

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
05
W
74

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

GIBBERELLINE BESPUITING OP HERFSTTEELT KOMKOMMERS
1964

door:

M. van WINKEL

D. KLAPWIJK

Naaldwijk, 1965

2227220

A
05
W
74

056551+137-50

Handboek no. 041

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Project no § II-40

Gibberelline bespuiting op herfstteelt komkommers 1964

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

Inleiding

Reeds sinds '59 werden jaarlijks proeven genomen met gibberellinezuur (GA_3) met het doel de uitgroei van jonge komkommervruchtjes te stimuleren. Driemaal werd de proef genomen bij een herfstteelt (1959-'60 en '63). Eenmaal werd het in een zomerteelt toegepast (1962) en eenmaal in een winterteelt (1961). De proef van 1959 (herfstteelt) gaf een opbrengstverhoging van 2 vruchten per plant. De overige proeven gaven geen verschil te zien t.o.v. onbehandelde planten of de oogstgegevens waren onbetrouwbaar door ziekten en uitval. Mogelijk zou een 10 d.p.m. oplossing wat gunstiger zijn dan onbehandeld.

Proefopzet

In het najaar van 1964 werd weer een proef opgezet. De opzet was echter weinig ideaal omdat gebruik gemaakt moest worden van de randrijen in een andere proef. Het betrof de afd. 2 en 3 van A 5. Afdeling 2 zonder CO_2 -toediening, Afdeling 3 met CO_2 -toediening. Beide afdelingen werden gebruikt voor een snoeiproef. In de voor deze proef, en dus ook voor andere proeven, ongeschikte randrijen werd de proef met GA_3 opgezet. Zie hiervoor de plattegrond (Bijlage 1). Vier behandelingen werden met elkaar vergeleken en in elke afdeling in 2-voud aangebracht. Per vak 11 planten. De behandelingen waren als volgt :

- I onbehandeld.
- II Vrouwelijke bloemen bespuiten met 10 d.p.m. GA_3
- III Vrouwelijke bloemen bespuiten met 50 d.p.m. GA_3
- IV Vrouwelijke bloemen bespuiten met 250 d.p.m. GA_3

Uitvoering van de proef

Er werd gebruik gemaakt van gibberellazuu 1% (Pfizer). Deze stof werd ter beschikking gesteld door Ligtermoet N.V. te Rotterdam. De vereiste concentraties werden verkregen door per liter water af te wegen :

voor 10 d.p.m.	1 g	GA_3	1%
50 d.p.m.	5 g	GA_3	1%
250 d.p.m.	25 g	GA_3	1%

Ongeveer tweemaal per week werden de vrouwelijke bloemen bespoten. Steeds werden verse oplossingen gemaakt. Bijlage 2 geeft de data waarop gespoten werd en de hoeveelheid die voor de verschillende objecten werden gebruikt. Gedurende de oogstperiode werden van alle objecten de aantallen vruchten vastgesteld, onderverdeeld per sortering. Verder werd het totaal gewicht vermeld. Zie voor de oogstgegevens Bijlage 3. De oogst begon op 25 september en eindigde 24 november. De oogstgegevens hebben betrekking op de periode van 25/9 t/m 28/10. Daarna waren de gegevens niet langer bruikbaar vanwege de slechte stand van het gewas. Doch ook reeds voor die datum was er al veel op het gewas aan te merken o.a. een hevige aantasting van komkommer virus 1.

De planten (ras Sporu) werden 6 augustus geplant, 15 juli werd gezaaid. De planten werden opgekweekt in een kunststofpot. De plantafstand op de rij was 60 cm (zie Proj. II - 40 Snoeiproef en vergelijking + en $-CO_2$).

Resultaten

Allereerst valt op, dat ondanks de variatie op de verschillende spuitdata, de totale hoeveelheid van de verspoten oplossingen van alle drie behandelingen praktisch gelijk is. Er werd, verdeeld over 16 keer, \pm 1900 ml vloeistof verspoten. Er is langer gespoten dan noodzakelijk was omdat de oogstgegevens na 28/10 niet bruikbaar waren. Er werd nog gespoten op 30/10. Schade op het gewas werd niet geconstateerd. Wanneer de oogstgegevens nader bezien worden, blijkt dat 50 d.p.m. GA_3 ongeveer hetzelfde resultaat had, als onbehandeld. Per plant werden \pm 10 getelde vruchten geoogst. Ook het totaal gewicht ligt bijna gelijk. Wel zijn er grote verschillen tussen Afd. 2 ($-CO_2$) en Afd. 3 ($+CO_2$). De opbrengst bij een bespuiting met 10 d.p.m. was wat minder terwijl juist van deze behandeling verwacht werd dat de stand verbeterd zou zijn. In voorgaande proeven leken hogere concentraties minder te zijn. Hier is juist de opbrengst bij 250 d.p.m. het beste. Het verschil van de laagste opbrengst (10 d.p.m.) naar de hoogste (250 d.p.m.) is maar juist één komkommerplant. Hierbij komt dan nog dat geen gegevens bekend zijn over de aantallen uitgevallen planten. Dit maakt beoordeling van de cijfers dus nog moeilijker.

