

# Eerste resultaten demo's beheersing aaltjes verrassend goed

Afgelopen twee jaar is er een aaltjesdemo uitgevoerd bij vruchtboomkwekerij Van Montfort in Bergeijk en een demo bij vasteplantenkwekerij Mts Lucassen te Afferden. Het doel: de schade door aaltjes beperken. De eerste resultaten zijn verrassend goed.

Hans Smeets en Esther Hessel  
Reageren? boomkwekerij@hortipoint.nl

Binnen het Koepelproject plantgezondheid van de Raad voor de Boomkwekerij voeren Hessel Marketing en Communicatie en Delphy een aantal demoproeven uit met als doel de bodembioïologie te verbeteren en schade door aaltjes te beperken. Bij Van Montfort zijn een vijftal strategieën getest als alternatief voor chemische grondontsmetting en ter verbetering van de bodem.

De grootschalige praktijkdemo bij Guus van Montfort is in het voorjaar 2015 opgezet op een huurperceel van 4,5 ha. Op vruchtboomkwekerijen is het gangbaar te planten op een perceel waar decennia geen vruchtbomen of fruitbomen hebben gegroeid. Op het perceel was drie jaar mais geteeld en daarvoor was het weiland.

Aan de aanleg van de demo ging een goede voorbereiding vooraf. Eerst is met een penetrologer de mate van doordringbaarheid van de bodem in kaart gebracht. Naar



De behandelde planten, zoals deze Astilbes met Nemater, laten een beter ontwikkeld wortelgestel zien dan de onbehandelde planten.

aanleiding van de metingen zijn de verdichte lagen voor de winter met een woelpoot opengetrokken. Ook zijn enkele grondmonsters genomen. Er is gekozen voor een bodembalansanalyse. Het organische-stofgehalte van de bodem was rond de 5%. De pH-waarde van de grond was te laag (5,2-5,5) voor de teelt van appels. Op basis van deze uitslag is er een

compostmengsel op maat gemaakt. De compost is samen met biolietsteenmeel voor de aanplant door de bouwvoor heen gemengd.

Van het perceel zijn twee monsters genomen waarbij door HortiNova via een BioScan het bodemleven bestaande uit schimmels, bacteriën en protozoa in kaart is gebracht. Om de hoeveelheid aaltjes te bepalen, zijn in samenwerking met Agritip uit Horst met GPS-bepaling op zes stroken, verdeeld over het perceel, grondmonsters gestoken. Uit de analyse door Eurofins Agro in Wageningen bleek dat er hoge aantallen wortellessieaaltjes (*Pratylenchus penetrans*) aanwezig waren. Dit varieerde wel per strook.

## Uitvoering

Na alle voorbereiding is in mei 2015 de praktijkdemo opgezet. De eerste proef betrof een strook voor appelbo-

men waar gemiddeld 91 *Pratylenchus penetrans* waren aangetroffen. De strook is verdeeld in zes vakken van ieder zo'n 576 m<sup>2</sup>. Eén vak bleef onbehandeld. In de andere vijf vakken is in ieder vak een andere behandeling/strategie toegepast (zie tabel) om aaltjes te weren of het bodemleven te stimuleren met *mycorrhiza*, bodembacteriën of andere producten. De producten zijn toegepast volgens de aanwijzingen van de leveranciers. De meeste producten zijn in water en net voor het planten in de plantsleuf gebracht. De bodemschimmels en bacteriën werden direct aangebracht in de wortelzone van de nieuw aan te planten appelbomen. Een tweede proef met dezelfde behandelingen is aangelegd in een nieuwe aanplant van peren. Op deze strook waren gemiddeld 213 *Pratylenchus* gemeten.

Direct na de aanplant zijn er weer aaltjesmonsters genomen van de grond, maar nu per behandeling.

Hieruit bleek dat er tussen de vakken behoorlijke verschillen in aantallen schadelijke nematoden waren. Er is daarbij ook gekeken naar de overige aaltjes. In deze groep zitten roofaaltjes die de populatie van de Pp-aaltjes kunnen verkleinen. In het groeiseizoen zijn bladmonsters genomen om vast te stellen of de bomen tekorten hadden aan hoofd- of sporenelementen. Er is gekozen voor een droge-stofbladanalyse, waarbij alleen de elementen gemeten worden die in het blad opgeslagen zijn. Afhankelijk van de metingen zijn bladmeststoffen gespoten.

