

A
05
K
44

PROEFSTATION VOOR DE GROENTE- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
TE NAALDWIJK

Al of niet herhaalde bespuiting met B9
in diverse concentraties op jaarrond-
chrysanten. Voorjaar 1968.

Gedurende de winter verloopt de groei in jaarrondchrysanten moeizaam. Het gevolg is o.a. een matige kwaliteit van de stengel. Vooral het onderende van de stengel is te zwak, als de plant midden in de winter geplant wordt. In deze proef werd getracht met B9 de lengtegroei in het begin te remmen. De stengel zou daardoor korter en eventueel wat steviger kunnen worden. Oriënterende proeven hadden al geleerd dat B9 in zeer lage concentraties werkzaam was op het ras Indianapolis Yellow (I.Y.). CCC bleek minder actief te zijn dan B9.

Opzet van de proef

In deze proef werden naast I.Y. ook de rassen Luyona en Tokyo opgenomen, omdat beide rassen veel in de jaarrondteelt worden gebruikt. Daar het de bedoeling was vooral de groei van het onderende van de stengel te beïnvloeden werd reeds 18 dagen na het uitplanten voor de eerste keer gespoten. Er werd gebruik gemaakt van de normale handelsformulering B9. Deze bevat 5% werkzame stof. De concentraties varieerden van 0.5 tot 32 ml per liter, er werd 1,2 of 4 maal gespoten. De proef werd in 3-voud opgezet, volgens tabel 1.

Tabel 1. Behandelingsschema van de proef.

<u>Aantal keer</u>	<u>Concentratie in ml/l</u>					<u>Spuitdata</u>
1	2 ⁺	4 ⁺	8	16 ⁺	32	15 jan.
2	1	2 ⁺	4	8 ⁺	16	15 jan. en 5 feb.
4	$\frac{1}{2}$	1 ⁺	2	4 ⁺	8 ⁺	15 en 25 jan. en 5 en 15 feb.

De behandelingen gemerkt met + werden niet uitgevoerd op I.Y. omdat van dit ras te weinig planten geleverd waren.

Aan de spuitvloeistof werd extra uitvloeier toegediend (1 ml/l.) omdat de gebruikte concentraties in vele gevallen ver onder de aanbevolen concentratie voor normaal gebruik lagen. Daarom mocht worden aangenomen, dat de formulering bij de proefconcentraties niet voldoende uitvloeier bevatte.

Verloop van de proef

De planten werden op 27 december 1967 gepoot. Het begin van de groei was goed. Op 15 januari toen voor de eerste keer gespoten werd waren de planten 8 tot 13 cm lang en konden zeker het onderste stengeldeel beïnvloed worden. Bij de laatste toepassing op 15 februari waren bij I.Y. duidelijk lengteverschillen als gevolg van de behandeling waar te nemen. De planten van de rassen Luyona en Tokyo varieerden in lengte van 26 tot 37 cm zonder dat effect van de behandeling te bespeuren viel. De stand van het gewas was dan ook zeer ongelijk. Dit was het gevolg van de slechte warmteverdeling in de kas.

Gedurende de eerste en de laatste keer dat gespoten werd was het zonnig, de beide andere keren donker weer. De verlichting werd op 16 februari uitgeschakeld. Alle bespuitingen werden dus in de L.D.-periode uitgevoerd. Het verdere groeiverloop tot aan de oogst die op 26 april viel, verliep vrij normaal. De dagtemperatuur werd rond 20°C gehouden, doch fluctueerde vrij sterk en liep in maart

en april soms wat hoger op als de zon scheen. De nachttemperatuur lag rond 11°C en ook hierbij was de schommeling vrij sterk.

Rasverschillen

De rassen Tokyo en Luyona reageerden niet merkbaar op de behandelingen. Beide rassen zijn van een ander type als I.Y. Misschien zou nog wel enig verschil zichtbaar zijn geweest bij een gelijkmatige stand van het gewas. De standplaatsverschillen waren echter zo groot dat een proef in drievoud onvoldoende was om kleine verschillen veroorzaakt door de behandelingen aan te tonen. De lengte van de planten werd gemeten op 22 april. Dit leverde geen verschillen op. Ook de bloeiwaarnemingen gaven geen aanwijzing. Bij I.Y. waren de standplaatsverschillen ook groot maar hier was de invloed van de remstof groter. De hierna volgende gegevens hebben alleen betrekking op I.Y.

