

Anthurinfo

18E JAARGANG | NR.1 | APRIL 2010

VARIËTEITEN

Turenza®



De Anthurium potplant Turenza®

Het ras Turenza® is, vooral in de 14 cm en 17 cm pot, een topas, maar heeft een andere teeltwijze dan een ras zoals Dakota®. Bij Turenza® dient er voldoende lengte op de plant gemaakt te worden. Door te snel uitzetten, kan dit ras teveel zijscheuten maken en tevens te kort blijven. Van Dakota® is daarentegen bekend dat je dit ras juist op tijd moet uitzetten om de optimale plantopbouw te bewerkstelligen. Als er een gelijke lengte gewenst is in vergelijking met Dakota®, dan is de eerste teeltfase van Turenza® zes tot acht weken langer dan die van Dakota®. Hierbij wordt uitgegaan van een 7 cm pot. Daarnaast kan de plant op dikkere eindstand staan, te weten 11-12 planten per m². Qua teeltduur bij een plant van 60-65 cm komt Turenza® uit op een teeltduur van 42-46 weken. De benodigde meters voor de teelt komt bij dit ras gunstiger uit dan bij veel andere rassen. Per saldo kunnen meer planten per m² gemaakt worden door de langere eerste stand en de dichtere eindstand.

Het ras is qua wortels vergelijkbaar met variëteiten als Sierra®, Vito® en Arebo®. Dit betekent dat deze plant in het begin wat traag is qua worteling en wat aan de droge

kant geteeld dient te worden. Verder is het belangrijk deze variëteit ten opzichte van andere rassen 1-1,5 cm dieper te poten, omdat de plant anders wankel zou kunnen gaan staan. Het ras is uitermate geschikt om op eb/vloed te telen, maar ook de watergift direct op de pot of met behulp van een druppelaar is goed mogelijk. Door de parapluvorm van de plant kan het soms wel lastig zijn om dit ras van bovenaf water te geven. Een verhoging van de liters per gietbeurt kan dan een oplossing zijn. Het blad van Turenza® blijft onder zomere omstandigheden mooi groeien. De temperatuur kan dan aardig oplopen en bij hoge etmaaltemperaturen kan de bloem dan wel wat verkleuren. Echter, zodra de etmaaltemperatuur weer zakt, zal de kleur zich weer herstellen. Dit is een belangrijke reden dat deze plant uitermate geschikt is voor de Zuid-Europese markt.

Turenza® is van alle markten thuis, want deze potplant is geschikt voor de 14 cm, 17 cm en 21 cm pot. Verder is er geen andere rode Anthurium potplant met dergelijke heldere en grote bloemen, waardoor Turenza® echt uniek is. De mooie, sterke en glimmende bladeren maken het plaatje af. De felle bloemen staan boven het bladerdek en vallen dus zowel door de kleur als de stand op. Door deze plantsamenstelling en de kleur en grootte van de bloemen, heeft de plant zowel een sensuele als statige en



Een close-up van een mooie bloem van Turenza®

elegante uitstraling. Deze rijkelijk bloeiende plant is koudetolerant, wat een goed verkoopargument is. Daarnaast is Turenza® goed houdbaar in het schap en ook bij de volgende schakel in de keten, de consument, is de houdbaarheid goed te noemen. Turenza® is kortom een absolute topper in het rode segment voor alle schakels in de keten!

Lucardi®



Lucardi® verwerkt in een arrangement

Deze bloem is makkelijk te combineren in boeketten met andere bloemen, doordat zij zelf uit verschillende frisse zomerkleuren bestaat. De oren hebben een pasteltint, namelijk lime-groen, die overloopt in een lemon-geel/groene kleur als basis van de bloem met een rood/roze nerf. Een groot voordeel is dat deze nerf jaarrond aanwezig is. Als de voorkeur echter uitgaat naar een zachtere herfstkleur, kunt u Lucardi® vier weken later oogsten dan normaal om de speciale 'antique' kleur te krijgen. Door de verschillende kleurnuances is er altijd wel een match te maken.



