

A
05
W
73



Proefstation
voor de Groenten- en Fruitteelt
onder glas
te Naaldwijk

Invloed van B-nine en CCC op sla, september - oktober 1964

januari 1965

M. van Winkel

222 7217

Invloed van B-nine en CCC op sla, september - oktober 1964

Inleiding : zie voorgaande verslagen.

Doel :

Er wordt nagegaan welke resultaten B9 en CCC hebben op 'n herfetteelt van sla in verband met de hardheid en compactheid van de slakrop.

Proefopzet :

De proef vond plaats in A3 afdeling 3, in 4-voud. Slaras Deciso werd gebruikt.

8 Behandelingen werden er vergeleken :

1. Onbehandeld
2. B9 0,25 % act. vroeg
3. B9 0,125 % act. 2 x (vroeg en laat)
4. B9 0,25 % act. laat
5. B9 0,125 % act. laat
6. CCC 0,25 % act. vroeg gieten, 50 ml/plant
7. CCC 0,25 % act. vroeg spuiten, daarna afbroesen met water met Shell-uitvloeier
8. CCC 0,25 % act. laat spuiten als beh. 7

De eerste maal werd gespoten direct na het uitplanten toen de sla was aangelegd. De tweede maal 14 dagen later. De te gebruiken concentraties : zie bijlage 2.

Uitvoering :

De sla werd gesaaid op ± 28 augustus. Op 21 september werd de sla uitgeplant volgens plattegrond (bijlage 1). Op 28 september en 12 oktober werden de behandelingen uitgevoerd: resp. 7 en 21 dagen na 't uitplanten. De spuitgegevens zijn vermeld in bijlage 2. Op 6 november werden er foto's en kleurendia's gemaakt (bijlage 3). Op 26 november werd de sla geoogst. Aantal en gewicht werden vastgelegd (bijlage 4)

Van 2 kroppen van iedere parallel werd het vers en droog gewicht bepaald (bijlage 5) en van één krop van iedere parallel werden de lengte en breedte vanaf het 10^e blad van alle even bladeren gemeten. De resultaten hiervan zijn eerst uitgezet op half-logaritmisch papier. Daarna werd er een vloeiende lijn getrokken door alle punten (één lijn per behandeling door de punten van 4 parallellen) en deze lijn werd weer overgebracht op normaal grafiek-papier (bijlage 6 A en B).

Er is ook nog een cijfer gegeven voor compactheid van de krop en algemeen uiterlijk (bijlage 4).

Resultaten :

De vroege bespuiting, die een week na het uitplanten plaats vond, toonde weer aanvankelijk een donkerdere kleur en een plattere vorm, maar groeide daar na enige tijd weer overheen, zodat op het tijdstip van de oogst praktisch geen verschil meer viel waar te nemen. De late bespuiting daarentegen had op het oog een veel mooiere vorm, was donkerder groen, mooi plat en binnenin mooi gevuld. Het gewicht bij de oogst was echter helemaal in strijd met dit uiterlijk. Het gewicht was bij de onbehandelde planten veel hoger dan bij de behandelde. Vooral bij de laat gespoten objecten, die er zo veel mooier uit zagen. Alleen CCC laat spuiten (8) was wat beter. Misschien is dit als volgt te verklaren : de behandelde planten lagen veel platter op de grond dan de onbehandelde, die tuitiger naar boven staken. Daardoor konden meer bladeren van onderen aangetast worden door rhizoetonia. De kasgrond was enkele jaren niet gesticomd geweest en de aantasting was dan ook zo ernstig, dat er veel bladeren van de laat behandelde planten weggesneden moesten worden. Dit heeft zeker het gewicht voor de bespoten planten benadeeld. Een volgende keer zou de proef dus op gesticomde grond herhaald moeten worden.