Samenvatting en conclusie

Proeven genomen met GA_3 om de uitgroei van de vruchten in een herfstkomkommerteelt te bevorderen, verliepen niet gunstig. De uitkomsten waren veelal onbetrouwbaar. De tendens leek aanwezig, dat een bespuiting van vrouwelijke bloemen met 10 d.p.m. GA_3 gunstig werkte. In bovenomschre-

van proef waren de resultaten eveneens onbetrouwbaar.

250 d.p.m. GA_3 gaf de hoogste opbrengst.

Als het gewenst geacht wordt van deze toepassing van GA_3 meer te weten te komen, dan zal allereerst een betere proefopzet gekozen moeten worden. Voor deze proef werden namelijk de randrijen van een andere proef gebruikt. Bovendien is het teeltverloop al verschillende keren zo slecht geweest dat daardoor geen goede gegevens verkregen zijn. Er zal dus ook naar een betere teelt gestreefd moeten worden omdat de resultaten van een GA_3 -bespuiting juist aan het einde van deze teelt verwacht mogen worden. Nu voor de herfstteelt veelal vrouwelijke bloeiende komkommerrassen worden gebruikt dient wel rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat de vorming van mannelijke bloemen bij deze rassen door GA_3 bevorderd kan worden. Verschillende proeven in Amerika en Japan genomen wijzen namelijk in die richting.

Deze proef werd opgezet en uitgevoerd door Mej. M. van Winkel die ook de verwerking van de gegevens voor haar rekening nam.

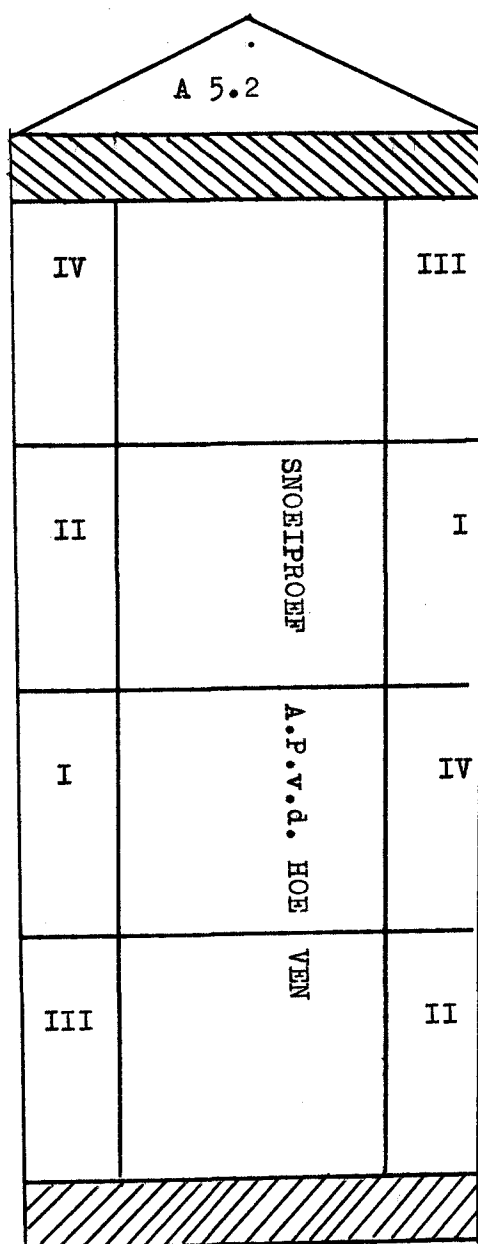
Naaldwijk, oktober 1965.

MM.

