

## 寒冷地におけるトマト雨よけ栽培に関する試験

## 第1報 植付時期と収量

阿 部 隆・高橋 慶一

(岩手県園芸試験場)

Experiment on Tomato Culture in Pipehouse Roofed with Vinyl-film in Cold Region

## 1. Relationship between planting time and yield

Takashi ABE and Keiichi TAKAHASHI

(Iwate Horticultural Experiment Station)

## 1 は し が き

露地夏秋どりトマトの栽培で問題となっている裂果や病害の回避を主な目的として開発された雨よけ栽培が本県にも導入され増加の傾向にある。

雨よけ栽培は施設費に多額の経費を要するため、品質、収量の一層の向上を図り生産を安定化させることが重要であるが、第1報では植付時期の検討を行い作期の拡大を図り、更にこれが品質、収量に及ぼす影響について検討した。

以下その概要について報告する。

## 2 試 験 方 法

## 1. 供試条件

植付時期 : 4月20日植(は種期2月21日), 5月4日植(は種期3月4日), 5月20日植(は種期3月20日, 対照区), 参考区(5月20日植, 露地栽培)

供試品種および供試株数 : 強力米寿, 1区60株, 1連制。

## 2. 栽培概要

栽植距離 : 畦巾180cm, 株間43.6cm, 2条植, a当り250株。

温度および水管理 : パイプハウスの屋根部は全期間被覆し, サイドビニールは夜間10℃以下になる6月上旬以前と9月下旬以降は被覆し, 更に5月15日まではトンネル被覆で保温した。

水分管理はPF2を目やすに1回10mm相当の灌水をした。

施肥量(kg/a) : 元肥; 堆肥400, 苦土石灰12, N-1.5, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-2.7, K<sub>2</sub>O-1.5, 追肥; N-1.6, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-0.4, K<sub>2</sub>O-1.6

## 3 試験結果および考察

慣行の5月20日植より30日および15日早い植付区を設定したが, トンネル併用により4月下旬~5月上旬の最低気温は外気温に比較し約5℃高い10℃前後の温度経過を示し, このため生育, 着花等に障害は認められなかった。

しかし7~8月の高温期における最高気温は, サイドビニールを全開しても外気より4~5℃高い35~40℃を示し, 高温障害と思われる空洞果もややみられたことから, 夏季の換気については更に検討する必要がある。

植付時期の違いによる生育差は, 前半では明らかに早い植付区ほど旺盛な生育を示したが, 10月26日の収穫打切時における調査では植付時期による生育差は明らかでなかった。しかし最終収穫果房段数は4月20日植14.4段に対し, 植付期が15日遅れるに従い約1果房減少した。

植付時期と収量の関係では, まず総収量で, 明らかに植付時期が早いほど増収効果が高く, 4月20日植区が10a当り12tをあげ, 対照の5月20日植区に比較し32%増収した。これら収量を時期別にみると, いずれの植付区とも8月上旬以前の早期の収量が安定し高いが, 8月中旬以降は著しく減収した。従って早植による増収効果は主に8月上旬以前の収穫期間が延長されたことによるもので, これは4月20日植区は対照の5月20日区より15日早い6月中旬から収穫が開始されたことから明らかである。

表1 収 量

(20株当り)

| 試 験 区    | 良 果 |                     | 格 外 果 |                     | 合 計 |                      | 1コ平均重            |                  | a 当収量 |       | 収 量 比  |     |
|----------|-----|---------------------|-------|---------------------|-----|----------------------|------------------|------------------|-------|-------|--------|-----|
|          | 個 数 | 重 量                 | 個 数   | 重 量                 | 個 数 | 重 量                  | 良 果              | 合 計              | 個 数   | 重 量   | 対5月20日 | 対露地 |
| 4月20日植区  | 527 | 97,435 <sup>g</sup> | 148   | 13,746 <sup>g</sup> | 675 | 112,281 <sup>g</sup> | 185 <sup>g</sup> | 166 <sup>g</sup> | 6,588 | 1,218 | 132    | 181 |
| 5月4日植区   | 484 | 86,540              | 105   | 9,565               | 589 | 96,105               | 179              | 163              | 6,050 | 1,082 | 117    | 161 |
| 5月20日植区  | 425 | 74,053              | 98    | 9,296               | 523 | 83,349               | 174              | 159              | 5,313 | 926   | 100    | 137 |
| 参考区(露 地) | 315 | 53,876              | 131   | 11,845              | 446 | 65,721               | 171              | 147              | 3,938 | 674   | 73     | 100 |

