

Energiezuinige watergift Phalaenopsis

Arca Kromwijk, Frank Kempkes, Filip van Noort (Wageningen UR Glastuinbouw) en Rob Baas (Fytofocus)
Arca.kromwijk@wur.nl

Aanleiding

In het project 'Energiezuinig teeltconcept Phalaenopsis' zijn componenten van het energieverbruik in de teelt van Phalaenopsis in kaart gebracht. Hieruit kwam o.a. naar voren dat:

- als het gewas niet nat wordt tijdens het water geven, kan 5% energie bespaard worden in de opkweek en 10% in de koeling/afkweek.
- als de verdamping uit de pot verminderd kan worden, kan 14-18% energie bespaard worden in de opkweek en 2-8% in de koeling/afkweek.

Doel

Ontwikkelen van een energiezuinigere watergeefmethode voor Phalaenopsis door te bepalen wat de mogelijkheden en beperkingen zijn om het gewas droog te blazen na het boven door water geven (zoals in een autowasstraat) en het dompelen van planten waardoor het gewas helemaal niet meer nat wordt.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw en het ministerie van EL&I in het kader van Kas als Energiebron.

Droogblazen

Bij het droog blazen blijkt het belangrijk te zijn de druppels goed te raken met de luchtstroom. Bij voldoende kracht lukt het bij het bovenste blad wel goed, maar de druppels of plasjes water op de bladeren daaronder worden onvoldoende of niet weggeblazen. Bovendien moet zo hard geblazen worden dat bij jonge net opgepotte planten ook stukjes bark uit de pot worden geblazen. Het effect van het droogblazen is daarom momenteel nog onvoldoende.



Foto 1:
Bovenste blad wordt wel goed droog geblazen, bladeren daaronder niet.

Dompelsysteem

Het idee voor dompelen is ontstaan n.a.v het dompelsysteem bij Anthuriumkwekerij Evanty. De planten hangen in een open tafelbodem, zodat er een goede luchtcirculatie mogelijk blijft rondom de planten. De tafels circuleren en worden vooraan in de kap gedompeld. In het onderzoek met Phalaenopsis is nog handmatig gedompeld.



Foto 2: Phalaenopsisplanten die vanaf opotten gedurende 21 weken zijn gedompeld (rechts) ten opzichte van boven door water geven (links).

Resultaten dompelen

Het dompelen geeft goede resultaten. De bark gaat niet drijven en de potten kunnen tot 8 cm diep in het water gedompeld worden. Bij het dompelen is er een gelijkere wateropname dan bij boven door water geven. Dit zou een voordeel van meer uniformiteit kunnen geven in de teelt. Bij de jonge planten werd bij het dompelen meer water opgenomen dan bij boven door water geven en bleven de potten wat langer nat. Bij de oudere planten nam dat verschil af en was bij het water geven naar behoefte de watergeeffrequentie vrijwel gelijk. Er was weinig verschil in wateropname bij een dompeltijd van 15, 30, 45 en 60 seconden. Bij een dompeldiepte van 8, 7, 6 en 5 cm nam de wateropname af, naarmate minder diep gedompeld werd.

Zoutophoping

Na 21 weken dompelen (zonder tussentijds doorspoelen) was de EC bodemvocht bij verzadiging met regenwater bij het dompelen gemiddeld 27% hoger dan bij boven door water geven met gelijke EC.