Het percentage drooggewicht bleek bij de behandelde groepen $\pm 10\%$ lager te zijn dan bij de onbehandelde planten. Gezien de donkere kleur werd het tegenovergestelde verwacht. De compactheid van de sla werd enigszins vastgelegd door het geven van cijfers 1 - 10. Hierbij werd een 5 gegeven voor de mooiste vorm. Cijfers hoger dan 5

waren minder en cijfers lager dan 5 meer compact
 Bij deze beoordeling kwamen weer de laat gespoten behandel-
 lingen met B9 0,25 %, B9 0,125 % en B9 0,125 % 2 x en
 CCC 0,25 % het beste naar voren (beh. 4, 5, 3 en 8). Ook
 bij 't geven van cijfers voor 't algemene uiterlijk waren
 't beste. Voor de omvang kunnen we ook zeggen dat voorge-
 noemde behandelingen het kleinste in omvang waren (zie bij-
 lage 4).

Omdat het kropmodel zo helemaal anders was geworden,
 zijn er van een aantal kroppen van de bladeren de lengte
 en breedte gemeten. Hierbij kwam heel duidelijk tot uiting
 dat de bladeren van de onbehandelde kroppen veel langer
 waren (b.v. 20 cm) en een vrij normale breedte van b.v.
 16 cm, terwijl bladeren van gespoten planten dikwijls meer
 breed dan lang waren (zie voor de grafieken hiervan bijla-
 ge 6 A en B en voor fotomateriaal bijlage 3 A en 3 B).

Vermeld dient te worden dat de sla die gespoten werd
 met CCC ondanks afbroezelen met water met een uitvloeier
 erin toch weer schade optrad. Op de bladrand bleef kennelijk
 nog wat CCC hangen, wat een vergeling van de bladranden
 met zich meebracht.

Ook de resultaten van CCC kwamen vrijwel overeen met
 die van B9, behalve dat de bladeren minder dat lengte/breedte-
 verschil toonden dan de planten die behandeld waren met B9
 (bijlage 6 B)

Conclusie :

Op het oog gaf de sla, die op een niet te vroeg tijd-
 stip gespoten was met B9 en CCC een mooie, donkere, com-
 pacte krop te zien. Het gewicht viel echter tegen; waar-
 schijnlijk door de sterke Rhizoctonia-aantasting, waar
 vooral de behandelde planten die meer op de grond lagen
 last van hadden.

