

Importplanten vóór transport kwaliteit meegeven

Potplantenketens worden langer, zeker als er sprake is van import van halfwas of gereede planten. Met name in dit lange transport kunnen problemen optreden. Onderzoek aan dracaena, areca en ficus toont aan dat voor de eindkwaliteit met name belangrijk is met welke conditie die planten op transport gaan.

Harmannus Harkema en Eelke Westra

Wageningen UR, 0317-480120

Er is een toename van de productie van halfwas en gereede planten in overzeese zuidelijke landen. Nederland vervult hierbij een draaischijffunctie. De geïmporteerde planten worden hier opgekweekt tot leverbare plant en getransporteerd naar binnen- en buitenland. In het project Vitaplant, uitgevoerd door Wageningen UR in opdracht van Productschap Tuinbouw, zijn de optimale condities van deze lange ketens onderzocht. In het project is specifiek gekeken naar *Dracaena marginata*, areca en *Ficus microcarpa*. De centrale vraag: Kunnen de huidige transportcondities verbeterd worden?

Uitgangsmateriaal lang onderweg

Dracaena wordt half gereed naar Nederland vervoerd. In Centraal Amerika worden

van de moederplanten scheuten geoogst die daar beworteld worden. De bewortelde *dracaena*'s worden in een substraat naar Nederland vervoerd per container. Dit transport duurt zo'n twaalf tot negentien dagen. In Nederland worden de planten gepot en in vijf tot twaalf weken in de kas afgekweekt; vervolgens gaan ze richting afnemer. *Areca* en *Ficus microcarpa* komen als complete planten bij de telers aan, herstellen enige tijd in de kas van transport en gaan vervolgens naar de afnemers.

Voor alle drie gewassen geldt dat het transport naar Nederland veel langer duurt dan dat vanuit Nederland naar eindafnemer. Die laatste fase vergt hooguit één tot drie dagen. Van het eerste transport worden meer problemen verwacht dan van het laatste. Daarom is juist het lange transport onderzocht.

Areca

Huidige transportwijze voldoet goed

Areca wordt als complete plant in de pot van Centraal-Amerika naar Nederland getransporteerd. De geteste transportvariabelen zijn combinaties van temperatuur en RV. De planten ondergingen een transportsimulatie van veertien dagen bij 10, 13 en 16°C, bij lage RV (circa 75%) of hoge RV (circa 90%). Normaal wordt *areca* getransporteerd bij 16°C en hoge RV. Voor *areca* blijkt 10°C te koud te zijn. Transport bij 13 en 16°C blijkt goed mogelijk te zijn. Verlaging van de RV heeft bij alle temperaturen een negatief effect op de kwaliteit. De conclusie is dat de huidige manier van transporteren optimaal is voor *areca*: 16°C en geen verlaging van de RV.

Areca en dracaena tijdens huiskamerfase.



Ficus microcarpa

Liefst zo snel mogelijk bladverlies tijdens of voor transport



FOTO'S: WAGENINGEN UR



Planten die in de proef een hittestoot kregen, waren na een paar dagen transport kaal (boven). Na een paar dagen in de kas hadden ze weer een gelijkmatig bladerdek (onder).

Ficus microcarpa komt als afgekweekte plant in pot per container van China naar Nederland. Diverse transportcondities zijn onderzocht. Een van de opgelegde condities was een hittestoot bij aanvang van het transport. In China kan de temperatuur tijdens het transport van de productielocatie naar de haven namelijk zeer hoog worden, tot meer dan 40°C. Verder is nagegaan wat het effect is van een geleidelijke verlaging van de temperatuur naar de optimale transporttemperatuur en van deze temperatuur geleidelijk omhoog naar kastemperatuur.

