



Ziekteweerbaarheid verhogen tegen wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne* spp.)

Jan-Paul van der Kolk, Wim Voogt, Marta Streminska, André van der Wurff

Problematiek

In de biologische glastuinbouw zijn bodem gebonden ziektes een groot knelpunt. Wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne incognita* en *M. javanica*) zijn belangrijke pathogenen die in de vruchtgroententeelt voor problemen zorgen.

Bron: <http://www.nemgenix.com/pest-focus/plant-parasitic-nematodes/>

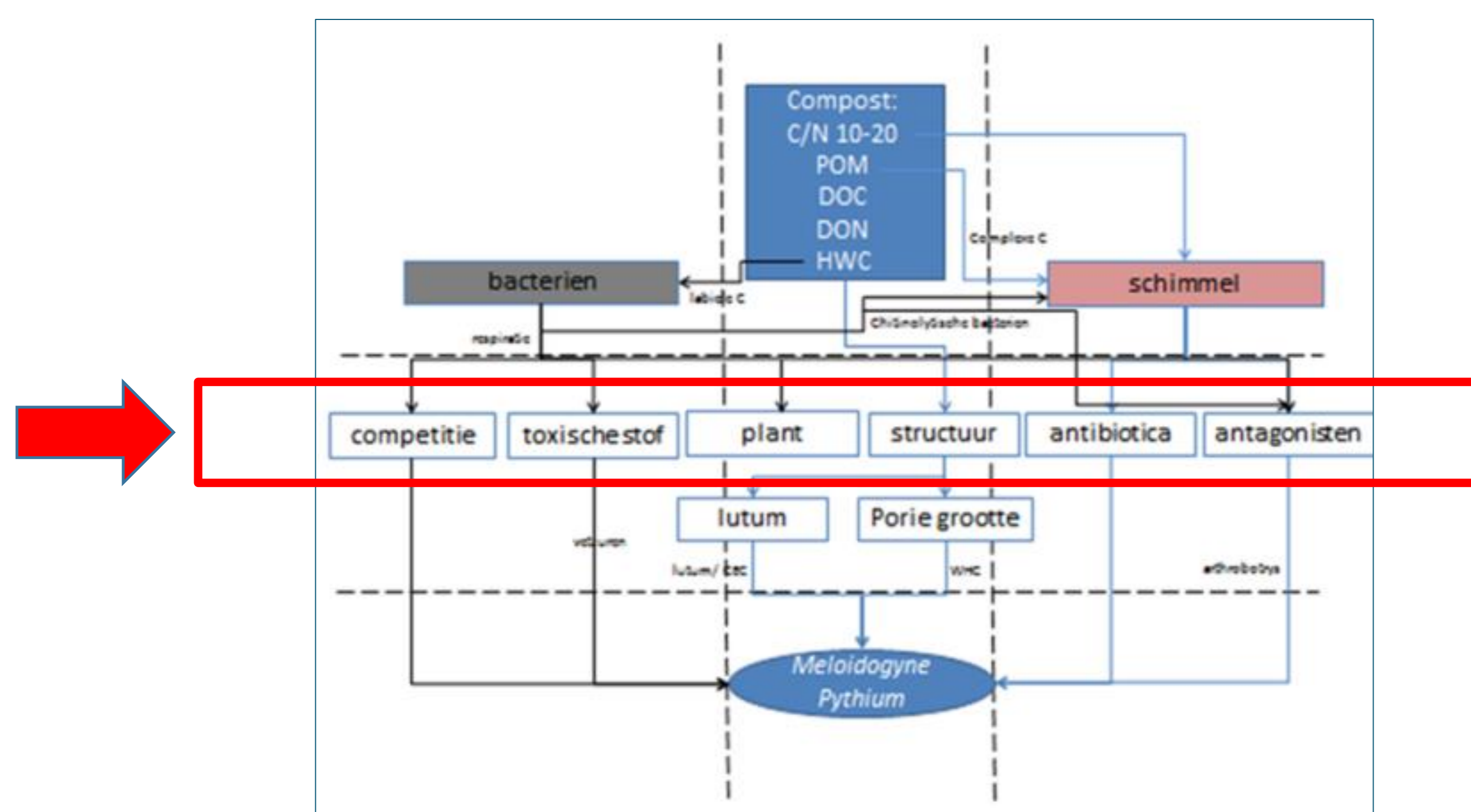


Onderzoeksvraag

Is de effectiviteit van een stapeling van factoren hoger dan van elk van de factoren afzonderlijk tegen de schade dat veroorzaakt wordt door het wortelknobbelaaltje: versterking van plantweerbaarheid, verbeteren van bodemstructuur en het toevoegen van antagonisten.

