



INSTITUUT VOOR BEWARING EN VERWERKING
VAN TUINBOUWPRODUCTEN

Haagsteeg 6 - Wageningen - telefoon 08370-2045

BULLETIN No. 47

NOVEMBER 1966

GASBEWARING MET BEHULP VAN EEN INERTGASGENERATOR
door Dipl. Ing. H. F. Th. Meffert

De methodiek van gasbewaring met behulp van een inertgasgenerator verschilt principiële van de in ons land toegepaste vorm van gewone en gescrubde gasbewaring. In plaats van gebruik te maken van de wijziging van de luchtsamenstelling tengevolge van de ademhaling van het fruit, wordt van buitenaf gas met de gewenste samenstelling geleverd. Hiertoe wordt in de generator aardgas, propaan of petroleum verbrand. De verbrandingsgassen worden, nadat ze zijn afgekoeld en het koolzuurgas er door een scrubber is uitgehaald, naar de cel gepompt. Als voordelen van deze methode worden genoemd het snel bereiken van de gewenste luchtsamenstelling in de cel (binnen 24 uur op 8% O₂) en de minder hoge eisen die aan gasdichtheid van de cel behoeven te worden gesteld.

Teneinde geïnformeerd te worden over deze methodiek van gasbewaring is een proef genomen in een cel met 10 ton Goudreinetten. Hierop werd een inertgasgenerator met waterscrubber aangesloten. De scrubber had een capaciteit van 1 m³ gas per uur met een samenstelling van 2 % O₂, 2 % CO₂ en 96 % N₂. Deze hoeveelheid was niet toereikend om het zuurstofgehalte voldoende te doen dalen. Te grote lekkage van de cel (7 cm²) moet als belangrijkste oorzaak worden genoemd; voor de gescrubde gasbewaring is 1,4 cm² voor een 10 ton's cel de maximum toegestane lekgrootte. Bij grotere lekkage moet de capaciteit van de scrubber zo groot worden gekozen, dat de economie van dit proces zeer ongunstig gaat afsteken tegenover gewone of gescrubde gasbewaring.

De proef heeft bovendien aangetoond dat de extra kosten aan energie, scrubben en koelen deze methode veel duurder maken dan de thans gebruikelijke gewone of gescrubde gasbewaring in een voldoende dichte cel. Een kwaliteitsverbetering van het fruit door het zeer snel bereiken van de bewaaratmosfeer is nog niet aangetoond. Als enig voordeel van de inertgasmethode kan worden genoemd het snel herstellen van de bewaaratmosfeer na een onderbreking.

Bij toepassing van inertgasgeneratoren moeten dezelfde eisen voor de dichtheid van de cel in acht worden genomen als voor gescrubde gasbewaring. De toediening van inertgas kan in dit geval worden beperkt tot de aanlooperperiode en na tussentijdse inspecties. Een combinatie van scrubber en inertgasgenerator lijkt voor gasbewaring op grote schaal aantrekkelijk.

Medewerker: M. P. Karelse

460181