

Hogerop met semi-gesloten kas

Rozenkwekerij Porta Nova: al



Leon Dukker: "Wij willen de best mogelijke klimaatbeheersing. Hoe meer grip op de situatie, hoe dikker de stelen, hoe forser de bladeren, hoe groter de knoppen en hoe meer kilo's we kunnen produceren."

Dikkere stelen, forser bladen en grotere knoppen. Rozenkwekerij Porta Nova zoekt het hogerop. Letterlijk en figuurlijk. Enerzijds wil het bedrijf uit Waddinxveen een kwaliteitsslag maken met een semi-gesloten teeltkas die qua klimaat zo weinig mogelijk aan het toeval overlaat. Anderzijds gaat het gewas de lucht in: van de grond naar een meter boven de grond. Bovendien voorziet de kas geheel in eigen warmte. "In maart gaan we er voor de eerste keer planten."

TEKST: GERBEN STOLK/PLUMATEKST

BEELD: TOTALLY EYE PHOTOGRAPHY

Bij Porta Nova zijn ze deze dagen drukdoende een kas te bouwen van 6,4 ha. De eigenaren hebben dus van alles aan hun hoofd en zijn van 's morgens vroeg tot 's avonds laat te vinden op het terrein in Waddinxveen.

Om één zaak hoeven ze zich niet te bekommeren: een gasaansluiting. "Alle warmte die we nodig hebben, gaan we zelf produceren en reguleren", zegt eigenaar Leon Dukker. "Wij worden de tweede kweker in Nederland die voor zijn energie geen aardgas hoeft te verwarmen. Sterker nog, als een aantal partijen ermee akkoord gaat, zullen wij samen met een collega-bedrijf 2.700 nieuwbouwwoningen van onze warmte voorzien."

Grotere knoppen

Leon Dukker en Nico van Vuuren zaten 'een levenlang in de rozen', toen zij ruim

vijf jaar geleden besloten samen verder te gaan onder de banier van Porta Nova. In hun 4,3 ha tellende kas staan de termen 'rode roos' en 'kwaliteit' centraal. "Onze producten bereiken voor 99% de buitenlandse markt", zegt Dukker. "Denk aan Italië, Spanje, Scandinavië, een deel van Engeland en de voormalige Oostbloklanden."

Onze doelgroep? "Mensen die iets unieks willen geven en die het daarom niet zoveel uitmaakt wat een roos kost. Kijk, Rusland is een relatief arm land, maar er wonen ook veel rijken. Een doelgroep die zich kwaliteit kan veroorloven. Het had mede met de Russische klanten te maken dat wij vorig jaar zijn overgestapt van Passion op Red Naomi. De Red Naomi heeft grotere knoppen en in Rusland geldt: hoe groter de knoppen hoe mooier men de roos vindt."

Alles uit de kast

Wil Porta Nova voortdurend nóg grotere knoppen kunnen bieden aan de klant, dan is het zaak het uiterste uit de roos te halen. Daarvoor is controle en vooral beïnvloeding van het gewas nodig. Het is een belangrijk motief voor dit bedrijf, inmiddels uitgebreid met de eigenaren Stefan van Vuuren en Aad van Luijk, om een nieuwe kas uit de grond te stampen. Dukker: "De best mogelijke klimaatbeheersing. Dat is de kerndoelstelling. Elk moment dat jij je klimaat in de kas beheerst, kun je de producten maken die je wilt. Je wilt zoveel mogelijk omstandigheden uitsluiten die je zelf niet in de hand hebt. Hoe meer grip op de situatie, hoe dikker de stelen, hoe forser de bladeren, hoe groter de knoppen en hoe meer kilo's je kunt produceren."

En dus halen de telers voor de nieuwe kas

alle toeters en bellen van de plank, zoals Dukker het noemt. Een belangrijk element is een Fine Wire heat Exchanger. “Een revolutionair apparaat. Het is een warmtewisselaar, die met heel weinig verlies, kou naar warmte kan omzetten en andersom. De warme lucht in de kas laat je afkoelen naar de juiste temperatuur en blaas je terug de kas in. De geoogste warmte sla je op in je aquifer en je kunt er gebruik van maken in de winter.”

Innovatievermogen

Syntens, innovatienetwerk voor ondernemers, werd een tijdje geleden deelgenoot gemaakt van Porta Nova's aspiraties ten aanzien van de semi-gesloten kas. “Het bedrijf scoort maar liefst een 8,5 qua innovatievermogen. Dit bedrijf is in staat snel nieuwe producten te realiseren en op de markt te brengen. Dat heeft de overgang naar de Red Naomi wel bewezen”, zo stelt innovatieadviseur Koen Knol.