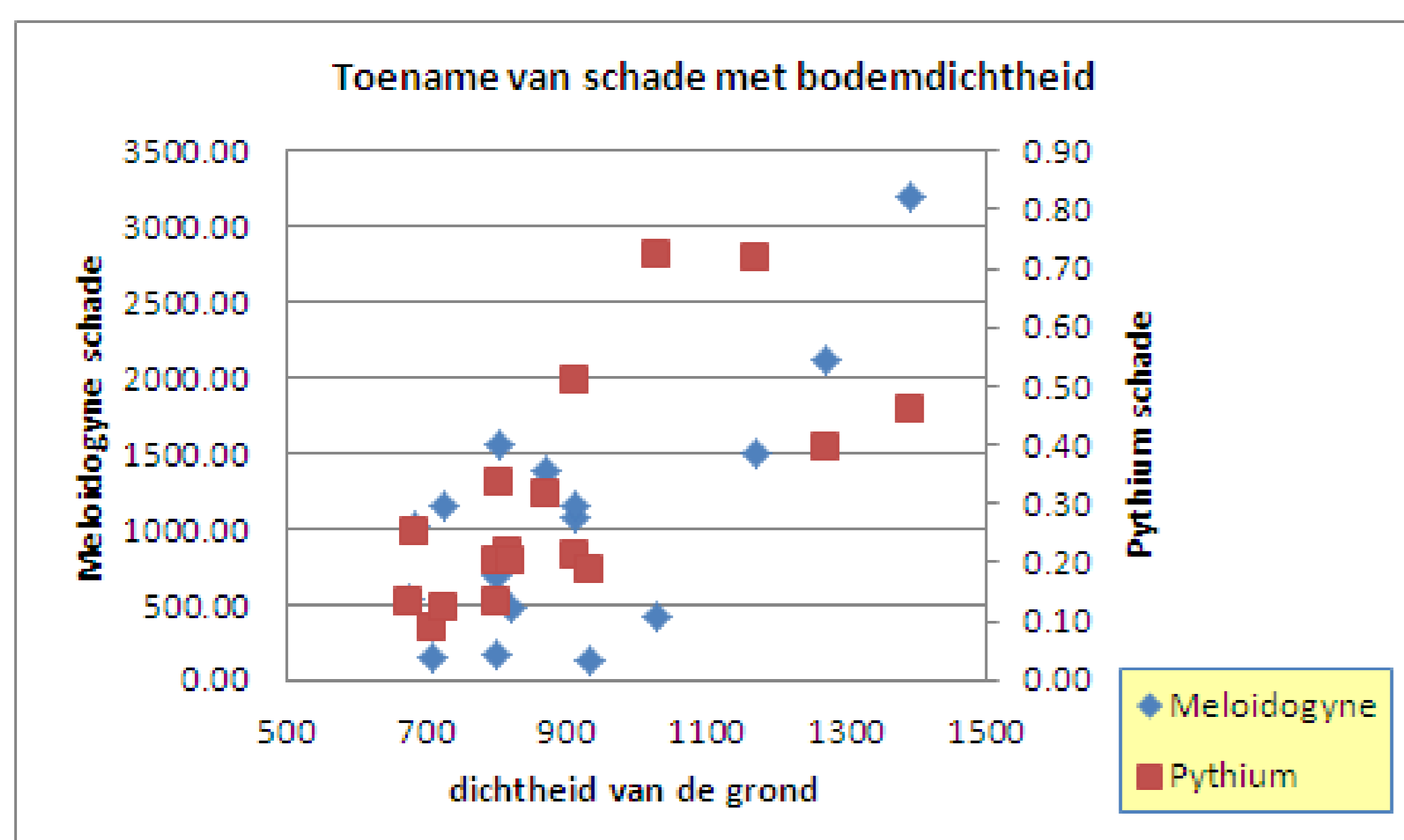
Achtergrond

- Compost wordt in het algemeen aanvaard als een belangrijk middel om de weerbaarheid van de bodem tegen ziekten en plagen zoals aaltjes te verbeteren.
- De relatie tussen compost en verschillende werkingsmechanismen zijn te zien in het volgende raamwerk:



In dit onderzoek zal gefocust worden op een stapeling van 3 werkingsmechanismen met als doel het verhogen van de ziekteweerbaarheid:

