

# Doorontwikkelen biologische grondontsmetting

Thema: Doorontwikkelen duurzame gewasbescherming

BO-12.03-003.01-001.02

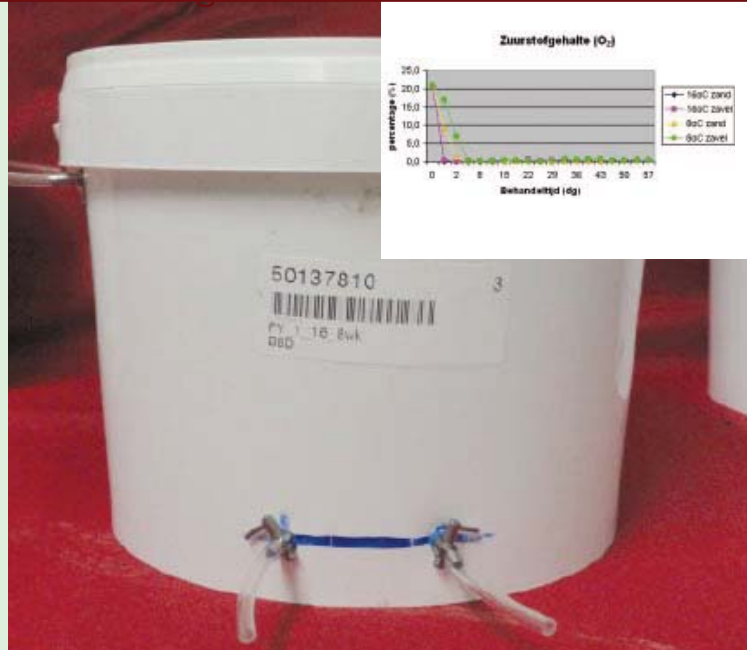
## Probleem

- Biologische grondontsmetting (BGO) met gras als fermentatieproduct is niet bedrijfszeker
- Deze bedrijfsonzekerheid belemmert een brede toepassing van BGO in de praktijk
- Het werkingsmechanisme van BGO is niet bekend

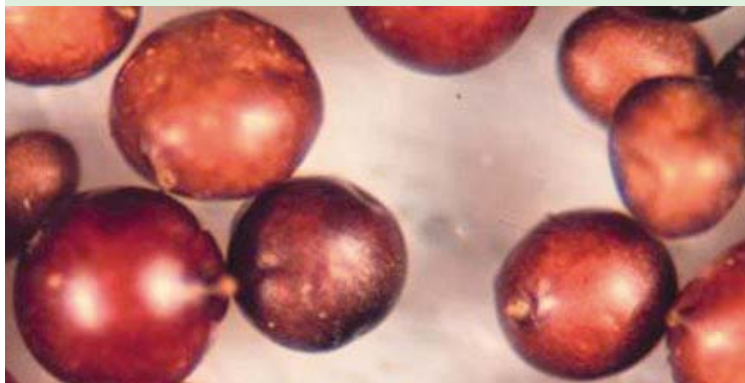
## Onderzoek

Vaststellen welke omzettingen producten worden gevormd tijdens het fermentatieproces en hun effect op bodemorganismen.

- Fermentatieproduct H 7022 G is getoetst bij 8°C en 16°C in mariene zavel en zand
- Dosering: 4 g Ruw Eiwit (RE)/l grond
- Behandeltijden: 2, 4 en 8 weken
- Broeikasgassen, O<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>S zijn gemeten
- Effectiviteit tegen wortelziekten, wortelknobbelaaltjes, aardappelcysteelaaltjes en Verticillium is vastgesteld



Gasmetingen (o.a. zuurstof) met behulp van kraantjes in emmers met grond en fermentatieproduct.

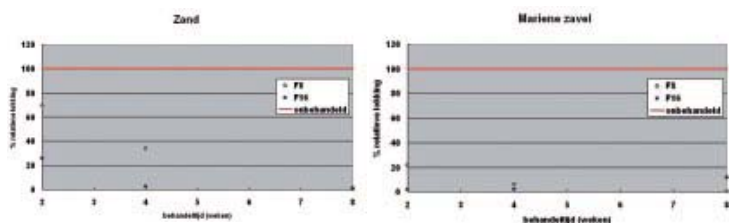


## Resultaten

- Zeer snel zuurstofarme grond na inwerking product; bij 16°C binnen 1 dag en bij 8°C binnen 5 dagen
- Zeer hoge effectiviteit: >90% tegen alle toetsorganismen
- Ontsmettingsresultaat is afhankelijk van temperatuur, behandeltime, grondsoort en organisch stofgehalte grond
- Gasproductie methaan, ammoniak, lachgas, koolstofdioxide en zwavelwaterstof afhankelijk van grondtemperatuur, grondsoort en organisch stofgehalte grond

## Praktijk

- BGO kan volwaardig alternatief worden voor stomen in kassen
- BGO kan in open teelten een alternatief worden voor chemische grondontsmetting
- Resultaten moeten in veldonderzoek worden getoetst op effectiviteit, bemesting en milieuaspecten



Effect van product F bij 8°C en 16°C op aardappelcysteelaaltjes (AM). Onbehandeld zijn afgesloten emmers met AM, maar zonder product.

Willemien Runia, Leendert Molendijk (PPO-AGV), Corrie Schomaker (PRI) en Daniël Ludeking (Wageningen UR Glastuinbouw)

Contact: Willemien Runia  
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving  
Postbus 430, 8200 AK Lelystad  
T 0320 29 13 34 - F 0320 23 04 79  
willemien.runia@wur.nl - www.ppo.wur.nl

*Dit project is onderdeel van BO-programma  
Verduurzaming Plantaardige Productieketen van het  
ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie*