

Het effect van granulaatbehandelingen op het wortellesieaaltje *Pratylenchus* spp.



Egbert Schepel
schepel@hlbbv.nl

inleiding

Het wortellesieaaltje *Pratylenchus penetrans* wordt in aardappelen bij matige tot hoge besmettingen (ca. 400-2000 alen/100 ml grond) onvoldoende bestreden met een granulaat rijenbehandeling. Zowel de opbrengst als de aaltjesvermeerdering blijft sterk achter bij een natte grondontsmetting of volveldsbehandeling met granulaat. Uit proeven is gebleken dat het granulaat, mits volvelds toegepast en ingespit met een spitmachine, goed door de bouwvoor wordt verdeeld. Bij een rijenbehandeling wordt het granulaat slechts in een kleine zone rond de knol gebracht. Het middel moet zich hierna verder verspreiden via het bodemvocht. De omvang van de behandelde zone is dus sterk afhankelijk van de oplosbaarheid van het middel en de hoeveelheid neerslag in het groeiseizoen. Uit onderzoek in 1999 is gebleken dat verbetering van de rijenbehandeling weinig extra effect gaf. In 2000 is een proef aangelegd waarbij de middelen volvelds zijn toegediend en met een roterende spitmachine bouwvoordiep zijn ingewerkt. De resultaten van deze proef worden hier besproken.

opzet en uitvoering

De proef is aangelegd op een zandgrond (pH 6.1, organische stof 4.1, voorvrucht: maïs, met een hoge *Pratylenchus spp* besmetting (800-1000 alen/100 ml grond). De objecten in de proef zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van de objecten.

middel	dosering (kg, of l/ha)	toediening
onbehandeld	-	volvelds spitmachine
Monam	300	volvelds spitinjecteur
Mocap	50	volvelds spitmachine
Vydate	40	volvelds spitmachine

Op 04/04/2000 is het object Monam met een spitinjecteur aangelegd. De veldjes zijn tot 27/04/2000 onaangeroerd blijven liggen. Op 04/04/2000 zijn alle veldjes bemonsterd op vrijlevende alen. Op 27/04/2000 zijn alle volveldsbehandelingen met een proefveldstrooier uitgevoerd en direct daarna volvelds ingespit. Het gehele proefveld is hierbij gespit. Op dezelfde dag zijn de aardappelen (Seresta) met een pootmachine gepoot. Tijdens het groeiseizoen is de grondbedekking van het gewas eerst 2 keer met een raster beoordeeld en daarna 3 keer met een lichtreflectiemeter gemeten. De resultaten hiervan zijn omgerekend naar percentage grondbedekking. Op 10/10/2000 is het proefveld geroid en zijn alle veldjes opnieuw bemonsterd. De opbrengst en het onderwatergewicht is per veldje bepaald. Aan de hand van deze gegevens is het uitbetalingsgewicht berekend.

resultaten

Het groeiseizoen was redelijk vochtig met weinig uitschieters in de temperatuur. Hierdoor heeft het gewas weinig te lijden gehad. Het gehele groeiseizoen was zichtbaar dat het gewas op de onbehandelde veldjes in de groei geremd werden. De resultaten van de reflectiemetingen zijn weergegeven in tabel 2.

Het effect van granulaatbehandelingen op het wortellesieaaltje *Pratylenchus* spp.

Egbert Schepel
schepel@hlbbv.nl

Tabel 2. Resultaten van de reflectiemeting op vijf tijdstippen. Weergegeven is het gemiddelde percentage grondbedekking van vijf herhalingen.

middel	dosering	30/05	12/06	04/07	24/07	24/08
onbehandeld	-	27	76	85	92	38
Monam	300	36	95	93	94	61
Mocap	50	31	90	96	100	53
Vydate	40	34	88	89	95	51
<i>LSD P < 0.05</i>		4	8	ns	ns	12

Alle behandelingen gaven een beter resultaat dan onbehandeld. Monam gaf zowel aan het begin als aan het eind van het seizoen een extra goed effect. Mocap en Vydate waren het gehele seizoen gelijkwaardig. De resultaten van de opbrengst zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Resultaten van de opbrengstbepaling per object. Weergegeven is het gemiddelde van 5 herhalingen.

middel	dosering	methode	veldgew.	OWG	uitbetalingsgew.
onbehandeld	-	-	46.5	497	61.3
Monam	300	spitinjecteur	66.5	482	84.7
Mocap	50	volvelds	55.9	488	72.2
Vydate	40	volvelds	54.7	484	69.8
<i>LSD P < 0.05</i>			10.6	ns	13.4

Uit de resultaten in tabel 3 blijkt dat alle behandelingen een zekere opbrengstverhoging hebben gegeven, maar alleen bij Monam is het effect betrouwbaar geweest. Het verschil tussen Monam en de volveldsbehandelingen granulaat was in deze proef uitzonderlijk hoog. Hier is geen verklaring voor te geven.

Het effect van de behandelingen op de aaltjespopulatie is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Resultaten van de besmettingsbepaling van *Pratylenchus* spp. Weergegeven is het gemiddeld aantal aaltjes (levende larven/100 gram grond) van vijf herhalingen.

middel	dosering	methode	Pi	Pf
onbehandeld	-	-	829	600
Monam	300	spitinjecteur	916	200
Mocap	50	Volvelds	1070	250
Vydate	40	Volvelds	808	250
<i>LSD P < 0.05</i>			ns	150

Uit de resultaten in tabel 4 blijkt dat de beginbesmetting gelijkmatig over de behandelingen was verdeeld. Door toediening van granulaten werd de opbouw van de nieuwe populatie sterk verminderd. Ook de opbouw van de populatie na een natte grondontsmetting is gering. Alle behandelingen hebben een betrouwbaar effect gegeven.

conclusies

Bij de verschillende behandelingen zijn geen fytoxische effecten in het gewas opgetreden. Alle behandelingen gaven betrouwbare positieve effecten op gewasgroei en aaltjespopulatie.

**Het effect van granulaatbehandelingen op
het wortelzieaaltje *Pratylenchus* spp.**



Egbert Schepel
schepel@hlbbv.nl

Alle behandelingen gaven positieve effecten op de opbrengst, maar alleen bij Monam was het effect betrouwbaar.