

KNPV-werkgroep Bodempathogenen

7 april 2005 bij PPO-Bloembollen, Lisse
Samenvattingen presentaties

***Synchytrium endobioticum*, wart disease in potato. How to control a notorious soil pathogen ?**

G.C.M. van Leeuwen

Plantenziektenkundige Dienst, discipline Mycologie,
Wageningen

Synchytrium endobioticum is een quarantaine-organisme (EU, lijst IAI) dat wratziekte veroorzaakt in aardappel. In Nederland komt dit pathogeen in twee regio's voor, in het noord-oostelijk zand- en dalgrondgebied (zetmeelaardappelen) en in het zuid-oosten in het gebied rond Horst (vnl. consumptie-aardappelen). *S. endobioticum* behoort tot de klasse der Chytridiomycetes, en veroorzaakt tumorvorming op knollen, stengels en bladeren van de aardappelplant. Overleving in de grond vindt plaats door middel van dikwandige rustsporen, overleving van deze sporen tot dertig jaar is vastgesteld. Het pathogeen werd in 1915 voor het eerst in ons land waargenomen, en aanvankelijk werd met de in de jaren dertig tot veertig geïntroduceerde resistente aardappelrassen tegen pathotype 1, de ziekte vrijwel uitgeroeid. Begin jaren zeventig dook er in het noord-oosten echter een nieuw pathotype op, pathotype 2, dat wratvorming veroorzaakte op voorheen resistente rassen. In 1998 werd de aanwezigheid van pathotype 6 vastgesteld en in 2003 bleek ook het zeer agressieve pathotype 18 in het noord-oosten aanwezig te zijn.

De aanplant van resistente rassen is een van de belangrijkste beheersingsmaatregelen. Toetsingen voor absolute resistentie tegen wratziekte worden tegenwoordig uitgevoerd bij private laboratoria onder toezicht van de PD. De PD stelt naar aanleiding van de resultaten hiervan ieder jaar de zogenaamde. 'Naamlijst' op (lijst met de in Nederland toegelaten aardappelrassen met resistentie tegen wratziekte). De huidige lijst (2005) omvat meer dan 200 rassen met resistentie tegen pathotype 1, bij de hogere pathotypes (2, 6 en 18) zijn voor elk slechts vier resistente ras-

sen voorhanden. Jaarlijks controleert de PD via surveys tijdens de oogstperiode op de aanwezigheid van wratziekte. Bij vaststelling van een veldbesmetting is de teler verplicht een (absoluut) resistent ras in de bufferzone (rondom het besmette veld) te telen.

Naast absolute resistentie (laboratoriumproeven) wordt er ook onderzoek verricht naar veldresistentie (veldproeven). In de zgn. 'kerngebieden' ingesteld door het Hoofdproductschap Akkerbouw, mogen alleen rassen met een voldoende hoge veldresistentie geteeld worden. Deze verordening is ingesteld om de gevolgen van de ziekte te beperken en verspreiding zoveel mogelijk tegen te gaan.

Ziektewerendheid van compostonderzoek

Aad Termorshuizen, Wim Blok, J. Lozano,
Etienne van Rijn en Dine Volker

Biologische bedrijfssystemen, Wageningen Universiteit,
Marijkeweg 22, 6709 PG Wageningen

In een nog lopend EU-onderzoek werd de ziektewerendheid van achttien composten onderzocht tegen zeven plantenpathogenen. In compost/veensubstraatmengsels werden getoetst de pathosystemen *Cylindrocladium spathiphylli*/Spathiphyllum, *Phytophthora cinnamomi*/lupine, *Phytophthora nicotianae*/tomaat, *Rhizoctonia solani*/bloemkool en *Verticillium dahliae*/aubergine. In compost/leemgrondmengsels werden getoetst *Fusarium oxysporum* f.sp. *lini*/vlas en *Rhizoctonia solani*/den (*Pinus sylvestris*; kiemplanten). De compost werd toegevoegd in een hoeveelheid van 20% (v/v). In circa. 50% van de toetsen werd een significante ziektewering gevonden ten opzichte van de controle zonder compost en in 3% van de toetsen een significante stimulering van de ziekte. De interactie tussen pathosysteem en compost was zeer opvallend; geen enkele compost was ziektewerend tegen alle pathogenen. Zo bleek *Rhizoctonia solani*/bloemkool zich opmerkelijk anders te gedragen dan dezelfde schimmel (dezelfde

anastomosegroep maar wel een ander isolaat) getest op kiemplanten van grove den op leemgrond.

Om te komen tot een meer betrouwbare en hogere ziekteverendheid van compost hebben we de geprobeerd de kwaliteit van de compost te verhogen door een voorbehandeling van het te composteren materiaal volgens een gepatenteerd proces ('Vecotech'). Hierbij werd het materiaal natgezeefd waardoor het zoutgehalte sterk afnam en het organische-stofgehalte sterk toenam. Door het lagere zoutgehalte wordt het mogelijk om tot 60 % (v/v) compost toe te dienen. De ziektevering van *Pythium ultimum* in biotoetsen met komkommer bleek recht evenredig met de dosis compost te zijn.

Tot slot bestuderen we de relatie tussen deeltjesgrootte en mate van ziektevering. Er bleken grote verschillen te bestaan in ziektevering van (natgezeefde) fracties van 1-2 versus 2-4 mm voor twee verschillende groencomposten. De fractie 2-4 mm resulteerde in significant meer ziektevering in compost/veensubstraatmengsels dan de fractie 1-2 mm, voor drie pathogenen: de schimmels *Fusarium oxysporum* f.sp. *lirni* (vlas) en *Phytophthora cinnamomi* (lupine) en de nematode *Meloidogyne hapla* (wortelknobbelaaltje; tomaat).

***Pseudomonas syringae pathovar porri* is de veroorzaker van bacterievlekkenziekte in prei**

Leo van Overbeek

*Plant Research International, Postbus 16,
6700 AA Wageningen*

Zie P-34 In: Supplement Gewasbeschermingsmanifestatie 27 april 2005,
Gewasbescherming 36: 61S-62S

Recente ontwikkelingen bij Augustaziekte in tulp in Nederland

*Vincent Bijman, Toon Derks, Gerry Blom,
Marjan de Boer en Kahn Pham*

*Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, sector Bloembollen,
Postbus 85, 2160 AB Lisse*

Zie P-09 In: Supplement Gewasbeschermingsmanifestatie 27 april 2005,
Gewasbescherming 36: 49S-50S

ARTIKEL