

Kasproef detectie en beheersing van *Pseudomonas cattleyae* in Phalaenopsis

Daniel Ludeking¹, Arca Kromwijk¹, Frank Woets², Adriaan Vermunt² & Martijn Schenk¹

Aanleiding

In de opkweekfase van Phalaenopsis treden infecties met de bacterie *Acidovorax avenae* subsp. *cattleyae*. In de praktijk staat deze bacterie veelal beter bekend onder een oude naam: *Pseudomonas cattleyae*. Bij een aantasting ontstaan in korte tijd zwarte ingezonken lesies op het blad, waarom heen een gele rand zichtbaar wordt (Fig. 1). De totale uitval kan oplopen tot wel 20% van de planten.



Figuur 1. Aantasting met *Pseudomonas cattleyae*.

Doel

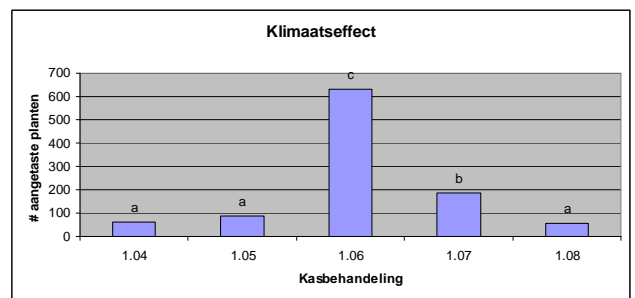
- Infectiebronnen in de praktijk opgesporen, waarbij gekeken wordt bemonsteringsstrategie en de ontwikkeling van een DNA toets.
- Onderzoeken welke teeltmaatregelen en bestrijdingsmethodes het uitvalpercentage kunnen terugdringen. Omdat zieke planten niet kunnen genezen, richt het onderzoek zich op het voorkomen van uitbreiding van de aantasting naar nieuwe planten.

Kasproef: effect van RV

Gezien de mogelijke relatie tussen de groei en verspreiding van *Pseudomonas cattleyae* en het RV-niveau is in elk van de vijf compartimenten een ander klimaatregime gehandhaafd:

- Constante RV op 60%
- Constante RV op 75%
- Constante RV op 90%
- Wekelijks schommelingen in RV van 60% naar 90%
- Dagelijks schommelingen in RV van 75% naar 90%

Effecten van RV op de ontwikkeling van *Pseudomonas*.



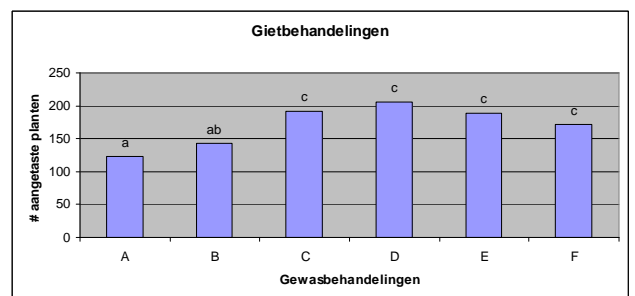
Figuur 2. Aantal met *Pseudomonas cattleyae* aangetaste planten: **1.04** RV 60%, **1.05** RV 75%, **1.06**, RV 90%, **1.07** RV 90-60%, **1.08** RV 75-50%

Kasproef: voorkomen verspreiding

Mogelijk kan verspreiding van *Pseudomonas cattleyae* worden tegengegaan door het meegieten van middelen met de voedingsoplossing of door de voedingsoplossing aan te passen. Per compartiment worden in drie herhalingen zes behandelingen getoetst (figuur 3):

- Toevoegen waterstofperoxide
- Toevoegen chloordioxide
- Toevoegen natriumhypochloriet
- Aanpassing pH voedingsoplossing
- Aanpassing stikstofgehalte voedingsoplossing
- Positieve controle (geen toevoeging/aanpassing)

Effecten van middelen op de verspreiding van *Pseudomonas*.



Figuur 3. Aantal met *Pseudomonas cattleyae* aangetaste planten **A.** Waterstofperoxide (20 ppm), **B.** Chloordioxide (0,3 ppm), **C.** Natriumhypochloriet (2 ppm), **D.** pH (4,5), **E.** Stikstofgift (8 mmol), **F.** Positieve controle