

Bodemindicatoren meten bodemgezondheid

Thema: Innovaties geïntegreerde gewasbescherming

BO-06-014-017

Probleem

In de bodem is een complex aan organismen actief. Ook bij bodemgezondheid zijn een aantal van deze organismen betrokken. Het is belangrijk de identiteit en de kwantiteit van al deze organismen te kunnen meten, liefst meerdere tegelijkertijd (multiplex detectie) en de diversiteit van alle of specifieke groepen te kunnen bepalen (DGGE). Dit kan gericht zijn op specifieke groepen van organismen of op functionele groepen. Momenteel is zo'n benadering niet beschikbaar.

Onderzoek

Binnen dit project wordt een methode opgezet om meerdere organismen tegelijkertijd te kunnen meten in grond. Organismen met een (vermoedelijke) relatie met bodemgezondheid zijn o.a. *Lysobacter*, *Streptomyces*, all bacteria, all fungi, chitinase, DAPG. Voor het bestuderen van de diversiteit van nematoden wordt DGGE ingezet.



In de bodem is een complex van allerlei organismen actief.

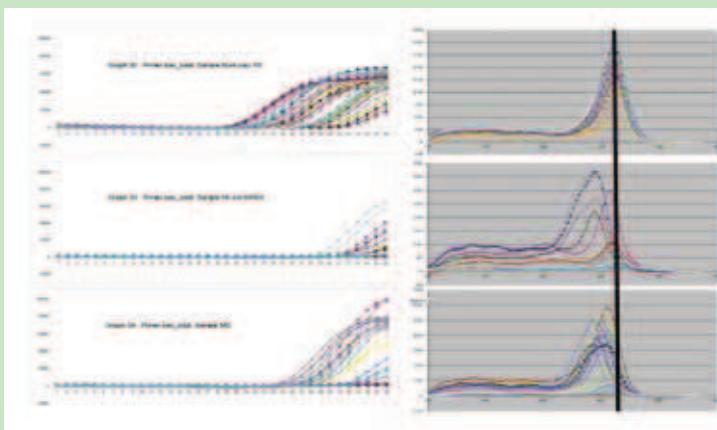
Resultaten

- Er zijn diverse DGGE-analyses uitgevoerd om biodiversiteit van nematoden te bepalen in een aantal praktijkgrondmonsters (4x40)
- De nieuwe methodiek om op snelle en objectieve wijze meerdere targets tegelijkertijd en kwantitatief te kunnen bepalen is op een 20-tal praktijkmonsters uitgetest (BioTrove systeem)
- De set van target specifieke probes en PCRs is uitgebreid en in een database weergegeven

Praktijk

Metingen aan aaltjesgemeenschappen geven inzicht in het bodemvoedselweb. In combinatie met (kwantitatieve) detectie van overige organismen kan niet alleen advies gegeven worden over bouwplankeuze, maar ook over maatregelen om de bodemgezondheid te verbeteren.

Via wetenschappelijke en vakbladpublicaties en workshops en conferenties wordt gecommuniceerd over dit onderzoek.



Met behulp van moleculaire methoden worden aan- of afwezigheid van allerlei organismen. In verschillende behandelingen van gronden bepaald.

Peter Bonants, Marga van Gent-Pelzer, Richard van Hoof, Odette Mendes, Oscar de Vos, Leo van Overbeek & Cor Schoen

Contact: Peter Bonants
Plant Research International
Postbus 69, 6700 AB Wageningen
T 0317 48 06 49 - F 0317 41 80 94
peter.bonants@wur.nl - www.pri.wur.nl

*Dit project is onderdeel van BO-programma
Plantgezondheid van het Ministerie van LNV*