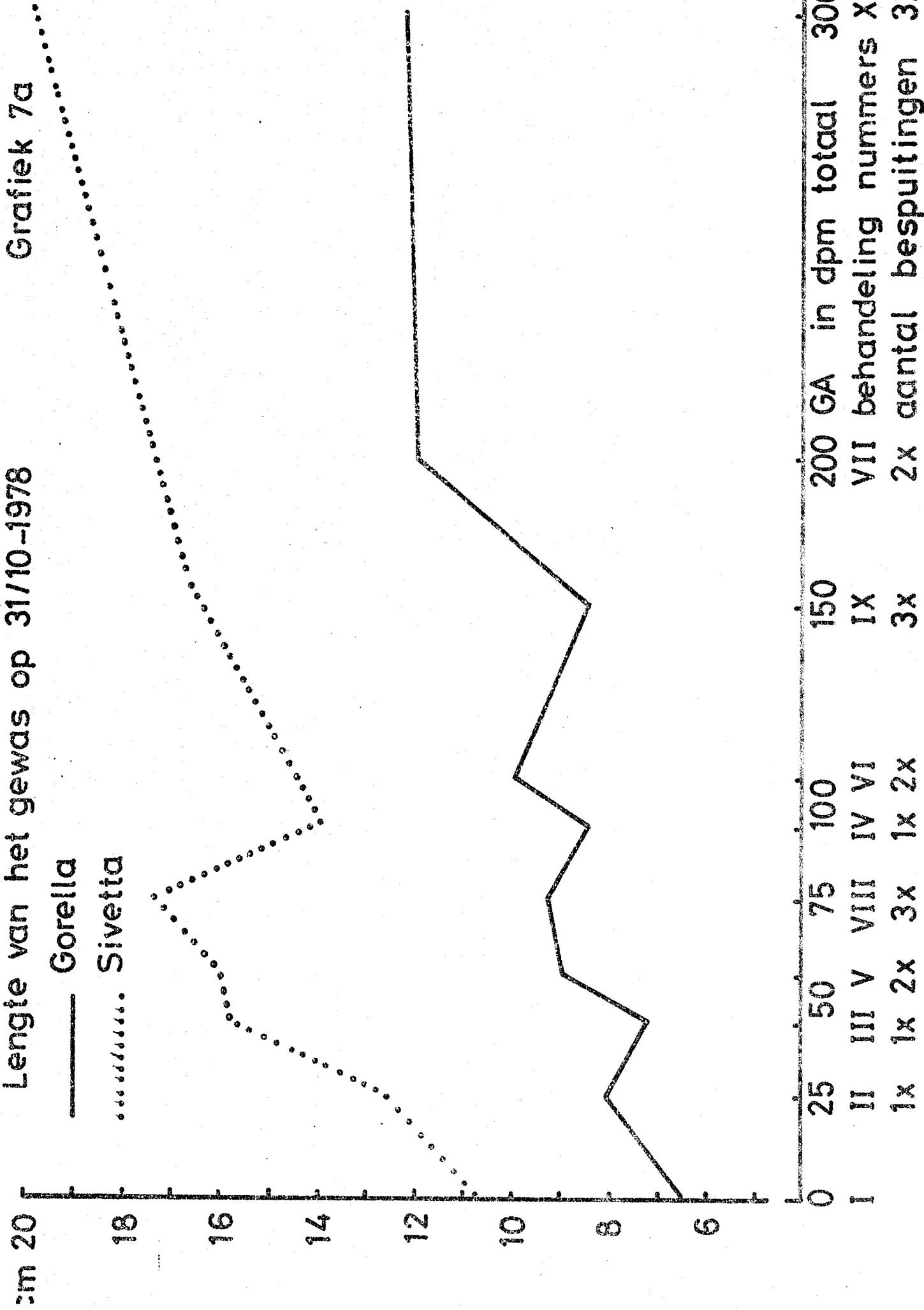
Lengte van het gewas op 31/10/1978 gemeten in cm.

