

## Invloed toepassing van *Verticilium bigatum* bij de teelt van pootaardappelen

KW 0034

Door: ing. H.W.G. Floot

### Inleiding

Bij de biologische teelt van aardappelen kan rhizoctonia een probleem geven. Om dit te beperken kan *Verticilium bigatum* ingezet worden. De productie van sporen is kostbaar. Het zoeken is naar een goedkopere productiemethode. De productie van mycelium is veel goedkoper dan van de sporensuspensie.

Plant Research International (P.R.I.) te Wageningen heeft dit materiaal geformuleerd. Op het Biologisch-bedrijf van de Kollumerwaard is een vergelijkend onderzoek opgezet om deze vormen op hun effectiviteit te toetsen.

### Proefopzet

objekt	dosering
A	<i>Verticilium bigatum</i> sporen 1 l/ha aanvullen met water tot 200 l/ha
B	<i>Verticilium bigatum</i> mycelium 160 l/ha aanvullen met water tot 200 l/ha
O	Onbehandeld

### Algemene proefveldgegevens

gewas	pootaardappelen
ras	Ditta
pootdatum	2 mei 2000
pootafstand	18 cm
voorvrucht	graszaad
bodemanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO <sub>3</sub> 5.7; humus 1.9; afslib.14-20; lutum 11; Pw-getal 28; K-HCl 15; K-getal 19
N-min 0-60 cm	13 april 40 kg/ha N
bemesting	3 nov. '99: 6 ton/ha kippenmest (122 N; 148 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; 127 K <sub>2</sub> O)
loofdoding	12 juli branden
17 juli looftrekken	
rooien	25 juli

### Aanleg en uitvoering

Bij het poten op 2 mei is met de "moncereenspuit" op de pootmachine de formulering toegediend. Dit is uitgevoerd met 3 spuitnozzels in 200 l/ha water, waarbij 1 nozzel in de pootgeul en 2 nozzels in de vallende grond bij de toedekschijven spuiten.

De bodemtemperatuur op -5 cm was ca. 11°C. De tweede helft van mei was vrij vochtig.

De opkomst rond 30 mei was goed en regelmatig.

De loofdoding is wegens de aanwezigheid van phytophthora uitgevoerd door volvelds te branden en later de stengels te trekken.

Het aantal stengels per m<sup>2</sup> is op 13 juli geteld. Op 25 juli zijn de aardappelen gerooid.

Voor het sorteren is het aantal rotte knollen uit de opbrengst verwijderd.

Na het sorteren op 8 augustus is van 100 knollen de rhizoctonia-index en het percentage uitschot door misvorming bepaald.

## Resultaten

De opbrengst en sortering is in tabel 1 vermeld. In tabel 2 worden de rhizoctonia aantasting, het aantal rotte knollen en % uitschot weergegeven.

$$\text{Rhizoctonia index} = (1 \cdot \text{Licht} + 2 \cdot \text{Matig} + 3 \cdot \text{Zwaar}) / 300 \cdot 100\%$$

Tabel 1: Aantal stengels/m<sup>2</sup> en de opbrengst en sortering in kg/are

obj		st/m <sup>2</sup>	<25	25/28	28/35	35/45	28/45	totaal
A	sporen	39	11	19	82	26	108	139
B	mycelium	41	12	16	79	30	109	138
O	onbehandeld	52	13	18	91	42	132	163
lsd		4	3	5	9	8	13	15

Tabel 2: Rhizoctonia aantasting % vrij en index, aantal rot en % uitschot

obj		% vrij	index	rotte knollen	% uitschot
A	sporen	83	12	33	4
B	mycelium	73	19	20	9
O	onbehandeld	52	32	35	9
lsd		28	20	16	7

## Voorlopige conclusie

- In opbrengst was er tussen de formuleringen geen verschil. Onbehandeld was in de bruto opbrengst hoger, maar in de netto opbrengst lager door de hogere rhizoctonia aantasting.
- De behandeling met verticilium geeft een duidelijk hoger percentage blanke knollen dan onbehandeld. Tussen de beide formuleringen is geen betrouwbaar verschil gevonden. Hetzelfde geldt omgekeerd voor de rhizoctonia index.
- Object B had minder rotte knollen (veroorzaakt door phytophthora) bij het sorteren.
- Het percentage uitschot wordt vooral gevormd door groeimisvorming door rhizoctonia.

De resultaten zijn van dien aard dat voortzetting van het onderzoek is aan te bevelen.