

Toepassing van eco-min in bouwplanverband

KW 382

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

Een voldoende voorraad van mineralen en sporenelementen is noodzakelijk voor produktieve bodems. Constant verdwijnen mineralen uit de bodem door bijvoorbeeld uitspoeling en het oogsten van gewassen. Eco-min is een natuurlijke minerale kunstmeststof die de beschikbaarheid van de mineralen bevordert. De mineralen komen beter beschikbaar voor de plant, zodat met minder aanvoer hetzelfde effect verkregen kan worden. Eco-min geeft een goede groei en daardoor een verhoogde weerstand tegen ziekten en plagen.

In 1997 heeft enig oriënterend onderzoek plaatsgevonden in wintertarwe en pootaardappelen. Deze éénjarige proeven gaven aanleiding om te onderzoeken hoe Eco-min zich in bouwplanverband gedraagt. Hierbij komen factoren als P, K en verlaagde bemestingsnormen naar voren.

In een gewasrotatie van wt - pa - wt - sb zal het effect van Eco-min worden beproefd door telkens op dezelfde plaats Eco-min toe te dienen en de bemesting aan te passen aan de afvoernorm en tevens een object met 25% verlaagde afvoernorm toe te voegen.

Dit onderzoek vindt plaats voor ACM die het product in handel brengt.

Proefopzet

obj	toepassing N-totaal	bodem N	Ngift	
A	advies N en P	86	54 +60 +40	240
B	advies N en P + eco-min	86	54 +60 +40	240
C	N en P afvoer =aanvoer	86	40 +40 +40	220
D	N en P afvoer =aanvoer +eco-min	86	40 +40 +40	220
E	C min 25%	86	40 +20 +20	165
F	D min 25% + eco-min	86	40 +20 +20	165

Algemene proefveldgegevens

ras	Versailles
voorvrucht	suikerbieten
zaaidatum	27 oktober 1997
Grondanalyse	pH-KCl 7.2; CaCO ₃ 9.7; org.st. 5.5; lutum 46; Pw 44; K-getal 31; K-HCl 33
N-min (0-100)	86 kg N/ha
bemesting	zie proefopzet
onkruidbestr.	22 apr: 25 gr/ha Ally + 0.75 l/ha Starane + 0.2 l/ha Topic + 1 l/ha Liconol
ziektebestrijding	4 mei: 1.5 l/ha Opus Team 4 juni: 1.0 l/ha Allegro
luisbestrijding	0.2 l/ha Karate
groeiregulatie	-
oogstdatum	18 augustus 1998

Aanleg en uitvoering

De proef is uitgezet in een perceel Versailles. Op 24 maart is 250 kg/ha eco-min gestrooid. De eco-min moet als film over het land liggen, dus geen rijentoepassing.

In de wintertarwe is geen fosfaat gestrooid, dit wordt gegeven voor de aardappelen en suikerbieten.

Op 11 juni is het chlorophylgehalte van het blad bepaald. De proef is op 18 augustus onder goede omstandigheden geoogst.

Resultaten

In tabel 1 vindt u de kg-opbrengsten, relatief, het chlorophylgetal, eiwit%, valgetal en dkg.

Tabel 1: Zaadopbrengst in kg/ha, relatief, chlorophylgehalte, eiwit%, valgetal en dkg

obj	toepassing	kg/ha	rel	chloro	eiwit	valgetal	dkg
A	240	7960	100	619	12,3	91,3	41,7
B	240 + eco	7692	97	634	12,6	90,3	40,5
C	220	8645	109	596	12,2	104,3	40,7
D	220 + eco	8590	108	588	12,1	85,7	44,1
E	165	8913	112	597	11,7	123	45,9
F	165 + eco	8827	111	582	11,2	110	46
lsd		390	-	28	0,8	21,7	3

Bespreking resultaten

Opbrengst:

A en B zijn significant lager in opbrengst dan C, D, E en F. De laagste N-gift lijkt de hoogste kg-opbrengst te geven. Eco-min heeft een licht negatieve invloed op de opbrengst. Door de extreme weersomstandigheden (veel regen op moment van korrelvulling) kwam het dit jaar meerdere malen voor dat de zwaarste tarwe (veel N) vroeg ging legeren, wat de opbrengst nadelig beïnvloed heeft.

Chlorophyl:

Het chlorophylgetal is het hoogst bij de hoogste N-gift, het toepassen van eco-min heeft geen duidelijk effect.

Eiwit:

De lagere bemesting resulteerde in een lager eiwitgehalte. F (165N + eco) is significant lager dan alle andere objecten. Het eco-min heeft geen duidelijk effect gehad op het eiwitgehalte.

Valgetal:

Het valgetal was het hoogst bij de laagste N-gift (object E), dat hiermee significant verschilt van object A, B en D. De toevoeging van eco-min zorgde telkens voor een iets lager valgetal.

Dkg:

Het dkg werd beïnvloed door het voorkomen van fusarium. A, B en C zijn significant lager dan E en F; een hogere N-gift gaf dus een lager duizendkorrelgewicht. De invloed van eco-min is niet duidelijk. Bij een N-gift van 220 N geeft eco-min een significant hoger dkg, maar bij andere N-giften werkt de toevoeging van eco-min juist negatief.

Voorlopige conclusie

De laagste bemesting heeft dit jaar de hoogste opbrengst gegeven. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de extreme weersomstandigheden en fusarium. De toevoeging van eco-min heeft over alle objecten een lagere opbrengst gegeven. De valgetallen waren met toevoeging van eco-min lager dan zonder toevoeging. Ook het eiwitgehalte, chlorophylgehalte en het dkg werden negatief beïnvloed door Eco-min.