

Invloed toepassing van biokatalysatoren bij de teelt van pootaardappelen

KW 415

Door: ing. H.W.G. Floot

Inleiding

Biokatalysatoren zijn ontwikkeld op basis van 100% biologische plantenextracten voor optimalisatie van de wortelgroei en opname van voedingsstoffen.

Alnaar de ontwikkeling van het gewas worden de volgende middelen ingezet:

Starter, stimulering van bacterieleven

Grower, wortelgroei bevorderend

Developer, optimaliseerd de carriers voor voedingsstoffen

Om het effect van deze middelen op pootaardappelen na te gaan is in opdracht van Shieer Benelux b.v. te Sexbierum op de proefboerderij Kollumerwaard een proef aangelegd.

Proefopzet

objekt	tijdstip	toepassing
A	bij poten	1,5 l/ha Starter in 250 l water/ha
	4 weken na poten	5 l/ha Grower in 3000 l water/ha
	8 weken na poten	5 l/ha Developer in 3000 l water/ha
O	onbehandeld	-

Algemene proefveldgegevens

gewas	pootaardappelen
ras	Bintje
pootdatum	7 mei 1999
pootafstand	18 cm
voorvrucht	wintertarwe
bodemanalyse	pH-KCl 7.5; CaCO ₃ 7.7; humus 3.6; afsl.30-37; lutum 22 Pw getal 38; K-HCL 30; K getal 31; MgO-NaCl 214; Mn 193
N-min 0-60 cm	25 N
bemesting	110 kg/ha N 110 kg/ha P ₂ O ₅
loofdoding	31 juli loofklappen; 2 aug. 2,5 l/ha Finale
rooien	12 augustus

Aanleg en uitvoering

Er is uitgegaan van een partij Bintje pootgoed, potermaat 40/45. Het pootgoed is in kiembakjes voorgekiemd en had een mooi afgeharde kiem van 1,5-2 cm.

Voor het poten op 7 mei is de Starter over het pootbed gespoten.

De opkomst rond 26 mei was goed en regelmatig.

De tweede bespuiting met Grower over het gewas is op 4 juni uitgevoerd op een regenachtige dag en de derde bespuiting met Developer op 29 juni in de regen.

Er ontwikkelde zich een goed gewas, aan het loof zijn geen verschillen geconstateerd. op 14 juni was de grondbedekking 83%.

Na het loofklappen op 31 juli en doodspuiten zijn de aardappels op 12 augustus gerooid. Na het sorteren zijn monsters van 100 knollen beoordeeld op rhizoctonia.

Resultaten

De opbrengst en sortering zijn in tabel 1 vermeld. Het aantal knollen wordt weergegeven in tabel 2. In tabel 3 worden het aantal stengels, de rhizoctonia-index en het aantal blanke knollen vermeld.

Tabel 1: Opbrengst en sortering in kg/are

objekt	<28	28/35	35/45	45/50	50/55	>55	28/55	totaal
A	13	61	289	73	25	4	447	465
O	10	55	276	102	22	5	456	471
lsd	4	8	63	17	11	10	49	42

Tabel 2: Aantal knollen per sortering per 10 m²

objekt	<28	28/35	35/45	45/50	50/55	>55	28/55	totaal
A	121	257	588	86	22	3	953	1078
O	88	233	558	124	21	4	936	1028
lsd	42	42	151	22	10	8	172	131

Tabel 3: Aantal stengels per m², rhizoctonia-index en % blanke knollen

objekt	stengels/m ²	index	%blank
A	42.2	3.2	93
O	39.3	2.4	94
lsd	4.8	8.2	17

Voorlopige conclusie

Hoewel er geen betrouwbare verschillen in opbrengst waren, is de tendens wel aanwezig dat er in de fijnere sorteringen iets meer kg geoogst zijn. Dit komt ook naar voren in het aantal knollen. Het totaal aantal knollen en de pootgoedmaten 28/55 geven een hoger knolaantal. Dit wordt veroorzaakt door meer knollen in de fijnere sorteringen.

Meer knollen bij de pootgoedteelt is altijd positief: vroeg veel knollen in de duurdere maten of men kan de aardappels langer door laten groeien, wat opbrengst verhogend is.

In rhizoctonia aantasting was geen verschil en de variatie tussen de herhalingen was groter dan tussen wel en niet behandeld.

Hoewel de resultaten van dit jaar niet spectaculair zijn, moet in gedachte gehouden worden dat de vochtvoorziening vanuit de grond optimaal was. Door het extreem natte jaar 1998 was de grond verzadigd van water, wat veel capillaire opstijging veroorzaakte. De droge warme weersomstandigheden maakten een optimale groei mogelijk, zodat de verschillen waarschijnlijk minimaal zijn

Toch zijn de resultaten van dien aard, dat verder onderzoek gerechtvaardigd is.