

056052+057000 7

Alambuk no.

2005

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS, NAALDWIJK

H
65
R
22

DE INVLOED VAN CCC
OP DE KWALITEIT VAN FRESIA'S
(JULI 1973 - FEBRUARI 1974).

door :
ing. Wil van Ravestijn

NO :720/6/1976
Naaldwijk, juni 1976.

22068041

INHOUD :

Inleiding
Proefopzet
Resultaten
Discussie
Samenvatting en conclusie

Project : C-4
Oriënterend proefje - invloed
moment van toedienen
Tijd : juli 1973 - februari 1974
Plaats : Bloemenkas (A-13) kap 5 & 6

Inleiding

In de literatuur (A.H. Halevy, Phys.Plantarium Vl.23 No.4 1972 blz.820-827) wordt melding gemaakt van het gebruik van CCC op gladiolen. Door deze remstof bij de knollen/planten te gieten, worden de bloemstelen langer, het aantal bloemen per kam groter en wordt de bloei enigszins vervroegd. Bovendien veroorzaakt CCC een donkerder bladkleur en intensiever gekleurde bloemen.

Proefopzet

De proef is uitgevoerd in bed 1, 12 , 14 en 22 aan de rechterzijde (Westkant). De kasgrond is met bosgrond afgedekt. De kralen zijn 20 juli 1973 geplant. Ras : "Aurora". Elk vakje is 4 x 16 kralen groot. Tussen de vakjes zijn steeds bufferrijen aangebracht (zie de plattergrond in bijlage 1). Er is uitsluitend met 0,8% werkzame stof CCC gewerkt. Dit komt overeen met 16 ml handelsoplossing per 1 liter gebruiksvloeistof. De hoeveelheden toegediende vloeistof per keer en het aantal toepassingen zijn zodanig gecombineerd, dat de met CCC behandelde groepen steeds ongeveer gelijke hoeveelheden werkzame stof ontvingen. Zodoende kan een invloed van het moment van toediening worden verkregen. De momenten van toediening zijn in samenwerking met T.Dijkhuizen gekozen. De volgende objecten zijn vergeleken :

1. Onbehandeld
2. Gieten met water 0, 4, 6, 8, 12 en 16 weken ná het planten steeds 50 ml per plant per keer (= 3 liter per vak per keer)
3. Gieten met CCC 0, 4, 8, 12 en 16 weken ná het planten steeds 50 ml per plant per keer (3 liter per vak).
4. Gieten met CCC 0, 6 en 12 weken ná het planten respectievelijk 50 - 100 en 100 ml per plant per keer.

In bijlage 2 staan de spuitgegevens vermeld.

Door een misverstand is op 4 september een fout gemaakt met de CCC-concentratie. Deze is toen ruim 3 x te hoog genomen. Dit heeft alleen betrekking op behandeling 5.

Resultaten

Helaas zijn niet alle gewenste gegevens verzameld. De vroegheid is niet bepaald.

Door CCC gieten (zie bijlage 3) lijkt de bladlengte iets af te nemen. Door alleen water te gebruiken echter ook (onbehandeld : 102,1 cm - water : 99,4 cm en CCC tussen gemiddeld 97,7 - 98,2 cm).

Ook de gemiddelde bloemsteellengte is door CCC iets afgenomen (onbehandeld : 108,3 cm - water : 108,8 cm en CCC 106,6 - 107,1 cm).

De stengellengte tot de haken is ongewijzigd gebleven. Het aantal haken neemt door "water" en CCC iets toe, de bracteën blijven hierdoor (water-CCC) iets kleiner en het aantal bloemen aan de hoofdas wordt iets kleiner. Van de gewichten van de geogste stengels valt weinig zinnigs te zeggen. Op 27 februari zijn de knollen gerooid.

De "oogst" aan aantal knollen + kralen tezamen neemt door de CCC-behandelingen wellicht iets af, maar in gewicht lijkt dit hetzelfde te blijven ten opzichte van onbehandeld en "water". Het gemiddeld knol- en kraalgewicht is dus iets toegenomen. Uit de cijfers blijkt, dat het vooral de knollen te zijn, die gemiddeld iets zwaarder zijn geworden.

Discussie

Gezien de zeer geringe reactie van de fresiaplantten op de CCC-behandelingen moet worden geconcludeerd, dat te weinig actieve stof is gebruikt. Vermoedelijk is voor dergelijke proeven het gebruik van een beperkt wortelmilieu (emmers) aan te bevelen, hoewel dit verder van de praktijk afstaat.

Door de geringe reactie is weinig zinnigs te zeggen over de tijdstippen van toediening.

Behandeling 5 lijkt soms iets af te wijken. Hierbij is dan ook meer CCC toegediend ten opzichte van de overige behandelingen. Dit kan erop wijzen, dat inderdaad te geringe hoeveelheden CCC zijn gebruikt, vooral ook omdat nergens enige schade is geconstateerd.

