

# Biologische landbouw zet in op weerbare bodems

**Fons Verbeek van Gebroeders Verbeek,  
biologisch tuinbouwbedrijf in Velden**

‘We hebben vooral last van aaltjes maar ook van verwelkingsziekten als Fusarium en Verticillium. Allerlei middelen en natuurlijke vijanden hebben we ertegen geprobeerd. Niets dat echt werkte. Het bleef vaag waarom het niet lukte om de ziekten en plagen te onderdrukken. Het onderzoek naar bodemweerbaarheid probeert de vinger op de werking van bodemweerbaarheid te leggen. Er wordt gekeken naar alles wat er invloed op kan hebben. De vondst dat toevoeging van organische stof positief uitwerkt is voor mij niet nieuw en ook de resultaten van proeven om de weerbaarheid te verhogen zijn nog niet echt spectaculair. Maar we hebben met de onderzoeksresultaten nu wel een kapstok om een stuk verder te komen.’

**Contactinformatie**

André van der Wurff

Wageningen UR

T [0317] 48 56 76

E andre.vanderwurff@wur.nl

## ‘Het onderzoek inspireert ook de gangbare sector’

Bodemziekten en -plagen kunnen in de biologische glastuinbouw flink lastig zijn. Maar niet altijd. Sommige bodems geven planten van nature een goede bescherming. Bodemweerbaarheid heet dat verschijnsel. In het bioKennis-netwerk wordt gewerkt aan een adviesmodel om de weerbaarheid van bodems te verhogen.

Onderdrukking van aaltjes en schimmelziekten is altijd een complex samenspel tussen bodemeigenschappen en bodemleven. Ziektevering tegen het wortelknobbelaaltje bijvoorbeeld ontstaat onder andere door de aanwezigheid van een gevarieerde groep bacteriën die chitine, een bestanddeel van de celwand, kan afbreken. Ook scheiden ze wel antibiotica af, waar de aaltjes niet tegen bestand zijn.

Als methode om de bodemweerbaarheid te verbeteren, ligt het dan ook voor de hand om extra nuttige bacteriën aan de bodem toe te voegen. Maar de wettelijke procedure om dit soort bacteriën als bestrijdingsmiddel toegelaten te krijgen is lang en kostbaar. Gemakkelijker is het om voedingsstoffen toe te voegen die nuttige bacteriën stimuleren. Chitine, gemaakt van bijvoorbeeld garnalenresten, is zo'n voedingsstof. De praktijk gebruikt het al wel, maar het werkt niet altijd.

Om meer grip te krijgen op bodemweerbaarheid is van zeven biologische glastuinbouwbedrijven de bodem grondig onderzocht en werden wel zestig verschillende aspecten in kaart gebracht zoals: aspecten, zoals de aanwezige bacteriën, het vochtgehalte, de zuurgraad, de bodemstructuur. Dit werd ook gedaan bij enkele

gangbare chrysantentelers. Ze kunnen weliswaar ziekten en plagen chemisch bestrijden, maar het aantal bestrijdingsmiddelen slinkt en het stomen van de grond wordt door stijgende energieprijzen steeds duurder.

Uit de metingen kwamen opmerkelijke resultaten naar voren. Chitine toevoegen heeft alleen zin als de zuurgraad goed is en de hoeveelheid organisch materiaal aan bepaalde waarden voldoen. Met champost, een restproduct uit de champignonsteelt, zijn goede resultaten te halen. De compost bevat organisch materiaal maar ook veel chitine, afkomstig van de schimmeldraden.

Binnenkort presenteert bioKennis een adviesmodel met daarin de kennis om de bodemweerbaarheid te stimuleren. Het onderzoek inspireert ook de gangbare sector, bijvoorbeeld de zomerbloementeelt in de volle grond en zelfs glasteelten op substraat. Ook op substraat komt bodemweerbaarheid voor die te benutten is. Weerbaarheid biedt kansen om het gebruik en de afhankelijkheid van chemische gewasbeschermingsmiddelen verder terug te dringen. Het biedt perspectief voor residuvrij telen, iets waar supermarktketens steeds meer om vragen. ■

