

Detectie van *Phytophthora infestans* in geïnfecteerd pootgoed door luchtanalyse

Thema: BO-06-427 Phytophthora

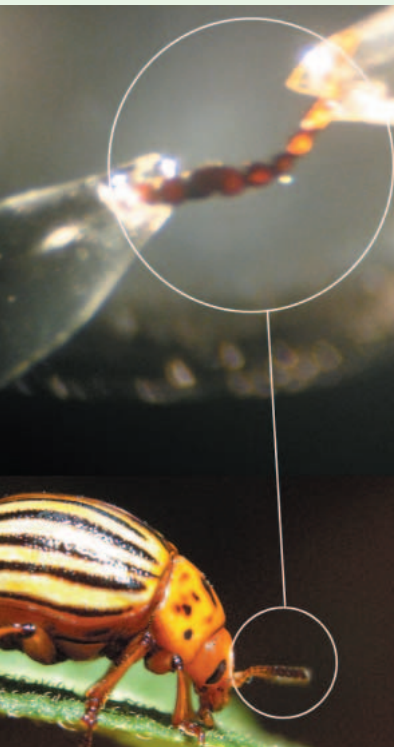
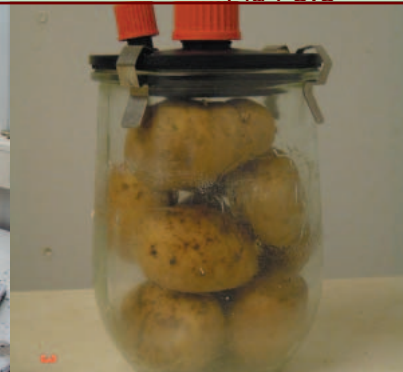
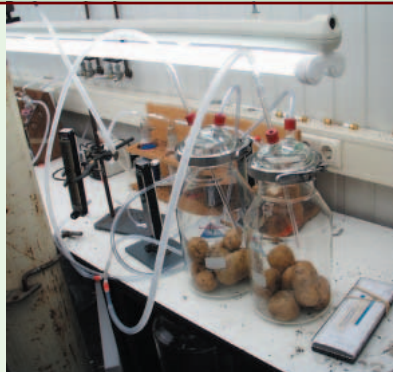
Plu I 3.3

Uitgangspunt

- Knolphytophthora in pootgoed geldt als belangrijk primair inoculum.
- Knollen kunnen niet zichtbaar (latent) besmet zijn.
- Er is geen niet-destructieve test beschikbaar.
- Door *Phytophthora infestans* geïnfecteerde knollen scheiden vluchtige stoffen af (geur).
- Meten van geur biedt mogelijkheden voor niet-destructieve opsporing van besmet pootgoed.

Onderzoek

- Traditionele gaschromatografie gekoppeld aan massaspectrometrie (GC-MS) voor identificatie van geurstoffen afkomstig van kunstmatig geïnfecteerd pootgoed.
- Evaluatie Biosensor set-up op basis van insectantenne.



Resultaten

- Geïnfecteerd pootgoed geeft veel meer geur af dan gezond pootgoed: identificatie van tien componenten met behulp van GC-MS.
- Biosensor op basis van insectantenne afkomstig van de coloradokever, is extreem gevoelig voor vluchtige componenten.

Praktijk

- Het concept 'latent geïnfecteerde knollen opsporen met behulp van geur' werkt.
- Geuranalyse met behulp van GC-MS is kostbaar en tijdrovend.
- Gebruik biosensor is goedkoop, maar levensduur van de sensor is een probleem.
- Sensorontwikkeling waarbij gevoeligheid en betaalbaarheid samengaan, verdient prioriteit.

Roel Jansen & Jan Willem Hofstee

Contact: Jan Willem Hofstee
Agrarische bedrijfstechnologie, Wageningen Universiteit
Postbus 17, 6700 AA Wageningen
T 0317 48 41 94 - F 0317 48 48 19
janwillem.hofstee@wur.nl - www.fte.wur.nl

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