

# Werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

Samenvattingen van de 78<sup>e</sup> bijeenkomst op 3 april 2008

## Organische stof en ziektevering in de sierteelt

Gera van Os, Jan van der Bent en Cor Conijn

PPO-Bollen, Bomen & Fruit, postbus 85, 2160 AB Lisse;  
e-mail: gera.vanos@wur.nl

Het organische stofgehalte in de grond is een belangrijke factor voor de bodemkwaliteit, omdat het zowel direct als indirect invloed heeft op diverse fysische, chemische en biologische eigenschappen van de bodem. De duinzandgrond in het westen van Nederland die wordt gebruikt voor de bloembollenteelt heeft een bijzonder laag organische stofgehalte (<1,0%). Deze grond is zeer gevoelig voor bodemgebonden ziekteverwekkers. In een veldexperiment genaamd 'TopSoil+' wordt o.a. gekeken naar de effecten van organische stof op de bodemkwaliteit van duinzandgrond en de haalbaarheid van geïntegreerde en biologische teelten met een gewasrotatie van 1:7 met bolgewassen, heesters en vaste planten. In 2005 zijn drie organische stof- (o.s.) niveaus aangelegd: 0,7% (oorspronkelijk gehalte), 1,4% en 4,0%, door het inwerken van een mengsel van veen en stalmest. Jaarlijks worden grondmonsters getoetst op ziektevering tegen vier ziekteverwekkers. Hiervoor worden bio-toetsen gebruikt met *Meloidogyne hapla* in sla, *Pratylenchus penetrans* in narcis, *Pythium intermedium* in hyacint en *Rhizoctonia solani* in tulp. De grond is wel of niet gepasteuriseerd en wel of niet kunstmatig besmet voor het planten. In 2006 en 2007 is er een significant hoofdeffect gevonden van organische stof op de ziektevering tegen *M. hapla*, met minder wortelknobbels bij hogere o.s.-gehalten. Dit werd bevestigd door veldwaarnemingen in *Aconitum napellus*. In 2006 is er bij *Pythium* geen effect gevonden van het o.s.-gehalte, maar in 2007 was er bij 4,0% o.s. meer ziektevering dan bij lagere o.s.-gehalten. Ook bij *Pratylenchus* was er bij 4,0% o.s. een betere ziektevering dan bij 1,4% en 0,7% o.s., maar alleen in de gepasteuriseerde grond. In onbehandelde grond was er geen effect van het o.s.-gehalte op de ziektevering tegen *Pratylenchus*. Bij *R. solani* is in beide proefjaren geen verband

gevonden tussen het o.s.-gehalte van de grond en de ziektevering.

Pasteurisatie van de grond resulteerde voor alle pathogenen in een afname van de ziektevering. Dit impliceert dat het bodemleven hierbij een belangrijke rol speelt. Het effect van deze behandeling was bij alle o.s.-gehalten zeer groot voor *Pythium* en opvallend klein voor *Rhizoctonia*. Dit is een aanwijzing dat er verschillende onderdrukkingsmechanismen aan de orde zijn (bijvoorbeeld algemene onderdrukking tegen *Pythium* en meer specifieke onderdrukking tegen *Rhizoctonia*).

Het onderzoek wordt voortgezet. Momenteel worden DGGE-analyses gemaakt van de bacteriële en schimmelpopulaties in de grond om te kijken of er een verband is met de ziektevering.



Bio-toets met worteltesieaaltje in narcis.