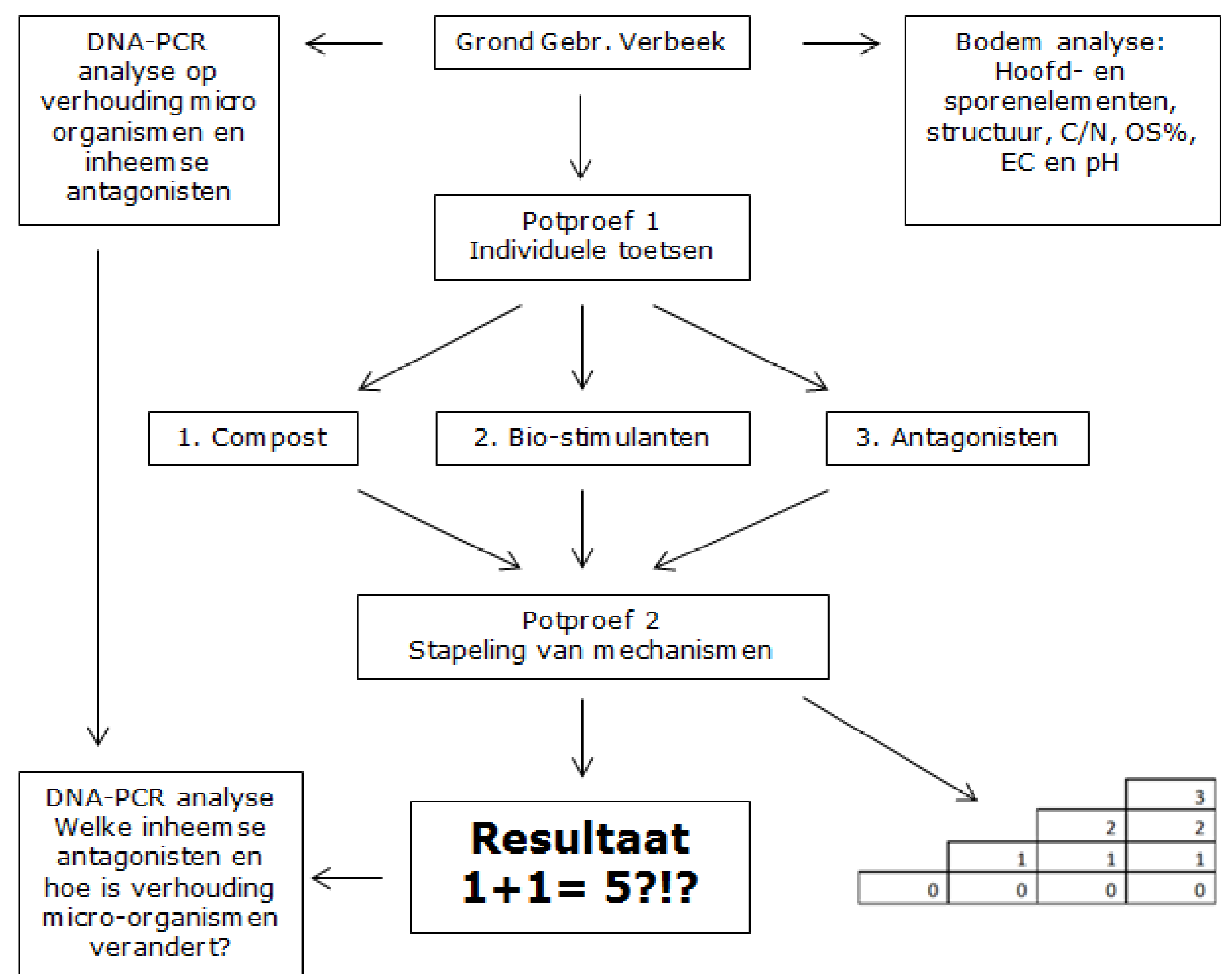
- Structuur**bevordering waarbij o.a. de porie grootte van belang is;
- Stimuleren en/of toevoegen van **inheemse en uitheemse antagonisten**;
- Plantweerbaarheid** bevorderen door o.a. toevoeging van calcium en silicium.



Figuur 2. Bodemdichtheid (kg/m³) in relatie tot schade *Meloidogyne* spp. (J2/gr wortel) en schade *pythium* (fractie) bron: Wurff et al. (unpublished data).

Proefopzet

Voor **tomaat** wordt een combinatie van 3 verschillende werkingsmechanismen structuur, plantweerbaarheid en antagonisten getoetst middels een vergelijk van de wortelknobbindex (WKI) op de onderdrukking van wortelknobbelaaltjes. De volgende flow-chart geeft de opzet weer:



Resultaten

- Houtachtig compost en champost effectiefst
- Vooral houtachtig compost en champost met silicium bleken het aantal wortelknobbels sterk te verminderen en verminderde het aantal J2 nakomelingen.
- De combinatie van champost en silicium gaf ook een vermindering wortelknobbels. Een combinatie van beide werkte zelfs beter dan elk afzonderlijk.
- Gebruik van champost leverde ook zwaardere tomatenplant op. Het is scherp materiaal en er kan schade aan wortels optreden.