

Bij goede temperatuur en RV kunnen potplanten meer licht verdragen

'Potplantentelers schermen teveel uit angst voor schade'

ZONWERING

SCHERMEN



De onderzoekers Filip van Noort (links) en Leo Marcelis: "Nu telers het kasklimaat beter kunnen beheersen, zijn er goede mogelijkheden om meer licht toe te laten."

Potplantentelers schermen veel. Dat doen ze omdat ze bang zijn voor schade aan hun gewassen. Maar is teveel licht de oorzaak van de schade of komt het doordat de temperatuur teveel oploopt of het vochtdeficit te groot is? WUR-onderzoekers Leo Marcelis en Filip van Noort denken dat er zeker nog productie- en kwaliteitswinst is te behalen nu de teeltomstandigheden steeds beter zijn te regelen.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN

Filip van Noort onderzocht met twee andere WUR-onderzoekers in 2006 wat de hoeveelheid toelaatbaar licht is in de palmenteelt. Van Noort: "Telers denken zelf dat er meer in de teelt zit, maar weten niet waar het schadeniveau ligt van teveel licht. Telers van palmen schermen en/of krijten een groot deel van het jaar, omdat hun gewas onder Nederlandse omstandigheden gevoelig is voor bladvergeling. Wanneer je te vroeg, te veel of te vaak schermt, gaat dit echter ten koste van de groeisnelheid en het energieverbruik

door te weinig gebruik van zonlicht. De palmencommissie vroeg daarom om onderzoek naar de grenswaarden van de hoeveelheid toe te laten licht."

Geen schade of groeiverschil

De onderzoekers kweekten halfwasplanten van areca en kentia op in twee afdelingen. Een referentieafdeling waar ze slechts 6% van het buitenlicht toelieten en een afdeling waar ze minder dan normaal schermden. In deze laatste afdeling lieten ze de planten door de scherminstellingen

aan te passen tweewekelijks meer licht ontvangen tot een niveau van 12%, 18% en 24%. Dit komt overeen met circa 160, 240 en 320 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$.

Er trad geen schade en verschil in versgewicht op, maar wel een tendens naar meer drooggewicht tijdens de tien weken durende proef.

Licht, vocht en temperatuur

Uit de tussentijdse metingen blijkt dat de fotosynthese-efficiëntie in de loop van de dag terugloopt in de weinig

Vervolg op
pagina 54

'Potplantentelers schermen teveel uit

Vervolg van
pagina 53

geschermd afdeling, maar niet in de sterk geschermd afdeling.

Marcelis: "In de afdeling waar we weinig schermen blijkt de plant 's morgens wél te reageren op meer licht met een hogere fotosynthese en 's middags minder. We hebben geen hard bewijs voor de oorzaak, maar zien wel een correlatie. Als we namelijk grafiekjes maken van de temperatuur en RV in de kassen met veel en weinig schermen, zien we dat de RV in de 'donkere' kas vrijwel gelijk blijft en in de 'lichte' kas 's middags helemaal wegzakt. De temperatuur bij weinig schermen is over de hele lijn iets hoger. Er is kennelijk een verband tussen de geringere fotosynthese, het vochtdeficit en de hogere temperatuur 's middags in de afdeling waar we weinig schermen."

Samenvattend concluderen de onderzoekers dat er een productieverhoging mogelijk is door voorzichtig meer licht in de kas toe te laten. Vooral het vochtdeficit lijkt een aanmerkelijke invloed te hebben op de mate van lichtbenutting. Op basis van dit onderzoek lijken kassen, waarin een teler zowel het vochtdeficit als de temperatuur kan temperen zonder teveel lichtverlies, een goede optie.

Het is wel belangrijk om bij een hogere lichtintrede er op te letten of de bladkleur goed blijft en of er ook echt een versneling in groei en ontwikkeling optreedt.

Meer gewassen bij meer licht

Bij kwekerij Stef Huisman BV loopt het project Kas als Energiebron. Naast elkaar liggen de 'Energieproducerende kas' (EPK) en een even grote referentieafdeling. Deze vergelijkingsafdeling heeft een zelfde kasdek als de EPK, maar mist de koelmogelijkheden, zodat veel schermen en krijten nodig is.

Van Noort: "In de Energieproducerende kas kunnen we veel licht toelaten, omdat de teler de temperatuur daar makkelijk kan beperken door de Fiwihex en het vochniveau ligt er hoger. We doen proeven met areca, ficus, croton, dracaena, phalaenopsis, potanthurium, bromelia, spatiphyllum en schefflera. Deze worden normaal sterk geschermd. Hier hebben we gekeken hoe ver we kunnen gaan met een bepaalde temperatuur/luchtvochtigheidscombinatie."

