

Toets op Erwinia in hyacint bijna praktijkklaar

Al enkele jaren houdt Erwinia chrysanthemi in hyacint de gemoederen flink bezig. PPO en BKD werken in een van de onderzoeksprojecten naar deze bacterieziekte samen aan de ontwikkeling van een toetsmethode voor de praktijk. PPO-onderzoeker Joop van Doorn en Hoofd laboratorium Ton van Schadewijk van de BKD geven de stand van zaken weer.

Tekst: Arie Dwarswaard
Foto: PPO

Het is de schrik voor teler en exporteur: agressief snot in hyacinten. Ondefiniceerbaar bolmateriaal dat de cel of het zakje uitloopt. Een lucht die niet te harden is. Imagoschade om u tegen te zeggen. De veroorzaker is door onderzoek van PPO inmiddels vast komen te staan. Het is veelal niet de aloude witsnotbacterie *Erwinia carotovora* ssp *carotovora*, maar een nieuweling in de hyacint, genaamd *Erwinia chrysanthemi*. Deze bacterie kan zich veel sneller ontwikkelen dan witsnot, en een partij bollen tot een vormeloze hoop reduceren. Om dit probleem goed aan te pakken is collectief onderzoek gestart, waarin tal van facetten aan de orde komen, zoals het volgen van de bol van planten tot afleveren, maar ook de verspreiding van *Erwinia* via water (zie de vorige editie van BloembollenVisie). Een ander project is bedoeld om een toetsmethode te ontwikkelen waarmee in een vroeg stadium is na te gaan in hoeverre een partij besmet is met deze bacterie. Verantwoordelijk voor het project zijn PPO-onderzoeker Joop van Doorn en hoofd laboratorium Ton van Schadewijk van de BKD. Zij geven de stand van zaken weer van het project.

TWEE METHODEN

Toetsen op deze bacterie kan op twee manieren, zo bleek al snel. Van Schadewijk: "Er is een ELISA-toets beschikbaar en een PCR-toets. De eerste is aanzienlijk goedkoper dan de tweede. Maar de mate van nauwkeurigheid verschilt ook. De PCR-toets is heel nauwkeurig, maar dat kan ook te nauwkeurig zijn. Wat zegt het als er in een monster twee of drie Erwiniabacteriën zitten?"

Van Doorn vult aan: "Deze soort *Erwinia* is wat dat betreft een lastige, omdat hij heel lang op een laag niveau kan sluimeren. Totdat er iets gebeurt, waarna het aantal bacteriën in korte tijd explosief groeit, met alle gevolgen van dien."

PRAKTIJK

Op zich zijn de toetsen beschikbaar, maar voordat toetsen praktijkklaar zijn is het nodig om goed na te gaan of ze ook betrouwbaar zijn. Van Schadewijk: "Van de ELISA-toets weten we dat, zij het dat er een geringe kans bestaat op het aantonen van andere bacteriën dan *Erwinia*. Van de PCR-toets hebben we nog niet voldoende gegevens. Een PCR op *Erwinia chrysanthemi* is mogelijk. Deze is specifiek en gevoelig. Maar je wilt ook het oude witsnot (*E. carotovora*) kunnen aantonen, en dat is lastiger. Punt van discussie bij beide toetsen is wel weer

hoe je toetst. Haal je wat materiaal van elke bol of maak je een mengmonster van bijvoorbeeld tien bollen? Bij de ELISA-toets is, vanwege de lage kosten, een toets per bol geen probleem, maar bij de PCR wel. Daarentegen is de betrouwbaarheid van een mengmonster weer minder groot dan bij het toetsen van elke bol. In die fase zijn we op dit moment van het project."

ZELF AAN DE SLAG

Van Schadewijk en Van Doorn geven aan dat er om die redenen dit seizoen nog geen toets voor de praktijk beschikbaar is. Wel zal komend oogstseizoen op initiatief van BKD en PPO een aantal bedrijven worden benaderd om bollen te leveren voor het onderzoek. Dat betreft onder meer die bedrijven die ook hebben meegedaan aan andere Erwiniaprojecten. Deelname is in dit geval nog kosteloos. De nadruk zal in dit onderzoek vooral liggen op werkbollen. Of er een toetsmethode komt kunnen Van Schadewijk en Van Doorn nog niet met zekerheid zeggen. Van Schadewijk: "Een toets moet voor 100% betrouwbaar zijn en de ondernemer moet ook iets hebben aan de toetsuitslag. Komende zomer willen we uitgebreid beide methodes testen. Op basis van die resultaten hopen we dat er volgend jaar voor de praktijk een toets beschikbaar is."



Erwinia chrysanthemi veroorzaakt de zogenaamde leeglopers in hyacint. Een toetsmethode ligt binnen handbereik