

Invloed van zwavelbemesting op wintertarwe

EH 917

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

Door de schonere technologieën bij de industrie is de 'natuurlijke' aanvoer van zwavel sterk verminderd. Op veel plaatsen is deze aanvoer niet meer toereikend om het gewas van voldoende zwavel te voorzien. In de komende jaren mogen in toenemende mate tekorten aan zwavel worden verwacht. Het voorkomen ervan lijkt door bemesting van zwavelhoudende (N-) meststoffen gemakkelijk op te lossen.

Om na te gaan wat het effect is van ASS en gestabiliseerde ASS in vergelijking met KAS, is op de proefboerderij Ebelsheerd in opdracht van BASF Nederland Agro b.v. een proefveld aangelegd met verschillende meststoffen en tijdstippen van toediening.

Proefopzet

object		vroeg	st.30	st.37	st49
A	geen N				
B	KAS	150-bodem	60	-	30
C	ASS	150-bodem	60	-	-
	KAS	-	-	-	30
D	ASS-stabiel	150-bodem	60	-	-
	KAS	-	-	-	30
E	ASS-stabiel	150-bodem	-	90	-
F	ASS-stabiel	150-bodem	-	50	-

Algemene proefveldgegevens

ras	Marilla
voorvrucht	vezelhennepe
zaaidatum	6 oktober 1998
N-min (0-100)	34 kg per ha
bemesting	10 dec. 500 kg/ha 0+14+24
onkruidbestr.	16 mrt. 2,5 l/ha isoproturon + 1 l/ha Puma S
	24 april 2 l/ha Verigal + 0,5 l/ha Starane
groeiregulatie	24 april 0,75 l/ha CCC
	12 mei 0,8 l/ha CCC
ziektebestr.	25 mei 1 l/ha Opus Team
	15 juni 1 l/ha Allegro
oogstdatum	6 augustus 1999

Aanleg en uitvoering

De proef is gezaaid naar 180 kg/ha zaaizaad van het ras Marilla. De opkomst was en regelmatig.

Op 9 februari zijn grondmonsters genomen.

De vroege bemesting van 150-Nmin is uitgevoerd op 23 maart. De tweede bemesting in stadium 30 op 3 mei.

De derde bemesting in stadium 39/40 op de objecten E en F op 31 mei, en de overbemesting met KAS op de objecten B, C en D op 7 juni.

Regelmatig is het chlorophylgehalte van het blad gemeten.

Op 27 juli is het aantal aren per m² bepaald. De veldjes zonder stikstof hadden een lager aargetal dan de rest, nl. 357 tegen 507 aren/m².

De proef is op 6 augustus onder goede omstandigheden geoogst.

Na de oogst zijn op 19 augustus grondmonsters genomen per object in de lagen 3-30 cm, 30-60 en 60-100 cm.

Resultaten

De resultaten van het grondonderzoek zijn in tabel 1 vermeld.

Op 3 mei was er een duidelijk kleurverschil tussen 0 N (A) en de andere objecten. Op 10 juni was dit verschil er nog plus een kleine kleurvariatie tussen de objecten (tabel 2).

In tabel 2 zijn de getallen van de chlorophylmetingen, kleur en de kg-opbrengsten per ha en relatieve cijfers vermeld.

Tabel 1 Uitslag grondonderzoek

object	9 februari 1999						19 augustus 1999					
	0-30		30-60		60-100		0-30		30-60		60-100	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
A	7.8	14.4	5.4	10.8	10.4	22.4	11.4	16.2	9.0	17.4	6.4	40.8
B							10.8	15.6	4.8	19.8	5.6	91.2
C							9.0	51.6	3.6	24.6	4.8	57.6
D							10.2	49.8	5.4	27.0	6.4	68.0
E							10.8	51.6	6.0	34.8	5.6	47.2
F							11.4	42.6	4.2	25.2	5.6	185.

Tabel 2 Chlorophylmetingen op verschillende data, zaadopbrengsten in kg/ha en relatieve getallen

		Ch 3/5	Ch 18/5	Ch 2/6	Ch 10/6	kleur	kg/ha	rel
A	0 N	423	452	419	335	4	5218	45
B	KAS	578	647	607	570	9	11554	100
C	ASS	612	648	602	575	8.7	11496	99
D	ASS sta	618	649	589	566	8.3	11410	99
E	ASS sta	580	588	521	473	8.3	10450	90
F	ASS sta	571	590	522	469	7.7	9862	85
lsd		17	27	31	28	0.5	301	-

Bespreking resultaten

Geen N-bemesting geeft een halve opbrengst. Een lagere bemesting (F) geeft ook een lagere opbrengst. De ASS (obj C) en de gestabiliseerde ASS (obj.D) geven dezelfde opbrengst.