

KNPV-werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

Samenvattingen van de voordrachten gehouden op de vergadering van 14 oktober 1999 te Heteren

Biologische grondontsmetting en de invloed van initiële inoculumdichtheid op de ontwikkeling van *Verticillium dahliae* in Noorse esdoorn en trompetboom

J.C. Goud, A.J. Termorshuizen, W.J. Blok en
G.C.M. Coenen
Biologische Bedrijfssystemen, Wageningen
Universiteit, Postbus 8025,
6700 EE Wageningen

De verwelkingsSchimmel *Verticillium dahliae* kan met name in de boomteelt veel schade aanrichten, vanwege de onverkoopbaarheid van het aangetaste product en de onbruikbaarheid van besmette percelen voor verdelteelt van vatbare gewassen. Biologische grondontsmetting is een methode om inoculumniveaus van *V. dahliae* in de grond te verlagen. Deze methode omvat onder andere het inwerken van vers organisch materiaal in de bodem in combinatie met het afdekken met plastic. Uit deze proeven resulteerden twintig veldjes met verschillende inoculumniveaus van *V. dahliae*. Gedurende 1 seizoen zijn deze veldjes beteeld met veertig zaailingen van Noorse esdoorn (*Acer platanoides*) en trompetboom (*Catalpa bignonioides*). Aan deze planten is de aantasting door de verwelkingsziekte waargenomen, teneinde relaties tussen initiële inoculumdichtheid en schade vast te stellen. Van Noorse esdoorn werd in de veldjes die biologisch ontsmet waren 4,4% ziek, tegen 45% in de controleveldjes. Er werd een zeer goede correlatie gevonden voor besmettingsniveaus lager dan 30 microsclerotiën per gram grond (deze komen in de praktijk het meest voor): % zieke planten = $0,3 + 3,1 \times$ [gedetecteerd aantal microsclerotiën per gram grond] ($R^2=88\%$). Dit houdt in dat op licht besmette grond (volgens NAKB-normen: 0,3 tot 1 microsclerotiën per gram grond) al 0,6 tot 2,7% zieke planten te verwachten zijn. Van trompetboom werd in de controleveldjes slechts 12% ziek en in de biologisch ontsmette veldjes 7%. Waarschijnlijk mede daardoor was

de relatie minder duidelijk (R^2 slechts 53%): % zieke planten = $5,5 + 0,6 \times$ [gedetecteerd aantal microsclerotiën per g grond]. Wanneer deze relatie juist is, zou dat betekenen dat er, ook op gronden waarin de schimmel niet is aangetoond, verwelkingsziekte op zou kunnen treden. Deze uitkomst zou veroorzaakt kunnen zijn door besmet plantmateriaal, foutieve ziekte waarnemingen of een relatief sterk effect van de schimmel in de meer ontsmette veldjes als gevolg van een verlies aan ziekteverend vermogen.

Beheersing van aardappelsystenaaltjes met behulp van een vanggewas

K. Scholte
Departement Plantenteeltwetenschappen,
Wageningen Universiteit, Haarweg 333,
6709 RZ Wageningen

Aardappelsystenaaltjes (*Globodera pallida* en *G. rostochiensis*) (ACA) vormen op vele plaatsen waar intensief aardappelen worden geteeld een belangrijk probleem. De inzet van resistente rassen en bodemontsmetting met fumigantia en/of granulaire nematiciden zijn de twee belangrijkste bestrijdingsmogelijkheden. Ecologisch gezien is het gebruik van bodemontsmettingsmiddelen niet erg aantrekkelijk. De inzet van een goed functionerend vanggewas zou een alternatief kunnen zijn. Een vanggewas stimuleert het uitkomen van larven uit cysten door middel van wortel-exsudaten (lokstoffen). Indien vervolgens wordt voorkomen dat vermeerdering optreedt kan een aanzienlijke daling van de bodembesmetting worden bereikt.

In een veldproef met een tweejarige rotatie werd aardappel zelf als vanggewas gebruikt door hem acht weken (dichtheid negen planten/m²) te telen en daarna te vernietigen met glyfosaat. De beste bestrijding werd verkregen door het vanggewas in afwisseling te telen met een voor ACA hoog resistent of partieel resistent aardappelgewas. Maar zelfs wanneer hij werd afgewisseld