VERENIGINGSNIEUWS

KNPV-werkgroep Bodempathogenen en Bodemmicrobiologie

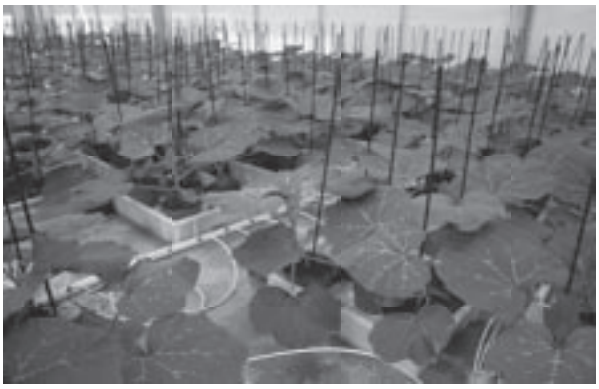
80e bijeenkomst, op 23 april 2009 bij WUR-Glastuinbouw en FloraHolland in Bleiswijk.

Optimaliseren van biotoetsen voor het meten van bodemweerbaarheid van Verticillium dahliae en Pythium spp.

Harm Schreuders en André van der Wurff

Wageningen UR Glastuinbouw

In de grondgebonden teelten is de bestrijding van ziektes een lastig probleem doordat steeds meer chemische bestrijdingsmiddelen niet meer gebruikt mogen worden. Daarnaast zijn milieuvriendelijke oplossingen belangrijk.
De competentie van de bodem om ziekten en plagen te onderdrukken wordt hierdoor steeds interessanter. De biotoets is op dit moment de enige manier om bodemweerbaarheid te meten.
In een biotoets wordt een ziekteverwekker of plaag toegevoegd aan een pot met grond en een vatbaar gewas. De snelheid waarmee het vatbare gewas symptomen laat zien is een maat voor de bodemweerbaarheid. Op dit moment wordt binnen Wageningen UR Glastuinbouw onderzoek gedaan naar de oorzaak van verschillen in bodemweerbaarheid van *Verticillium dahliae*, *Pythium* spp. en *Meloidogyne incognita* in kasgronden afkomstig van de teelt van chrysant en biologische tomaat (projecten LNV BO-06 en BO-04 *resp.*).
In 2009 is een afstudeerproject van de opleiding Tuin- & Akkerbouw aan Hogeschool INHolland uitgevoerd om de biotoetsen te optimaliseren. In dit project is een systeem ontwikkeld dat de vochtigheid van de grond in de biotoetsen constant houdt. De potten worden in bakken op een bevochtigingdoek geplaatst. Het doek wordt door middel van druppelaars vochtig gehouden. Controle van het systeem voor- en tijdens de biotoets is belangrijk. Uit proeven blijkt dat een blok oase onderin de pot de vochtigheid van de grond het beste in stand houdt. Dit is vooral belangrijk in langdurende biotoetsen, zoals voor *Verticillium dahliae*. Paprika en komkommer blijken de beste toetsplanten voor *Verticillium* en *Pythium* respectievelijk. Geschikte waardplanten laten snel, en duidelijke symptomen zien, worden niet te groot en zijn niet vatbaar voor andere ziekten en plagen die in kasgronden aanwezig kunnen zijn. Omdat er in het lopend onderzoek gebruik wordt gemaakt van kasgronden is een achtergrondbesmetting met bijvoorbeeld aaltjes een probleem. Een combinatie van aaltjes en *Verticillium* heeft namelijk een sterk synergistisch effect op de snelheid van uitval van de waardplant. Door kasgrond te verdunnen met steriele kasgrond, en door aaltjesresistente planten te nemen kan een onevenredig effect van aaltjes mogelijk worden voorkomen.
Als laatste is er gekeken of de bodemweerbaarheid gemeten kon worden met behulp van waterige bodemextracten op agarplaten en werden biotoetsen gevalideerd aan de hand van gronden met bekende bodemweerbaarheid, zoals van project Topsoil (PPO-BBF Lisse) en gronden uit lopend onderzoek. Resultaten hiervan worden halverwege dit jaar verwacht.



Biotoetsen voor het meten van bodemweerbaarheid.