

Van den Berg: 'Zomerkoeling bij rozen



Arie van den Berg: "We hebben het probleem van de hoge dag- en hoge etmaaltemperatuur in de zomer opgelost door te gaan koelen."

Jaarrond een zelfde kwaliteit goede rozen is het ideaalbeeld voor de rozeninkoper en rozenteler. De winterkwaliteit heeft Van den Berg Roses uit Delfgauw gegarandeerd door assimilatiebelichting. 's Zomers gaat de knopgrootte, steeldikte en lengte van de roos achteruit door te hoge dag- en etmaaltemperaturen. Dit jaar investeerde dit bedrijf daarom in kaskoeling om deze problemen te tackelen.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN Matthijs en zoon Arie van den Berg telen rozen in Delfgauw en sinds begin 2004 ook in Kenia. Hun bedrijf Van den Berg Roses is de afgelopen jaren gestaag gegroeid en loopt steeds vooraan in nieuwe ontwikkelingen. Momenteel telen ze in Nederland 8,5 ha rozen verdeeld over drie kwekerijen. Ze gebruiken belichting met gemiddeld 13000 lux, waarvan een deel korte-slag. Deze lampen bewegen langzaam over een afstand van 4,5 meter heen en weer, zodat ook de schaduwgedelen van de plant extra licht krijgen.

Van den Berg doseert 200 kg CO₂ per ha per uur, waarvan de helft afkomstig is van de WKK met rookgasreiniger en de andere helft betreft vloeibare CO₂.

De geogoste rozen gaan in een karretje achter een automatisch treintje naar de koelcel. Daar krijgen ze water van 2°C en blijven ze staan tot ze verwerkt worden op één van de twee enorme rozen-sorteremachines.

Uitbreiden of bouwen in Kenia

"Drie jaar geleden stonden we voor de keuze uitbreiden en investeren in een bewegend rozensysteem om te besparen op arbeid, of een bedrijf bouwen in Kenia. Het werd het laatste. We zijn blij dat we die beslissing hebben genomen, want achteraf gezien zaten er op dat moment nog teveel kinderziekten in de bewegende teeltsystemen", vertelt Arie van den Berg.

De ondernemer kocht een stuk grond van 30 ha via een huur-koop constructie van Sher Agencies bij Lake Naivasha op 1800 meter hoogte. Daarvan is nu circa 25 ha bebouwd met plastic kassen. "De investeringskosten liggen ongeveer een factor tien lager dan in ons land. In Nederland wordt de kostprijs voor ongeveer een derde bepaald door arbeid en een derde door energiekosten. Beiden liggen in Kenia een stuk lager. Daar tegenover staan de transportkosten, die ongeveer een derde van de kostprijs in Kenia vormen."

Het bedrijf ligt op de evenaar, dus de dagen zijn jaarrond ongeveer even lang, de instraling is hoog en de temperatuur is gematigd. Dat wil zeggen 8 tot 12°C 's nachts en 18 tot 28°C overdag. Door de ideale combinatie van instraling en temperatuur groeien de rozen op een natuurlijke manier en krijgen ze een goede kwaliteit. Het bedrijf heeft Nederlands management. Arie van den Berg reist een keer per twee weken naar Kenia voor teelttechnisch en bedrijfsmatig overleg.

Zowel de Nederlandse als de Keniaanse rozen worden verhandeld via de Tele Flower Auction (TFA). Circa 95% komt voor de klok.

Van den Berg: "De rozen uit Kenia zijn middelgrootbloemig en gaan onder andere naar supermarkten en boeketteriën. In Nederland, waar de investeringen per vierkante meter veel hoger liggen, richten we ons op grootbloemige rozen."

Jaarrond een zelfde kwaliteit

Zeker het nieuwste bedrijf van 5 ha in Delfgauw is optimaal ingericht voor de productie van een topkwaliteit roos. Het bedrijf staat vol met de grootbloemige witte roos 'Avalanche'. De handel waardeert deze roos vanwege de knopgrootte en houdbaarheid. "Onze rozen gaan naar het luxere segment. De kopers willen jaarrond een zelfde betrouwbare kwaliteit rozen. Het is een probleem dat de knopgrootte van deze roos 's zomers kan halveren door een combinatie van een te hoge etmaaltemperatuur en een te hoge dagtemperatuur. Als je aan de bovenkant van de markt levert en je rozen zijn drie seizoenen goed en gedurende de zomermaanden minder van kwaliteit, doordat de knoppen te klein zijn, word je toch afgerekend op je zwakste moment. De kopers gaan op zoek naar andere rozen die beter zijn. Het kost dan veel moeite om een koper weer terug te winnen als je product weer goed is."

Vandaar dat Van den Berg op zoek ging naar een manier om jaarrond mooie zware rozen te telen. "We hebben het probleem van

voor een jaarrond topkwaliteit'



de donkere winter opgelost met assimilatiebelichting. Het probleem van de hoge dag- en hoge etmaaltemperatuur in de zomer hebben we opgelost door te gaan koelen.”

