

SPRENGER INSTITUUT

(INSTITUUT VOOR BEWARING EN VERWERKING VAN TUINBOUWPRODUCTEN)

HAAGSTEEG 6 - WAGENINGEN - TELEFOON 08370-19013*

BULLETIN 142

JULI 1977

ING. W. VERBEEK

VOORWAARDEN VOOR FUST BIJ MECHANISCH OOGSTEN VAN CHAMPIGNONS

Sinds enige tijd worden op grote bedrijven de champignons mechanisch geogst. (1) Hierbij moet per tijdseenheid een grotere hoeveelheid champignons worden afgevoerd dan bij oogsten met de hand. Om dit afvoeren vlotter te laten verlopen moet met groter fust dan het gebruikelijke wordengewerkt. Dit heeft gevolgen voor de afkoeling, omdat dit bij grotere eenheden trager verloopt. Een factor, die een rol speelt bij het afkoelgedrag is de warmteproductie. Op het Sprenger Instituut zijn daarom metingen uitgevoerd m.b.t. de warmteproductie van mechanisch geogste en met de hand geogste champignons. (2)

Hierbij is gebleken dat de warmteproductie van mechanisch geogste champignons 14 tot 20% lager is dan van handgeogste. Het is mogelijk, dat dit een gevolg is van een geringere beschadiging bij het mechanisch oogsten, maar dit is moeilijk aan te tonen. Gelet op de geringere warmteproductie is het geen bezwaar voor het mechanisch geogste produkt een wat groter fust te gebruiken dan de thans gangbare 4 kg verpakking. Wel moet het fust dan aan zekere eisen voldoen, opdat er geen drukbeschadiging optreedt en een snelle afkoeling mogelijk is. (3, 4)

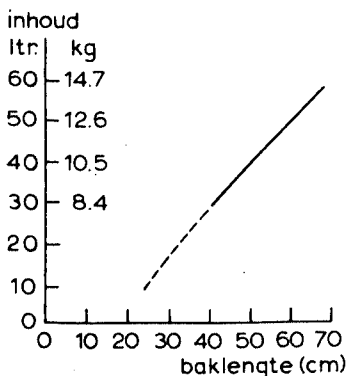


Fig. 1. Het verband tussen bakinhoud en baklengte.

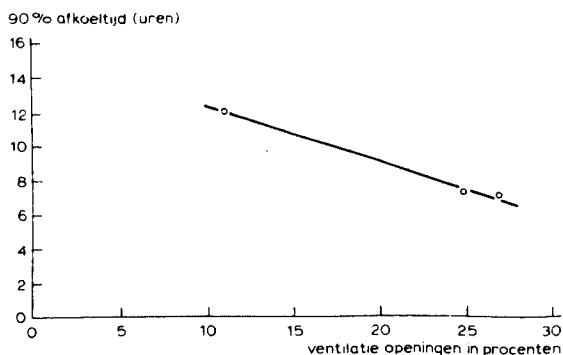


Fig. 2. 90% afkoeltijden voor het produkt bij verschillende percentages ventilatie-openingen in de zijwanden van het onderzochte fust.

BEOORDELINGSNORMEN VOOR CHAMPIGNONFUST

Een eerste belangrijke factor is de geschiktheid van het fust om voldoende produkt in één keer op te vangen. Het formaat van het fust is voldoende als de hoeveelheid produkt, die over de gehele breedte van het bed ter lengte van de bak wordt geogst, in één keer kan worden opgevangen.

In figuur 1 is het verband aangegeven tussen een bepaalde baklengte en de daarvoor benodigde inhoud. Het daarmee corresponderende gewicht aan champignons is eveneens vermeld. Telers en conservenfabrikanten geven de voorkeur aan een bak van 8 à 10 kg produkt. Een tweede factor is de mogelijkheid tot afkoeling. Deze is lineair gecorreleerd met het percentage ventilatie - openingen in de zijwand, althans als gekoeld wordt volgens het horizontaal langsstroomsysteem. De resultaten van afkoelproeven zijn samengevat in fig. 2. Gezien de voorlopig kleine markt zal fust moeten worden gekozen uit de momenteel in de handel verkrijgbare modellen.

Met behulp van fig. 2 kan dan de afkoeltijd worden vastgesteld aan de hand van het percentage ventilatie - openingen van het betreffende fust.

Voor het gangbare fust (4 kg inhoud) met mechanisch geogst produkt is de afkoeltijd zes uren (bij een luchtsnelheid van 0,5 m/s of meer). Openingen in de bodem spelen hierbij geen rol; ze zijn alleen nodig voor het afvoeren van vocht. Voorwaarde voor de toepassing van fig. 2 is, dat het te beoordelen fust in grootte moet overeenkomen met het onderzochte fust, d.w.z. met baklengtes tussen 40 en 70 cm.

Met betrekking tot optredende drukbeschadiging zijn de ventilatie - openingen in de bodem belangrijk. Zijn deze te scherp, dan treedt beschadiging op. Een belangrijke voorwaarde is tenslotte, dat de lengte- en breedte - afmetingen van het fust zodanig moeten zijn, dat deze passen op de pallets die gebruikt worden.

Literatuur

1. Berichtendienst der Coöp. Ned. Champignonkwekersvereniging.
Mechanisatie van de champignonooogst.
Champignonnieuws, Groente en Fruit, 3 maart 1976, nr. 34.
2. W. Verbeek en J. W. Rudolphij.
De warmteproductie van handgeogste en mechanisch geogste champignons.
Rapport no. 1940, Sprenger Instituut, 1976.
3. Mededelingen nr. 30: Champignon.
Sprenger Instituut, Wageningen, 1974.
4. W. Verbeek en R. Bons.
Onderzoek fust voor mechanisch geogste champignons.
Rapport no. 1979, Sprenger Instituut, Wageningen.