

Ziektewerende microflora in substraatsystemen

J. Postma¹, L.B. Folman², M.J.E.I.M. de Klein¹
en R. Pastoor¹

¹ Plant Research International, Postbus 16,
6700 AA Wageningen

² EEW, Universiteit Leiden, Postbus 9516, 2300 RA Leiden

Pythium aphanidermatum is een moeilijk te beheersen wortelpathogeen in komkommer geteeld op substraat. Resistente rassen zijn niet beschikbaar en bestaande biologische bestrijdingsmiddelen zijn onvoldoende effectief. Onderzoek van de afgelopen jaren heeft echter uitgewezen dat gebruikte steenwol ziekteonderdrukkend is, indien in de voorafgaande teelt geen ernstige *Pythium*-aantasting optrad. Na inoculatie met *P. aphanidermatum* had gebruikte steenwol 50 à 100 % minder zieke planten dan gesteriliseerde gebruikte steenwol. De ziekteonderdrukking was het gevolg van de aanwezige microflora, omdat gesteriliseerde steenwol weer ziekteonderdrukkend werd na herkolonisatie. Uit plaattellingen op selectieve media bleek dat de mate van ziektevering correleerde met aantallen filamenteuze actinomyceten in het substraat. Bij vergelijking van de microflora in de verschillende steenwol behandelingen met de moleculaire fingerprinting techniek PCR-DGGE (denaturing gradient gel electrophoresis), bleken bepaalde banden (cq. micro-organismen) alleen in ziekteonderdrukkende steenwolbehandelingen voor te komen. Ook is een collectie van komkommerrhizosfeer isolaten uit ziektewerend substraat samengesteld. Een van deze bacterie-isolaten bleek in herhaalde experimenten de komkommerplanten gedurende zestien dagen tegen aantasting door *P. aphanidermatum* te beschermen. Opschaling naar langdurigere teeltsystemen is nog niet succesvol geweest. Door combinatie van de genoemde onderzoekstrategieën hopen we tot een betrouwbare bestrijding van *P. aphanidermatum* te komen.