De bladkwaliteit en houdbaarheid zijn goed, waardoor zowel bloem en blad verkocht kan worden. Maar wanneer u gebruikt maakt van de JBB-techniek, dan reageert Lucardi® daar goed op in de vorm van een hogere productie van bloemen. Anthurium bloemen dienen tijdens transport niet beneden de 15°C vervoerd te worden. Lucardi® heeft een beperkte koudetolerantie. Wanneer de temperatuur gedurende korte tijd toch beneden deze grens zakt, blijft de invloed daarvan op de kwaliteit en houdbaarheid beperkt. De minimumtemperatuur is er niet voor niets, bij de juiste behandeling geniet de consument natuurlijk het langst van Lucardi®.

INTERVIEW

Interview met Mr. Sarai van Sarai Engei Ltd uit Japan

Anthura exporteert haar materiaal over de hele wereld, waaronder Japan. De meeste pot-Anthurium telers bevinden zich daar rond Nagoya en worden begeleid door de Japanse distributeurs Hakusan, Yamada en KMS. Één van onze klanten is het bedrijf Sarai Engei Ltd. Meneer Sarai woont met zijn vrouw en zoon in Astum-Gun, Aichi Japan. Dit ligt ongeveer 100km ten zuiden van Nagoya en is tevens de vestigingsplaats van hun kwekerij.

Wat is de historie van jullie bedrijf?

Wij zijn in 1967 gestart met onder andere Diffenbachia, Dracaena, Yucca en Jasmine. In 1981 zijn wij onder de naam Sarai Engei Ltd doorgegaan en rond 1990 hebben we daar Anthurium aan toegevoegd. Dit is nu ons belangrijkste product en het verloopt naar grote tevredenheid. We zijn een echt familiebedrijf en werken met een hecht team van mensen op een totale oppervlakte van 16.500 m².

Afgelopen jaren hebben we heel wat rassen geteeld van Anthura. Door de Anthura variëteiten die het goed doen bij ons in de kas in Japan, maar ook de kwaliteit en betrouwbaarheid, doen wij al jaren zaken met elkaar. Verder heeft Anthura Japanse agenten, wat de communicatie gemakkelijk maakt. Op dit moment zijn onder andere Vitara®, Sierra®, Otazu®, Pink Champion® en White Champion® toppers binnen ons sortiment. De soorten zijn niet te bossig onderin en geven mooie bloemen boven het blad.

Hoe zien jullie de huidige wereldwijde economische situatie en wat betekent het voor jullie?

Zo'n beetje alles wordt geraakt, met hier en daar wat uitzonderingen. In Japan wordt veel gesproken over de bouwsector, de auto-industrie, de computerbranche en ga zo nog maar even door. Deze industrieën staan zwaar onder druk. Ook de tuinbouw kan hierbij niet uit het oog worden verloren. Mensen worden allemaal in hun portemonnee geraakt en gaan bezuinigen op onder andere planten. Hierdoor staat ook bij ons de verkoop onder druk. Door de goede kwaliteit kunnen we nog aardig mee, maar uiteraard gaat het niet gemakkelijk. Iedereen probeert zich te onderscheiden op onder andere het gebied van marketing. Wij doen dat met een hoogstaande kwaliteit en een mooie hoes, dus wel een vorm van toegevoegde waarde. Gelukkig zijn er weer wat signalen dat het wat beter gaat met de economie.



Een deel van de kas van de heer Sarai in Japan

Wat doen jullie zoal aan promotie, om jullie eindproduct te verkopen?

De meeste verkoop van onze producten verloopt via de planten-/bloemenhandel. Dit is vergelijkbaar met het bemiddelingsbureau in NL. Je kunt in een showruimte de producten presenteren, waaruit de handel een keuze kan maken en orders kan plaatsen. Maar wij doen ook vaak mee aan shows georganiseerd door de bloemenmarkt. Verder doen we zo nu en dan mee aan lokale promotie activiteiten. Ik wil wel zeggen, hoeveel je ook aan marketing en/of promotie activiteiten doet, kwaliteit blijft in Japan altijd de belangrijkste factor.

