

Resistentiemechanismen

Thema: BO-06-008 Phytophthora

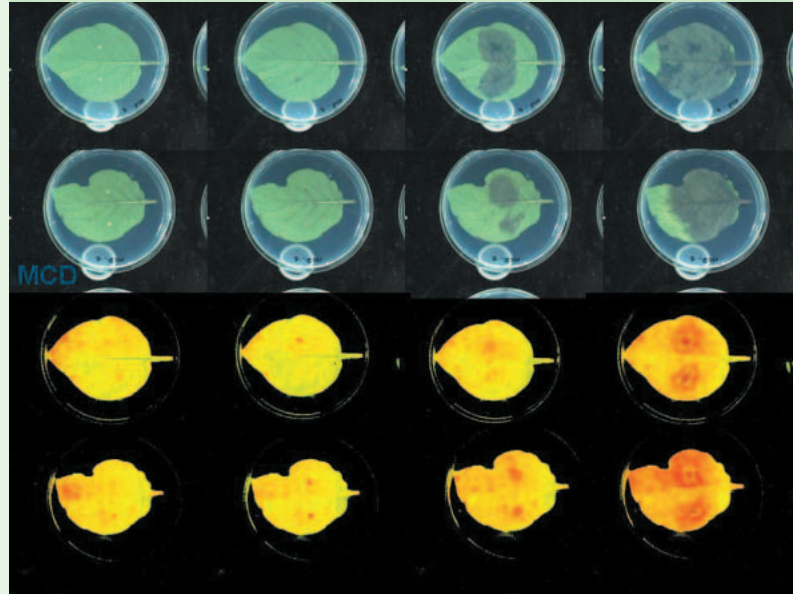
Plu II GEN 2

Uitgangspunt

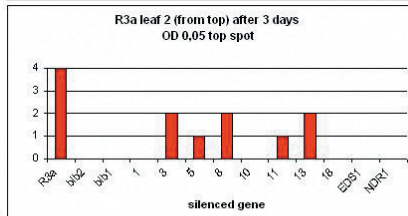
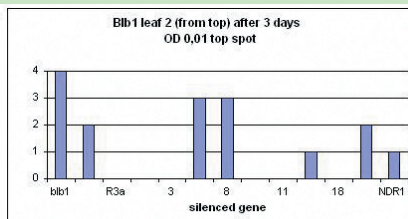
- Resistentie tegen ziekteverwekkers berust veelal op herkenning tussen plant en pathogeen, waarna een cascade van afweerreacties in gang wordt gezet.
- Dit onderzoek is een vervolg op het Plu-I-project 5.3 en gaat na in hoeverre R-genen en effectors deze mechanismen beïnvloeden.
- Een groter inzicht hierin is van essentieel belang om de duurzaamheid van R-genen te kunnen voorspellen.

Onderzoek

- Analyseren van de rol van sleutelgenen, die essentieel zijn voor de werking van Rpi-blb1, Rpi-blb2 en/of R3a bij een bredere set van R-genen.
- Link leggen tussen resistentie-fenotype en moleculair werkingsmechanisme.
- Via gen-expressiestudies analyseren hoe effectoren uit *Phytophthora infestans* resistentiemechanismen in de aardappelplant beïnvloeden.



VIGS construct	Transgeen	
	Rpi-blb1	R3a
Blb1	Infectie	
R3a		Infectie
Blb2		
1		
3	Infectie	
5		
8		
10		
11		
13		
18		
EDS1	Infectie	
NDR1	Infectie	



Verwachte resultaten

- Vinden van set sleutelgenen waarmee we R-genen op basis van resistentiemechanisme kunnen classificeren.
- Antwoord geven op de vraag of de veredeling bij de keuze van R-genen rekening moet houden met resistentiemechanismen.

Praktijk

Doel van dit onderzoek is classificatie van Phytophthora-R-genen op basis van moleculair werkingsmechanisme. We voorzien dat dit een belangrijk criterium wordt, naast resistentiespectrum en effectorherkenning (waarop men in de toekomst R-genen voor exploitatie gaat selecteren).

Edwin van der Vossen & Annelies Loonen

Contact: Edwin van der Vossen
Plant Research International B.V.
Postbus 16, 6700 AA Wageningen
T 0317 48 50 47 - F 0317 41 80 94
edwin.vandervossen@wur.nl - www.pri.wur.nl

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