5

Voorlopig zal dit onderzoek niet worden vervolgd, omdat enerzijds de reacties te gering zijn en anderzijds bij verhoging van de CCC-hoeveelheden de kosten zo hoog komen te liggen, dat enig praktisch perspectief uitgesloten lijkt.

Samenvatting en conclusie.

In deze proef is CCC toegepast om een beter kwaliteit fresia's te krijgen. Dit is niet gerealiseerd, wellicht enerzijds door te lage concentraties en anderzijds door het zich verspreiden van de groeiregulator door de grond, daardoor dit buiten bereik van de planten komt. Gezien de geringe reactie en de hoge kosten bij verhoging van de concentraties, zal dit oriënterend proefje geen vervolg proef krijgen.

Bijlage 1

16 kralen

4 kralen

2 kralen

N ↓

V	5	Buiten proef
IV	4	Buiten proef
III	3	Buiten proef
II	2	Buiten proef
I	1	Buiten proef

Bed 1

Buiten proef	IV	10	Buiten proef
Buiten proef	II	9	Buiten proef
Buiten proef	V	8	Buiten proef
Buiten proef	I	7	Buiten proef
Buiten proef	III	6	Buiten proef

Bed 12

Buiten proef	III	15	Buiten proef
Buiten proef	V	14	Buiten proef
Buiten proef	I	13	Buiten proef
Buiten proef	IV	12	Buiten proef
Buiten proef	II	11	Buiten proef

Bed 14

Buiten proef	II	20	Buiten proef
Buiten proef	I	19	Buiten proef
Buiten proef	IV	18	Buiten proef
Buiten proef	V	17	Buiten proef
Buiten proef	III	16	Buiten proef

Bed 22

Bijlage 2

- 24 juli 1973 (1^e toediening)
0 weken Gegoten met water en CCC.
Tijd : 09.00 - 11.00 uur
Per plant circa 50 ml.
Zonnig weer. Kapjes geschermd.
- 22 augustus 1973 Gegoten met water (behandeling 2) en CCC (behandeling 3 + 4)
4 weken respectievelijk 3 en 6 liter per vakje.
Concentratie 0,8% = 16 ml/liter.
Tijd : 08.30 - 11.00 uur
Per plant circa 50 ml (behandeling 2 + 3) of 100 ml (behandeling 4)
Zonnig weer. Kapjes geschermd.
In verband met tijdgebrek dus 22 augustus in plaats van
21 augustus toegediend.
- 4 september 1973 Gegoten met water (behandeling 2) en CCC (behandeling 5)
6 weken H₂O 3 liter per vakje ; CCC 6 liter per vakje.
Concentratie 50 ml/liter = circa het 3-voudige !!
Tijd : 11.00 - 12.15 uur + 13.15 - 14.15 uur
Zonnig weer. Kapjes geschermd.
- 19 september 1973 Gegoten met water (behandeling 2) en CCC (behandeling 3 + 4).
8 weken Water + behandeling 3 per vakje : 3 liter. Behandeling 4
per vakje : 6 liter
Concentratie : 16 ml/liter CCC
Tijd : 14.00 - 16.15 uur
Donker weer met regen en storm. Kas geschermd.
- 17 oktober 1973 Gegoten met water (behandeling 2) en CCC (behandeling 3 + 5)
12 weken Water + behandeling 3 per vakje : 3 liter. Behandeling 5 per vakje
6 liter. Concentratie : 16 ml/liter CCC
Tijd 09.00 - 12.00 uur. Wisselend bewolkt; af en toe zon.
- 14 november 1973 Gegoten met water (behandeling 2) en CCC (behandeling 3).
16 weken Water + behandeling 3 per vakje : 3 liter. Concentratie 16 ml
per liter CCC handelsoplossing. Tijd : 09.00 - 10.30 uur
Wisselend bewolkt en af en toe zon.

