

# 'Wees kritisch op inzet schimmel- en bacteriepreparaten'

Om bodems en planten weerbaarder te maken tegen ziekten en plagen, dienen telers de al aanwezige goede schimmels en bacteriën te stimuleren. Dat biedt betere perspectieven dan preparaten met gunstige microben toe te dienen. De werking daarvan varieert per bodem en per jaar en vaak doen ze bijna niets, stelt het Centrum voor bodemecologie (NIOO/WUR).



Die duidelijke boodschap van het NIOO/WUR werd afgegeven aan de deelnemers van Focus on Farming, die begin november te gast waren in Wageningen. Zowel microbiële bioloog Wietse de Boer als onderzoekscoördinator Gerard Korthals stelde dat het stimuleren van de goede schimmels en bacteriën een nieuw onderzoeksveld is, waar nog maar weinig over bekend is. „Daarmee zeggen we dus niet dat al die preparaten die nu op de markt zijn niet zouden kunnen werken, maar de wetenschappelijke onderbouwing ontbreekt vaak. Wees daar kritisch op. Stel vragen over die wetenschappelijke onderbouwing. En als je iets probeert, doe het dan op kleine schaal en deel je ervaringen met collega-telers.”

## Experiment

Onder de deelnemers aan Focus on Farming zijn twee telers die in de uien hebben geëxperimenteerd. De eerste teler behandelde een deel van zijn uien met een preparaat en het andere deel niet. Toen hij later monsters liet nemen, bleken de hoeveelheden schimmels en bacteriën geen verschillen te vertonen. De tweede deelnemer deed hetzelfde en zag gedurende de teelt boven de grond geen verschillen, maar onder de grond hadden de behandelde uien een beter ontwikkeld wortelgestel. Alleen leidde dat bij de oogst niet tot een hogere opbrengst. De kosten van de toepassing werden bij beide telers niet terugverdiend.

Voor Wietse de Boer zijn die conclusies weinig verrassend. „In de eerste plaats weten we nog veel te weinig over dit soort preparaten en zijn de cijfers van onderzoek die hier aan ten grondslag liggen meestal wetenschappelijk gezien beperkt. Weliswaar bevatten de preparaten goede bacteriën of schimmels, maar die weten zich meestal niet te handhaven tussen de al aanwezige bodem-microben die zijn aangepast aan de lokale omstandigheden

in die bodem. Frequent toedienen zou dan een oplossing kunnen zijn, maar dat is in de landbouwpraktijk lastig uitvoerbaar. Ik vergelijk het eigenlijk met het drankje Yakult. Daarover zegt de fabrikant niet voor niets dat je het iedere dag moet drinken, omdat de Lactobacilli weer snel uit het lichaam verdwijnen.”

Als voorbeeld van de problematiek wordt ook het middel Serenade van Bayer genoemd. Dit bevat een Bacillus-stam die ziekteverwekkers kan onderdrukken. Maar in de advertenties van Bayer wordt aangegeven dat dit middel het best werkt wanneer het wordt gecombineerd met chemische bestrijdingsmiddelen. Serenade alleen is dus kennelijk niet voldoende. Gecombineerde toediening kan overigens wel een reductie van de hoeveelheid chemische middelen opleveren.

## Stimuleren

De weg die het NIOO bewandelt, is kijken naar wat er aan goede schimmels en bacteriën al aanwezig is en die proberen te stimuleren. Een voorbeeld daarvan is het toepassen van garnalenafval. Daar zit chitine in, en bacteriën die dat afbreken, kunnen ziekteverwekkende bodemschimmels aanvallen omdat hun celwand ook chitine bevat. Het stimuleren van de concurrentie tussen goede en slechte bodemorganismen met organische-stof toevoegingen is een tweede richting. De Boer: „Uit onderzoek weten we dat het aantal goede schimmels in bosbodems veel groter is dan in landbouwbodems. Dat komt door het agrarisch gebruik met veel grondbewerking en het toepassen van bestrijdingsmiddelen. Daarom testen we nu of we met het strooien van materiaal uit de bossen meer concurrentie tussen goede en ziekteverwekkende schimmels kunnen creëren. Dat is nog een hele uitdaging, omdat ook dit vaak voor de korte termijn is en je rekening moet houden met het effect op de

voorraad van minerale voedingsstoffen.”

Via groenbemesters kan het bodemleven ook gestimuleerd worden. Zo is bekend dat een wikke in een korte periode verbetering kan brengen en een Japanse haver juist in een langere periode. Volgens De Boer pleit dat voor gemengde samenstellingen.

## Boerenpraktijk

Concrete handvaten voor de boerenpraktijk zijn nog schaars. Volgens Gerard Korthals zullen er binnen nu en vijf jaar wel toepassingen komen die goed wetenschappelijk onderbouwd zijn. De enige echte toepassing tot nu toe die ook economisch rendeert, is het telen van Afrikaantjes tegen aaltjes. Volgens Korthals gaat het nu al om meer dan 1.000 hectare per jaar met deze toepassing. „Ons onderzoek richt zich nu op toepassing van organische reststromen, zoals gewasresten, compost, veen, hout en insectenkweekafval. Met name dat laatste kan interessant zijn, omdat insecten op steeds grotere schaal geproduceerd worden en daar de bouwstenen in zitten van bodemleven.” ■

Een medewerker van het NIOO selecteert aaltjes uit een grondmonster.

## Schimmels en weersomstandigheden

Hoe manage je als teler schimmelziekten als *Alternaria*, *Phytophthora* en koprot het best? Helemaal wanneer spuitschema's niet meer lijken te passen bij agressievere varianten van *phytophthora*? Daar gaat fytopatholoog Bert Evenhuis op in tijdens de volgende bijeenkomst van Focus on Farming. Zijn bijdrage krijgt een vervolg in de lezing van agrometeoroloog Erno Bouma, die het vanuit weersomstandigheden en klimaatverandering bekijkt. De bijeenkomst vindt plaats op 6 december bij het PAGV in Lelystad en start om 16.30 uur. Voor meer informatie en aanmelden [www.focusonfarming.nl](http://www.focusonfarming.nl).