De proeven lopen tot in het zomerseizoen

en zijn in mei 2006 gestart. De onderzoekers zijn nu bezig met de vierde proefronde van 14 weken. De schermen gaan dicht bij een instraling van respectievelijk 400 (bij de eerste teeltronde) 450, 600 en 800 watt in de vierde teeltronde. In Nederland is het aantal uren 800 watt instraling beperkt. In de referentiekassen gaan de schermen dicht bij 300 watt.

Extra groei

Meer licht geeft meer groei. Dit bleek volgens Van Noort en Marcelis het mooist

uit de proef rond april 2007 toen er net een hittegolf was. De schermen gingen pas dicht bij 600 watt instraling.

Van Noort: "De planten kregen in een korte tijd meer lengte en massa. Dit betekent een verkorting van de teelduur, doordat de planten sneller een bepaalde grootte bereiken. Verder ontwikkelden ze meer versgewicht en drooggewicht."

Bij elk gewas nam de groei toe, maar per gewas zijn de effecten wel verschillend.

Bij Croton 'Red Batic' is het effect van extra licht het grootst: een verdubbeling

Stef Huisman: 'We moeten opnieuw leren telen'

Voor Stef Huisman waren de proeven van de afgelopen twee jaar, gefinancierd door LNV en PT, aanzet tot een nieuwe manier van telen. Optimale teeltomstandigheden en door minder te schermen, geven volgens deze teler in het voorjaar en de zomer tot 20% meer groei.

Huisman: "Ik kom veel in Midden-Amerika en Azië en kijk daar naar de natuurlijke omstandigheden, waar onze planten vandaan komen. Van soorten, zoals ficus, zie je dat ze onder donkerder omstandigheden groeien. Maar je ziet dat ze daar bijvoorbeeld een areca bijna in het volle licht telen, terwijl hij bij ons zwaar schaduw krijgt."

De teler probeert in de EPK de natuurlijke omstandigheden na te bootsen. Dat betekent dat hij niet krijgt en minder schermt bij een luchtvochtigheid van 75 tot 80%. "Het mooie van de proef is, dat we in de lente en zomer een klimaat creëren van bijna maximaal licht in combinatie met lange dagen. Daardoor zie je dat planten in Nederland zelfs nog beter kunnen groeien dan in Costa Rica."

Uiterlijk

Een discussiepunt is het uiterlijk van de plant. "Smaken verschillen. In Costa Rica vinden ze het mooi als een plant in de volle grond met dikke stengels groeit en geelgroen van kleur is. De consumenten, of wij als telers, menen dat de planten donkergroen moeten zijn. Een croton kan goed tegen licht en wordt zelfs kleurrijker en mooier bij veel licht."

Huisman geeft als specialist in hydrocultuur zijn planten een garantie mee van een jaar. Planten die naar kantoren gaan, moeten volgens hem eigenlijk vijf jaar kunnen staan. "We proberen daarom planten zo optimaal mogelijk te krijgen met soorten die er geschikt voor zijn."

Hij ziet een heel praktische oplossing voor het 'kleurprobleem' bij planten als areca. "Wij kunnen profiteren van onze langere dagen in de zomer en het voorjaar door dan maximale groei te creëren. Vlak



Stef Huisman: "We hebben geleerd dat we niet klakkeloos moeten krijten of schermen en daarmee veel licht weg nemen."

voordat we de planten verkopen, maken we hem 'verkoopbaar' door hem af te kweken in een schaduwrijke omgeving. Dan combineer je de groeiwinst met het gewenste uiterlijk."

Leerschool

De teler: "Voor ons waren de proeven een leerschool. We hebben geleerd dat we niet klakkeloos moeten krijten of schermen en daarmee veel licht weg nemen. Een tomatenteler weet dat al lang, maar in de sierteelt schermen we in mijn optiek teveel. Verder moeten we nóg beter letten op de luchtvochtigheid. We zaten op 60 tot 70% en nu op 70 tot 80%. In de gesloten kas is dat allemaal gemakkelijker te realiseren, maar ook in gewone kassen kun je die omstandigheden creëren door veel vocht in te brengen."

angst voor schade'



Al te goed is buurmans gek



In de proeven nam door minder te schermen bij elk gewas de groei toe, maar per gewas zijn de effecten wel verschillend.

in lengte, 59% meer bladoppervlak en 95% meer versgewicht na 14 weken. Door 50% meer licht toe te laten is deze variëteit dus 5 tot 6 weken sneller op een totaal van 14 weken. Dracaena is een langzame groeier, die vooral zwaarder wordt als er meer licht wordt toegelaten."

