

Nieuwsbrief van de Kenniskring Topadviseurs aaltjes

Tweede Nieuwsbrief

Op de bijeenkomst van de Kenniskring Topadviseurs aaltjes d.d. 3 september 2009 zijn een aantal onderwerpen aan de orde geweest, waarover wij u in deze nieuwsbrief willen informeren:

| Onderwerp | Wie |
|--|-------------------------|
| Bietencysteaaltjes: <ul style="list-style-type: none"> • onderzoek; • type besmettingen; • waar te vinden; • herfstteelt bieten. | Elma Raaijmakers, IRS |
| Schadedrempels: <ul style="list-style-type: none"> • betrouwbaarheid; • relatie met pH, vocht, organische stofgehalte, ras, voorvrucht, zaaitijd. | Albert Wolfs, HLB |
| Nematodentuin: <ul style="list-style-type: none"> • excursie granulaatproef in het veld en in de kas. | Thea van Beers, PPO-AGV |
| Biofumigantia: <ul style="list-style-type: none"> • beheersingscomponenten; • onderwerken plantmateriaal; • weerbaarheid plant. | Thea van Beers, PPO-AGV |

Bietencysteaaltjes: Elma Raaijmakers (IRS)

Verspreiding bietencysteaaltje in Nederland.

Naar aanleiding van een onderzoek naar de verspreiding van het witte bietencysteaaltje in 2005-2006 bleek al snel dat er, behalve op de noordelijke zand- en dalgronden en veen, in elk ander gebied besmettingen zijn gevonden. Het percentage besmette percelen verschilt per gebied en varieerde van 23% tot 88%. Het zwaarst besmet was Zuidwest Nederland waar 8 van de 10 percelen besmet zijn met het witte bietencysteaaltje. De situatie is in 2009 alleen maar verslechterd.

Van het gele bietencysteaaltje is de verspreiding te vinden op de zandgronden in Zuidoost en Noord Nederland. Ook hier is een toename te bespeuren. In het noorden worden nu diverse percelen gevonden met gele bietencysteaaltjes.

Geel bietencysteaaltje en vermeerdering op groenbemesters

Naar aanleiding van vragen uit de praktijk is een onderzoek gestart naar de vermeerdering van gele bietencysteaaltjes op groenbemesters. In opdracht van het Productschap Akkerbouw heeft het IRS een onderzoek uitgevoerd. Daaruit kwam naar voren:

- Sterke vermeerdering: biet, bladkool, koolzaad, de "vatbare" rassen Siletta Nova (bladrammenas) en Gisilba (gele mosterd). Dat betekent dat bij gebruik van deze groenbemesters de besmetting sterk oploopt en er misoogsten in bieten kunnen ontstaan;
- Matige vermeerdering: Perzische klaver;
- Slechte vermeerdering: Alexandrijnse klaver;
- Geen vermeerdering en uitziëking van 80% mogelijk bij: "resistente" rassen Corporal en Terranova (bladrammenas), Achilles en Abraham (gele mosterd);
- Het is niet bekend of een BCA ras dat resistent is tegen het witte bietencysteaaltjes, automatisch ook resistent is tegen het gele bietencysteaaltje. bij bovengenoemde resistente bladrammenassen en gele mosterd was dit wel het geval;



- Wellicht dat het zoeken naar het verantwoordelijk gen of de bron soelaas biedt om resistentie van rassen te kunnen vertalen van het witte bietencysteeltje naar het gele bietencysteeltje. Omdat de nieuwe rassen niet zijn onderzocht wordt vanuit de groep een voorstel gedaan om dit te laten onderzoeken doormiddel van een rassenproef;
- Zwarte braak en resistente groenbemesters geven geen significant verschil in doding. Dit komt omdat de natuurlijke doding van het geel bietencysteeltjes al ongeveer 80% is.

