

Bodemweerbaarheid door bodemleven



Grondmonsters verzamelen voor onderzoek aan bodemweerbaarheid

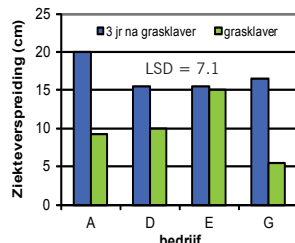
Weerbaarheid van bodems tegen diverse ziektes kan sterk verschillen. In een ziekteverende grond zal, ondanks de aanwezigheid van een ziekteverwekker, geen of weinig schade optreden in een vatbaar gewas. Het microbiële bodemleven is hierbij een belangrijke factor.

Verschillen in natuurlijke bodemweerbaarheid

Bodemweerbaarheid tegen *Rhizoctonia solani* wordt regelmatig aangetoond, maar er is geen eenduidige relatie met organisch stof. Van verschillende BIOM-percelen is tussen 2004 en 2006 de ziektevering bepaald en vergeleken met een groot aantal bodemparameters. Er werd een correlatie gevonden tussen ziektevering tegen *Rhizoctonia* en de aanwezigheid van de antagonistische bacterie *Lysobacter*. Gras-klaver leek een positieve invloed te hebben op ziektevering tegen *Rhizoctonia* (Figuur 1).



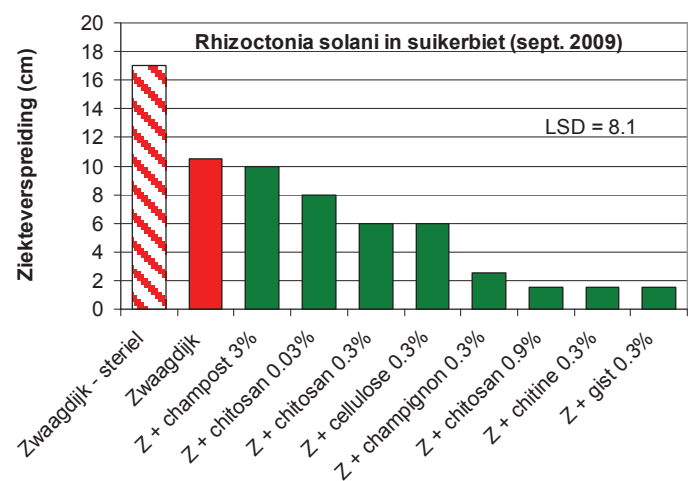
Figuur 1. Bodemweerbaarheidstoets onder gecontroleerde omstandigheden (links) en metingen in percelen met en 3 jaar na gras-klaver (rechts)



Grond zonder (links) en met (rechts) natuurlijke bodemweerbaarheid

Stimulering van bodemweerbaarheid door toevoegingen

In het huidige onderzoek wordt onderzocht hoe antagonistische populaties gestimuleerd kunnen worden en of dit effect heeft op de bodemweerbaarheid. Door toevoeging van chitine, chitosan, gist of champignonpoeder verbetert de ziektevering tegen *Rhizoctonia solani* in kleigrond (Figuur 2) en neemt de antagonistische *Lysobacter*-populatie toe. Compost heeft geen effect. Voor een praktische toepassing wordt gezocht naar goedkopere reststromen met hetzelfde effect als gist of chitine.



Figuur 2. Verspreiding van *Rhizoctonia solani* AG2.2IIB in suikerbiet in grond (Zwaagdijk) waaraan verschillende organische reststromen zijn toegevoegd. Ziektevering is geheel verdwenen na sterilisatie van de grond (gearceerde kolom).

Bioconnect initieert en begeleidt het onderzoek voor de biologische landbouw. Het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie financiert het onderzoek. Wageningen UR (University & Research centre) en Louis Bolk Instituut voeren het onderzoek uit.

Joeke Postma
Mirjam Schilder

Plant Research International
Joeke Postma
joeke.postma@wur.nl