Tijdens alle transportsimulaties laten de planten al hun blad vallen. De min of meer kale planten herstellen in de kas van het langdurige transport. De conditie van de planten na transport is mede bepalend voor de tijd die de planten in de kas nodig hebben om uit te groeien tot een leverbaar product. De temperatuuracclimatisatie had geen invloed op

de bladval tijdens het transport en het herstel. De planten die de hittestoot gehad hebben, waren na een paar dagen transport volledig kaal, maar aan het eind van het transport was te zien dat de hergroei al tijdens het transport begonnen was. Na een periode in de kas werden juist deze plan-

ten, vanwege het gelijkmatige bladerdek, als beste beoordeeld. De conclusie is dat temperatuuracclimatisatie geen meerwaarde heeft voor *Ficus microcarpa*. Echter het verwijderen van het blad (in dit project door middel van een hittestoot) levert sneller een beter en uniform product.

Ervaring

'Grootste probleem rottend afgevallen blad'

De Oriëntal Group uit Bleiswijk heeft door het onderzoek versneld enkele kleine aanpassingen doorgevoerd in de wijze waarop zij *Ficus microcarpa* laten versturen. Danny Erkens: „Het grootste probleem is rottend, afgevallen blad. In het ergste geval raak je een ent kwijt en verliest de plant zijn vorm. De planten gaan nu droger in de container en de ent is ouder. We zetten ze tevens iets ruimer zodat blad niet direct op de plant valt. Zo ruim als in de proef kunnen we ze niet vervoeren. Dat zou te duur worden. We hebben inmiddels proeven gedaan met planten bladloos vervoeren, maar daarmee verleng je de afkweek behoorlijk. Wat ons betreft mag het blad aan de planten blijven in de container.”

Dracaena marginata

Kinetine en acclimatiseren kunnen iets toevoegen

Vóór transport zijn bewortelde scheuten besproeid met kinetine en een bladglansmiddel. Kinetine is een plantengroeistof die bladeren langer groen kan houden. Kinetine blijkt de bladkwaliteit van *Dracaena marginata* te kunnen verbeteren. Een proeftransport met planten die met kinetine, of een op kinetine lijkende stof, zijn behandeld zou het proberen waard zijn. Bladglans gebruiken als middel om het blad tijdens transport in conditie te

houden werkt niet als zodanig.

Om transportvolume te reduceren is geprobeerd *Dracaena marginata* zonder substraat te transporteren. Dit blijkt desastreus voor de kwaliteit, de planten zijn totaal slap na transport. Of de planten in kokos of zaagsel worden vervoerd maakt voor de kwaliteit van de planten niets uit.

De transportduur moet zo kort mogelijk zijn. Een transport van dertien dagen geeft nog geen merkbare kwali-

teitsachteruitgang, maar na negentien dagen transport zijn de planten merkbaar slechter dan niet-getransporteerde planten. De beste transporttemperatuur is 13 tot 16°C. Transport bij 10°C geeft slechtere planten. Het langzaam verlagen van de temperatuur naar de optimale transporttemperatuur (acclimatisatie) werkt positief. Transporteren bij een lage relatieve luchtvochtigheid (75%) werkt negatief.

In de herstelfase in Nederland zou het stoppen van de bemesting tijdens de laatste fase van de opkweek de kwaliteit ten goede komen. Dit werd in de praktijk niet aangetoond; de onbemeste planten waren niet beter of slechter dan die met volledige bemesting.

De conclusie van het project is dat er geen reden is om de gangbare wijze van transporteren (bij 13-16°C en 90% RV) te wijzigen. Wel kan een behandeling met kinetine en een tempatuuracclimatisatie aan het begin van het transport de kwaliteit verbeteren.

Ervaring

'Of teelt beter kan weten we niet'

De kwaliteit van *dracaena* kan wisselend zijn, zegt Piet-Jan Reijm van Kwekerij Reijm Nieuwerkerk. „Dat kan liggen aan teelt- en weersomstandigheden in het land van herkomst. Ook het vervoer in de container kan invloed hebben, maar door het onderzoek weten we nu dat de huidige wijze van transport eigenlijk niet veel kan verbeteren. Of er verbeteringen mogelijk zijn in de teelt weten we nog niet.” De kwekerij uit Nieuwerkerk aan den IJssel heeft direct contact met de telers in Costa Rica. Er is reeds kinetine opgestuurd om een proef te laten doen. Die planten zijn nog niet gearriveerd.