

Ziektewerendheid van compostonderzoek

Aad Termorshuizen, Wim Blok, J. Lozano, Etienne van Rijn en Dine Volker
Biologische bedrijfssystemen, Wageningen Universiteit,
Marijkeweg 22, 6709 PG Wageningen

In een nog lopend EU-onderzoek werd de ziektewerendheid van achttien composten onderzocht tegen zeven plantenpathogenen. In compost/veensubstraatmengsels werden getoetst de pathosystemen

Cylindrocladium spathiphylli/Spathiphyllum, *Phytophthora cinnamomi*/lupine, *Phytophthora nicotianae*/tomaat, *Rhizoctonia solani*/bloemkool en *Verticillium dahliae*/aubergine. In

compost/leemgrondmengsels werden getoetst *Fusarium oxysporum* f.sp. *lini*/vlas en *Rhizoctonia solani*/den (*Pinus sylvestris*; kiemplanten). De compost werd toegevoegd in een hoeveelheid van 20% (v/v). In circa. 50% van de toetsen werd een significante ziektewering gevonden ten opzichte van de controle zonder compost en in 3% van de toetsen een significante stimulering van de ziekte. De interactie tussen pathosysteem en compost was zeer opvallend; geen enkele compost was ziektewerend tegen alle pathogenen. Zo bleek *Rhizoctonia solani*/bloemkool zich opmerkelijk anders te gedragen dan dezelfde schimmel (dezelfde anastomosegroep maar wel een ander isolaat) getest op kiemplanten van grove den op leemgrond.

Om te komen tot een meer betrouwbare en hogere ziektewerendheid van compost hebben we de geprobeerd de kwaliteit van de compost te verhogen door een voorbehandeling van het te composteren materiaal volgens een gepatenteerd proces ('Vecotech').

Hierbij werd het materiaal natgezeefd waardoor het zoutgehalte sterk afnam en het organische-stofgehalte sterk toenam. Door het lagere zoutgehalte wordt het mogelijk om tot 60 % (v/v) compost toe te dienen. De ziektewering van *Pythium ultimum* in biotoetsen met komkommer bleek recht evenredig met de dosis compost te zijn.

Tot slot bestuderen we de relatie tussen deeltjesgrootte en mate van ziektewering. Er bleken grote verschillen te bestaan in ziektewering van (natgezeefde) fracties van 1-2 versus 2-4 mm voor twee verschillende groencomposten. De fractie 2-4 mm resulteerde in significant meer ziektewering in compost/veensubstraatmengsels dan de fractie 1-2 mm, voor drie pathogenen:

de schimmels *Fusarium oxysporum* f.sp. *lini* (vlas) en *Phytophthora cinnamomi* (lupine) en de nematode *Meloidogyne hapla* (wortelknobbelaaltje; tomaat).