

Invloed kalibemesting en EPSO-Combitop bespuiting op de opbrengst en kwaliteit van wintertarwe

KW 0437

Door: ing.H.W.G.Floot

Inleiding

Kalium lost makkelijk op en wordt in de grond gebonden aan kleideeltjes en humus. Kalium speelt onder andere een belangrijke rol bij enzymatische omzettingen en het transport van stoffen door de plant. Kali heeft dus een directe invloed op de opbrengstvorming, maar ook op de weerstand van de plant. Kali geeft een gezonder gewas.

Een aantal sporenelementen hebben ook invloed op de groei en kwaliteit van wintertarwe. daarom kan een bladbemesting met sporenelementen een positieve invloed hebben op de groei en uiteindelijk de opbrengst en kwaliteit van het gewas.

Daarom is door SPNA op de locatie Kollumerwaard in opdracht van K+S Benelux b.v. te Breda een onderzoek opgezet om de invloed van kali en EPSO-Combitop op de opbrengst en kwaliteit van wintertarwe en na te gaan.

Proefopzet

Objecten	15-4-2004	6-5-2004	27-5-2004
		DC 29-31	DC 49-51
A	K-60	100 kg/ha	
B	Kornkali	150 kg/ha	
C	K-60	100 kg/ha	Epsotop 2*25 kg/ha in 400 l water
D	K-60	100 kg/ha	Epsotop Combitop 2*25 kg/ha in 400 l water
E	K-60	100 kg/ha	Epsotop Combitop 2*25 kg/ha in 100 l water

Epsotop (bitterzout) is een magnesiumsulfaat meststof met zwavel. Deze bevat 16% magnesiumoxide (MgO) + 32% zwaveltrioxide (SO₃)

Epsotop Combitop is een oplosmeststof op basis van magnesiumsulfaat met sporenelementen.

13% magnesiumoxide (MgO)

33% zwaveltrioxide (SO₃)

1% koper (Cu)

3% mangaan (Mn)

2% zink (Zn), allen in water oplosbaar.

Algemene proefveldgegevens

ras	Drifter	
zaaidatum	17 oktober 2003	
voorvrucht	suikerbieten	
grondanalyse	pH-KCl 7.6; CaCO ₃ 8.2; org. stof 1.9; lutum 13; afslib. 17-23%; Pw-getal 25; K-getal 18; K-HCl 21; MgO 56; Mn 88	
N-min 0-100 cm	26 jan	30 kg N
bemesting	1 maart	100 kg/ha N
	5 mei	80 kg/ha N
	6 mei	1 l/ha mangaannitraat
groei regulatie	15 april	0,6 l/ha CCC
	1 mei	0,5 l/ha CCC
onkruidbestrijding	26 maart	2,5 l/ha Azur
	23 april	2 l/ha 2,4-D amine
	14 mei	2 l/ha mcpa
ziektebestrijding	15 april	1 l/ha OpusTeam
	1 mei	1 l/ha Opus Team
	27 mei	1 l/ha Allegro
insectenbestrijding	27 mei	0,2 l/ha Karate
oogstdatum	7 augustus	

Aanleg en uitvoering

De proef is uitgezet in een perceel Drifter. De opkomst rond 16 november was goed en regelmatig. De kali bemesting is uitgevoerd op 15 april en de bladbemestingen op 6 mei en 27 mei. De bespuitingen zijn uitgevoerd met de CHD proefveldspuit met de Lechler LU 120-03 dop in 400 resp 100 l/ha water.

De eerste bespuiting op 6 mei is uitgevoerd bij licht bewolkt weer; rlv gewas 75%; temperatuur gewas 13,8⁰ C; bodemtemp. 14⁰ C

De tweede bespuiting op 27 mei is uitgevoerd bij zonnig weer; rlv gewas 67%; temperatuur gewas 15,5⁰ C; bodemtemp. 17⁰ C

Medio april is er gespoten volgens praktijk tegen bladseptoria en deze bespuiting is op 1 mei herhaald.

Op 25 mei is een bladmonster van het laatst volgroeide blad genomen voor analyse.

Op 16 juni is nogmaals een bladanalyse uitgevoerd, dit keer van het vlagblad.

Op 8 juli is het aantal aren/m² bepaald dit was 600 aren/m².

De proef is op 7 augustus onder goede omstandigheden geoogst. Hierna is van een mengmonster per object de kwaliteit bepaald.

Resultaten

In tabel 1 zijn de resultaten van de bladanalyse op 25 mei en op 16 juni vermeld.

In tabel 2 zijn de opbrengsten en kwaliteit gegevens vermeld.

Tabel 1:

25-mei		mg/100 g ds												
obj	%ds	N-tot	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	B	Zn	Na	Cu	Mo	S
A	27.4	3410	331.3	1365.5	380.2	56.4	7.3	1.1	0.1					
B	27.6	3460	343.2	1641.4	404.4	59.4	6.4	1.1	<0.1	0.3	42.3	<0.1	0.3	
C	28	3430	332.8	1637.3	371.6	58.4	6	1.1	<0.1	0.4	28.9	<0.1	0.3	
D	28.2	3390	343.5	1706.8	393	62.2	5.7	1.4	<0.1	0.6	32.4	0.2	0.2	
E	28.1	3430	353.7	1722.6	400.7	62.2	6.1	1.3	<0.1	0.6	37	0.1	0.3	
16-jun														
A	31.9	3080	276.6	776.5	591.6	85.3	5.5	0.9	0.8	0.3	35.1	<0.1	0.4	1.2
B	31.5	3210	288.7	764	593.7	85.6	6	0.8	0.8	<0.1	32.4	<0.1	0.4	1.5
C	32.3	3160	278.7	740.8	587	89.9	5.7	0.8	0.7	<0.1	31.6	<0.1	0.4	1.4
D	31.9	3210	278.6	792	585	77	5.2	1.1	0.7	<0.1	32.1	0.1	0.4	1.4
E	32.2	3020	266.2	778.7	589.5	80	5.9	1.1	0.7	<0.1	30.9	0.1	0.4	1.1

Tabel 2: Opbrengst en kwaliteit wintertarwe bij 15% vocht

		kg/ha	relatief	eiwit	hl-gewicht	valgetal
A	K-60	11935	100	9.5	79.4	335
B	Kornkali	12122	101	9.5	78.7	334
C	K-60 + Epso Top	11842	99	9.6	79.7	318
D	K-60 + Epso Combitop	11828	99	9.4	79.9	313
E	K-60 + Epso Combitop	11895	100	9.6	79.8	326
lsd		443	-	-	-	-

Bespreking resultaten

- Tussen de objecten waren dit jaar geen significante verschillen in kg opbrengst.
- Mangaan is een element waarvan snel tekort is op deze grond. De bespuitingen met Epso Combitop laten een verhoogd gehalte zien.