

Biologische grondontsmetting: een verantwoorde noodmaatregel

*W.J. Blok¹, G.C.M. Coenen¹, A.J. Termorshuizen¹
en J.G. Lamers²*

*¹Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen, Wageningen
Universiteit, Marijkeweg 22, 6709 PG Wageningen*

*²Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Postbus 430,
8200 AK Lelystad*

In de praktijk kan door een zorgvuldig en doordacht omgaan met de bodem in veel gevallen worden voorkomen dat er problemen ontstaan met bodemziekten. Toch is voor een aantal schimmels en aaltjes met een brede waardplantenreeks of een zeer lange overlevingsduur het risico aanwezig dat hun aantallen de schadedrempel overschrijden. Als dat gebeurt heeft de teler behoefte aan een methode om de besmettingsgraad van de grond weer onder de schadedrempel te brengen. Recent is hiervoor een nieuwe, niet-chemische methode ontwikkeld: biologische grondontsmetting.

Door het inwerken van makkelijk verteerbaar organisch materiaal (minimaal 40 ton/ha bij 25 cm diep inwerken) in vochtige grond en vervolgens gedurende minimaal zes weken afdekken met luchtdicht kuilfolie worden anaërobe omstandigheden gecreëerd. Onder deze omstandigheden worden lastige ziekteverwekkers als *Fusarium oxysporum*, *Rhizoctonia solani*, *R. tuliparum*, *Verticillium dahliae*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Pratylenchus penetrans* en *Meloidogyne* spp. gedood. Het mechanisme hiervan kan verschillen per pathogeen. Een aantal pathogenen is gevoelig voor zeer lage zuurstofgehalten. In de meeste gevallen echter zijn het toxische fermentatieproducten die zorgen voor de doding. Verder zijn er ook aanwijzingen dat biologische bestrijding door anaërobe bacteriën een rol speelt.

Hoewel de meeste proeven zijn uitgevoerd met gras werd een sterke doding (70-100%) eveneens bereikt met vers materiaal van tal van andere gewassen (onder andere bladrammenas, afrikaan). Hieruit blijkt dat niet-gewasspecifieke fermentatieproducten verantwoordelijk zijn voor de doding.

In een aantal veldproeven werd op besmette percelen een gewas geteeld nadat biologische grondontsmetting toegepast was. Uit deze proeven bleek dat er geen

nadelige effecten van biologische grondontsmetting zijn op de gewasgroei en dat deze methode een voor de praktijk afdoende bestrijding kan geven van een aantal lastige bodemziekten. De toepassingsmogelijkheden verschillen per bedrijf en hangen o.a. af van het teeltplan, de verwachte schade en de grondsoort. Voorbeelden van gewas-ziekteverwekkercombinaties waarvoor de methode interessant is, zijn: asperge met *Fusarium*, aardbei en boomkwekerijgewassen met *Verticillium* en *Pratylenchus*, bloembollen met *Rhizoctonia* en *Fusarium*, groentegewassen met *Meloidogyne*. Voor een aantal teelten wordt momenteel door het praktijkonderzoek onderzocht wat de toepassingmogelijkheden zijn voor biologische grondontsmetting.