

# Kasproef detectie en beheersing van *Pseudomonas cattleyae* in *Phalaenopsis*

Arca Kromwijk<sup>1</sup>, Daniel Ludeking<sup>1</sup>, Frank Woets<sup>2</sup>, Adriaan Vermunt<sup>2</sup> & Martijn Schenk<sup>1</sup>

## 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 diens 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 20% van de planten.



Figuur 1. Aantasting met *Pseudomonas cattleyae*.

## Doel

- Infectiebronnen in de praktijk opgesporen, waarbij we een efficiënte bemonsteringsstrategie en een DNA toets ontwikkelen.
- Onderzoeken welke teeltmaatregelen en bestrijdingsmethodes het uitvalpercentage kunnen terugdringen. Omdat zieke planten niet kunnen genezen, richten we ons op het voorkomen van uitbreiding van de aantasting naar nieuwe planten. Daar gaat deze poster over.

## Opzet kasproef: effect van RV

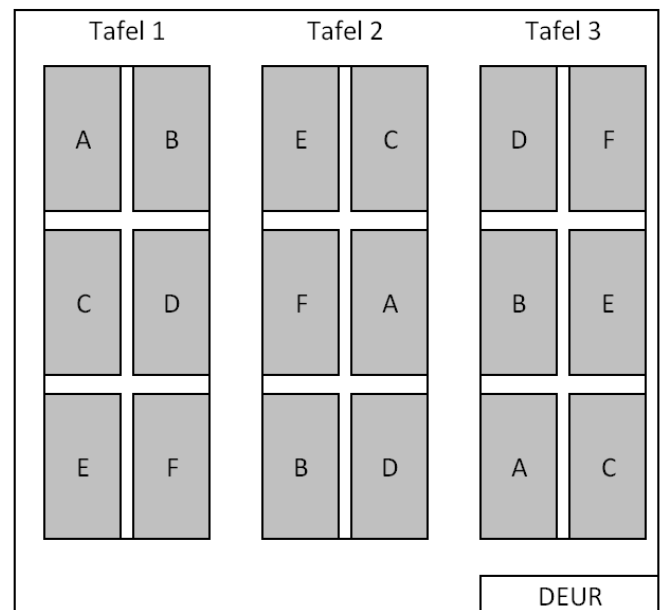
Gezien de mogelijke relatie tussen de groei en verspreiding van *Pseudomonas cattleyae* en het RV-niveau wordt in elk van de vijf compartimenten een ander klimaatregime gehandhaafd:

- Constante RV op 60%
- Constante RV op 75%
- Constante RV op 90%
- Wekelijkse schommelingen in RV van 60% naar 90%
- Dagelijkse schommelingen in RV van 75% naar 90%

## Opzet kasproef: voorkomen verspreiding

Mogelijk kan verspreiding van *Pseudomonas cattleyae* worden tegengegaan door het meedruppelen van middelen met de voedingsoplossing of door de voedingsoplossing aan te passen. Per compartiment worden in drie herhalingen zes behandelingen getoetst (Fig 2.):

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



Figuur 2. Proefopzet. In elk compartiment liggen drie herhalingen van de zes behandelingen (A t/m D). In totaal zijn dit dus 18 blokken met planten.

Per blok staan 48 planten van vier *Phalaenopsis* cultivars (twaalf per cultivar). Daartussen staan twee opzettelijk met *Pseudomonas cattleyae* besmette planten die de besmettingsbron vormen.

In de kasproef onderzoeken we bij klimaatregime en welke behandeling de verspreiding het meest wordt tegengegaan. De planten worden met het oog beoordeeld om het ziekteverloop vast te stellen. Aanvullend nemen we monsters voor toetsing met de door GAC ontwikkelde PCR-toets.