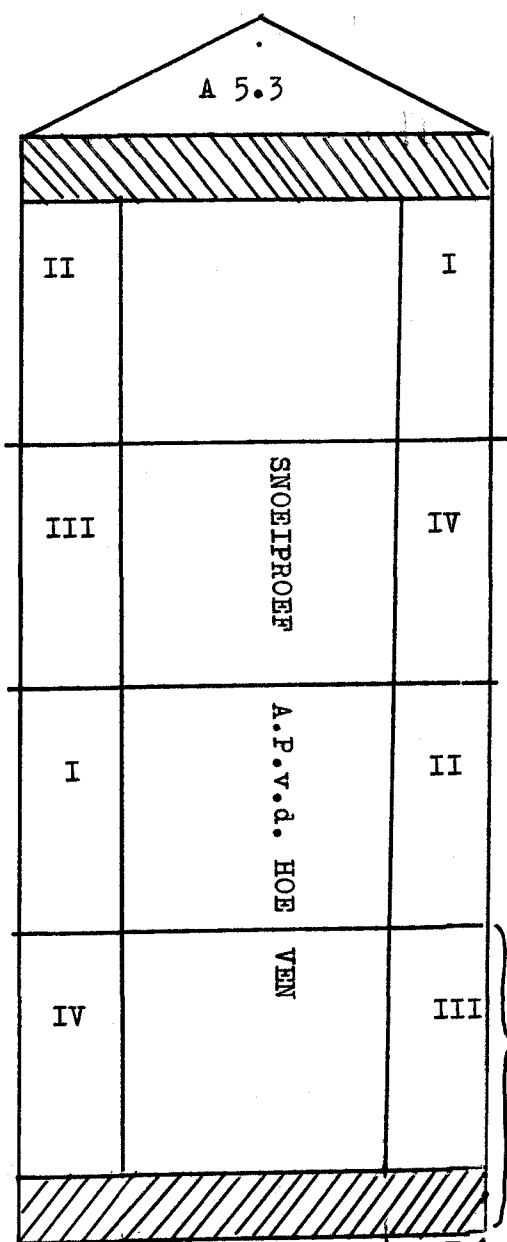
De proefneemster :

M. van Winkel

D.Klapwijk



- CO₂



+ CO₂

1 plant

11 planten

Uitvoering van de bespuitingen

Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden	gebruik in ml		
			10 d.p.m.	50 d.p.m.	250 d.p.m.
3 sept.	15.15	zonnig 27°C	80	70	55
4 sept.	14.15	zonnig 32°C	46	43	43
8 sept.	15.15	wisselend be- wolkt 26°C	127	100	96
11 sept.	15.30	half bewolkt 25°C	74	74	91
16 sept.	9.00	zwaar bewolkt 25°C	68	70	64
18 sept.	15.30	wisselend be- wolkt 20°C	50	102	79
22 sept.	16.00	helder 24°C	128	98	152
25 sept.	15.30	zonnig 23°C	96	118	146
2 okt.	15.45	zonnig 22°C	149	140	143
6 okt.	16.00	helder 20°C	110	126	116
9 okt.	16.15	helder 16°C	156	149	138
13 okt.	15.45	half bewolkt 25°C	164	152	174
16 okt.	15.30	zwaar bewolkt 17°C	164	170	170
20 okt.	16.20	helder 20°C	142	158	164
23 okt.	15.30	regen 18°C	170	155	152
30 okt.	15.30	zwaar bewolkt 19°C	162	174	156
		totaal	1886	1899	1939

Oogstgegevens

Het aantal vruchten heeft betrekking op de sorteringen I - II - III - IV bij elkaar geteld. Het gewicht is uitgedrukt in kgr, het gemiddeld vruchtgewicht in g. De kwaliteit „stek" is apart vermeld.

Behandeling	Aantal vr.	Aantal stek	Totaal	Gewicht	Gemiddeld vruchtgewicht
onbehandeld - CO ₂	201	16	217	98.8	455
+ CO ₂	238	18	256	117.7	460
Totaal/ 44 planten	439	34	473	216.5	457.5
10 d.p.m. GA ₃ -CO ₂	197	9	206	98.5	478
+CO ₂	215	12	227	104.2	459
Totaal	412	21	433	202.7	468
50 d.p.m. GA ₃ -CO ₂	244	7	251	118.7	473
+CO ₂	192	21	213	96.8	455
Totaal	436	28	464	215.5	464
250 d.p.m. GA ₃ -CO ₂	216	9	225	106.1	472
+CO ₂	247	15	262	116.8	446
Totaal	463	24	487	222.9	459