beh.	Gorella				Sivetta				beide rassen	
	lengte cm		Bereke- ning	gem. cm	Lengte cm		Bereke- ning	gem. cm		
	A	B			A	B				
1	5,5	7,5	13,0/2	6,5	13,0	8,5	21,5/2	10,8	34,5/4	8,6
2	8,0	8,0	16,0/2	8,0	16,0	9,0	25,0/2	12,5	41,0/4	10,3
3	7,5	7,0	14,5/2	7,3	16,0	15,5	31,5/2	15,8	46,0/4	11,5
4	9,0	8,0	17,0/2	8,5	18,0	10,0	28,0/2	14,0	45,0/4	11,3
5	9,0	9,0	18,0/2	9,0	17,0	15,0	32,0/2	16,0	50,0/4	12,5
6	9,0	11,0	20,0/2	10,0	17,0	12,0	29,0/2	14,5	49,0/4	12,3
7	12,0	12,0	24,0/2	12,0	21,0	13,5	34,5/2	17,3	58,5/4	14,6
8	10,0	8,5	18,5/2	9,3	18,0	16,0	34,0/2	17,0	52,5/4	13,1
9	10,0	7,0	17,0/2	8,5	19,0	14,0	33,0/2	16,5	50,0/4	12,5
10	11,0	12,5	24,5/2	12,3	22,0	18,0	40,0/2	20,0	64,5/4	16,1

Gorella						Sivetta				
	25	50	100	tot	gem	25	50	100		
1x						12,5	15,8	14,0	845/6	14,1
2x						16,0	14,5	17,5	955/6	15,9
3x						17,0	16,5	20,0	1070/6	17,8
						91.0/693,5/6		102,5/6	2870/18	
						15,2	15,6	17,1		15,9
1x	8,0	7,3	8,5	47,5/6	7,9					
2x	9,0	10,0	12,0	62,0/6	10,3					
3x	9,3	8,5	12,3	60,0/6	10,0					
tot.	525/6	515/6	65,5/6	1695/18						
gem	8.8	8.6	10.9		9.4					

Lengte van het gewas op 31/10-1978

Grafiek 7a



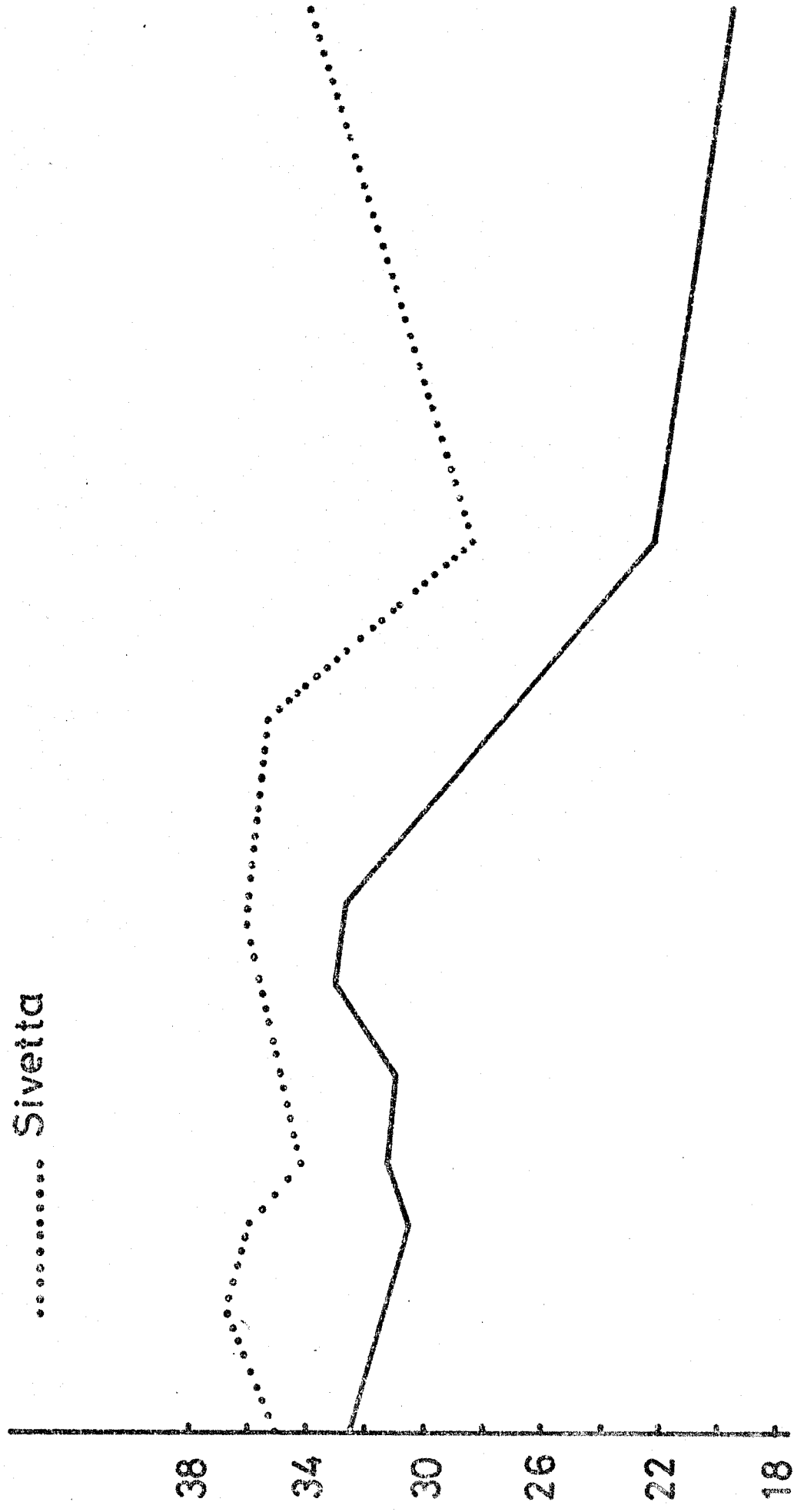
Gegevens le bloei, dagen in februari 1979.

