

Q-detect maakt inspectie op plantenziekten gemakkelijker

Project Q-detect



WAGENINGEN UR
For quality of life



Samenvatting

Jaarlijks worden grote hoeveelheden plantmateriaal verspreid over de wereld en zij nemen vaak veroorzakers van plantenziekten mee. Speciale inspecteurs controleren importplanten op de aanwezigheid van zogenaamde quarantaineorganismen, dat zijn 300 door de EU aangewezen virussen, fytoplasma's, schimmels, bacteriën, insecten of aaltjes die niet in Europa voorkomen en die hier ongewenst zijn omdat ze schadelijk kunnen zijn voor land- en bosbouw.

De inspecteurs die geïmporteerd plantmateriaal controleren, staan bij het uitoefenen van hun vak voor een moeilijke keuze: Ze kunnen niet alle containers onderzoeken, maar hoe bepalen ze op een gefundeerde manier welke ze gaan inspecteren? Het project Q-detect ontwikkelt hiervoor een oplossing.

Q-detect

Q-detect heeft tot doel om non-destructieve en betrouwbare monstername- en analysemethoden te ontwikkelen voor alle inspecteurs van de National Plant Protection Organizations (NPPO's) en de European Plant Protection Organization (EPPO). Dit project is een samenwerking tussen nationale en internationale kennisinstellingen en bedrijven, die zo een bijdrage leveren aan een betere bescherming van de Europese land-, tuin- en bosbouw.

Onderzoek

Doelstellingen

De doelstellingen van Q-detect zijn:

- Het ontwikkelen van een serie technieken voor de detectie van quarantaineorganismen.
- Het valideren van deze methoden.

Partners

- Plant Research International, onderdeel van Wageningen UR (PRI, Nederland)
- LEI, onderdeel van Wageningen UR (Nederland)
- Food & Environment Research Agency (Groot-Brittannië)
- National Institute of Biology (NIB, Slovenië)
- Agroscope Changins-Waedenswil Research Station (ACW, Zwitserland)
- Rutherford Appleton Laboratory (Groot-Brittannië)
- University of Bologna (Italië)
- Radboud Universiteit Nijmegen (Nederland)
- Federal Forest Research Centre (Oostenrijk)
- Università di Padova (Italië)
- International Potato Center (CIP, Peru)
- Chinese Academy of Inspection and Quarantine (CAIQ, China)
- Q-Linea (Zweden)
- SensorSense (Nederland)
- OptiSense (Groot-Brittannië)

Q-detect in het kort

Kenmerken project Q-detect:

- Heeft tot doel om non-destructieve en betrouwbare monstername- en analysemethoden voor quarantaineorganismen te ontwikkelen.
- Ontwikkeling van een model op basis waarvan eenvoudiger inspecties kunnen worden uitgevoerd.
- Ontwikkeling van moleculaire technieken om on-site detectie uit te voeren ter bevestiging.
- Samenwerking tussen nationale en internationale kennisinstellingen en bedrijven.
- Implementatie van ontwikkelde methodes bij NPPO's.



- Het modelleren van de resultaten van de verschillende bemonsterings- en detectiemethoden.
- De kennis van Q-detect toegankelijk maken voor partijen in Europa en daarbuiten.

Deelonderzoeken

Het project Q-detect voert de volgende deelonderzoeken uit:

- Ontwikkeling van een model om de invloed te meten van parameters als: monsternameprotocol, detectiepunten, detectiemethode.
- Ontwikkeling van een methode om quarantaineorganismen op basis van hun vluchtige geurcomponenten te detecteren, met een soort 'elektronische neus'.
- Ontwikkeling van strategieën en methoden om de quarantaineorganismen te vangen met lokstoffen en ze vervolgens te determineren met moleculaire technieken.
- Ontwikkeling van detectiemethoden gebaseerd op bio-akoestiek (bijvoorbeeld het geluid van larven is te meten) en remote sensing (gebieden waar plagen heersen zijn te herkennen met bepaalde scans, dus kunnen planten afkomstig uit die gebieden extra worden onderzocht.)
- Ontwikkeling van snelle, eenvoudige en betrouwbare monitorings- en bevestigingsmethoden gebaseerd op de detectie van nucleïnezuren. ■

Contact

Peter Bonants
Plant Research International,
onderdeel van Wageningen UR
0317-480649
Peter.bonants@wur.nl
www.qdetect.org