

# Nieuwe virusstammen in pootaardappel

**Het systeem waarmee het aardappelvirus Y in pootaardappelen beheerst werd, moet na twintig jaar trouwe dienst wellicht worden herzien. Onderzoekers van Plant Research International (PRI) ontdekten nieuwe, beter overdraagbare virusstammen.**

De vondst van nieuwe stammen was voor onderzoeker Martin Verbeek van PRI geen verrassing. De laatste jaren groeide het percentage pootgoed waarin besmettingen met het aardappelvirus Y werden gevonden. Omdat de handel zo gezond mogelijk pootgoed wil, gingen onderzoekers op zoek naar de oorzaken hiervan. Een besmette plant krijgt namelijk kleinere en minder knollen. Ze krijgen het Y-virus cadeau van bezoekende bladluizen, die het ook oppikken als ze in een plant boren om zijn sap te proeven. De belangrijkste verspreider is de groene perzikbladluis. Het aardappelvirus Y wordt nu bestreden met een systeem dat is gebaseerd op hoeveel virus en bladluizen je in het veld vindt, en wat voor bladluizen. De ene luis brengt het virus namelijk beter over dan de ander. Op basis van deze cumulatieve vectordruk werd de datum bepaald waarop een boer het loof moest doodspuiten, zodat het virus niet naar de knol gaat.

## Boosdoeners

De onderzoekers ontdekten in het veld geen nieuwe bladluisoorten: ze kwamen vrijwel dezelfde boosdoeners tegen als dertig jaar geleden. Slechts een nieuwe soort werd opgespoord, maar daarvan is nog niet onderzocht of die het Y-virus kan overdragen. “Daarvoor moeten we hem eerst levend zien te vangen”, vertelt Verbeek.

Wel ontdekten de onderzoekers nieuwe Y-virusstammen. Die waren ook al over heel Nederland verspreid. De nieuwe stammen waren recombinanten, die genetisch materiaal van verschillende Y-virusstammen in zich dragen. Die kennis is belangrijk, omdat recombinanten eerder resistenties in planten kunnen doorbreken. Ook bleken sommige bladluisoorten de nieuwe stammen ook makkelijker over te kunnen dragen dan de oude stammen.

## Overdracht

De onderzoekers ontwikkelden voor het onderzoek verder een nieuw systeem om deze overdrachtsefficiëntie te bepalen. In de jaren tachtig werden hiervoor bladluizen levend gevangen in een fuik in het land voor een overdrachtsproef. “Nu hebben we genoeg aan een enkele bladluis, die we in het lab kunnen doorkweken en zo het hele jaar kunnen

doortoetsen op hoe effectief ze het virus overdragen. Dat is ook minder werk, en levert een betrouwbaarder cijfer op”, vertelt Verbeek. Voor de bekende achttien bladluisoorten zijn deze overdrachtswaarden daarmee opnieuw bepaald. Deze worden meegenomen in het beheersingssysteem. Veredelaars nemen de kennis over de nieuwe stammen op in het programma waarin ze werken aan Y-virus-resistenties.

Een punt dat nog aandacht verdient, vertelt Verbeek, is de invloed van klimaatverandering. “Engelse collega-onderzoekers hebben ontdekt

dat bladluizen steeds vroeger gaan vliegen, onder invloed van warmere winters.” Als het warmer blijft kunnen bladluizen in plaats van als ei als bladluis gaan overwinteren op onkruiden, en zo nog vroeger in het voorjaar op pad gaan. Als er dan al een virusbron op het veld staat – onkruid, graan, jonge scheuten van achtergebleven aardappels – zou de bladluis het virus al kunnen gaan verspreiden op het moment dat de aardappels het gevoeligst zijn voor infectie.

Cluster	Plantgezondheid
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Martin.Verbeek@wur.nl 0317 - 48 06 29



Akkerbouwer in zijn aardappelveld. De aardappelteelt wordt bedreigd door nieuwe varianten van het Y-virus.