Rhizoctonia verspreiding in Nederland

De conclusie kan kort zijn: Rhizoctonia komt overal voor. De ziekte komt het meest voor op zand- en dalgronden. Percelen waar ooit een besmetting van Rhizoctonia is gevonden blijven besmet. Het advies is dan ook: Rhizoctonia resistente suikerbietenrassen telen op besmette percelen. Het aantal besmette percelen neemt toe.

Tussenteelt suikerbieten (zaai eind juni)

De vraag kwam naar voren of een tussenteelt van suikerbieten (zaai eind juni) een effect zou kunnen hebben op aaltjes en/of andere ziekten en plagen. Voor telers wordt het bij een tussenteelt nog belangrijker om te weten welke aaltjes aanwezig zijn. Door de late zaai (eind juni) is de grondtemperatuur hoog en zijn de meeste aaltjes, schimmels en andere ziekten op hun hoogtepunt. De kleine bietenplanten kunnen dan de volle laag krijgen en groeien niet door. De volgende aantastingen kunnen worden gevonden:

- Uitval bieten en slechte groei door bietencysteeltjes en *Meloidogyne hapla*;
- Bladvlekkenziekte, deze slaat toe op jonge planten en deze worden zwaar aangetast;
- Afdraaiers.

Advies is dan ook dat telers nog beter dan nu dienen te weten met welke ziekten en plagen zij te maken hebben op hun percelen en welke maatregelen zij moeten nemen om problemen te voorkomen. Afhankelijk daarvan moeten zij kijken of een tussenteelt in hun bouwplan past.

Overige opmerkingen bietencysteeltje

- Partieel resistente suikerbieten rassen kunnen bij hoge aantallen (1500 e+/100 ml) ook schade ondervinden van het witte bietencysteeltje;
- Het gebruik van granulaat is in suikerbieten niet rendabel.

Schadedrempels: Albert Wolfs (HLB)

Schadedrempels bij aaltjes is niet alleen een kwestie van aantallen aaltjes. Er spelen meer factoren mee die van invloed zijn.

Factoren die van invloed zijn op schade

PH

Er zijn twee voorbeelden besproken

- Suikerbieten kunnen in het voorjaar aangetast worden door *Trichodorus*. De schade door *Trichodorus* is groter bij een lage pH (<pH 4,5);
- Bij aardappelen ontstaat meer schade door aardappelcysteeltjes bij een hoge pH (vanaf pH 5).

Organische stof percentage

Het is bekend dat percelen met een laag organische stofgehalte meer opbrengst schade van aaltjes hebben dan percelen met een hoger organisch stofgehalte. De bekende schrale plekken die zwaarder zijn aangetast.

Vocht

De opbrengstschade is in een droog groeiseizoen groter dan in vochtig groeiseizoen. Bij *Trichodorus* aaltjes speelt vocht en temperatuur een belangrijke rol. Een koud en nat voorjaar geeft meer schade. De gewassen moeten direct vlot door kunnen groeien.

Gewas

Het ene gewas heeft wel schade en het andere gewas niet. De schadegevoeligheid van een gewas voor de verschillende aaltjessoorten staat beschreven in het aaltjeswaardplantschema en is ook te vinden op www.aaltjesschema.nl.

Rasverschillen

Binnen het gewas kunnen ook verschillen in aaltjesschade ontstaan door rasverschillen. Bekend zijn de AM resistente aardappelrassen. Maar ook de gevoeligheid voor schade door *Pratylenchus penetrans* en *Meloidogyne chitwoodi* is per aardappelras verschillend. Bekend zijn:

Pratylenchus penetrans: Seresta gevoelig en Festien niet.

Meloidogyne chitwoodi: Asterix gevoelig voor knobbels en Agria bijna niet.

Uit de discussie blijkt dat gebruik maken van rasverschillen een goed middel is om de schade te beperken. Het is daarmee een goede aaltjesbeheersmaatregel. Wel is er achterstand in onderzoek naar rasgevoeligheid. Dit pleit ervoor om nieuw rassonderzoek te starten.

