

### **Joeke Postma & Gerard Korthals, WUR Biointeracties**

Het effect van verschillende bodemmaatregelen op ziekteverwering en bodembioologie werd besproken en bediscussieerd in vier workshoprondes met in totaal 57 deelnemers. Positieve en negatieve effecten van de maatregelen werden bediscussieerd. Er werd veel belang gehecht aan een goed bodemleven en de verwachting was dat dit dan ook positief voor de ziekteverwering zou zijn. Hierbij werd de vraag gesteld: hoe kan je bodemleven meten, hoe weet je wat goed of slecht is?

Een selectie van relevante opmerkingen en diverse aanvullingen en vragen staan hieronder per maatregel opgesomd.

#### **Gereduceerde grondbewerking**

- Dit zorgt ook voor geringere temperatuurschommelingen, met mogelijk effect op ziektes (Pythium).
- Vraag naar resultaten op zand. Tot nu toe hebben we meer data over bodembioologie en ziekteverwering op zwaardere grondsoort.

#### **Grondontsmetting inclusief niet-chemische methoden**

- Alle vormen van grondontsmetting zijn gericht op het afdoden van ziekteverwekkers. Maar hoe weet je dat je geen nuttige organismen afdoodt? Er was een sterk geluid dat je beter ziektes kunt voorkomen door voor een zo goed mogelijke bodemkwaliteit (en bodemleven) te zorgen, m.a.w. beter voorkomen dan genezen.
- Anaerobe grondontsmetting (ASD): door toevoeging van veel vers materiaal aan de bodem, gras of iets anders, dat luchtdicht wordt afgedekt ontstaat een anaerobe situatie waardoor pathogenen afgedood worden, zie [factsheet](#). Er is een sterke toename van anaerobe en facultatief anaerobe organismen. Herstel van bodemleven duurt 1 a 1,5 jaar.
- ASD wordt veel in Zuid-Nederland toegepast. Bij de duurdere teelten kan het financieel uit. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat lage pH (4,5) en tekort aan zwavel en calcium voor een slecht effect zou kunnen zorgen.
- Biofumigatie is geen effectieve ontsmettingsmethode (zie [factsheet](#)), het kan wel een positief effect hebben a.g.v. toename organische stof in de bodem.
- Inundatie: Groencompost na inundatie beperkt sterk de risico's op pythium.

#### **Organische stof toediening**

- Vaker een beetje is beter dan eenmalig een hoge dosis?!
- Naast compost zijn er tegenwoordig veel verschillende typen organische stofproducten.
- Toevoeging compost heeft effect op de lange termijn, vooral als je tekort aan OS in de bodem hebt. Maar op korte termijn geeft het geen duidelijke stimulering van ziekteverwering.
- Verwachting is dat bodemleven correleert met ziekteverwering. Presentatie toont echter meerdere situaties waarin het bodemleven gestimuleerd wordt, maar de ziekteverwering niet! Akkerbouwbodems hebben al een zekere mate van ziekteverwering; bij afdoding van het bodemleven verdwijnt die ziekteverwering. Maar de ziekteverwering verhogen blijkt dus niet eenvoudig.

#### **Groenbemesters**

- Zuid-Nederland: bij het inzetten van Tagetes tegen *Pratylenchus* (Pp) mis je een teelt, maar je hebt er vele jaren plezier van.
- Veenkoloniën: door de rotatie (veel aardappel en suikerbiet) is er daar maar weinig ruimte voor groenbemesters.
- Japanse haver: bevordert *Fusarium* in ui en tulp (zie p.48 <https://edepot.wur.nl/513197>). Wens om groenbemestermengsel zonder Japanse haver te gebruiken!
- Over het algemeen was men positief over Groenbemestermengsels: hiermee kan je soorten met verschillende doelen combineren, meer (bodem)biodiversiteit, maken veel voedingselementen vrij, en versterkt effect in mengsel.

- Mengsel geeft risico op aaltjesvermeerdering op zandgrond. Maar er zijn ook geluiden dat dit meevalt
- Werkt een toename van groenbemesting toename van ritnaalden en slakken in de hand?
- Er is veel interesse in de mogelijkheden van groenbemesters; belangstelling voor de te maken tool.

**Andere maatregelen:**

- Voor effectiviteit van schimmels als biologische bestrijders, zie p.24-25  
<https://edepot.wur.nl/513197>.

**Relevante links:** on line [gezondgewastool](#) met kennis over bodemmaatregelen; rapport [bodempathogenen](#); rapport [bodemplagen](#); rapport effecten van [inundatie](#); factsheet [anaerobe grondontsmetting \(ASD\)](#) en factsheet [biofumigatie](#); informatie en video's over bodemmaatregelen op [Best4Soil](#).