

Invloed kali-bijbemesting met Multi-K-Mg bij de teelt van consumptieaardappelen

KW 0203

Door: ing. H.W.G. Floom

Inleiding

De kali bemesting aan aardappelen wordt meestal in de herfst gegeven en dit kan in de vorm van K-60, vinasse kali, maar ook als dierlijke mest. Meestal wordt dan geen kali in het voorjaar gegeven. Uit de praktijk en onderzoek blijkt dat een verse kali gift in het voorjaar een positief effect heeft op opbrengst en blauwgevoeligheid.

Deze gift kan vroeg in het voorjaar gegeven worden, maar ook voor het sluiten van het gewas. In het begin heeft de plant niet veel kali nodig dus er kan ingespeeld worden op het groeiseizoen, zodat kali naar behoefte kan worden gegeven.

Uit de praktijk worden goede resultaten gemeld van het gebruik van Multi-K Mg, een snel oplosbare kali. Het zou een verhoging van de opbrengst en geen/nauwelijks een daling van het OWG tot gevolg hebben. Het positieve effect zou enerzijds het gevolg zijn van de deling van de Kali bemesting en anderzijds een effect van het type meststof.

Ook de vraag welke soort kali gegeven moet worden (chloorhoudend of chloorvrij) komt steeds meer naar voren, daar de nieuwere aardappelrassen een hoger OWG hebben en dus iets daling niet van betekenis is. Ook de invloed op blauwgevoeligheid is van belang.

In opdracht van SPNA is op de proefboerderij Kollumerwaard een proefveld aangelegd met een chloorvrije en een chloorhoudende kalimeststof aangevuld met verschillende kali bijbemestingen.

De proef wordt uitgevoerd in twee consumptieaardappelrassen. Een blauwgevoelig ras als Marijke en een minder blauw gevoelig ras als Asterix.

Proefopzet

ras	R1	Marijke
	R2	Asterix
bemesting	A	natu kali in herfst voorjaar geen kali bemesting
	B	als A + 200 Kalisulfaat voorjaar
	C	als A + 200 Kalichloride (K-60) voorjaar
	D	als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 Multi-K-Mg aanvulling
	E	als A + 100 Kalichloride voorjaar + 100 Multi-K-Mg aanvulling
	F	als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 kalisulfaat aanvulling
	G	als A + 100 Kalichloride voorjaar + 100 kalisulfaat aanvulling
	H	als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 Kalichloride aanvulling (K-60)
	I	als A + 100 Kalichloride voorjaar + 100 Kalichloride aanvulling (K-60)
	J	als A + 100 kalisulfaat voorjaar + 100 Kalichloride aanvulling (kornkali)
	L	als A + 100 Kalichloride voorjaar + 100 Kalichloride aanvulling (kornkali)

Algemene proefveldgegevens

gewas	consumptie aardappelen		
ras	Marijke, Asterix		
pootdatum	23 april 2002		
pootafstand	30 cm		
voorvrucht	zomergerst		
bodemanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO ₃ 7.5; humus 3.2; afsl.32-40; lutum 24; Pw get 39; K-HCL 23; K-getal 23; MgO-NaCl 190; Mn 224		
N-min 0-60 cm	36 kg/ha		
bemesting	7 september	400 kg/ha K ₂ O als natukali	
	27 maart	175 kg/ha P ₂ O ₅ als tripelsuper	
	11 mei	195 kg/ha N als kas	
loofdoding	2 september 5 l/ha Reglone, 6 september klappen, 7 sept. 3 l/ha Reglone		
rooien	17 september		

Aanleg en uitvoering

Er is uitgegaan van een partij pootgoed, potermaat 35/50. Het pootgoed is in kiembakjes voorgekiemd en had bij het poten een mooie korte afgeharde kiem.

De voorjaars kalibemesting is op 10 mei gegeven.

Op 16 mei zijn de ruggen opgefreesd. De opkomst rond 25 mei was goed en regelmatig.

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

Op 24 juni zijn grondmonsters genomen van de objecten A, C en E voor N en K bepaling.

