

Luchtvochtigheid bij Phalaenopsis hoeft niet onder 75%



21 jan 2011

Onderdeel: Wageningen UR Glastuinbouw

Bij een luchtvochtigheid van 90% kan de bacterie *Pseudomonas cattleyae* zich snel verspreiden door de kas. Bij een luchtvochtigheid van 75% of lager treedt dit probleem veel minder op. Dit blijkt uit recent onderzoek bij Wageningen UR Glastuinbouw, dat het Productschap Tuinbouw financiert.

De bacterie *Acidovorax avenae* subsp. *cattleyae*, die in de praktijk meestal *Pseudomonas cattleyae* wordt genoemd, kan in de teelt van Phalaenopsis voor grote

problemen zorgen. De bacterie veroorzaakt zwarte ingezonken plekken op het blad. De zwarte vlekken zijn omzoomd door een gele zone. Aangetaste planten worden daardoor onverkoopbaar. De bacterie is erg besmettelijk en verspreidt zich snel door de kas.

Wageningen UR Glastuinbouw deed een grote kasproef waarin het effect van het klimaat op het optreden en de verspreiding van *Pseudomonas cattleyae* is onderzocht. In het onderzoek zijn vijf behandelingen voor luchtvochtigheid (RV) vergeleken, namelijk continu 60%, 75%, 90% en twee schommelingen. Bij de eerste schommeling is een praktijksituatie nagebootst als de RV lang hoog blijft na een watergift met 3 dagen 90% gevolgd door 4 dagen geleidelijk dalend naar 60%. Bij de tweede schommeling werd een natuurlijk verloop van 75% 's nachts en 60% overdag nagebootst.

Tegelijk met het klimaat zijn vijf behandelingen aan het water toegevoegd om vast te stellen of daarmee de verspreiding van de bacterie kon worden beperkt. De planten hebben water gekregen met waterstofperoxide (20 ppm), chloordioxide (0,3 ppm), natriumhypochloriet (2 ppm) of met een aangepaste pH (4,5) of stikstofgift (8 mmol) en als controle voedingswater zonder toevoeging.

Daarnaast heeft Groen Agro Control in dit project gewerkt aan de ontwikkeling van een DNA-analyse waarmee de ziekteverwekker kan worden gedetecteerd in water, plantmateriaal en substraat.

Luchtvochtigheid veel effect

Uit het onderzoek bleek dat de luchtvochtigheid een duidelijk effect heeft op de verspreiding van deze bacterie. Bij continu 90% luchtvochtigheid trad niet alleen de meeste aantasting op, maar ook de ernstigste schade. Bij een luchtvochtigheid van 75% was ook bij een extreme ziektedruk geen extra verspreiding van *Pseudomonas* ten opzichte van de behandeling met de laagste luchtvochtigheid van 60%. Als de RV drie dagen 90% blijft en daarna in vier dagen daalt naar 60%, leidt dit wel tot extra schade. In de proef werd een duidelijk verband gevonden tussen het aantal zieke planten en de mate van aantasting; bij toename van het aantal zieke planten, neemt ook de ernst van de schade toe.



Gietbehandeling

Een gietbehandeling met waterstofperoxide (20 ppm) kwam samen met de waterbehandeling met chloordioxide (0,3 ppm) als beste behandeling naar voren om aantasting tegen te gaan. Het gaat dan om het aantal aangetaste planten. Gekeken naar de ernst van aantasting verschillen waterstofperoxide en chloordioxide niet significant van water. Natriumhypochloriet, een pH van 4,5 en een lagere stikstofgift hebben geen effect. In een oriënterend experiment is op kleine schaal gekeken naar het effect van Aquanox op *Pseudomonas cattleyae*. De eerste resultaten lijken erop te wijzen dat een behandeling met Aquanox ook een mogelijk interessante gietbehandeling kan zijn. Vervolgonderzoek is nodig om daar een uitspraak over te kunnen doen. Op dit moment worden de mogelijkheden voor vervolgonderzoek met Aquanox verkend.

Contact



Daniël Ludeking

[visitekaartje](#)

daniel.ludeking@wur.nl

» **meer Contact**