

Detectiemethode voor *Olpidium* in substraatteelt en grondmonsters

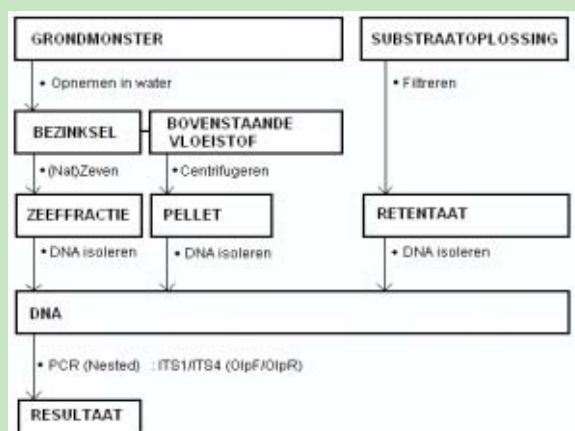
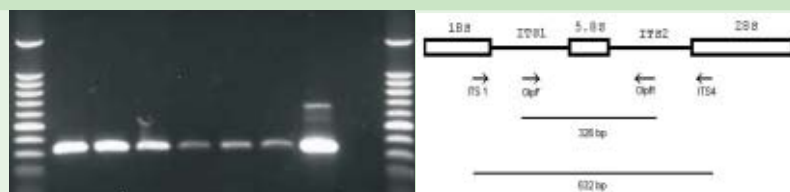
Khanh Pham, Vincent Bijman, René van der Vlugt, Joyce Schroot, Toon Derks

Uitgangspunt

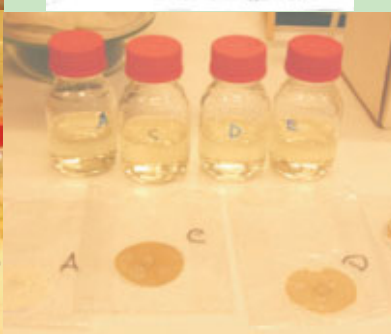
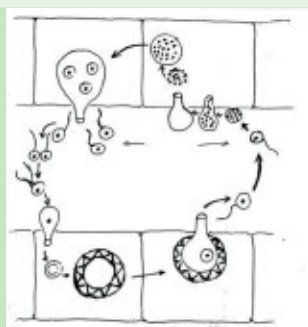
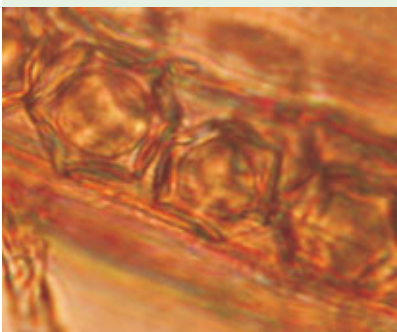
Augustaziekte, een virusziekte in tulpen, wordt veroorzaakt door het *tabaksnecrosevirus* (TNV). In sommige jaren is de schade door deze ziekte aanzienlijk. Het virus wordt overgebracht door de bodemschimmel *Olpidium brassicae*. Om de ziekte zowel in het veld als tijdens de broei goed te kunnen waarnemen, is een toets op deze schimmel gewenst naast de al beschikbare ELISA-toets op het virus. Tot op heden kan de schimmel alleen indirect worden aangetoond via de wortels van een 'vangplant'. De schimmel wordt nu geïdentificeerd aan rustsporen in de wortels met behulp van een microscoop. Deze methode is erg arbeidsintensief en duur.

Onderzoek

Ontwikkeling van een PCR-methode voor de detectie van *Olpidium*. PCR-resultaten van *Olpidium*-detectie in watermonsters afkomstig van tulpen waterbroei.



Linksboven: De PCR-resultaten van *Olpidium*-detectie in watermonsters afkomstig van tulpen waterbroei. Rechtsboven: Schematische representatie van de ribosomale genen van de *Olpidium* inclusief 'target area'. Onder: Overzicht van *Olpidium*-detectie in grond- en watermonsters.



Linksboven: Rustsporen van *Olpidium*. Rechtsboven: Levenscyclus van *Olpidium*. Linksonder: Het filterproces. Rechtsonder: Permeaat en retentaat verkregen uit het filterproces.

Resultaat

Er is een laboratorium-methode voor het aantonen van *Olpidium* ontwikkeld. Met behulp van een filtratiemethode is PCR-detectie aan *in vivo* monsters mogelijk. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen watermonsters en grondmonsters. Met de fracties verkregen uit de water- en grondmonsters wordt een DNA-analyse uitgevoerd.

De praktijk

De ontwikkelde methoden zullen worden gebruikt in het epidemiologisch onderzoek aan Augustaziekte in tulpen. Aanvullend onderzoek moet uitwijzen of de ontwikkelde methoden om *Olpidium*-besmetting van substraatoplossingen en gronden vast te stellen betrouwbaar genoeg zijn. Praktijkmonsters worden ter validatie van het proces meegenomen in het onderzoek.