



Opzet van de wortelkolonisatietoets van Koppert.

Discussie over het thema - Biotoetsen voor het meten van ziekteonderdrukking in grond

Joeke Postma¹ en Gera van Os²

¹ Plant Research International; e-mail: joeke.postma@wur.nl

² Praktijkonderzoek Plant & Omgeving; e-mail: gera.vanos@wur.nl

Belangrijke aspecten bij het testen van ziekteonderdrukking met behulp van biotoetsen zijn:

1. **Validatie van de biotoets.** Hoe bepaal je of de gemeten resultaten in een biotoets overeenkomen met de praktijksituatie? Om hier achter te komen is het van groot belang om de resultaten uit de biotoets te vergelijken met de ervaringen van telers. De biotoets kan gevalideerd worden met gronden waarvan al bekend is dat ze ziekteverend zijn. Daarnaast geeft een biotoets altijd een relatieve uitslag van ziekteonderdrukking.
2. **Toetsomstandigheden.** Meestal wordt een biotoets onder constante omstandigheden uitgevoerd. De keuzes die gemaakt moeten worden ten aanzien van grond, gewas, pathogeen, milieucondities en proefopzet (zie inleiding van Aad Termorshuizen) zijn cruciaal. Enerzijds moeten de omstandigheden zo goed mogelijk aansluiten bij de praktijk, anderzijds zijn relatief hoge pathogeenconcentraties nodig om significante verschillen in ziekte-

expressie te krijgen. Dit kan in principe zorgen voor onrealistische resultaten.

3. **Verklarende parameters.** Een biotoets is relatief complex en duurt, afhankelijk van het pathogeen, enkele dagen (zaai-toetsen) tot enkele maanden (verwelking door vaatpathogenen). Daarom is men veelal op zoek naar eenvoudige metingen die overeenkomen met resultaten van ziekteonderdrukking in een biotoets. Het vinden van een (microbiële) meting (of een combinatie van eenvoudige metingen) die goed correleert met ziekteonderdrukking is een enorme uitdaging.
4. **Combinatie van biotoetsen.** De vraag werd gesteld wat een geschikte combinatie van biotoetsen zou zijn om de algemene ziekteverendheid van een bodem of de bodemgezondheid te meten. Hierbij zouden biotoetsen met zowel necrotrofe als obligate pathogenen gecombineerd moeten worden.

Dit thema biotoetsen voor het bepalen van ziekteonderdrukking leverde een veelheid aan verschillende voordrachten op, waarbij de inzichten en aanpak sterk werden bepaald door het doel waarvoor de biotoets gebruikt wordt. Combinatie van biotoetsen die door verschillende onderzoekers gebruikt worden, zou uiteindelijk kunnen leiden tot een soort 'modelset' voor de bepaling van bodemgezondheid.