[illegible]

Gemiddelde begin bloei datum (dag 1 = 1 februari)

Grafiek 8a

— Gorella
..... Sivetta



0 25 50 75 100 150 200 300
I II III IV V VI VII VIII IX X
1x 1x 1x 1x 2x 2x 2x 3x 3x 3x
GA in dpm totaal
behandeling nummers
aantal bespuitingen

Aardbei variakas 1979.

Gemiddelde oogstdatum

Ras Obj.	Gorella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	27.0	32.8	29.9
2. 1 x 25	27.8	34.1	30.9
3. 1 x 50	26.0	31.9	29.0
4. 1 x 100	27.1	31.0	29.0
5. 2 x 25	27.2	32.6	29.8
6. 2 x 50	28.2	32.3	30.2
7. 2 x 100	22.9	29.0	26.0
8. 3 x 25	28.2	32.2	30.2
9. 3 x 50	25.4	32.6	29.0
10. 3 x 100	22.2	28.9	25.5
Gem	26.2	31.7	29.0

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	30.9	29.0	29.0	29.6
2	29.8	30.2	26.0	28.7
3	30.2	29.0	25.5	28.2
gem	30.3	29.4	26.8	28.8

Gorella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	27.8	26.0	27.1	27.0
2	27.2	28.2	22.9	26.1
3	28.2	25.4	22.2	25.2
gem	27.7	26.5	24.1	26.1

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	34.1	31.9	31.0	32.3
2	32.6	32.3	29.0	31.3
3	32.2	32.6	28.9	31.2
gem	33.0	32.3	29.6	31.6

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F	P
totaal	365.16	3			
afdeling	0.65	1			
ras	308.58	1			
rest (1)	55.93	1			
totaal	538.80	39			
herhalingen	365.16	3			
objecten	117.73	9			
onbeh. - beh.	3.79	1	3.79	1.57	> 0.20
concentratie	12.49	2	6.24	2.58	0.10
frekwentie	78.25	2	39.13	16.19	< 0.01
conc. x frekw.	23.28	4	5.82	2.41	0.09
ras x object	12.41	9	1.38	0.57	> 0.20
rest (2)	43.50	18	2.42		

VC = %

Aardbei variëties 1979.