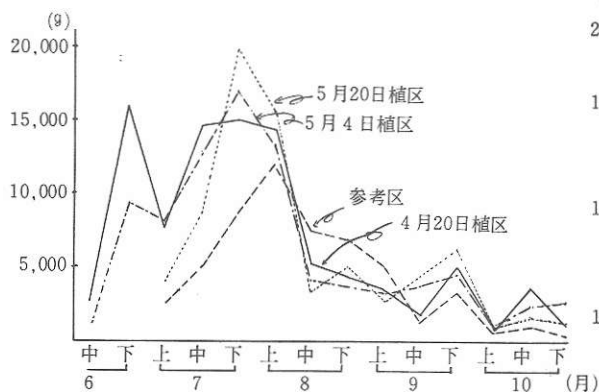


図1 時期別収量(20株当たり)

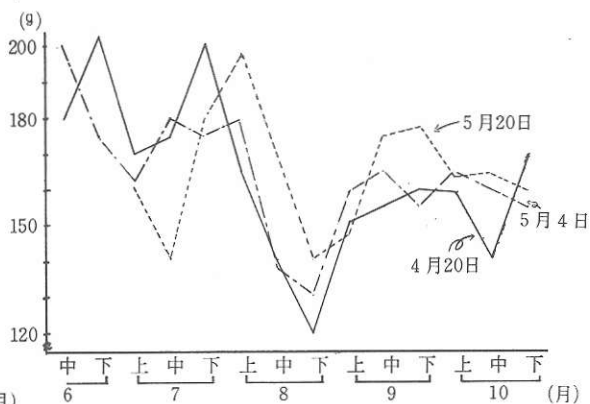


図3 時期別1個平均重

また、果重も植付時期が早いほどまざる傾向がみられ、180g以上の上位等級(M, L級)の占める比率は5月20日植区に比べ4月20日植区、5月4日植区はそれぞれ160%, 130%で明らかにまざった。なお参考の露地栽培区は異常乾燥の気象経過で同比率が24%と著しく劣った。

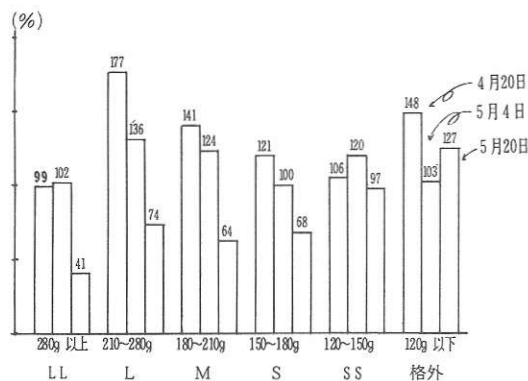


図2 球重別収量比(対5月20日)

これら果重の植付時期による差は、収量の時期別経過と同様、8月上旬までは比較的肥大が良好に経過しているが8月中旬~9月上旬にかけて著しく果重が低下している。

このことから全体的には8月上旬までの収穫率が高い早植区ほど1果重がまざったことになるが、処理区間における時期別の果重に顕著な差は認められなかった。

植付時期と障害果との関係では、ほとんど処理間差はなく、ただ雨よけ栽培としては全般に裂果の発生が多かった。これは特に7月以降の高温、多日照の気象条件と関連が深いものと考えられ、生育中後期の生産安定と合せ今後の残された問題点といえよう。

#### 4 ま と め

雨よけ栽培における植付時期の検討の結果、植付時期を早めることにより明らかに収量、果重ともまざり、慣行より30日早い4月20日植で総収量が32%増加した。

これら早植による増収効果は収穫期の前進ともなう収穫期間の延長によるもので、特に8月上旬までの前期の収量差が著しかった。

なお、雨よけ栽培にトンネル併用で最低気温が5℃前後高く確保できることから、早植の限界は外気温最低が3~4℃頃で、これより早い定植では更にカーテン等の保温が必要と思われる。