

Suikerstructuren op Phytophthora-glyco-eiwitten

Thema: BO-06-427 Phytophthora

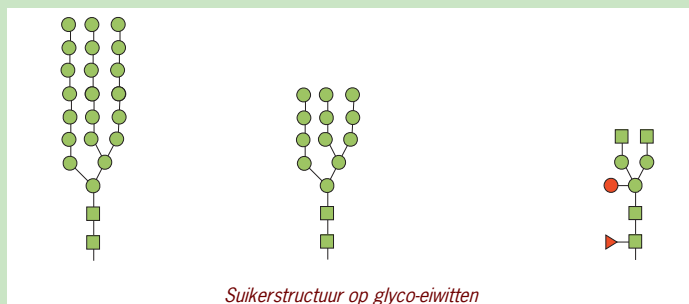
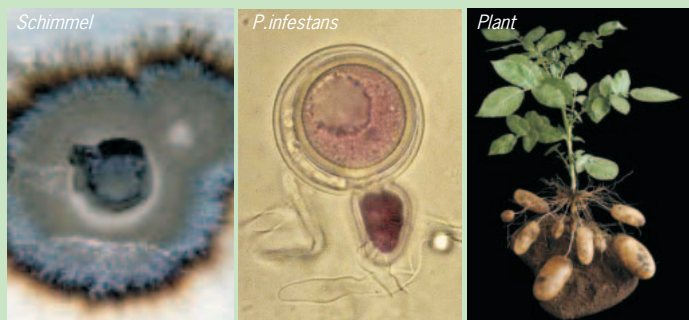
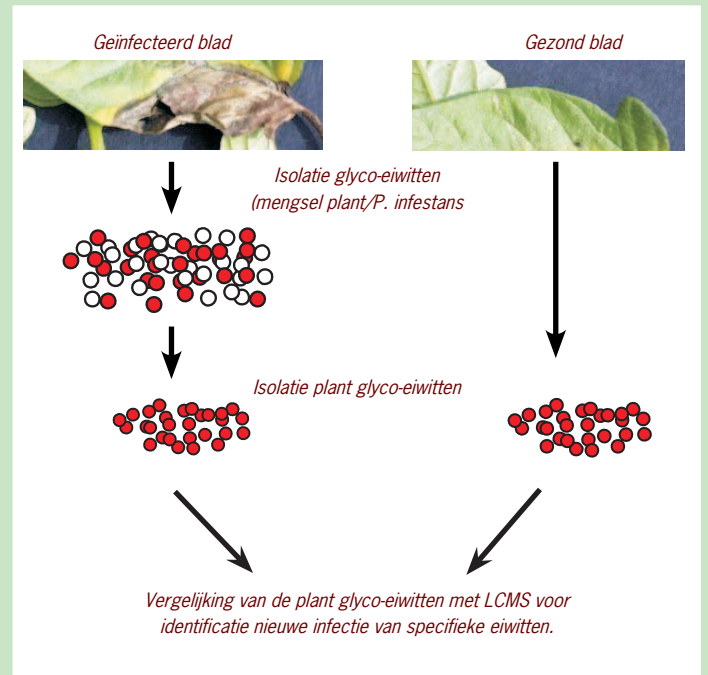
Plu I 6.1

Uitgangspunt

- Beheersing van de aardappelziekte is in belangrijke mate gebaseerd op preventieve bespuitingen die moeten voorkomen dat *Phytophthora infestans* de plant binnendringt.
- Het op rationele wijze zoeken naar nieuwe aanknopingspunten ter bestrijding van Phytophthora.

Onderzoek

- Om mogelijk nieuwe aanknopingspunten ter bestrijding van Phytophthora te vinden, gaan we onderzoeken welke eiwitten de plant uitscheidt en welke eiwitten tijdens infectie door *P. infestans* worden uitgescheiden.
- Eiwitten die worden uitgescheiden zijn meestal gemodificeerd door suikers en noemt men glyco-eiwitten. De soorten suikers op glyco-eiwitten kunnen per organisme verschillen.
- Planten glyco-eiwitten voorzien van een galactose suikerlabel om ze te kunnen scheiden van *P. infestans*- glyco-eiwitten.
- Onderzoeken of de suikermodificaties van *P. infestans*-glyco-eiwitten galactose bevatten.



Resultaten

- Geïsoleerd van *P. infestans* zijn eiwitten gegroeid in vast of vloeibaar medium.
- Afsplitsing suikers van glyco-eiwitten en dit analyseren met behulp van MALDI-TOF.
- De suikermodificaties van *P. infestans* zijn complexer dan die van schimmels maar minder complex dan in planten.
- Er komen geen galactosegroepen voor in *P. infestans*-glyco-eiwitten.

Praktijk

- Specifieke glyco-eiwitten van de plant die vrijkomen in reactie op infectie met *P. infestans* kan men gebruiken als markers.
- Specifieke glyco-eiwitten van *P. infestans* die vrijkomen bij infectie zijn mogelijk nieuwe aanknopingspunten voor specifieke remmers.

Sander van der Krol

Contact: Sander van der Krol
Laboratorium voor Plantenfysiologie, Wageningen Universiteit
Arboretumlaan 4, 6703 BD Wageningen
T 0317 48 24 48
sander.vanderkrol@wur.nl - www.pph.wur.uk

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