totaal gewicht tot en met 26 april (per vak) met de hand geschreven = per plant

Ras Obj.	Corella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	206 2492	161 1941	2216
2. 1 x 25	216 2592	139 1662	2128
3. 1 x 50	259 3111	177 2124	2618
4. 1 x 100	264 3050	173 2073	2562
5. 2 x 25	243 2917	165 1977	2447
6. 2 x 50	230 2762	176 2106	2434
7. 2 x 100	251 3008	281 3373	3191
8. 3 x 25	236 2836	170 2032	2434
9. 3 x 50	239 3348	189 2259	2804
10. 3 x 100	217 2608	291 3488	3048
Gem	2872	2304	2588

239

192

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	2128	2618	2562	2436
2	2447	2434	3191	2691
3	2434	2804	3048	2762
gem	2336	2619	2934	2629

Corella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	2592	3111	3050	2918
2	2917	2762	3008	2896
3	2836	3348	2608	2931
gem	2782	3074	2899	2915

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	1662	2124	2073	1953
2	1977	2106	3373	2486
3	2032	2259	3488	2593
gem	1890	2163	2978	2344

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	s.v.v.	gem. kw.	F	P
totaal	5989147	3			
afdeling	621006	1			
ras	3235472	1			
rest (1)	2131669	1			
totaal	17529156	39			
herhalingen	5989147	3			
objecten	4154298	9			
onbeh. - beh	614544	1	614544	3.20	0.09
concentratie	706815	2	353408	1.84	0.19
frequentie	2144150	2	1072075	5.57	0.02
conc. x frekw.	698789	4	174697	0.91	> 0.20
ras x object	3913960	9	434884	2.26	0.07
rest (2)	3461751	18	192320		

VC. = 16,9 %

Aardbei variakas 1979.

totaal gewicht tot en met 14 mei per vak (met de hand geschreven = per plant)

Ras Obj.	Gorella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	⁴¹⁴ 4970	⁴⁹⁹ 5986	5478
2. 1 x 25	³⁹⁰ 4680	⁵⁴⁰ 6474	5577
3. 1 x 50	⁴⁰⁶ 4874	⁵⁰⁶ 6075	5474
4. 1 x 100	⁴¹⁷ 4998	⁵⁰⁴ 6045	5521
5. 2 x 25	³⁹⁹ 4792	⁵³³ 6392	5592
6. 2 x 50	⁴¹⁷ 5002	⁴⁸⁶ 5834	5418
7. 2 x 100	³⁰⁹ 3690	⁴⁹⁹ 5985	4837
8. 3 x 25	⁴⁴⁶ 5352	⁵⁰¹ 6103	5727
9. 3 x 50	³⁹⁹ 4784	⁴⁹⁰ 5879	5331
10. 3 x 100	¹⁶⁰ 3120	⁵⁷⁹ 6346	4733
Gem	4626	6112	5369

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	5577	5474	5521	5524
2	5592	5418	4837	5282
3	5727	5331	4733	5264
gem	5632	5408	5031	5246

Gorella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	4680	4874	4998	4850
2	4792	5002	3690	4494
3	5352	4784	3120	4418
gem	4941	4886	3936	4588

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	6474	6075	6045	6198
2	6392	5834	5985	6070
3	6103	5879	6346	6110
gem	6323	5930	6126	6126

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F	p
totaal	26420003	3			
afdeling	13	1			
ras	22080474	1			
rest (1)	4339516	1			
totaal	38763601	39			
herhalingen	26420003	3			
objecten	3832382	9			
onbeh. - beh.	52635	1	52635	0.31	> 0.20
concentratie	506062	2	253031	1.47	> 0.20
frekwentie	2217183	2	1108592	6.43	0.01
conc. x frekw.	1056502	4	264126	1.53	> 0.20
ras x object	5406012	9	600668	3.48	0.01
rest (2)	3105204	18	172511		

VC. = 7.7 %

Bijlage 9 blz. 4

Aardbei variëties 1979.

totaal gewicht (1e + 2e soort) per vak

(met de hand geschreven = per plant)

Ras Obj.	Gorella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	430 5158	545 6542	5850
2. 1 x 25	400 4800	593 7110	5954
3. 1 x 50	419 5024	543 6513	5768
4. 1 x 100	429 5152	539 6460	5806
5. 2 x 25	410 4924	578 6938	5931
6. 2 x 50	437 5241	523 6272	5756
7. 2 x 100	319 3825	525 6300	5062
8. 3 x 25	459 5490	543 6517	6004
9. 3 x 50	411 4932	544 6532	5732
10. 3 x 100	264 3162	544 6525	4844
Gem	4771	6571	5671

