

Virologie bij de Plantenziektenkundige Dienst

J.W. (Annelien) Roenhorst, J.Th.J. (Ko) Verhoeven en A.W. (Arjen) Werkman

Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen, j.w.roenhorst@minlnv.nl

De Plantenziektenkundige Dienst (PD) is een agentschap van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De missie van de PD is het bewaken en bevorderen van de gezondheid van planten vanuit een internationale context. Dit werken aan een gezonde groene sector waarborgt de import en export van betrouwbare plantaardige producten, een veilige land- en tuinbouw en het behoud van het landschap en de biodiversiteit. Het hoofdkantoor van de PD is gevestigd in Wageningen. Hier bevindt zich ook de afdeling Diagnostiek (DK), het nationale referentielaboratorium. Bij deze afdeling werken ruim vijftig mensen, verdeeld over de zes disciplines Bacteriologie, Entomologie, Moleculaire Biologie, Mycologie, Nematologie en Virologie. Binnen de PD is DK verantwoordelijk voor de diagnostiek van plantenziekten en -plagen en voor het leveren van de kennis over de taxonomie, biologie en epidemiologie van deze organismen. Tevens levert de afdeling een belangrijke bijdrage aan het opstellen van risicoanalyses. In 2006 is een nieuw quarantainelaboratorium in gebruik genomen dat voldoet aan de hoogste (internationale) eisen voor het werken met schadelijke organismen van planten (richtlijn 95/44/EG). Deze voorzieningen aangevuld met gedragsregels moeten voorkomen dat schadelijke organismen kunnen ontsnappen en zich verspreiden.

Werkzaamheden Virologie

De discipline Virologie werkt aan plantenvirussen, viroïden en fytoplasma's. De kennis en expertise is beschikbaar voor iedereen die werkzaam is op het gebied van plantgezondheid. De belangrijkste werkvelen van de discipline Virologie zijn:

- stellen van diagnoses aan ingezonden monsters (alle gewassen);
- identificeren en karakteriseren van (quarantaine) organismen;
- uitvoeren van 'post-entry quarantine testing' programma's, met name bij aardappel en andere *Solanaceae*;
- uitvoeren van toetsen voor monitoring en surveys;
- valideren en implementeren van methoden;
- opstellen van diagnostische protocollen;
- toezicht op keuringsdiensten en private laboratoria;
- kennis en expertise voor beleidsontwikkeling en implementatie;
- uitvoeren van risicoanalyses voor uitheemse en/of 'nieuwe' virussen;
- participeren in (inter)nationale fora, o.a. EU en EPPO;
- verzorgen van opleidingen.

Beschikbare faciliteiten en methoden

Voor de uitvoering van de diagnostische activiteiten beschikt de discipline over quarantainelaboratoria en -kassen. Hierbij worden de volgende toetsmethoden gebruikt:

- toetsplantenonderzoek, vijftien soorten doorlopend beschikbaar;
- serologische toetsen (met name ELISA) gebruikmakend van circa 130 verschillende antisera;
- (immuno-) electronenmicroscopie (locatie Wageningen Universiteit);
- polyacrylamide-gelelectoforese (PAGE) voor detectie van viroïden;
- moleculaire technieken, zoals (real-time)(RT-)PCR, RFLP en sequentieanalyse;

Daarnaast beschikt de discipline over diverse referentiecollecties en documentatiesystemen.

Bij al haar activiteiten werkt de discipline nauw samen met de ander disciplines van de afdeling Diagnostiek. Tevens beschikt zij over een netwerk waarin intensieve contacten worden onderhouden met diverse virologen in binnen- en buitenland.

Voor meer informatie over de PD: www.minlnv.nl/pd

ARTIKEL