Is Anthurium een standaard bloeiende potplant in Japan of heeft het iets speciaals?

Anthurium heeft een exclusief imago. De populariteit van zowel snij- als potanthurium is enorm. Consumenten vinden het product niet alleen mooi, maar prijzen de lange houdbaarheid in het bijzonder. Men

ziet het als een hoogwaardig product. Als je bijvoorbeeld de houdbaarheid vergelijkt van een snijanthurium met een snijroos (wat ook nog steeds een exclusief imago heeft), is een Anthurium drie à vier keer zo lang houdbaar.

Verwachten jullie dat de toekomst in de tuinbouw weer wat stabielier wordt?

In Japan is er de afgelopen 10 jaar een kleine krimp geweest in de tuinbouw. Hierbij blijven er minder telers over. De tuinbouw wordt mede hierdoor wel professioneler. De telers met de juiste rassen en een goede kwaliteit hebben de toekomst en zullen overleven. De stabiliteit komt hiermee terug. Schaalvergroting in de tuinbouw zie je ook in Japan, maar niet in vergelijking met bijvoorbeeld Nederland.

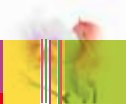
Wat zijn de verschillen volgens u tussen een teeltbedrijf in Japan en in Nederland?

Het niveauverschil tussen de Japanse teler en de West-Europese teler (met name de Nederlandse telers) is toch nog behoorlijk denk ik. Zeker de faciliteiten van de Nederlandse teler zijn vaak veel beter dan bij ons. Een ander verschil is dat wij de kasconstructie zwaarder moeten maken in verband met mogelijke aardbevingen en/of tyfoons. Daarmee zijn de investeringen fors.

In Nederland is iedereen van mening dat grond duur is, maar dan moeten jullie eens in Japan komen. De beschikbaarheid van land in Japan is nog beperkter dan in Nederland. Hierdoor zijn de vierkante meter prijzen soms twee keer zo hoog als in Nederland.

Daarentegen hebben wij in Japan minder te maken met allerlei eisen op het gebied van milieu of de noodzaak om te groeien, moderniseren en automatiseren. Een voorbeeld hiervan is dat het opvangen van condens- of gietwater nog niet direct aan de orde is. Een andere bewijs van bovenstaande is dat er in Japan weinig tot geen kwekerijen zijn met een oppervlakte zoals in Nederland. De meest potplanten telers zijn hier tussen de 5.000 en 12.000 m².

Onze klanten (de handel) vragen naar minstens zes verschillende soorten, waardoor wij genooddaakt zijn een breder sortiment aan te bieden. In Nederland ben je al niet groot meer als je een kwekerij van 20.000 m² hebt en dan heeft een teler vaak maar drie, vier of vijf soorten Anthurium.



Ik vond het leuk om op deze manier eens iets over de Japanse tuinbouw te vertellen en een vergelijking te maken. Het blijft natuurlijk mijn persoonlijke visie, maar feit is wel dat er interessante verschillen zijn op allerlei gebieden in de Anthuriumteelt in Japan.

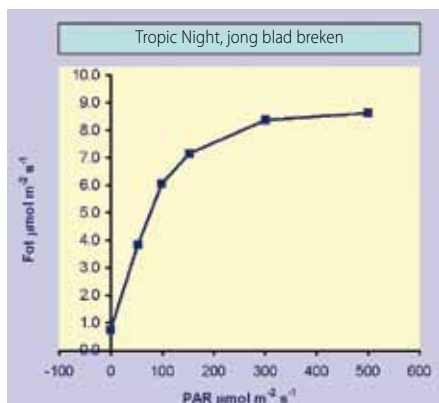
TEELTTECHNIEK

Fotosynthese en Anthurium

De teler die dagelijks bezig is met het klimaat in de kas, het watergeven en overige teeltmaatregelen ziet de plant dan ook bijna iedere dag groeien en ontwikkelen. De processen die in de plant plaatsvinden om deze groei en ontwikkeling te realiseren zijn over het algemeen wel bekend maar de teler is daar niet elke dag mee bezig. Regelmatig wordt de opmerking "hoe was het ook alweer" gehoord. In dit artikel worden enige zaken beschreven over de basis van deze groei en ontwikkeling namelijk de fotosynthese of assimilatie van de plant.