390

540

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	5954	5768	5806	5843
2	5931	5756	5062	5583
3	6004	5732	4844	5526
gem	5963	5752	5237	5651

Gorella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	4800	5024	5152	4992
2	4924	5241	3825	4663
3	5490	4932	3162	4528
gem	5071	5065	4046	4728

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	7110	6513	6460	6694
2	6938	6272	6300	6503
3	6517	6532	6525	6524
gem	6855	6439	6428	6574

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F	P
totaal	38837772	3			
afdeling	20160	1			
ras	32400000	1			
rest (1)	6417612	1			
totaal	52075642	39			
herhalingen	38837772	3			
objecten	5535050	9			
onbeh. - beh.	142882	1	142382	0.93	> 0.20
concentratie	683316	2	341658	2.23	0.14
frekwentie	3343980	2	1671990	10.91	< 0.01
conc. x frekw.	1364873	4	341218	2.23	0.10
ras x object	4944338	9	549371	3.58	0.01
rest (2)	2758482	18	153249		

V.C. = 6,9 %

Bijlage 9 blz. 5

Aardbei variakas 1979.

% 2e soort {gem %}

Ras Obj.	Gorella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	13.2	7.2	10.2
2. 1 x 25	11.4	4.8	8.1
3. 1 x 50	12.3	4.8	8.6
4. 1 x 100	5.9	6.3	6.1
5. 2 x 25	9.4	4.4	6.9
6. 2 x 50	9.0	4.4	6.7
7. 2 x 100	10.0	3.2	6.6
8. 3 x 25	8.2	5.4	6.8
9. 3 x 50	8.6	6.0	7.2
10. 3 x 100	5.0	2.2	3.6
Gem	9.3	4.9	7.1

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	8.1	8.6	6.1	7.6
2	6.9	6.7	6.6	6.7
3	6.8	7.2	3.6	5.9
gem	7.2	7.5	5.5	6.7

Gorella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	11.4	12.3	5.9	9.9
2	9.4	9.0	10.0	9.4
3	8.2	8.6	5.0	7.2
gem	9.6	9.9	7.0	8.8

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	4.8	4.8	6.3	5.3
2	4.4	4.4	3.2	4.0
3	5.4	6.0	2.2	4.5
gem	4.9	5.1	3.9	4.6

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F	P
totaal	217.23	3			
afdeling	2.03	1			
ras	193.60	1			
rest (1)	21.61	1			
totaal	426.24	39			
herhalingen	217.23	3			
objecten	105.34	9			
onbeh. - beh.	42.63	1	42.63	15.51	< 0.01
concentratie	17.89	2	8.95	3.26	0.06
frekwentie	30.14	2	15.07	5.48	0.02
conc. x frekw.	14.74	4	3.69	1.34	> 0.20
ras x object	54.21	9	6.02	2.19	0.07
rest (2)	49.46	18	2.75		

V.C. = 23,3 %

Aardbei variakas 1979.

Gemiddeld vruchtgewicht totaal (1e en 2e soort)

Ras Obj.	Gorella	Sivetta	Gem
1. onbeh.	10.2	13.5	11.9
2. 1 x 25	10.3	14.9	12.6
3. 1 x 50	10.3	13.8	12.0
4. 1 x 100	12.3	14.4	13.3
5. 2 x 25	10.4	13.8	12.1
6. 2 x 50	11.4	14.2	12.8
7. 2 x 100	11.3	13.8	12.6
8. 3 x 25	12.6	13.6	13.1
9. 3 x 50	11.0	13.8	12.4
10. 3 x 100	12.0	15.8	13.9
Gem	11.2	14.1	12.7

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	12.6	12.0	13.3	12.6
2	12.1	12.8	12.6	12.5
3	13.1	12.4	13.9	13.1
gem	12.6	12.4	13.2	12.8

Gorella

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	10.3	10.3	12.3	11.0
2	10.4	11.4	11.3	11.0
3	12.6	11.0	12.0	11.9
gem	11.1	10.9	11.9	11.3

