

Fyto on-site detectie (2015, 2016)

Samenvatting

Samen met diverse partners uit de groente- en sierteelt veredeling, wordt door Wageningen Plant Research gewerkt aan de ontwikkeling van on-site detectie toetsen voor de verbetering van plantgezondheid en fytosanitaire controle. Het doel is de ontwikkeling van snelle toetsen voor positieve identificatie (confirmatie na visuele inspectie) op basis van de detectie van de DNA sequentie voor diverse plant pathogenen en insecten, ten bate van douane en keuringsdiensten. Voor de sierteelt betreft dit de ontwikkeling van 'snelle LAMP' toetsen voor de detectie van respectievelijk katoendaguil en Afrikaanse fruitmot. Deze LAMP toetsen zijn ontwikkeld voor het bedrijfsleven, KCB en de NVWA om eventuele detectie van deze motten bij fytosanitaire inspecties van rozen uit Afrika te verbeteren.

Aanleiding, doel, resultaten

Het vroegtijdig herkennen van ziekteverwekkers van planten (plantpathogenen) is belangrijk om snel maatregelen te kunnen nemen. Zo kan verdere verspreiding worden voorkomen evenals oponthoud en beperkingen bij de im- en export van plantmateriaal. Snelle interventies leiden tot kostenbesparingen en dus tot minder opbrengstderving. Dit project ontwikkelt daarom direct toepasbare, snelle en nauwkeurige methoden voor het identificeren van ziekteverwekkers en plagen.

Zowel de toenemende wereldwijde grootschalige transport van plantaardige producten als ook klimaatverandering maken verspreiding van plantpathogenen tot een groeiend probleem voor de Nederlandse tuinbouwsector. Wanneer de symptomen van een ziekteverwekker zichtbaar zijn, kan visuele beoordeling een snelle en eenvoudige diagnostische methode zijn. Helaas zijn symptomen niet altijd zichtbaar, noch eenduidig en ze kunnen ook nog sterk variëren afhankelijk van de omstandigheden. Correcte en snelle diagnose van verdacht plantmateriaal direct op de productielocatie is nodig om de productie van gezond vegetatief plantmateriaal en zaden te borgen. Dit geldt zowel voor productielocaties in Nederland als ook daarbuiten. Ook kunnen de te ontwikkelen identificatiemethoden een rol spelen bij importinspecties aan de grens.

Doel(en)

De ontwikkeling, validatie en implementatie van direct in het bedrijfsproces of in de productieketen toepasbare snelle, nauwkeurige en gevoelige testen voor on-site detectie van bacterie-, virus- en schimmelziekten, insecten en virussen ter verbetering van de plantgezondheid en fytosanitaire controle. In het deelproject dat wordt uitgevoerd ten gunste van de Vereniging van Groothandelaren in Bloemkwekerijproducten (VGB), zijn met financiering van het Productschap Tuinbouw twee LAMP toetsen ontwikkeld specifiek voor de snelle detectie van katoendaguil en Afrikaanse fruitmot bij de import van rozen uit Afrika.

Resultaten

- Snelle LAMP-toets (prototype) voor detectie van *Helicoverpa armigera* (Katoendaguil) ontwikkeld, in het laboratorium gevalideerd en gereed gemaakt voor beproeving door KCB (Aalsmeer) en NVWA (Wageningen).

- Snelle LAMP-toets (prototype) voor detectie van *Thaumatotibia leucotreta* (Afrikaanse fruitmot) ontwikkeld, in het laboratorium gevalideerd en gereed gemaakt voor beproeving door KCB (Aalsmeer) en NVWA (Wageningen).

Publicaties

- Schoen, C.D., 2013. Iedereen kan ziekteverwekkers ter plekke identificeren. Groenten & Fruit, p. 20-21 .
- Schoen, C.D., 2013. Teler kan ziekteverwekkers ter plekke identificeren. Vakblad voor de Bloemisterij, p. 46-47
- Bezemer, J., 2015. Een plantenziektenkundig laboratorium voor elke glastuinbouwteler. Onder Glas (nr. 3), p. 25-26