

Rapport: Teeltbegeleiding semi-gesloten Phalaenopsis

11 apr 2011

Onderdeel: Wageningen UR Glastuinbouw

Vier Phalaenopsisbedrijven met een semi-gesloten kas met warmtepomp zijn gedurende twee jaar gemonitord en begeleid op het gebied van teelt, klimaat en energiegebruik. Een warmtepomp in een semi-gesloten kas is energiezuiniger dan een koelmachine, omdat de vrijkomende warmte in een Phalaenopsisteelt benut wordt voor het realiseren van een hoge temperatuur in de opkweekfase en voor het realiseren van een snelle droging van het gewas na iedere gietbeurt. T

ijdens het project zijn diverse aspecten naar voren gekomen. Onder andere dat het warmtegebruik van Phalaenopsisbedrijven zeer hoog kan oplopen, en dat de warmtepomp lang niet altijd de grootste warmtebron is (zie Figuur a). Bovendien is de warmtepomp niet de grootste vrager van elektriciteit. Voor belichting is namelijk veel meer elektriciteit nodig. Verder is gebleken dat het koelen van onderen minder koelwater vergt dan het koelen van bovenaf. Alleen blijkt het van onderen af moeilijker om te ontvochtigen met LBK's die niet kunnen herverwarmen. Gedurende het project is bij alle bedrijven de productie verhoogd, de uitval verlaagd en de kwaliteit verbeterd. Dit is wel gegaan ten koste van het warmtegebruik. Vanwege de lage warmtekosten en de hoge kosten van uitval is extra energie voor een betere klimaatbeheersing snel rendabel. Mogelijkheden tot verdere verbetering van de productie en verlaging van het energiegebruik worden gezocht in:

- het verlagen van de horizontale temperatuurverschillen,
- het gerichter drogen van het gewas na een gietbeurt, terwijl op dagen zonder watergift een hogere RV wordt geaccepteerd,
- het doseren van CO₂ (eventueel zuiver), hoewel nog niet precies duidelijk is wanneer CO₂ het best tot zijn recht komt
- het opzoeken van de tolerantiegrenzen, hoeveel zonlicht een gewas kan verdragen, opdat in de nacht minder hoeft te worden bijbelicht.

Contact



Marcel Raaphorst

[visitekaartje](#)

marcel.raaphorst@wur.nl

» [meer Contact](#)