Sivetta

Conc frekw.	25	50	100	gem
1	14.9	13.8	14.4	14.3
2	13.8	14.2	13.8	13.9
3	13.6	13.8	15.8	14.4
gem	14.1	13.9	14.6	14.2

Variantie-analyse

Factor	s.k.a.	g.v.v.	gem. kw.	F	P
totaal	103.56	3			
afdeling	8.10	1			
ras	86.44	1			
rest (1)	9.03	1			
totaal	133.13	39			
herhalingen	103.56	3			
objecten	14.19	9			
onbeh. - beh.	2.75	1	2.75	7.83	0.02
concentratie	2.67	2	1.34	3.83	0.04
frekwentie	4.70	2	2.35	6.74	0.01
conc. x frekw.	4.09	4	1.02	2.93	0.05
ras x object	9.10	9	1.01	2.90	0.03
rest (2)	6.28	18	0.35		

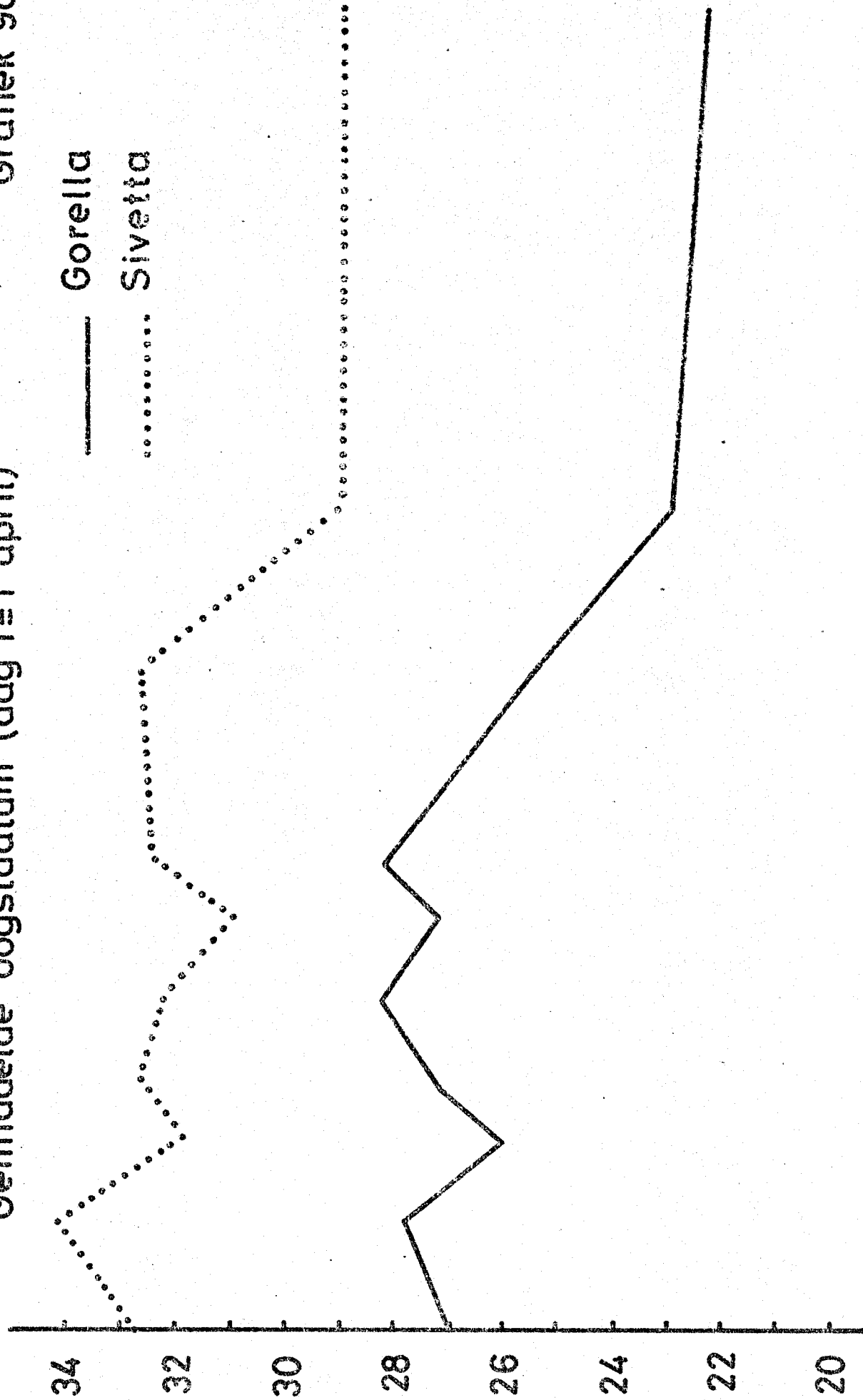
VC. = 4.6 %

Gemiddelde oogstdatum (dag 1=1 april)

