

# Biologische grondontsmetting met organisch gefermenteerd product ('Bodem resetten')

Daniël Ludeking<sup>1</sup>, André v.d. Wurff<sup>1</sup>, Marc van Slooten<sup>1</sup>, Marta Streminska<sup>1</sup> en Henk Meints<sup>2</sup>

## Inleiding

Als onderdeel van een proef voor alternatieve substraten voor de teelt van chrysant zijn verschillende ontsmettingsmethoden tegen ziekten en plagen getoetst. Eén van de gebruikte methoden is biologische grondontsmetting. Bij deze methode wordt een organisch materiaal (Herbie 7022) onder gespit en vervolgens met een luchtdicht plastic afgedekt. Het afdekken van de bodem zorgt ervoor dat bodembacteriën die zonder zuurstof kunnen leven worden gestimuleerd. Het organisch fermentatie product dient als "voeding" voor deze groep van bacteriën. In de praktijk is deze methode ook wel bekend als 'bodem resetten'.



Figuur 1. Dosereren van herbie 7022

## Doel

- Bepalen of de methode van biologische grondontsmetting effectief is tegen bodemplagen wortellessieaaltje, *Pratylenchus penetrans* wortelknobbelaaltje, *Meloidogyne incognita* en bodemziekten *Verticillium dahliae* en *Pythium aphanidermatum*.
- Bepalen of 'bodem resetten' een mogelijk duurzaam alternatief kan zijn voor grondontsmetting met stoom en toepasbaar is in de substraatbedden voor chrysant.

## Kasproef

Gedurende de kasproef zijn de parameters temperatuur en gasvorming waargenomen. Er is een dosering van 4 gram ruw eiwit per liter grond toegepast. In de bedden zijn op het zand op 3 diepten en op de klei op 4 diepten de

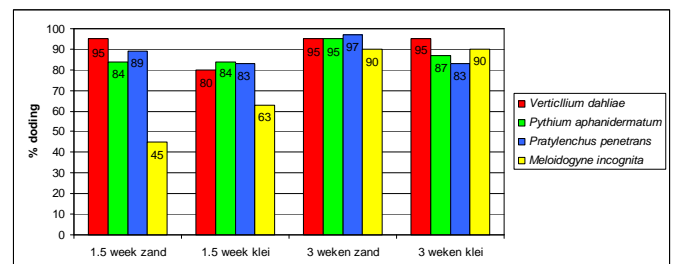
volgende organismen bemonsterd:

- Wortellessieaaltje, *Pratylenchus penetrans*
- Wortelknobbelaaltje, *Meloidogyne incognita*
- Wortelrotschimmel, *Pythium aphanidermatum*
- Verwelkingsschimmel, *Verticillium dahliae*

Er is na anderhalve week en na drie weken bemonsterd.

## Resultaten

Bij een gemiddelde bodemtemperatuur van 26°C en 4 g RE/ liter grond zijn de volgende resultaten behaald.



Figuur 2. Resultaten (gemiddelde waarnemingen over de diverse diepten)

## Conclusie en discussie

- Biologische grondontsmetting ('bodem resetten') kan leiden zeer effectieve en relatief snelle (na 1,5 week) effecten op schadelijke bodemorganismen zoals aaltjes en bodemschimmels.
- Resultaten zijn beter dan bij de stoombehandeling of het cultuurkoken van de bedden.
- Echter in het zand is vanwege het ontbrekende bufferende vermogen een hoge pH gemeten (9,2). Dit heeft geleid tot fytotoxiciteit (figuur 3).



Figuur 3. fytotoxiciteit op zandbed