



Ziekteverwekker past zich aan plant aan

Gepubliceerd op 9 december 2010, 20:01

Auteur: Jan Braakman

Wageningen – Schimmels en oomyceten (schimmelachtige pathogenen) hebben het vermogen om zich steeds verder aan te passen aan hun gastplanten.

In wetenschappelijk tijdschrift Science van deze week publiceren twee internationale groepen van wetenschappers de genenkaarten van valse en echte meeldauw. Aan de valse meeldauw genenkaart hebben onderzoekers van onder meer de Universiteit Utrecht en Wageningen Universiteit meegewerkt. De publicatie beschrijft dat valse meeldauw zich in de loop van de tijd steeds verder aanpast aan de gastplant. Gifstoffen die de plant attent maken op een indringer, zijn uit de 'gereedschapskist' van valse meeldauw verdwenen, zo blijkt uit het onderzoek.

In een andere publicatie in hetzelfde nummer van Science staat een vergelijking van de genenkaarten van verschillende phytophthora-soorten alle nauw verwant aan Phytophthora infestans, de veroorzaker van de aardappelziekte. Dit onderzoek van Britse, Duitse en Amerikaanse wetenschappers laat zien dat de genenkaarten dezelfde organisatie hebben met dit verschil dat er grote variatie is in het aantal kopieën van een aantal genen.

Hoogleraar Francine Govers van Wageningen Universiteit zegt dat het te verwachten was dat de erfelijke eigenschappen bij verwanten van phytophthora ook grofweg verdeeld konden worden in twee groepen: genen die verspreid liggen in een leeg gebied op het genoom, en genen die dicht bij elkaar liggen. "Wij hebben die sterke variatie in kopie-aantal al in 2006 gepubliceerd voor één van deze gebieden in Phytophthora infestans. In deze nieuwe studie is de gehele genenkaart in de analyse meegenomen".

Govers zegt dat bij het zoeken naar resistentie-genen bij gastplanten heel goed gekeken moet worden naar de vaardigheid van phytophthora om daarop te kunnen reageren. Als phytophthora zich kan aanpassen, wordt de resistentie snel doorbroken.

0 reacties