

2.1.4 Aardappelvirus Y: geen oud probleem

Martin Verbeek¹, René van der Vlugt¹, Chris Cuperus¹, Paul Piron¹, Annette Dullemans¹ en Gé van den Bovenkamp²

¹ Plant Research International, Postbus 16, 6700 AA Wageningen; e-mail: martin.verbeek@wur.nl

² NAK, Postbus 1115, 8300 BC Emmeloord

De laatste jaren nemen de problemen met aardappelvirus Y (PVY) toe. Dit is terug te vinden in de toenemende percentages declassering van partijen pootaardappelen. Deze tendens is niet te verklaren met behulp van de vangstcijfers van bladluizen, de overbrengers van het virus. De bladluisvangsten nemen de laatste jaren juist af. De oorzaken van de problemen zijn nog onbekend maar er kunnen zeker een aantal vragen worden gesteld:

- Zijn misschien de bladluispopulaties in het veld veranderd?
- Zijn er andere of nieuwe stammen van het virus in het veld aanwezig?
- Is de efficiëntie van overdracht door bladluizen van nieuwe stammen anders?

In 2006 startte een project, gezamenlijk gefinancierd door het ministerie van LNV, Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK) en het Hoofdproductschap Akkerbouw (HPA), om een antwoord te krijgen op deze vragen.

Om zicht te krijgen op de huidige bladluispopulaties in het veld worden gedurende drie jaar de bladluisvangsten van de NAK uitgebreid geanalyseerd. Dit houdt in dat naast de veertien bladluissoorten die normaal worden gedetermineerd voor bepaling van de loofdodingsdatum, nu alle gevangen bladluizen op naam zullen worden gebracht. Hieruit kan worden afgeleid of er 'nieuwe' bladluissoorten in belangrijkheid zijn toegenomen in het veld.

Daarnaast is een inventarisatie gehouden voor de PVY-stammen die in Nederland voorkomen. Een groot aantal praktijkmonsters werd getoetst op aanwezigheid van PVY en nader gekarakteriseerd met behulp van toetsplanten, serologie, PCR en sequentie-informatie. Op deze manier kon worden vastgesteld tot welke stam de gevonden virussen behoorden.

Voor de belangrijkste bladluissoorten die PVY kunnen overbrengen is in het verleden bepaald hoe efficiënt deze bladluizen PVY kunnen overbrengen. De mate van efficiëntie wordt aangegeven met de zogenaamde Relatieve Efficiëntie Factor (REF). Binnen dit project is een nieuwe methode ontwikkeld waarmee deze REF-waarden sneller onder geconditioneerde omstandigheden kunnen worden bepaald. Van een groot aantal bladluizen worden nu opnieuw de REF-waarden bepaald, voornamelijk voor de overdracht van de nieuwe PVY stammen PVY^{NTN} en PVY^N-Wilga.

De eerste resultaten van de bladluisvangsten laten zien dat er geen opvallende verschuivingen hebben plaatsgevonden in de bladluispopulaties in het Nederlandse veld.

Uit de inventarisatie van PVY stammen blijkt dat er, in tegenstelling tot wat algemeen werd aangenomen, tegenwoordig andere stammen van PVY, zoals PVY^{NTN} en PVY^N-Wilga, de hoofdrol spelen in het veld.

Daarnaast bleek uit de REF-bepalingen dat enkele bladluissoorten juist deze andere virusstammen zeer efficiënt kunnen overbrengen.

2.1.5 Specifiek herkennen en verwijderen van aardappelopslag

Ard Nieuwenhuizen¹, Jan Willem Hofstee¹, Jan van de Zande² en Eldert van Henten^{1,3}

¹ Leerstoelgroep Agrarische Bedrijfstechnologie, Wageningen Universiteit, Postbus 17, 6700 AA Wageningen

² Field Technology Innovations, Plant Research International, Postbus 16, 6700 AA Wageningen

³ Wageningen UR Glastuinbouw, Postbus 17, 6700 AA Wageningen

Aardappelopslagplanten zijn een probleem in de Nederlandse landbouw. De aardappelopslag wordt veroorzaakt door slechte rooiomstandigheden in combinatie met winters waarin het niet hard vriest. Er kunnen tussen 40.000 en 80.000 planten per hectare groeien. De opslagplanten zijn een bron van ziekten en plagen waaronder *Phytophthora infestans* en nematoden. Daardoor is het een hardnekkig probleemkruid wat alleen effectief bestreden kan worden door plantspecifieke toediening van glyfosaat.