

Nieuwe droogwijze niet afhankelijk van buitenklimaat

Sinds februari worden bij Broer BV in Creil plantuitjes gedroogd in een gesloten cel zonder verse luchttoevoer. “Dit is een nieuwe ontwikkeling die kwekers in staat stelt hun uien te drogen ongeacht de buitenomstandigheden”, vertelt Henk Dijkstra die met zijn bedrijf de nieuwe installatie realiseerde. Een innovatie met perspectief voor de bloembollen.

Tekst en foto: Katja van Roosmalen

Dijkstra Koudetechniek uit Emmeloord werd ruim 35 jaar geleden opgericht door Dijkstra's vader en richtte zich in eerste instantie op de koel- en vriesteknik. Henk Dijkstra: “Tegenwoordig zijn we gespecialiseerd in het creëren van de optimale bewaaromstandigheden van winterpeen, witlof, appels, peren en bloembollen. Vanuit de installatietechnische kant en aan de verwerkingskant denken we mee met kwekers en verwerkingsbedrijven en proberen we samen met hen het beste rendement te behalen.” Uit ervaring weet Dijkstra dat de logistiek een probleem is waar telers tegenaan lopen bij het drogen. “Bij de traditionele technieken gaat men uit van natuurlijke ventilatie waar verse lucht voor nodig is. Deze lucht wordt middels een verwarmingsinstallatie - meestal op propaan - verwarmd waardoor hij droger wordt. Maar bij mist en regen volstaat deze techniek niet, omdat de lucht te vochtig blijft.” Een andere wijze van benadering biedt volgens Dijkstra wel uitkomst. “De installatie die we bij Broer BV hebben gerealiseerd, is gebaseerd op het drogen van plantuitjes in een gesloten bewaarcel. Via een luchtbehandelingskast wordt vanuit het product lucht aangezogen. Deze lucht laten we afkoelen zodat het vocht condenseert. De warmte die we onttrekken, hergebruiken we vervolgens om de lucht die middels ventilatoren in de bewaarcel wordt geblazen, te verwarmen. Dit gebeurt via een ammoniak-warmtepompinstallatie, een energiezuinige en milieuvriendelijke methode.”

BLOEMBOLLEN

De vraag is of deze wijze van drogen ook toepasbaar is voor het drogen van bloembollen, omdat de cellucht dan soms regelmatig ververst moet worden in verband met het vrijkomen van ethyleen? Volgens Dijkstra is dat

mogelijk. “We gaan steeds meer toe naar het optimaliseren van de omstandigheden. Dat houdt tevens in dat de luchtsamenstelling constant wordt gemonitord. Omdat bij sommige bloembollen ethyleenvorming een rol speelt, zal je bij hoge concentraties extra buitenlucht moeten toelaten. Maar dat is zeer goed mogelijk in combinatie met een warmtepomp.” En ook een gecombineerde installatie levert volgens Dijkstra energiebesparing op. “Dat komt omdat dit systeem niet werkt op propaan of verwarmt door middel van CV. In Creil is additionele verwarming zelfs niet nodig. En de onderhoudskosten blijven beperkt, omdat de luikventilatie en een propaaninstallatie ontbreken.”

ONDERHOUD

Waar Dijkstra op wijst is dat plaatsing en onderhoud van een drooginstallatie moet geschieden door een erkend bedrijf. “Ieder agrarisch bedrijf stelt andere eisen die afgestemd zijn op het product of de verwerking,

Een installatie ontwerpen, plaatsen en onderhouden is dus altijd maatwerk. Zo hebben we bij Broer BV een installatie gerealiseerd waarbij de toepassing van ammoniak beperkt blijft tot de machinekamer. Dat heeft een aantal voordelen, zoals een compacte installatie met minder inhoud en daardoor minder gebruik van NH₃. Maar er is nog een factor waar we rekening mee moesten houden. Er werken veel mensen in dit bedrijf. Want al is ammoniak milieuvriendelijk, dat is geen synoniem voor mensvriendelijk. Daarom vindt de overdracht van warmte in het pand plaats door water.” Daarnaast is het volgens hem van belang dat alleen kundige handen het onderhoud plegen. “We zijn NVKL gecertificeerd, maar ook voor F-gassen, ISO, VCA en PED. We hebben dus alle kennis in huis.” Maar toch pleit Dijkstra er niet voor om alles uit handen te geven. “Sterker nog: we kunnen de klimaatomstandigheden 24/7 via internet monitoren, maar het is juist van belang dat kwekers en verwerkers nauw betrokken zijn bij het proces. Op het moment dat zij bijvoorbeeld een schommeling in de temperatuur constateren, volstaat een telefoontje. Wij kijken op afstand mee en kunnen eventueel ook op afstand bijsturen. Maar het is uiteindelijk de combinatie van omstandigheden en feeling, en van de samenwerking tussen kwekers, verwerkers en technici, die bepalend zijn voor het eindresultaat.” Bij Broer BV zijn de resultaten boven verwachting. “De installatie draait nu ruim een kwartaal en de droogresultaten zijn goed. Maar wat voor hen met name belangrijk was is dat het logistieke proces continue is. En ook dat hebben we bereikt.”



De nieuwe manier van drogen kan ook worden toegepast bij bijvoorbeeld lelies