Voorvrucht effecten: vitaliteit van de aaltjes

Pratylenchus penetrans is na een goede waardplant vitaler dan na de teelt van een niet-waardplant. Na maïs geeft een besmetting met 300 Pp meer schade dan bij 300 Pp na suikerbieten.

Zaaitijdstip

In het voorjaar, als de bodemtemperatuur gaat stijgen, worden de wortelknobbelaaltjes actief. Als er op dat moment geen waardplanten aanwezig zijn, sterven ze. Later zaaien geeft daarom minder schade van wortelknobbelaaltjes.

Overige aspecten die van invloed zijn op schade door aaltjes:

- Meerdere aaltjessoorten (mengpopulatie);
- Aanwezigheid van bepaalde schimmels;
- Aanwezigheid van bepaalde virussen;
- Bodemstructuur;
- Bemesting niet in orde.

Meer informatie is te vinden in de brochure Schadewijzer, waarin de monsternamen, het verloop van aantallen en de te verwachten schades zijn vermeld.

Conclusie

Schadedrempels zijn onmogelijk te bepalen aan de hand van alleen aantallen aaltjes omdat er teveel factoren zijn die de schade beïnvloeden. Er is wel een richting aan te geven. De eerstkomende 10 jaar zijn er ook geen schadedrempels te verwachten.

Het advies naar aanleiding van schadedrempels:

1. Voor de teler geldt een hoog rendement op korte en lange termijn. Alle schade voorkomen is meestal niet de meest rendabele oplossing.
2. Schat risico's in de teelt zo goed mogelijk in. Monsternamen zijn hierbij essentieel, maar de overige factoren zijn minstens zo belangrijk in bouwplan verband en met teeltmaatregelen kan veel schade worden voorkomen.

Biofumigantia: Thea van Beers PPO-AGV.

Met behulp van proefvelden is in de periode 2006-2008 getracht om na te gaan of biofumigantia een mogelijkheid biedt om aaltjes te beheersen.

Op de zandgronden te Vredepeel zijn 16 gewassen geselecteerd die getest zijn op hun invloed op de ontwikkeling van *Pratylenchus penetrans*, de schimmel *Verticillium dahliae* en opbrengst van aardappelen. De gewassen werden in juni gezaaid en zijn in september verhakseld en ingewerkt. Daarnaast liep er een proef met biologische grondontsmetting waar vers organisch materiaal werd ondergewerkt en met plastic afgedekt. De geteste gewassen zijn: Indiase mosterd, raketsla, *B. napus/B. compestis*, koolzaad, Ethiopische mosterd, broccoli, bladrammenas, gele mosterd, soedangras, abesijnsemosterd, zaadmeel, *Tagetes patula*, engels raaigras en *Avena strigosa*. Biologische grondontsmetting, grondontsmetting met metam-natrium en zwarte braak zijn ook meegenomen.

De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- De meeste gewassen zijn waardplant voor *Pratylenchus penetrans*. Er is een significante afname bij *Tagetes patula*, biologische grondontsmetting en natte grondontsmetting met metam-natrium.
- Significante afname van *Verticillium dahliae* bij zaadmeel (extra toepassingskosten € 2.500,-/ha).
- Aardappelen brachten bij alle gewassen meer op dan na zwarte braak (na zwarte braak ca 45 ton/ha en na de diverse gewassen 48 ton – 65 ton/ha).
- Het mechanisme werkt niet via doding van belangrijke bodempathogenen maar via verbetering bodemgezondheid/bodemkwaliteit.
- Innovaties bij groenbemesters (productie van gunstige stoffen en resistenties) en techniek (inwerken en timing) moeten de werking van biofumigantia verbeteren.
- Biofumigantia levert nu te weinig perspectief op voor de akkerbouw. De methode is niet praktijkrijp qua uitvoering en kosten.
- Het beleid van de EU is erop gericht dat in de toekomst metam-natrium verdwijnt. Metam-natrium heeft geen Annex I plaatsing verkregen en zal dus op termijn gaan verdwijnen.