

Condensor ArcaZen maakt einde aan te vochtig kasklimaat

Scheurblad, kiepers en waterstelen, beslagen kasruiten, elke winter komt het wel een paar keer voor bij de tulpenbroei. Aan de oplossing om te stoken en de ramen open te zetten komt een einde als het aan ArcaZen ligt. Een nieuwe techniek verdrijft het vocht en behoudt de energie.

Tekst: Arie Dwarswaard
Foto: PR

Een vochtig kasklimaat is niet altijd wenselijk. Het meest bekende voorbeeld is wel de periode in de winter die door de tulpenbroeier als 'dood weer' wordt aangeduid. Geen wind, hoge luchtvochtigheid en een relatief hoge buitentemperatuur. Gevolgen zijn kiepers, waterstelen, en in de waterbroei scheurblad. Verschijnselen die de broeier altijd geld kosten. Deze situatie is eigenlijk alleen maar op te lossen door de kas te gaan verwarmen, omdat warme lucht meer vocht kan bevatten. Die verwarmde lucht moet vervolgens via de luchtramen de kas weer uit. Een dure manier om water af te voeren. Dat kan anders, betogen Leo Boon en Pieter Vermeulen van ArcaZen uit Enkhuizen. Boon is algemeen directeur van ArcaZen, terwijl Vermeulen binnen ArcaZen verantwoordelijk is voor Micro Clean Solutions, waartoe onder meer de Bulbsweep en de AquaNox behoren. De techniek die ArcaZen introduceert om het vochtprobleem in met name de waterbroei op te lossen komt uit Israël en heet de Eco Climate Converter. Een korte uitleg over plantenfysiologie is daarbij nuttig.

ONTREGELDE VOCHTHUISHOUDING

Planten verdampen altijd vocht. De hoeveelheid hangt van allerlei factoren af, maar feit is dat elke plant via zijn huidmondjes vocht verdampt. De plant kan dat vocht alleen kwijt als de lucht in zijn omgeving in staat is om dat vocht op te nemen. Als de lucht warm is, lukt

dat prima, omdat warme lucht sowieso meer vocht op kan nemen dan koude lucht. Als die warme lucht ook nog droog is, kan de plant nog eenvoudiger zijn vocht kwijt. Er zijn ook situaties, zoals hierboven beschreven, waarbij sprake is van een lage temperatuur en een hoge luchtvochtigheid. Dan kan de plant zijn vocht niet kwijt, raakt zijn vochtbehouding in de war, met verschijnselen als scheurblad en kiepers als gevolg. Ook beslaat het glas in de kas, waardoor het licht ook nog eens minder goed kan worden benut door de plant. Leo Boon: "Uit onderzoek rond het project Gesloten Kas blijkt het beslaan van het kasdek tot 9% opbrengsterving te geven." De Eco Clean Converter kan helpen om deze problemen op te lossen zonder dat er warmte verloren gaat. Het principe is als volgt, licht Vermeulen toe: "De converter wordt in de kas geplaatst en zuigt de lucht uit de kas het apparaat in. De kaslucht wordt door lamellen geleid, waarover zout water stroomt. Door het hygroscopisch effect van het zoute water wordt het vocht uit de lucht gehaald. Bovendien worden door het zoute water schimmels en bacteriën gedood; die houden niet van zout. Het water dat uit de lucht wordt gehaald bevat energie die weer vrijkomt door waterdamp te condenseren. Die warmte komt weer in de kas terug. De ramen van de kas kunnen gesloten

blijven, terwijl de luchtvochtigheid daalt en er warmte vrijkomt."

VANUIT DE PLANT

Het bijzondere van deze oplossing vindt Vermeulen het anders aankijken tegen de verdamping van de plant. "Het werd altijd als een probleem beschouwd waar men maar lastig wat mee kon. Kas verwarmen en de ramen open, om de plant maar actief te houden. Nu gebruik je juist het vocht dat de plant produceert om warmte op te wekken, terwijl ook nog eens de RV daalt."

ArcaZen gaat komende winter met een aantal tulpenbroeiers de machine uittesten, om te kijken hoe het in de broeierij werkt. De kosten van de machine bedragen 25.000 euro, en een machine kan een kasoppervlak van ongeveer 1.500 m² aan. Wie meer kasoppervlak heeft, moet dus meer units neerzetten. De unit is in twee breedtes leverbaar: 150 cm en 70 cm. Boon: "Met de huidige gastarieven heeft deze machine een terugverdientijd van 2,5 jaar." Tevens zal ArcaZen op de HortiFair aanwezig zijn met onder meer dit apparaat. Ook producent Agam uit Israël laat de machine zien. Inmiddels draaien er in Europa en Amerika zo'n veertig machines.