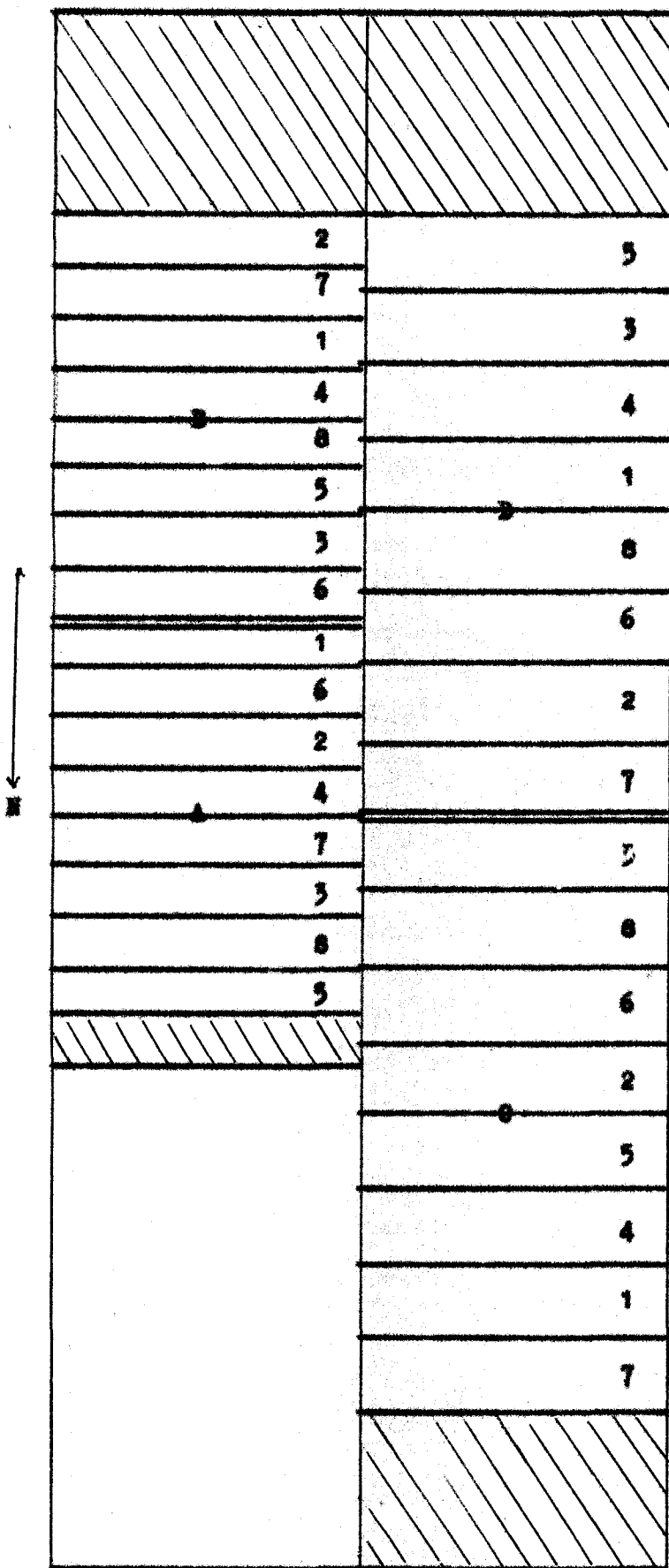
Een duidelijk beeld van de verandering van de habitus
 vormde de lengte en breedte van de bladeren van de onbehan-
 delde en behandelde planten die resp. een grote lengte en
 normale breedte en een kleine lengte en grote breedte te
 zien gaven. Wat betreft 't behandelen met CCC en B9 is B9

spuiten te prefereren boven CCC, omdat er geen beschadiging optreedt bij B9 en B9 bovendien gemakkelijk toe te passen is en zeker geen slechtere, maar eerder betere resultaten geeft

Proefstation Haaldwijk,
december 1965,
AdW


De proefneemster,
M. van Winkel

Plattegrond A3 afdeling 3 - Invloed van B9 en CCC op sla,
september - oktober 1964.



Behandelingen :

1. onbehandeld
2. B9 0,25 % act. vroeg
3. B9 0,125 % act. 2x(vroeg en laat)
4. B9 0,25 % act. laat
5. B9 0,125 % act. laat
6. CCC 0,25 % act. vroeg gieten
7. CCC 0,25 % act. vroeg spuiten
8. CCC 0,25 % act. laat spuiten

 - buiten de proef

A, B, C en D zijn herhalingen

corridor

Spruitgegevens :

Voor de eerste maal werd er gespoten op 28 september.

De te gebruiken concentraties werden verkregen door :

B9 0,25 % act. 50 ml. per liter water op te lossen.

B9 0,125 % act. 25 ml. per liter water op te lossen.

CCC 0,25 % act. 5 ml. per liter water op te lossen.

Beh. 6 gegoten met CCC 0,25 % act.

50 ml/plant, op grond rondom de plant.

totaal gebruikt : 4 l = 20 ml CCC

Beh. 7 gespoten met ruim 1 l water met daarin 20 ml CCC,

daarna afgebroeid met water ruim 1 l + 1 ml uitvloeier.

B9 0,125 % act. (beh. 3) gebruikte hoeveelheid : 1000 ml.

B9 0,25 % act. (beh. 2) gebruikte hoeveelheid : 1000 ml.

temperatuur lucht : 25,5°C.

temperatuur vloeistof : 22,7°C.

tijd : 15.15 u - 16.15 u.

weer buiten : praktisch onbewolkt,
zonig weinig wind.

Voor de 2^e maal werd er gespoten op 12 oktober.

B9 0,125 % act. (beh. 3+5) gebruikte hoeveelheid vloeistof: 2000 ml.