Kastemperatuur niet boven 28°C

“In 2004 zijn we met een proef gestart met koeling op ongeveer een kwart van het beoogde oppervlak om het effect op de rozen te bekijken. De proef viel positief uit. De rozen in de proef hadden grotere knoppen en langere, zwaardere stelen dan in de rest van de kas. Bovendien leek het gewas minder te ‘slijten’ gedurende de zomer. De resultaten van de proef waren zo veelbelovend, dat we besloten om in 2005 koeling op de helft van de ‘Avalanche’-oppervlakte aan te laten leggen.”

Het koelen met koelmotoren vergt een hoog elektraverbruik omdat met elektriciteit koude wordt gemaakt. Daarom koos Van den Berg voor koeling met behulp van koud water uit de bodem. Uit tien koudebronnen kan hij koud water oppompen en gebruiken voor de koeling. Het water gaat door 63 koelers in de kas en wordt aan de andere kant van het bedrijf teruggepompt in tien andere bronnen.

Het verwarmde water bevindt zich in de zomer in een waterdragende zandlaag in de bodem (aquifer). De warmte die de rozenteler ‘s zomers opslaat, koelt hij ‘s winters terug in koeltorens.

Voor de koeling ging hij in zee met installatiebedrijf Wilk van der Sande. “Koeling van de kas moet je zien als een maatkostuum”, zegt John van der Sande. “Je moet kijken naar het benodigde koelvermogen, de grootte van de kas, de afmetingen van het gewas én de behoeften van het gewas. Op basis daarvan berekenen we hoeveel koelmotoren er nodig zijn, van welk type en welke capaciteit.”

Van den Berg koos voor koeling met behulp van koud water uit tien koudebronnen uit de bodem. Het water gaat door 63 koelers in de kas en gaat daarna aan de andere kant van het bedrijf terug in tien andere bronnen.

Koeling met koudeopslag in de bodem

Van den Berg Roses gebruikt voor de koeling van de kas koelmotoren. Zo'n koelmotor bestaat uit twee ventilatoren die warme kaslucht aanzuigen langs een fijn lamellensysteem met daarin koud water, waardoor de lucht afkoelt. De mate van koeling kan in vijf stappen geregeld worden door de waterstroming in het lamellensysteem en het aanslaan van een of twee ventilatoren per koeler.

De benodigde kou, om het water in het systeem af te koelen, komt vanuit de bodem. De teler pompt koud grondwater op vanuit tien bronnen, die rondom de kas zijn geboord. Via een warmtewisselaar wordt de koude afgestaan aan het koelsysteem en wordt het tot 20 tot 22°C opgewarmde grondwater teruggeleid naar tien warmwaterbronnen. 's Winters wordt het warme grondwater weer opgepompt en in koeltorens buiten teruggekoeld tot circa 8 à 9°C en weer teruggepompt in de koudwaterbronnen.

Boven in de koeltorens zit een grote propeller die koude buitenlucht aanzuigt. Vlak daaronder zitten sproeiers die water sproeien dat door een 'blok' valt. Dit 'blok' bestaat uit een labyrint, waarin water en koude lucht elkaar optimaal kunnen raken.

De koeler is de tegenhanger van de warmtewisselaar in de andere teelten, waar de warmte wordt opgeslagen. In de situatie bij Van den Berg Roses gaat de warmte verloren in de buitenlucht.

vervolg pagina 33 ►

Van den Berg: 'Zomerkoeling bij rozen voor een jaarrond topkwaliteit'



► Voor de kas van Van den Berg Roses kwam hij uit op 63 koelmotoren van twee keer 1,3 kW per koelunit. De capaciteit is zo berekend dat de kastemperatuur niet boven de 28°C uitkomt.

Er komt 's zomers geen krijt op het dek. Daardoor kunnen ze op donkere dagen alle licht binnen krijgen. In plaats van krijt gebruikt de teler een open bandjesdoek dat het licht voor 40% weg kan scher- men.

Als het 's zomers te warm is, gaat eerste de koeling aan en als vervolgens de tempera- tuur of straling te ver oploopt, komt het doek erbij. Tijdens het koelen staan de luchtramen meestal open. "We houden toch voldoende vocht in de kas, omdat het gewas actief blijft."

Voor- en nadelen

Het koelsysteem heeft voor- en nadelen. Voordeel tot nu toe is de uitstekende zomerkwaliteit met grote knoppen en lange, dikke stelen die een meerprijs ople- veren. Bovendien kan het gewas naar schatting twee jaar langer meegaan zon- der dat de kwaliteit van de geogste rozen te ver terugloopt.

