

## 9 トマト低段密植栽培(次世代施設園芸埼玉拠点)の取り組み

次世代技術実証普及担当 川内亜紀

### (1) 次世代施設園芸埼玉拠点の概要

「次世代施設園芸埼玉拠点」では、平成29年2月からハウス11棟(合計面積3.3ha)において、10a当たり約6000株を定植し、4段目までを収穫する低段密植栽培によるトマト養液栽培を実施しています(取組主体はイオンアグリ創造(株))(図1、2)。11棟のハウスで年3作、1年で合計33回の栽培を、社員10名と約100人のパート社員で行い、年間990tの収穫を目指しています(目標収量30t/10a/年)。

次世代技術実証普及担当では、国の研究機関である農研機構と連携し、栽培管理技術の改善を指導し、収量の向上や作業時間の削減を推進しています。

### (2) 収量の向上(図3)

- ・令和元年10月末現在の直近1年間の総収量は766.7tです。
- ・2年目から育苗トレイ1枚当たりの苗数を128本から72本に変更し、苗質を向上させ、1段目の開花揃いまでの日数を2~4日程度短縮しました。
- ・1~2年目の夏は、高温性ピシウム菌による根傷みで株枯れや着果不良・肥大不良が見られ、2~3段目の収穫で栽培を打ち切ったハウスもありました。そこで、育苗施設及びハウス内のピシウム菌の有無を調査し、ピシウム菌が検出された箇所を徹底して消毒してから栽培したところ、3年目はほぼ発症しませんでした。3年目は併せてベッド表面に白マルチを敷いて培地温上昇による根傷みを防止するとともに、11棟のうち4棟のハウス屋根に遮熱剤を塗布し高温対策を行いました。この結果、8~10月の収量は1年目に対し3年目は2.5倍に増加しました。

### (3) 作業時間の削減

図4は1年目と3年目の同作型である1作目と7作目の作業時間の比較です。収量は1作目が5.7t/10a、7作目が6.9t/10aと1.2倍になっていますが、作業時間は23%削減されています

栽培開始当初は計画どおりに作業が進まず、作業の大きな遅れが見られました。そこで、芽かきや収穫などの主要な作業を優先してマニュアルを作成し重点的に指導しました(図5)。また、1年目には栽培担当が兼務して行っていたパートの教育について、3年目からは教育担当を設置しました。マニュアルの随時見直しと教育の徹底で、作業の精度が向上し、作業時間が短縮されました。

### (4) 今後の取り組み

今後の課題として、栽培面では夏の遮熱対策及び秋から春にかけての灰色かび病対策やデータに基づいた栽培管理、販売面では加工用の販路拡大、雇用管理面ではパート社員のモチベーション向上のための評価制度の導入等を検討していきます。

取組結果は「実証ラボ定例研修会」で情報提供を行うとともに施設の見学も行っていきます。興味のある方はぜひ御来場ください。



図1 「埼玉拠点」ハウス群



図2 低段密植栽培

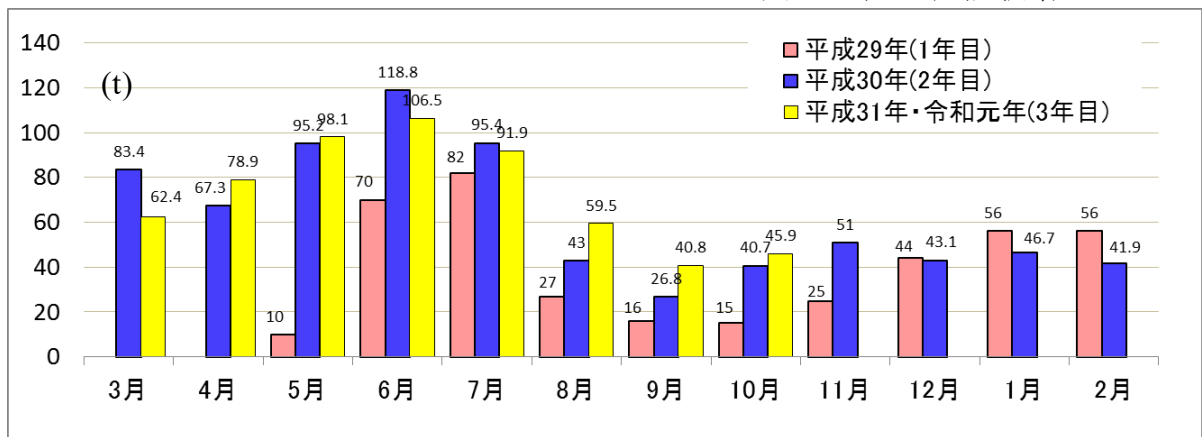


図3 埼玉拠点の月別収量の推移 (令和元年10月末現在)

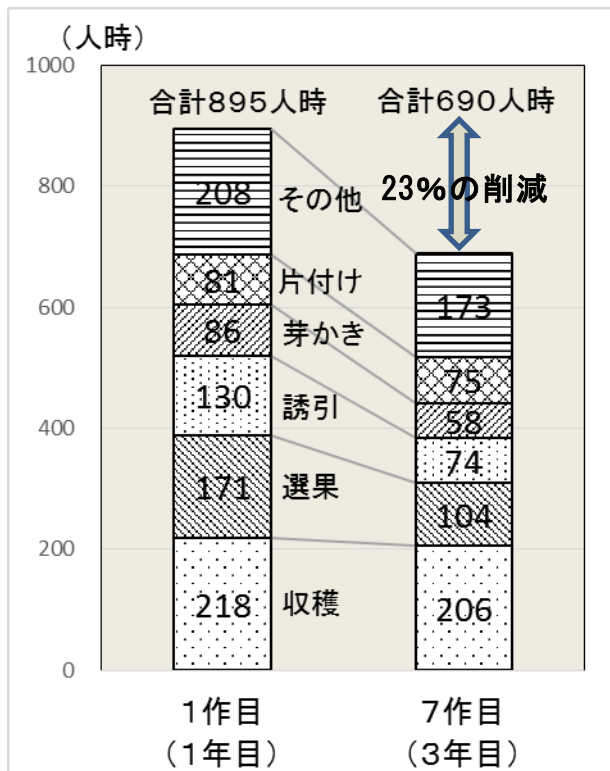


図4 1年目と3年目の同作型での10a 当たり作業人時の比較

作業名: 芽かき 作成日: 2019.10.31  
更新日: -

**作業の目的**  
わき芽に養分をとられて、生育遅れや果実の肥大不良になることを防ぐ

**目標時間**  
2時間/往復 (100m×2)

**作業のポイント**  
 ・生長点との区別ができていない  
 ・花房直下のわき芽、花房葉の取り残しがない

【わき芽】

【花房葉】

**使用するもの**  
 作業場前にあるもの: 作業台車 (青)、残液用オリコン、コンパレッター、コロコロ (低所時)、自動車または踏み台 (高所時)  
 持っていくもの: 剪定ハサミ (わき芽が大きいたまのみ)

**作業手順と注意点**

**手順①**

手順①  
わき芽の根元を手でおさえ、もう片方の手でわき芽をつかんで前後して折る

※表皮を割がない。  
※潰してとらない。  
※間違えて生長点をとらない

図5 作業マニュアル (例)