B9 0,25 % act. (beh. 4) gebruikte hoeveelheid vloeistof: 1000 ml.

Omdat de behandeling, die op 28/9 gespoten was met CCC, beschadiging vertoende (de bladranden werden geel), werd nu de werkwijze iets veranderd :

Beh. 8 werd gespoten met 1000 ml water met daarin 20 ml CCC en 1 ml Shell uitvloeier.

Daarna werd de sla nog nagebroeid met 2 l. water met daarin weer 2 ml Shell-uitvloeier.

temperatuur vloeistof : 19,5°C.

temperatuur lucht : 13,0°C.

weer : licht bewolkt, weinig zon,
vrij koud, matige wind.



Tussen B9 0,25 % act. vroeg en onbehandeld is wel iets verschil te zien, maar de vroeg bespoten planten hebben zich toch al bijna geheel hersteld. 6/11 1965.



Tussen B9 0,25 % act. laat gespoten en onbehandeld is het verschil bijzonder groot, zowel wat betreft kleur als grootte en compactheid. 6/11-1965.

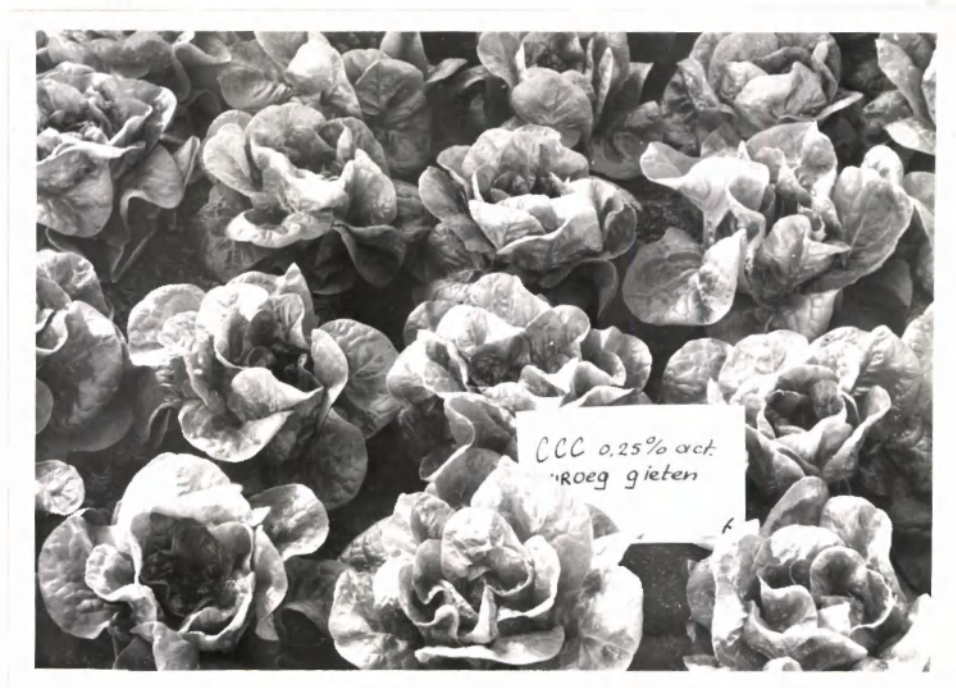


Tussen de lage concentraties 2x (vroeg en laat) en 1x (laat) toegediend is geen verschil te zien; de vroege bespuiting alleen zou geen effect hebben gehad. 6/11 1965.



Tussen CCC 0,25 % act. vroeg (foto boven) en laat (foto onder) spuiten is een redelijk verschil : laat bespoten is donkerder en compacter. Vroeg bespoten lijkt al meer op de onbehandelde planten. 6/11 1965.