Nadelen zijn er nog voldoende. De investe- ringskosten bedragen ongeveer € 55/m². Daar bovenop komen ook nog de elektri- citeitskosten van circa € 1,50/m². Het systeem produceert bovendien nog teveel geluid in de kas en geeft veel luchtbewe- ging waardoor het gewas teveel beweegt. De koelunits boven in de kas nemen licht weg en geven een behoorlijke gewichtsbe- lasting aan de kaspoten. De koeltorens buiten nemen veel ruimte in en maken behoorlijk wat lawaai.

De afgelopen zomer was heel gematigd en heeft de koeling niet voluit hoeven draai- en. Toch is Van den Berg ervan overtuigd dat het voor de cultivar 'Avalanche' een

goede keuze is. "Er komt steeds meer van deze roos op de markt. Daardoor is het steeds lastiger maar ook belangrijker om je te onderscheiden."

Warmte kan niet naar burens

Het bedrijf wekt ongeveer 40% van zijn elektriciteit voor de assimilatiebelichting zelf op. De rest wordt ingekocht. "We doen het zo, omdat we onze warmte niet kwijt kunnen. Al onze burens belichten en hebben dus ook geen gebrek aan warmte. Warmte aan de burens leveren is daardoor helaas niet mogelijk."

Het warmteoverschot is ook de reden dat de energie die ze 's zomers winnen met de koeling van de kas 's winters gewoon vernietigd wordt in de koeltorens met behulp van koude buitenlucht.

Toekomstvisie

"De Nederlandse rozenteelt beweegt zich aan de bovenkant van de markt. Nederland moet het hebben van rozen die moeilijk of duur te transporteren zijn door concurrentie met Zuid-Amerika en Afrika. De witte 'Avalanche' bijvoorbeeld is door zijn grote knoppen en zware stelen duur om te transporteren. Bovendien zijn witte rozen ook gevoelig voor beschadi- gingen tijdens het transport in de doos." Van den Berg Roses kiest ervoor om op de Nederlandse bedrijven verder te investe- ren in het optimaliseren van de kwaliteit en de productie.

SAMENVATTING ► Voor het telen van rozen met een lage kostprijs koos Van den Berg Roses voor Kenia. In Nederland kiest dit bedrijf voor het produceren van grootbloemige, witte rozen met een jaarrond goede en constante kwaliteit. De ondernemer investeert in technieken die de kwaliteit en productie verhogen. Eén daarvan is koelen in de zomer.



Effen

"Elke Nederlander wordt geacht de wet te kennen" Mooi hè? De wet is heilig, er wordt de laatste tijd wat afgezeurd over artikel 23 van de grondwet. Jawel, u weet precies, nou ja ongeveer, waar '23' over gaat. Het 'kennen van de wet' begint dus een beetje te komen. We houden ons aan de wet. Stelen, liegen en bedriegen doen we niet en iemand dood slaan is al helemaal uit den boze. Allemaal duidelijk. Dat wil zeggen, voor u en ik die er de ballen van weten. Weet je meer van de wet, dan is niets meer zeker en kan er opeens van alles.

Zo werd onlangs door het waterschap uit mijn naam bij de gemeente een kapvergunning aangevraagd voor bomen, die ik graag wil houden. Daartegen kan ik in beroep. Beetje vreemd vind ik dat wel.

Ook ben ik verbijsterd dat onze minister Zalm, de aan de grens geïnde BTW op goederen bestemd voor onze buurlanden, bij de Nederlandse EU afdracht telt. Middels deze frauduleuze rekensom presenteert hij onze afdracht vervolgens als absurd hoog aan het volk, waarna wij weer als één blok tegen Europa stemmen. De wet van Zalm? De vis wordt duur betaald.

Weet je veel van de wet dan ben je kamerlid en pas je wetten aan die je niet aanstaan. Opeens mag er dan niet meer worden gerookt. Mag een glazenwasser niet meer op een ladder staan en komt er naast de WAO een WIA. Je verandert het arbeidsbureau in CWI, bedenkt de 'levenslooprege- ling' en scheidt de burger op met de kosten van privatisering = de uitverkoop van staatseigendom. Ook houd je je illegalenprobleem in stand door de EU-regeling af te schaffen, die van Polen reguliere werknemers maakt. Kan allemaal in één jaar. Hoezo niet voortvarend?

Weet je het allermeest van de wet, dan heet je Donner. Dan verklaar je de wet ongeldig waar hij je niet aanstaat. 'Koninklijk Besluit' heet dat. Dat kon hij deze maand bij het crematorium op Schiphol binnen een uur. Hoezo een stijve hark? Flitsend bestuur zal je bedoelen. Nee, dit nu niet associëren met leuk Belgisch vuurwerk dat u niet mag afsteken, u bent tenslotte geen minister.

Dat u zich in 2006 maar aan uw eigen wet mag houden.

Hans@JdeVries.nl
Potplantenkweker uit De Kwakel