

# Condensdrogen de toekomst?

Het belang van weersonafhankelijk drogen lijkt steeds groter te worden. Hoewel er twijfel blijft bestaan, kiezen steeds meer uienbedrijven voor condensdrogen. De techniek is niet afhankelijk van de buitenlucht en biedt voordelen op gebied van energiebesparing. Is condensdrogen echt beter dan drogen met kachels en voor wie is deze techniek het meest geschikt?

Na de oogst is het zaak de uien, en dan met name de hals van de uien, zo snel mogelijk te drogen. Dit om de kans op schimmels en bacteriën zo beperkt mogelijk te houden. Voor het drogen van de uien wordt gebruik gemaakt van de buitenlucht. De condities van de buitenlucht zijn echter vrijwel nooit optimaal, waardoor de buitenlucht moet worden verwarmd met gaskachels zodat deze meer vocht op kan nemen. De kwaliteit van een vochtig product kan snel achteruit gaan waardoor snel drogen wenselijk is. Een te snelle droging kan echter ook problemen geven. De theorie van het drogen en bewaren van uien is dan ook niet eenvoudig. Zeker tijdens een vochtig najaar is het lastig om uien goed

droog te krijgen. Het is dan ook de vraag of de droogtechniek waarbij gebruik wordt gemaakt van kachels nog wel voldoende is. De weersomstandigheden lijken steeds extremer te worden en de gasprijzen zullen waarschijnlijk blijven stijgen.

Bij condensdrogen worden de uien gedroogd in een gesloten systeem. Bij het drogen zuigt de installatie vochtige lucht uit de bewaring. Het vocht wordt opgevangen en afgevoerd naar buiten. Om af te koelen wordt een compressor gebruikt, die warmte produceert. De van het vocht ontdane lucht uit de opslag wordt daarmee verwarmd en gaat vervolgens terug de bewaring in om opnieuw vocht op te

nemen. Vanwege de constante herhaling van dit proces stijgt de temperatuur van de drogende lucht in de bewaarschuur. De uien zouden binnen 12 à 13 dagen droog moeten zijn, wat sneller is dan de gebruikelijke drie weken van drogen met kachels. De techniek is in eerste instantie ontwikkeld voor de bioteelt maar inmiddels is gebleken dat condensdroging ook voor de traditionele teelt rendabel inzetbaar is.

Verscheidene uienpelers zijn de afgelopen periode al overgeschakeld op het weersonafhankelijk drogen. Toch zijn er nog twijfels. De hoge investering blijft een struikelblok en ook over de beoogde energiebesparing worden vragen gesteld. We vroegen een aantal aanbieders naar de grootste voordelen van condensdrogen ten opzichte van drogen met kachel en lieten gebruikers aan het woord over hun bevindingen. (CH) ■



Huub Kasius

## “Zekerheid en minder verliezen reden tot investeren”

Voorspelbaar en gegarandeerd drogen in een kortere tijd en lagere verliezen in moeilijke seizoenen. Agrovent is gespecialiseerd in bewaarsystemen voor agrarische producten en ziet de vraag naar hun VaccTek-techniek voor het drogen van uien jaar op jaar stijgen.

Het drogen van uien kan op twee manieren. Ten eerste door buitenlucht in de bewaring te zuigen en deze te verwarmen zodat er meer vocht opgenomen kan worden. Vervolgens wordt de lucht na het drogen van de uien door de luiken weer naar buiten gebracht, inclusief de energie die erin gestopt is. Een andere manier is de lucht in de bewaring te laten circuleren door de kisten met uien en het vocht eruit te condenseren op een koud oppervlak. Dit alles zonder buitenlucht.

“Bij het condenseren van vocht komt er veel warmte vrij, het omgekeerde van het verdampen van vocht, wat energie kost. Deze warmte wordt door de koelmachine gebruikt om de circulerende lucht te verwarmen. De energie wordt dus niet naar buiten afgevoerd. Op deze wijze creëren we zeer droge lucht die ook nog eens steeds warmer wordt. Het belang van het goed kunnen drogen van uien wordt ieder seizoen meer duidelijk. Een natter en warmer klimaat en de reductie van chemische middelen maakt het steeds moeilijker om uien met zo weinig mogelijk rot en verlies te bewaren”, aldus Huub Kasius van Agrovent.

### MINDER UITVAL EN BETERE KWALITEIT

Groot voordeel van condensdrogen ten opzichte van drogen met kachels is volgens hem de onafhankelijk van de buitenlucht. “Het product droogt altijd even hard ongeacht de buitentemperatuur en de condities van de buitenlucht. Hierdoor droogt een goed ontworpen condensdroogstelsel

in eerste instantie ontwikkeld voor biologische uien waar drogen nog belangrijker is. De bewaarverliezen zijn daar dan ook met tientallen procenten teruggebracht tot percentages die ook in de traditionele teelt gebruikelijk zijn. Inmiddels is gebleken dat condensdroging voor de meeste kistenbewaringen met mechanische koeling rendabel inzetbaar is.

Hoewel de interesse in condensdrogen toeneemt, blijft de investering in sommige gevallen een struikelblok. “De kosten zijn dubbel zo hoog dan bij een traditionele installatie”, merkt Huub op. “Maar het kan ook geld opleveren. Als slechts 20 procent van de uien in de bewaring geschikt is voor export, kan dit het verschil betekenen tussen wel of niet mogen leveren. Het is echter één op één vervanging van de kacheltechniek met minder energiekosten. Minder uitval gemiddeld en betere kwaliteit moeten de belangrijkste redenen zijn om hierin te investeren.” Ook de onwetendheid speelt een grote rol. Zeker nu er meerdere aanbieders zijn. “Klanten kennen de techniek nog niet goed genoeg om de vaak erg technische aanbiedingen op de juiste waarde te schatten. Er zitten vele verschillen in de aangeboden capaciteiten en mogelijkheden.”

### HOGЕ CAPACITEIT

Wat is kenmerkend voor de installatie van Agrovent? Condensdrogen is geen nieuwe techniek, maar Agrovent was voorloper om deze breed toepasbaar te maken in de bewaring van aardappelen en uien. De VaccTek-techniek maakt het mogelijk om de uien weersonafhankelijk te drogen. Agrovent beschikt over veel ervaring met niet alleen de techniek, maar ook de methode. Inmiddels zijn er meer dan 30





Stofbestrijding  
Afzuigsystemen  
Filterinstallaties  
Afvvalmanagement





OPLOSSINGEN VOOR:

 ZADEN
 UIEN
 BLOEMBOLLEN
 AARDAPPELS
 INDUSTRIE



## Palletiseer oplossingen voor iedereen



25

YEARS

of experience

verbruggen.nl

gemiddeld tweemaal zo hard als een installatie met grote gaskachels. Daarnaast ligt het energieverbruik, bij drogen tot 30 graden, 50 tot 70 procent lager dan bij drogen met gas. Bovendien levert condensdrogen een kwalitatief beter product op. Scherpere uien met een betere kleur. De slechte uien met rot verschrompelen zonder de goede aan te steken. Deze zijn daarna eenvoudig uit te sorteren met lagere verliezen tot gevolg. Voor de verpakkers die vaak maar enkele dagen drogen, is er dus ook een productiviteitswinst.” De installatie werd