Begeleidingscommissie

Een begeleidingscommissie, bestaande uit telers en gewasspecialisten, heeft de gewassen beoordeeld op hun handelswaarde. Van Noort: "De leden letten op plantvorm, lengte/breedteverhouding, bladkleur en totaalindruk. Hun algemene oordeel over de kwaliteit van de producten was positief voor anthurium en sommige croton-cultivars. Deze gewassen geven dus niet alleen een snellere groei, maar ook een mooiere plant. De plantvorm en bladkleur van de areca uit de EPK bleef naar het oordeel van de gewascommissie achter bij die uit de referentiekas.

Voor de andere gewassen oordeelde de gewascommissie neutraal over de kwaliteit. Deze gewassen ondervinden dus geen extra kwaliteitsvoordeel naast de versnelde groei.

Voor- en najaar

Volgens beide onderzoekers is de grootste winst te behalen in het voor- en najaar. Nu telers het kasklimaat beter kunnen beheersen, zijn er meer mogelijkheden om extra licht toe te laten. Gezien de verschillende reacties op het extra licht adviseren ze de telers wel gericht proeven te doen en met kleine stappen te beginnen. Om schade te voorkomen is het aan te bevelen goed te monitoren en zo de grens op te zoeken.

Uit onderzoek blijkt dat potplantentelers teveel schermen. Nu telers het kasklimaat beter kunnen beheersen, zijn er goede mogelijkheden om meer licht toe te laten. Voor Stef Huisman waren de proeven van de afgelopen twee jaar aanzet tot een nieuwe manier van telen. De combinatie van optimale teeltomstandigheden en meer licht kunnen volgens deze teler in het voorjaar en de zomer tot 20% meer groei leiden.

SAMENVATTING

In het noorden van ons land is de trend weer gezet. Middels een grote professioneel gecoördineerde actie zijn dienaars van Hermandad massaal niet betaalde boetes gaan innen bij de gedupeerden aan huis. Gewoon een soort razzia dus. Vol trots werd vermeld dat de slachtoffers zich trachten te verbergen in een keukenkastje of in blinde paniek de gracht in sprongen. Maar de stoere dienders kenden geen mededogen en de actie was zeer geslaagd. Als het hier zware criminelen betrof dan is het de hoogste tijd voor dit soort acties, maar volgens mij ligt het hier net even anders.

Ondanks het liberale imago van Nederland waar binnen het poldermodel heel veel kan en mag, sluipen langzaam en gestaag de praktijken van een gecontroleerde politiestaat binnen. Heel, héél veel camera's langs de kant van de weg. En ook als je laat in de avond over een lege weg 10 km te hard rijdt, word je zeker geflitst.

Leeft je hondje zich even uit in het bos zonder dat je hem stevig vastgeknoopt hebt, is de kans groot dat er een zich zorgvuldig gecamoufleerde controleur uit de bosjes springt om jou op de bon te slingeren. Vergeet nooit je legitimatie, want zonder ben je zeker het dubbele bedrag kwijt. En omdat er in Nederland steeds meer strafbaar is, een scheurtje in je lichtafschermdoek, plassen tegen een boom, een lekkende groencontainer, een sigaartje op het perron roken of fietsen met een kapotte bel, heb je voor je het weet een bekeuring.

Oom agent kan ook weinig anders, want die wordt beoordeeld op het aantal bonnen dat hij uitschrijft. Komt hij onder de 160 per jaar, moet hij zich ernstig zorgen gaan maken over het verdere verloop van zijn carrière. En wil je binnen dit apparaat een redelijk perspectief hebben dan zal je toch zeker het twee tot drievoudige moeten scoren. Logisch gevolg van een en ander is dat ieder jaar de duim-schroeven wat verder worden aangedraaid omdat anders het quotum niet wordt gehaald.

Nederland wordt een land van grote tegenstellingen. Internationaal opererende criminelen en drugsbendes vestigen zich hier graag wegens het toch wel tolerante klimaat. 's Avonds veilig over straat kunnen, is nog steeds een utopie vanwege te veel loslopend ongeregeld. Maar een modale hardwerkende burger loopt de kans dat een arrestatieteam hem van zijn bed licht omdat Fikkie drie keer onbetaald in het park heeft gepoept.

Hermandad haalt zijn jaarlijkse begroting zonder al te veel risico en moeilijkheden. En voor Jan Modaal geldt ook in deze: "Al te goed is buurmans gek".

Peter Klapwijk
teeltadviseur uit Bleiswijk
Peter@greenq.nl