

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

K

91

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Verslag van de narijplingsproef met tomaten,1959.

door:

J.R.Kromkamp

Naaldwijk,1960.

223 8070

A
-
K
91

142:53
Stamboekno. 186

7 SEP 60

1.
Bibliothèque
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittenteelt onder Glas te Naalwijk

Proefstation voor de Groenten- en Fruittenteelt onder Glas te Naalwijk

VERSLAG VAN DE NARIJPINGSPROEF MET TOMATEN 1959.

Inleiding.

Evenals in 1958 is ook dit jaar weer een proef opgezet om na te gaan welke rol de temperatuur, de luchtvochtigheid en het licht spelen bij het narijpen van tomaten.

In 1958 verliep de narijping bij $\pm 20^{\circ}\text{C}$ aanmerkelijk sneller dan bij $\pm 15^{\circ}\text{C}$. In daglicht rijpten de tomaten bij $\pm 15^{\circ}\text{C}$ langzamer, bij $\pm 20^{\circ}\text{C}$ sneller dan in het donker. Continu belichten met fluorescentiebuizen ($\pm 120 \text{ W/m}^2$) versnelde de narijping slechts weinig. Naarmate de tomaten meer licht ontvingen, nam het percentage door Botrytis aangetaste vruchten af, maar het percentage slappe vruchten nam toe.

De beste narijping bleek plaats te vinden bij een temperatuur van $18^{\circ}\text{--}21^{\circ}\text{C}$ met behulp van aanvullende belichting en afdekking met plastic.

Opzet.

Het narijpen werd nagegaan bij de temperaturen 20°C , 16°C en 12°C . Bij elke temperatuur was een licht en een donker gedeelte. Met regelbare, niet licht gevende lampen werd getracht de gestelde temperaturen te handhaven.

De groentekisten waarin de tomaten te rijpen zijn gelegd stonden opgesteld in een glazen kooi (75 x 75 x 75 cm). Per kooi stonden 2 kisten. Eén kist werd afgedekt met zwart plastic, de andere met doorzichtig plastic.

Verloop van de proef.

Op 20 november werden in elke kist 4500 gram groene volgroeide tomaten van een goede kwaliteit gelegd. Deze tomaten waren afkomstig van selecties resistent tegen de bladplekkenziekte - de nummers 59 T 27 en 59 T 29 (zie proefschemata Termohlen).

Zo veel mogelijk is gezorgd voor tomaten van gelijke kwaliteit; de vruchten kleurden nog niet.

Volgens onderstaande plattegrond werden de tomaten in de kisten gelegd.

Bespreking: Temperatuur.

Uit deze tabel blijkt dat het rijpingsproces sneller plaats vindt, naarmate de temperatuur hoger is, hetgeen in overeenstemming is met de resultaten van voorgaande jaren.

Uit de grafiek (zie bijlage) blijkt echter dat op 1 december het totaal gewicht van de rijpe vruchten van 12°C hoger was dan dat van 16°C, en dat dit tot het einde van de proef zo is gebleven.

Licht.

In het daglicht rijpten bij 20°C en 12°C de vruchten sneller dan in het donker. Bij 16°C echter keert deze toestand op 1 december om, zodat vanaf deze datum donker een snellere rijping gaf dan licht. Dit is in 1958 ook het geval geweest.

Luchtvochtigheid.

Onderstaande tabel geeft de gemiddelde luchtvochtigheid weer.

tabel 2. Gemiddelde luchtvochtigheid in procenten.

| 20°C. | | 16°C. | | 12°C. | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| licht | donker | licht | donker | licht | donker |
| 89 | 90 | 89 | 90 | 81 | 81 |

Daar mogelijk het optreden van Botrytis en de luchtvochtigheid met elkaar in verband staan volgen ⁱⁿ tabel 3 gegevens over het optreden van deze schimmel.

tabel 3. Door Botrytis aangetaste vruchten in % van het totaal gewicht.

| 20°C. | | 16°C. | | 12°C. | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| licht | donker | licht | donker | licht | donker |
| - | - | 10,6 | 3,8 | 2,0 | 3,1 |

Zoals uit tabel 2 blijkt, was bij 12°C de luchtvochtigheid lager dan bij 16°C; uit tabel 3 blijkt dat bij 12°C minder Botrytis optrad dan bij 16°C.

Dat bij 20°C (met dezelfde luchtvochtigheid als bij 16°C) geen Botrytis voorkwam, komt mogelijk door de kortere rijpingsperiode.

Gewichtsverlies.

tabel 4. Gewichtsverlies in % van het totaal gewicht.

| 20°C. | | 16°C. | | 12°C. | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| licht | donker | licht | donker | licht | donker |
| 3,7 | 4,9 | 1,4 | 5,2 | 1,9 | 3,7 |

Er is een tendens dat licht minder gewichtsverlies geeft dan donker; deze proef was echter te klein van opzet om dit definitief te concluderen.

De kwaliteit was over de gehele periode uitstekend; onderlinge verschillen kwamen vrijwel niet voor.

Conclusie.

Bij de hoogste temperatuur ging de rijping het snelst, met uitzondering van 12°C licht, waarbij de rijping na 1 december sneller ging dan bij 16°C.

Bij daglicht rijpten de vruchten sneller dan in het donker, behalve bij 16°C, waar vanaf 1 december donker de snelste rijping gaf.

Bij 20°C kwam, mogelijk door de kortere rijpingsduur, geen Botrytis voor. Bij 16°C met daglicht trad de meeste Botrytis op, bij 12°C en daglicht het minst.

Bij 16°C kwam meer Botrytis voor dan bij 12°C, de luchtvochtigheid was bij 16°C hoger dan bij 12°C.

Richtlijnen voor verder onderzoek.

Het verdient aanbeveling deze proef te herhalen en daarbij in de eerste plaats nog meer aandacht aan de uniformiteit van de vruchten te besteden.

Ten tweede moet het gedrag van de tomaten bij $\pm 16^\circ\text{C}$ in daglicht en in het donker nauwkeurig worden nagegaan.

Het instellen van 4 inplaats van 3 temperaturen is mogelijk beter, bijvoorbeeld 13-16-18 en 20°C.

Tenslotte schijnt ook de temperatuur vóór de oogst een rol te spelen; het zou dus wenselijk zijn om vanaf drie weken vóór de oogst dagelijks de maximum- en minimum temperaturen te meten.

april 1960.

AvB.

Naaldwijk, 14-12-'59.

De Proefnemer,

J.R. Kromkamp.

Narijplings'proef bij tomaten (gesommeerde opbrengsten)

- 20° C daglicht
- - - 20° C donker
- 16° C daglicht
- - - 16° C donker
- 12° C daglicht
- - - 12° C donker

in
grammen

5000

4000

3000

2000

1000

0 25 nov. 26 nov. 27 nov. 28 nov. 29 nov. 30 nov. 1 dec. 2 dec. 3 dec. 4 dec. 5 dec. 6 dec. 7 dec. 8 dec.