“Ik raakte ook enthousiast toen Dukker mij vertelde over de klimaatbeheersing die zijn bedrijf voorstaat met de nieuwe kas. Temperatuurschommelingen opvangen, het klimaat veel beter instellen en beheersen: het klonk als een klok. Maar ik heb hem wel de vraag gesteld: Weet je zeker dat dit gaat werken? Het is allemaal heel innovatief en het gaat om een forse investering. Dan is het wel fijn als je vooraf meer zekerheid hebt. Hij was het met me eens. Het was zaak op zoek te gaan naar gegarandeerde slagingskansen.”

Onderzoek temperatuurverdeling

Knol sprak in juni zijn Syntensnetwerk aan en kwam al snel uit bij FlowMotion, een raadgevend ingenieursbureau op het vlak van vloeistof, gas- en warmtestromingen. Twee dagen na de koppeling zaten Dukker en Marc Pagen, een van de vennoten van FlowMotion, al met elkaar rond de tafel. Pagen: “De hamvraag is natuurlijk: wat gebeurt er nou echt in de kas? Wij kunnen helpen de beste configuratie van koelings- en verwarmingssystemen te verzinnen. Het onderzoek naar de luchtstromingen hebben we inmiddels achter de rug. Dat is belangrijk met het oog op de keuze voor de opstelling van de koelers. Op dit moment zijn we bezig met een studie naar de temperatuurverdeling in de kas.” FlowMotion adviseert klanten over stro-



Dukker: “Wij worden de tweede kweker in Nederland die voor zijn energie geen aardgas hoeft te verwarmen.”

mingen – concreter: over het gedrag en de eigenschappen van stromingen – die voorkomen in hun producten of processen. Pagen: “Het kan gaan om een bedrijf dat zowel koude als warme luchtstromen gebruikt: braden en invriezen. Maar het kan ook gaan om een onderneming uit de glastuinbouw die meer wil weten over haar micro- of macroklimaat. Wat gebeurt er rondom een individueel plantje of wat gebeurt er in de complete kas?”

Ondergootkoeling

De man van het ingenieursbureau: “Ik heb tegen Dukker gezegd: veel meer tuinders zouden hun plannen moeten laten controleren. Waarom zou je alleen blindvaren op praktijkervaring en veronderstellingen? Toets die zaken. Met behulp van een computermodel simuleren wij de bestaande én de beoogde situatie in de kas. Zo kom je erachter, of je zaken moet bijschaven.”

Pagen was onmiddellijk positief over het idee de rozen ruim een meter boven de grond te plaatsen. “Rozen hebben warme lucht nodig om te groeien. Maar zoals we allemaal weten, krijg je warme lucht niet zo gemakkelijk naar beneden. Daar moet je hard voor blazen. Dat is slecht voor de rozen: die worden droog. Logisch dat deze telers omhoog willen met hun rozen. Van onderen wordt dan de lucht de kas ingeblazen. In de paprika- en tomatenteelt bestaat dergelijke ondergootkoeling al, maar voor rozen is het een primeur.”

Klimaatpaal

Omdat Porta Nova écht niets aan het toeval wenst over te laten, bestaat de kans dat het bedrijf ook in zee gaat met Van Schaik Innovation Handling BV. Dat

bedrijf werd eveneens benaderd door Syntens. “Wanneer in het voorjaar de kas is ingericht, zou het bedrijf moeten controleren of we daadwerkelijk realiseren wat we willen realiseren”, vat Dukker samen. Directeur Wilhelm van Schaik: “We willen gebruik maken van een klimaatpaal die met behulp van geluid zowel de temperatuur als de luchtsnelheid kan meten. Hangen de ventilatoren op de allerbeste hoogte? Blazen zij de lucht in de juiste richting? Zo kun je zaken perfectioneren. De benodigde energie is bijvoorbeeld evenredig aan de derde macht van luchtsnelheid. Wie dus drie keer te veel blaast, gebruikt 27 keer te veel energie. Onze meetmethode zou kunnen bijdragen aan een hogere productie, betere kwaliteit en lagere energiekosten.”

Innovatieadviseur Knol: “Al met al kan Porta Nova een meer gerichte investering doen. Dankzij het testen en het meten is het investeringsrisico minder groot en komt een betere klimaatbeheersing uit de bus. Er is minder kans op ziekten, er is een optimale groei van de planten én er wordt geen geld voor energie over de balk gesmeten.”

Een semi-gesloten kas waar rozen een meter boven de grond wortelen en het klimaat zoveel mogelijk wordt bestuurd. Een semi-gesloten kas die volledig voorziet in eigen warmte en die zelfs energie kan leveren aan een woonwijk. Met de nieuwbouw van 6,4 ha wil rozenkwekerij Porta Nova al die doelen verwezenlijken. Daarbij laat het bedrijf niets aan het toeval over. Alles wordt getoetst via een computermodel van een ingenieursbedrijf.

SAMENVATTING