Bijlage 3

Vak No.	Lengte in cm			Aantal haken	Bloeiwijze :		Gewicht in g	Gewicht in g / stengelengte in cm
	blad	stengel	totaal haak		lengte bractee	aantal bloemen		
<u>Onbehandeld</u> I.								
1	100,1	105,0	24,7	1,96	1,29	10,3	7,35	
7	99,8	98,2	24,7	1,82	1,21	6,7	4,82	
13	102,6	114,8	36,0	1,84	1,53	11,0	8,44	
19	105,9	115,2	34,2	2,00	1,44	9,0	7,84	
Totaal	408,4	433,2	119,6	7,62	5,47	37,0	28,45	0,06577
Gem.	102,1	108,3	29,9	1,91	1,37	9,3	7,11	
<u>Water</u> II								
2	89,0	106,0	23,2	2,52	1,22	9,8	8,72	
9	99,6	99,6	24,0	1,79	1,16	5,8	4,00	
11	103,0	114,6	35,1	2,04	1,50	9,8	8,42	
20	106,1	114,5	33,4	1,88	1,40	9,2	8,00	
Totaal	397,7	435,0	115,7	8,23	5,28	34,6	29,14	0,0670
Gem.	99,4	108,8	28,9	2,06	1,32	8,7	7,29	
<u>CCC</u> 0 - 4 - 8 - 12 - 16 weken III								
3	94,0	99,1	25,0	1,65	1,33	9,6	6,88	
6	101,7	103,4	27,3	2,11	1,27	7,4	4,67	
15	98,6	112,5	33,7	2,20	1,42	9,0	7,84	
16	97,8	111,3	32,8	2,12	1,32	9,2	8,20	
Totaal	392,1	426,3	118,8	8,08	5,34	35,2	27,59	0,0647
Gem.	98,0	106,6	29,7	2,02	1,34	8,8	6,90	
<u>CCC</u> 0 - 4 - 8 weken IV								
4	105,4	109,4	25,8	2,20	1,33	9,4	6,52	
10	84,0	85,1	24,0	1,78	1,19	6,2	8,51	
12	100,0	114,9	33,6	2,20	1,42	9,6	8,44	
18	101,2	116,8	33,2	1,96	1,35	8,7	6,90	
Totaal	390,6	426,2	116,6	8,14	5,29	3,39	30,37	0,0713
Gem.	97,7	106,6	29,2	2,04	1,32	8,5	7,59	
<u>CCC</u> 0 - 6 - 12 weken V								
5	104,4	110,3	26,6	2,24	1,30	10,1	7,31	
8	95,1	96,1	24,6	2,14	1,24	6,6	4,57	
14	95,8	110,9	31,9	2,00	1,38	9,1	4,57	
17	97,4	111,0	33,1	1,92	1,31	8,8	7,44	
Totaal	392,7	428,3	116,2	8,30	5,23	34,6	26,64	0,0622
Gem.	98,2	107,1	29,1	2,08	1,31	8,7	6,66	

Bijlage 4

Vak No.	Aantal :			Gewicht in grammen			Gemiddeld gewicht			% kraal t.o.v. totaal in stuks
	knol	kraal	Totaal	knol	kraal	totaal	knol	kraal	knol + kraal	
<u>Onbehandeld I</u>										
1	59	71	130	199,6	7,4	207,0	3,38	0,104	1,59	54,6
7	62	63	125	216,5	4,3	220,8	3,49	0,068	1,77	50,4
13	50	61	111	138,9	5,6	144,5	2,78	0,092	1,30	55,0
19	64	69	133	125,9	3,8	129,7	1,97	0,055	0,89	51,9
Totaal	235	264	499	680,9	21,1	702,0				
Gem.	58,8	66,0	124,8	170,2	5,3	175,5	2,90	0,080	1,41	52,9
<u>Water II</u>										
2	61	68	129	193,9	6,4	200,3	3,18	0,094	1,55	52,7
9	68	71	139	224,6	5,5	230,1	3,30	0,077	1,66	51,1
11	62	75	137	172,9	6,1	179,0	2,79	0,081	1,31	54,7
20	52	50	102	109,6	2,6	112,2	2,11	0,052	1,10	49,0
Totaal	243	264	507	701,0	20,6	721,6				
Gem.	60,8	66,0	126,8	175,3	5,2	180,4	2,88	0,078	1,42	52,1
<u>CCC 0 - 4 - 8 - 12 - 16 weken III</u>										
3	44	41	85	175,2	4,4	179,6	3,98	0,107	2,11	48,2
6	55	59	114	186,1	5,0	191,1	3,38	0,085	1,68	51,8
15	60	65	125	177,4	4,2	181,6	2,96	0,065	1,45	52,0
16	54	62	116	129,2	3,3	132,5	2,39	0,053	1,14	53,4
Totaal	213	227	440	667,9	16,9	684,8				
Gem.	53,3	56,6	110	167,0	4,2	171,2	3,14	0,074	1,56	51,6
<u>CCC 0 - 4 - 8 weken IV</u>										
4	58	49	107	210,9	2,9	213,8	3,64	0,059	2,00	45,8
10	47	60	107	158,9	3,6	162,5	3,38	0,060	1,52	56,1
12	64	68	132	184,7	4,6	189,3	2,89	0,068	1,43	51,5
18	60	58	118	131,4	3,3	134,7	2,19	0,057	1,14	49,2
Totaal	229	235	464	685,9	14,4	700,3				
Gem.	57,3	58,8	116	171,5	3,6	175,1	3,00	0,061	1,51	50,6
<u>CCC 0 - 6 - 12 weken V</u>										
5	58	33	91	221,1	4,6	225,7	3,81	0,139	2,48	36,3
8	56	61	117	193,6	5,2	198,8	3,46	0,085	1,70	52,1
14	59	59	118	180,1	3,6	183,7	3,05	0,061	1,56	50,0
17	70	70	140	146,9	4,0	150,9	2,10	0,057	1,08	50,0
Totaal	243	223	466	741,7	17,4	759,1				
Gem.	60,8	55,8	116,5	185,4	4,4	189,8	3,05	0,078	1,63	47,9