Grafiek 9a

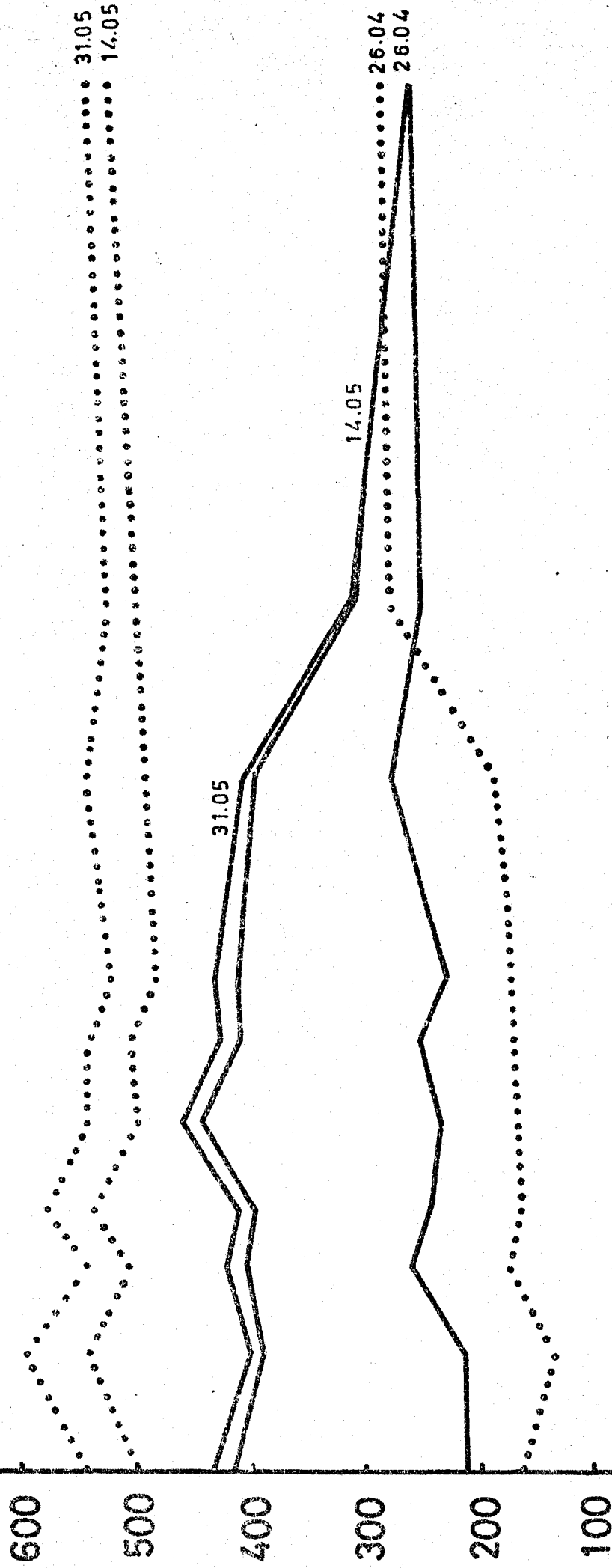
— Gorella

..... Sivetta



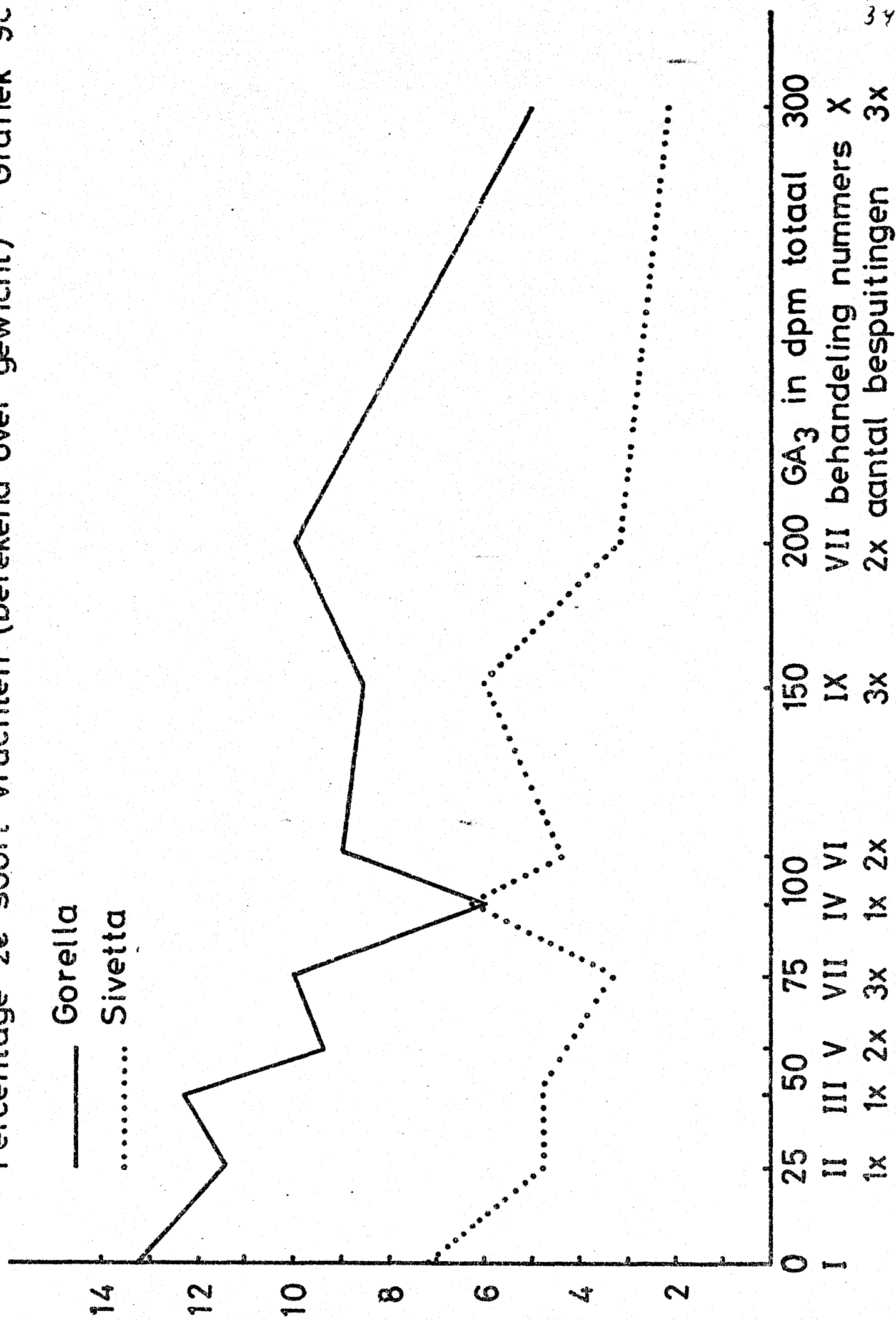
0	25	50	75	100	150	200	GA ₃ in dpm totaal	300
I	II	III	V	VIII	IV	VI	VII behandelings nummers	X
1x	1x	2x	3x	1x	2x	3x	aantal bespuitingen	3x

— Gorella
..... Sivetta



GA in dpm totaal 300
VII behandelings nummers X
2x aantal bespuitingen 3x

Percentage 2e soort vruchten (berekend over gewicht) Grafiek 9c



Gemiddeld vruchtgewicht (g per vrucht)

Grafiek 9d

