

Effect van bladbemesting met mangaan en magnesium in uien

KW0318

Door: A.L. Naaktgeboren (ALTIC) en H.W.G. Floot (SPNA)

Inleiding

In meerdere opeenvolgende jaren heeft bladbemesting met mangaan en magnesium tot betrouwbare opbrengstverhoging van consumptieaardappelen geleid op gronden met een hoge pH. Een bladbemesting met mangaannitrat (eventueel in combinatie met magnesiumnitrat) gaf vooral in droge jaren een meeropbrengst omdat de mangaanbeschikbaarheid uit de bodem dan extra laag is. Nadat in opeenvolgende jaren is gebleken dat bij aardappelen een meeropbrengst kon worden gehaald, ontstond de vraag of bladbemesting bij zaaiuien ook tot hogere opbrengsten leidt.

In opdracht van Cebeco Meststoffen heeft ALTIC in samenwerking met proefboerderij Kollumerwaard een proef aangelegd om het effect van bladbemesting met mangaan- en magnesiumnitrat te toetsen.

Proefopzet

behandeling	aantal keer	hoeveelheid
onbehandeld	-	
TopTrace Mn-nitrat	7*	0,5 l/ha
TopTrace Mg-nitrat	7*	3 l/ha
Polyfeed Duetto	7*	5 kg/ha
Top Trace Mn- + Mg-nitrat	7*	0,5 + 2 l/ha

In zaaiuien is een blokkenproef met vier herhalingen aangelegd op een perceel zavelgrond op proefboerderij Kollumerwaard. Deze proef is met twee rassen uitgevoerd: Summit en Hyskin.

Algemene proefveldgegevens

gewas	zaaiuien
rassen	Summit , Hyskin
zaaidatum	1 april 2003
zaaiafstand	4 eenheden/ha
voorvrucht	zomertarwe
bodemanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO ₃ 9.1%; org. stof 2.2%; afsl.20-26; lutum 15; Pw 29 (mg P ₂ O ₅ /100g); K-getal 22 (mg K ₂ O/100g); MgO-NaCl 71 (mg MgO/kg); Mn-reduceerbaar 96 (mg/kg)
N-min 0-60 cm	27 febr. 0-30 cm 13 kg N/ha + 30-60 cm 26 kg N/ha
bemesting	20 maart 900 kg 7+14+28 7 juli 200 kg KAS
onkruidbestr.	22 april 4 l/ha Reglone + 1 Stomp 400 SC 7 mei 0,5 l/ha Stomp +0,5 CIPC 16 mei 0,55 l/ha Pyramin + 0,5 CIPC 29 mei 0,5 l/ha Stomp + 0,5 CIPC 7 juni 0,25 l/ha Actril 200 + 0,25 Stomp
ziektebestr.	19 juni 1 l/ha Daconil + 0,4 Shirlan 26 juni 1 l/ha Daconil + 0,4 Kenbyo 7 juli 0,5 l/ha Shirlan 14 juli 1 l/ha Daconil + 0,4 Kenbyo 24 juli 0,5 l/ha Shirlan 2 aug 1 l/ha Daconil + 0,4 Kenbyo
zwadrooien	17 september
oogst	19 september

Aanleg en uitvoering

Na het ploegen op 12 februari is de grond met de rotorkoepel bewerkt. Op 20 maart zijn de meststoffen gestrooid. op 8 juli een bijbemesting van 200 kg/ha KAS.

Op 1 april zijn de uien gezaaid. De opkomst rond 28 april was goed.

Op 17 september is in het zwad gerooid. De zwadperiode kende mooi zonnig weer. Op 19 september is 6 meter zwad in zakken gezet voor opbrengst en sortering bepaling. Na verdere droging zijn de uien op 24 september afgestaart en op 6 oktober gesorteerd.

Resultaten

De opbrengstgegevens van de proef zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Opbrengstgegevens in tonnen/ha

Ras	object	<40	40/60	60/70	>70	totaal	>40	%>60
Summit	onbehandeld	4.4	46.0	8.1	0.6	59.1	54.7	15.2
	TopTrace Mn-nitraat	4.0	43.9	12.7	1.2	61.8	57.8	23.4
	TopTrace Mg-nitraat	4.7	44.6	8.7	0.4	58.4	53.7	16.2
	Polyfeed Duetto	4.6	42.2	9.2	0.5	56.5	51.9	18.1
	Top Trace Mn- + Mg-nitraat	3.8	44.5	11.7	1.2	61.2	57.4	21.6
	Lsd =	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	3.9	5.1
Hyskin	onbehandeld	2.0	32.8	20.0	3.4	58.1	56.1	41.7
	TopTrace Mn-nitraat	1.7	33.1	23.3	3.5	61.5	59.8	44.7
	TopTrace Mg-nitraat	2.0	34.2	20.2	4.3	60.7	58.7	41.8
	Polyfeed Duetto	1.6	32.1	22.8	4.0	60.4	58.8	45.4
	Top Trace Mn- + Mg-nitraat	1.5	33.2	23.0	4.3	62.0	60.5	45.2
	Lsd =	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

N.S: niet significant

Bespreking van de resultaten

Er waren geen visuele effecten van de bespuitingen met mangaan en/of magnesium zichtbaar. Het proefveld lag op een perceel met een hoge pH en een lage mangaanbeschikbaarheid. Ondanks de droogte van dit jaar, waardoor de mangaanbeschikbaarheid vanuit de bodem extra laag was, heeft het toepassen van mangaan niet tot een betrouwbare meeropbrengst geleid.

Het toepassen van Top Trace mangaannitraat heeft bij het ras Summit wel geleid tot een groter aandeel uien in de maat >60 mm.