

Invloed sporenelementen op opbrengst en sortering van pootaardappelen

KW 372

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

Bij de teelt van pootaardappelen is een goede en evenredige bemesting van groot belang. Niet alleen de hoofdelementen, maar ook sporenelementen kunnen van essentieel belang zijn. De minimumwet stelt: het rendement wordt beperkt door het minst beschikbare element.

Lithothamnium is een kalkmeststof van marine oorsprong, dat een cocktail van 32 spoorelementen bevat. Het wordt bij het pootbed maken door de grond gewerkt en bevordert het bodemleven en de wortelontwikkeling van de plant.

Leader PZn + Leader BMo wordt na opkomst over het gewas gespoten, als eerste bij ca. 10 cm gewashoogte. Dit wordt tweemaal herhaald, telkens na 12-15 dagen.

In opdracht van Timac Potasco n.v. is op de proefboerderij Kollumerwaard een proefveld aangelegd om de werking van Lithothamnium en Leader te onderzoeken.

Proefopzet

C	Lithothamnium	500 kg/ha	kort voor het poten 14-5-98
	Leader PZn + BMo	1,5+1, 1,5+1, 1+0,5 l/ha	12-6, 23-6, 7-7
D	onbehandeld	-	
E	referentie Mn+Mg	5 Mn-chelaat + 5 Mg-chelaat	12-6, 23-6, 7-7

Algemene proefveldgegevens

gewas, ras	pootaardappelen	Désirée
pootdatum	14 mei 1998	
pootafstand	20 cm	
voorvrucht	wintertarwe	
bodemanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO ₃ 7.1; humus 3.2; afsl.27-34; lutum 20 Pw get 36; K-HCl 26; K get 28; MgO-NaCl 231 B-water 2.95; Cu-HNO ₃ 8.4; Mn-red. 200	
N-min 0-60 cm	40 N	
bemesting	26 mei: 120 - 0,6N = 100 N 25 maart: 180 kg/ha P ₂ O ₅ najaar '97: 600 kg/ha K ₂ O	
loofdoding	10 aug. klappen+spuiten 5 l/ha Reglone	

Aanleg en uitvoering

Er is uitgegaan van een partij Desiree pootgoed, potermaat 40/45. Het pootgoed is in kiembakjes voorgekiemd en had bij het poten een mooie korte afgeharde kiem.

Na een lichte voorbereiding bij het land klaarmaken op 14 mei 1998 is de Lithothamnium gestrooid. Daarna is het pootbed klaargemaakt en zijn de aardappelen machinaal gepoot.

Op 26 mei zijn de ruggen opgefreesd. De opkomst rond 1 juni was goed en regelmatig.

Er is driemaal met de Leadercombinatie gespoten, namelijk op 12 juni, 23 juni, 7 juli.

Object E is driemaal gespoten op 12 juni, 23 juni en 7 juli met een combinatie van 5 l mangaanchelaat + 5 l magnesiumchelaat.

Er ontwikkelde zich een egaal en goed gewas, waarin geen duidelijke verschillen in loofontwikkeling zijn waargenomen.

Op 6 augustus is een loofmonster genomen voor onderzoek op sporenelementen.

Op 10 augustus is het loof geklapt en doodgespoten met 5 l/ha Reglone.

Door de natte weersomstandigheden kon pas op 1 september geroid worden.

Resultaten

De opbrengst en sortering zijn in tabel 1 vermeld. Het aantal knollen per sortering in tabel 2.

In tabel 3 wordt het resultaat van de loofanalyse vermeld.

Tabel 1: Opbrengst en sortering in kg/are. Kollumerwaard 1998

object	<25	25_28	28/35	35/45	45/55	>55	28/55	totaal
C	0,3	2	22	151	232	39	405	446
D	0,6	2	20	153	223	28	397	427
E	0,4	2	21	138	229	26	389	418
lsd	0,4	1	6	28	29	18	31	22

Uit de tabel blijkt een toename van de totale opbrengst bij de combinatie Lithothamnium+Leader, die betrouwbaar hoger is t.o.v.de referentie.

In de pootgoedmaten 28/55 is geen betrouwbaar verschil gevonden.

Tabel 2: Aantal knollen per sortering per are, aantal stengels per m², schurftindex en % blanke knollen. Kollumerwaard 1998

obj	<25	25/28	28/35	35/45	45/55	>55	28/55	totaal	st/m ²	schurft	%blank
C	64	155	867	2697	2358	236	5921	6376	23,3	0.23	83.2
D	67	121	800	2794	2312	173	5906	6267	22,7	0.19	85.0
E	64	188	836	2512	2352	164	5700	6115	21,8	0.24	81.7
lsd	38	81	236	491	279	110	481	432	1,9	0.13	8.51

Ook bij het totaal aantal knollen blijkt de combinatie Lithothamnium+Leader het hoogst te scoren, alleen zijn de verschillen niet betrouwbaar. Ook bij de sorteringen zijn geen betrouwbare verschillen gemeten. De schurftaantasting was dit jaar erg laag.

Tabel 3: Gemeten waarden aan elementen in mg/100 gram drogestof van het loof

obj	Ntot	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	B	Zn	Na	Cu	Mo
C	3310	290	4603	1436	278	15,1	15,92	3,23	3,76	31,2	0,62	0,36
D	3660	295	4596	1384	344	11,5	14,72	3,20	2,92	27,0	0,66	0,33
E	3550	295	4644	1348	338	14,8	14,08	3,13	3,02	27,3	0,66	0,30

Voorlopige conclusie

In dit extreem natte jaar na een laat poottijdstip zijn de effecten van een Lithothamniumbemesting en Leaderbespuiting niet duidelijk. De eerste proefresultaten zijn echter veelbelovend, vooral op opbrengst niveau. Het onderzoek wordt voortgezet.