

Een biotoets voor *Verticillium dahliae*

L. Soesanto en A.J. Termorshuizen

Biologische Bedrijfssystemen, Wageningen

Universiteit en Research Centrum,

Marijkeweg 22, 6709 PG Wageningen

Arabidopsis thaliana blijkt een geschikte toetsplant te zijn voor *Verticillium dahliae*. Al bij een geringe dichtheid van gemiddeld één microsclerotium per gram grond werd bij alle planten vorming van nieuwe microsclerotiën in de spruit aangetroffen. Bij deze dichtheid werd slechts 30% infectie van de spruit vastgesteld door middel van uitplaten van stengelstukjes. In twee experimenten met inoculumdichtheden van 0, 1, 3, 10, 30 en 100 microsclerotiën per gram grond werd een lineair verband gevonden tussen de logaritme van de inoculumdichtheid en de oppervlakte onder de ziektevoortschrijdingscurve. Verder werd een duidelijk verband gevonden tussen inoculumdichtheid enerzijds en infectie van de wortel en hoeveelheid nieuwgevormde microsclerotiën in de spruit anderzijds. Dit laatste duidt erop dat maximale productie van nieuwe microsclerotiën pas optreedt als de wortel herhaald is geïnfecteerd.

De biotoets lijkt geschikt te zijn om geringe dichtheden van *Verticillium dahliae* in de grond aan te tonen. Voor een precieze schatting van de dichtheid van *Verticillium dahliae* in de grond lijkt de toets te onnauwkeurig. Het eenvoudigst is het om de veroudering van de toetsplanten te bepalen op een schaal van 0-5. Voor een snel resultaat kunnen wortels uitgeplaat worden circa vier weken na inzetten van drie weken oude plantjes in de te toetsen grond. Het meest onderscheidend, maar ook het meest arbeidsintensief, is de bepaling van het aantal microsclerotiën per drooggewichtseenheid spruit.

De biotoets heeft reeds goede resultaten laten zien bij de evaluatie van verschillende toepassingsmethoden van de antagonist *Talaromyces flavus* en liet verder goede resultaten zien bij eerste experimenten met phloroglucinol producerende stammen van *Pseudomonas fluorescens*.