

Virusdetectie in nematoden uit bodemmonsters

Thema: Innovaties geïntegreerde gewasbescherming

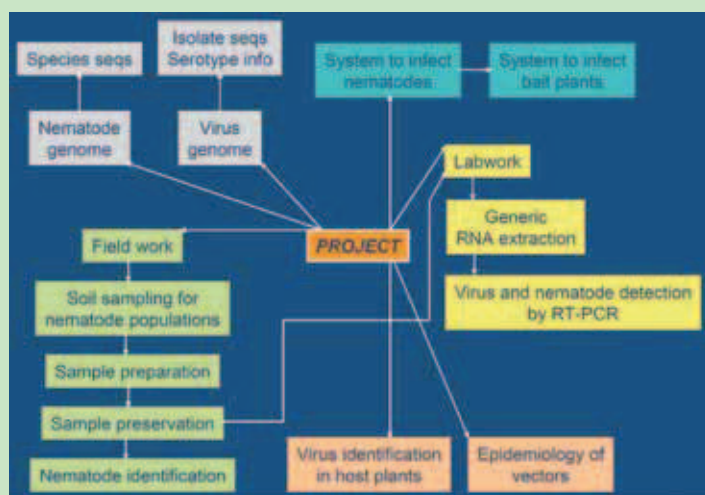
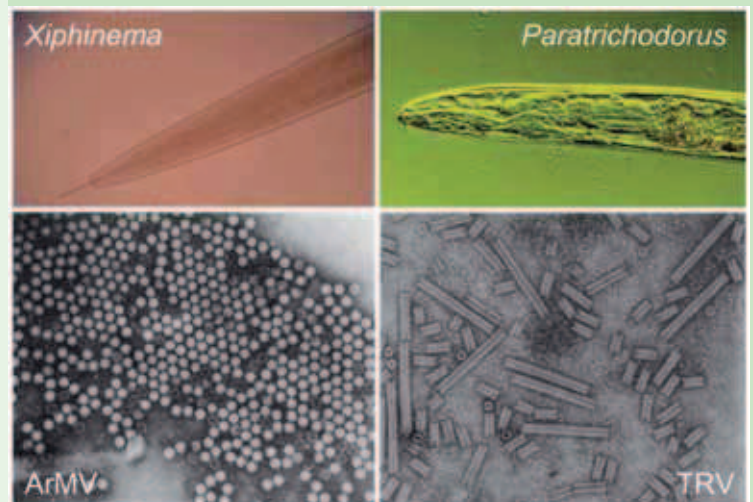
BO-06-014-013

Probleem

Arabismozaïekvirus (ArMV) en Tabaksratelvirus (TRV) hebben een zeer brede waardplantenreeks en veroorzaken grote economische schade in bloembollen en vaste planten. ArMV en TRV worden verspreid door de *Xiphinema*-nematoden, respectievelijk *Paratrichodorus* en *Trichodorus*. Virusvrije planten kunnen ongemerkt besmet raken met virus als deze geteeld worden op een perceel waar in het verleden ArMV en/of TRV geïnfecteerde gewassen zijn geteeld. Met de *pre-plant soil test* moet het mogelijk worden de kwaliteit van het perceel te analyseren voorafgaand aan het planten van virusvrij uitgangsmateriaal.

Onderzoek

- *Toetsontwikkeling*: PCR-gebaseerde toets voor de detectie van ArMV en TRV in nematoden uit grondmonsters
- *Validatie Pre-plant soil test*: Aanwezigheid van ArMV/TRV in nematoden in bodemmonsters (resultaat van toets) wordt gecorreleerd aan de overdracht tijdens de teelt van waardplanten en vangplanten



Kennisschema.

Resultaten

- Protocol voor nematodezuivering en -bewaring (rekening houdend met RNA-stabiliteit van nematode en virus)
- Protocol voor gelijktijdige extractie van RNA uit nematoden en virus
- PCR-toets voor specifieke detectie van *Xiphinema*-nematoden in een mengsel van opgespoelde nematoden
- PCR-toets voor detectie van ArMV in nematoden
- Correlaties tussen PCR-toets en virulentie van grond

Praktijk

- De *pre-plant soil test* = risico-indexering
- Bij reëel risico: grondontsmettingsmaatregelen of keuze van ander perceel
- Reductie van grondontsmettingsmiddelen
- Bescherming van virusvrij plantmateriaal
- Naast de bloembollen- en vaste plantensector kan ook vooral de aardbeien- en aardappelsector profiteren van deze toets

Wendy Martin, Robert Dees, Jan Bergervoet, René van der Vlugt & Maarten de Kock

Contact: Maarten de Kock
Praktijkonderzoek Plant en Omgeving
Postbus 85, 2160 AB Lisse
T 0252 46 21 48 - F 0252 46 21 00
maarten.dekock@wur.nl - www.ppo.wur.nl

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