

de invloed van CCC op de stengellengte en de legering bij zomergerst en haver

DR K. DILZ, DR P. F. J. VAN BURG en G. H. ARNOLD

In de andere artikelen in dit nummer (1,2), die over de toepassing van CCC bij granen handelen, is de bespreking vrijwel geheel beperkt tot het gewas tarwe. Nu is door buitenlandse onderzoekers ook bij andere granen als gerst, rogge en haver wel een stengelverkorting tengevolge van een CCC-behandeling waargenomen. Deze effecten waren echter van tijdelijke aard, zodat in het volgroeide gewas van een verkorting of van een grotere stevigheid van de stengel weinig meer te bespeuren viel.

In de rassenproef IB 827 op zavelgrond te Kloosterburen, waarvan de resultaten voor tarwe elders in dit nummer uitvoerig zijn behandeld (1), waren ook drie rassen zomergerst opgenomen, nl. Delta, Emir en Minerva, alsmede drie rassen haver, te weten Condor, Marino en Marne. De volgende CCC-behandelingen werden toegepast: 5 kg CCC in stadium 2 (vijfde blad), 20 kg CCC eveneens in stadium 2, en 5 kg CCC in stadium 6 (begin van het schieten).

Zomergerst

De vroege CCC-toediening had, ongeacht de hoeveelheid, in het geheel geen effect op de stengelverkorting. Daarom zijn in de tabellen 1 en 2 slechts de resultaten van de CCC-bespuiting in stadium 6 (begin schieten) vermeld. Uit tabel 1 blijkt, dat bij het ras Delta geen stengelverkorting van enige betekenis is opgetreden. Bij de rassen Emir en Minerva daarentegen wordt de totale halmlengte 5 tot 8 procent korter. Het blijkt dat deze stengelverkorting

Tabel 1. Effect van CCC (5 kg in stadium 6) op de lengte (in cm) van de afzonderlijke halmleden en van de totale halm, en op de legering van drie rassen zomergerst, bij een stikstofgift van 80 kg N per ha (IB 827)

halm lid	Delta		Emir		Minerva	
	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC
6	25.4	25.8	24.7	25.4	29.8	28.9
5	18.8	19.7	19.3	19.0	19.1	18.9
4	15.4	14.8	14.9	13.3	13.7	12.5
3	13.5	12.9	13.0	10.2	12.7	11.2
2	10.9	9.4	8.4	6.6	8.0	6.7
1	4.4	5.1	3.0	3.1	2.8	2.8
.....						
totale halmlengte	88.4	87.7	83.3	77.6	86.1	81.0
.....						
legering*	15/7	6	6	7	7	8
	28/7	4	4	5	4½	5

* legeringcijfers 10 = staand gewas
1 = gewas plat tegen de grond

Tabel 2. Effect van CCC (5 kg CCC in stadium 6) op de totale halmlengte (in cm) en de legering van drie rassen zomergerst, bij een stikstofgift van 200 kg N per ha (IB 827)

ras	totale halmlengte in cm		legering 15/7		legering 28/7	
	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC
Delta	94.2	94.3	4	4	2	2
Emir	89.8	88.8	3½	4	3½	2
Minerva	91.2	90.9	4½	3	2½	2

Tabel 3. Het effect van CCC (5 kg in stadium 6) op de lengte (cm) van de afzonderlijke halmleden en van de totale halm, en op de legering van drie rassen haver, bij een stikstofgift van 80 kg N per ha (IB 827)

halmlid	Condor		Marino		Marne	
	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC
5	37.2	31.2	36.2	29.8	45.0	36.7
4	22.0	20.8	22.6	21.4	26.4	23.8
3	14.0	13.2	15.2	14.1	16.7	15.7
2	10.0	7.8	10.4	8.9	11.7	9.6
1	3.7	2.3	3.5	2.6	5.1	3.7
.....						
totale halmlengte	86.9	75.3	87.9	76.8	104.9	89.5
.....						
legering	15/7	10	10	10	9	10
	28/7	7	8	7	4	6

Tabel 4. Effect van CCC (5 kg per ha in stadium 6) op de totale halmlengte (in cm) en de legering van drie rassen haver, bij een stikstofgift van 200 kg N per ha (IB 827)

ras	totale halmlengte in cm		legering 15/7		legering 28/7	
	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC	- CCC	+ CCC
Condor	96.7	77.3	7	10	5	6
Marino	90.4	78.4	5	10	4	7
Marne	104.6	90.0	8	9	4	5

samengaat met minder legering (zie legeringscijfers van 15 juli). Verder blijkt uit deze tabel, dat vlak voor de oogst geen verschil in de legering meer was te zien.

Bovengenoemde resultaten werden verkregen bij een stikstofgift van 80 kg N per ha. Bij een stikstofniveau van 200 kg N per ha had CCC, ook na een toediening in stadium 6, geen enkel effect op de stengellengte noch op de legering.

Haver

Ook bij haver werd alleen bij een CCC-toediening in stadium 6 een duidelijk effect op stengellengte en legering waargenomen. Deze resultaten zijn vermeld in tabellen 3 en 4.

Het blijkt, dat deze stengelverkortung bij beide stikstofgiften optrad en ook in een geringere mate van legering tot uiting kwam.

Bij de beoordeling van de resultaten moet men er wel rekening mee houden, dat de toegediende hoeveelheden CCC in deze proef (5 kg actief) zeer hoog zijn. Voor zomertarwe wordt 1-1,5 kg CCC voldoende geacht. Niettemin is het waargenomen CCC-effect op haver zodanig dat het alleszins de moeite waard lijkt op grotere schaal proeven met dit gewas te nemen.

LITERATUUR

1. ARNOLD, G. H., B. BELDEROK, J. BRUINSMA, P. F. J. VAN BURG, K. DILZ en N. M. DE VOS, (1965) Over de toepassing van chloorcholinechloride (CCC) op tarwe. *Stikstof*, 4, 369-380.
2. VOS, N. M. DE, (1965) Over stikstofbemesting, stevigheid en opbrengst bij tarwe. *Stikstof*, 4, 383-390.