Wat is fotosynthese?

Planten absorberen zonne-energie en zetten deze om in chemische energie. Dit is de basis van de assimilatie. De bekende reactie vergelijking luidt: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{LICHT}}$ SUIKERS + $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Met andere woorden: onder invloed van licht wordt kooldioxide en water omgezet in suikers. Daarbij komt zuurstof en ook weer een deel water vrij. Er wordt slechts maximaal 5% van het licht (lichtenergie) dat op een blad valt gebruikt voor de fotosynthese. Er gaat voor de planten gemiddeld 60% lichtenergie verloren aan verdamping, 10% aan reflectie, 10% aan doorval en 15% wordt omgezet naar warmte aan de omgeving. Vanuit de onderstaande reactievergelijking kan verklaard



Uitslag fotosynthese met oplopende lichtwaarden



Fotosynthesemeting in Anthurium

worden dat de snelheid van fotosynthese en de hoeveelheid aan suikers die ontstaan uit dit proces afhankelijk zijn van: licht en lichtverlies, CO_2 en temperatuur. Hieronder worden deze factoren afzonderlijk besproken. Ten slotte wordt ingegaan op wat de plant met de gevormde suikers doet.

Licht

Omdat slechts 5% van de invallende lichtenergie wordt benut, is het belangrijk om zo veel mogelijk licht toe te laten voor een goede fotosynthese. Een Anthurium is echter een halfschaduw plant. Dit betekent dat de plant sneller zijn verzadigingsniveau bereikt heeft en dat bij te hoge instraling al snel bladverbranding op zal treden. Voor de fotosynthese is de lichtenergie die de plant kan gebruiken van belang. Het lichtenergie deeltje dat de plant nodig heeft voor de fotosynthese heet een foton. Het totale aantal fotonen tussen 400 en 700 nm dat de bron (zon of lamp) per seconde uitzendt, noemen we de PPF (Photosynthetic Photon Flux = fotonflux voor fotosynthese). Het aantal voor de fotosynthese bruikbare fotonen wordt dan aangegeven in μmol fotonen per m^2 per sec. ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$). Als je alle uren dat de zon schijnt of de lamp brandt de fotonen optelt die deze uitzenden, krijg je de som van de fotonen. Dit is de PAR-som in mol fotonen per m^2 per dag.

LAI en plantvorm

Extra verlies aan lichtenergie ontstaat doordat een gedeelte van het licht naast het blad valt. Daarom is het belangrijk een goede LAI (Leaf Area Index = bladbedekking) en plantvorm te hebben. Voor de meeste planten is een LAI van 3 ideaal, omdat er ongeveer 10% van het licht door het blad heen valt. Bij de schaduwplant Anthurium is de lichtdoorval door het blad heen echter zeer beperkt. Daarom is vooral lichtwinst te behalen door de bodem goed te bedekken en de bladeren van de planten onderling maar weinig te laten overlappen. Hierdoor zal een minimale hoeveelheid van het licht naast het blad vallen. Omdat Anthurium

blad minder licht doorlaat is een LAI van 2-2,5 optimaal. Maar als het licht diffuus wordt gemaakt (meestal door het energie-doek) en de bladlagen verder van elkaar worden gehouden (door een betere plantvorm) kan relatief meer licht worden opgevangen. Dan is het mogelijk een deel van de doervallende en reflecterende lichtenergie op te vangen om het rendement van de ingevallen lichtenergie verder te benutten. De meest ideale bladbedekking wordt bij een aantal rassen gerealiseerd door met de "jong bladbrek techniek" van het blad de helft, een derde of nog minder af te scheuren.