Lengtemetingen

De lengte van de planten werd op vier data vastgesteld nl. op 7 en 14 maart en 4 en 22 april. Op 22 april werd bovendien gemeten hoe lang de bovenste zijscheut was. In tabel 2 is de lengte op 7 maart gegeven en de verlenging tussen 7 en 14 maart en tussen 14 maart en 4 april. Tussen 4 en 22 april vond geen verlenging meer plaats. Tenslotte volgt de lengte op 22 april.

Tabel 2 Lengte en verlenging in cm per plant

Behandeling Aantal x Conc	lengte 7/3	Verlenging			lengte 22/4
		7/3-14/3	14/3-4/4	4/4-22/4	
2 x 1	70	16	32	- 1	117
4 x ½	76	15	29	0	120
1 x 8	73	15	31	+ 1	120
2 x 4	66	16	31	0	113
4 x 2	69	14	32	+ 1	116
1 x 32	61	15	34	+1	111
2 x 16	56	14	31	+ 2	103
Onbehandeld	76	16	28	- 1	119

Uit deze cijfers blijkt dat op 7 maart bij toenemende hoeveelheid B9 duidelijk remming in de lengtegroei optrad. Waarschijnlijk is 2 à 4 maal spuiten met een lagere concentratie beter werkzaam dan eenmaal spuiten met een hogere concentratie. Eenmaal spuiten gebeurde al op 15 januari en bij viermaal spuiten werd de laatste keer gespoten op 15 februari. Waarschijnlijk waren de verschillen voor 7 maart al groter geweest want na die datum zijn praktisch geen verschillen in groei aanwezig.

Tussen 14/3 en 4/4 is de groei eerder sneller dan bij onbehandelde planten. De verschillen nemen daardoor af. Bij een totale lengte van 119 cm bij onbehandeld is de maximale remming 16 cm of 13,6%. Bij de oriënterende bespuitingen op chrysanten die in november en december waren geplant waren de verschillen groter.

Plantvorm

In tabel 3 is de lengte van de bovenste scheut opgenomen en het aantal bloeiende scheuten per plant. Ook zijn blad-tellingen van twee behandelingen vermeld.

Tabel 3. Lengte van de bovenste zijzscheut in cm.
Aantal zijzscheuten per plant. Aantal bladeren.

Behandelingen Aantal x conc.	Bovenste zijzscheut	Aantal zijzscheuten	Aantal bladeren
2 x 1	11	11.4	-
4 x $\frac{1}{2}$	13	11.4	-
1 x 8	15	10.8	-
2 x 4	14	11.2	-
4 x 2	15	10.6	-
1 x 32	16	9.8	39.8
2 x 16	14	10.2	-
onbehandeld	15	11.8	41.6

De scheutlengte werd niet nadelig beïnvloed door de bespuitingen. Bij zo vroege uitvoering van de bespuitingen ligt dat ook niet voor de hand. De korte scheuten bij 2 x 1 ml/l is niet verklaarbaar. Het aantal scheuten is door de bespuitingen wel iets verminderd. Hetzelfde geldt voor het aantal bladeren. Van de ± 40 bladeren zijn er bij het uitplanten al

± 20 gevormd geweest. Daarna is de ontwikkeling door B9 iets geremd zodat uiteindelijk ± 2 bladeren per stengel minder voorkomen.

Kwaliteit

Uit de oriënterende proef met planttijdstoppen in november en december was al gebleken dat een lengtegroei-remming gedurende de L.D.-periode een steviger stengel tot gevolg heeft. Dit bleek ook uit deze proef. Door middel van B9-besputtingen kan dus een steviger bos chrysanten verkregen worden. Dit is echter maar één aspect van de kwaliteit. De bloemtros zal eerder kleiner dan groter zijn gezien het geringer aantal zijscheuten. De stofproductie van de plant wordt door B9 eerder geremd (minder blad) dan gestimuleerd en er is nu eenmaal in de winter te weinig licht voor een goede assimilatie. Met B9 kan dan ook niet vroeger geplant worden dan nu reeds gebruikelijk is.

Samenvatting

Allereerst reageerden twee rassen (Luyona en Tokyo) niet zichtbaar op de gebruikte B9-behandelingen. Er kwamen grote standplaatsverschillen in de proef voor. Indianapolis reageerde duidelijk op de B9-besputtingen en gaf groeiverschillen te zien. De vroege besputtingen veroorzaakten een wat steviger stengelvoet bij besputtingen met 1 x 32 ml/l of 2 x 16 ml/l. Het aantal zijscheuten wordt iets kleiner en de bladvorming wordt iets vertraagd.

De proefnemer,

D. Klapwijk.