

# Aardappelvirus Y en bladluizen: samen efficiënt

Thema: Fytosanitair beleid

BO-06-005-001\_06

## Probleem

De laatste jaren nemen de problemen met Aardappelvirus Y (PVY) in de pootaardappelteelt toe. Het beheersingssysteem dat in Nederland in de tachtiger jaren werd ontwikkeld lijkt niet meer afdoende te zijn om infecties met PVY in te dammen.

De toenemende problemen kunnen niet worden verklaard uit de vangstcijfers van bladluizen, de overbrengers van het virus. De aantallen bladluizen namen de laatste 10 jaar namelijk sterk af.

## Onderzoek

Wij onderzoeken de factoren die verantwoordelijk kunnen zijn voor de sterke toename van PVY in de pootaardappelteelt:

- Zijn er nieuwe bladluizen in het veld aanwezig die PVY kunnen overbrengen?
- Zijn er nieuwe stammen van PVY aanwezig in de Nederlandse aardappelteelt?
- Is de relatieve overdrachtsefficiëntie (REF) van bladluis-soorten voor de verschillende PVY stammen anders?
- Daarnaast worden effectieve toetsen ontwikkeld om de verschillende PVY stammen te kunnen onderscheiden



## Resultaten

- In Nederland zijn geen opvallend nieuwe bladluissoorten gevonden. Wel zijn er nieuwe stammen van het virus aanwezig: naast PVY<sup>N</sup> en PVY<sup>0</sup> vinden we ook de recombinante stammen PVY<sup>NTN</sup> en PVY<sup>N</sup>-Wilga
- Met een nieuw ontwikkeld systeem zijn voor 18 bladluissoorten de REF-waarden bepaald met PVY<sup>N</sup>, PVY<sup>NTN</sup> en PVY<sup>N</sup>-Wilga als virusbron. Sommige bladluissoorten dragen de nieuwe stammen efficiënter over dan PVY<sup>N</sup>. De overdracht door *Myzus persicae* is voor de getoetste isolaten vrijwel gelijk, behalve voor één PVY<sup>N</sup>-Wilga isolaat. Dit isolaat wordt significant beter overgedragen door deze bladluis
- De sequentie van het type-isolaat van PVY<sup>C</sup> is opgehelderd, waardoor specifieke moleculaire detectie mogelijk wordt

## Praktijk

De nieuw bepaalde REF-waarden zullen gebruikt worden in het Nederlandse PVY-beheersingssysteem. De kennis over de in Nederland aanwezige nieuwe PVY-stammen is van belang voor resistentieveredelingsprogramma's.

Martin Verbeek, René van der Vlugt, Paul Piron, Chris Cuperus, Annette Dulleman (PRI) & Gé van den Bovenkamp (NAK)

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