Op 26 juni is de bijbemesting met kali gestrooid.

Op 2 september is volvelds doodgespoten met Reglone en op 6 september is het loof geklapt.

Op 17 september zijn de netto veldjes gerooid. Na drogen zijn de aardappels gesorteerd en zijn monsters voor owg en blauw bepaling genomen.

De blauwbepaling is uitgevoerd door 50 knollen korte tijd (15 seconden) te schudden op de schudbak en na 2 dagen te beoordelen op blauw. Daarna is de blauwindex berekend volgens de formule: $(1 \cdot \text{licht} + 2 \cdot \text{matig} + 3 \cdot \text{zwaar}) \cdot 100 / 6 \cdot \text{aantal knollen}$.

Resultaten

In tabel 1 is de uitslag van het grondonderzoek 0-60 cm op 24 juni vermeld.

De opbrengst en sortering met owg en de blauwindex is in de tabellen 2 en 3 vermeld.

De resultaten zijn dit jaar iets wisselend, maar het positieve effect van bijbemesting met kali in het voorjaar m.n. op blauw komt duidelijk naar voren.

Tabel 1: Analyse resultaten grondonderzoek op 24 juni 2002

ras	object	N min/ha	K ₂ O/ha	ras	object	N min/ha	K ₂ O/ha
Marijke	A	200	278	Asterix	A	142	331
	C	124	374		C	181	383
	E	161	243		E	163	323

De K₂O gehalte bij object C (alle kali in het voorjaar) zijn duidelijk hoger dan bij object E, die de bijbemesting met kali nog moet hebben.

Tabel 2: Opbrengst en sortering in kg/are, owg en blauwindex. ras: Marijke

object	<40	40/50	50/60	60/70	>70	totaal	>50	owg	index
A	40	120	216	149	48	573	413	393	26.0
B	46	114	217	147	54	578	419	410	22.7
C	41	98	198	159	63	560	421	392	19.2
D	45	124	227	139	40	576	406	397	22.1
E	40	115	220	163	50	589	433	392	21.7
F	46	126	217	158	47	594	422	409	22.4
G	39	109	193	153	57	550	403	387	20.5
H	41	113	211	145	46	555	401	393	19.5
I	40	114	218	156	55	583	429	385	21.2
J	46	116	227	151	53	593	431	400	19.1
L	41	106	213	149	48	557	410	382	17.9
lsd	6	14	29	22	13	42	40	22	3.3

Tabel 3: Opbrengst en sortering in kg/are, owg en blauwindex. ras: Asterix

object	<40	40/50	50/60	60/70	>70	totaal	>50	owg	index
A	50	117	210	53	6	436	269	367	2.7
B	46	131	205	62	8	452	276	351	1.8
C	46	120	195	71	7	440	273	358	1.9
D	49	121	190	55	7	423	253	374	0.9
E	47	112	171	56	9	395	236	355	1.4
F	46	117	184	59	5	411	248	374	0.7
G	45	113	173	65	5	402	243	349	1.0
H	48	119	208	75	5	455	288	362	1.5
I	49	120	184	52	6	410	241	364	1.3
J	45	115	182	57	7	406	246	358	1.2
L	52	121	172	57	7	408	236	355	0.7
lsd	6	14	29	22	13	42	40	22	3.3

Conclusie

Vooral in droge jaren is er kans op chloorschade en droogte stress. We hebben zowel in 2001 als in 2002 een natte augustus maand gehad (juni en juli 2002 waren ook natter dan normaal) en daardoor was er voldoende kali beschikbaar en droogte stress was niet aanwezig.

De resultaten waren in 2002 daarom minimaal en wisselend t.o.v. 2001.

Maar ondanks een goed K-getal van de grond is een verse kali gift in het voorjaar zinvol. Dit kan in een keer, maar het kan ook met een bijbemesting. Het werkt positief op de blauwindex en dit vooral bij een blauwgevoelig ras als Marijke.

Twee keer een chloorhoudende kali bemesting geeft in de meeste gevallen een extra daling van het onderwatergewicht.