

# Combibemonstering

## Thema: Effectief en duurzaam middelenpakket

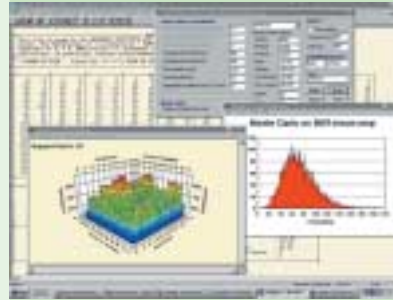
BO-06-004 2.5.3

### Uitgangspunt

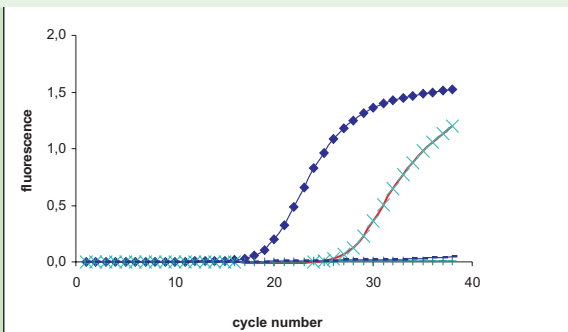
- De praktijk vraagt naar één betrouwbare combibemonsteringsmethode die meerdere aaltjesoorten nauwkeurig kan vaststellen. Om incubatiemethoden en langdurig telwerk te voorkomen, is het wenselijk dat de te ontwikkelen combibemonsteringsmethode wordt gecombineerd met een methode voor kwantitatieve, simultane, eenduidige detectie van meerdere aaltjesoorten in suspensies.

### Onderzoek

- Er wordt informatie verzameld over distributiepatronen van *Pratylenchus penetrans* en trichodoride aaltjes. Deze wordt gecombineerd met al aanwezige relevante informatie over *Globodera* en *Meloidogyne*-soorten en uitgewerkt tot een combibemonsteringsmethode.
- Er wordt een methode ontwikkeld voor kwantitatieve multiplex detectie van de soorten *Meloidogyne*, *Globodera*, *Pratylenchus* en trichodoride aaltjes, gebruikmakend van het Biotrove Open Array systeem.



Valplek.

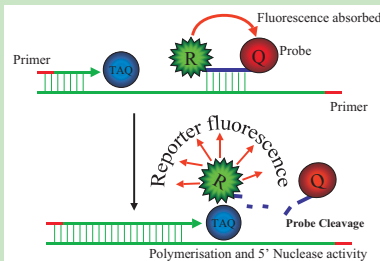


### Resultaten

- Er is een geschikte besmettingshaard gevonden van *Pratylenchus penetrans* in lelie en in kaart gebracht. Deze zal worden geanalyseerd om de ruimtelijke verdeling te kunnen modelleren.
- TaqMan PCR's voor detectie van *M. hapla*, *M. minor*, *G. pallida* en *G. rostochiensis* zijn aangepast om ermee het proof of principle van kwantitatieve multiplex aan te tonen.

### De praktijk

- De NAK gebruikt de Taqman PCR voor *M. chitwoodi* en *M. fallax* als snelle toets om knolbesmetting aan te tonen als alternatief voor de huidige visuele toets.
- Eén bemonsteringsmethode (een groot monster uit het veld opsplitsen in het lab naar behoefte) die de meest belangrijke (quarantaine) aaltjes betrouwbaar kan opsporen zal de praktijk helpen bij het nemen van de juiste teelt- of fyto-sanitaire maatregelen. Dit betekent eveneens een besparing van kosten.



Boven: TaqMan PCR real-time DNA amplificatie curves. Hoe eerder fluorescentie (y-as) waarneembaar is, hoe meer target DNA aanwezig is. Linksonder: Het principe van kwantitatieve detectie met TaqMan PCR. Rechtsonder: Biotrove PCR systeem voor micro-arrays.

Carolien Zijlstra & Thomas Been

Contact: Carolien Zijlstra  
Plant Research International B.V.  
Postbus 16, 6700AA Wageningen  
T 0317 47 61 55 - F 0317 41 80 94  
carolien.zijlstra@wur.nl - www.pri.wur.nl