CO₂

Als de lichtenergie (fotonen) via de bladgroenkorrels wordt opgevangen kan het zeer effectief worden gebruikt. In de Calvin-cyclus wordt lichtenergie in een rendement



Halfblad methode optimaliseert gewasfotosynthese

van 90% omgezet naar suikers. Voor deze reactie is CO_2 nodig. Is er onvoldoende CO_2 aanwezig dan wordt in plaats van CO_2 het molecuul O_2 gebonden in het fotosyntheseproces (donkerreactie). Dit proces wordt fotorespiratie genoemd. Hierdoor gaat de efficiëntie van de fotosynthese omlaag. Dit gebeurt vooral bij hoog O_2 -gehalte in het cytoplasma. Bijvoorbeeld bij laag CO_2 -waarden in de lucht zal meer fotorespiratie (=verlies) optreden. Voorlopig wordt een waarde van 800 p.p.m. genoemd als maximum. Vanuit verschillende fotosynthesemetingen (o.a. door Plant Dynamics) bleek dat hogere waarden tot sluiting van huidmondjes leidde.

Temperatuur

Enzymen in de donkerreactie zorgen voor de fixatie van de CO_2 in de Calvin-cyclus. Bij Anthurium is de verwachting dat deze enzymen optimaal werken (reageren) bij een temperatuur van 19°C. (Let op: dit is niet de optimale temperatuur om suiker te verwerken. Die waarde ligt bij Anthurium op 23°C).



Er zal dan ook veel fotorespiratie optreden wanneer bij hoge temperaturen er in de omgevingslucht lage CO₂-waarden voorkomen.

Suikers

De geproduceerde suikers worden na de fotosynthese direct gebruikt als brandstof in de bladeren of getransporteerd naar andere delen in de plant via het vaatweefsel. Via het vaatweefsel worden de suikers getransporteerd naar de sinks of verstuurd naar opslag organen. In de sinks kunnen de suikers worden omgevormd tot andere suikers of kunnen de suikers als brandstof worden gebruikt voor de groei of onderhoud van de sinks. Als de suikers niet voldoende snel worden verwerkt kan dit het fotosyntheseproses vertragen of zelfs stopzetten ondanks goede condities voor de fotosynthese.

In de opslag organen worden suikers opgeslagen. Van de Anthurium is het bekend dat deze suikers opslaan als reserve. Waar de suikers specifiek worden opgeslagen is onduidelijk. Er kunnen ook tijdelijk suikers worden opgeslagen in de chloroplasten (bladgroenkorrels). Het is nog niet gelukt om het sturen van de suikers naar de sinks (sinkwerking) via een ander proces bij te sturen. Door jong blad te breken wordt de sinkwerking van een jong blad in tijd zo kort mogelijk gehouden om de meest gevormde suiker naar de verkoopbare bloemen te krijgen. Met de PAR-som is te bepalen hoeveel suikers er aangemaakt kunnen worden en wat daarbij de optimale temperatuur is voor de fotosynthese en de suikerverwerking. Dit is voor de teler het recept voor een optimale productie.

Ing. Hans van Eijk, Bureau IMAC Bleiswijk BV

Watergift van Phalaenopsis

De watergift is in de teelt van Phalaenopsis één van de belangrijkste onderdelen. Als de watergift optimaal is, is 50% van de teelt al gewonnen. Het is dus van belang om veel aandacht te geven aan de timing van water geven, evenals het bepalen van de juiste hoeveelheid. Naast het voorzien van voldoende water voor de plant om te kunnen verdampen en te groeien, is er nog een aantal doeleinden van de watergift aan te geven. Het bevochtigen van het substraat om een goed microklimaat te creëren is daarvan de belangrijkste.