CCC vroeg gieten is t.o.v. de onbehandelde sla nog wel iets minder los, maar t.o.v. de laat bespoten planten al veel minder geremd. 6/11-1965.

oogstlijst sla

	A		O		vellen		totaal gen/krop		
	st.	gr.	st.	gr.	st.	gr.	st.	gr.	krop
1. onbehandeld	44	6810	14	1590	2	130	60	8530	142,2
2. B-nine 0,25 % vr.	35	5430	26	3090	4	340	65	8860	136,3
3. B-nine 0,125 % 2x	19	2630	35	3720	10	800	64	7350	115,0
4. B-nine 0,25 % laat	8	1240	37	3940	15	1210	60	6390	106,7
5. B-nine 0,125 % laat	20	2780	35	3590	7	520	62	6890	111,1
6. CCC 0,25 % vr.g.	17	2490	48	4300	9	690	66	7480	113,3
7. CCC 0,25 % vr. sp.	5	720	24	2440	17	1310	46	4470	92,2
8. CCC 0,25 % l. sp.	33	4940	27	2960	4	380	64	8280	129,3

cijfer voor compactheid, algemeen uiterlijk en onvang

Behandelingen	compactheid	algemeen uiterlijk	onvang
1. onbehandeld	7	4 ⁷ / ₈	8
2. B9 0,25 % act. vroeg	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₈	7
3. B9 0,125 % act. 2x vr.+l.	5	6 ⁷ / ₈	5
4. B9 0,25 % act. laat	4	6 ¹ / ₂	4
5. B9 0,125 % act. laat	5 ¹ / ₂	7 ¹ / ₈	5
6. CCC 0,25 % vroeg gieten	7	5 ³ / ₈	7
7. CCC 0,25 % vroeg spuiten	7 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂
8. CCC 0,25 % laat spuiten	5	6 ¹ / ₈	6

cijfers voor compactheid : 1-10 (3-8); 5 = 't meest. < 5 : meer compact.

cijfers voor algen. uiterlijk : 1-10 ; hoe hoger, des te mooier.

cijfers voor onvang : 1-10 (3-8); 5 = 't meest. > 5 : te grote onvang.

Behandelingen	gewicht			%		gewicht			
	vers	droog	droog			vers	droog	droog	
Onbehandeld	A	269,9	12,1	4,5	GGC 0,25 % gieten vroeg	6A	294,1	11,6	3,9
	B	293,0	14,7	5,0		B	270,9	10,6	3,8
	C	316,8	10,9	3,4		C	286,8	10,6	3,7
	D	291,8	10,5	3,6		D	280,7	11,2	4,0
	totaal	1171,5	48,2	4,1		totaal	1132,5	44,0	3,9
B-nine 0,25 % vroeg	2A	320,6	12,0	3,7	GGC 0,25 % spuiten vroeg	7A	313,3	11,6	3,7
	B	225,9	9,3	4,1		B	252,4	10,0	4,0
	C	273,7	10,7	3,9		C	281,5	10,2	3,6
	D	347,9	13,3	3,8		D	243,8	9,1	3,7
	totaal	1168,1	43,3	3,7		totaal	1091,0	40,9	3,7
B-nine 0,125 % 2x	3A	283,4	10,3	3,6	GGC 0,25 % spuiten laat	8A	306,5	11,0	3,6
	B	269,2	10,2	3,8		B	260,1	10,3	3,9
	C	308,4	10,4	3,4		C	393,0	13,4	3,4
	D	264,8	10,0	3,8		D	288,1	9,9	3,5
	totaal	1125,8	40,9	3,6		totaal	1247,7	44,6	3,6
B-nine 0,25 % laat	4A	293,1	11,1	3,8					
	B	255,3	10,1	4,0					
	C	285,3	10,9	3,8					
	D	349,9	13,7	3,9					
	totaal	1183,6	45,8	3,9					
B-nine 0,125 % laat	5A	345,2	16,3	4,7					
	B	303,6	10,8	3,6					
	C	264,1	10,0	3,8					
	D	345,1	11,7	3,4					
	totaal	1258,0	48,8	3,9					

Lengte en breedte van slabladeren,
behandeld met B9. sept. okt. nov. 1964

