

Biologische grondontsmetting in roos

Ondertitel: onderdeel van Koepelproject plantgezondheid bomen en vaste planten



Introductie project

1. Doel van project:
Het doel van dit project is alternatieve methoden om schadelijke aaltjes in de rozenteelt in de vollegrond te beheersen, te onderzoeken en te demonstreren. Het belangrijkste schadelijke aaltje in roos is hierbij *Pratylenchus penetrans* (Pp). De aanleiding is onder andere de beperkingen die ontstaan zijn voor het chemisch ontsmetten met metamnatrium.
2. Looptijd:
april tot mei 2015
3. Uitvoerende partijen en contactpersoon:
Cultus Agro Advies, Edwin Kohrman
4. Korte omschrijving:
Er wordt gekeken naar alternatieve middelen op biologische basis die toegepast kunnen worden voor of tijdens de teelt. Daarnaast wordt ook de rol van groenbemesters en biofumigatie bekeken. Op de demovelden is vooraf bemonsterd op aanwezigheid Pp, vervolgens worden de toepassingen uitgevoerd en zijn de groenbemesters gezaaid. Aan het einde van de demoperiode wordt weer bemonsterd en gekeken of er effecten gerealiseerd zijn op de aaltjespopulatie in de bodem en hoe de stand van het gewas is.

Verslag 9-10-2015 Biologische grondontsmetting in roos

Ondertitel: onderdeel van Koepelproject plantgezondheid bomen en vaste planten



Stand van zaken project 9-10-2015

- In het rozenperceel zijn een 3-tal producten/strategieën ingezet op een perceel met aantasting van Pp. Dit in vergelijking met onbehandeld. Bij 2 van de objecten zijn toepassingen uitgevoerd met een interval van 3 weken tussen 22 mei en 12 augustus 2015. Op 3 september zijn er monsters gestoken van de veldjes. Optisch gezien laten de verschillende behandelingen geen effect zien ten opzichte van onbehandeld. Tussen onbehandeld en het chemische ontsmetten wat de kweker achter het demoveld heeft uitgevoerd zit duidelijk verschil. (zie foto). De voorlopige conclusie is dat de alternatieve strategieën niet het gewenste effect laten zien.
- Op het andere demoveld waar de groenbemesters ingezaaid zijn op 5 juni 2015 zijn de biofumigatiemengsels begin september geklepeld en direct ondergewerkt. Hiervoor moeten de monsters nog gestoken worden.

Uitvoering demo 1

Deze demo is aangelegd op een perceel van rozenkwekerij Jan Vergeldt uit Wanssum. Op dit perceel hebben in 2014 rozenzaailingen gestaan. Daaruit bleek dat in een strook van ca 3 meter breed over de lengte van het perceel de zaailingen niet goed groeide. Dit was een oude grens tot waar ontsmet was met metamnatrium. Dit zou een goed locatie zijn voor een proef. De kweker heeft deze strook in april 2015 laten ontsmetten en daarbij de laatste 30 meter onbehandeld gelaten voor de demo's van 2015 (zie figuur 1) in het kader van het koepelproject.



Figuur 1 Foto van de strook die extra ontsmet is op de laatste 30 meter na.

De onbehandelde strook is opgedeeld in 4 veldjes van 3 meter breed en 7 meter lang voor de diverse behandelingen. De kweker heeft op het betreffende perceel onderstammen geplant in april 2015 voor de teelt van 2-jarige rozen. Het gaat hierbij om *Laxa corymbifera* 'Laxa'. Voor de behandelingen is per veldje een monster gestoken voor de analyse op *Prathylenchus penetrans* (Pp). De resultaten hiervan komen verderop in dit verslag ter sprake.

In tabel 1 zijn de behandelingen weergegeven. Object 4 is behandeld met blancheerwater afkomstig van Oerlemans Foods uit Broekhuizen vorst. Blancheerwater is restwater van de verwerkende industrie van aardappelen. Dit werd vroeger uitgereden op de velden in de omgeving van de fabriek. De ervaring bestaat bij sommige kwekers dat er bij het kweken op deze velden nooit problemen

waren met aaltjes. Dit was de aanleiding om te kijken of er mogelijk een aanwijzing zou kunnen zijn om op deze manier aaltjes te kunnen beheersen. Nu wordt blancheerwater als afval gezien en mag het niet meer uitgereden worden.

