

# Opsporing verzocht ...

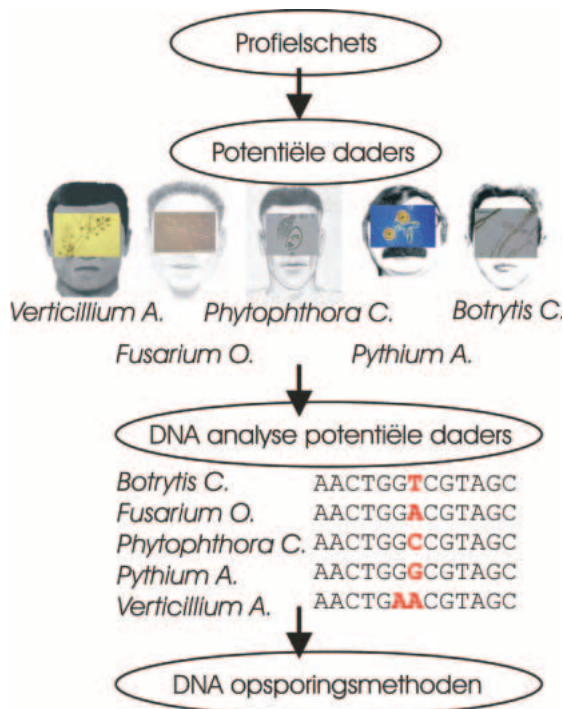
Peter Bonants, Ronald van Doorn, Richard van Hoof, Odette Mendes & Cor Schoen

## Inleiding

In de glastuinbouw worden talrijke gewassen belaagd door een breed scala aan gewasbelagers. Vaak wordt voor de teelt van deze gewassen gebruik gemaakt van recirculerende irrigatiesystemen waarmee naast voedingsstoffen ook onbedoeld talrijke belagers verspreid kunnen worden. Om verspreiding van deze belagers, en daarmee gewasschade, te voorkomen, is vroege opsporing essentieel.

De laatste jaren worden er meer en meer opsporingsmethoden ontwikkeld. Voor iedere gewasbelager wordt een test ontwikkeld die specifiek is toegespitst op die gewasbelager. Deze testen maken de laatste jaren steeds meer gebruik van moderne moleculaire DNA-technieken. Plant Research International ontwikkelt multiplex kwantitatieve testen. Deze testen kunnen meerdere gewasbelagers tegelijkertijd aantonen, maar ook precies vertellen hoeveel van die gewasbelager aanwezig is. Zo kan gericht en adequaat ingegrepen worden.

## Wie is de dader?



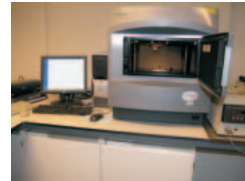
## Resultaten

A) Isolatie van DNA van de 'crime scene'



Figuur 1. DNA wordt geïsoleerd van de plaats van het delict (crime scene).

B) DNA kopiëren



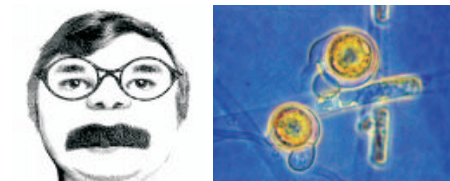
Figuur 2. DNA wordt gekopieerd en vermenigvuldigd in een speciaal apparaat.

C) Analyse op chip



Figuur 3. DNA analyse van het gekopieerde DNA toont de dader of daders aan.

D) En de dader is .....



Figuur 4. De dader is .....Pythium A.

## Conclusies

Steeds meer informatie komt beschikbaar over de DNA volgorde van alle organismen die ernstige schade kunnen veroorzaken aan een breed scala belangrijke gewassen. Op basis van de DNA volgorde zijn er diverse moleculaire opsporingsmethoden ontwikkeld om gewasbelagers individueel aan te tonen maar ook meerdere tegelijk. Ook de hoeveelheid van iedere gewasbelager kan worden bepaald. Deze opsporingsmethoden zijn beschikbaar voor laboratoria.