

Invloed bemesting op ziekten en kwaliteit van wintertarwe

EH 0128

Door: H.W.G.Floot

Inleiding

De kwaliteit van de tarwe wordt mede bepaald door de gevoeligheid voor ziekten. Nu zijn er berichten, dat kali een positieve invloed zou hebben op het optreden van ziekten. Om hier meer inzicht in te krijgen is samen met het PRI een proef opgezet met een aantal zouten en is naar de aantasting van septoria en fusarium gekeken.

Een ander kwaliteits aspect is het selenium gehalte. Selenium zou een positieve werking hebben tegen o.a. kanker. Het idee om Se aan het brood toe te voegen kan niet uitgevoerd worden, omdat de Se organisch gebonden moet zijn.

Nu komt de vraag naar voren: kunnen we door bemesting met selenium het gehalte in de korrel verhogen.

Hiertoe is op de proefboerderij Ebelsheerd een proef opgezet met twee doseringen Se om een indruk te krijgen of het Se-gehalte te verhogen is.

Proefopzet

obj	middel	werkzame stof	kg/ha
A	bitterzout	MgSO ₄	368 kg/ha
B	kali 60	kCl	100 kg/ha
C	patentkali	K ₂ SO ₄	200 kg/ha
D	seleniumzout	10 g/ha	166 kg/ha
E	seleniumzout	20 g/ha	333 kg/ha
O	onbehandeld		

Algemene proefveldgegevens

ras	Ritmo
zaaidatum	13 oktober 2000
voorvrucht	koolzaad
grondanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO ₃ 1.6; org. stof 4.0; lutum 39; afsl. 54-63%; Pw-getal 39; K-getal 29; K-HCl 32
N-min 0-100 cm	96 kg N
bemesting	22 jan 50 kg/ha P ₂ O ₅ 27 febr 54 kg/ha N 18 mei 60 kg/ha N 12 juni 23 kg/ha N
groeiregulatie	25 april 1 l/ha CCC + 0,15 l/ha Moddus 8 mei 1 l/ha CCC + 0,15 l/ha Moddus
onkruidbestrijding	8 mei 0,75 l/ha Starane
ziektebestrijding	geen
insectenbestrijding	2 juli 0,5 l/ha dimethoat
oogstdatum	20 augustus

Aanleg en uitvoering

Het proefveld is uitgezet in een perceel Ritmo dat op 13 oktober gezaaid was naar 200 kg/ha.

Op 26 april zijn de objecten aangelegd.

Seleniumzout is een product dat ook in de veehouderij gebruikt wordt.

De gebruikelijke praktijk behandelingen, als groeiregulatie en onkruidbestrijding, zijn uitgevoerd. Ziektebestrijding is niet gedaan.

Op 21 juni zijn de objecten B, C en O in stadium DC 61 (begin bloei) beoordeeld op ziekten.

Op 27 juni is het chlorophyl gemeten van 30 bladeren per veldje.

Op 25 juli is nogmaals een ziekte beoordeling uitgevoerd in stadium DC 85 (deegrijp).

Na de oogst zijn er monsters van de Selenium objecten D, E en O genomen voor analyse.

Resultaten

In tabel 1 zijn de chlorophylwaarden, gem. aantgetast bladoppervlak (%) bij de bovenste 4 bladlagen, incidentie Septoria tritici, fusariumindex, opbrengst in kg/ha en dkg vermeld.

In tabel 2 staan de analyse resultaten.

Tabel 1: Chlorophylgehalte, % aantasting, fusariumindex, kg/are en dkg.

obj		chlorophyl	% aangetast	septoria	fusarium	kg/are	dkg
			21 juni	21 juni	25 juli		
A	bitterzout	580				8838	45.9
B	K-60	613	12.0	0.75	25.7	8887	46.4
C	patentkali	586	9.0	0.73	16.8	8857	47.1
D	10 g selenium	618				8522	46.1
E	20 g selenium	613				8885	46.7
O	onbehandeld	596	6.9	0.67	20.3	8932	46.3
	lsd	ns				ns	ns

Chlorophyl metingen gaven geen significante verschillen.

De ziekte waarnemingen laten zien dat kali toediening geen invloed had op ziekten.

Opbrengst en dkg gaven ook geen significante verschillen.

Tabel 2: Gemeten waarden elementen in mg/100 gram droge stof

obj	Ntot	P	K	Ca	Mg	Mn	Fe	B	Zn	Na	Cu	Se
D	1980	362	436	46	105	3.6	3.0	0.2	2.0	30	0.4	0.194
E	1940	388	462	46	112	4.0	3.2	0.2	2.2	34	0.5	0.196
O	1980	370	482	47	107	3.9	5.0	0.2	2.1	27	0.3	0.227

In de gehalten van de korrel waren geen noemenswaardige verschillen. De resultaten van het Se onderzoek van de korrel, laten geen verhoging bij bemesting zien.