Er zijn verschillende watergiftten te onderscheiden: de broes- of tussenbeurt 1-2 l/m²,

de kleine gietbeurt 3-4 l/m², de normale watergift 10-14 l/m² en de grote beurt 15-20 l/m²

Deze watergiftten hebben als doel:

1. De broes- of tussenbeurt is bedoeld om de bovenkant van het substraat te bevochtigen. Dit bevordert het microklimaat en daarmee de bovengrondse groei. Daarnaast gaat het de overworteling voor een groot deel tegen. Een broes- of tussenbeurt wordt meestal exact tussen twee watergiftbeurten gegeven of hooguit twee dagen vóór de watergiftten. Eén broesbeurt per week is normaal; geef echter nooit méér dan twee broesbeurten per week. Een broes- of tussenbeurt bevat nooit voedingsstoffen, om te voorkomen dat de bovenlaag van het substraat verzout.



Overworteling bij Phalaenopsis

2. De kleine gietbeurten worden vaak gegeven in de eerste twee weken na het oppotten. Het substraat is in het begin vrij droog en kan daardoor nog niet voldoende water opnemen. Frequenter gieten met kleinere hoeveelheden is hiervoor een oplossing. Om de dag een hoeveelheid van 3-4 l/m² is voldoende om het substraat goed te bevochtigen. Dit systeem heeft als voordeel dat het microklimaat gestimuleerd wordt, waardoor de plant gemakkelijker aan kan slaan. Daarnaast wordt door de kleine hoeveelheden de wortelactiviteit extra gestimuleerd doordat de bestaande wortels nog niet worden blootgesteld aan veel water. Daarnaast stimuleert het vochtig houden van de bovenlaag van het substraat de uitgroei van nieuwe halswortels. Twee weken na het oppotten dienen de planten gegoten te worden met de 'normale gietbeurt' met een frequentie van ongeveer eenmaal in de 6 tot 7 dagen.

3. Een normale gietbeurt is van 10 tot 14 l/m² groot. Kleinere hoeveelheden vergroot de ongelijkheid in potvochtigheid, grotere hoeveelheden brengen te veel vocht in de

kas. De frequentie ligt op eenmaal in de 6 à 7 dagen voor jonge planten, tot 4 à 5 dagen in de uitgezette fase en in de koeling en afkweek.

4. Er kan besloten worden om een grote gietbeurt te geven onder de volgende omstandigheden:

- De potten qua vochtigheid niet uniform zijn. Door het geven van een overmaat aan water kan dit verholpen worden. Dit is een hoeveelheid van 15 tot maximaal 20 l/m². Om de wateropname door het substraat te verbeteren, kan de gietbeurt in delen (met een tussenpose van een half uur tot een uur) gegeven worden. De droge potten kunnen zo voldoende water opnemen, terwijl de vochtige potten meer water uitleiden, zodat de vochtigheidsverschillen afnemen;
- Het zoutgehalte in de pot te hoog is (de drainwater EC >1,4 mS/cm). Doorspoelen met een grote hoeveelheid water zonder meststoffen is dan wenselijk. Eenmalig doorspoelen met 15-20 l/m² is meestal voldoende.

De genoemde gietvolumes zijn gebaseerd op het gebruik van bark. Door verschillen in substraat kunnen de optimale hoeveelheden iets afwijken, maar ze zijn in hoofdlijnen gelijk.

Ing. Menno Gobelje, Bureau IMAC Bleiswijk B.V.

COLOFON

Anthurinfo is een uitgave van Anthura B.V. Dit blad wordt gratis verspreid onder alle klanten en is verkrijgbaar in de Nederlandse, Engelse, Italiaanse, Spaanse, Poolse en Chinese taal. Anthurinfo verschijnt 4 maal per jaar.

Redactie: drs. Laetitia de Goeij

Anthura B.V.
Anthuriumweg 14
2665 KV Bleiswijk - Holland
Tel. (31) 10 - 529 19 19
Fax (31) 10 - 529 19 29
E-mail: info@anthura.nl
www.anthura.nl

Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd zonder schriftelijke toestemming van Anthura B.V. Anthura B.V. en Bureau IMAC Bleiswijk B.V. kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gegeven advies.

Alle intellectuele eigendomsrechten van genoemde merken of plantenrassen zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Anthura B.V.