

# Appelheksenbezem: op zoek naar de verspreider

Thema: Fytosanitair beleid

BO-06-005-001\_14

## Probleem

Appelheksenbezemziekte, veroorzaakt door het fytoplasma (kleine, gespecialiseerde bacteriën) *Candidatus Phytoplasma mali*, komt in toenemende mate in Nederland voor. In het buitenland beschreven overbrengers (vectoren) van deze ziekte zijn de bladvlooien *Cacopsylla picta* en *C. melanoneura*. Het is echter onduidelijk of deze of wellicht andere insecten betrokken zijn bij de verspreiding van appelheksenbezem in Nederland.

## Onderzoek

In dit project proberen we de insecten die appelheksenbezemziekte kunnen overbrengen in de Nederlandse situatie in kaart te brengen. Onderdelen van het onderzoek zijn:

- Tweewekelijks vangen van insecten in appelboomgaarden (waar geen chemische bestrijding wordt uitgevoerd)
- Ontwikkeling van een detectiemethode voor appelheksenbezem-fytoplasma in plantmateriaal en insecten
- Toetsen van de gevangen insecten op aanwezigheid van het appelheksenbezem-fytoplasma in het lichaam
- Voorbereiding van overdrachtsexperimenten



## Resultaten

- In de bemonsterde boomgaarden zijn weinig bladvlooien gevangen, maar wel grote aantallen cicaden en wantsen, die in principe ook fytoplasma's over kunnen dragen
- Er is een detectiemethode ontwikkeld, gebaseerd op in de literatuur vermelde PCR-methoden, waarmee appelheksenbezem-fytoplasma in plantmateriaal (appelboom) en insecten kan worden aangetoond. Met de PCR-methode kan worden aangetoond dat een insect een fytoplasma bevat welke behoort tot de zogenaamde 16SrX-groep
- In één cicade is een positief signaal gevonden met PCR. Via sequentiebevestiging en RFLP kon worden vastgesteld dat het gevonden fytoplasma *Candidatus Phytoplasma mali* was, de veroorzaker van appelheksenbezemziekte

## Praktijk

Kennis over de vectoren die in Nederland betrokken zijn bij de verspreiding van appelheksenbezemziekte geeft inzicht in de epidemiologie van de ziekte en is van belang voor de ontwikkeling van beheersmaatregelen.

Martin Verbeek, Gerrie Wieggers, Peter van Deventer, Annette Dullemans, Antje de Bruin (PRI) & Herman Helsen (PPO-BBF)

Contact: Martin Verbeek  
Plant Research International  
Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
T 0317 48 06 29 - F 0317 48 10 07  
martin.verbeek@wur.nl - www.pri.wur.nl

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