Tabel 1 Behandelingen

Nr	Behandeling	Week	T1 21	T2 24	T3 27	T4 30	T5 33	Toepassing
1	Onbehandeld							
2	Experimenteel 1	4 ml/m ²	84 ml	84 ml	84 ml	84 ml	84 ml	sputen
3	Experimenteel 2	25 gr/m ²	525 gr					inschoffelen
	Experimenteel 3	20 gr/m ²	420 gr					inschoffelen
4	Blancheerwater	20 kuub/ha						voor planten
		400 l/ha	840 ml	840 ml	840 ml	840 ml	840 ml	sputen

Objecten 2 en 4 zijn dus meerdere keren behandeld. Deze behandelingen zijn iedere keer naberegend om de werkzame component in de grond te krijgen (figuur 2).



Figuur 2 Beregenen na de toepassing op object 2 en 4

Resultaten demo 1

Voor het planten zijn er monsters gestoken op 13-4-2015. Dit is ook gedaan aan het einde van het groeiseizoen op 3-9-2015. De analyse is uitgevoerd door Eurofins. De resultaten hiervan staan weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Resultaten demo 1

Resultaten analyses		13-4-2015	3-9-2015	verschil
Behandeling				
1	Onbehandeld	116	114	-2
2	Exp 1	299	144	-155
3	Exp 2 / exp 3	102	62	-40
4	Blancheerwater	82	71	-11

Ook is de groei in het gewas gevolgd. Op geen enkel moment is er ten opzichte van onbehandeld een voordeel waarneembaar geweest. Uiteindelijk bleef de groei van alle veldjes duidelijk achter op de rest van het veld en was er geen verschil waarneembaar tussen de behandelingen en onbehandeld (zie figuur 3 en 4).



Figuur 3 Visuele eindbeoordeling



Figuur 4 Duidelijk zichtbaar de grens tot waar ontsmet is; achter het bordje

Conclusie demo 1

Uit deze demo kan geconcludeerd worden dat hoewel er een reductie van 155 Pp is bij object 2 geen van de behandelingen een positief effect laat zien op de groei van het gewas. Doordat de kweker ontsmet heeft op het overige gedeelte van deze strook kan ook geconcludeerd worden dat ontsmetten hier hoogstwaarschijnlijk wel gewerkt zou hebben.

Uitvoering demo 2

Op een perceel in Grubbenvorst waar in 2014 maïs gestaan heeft, is een demo aangelegd met groenbemesters. Dit ook met als doel de populatie van Pp te beheersen. Het veld is 9 meter breed en 60 meter lang. Dit is verdeeld over 3 stroken van 3 * 60 m. De objecten die hierin lagen zijn gezaaid op 5-6-2015 en staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Objecten demo 2

	Groenbemester	Leverancier	kg/ha	Doel
1	Exp 1	Alliance	14	Biofumigatie
2	Exp 2	DSV	40	Stimulering bodemleven
3	Exp 3	Innoseeds	25	Biofumigatie



Figuur 5 Inzaaien groenbemesters op 5-6-2015

Op object 3 is op advies van Alliance 150 kg N en 30 kg SO₃ per ha gestrooid. De velden 1 en 3 zijn biofumigatiemengsels en de werking komt dus tot zijn recht na het onderwerken. Op 27-8-2015 zijn veld 1 en 3 geklepeld en direct ondergewerkt. De grond is na het onderwerken goed dichtgerold (figuur 6).



Figuur 6 Onderwerken groenbemesters

Op 4-5-2015 en op 26-10-2015 zijn er monsters gestoken ter analyse op *Pratylenchus penetrans* Pp. Deze monsters zijn geanalyseerd door Eurofins. In tabel 4 zijn de resultaten van deze analyses weergegeven.

Tabel 4 Resultaten analyse op Pp

Resultaten analyses					
	Groenbemester	Leverancier	4-5-2015	26-10-2015	Vershil
1	Exp 1	Alliance	259	19	-240
2	Exp 2	DSV	162	87	-75
3	Exp 3	Innoseeds	139	196	57

Conclusie demo 2

Het is en blijft een demo. Exp 1 blijkt een goede werking te hebben op de reductie van Pp. Exp 2 geeft ook een aardige reductie maar claimt ook geen direct werking op Pp maar stimulering van het overige bodemleven. De reductie van Exp 3 valt erg tegen. Er is zelfs sprake van vermeerdering. Dit geeft ook meteen de beperking aan van een demo. Ter controle zal van dit veld opnieuw een monster ingestuurd worden.