## Waarnemingen

De bovengrondse groei was zowel in 2015 als 2016 goed bij alle behandelingen (inclusief onbehandeld). Op het hele perceel waren geen plekken zichtbaar die wezen op aaltjeschade. Aaltjesmonsters moeten duidelijk maken hoe de ontwikkeling van de schadelijke aaltjes was bij de verschillende behandelingen. In oktober 2015 zijn van alle proefvelden grondmonsters genomen. Bij sommige producten zag je een afname van de aantallen Pp-aaltjes. Op andere velden zag je weer een lichte toename van het aantal Pp-aaltjes. De vraag is nu of dit beeld overeenkomt met de wortelkwaliteit.

Samen met eigenaar Guus van Montfort is besloten om eind sep-

tember 2015 bij iedere behandeling twee bomen te rooien en de wortels van de bomen te bestuderen en met een foto de details vast te leggen.

De wortels waren toen uitzonderlijk goed. Er leken per behandeling wel verschillen zichtbaar, maar het aantal gerooide bomen was te klein om al conclusies te trekken. Dit jaar zijn in oktober waarnemingen en metingen uitgevoerd waarbij er gekeken is naar de stamdikte van de bomen net boven de oculatie, de lengte van de bomen en het aantal takken. Ook bij deze waarnemingen waren de eerste verschillen tussen de behandelingen waar te nemen. Als eind november de bomen worden gerooid, kan het wortelgestel uitgebreid per behandeling worden beoordeeld en zal blijken wat de meerwaarde van de verschillende behandelingen is.

Vruchtboomkwekers en begeleiders zijn het er nu in ieder geval al over eens dat de groei op het hele perceel boven verwachting was, gezien de hoge aantallen aaltjes en de gevoeligheid van vruchtbomen daarvoor. Daarnaast was de groei opmerkelijk gezien de hevige regenbuien eind juni. Aanvankelijk leek het erop dat de regen de kwaliteit van de bomen zou beïnvloeden. Maar door bijmesten, bladbemesting en een verbeterende weerssituatie in de tweede helft van juli en augustus begonnen de bomen hard te groeien en is de kwaliteit erg goed. <

## PRAKTIJK

### Praktijkdemo Lucassen in Astilbe

Bij vasteplantenkweker Mts Lucassen in Afferden is in het kader van het Koepelproject in 2015 een praktijkdemo uitgevoerd met Nemater (een sterk geconcentreerde samenstelling van specifiek werkende kruidenconcentraten) en een demo met verschillende specifieke groenbemestermengsels. In 2016 hebben de tests een vervolg gekregen. In overleg met Pireco is het product Nemater ingezet in verschillende *Astilbe*. Het Nemater-granulaat werd tijdens de aanplant bij de wortels van de planten gestrooid. Een ander deel van de planten werd niet behandeld. Vanaf juni werden de planten om de vier weken (totaal drie keer in het seizoen) bespoten met Nemater vloeibaar in een dosering van 10 l/ha. De Nemater werd na de bespuiting ingeregend. Waarnemingen van het wortelgestel tonen aan dat de *Astilbe* behandeld met de Nemater een beduidend beter wortelgestel heeft dan de onbehandelde planten. In november wordt een eindwaarneming gedaan waarbij de planten worden getoetst op aaltjesaantasting.

## Aaltjes

### Toegepaste behandelingsstrategie aaltjes

Firma	Strategie	Werking
Onbehandeld	-	-
Plant Health Cure BV	VA PWI en Compete Plus, OPF	<i>Mycorrhiza</i> -schimmels en bodembacteriën stimuleren
Agrow Consult International	Aaltjes weg	Bodemleven stimuleren
Micosat Nederland	Micosat LEN	<i>Mycorrhiza</i> -schimmels en bacteriën stimuleren
Soil tech	Nematodenprogramma met diverse producten	<i>Mycorrhiza</i> -schimmels en bodemleven stimuleren
Servaplant	Tagetes extract	Weren van <i>Pratylenchus</i> -nematoden