

## [成果情報名]加工用トマトセル成型苗直接定植技術の実証

[要約]加工用トマトは、ピンチ作業をせずセル成型苗を直接定植した場合、ピンチ作業をする慣行と比較して収量に大きな差はなく、作業の省力化と育苗コストの削減が期待できる。慣行に合わせた収穫時期ではセル成型苗を直接定植した場合、未成熟果が多くなり、収穫時期は慣行より遅くなる。

[キーワード]加工用トマト、苗のピンチ作業、収穫時期

[担当]宮城県農業・園芸総合研究所・野菜部

[代表連絡先]marc-ya@pref.miyagi.lg.jp

[区分]野菜花き推進部会

[分類]普及成果情報

## [背景・ねらい]

宮城県における加工用トマトは、カゴメ株式会社がヤンマーアグリジャパン株式会社と連携し、定植から収穫まで機械化作業を整備しており、水田活用による高収益作物の一つとして、近年、作付けは広まりつつある。しかしながら、慣行の栽培方法では、228 穴セルトレイから 50 穴(25 穴)セルトレイに仮植する作業やピンチ作業(摘芯)等の育苗管理(図 1)に労力がかかる。

また、県内の気候に適した品種や栽培方法等は未検討で、省力化に向けたセル成型苗直接定植法も検討されていない。そこで、本研究では、仮植やピンチ作業をしない 128 穴セル成型苗の直接定植技術の有効性について検証する。

## [成果の内容・特徴]

1. 2024 年の所内試験での収量調査の結果より、苗のピンチの有無は 10a 当たり換算収量に大きな影響を与えない(表 1)。2025 年の現地試験での収量調査の結果、10a 当たり換算収量は、現地 A では慣行が本技術を上回ったが、現地 B ではピンチの有無による差は見られなかったことから(表 2)、本技術による作業の省力化や育苗コストの削減が示唆される。
2. 本技術は、苗のピンチ作業を行う慣行と 10a 当たり換算収量に大きな差はない(表 1)が、収穫時期を慣行に合わせてしまうと、1 株当たりの未成熟果が多くなるので、慣行よりも収穫時期は遅くてよい(表 2)。

## [普及のための参考情報]

1. 普及対象：加工用トマト生産者、普及指導機関
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：宮城県、東北南部水田転作ほ場 30ha
3. その他：
  - 1) カゴメ株式会社の栽培マニュアルでは、同社より 228 穴セル成型苗を購入後、50 穴(25 穴)セルトレイに仮植し、仮植後 2 週間程度育苗した後、本葉 3 枚目で摘芯することとしている。作業にかかる労力は、仮植、摘芯ともに 7 人×2 日/ha である(「水田を活用した露地園芸品目導入の手引き(第 5 版)」宮城県農業・園芸総合研究所 情報経営部より)。
  - 2) 128 穴セル成型苗直接定植は、育苗管理を省略した機械化一貫体系確立のための提案である。
  - 3) カゴメ株式会社との契約栽培においては、品種はカゴメ株式会社独自の品種で市販はされていない。
  - 4) 目標収量：6t/10a
  - 5) 耕種概要
    - a 供試品種：KGM197(カゴメ株式会社)
    - b 栽植様式：畝幅 170cm、ベッド幅 100cm、株間 30cm、約 1,900 株/10a

[具体的データ]

表 1 所内試験における収量調査結果(2024 年)

| 試験区 | 1株あたり     |        | 10aあたり  |     |
|-----|-----------|--------|---------|-----|
|     | 収獲果数(個)   | 総果重(g) | 換算収量(t) |     |
| 所内  | 慣行128穴ピンチ | 62     | 3,544   | 7.1 |
|     | セル直定      | 48     | 3,299   | 6.6 |

※定植日 2024 年 5 月 27 日 収穫日 2024 年 8 月 26 日

表 2 現地試験における収量調査結果(2025 年)

| 試験区名 | 1株当たり着色果 |       |        |       | 1株当たり未成熟果 |       |        |       | 1株当たり<br>全果実重量<br>(g) | 10a換算<br>収量(t) |     |
|------|----------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-----------------------|----------------|-----|
|      | 正常       |       | 病果・障害果 |       | 正常        |       | 病果・障害果 |       |                       |                |     |
|      | 個数(個)    | 重量(g) | 個数(個)  | 重量(g) | 個数(個)     | 重量(g) | 個数(個)  | 重量(g) |                       |                |     |
| 現地A  | 慣行25穴ピンチ | 62    | 3,966  | 8     | 560       | 10    | 398    | 1     | 32                    | 5,227          | 7.5 |
|      | セル直定     | 20    | 1,816  | 11    | 754       | 25    | 1,121  | 4     | 150                   | 4,067          | 3.4 |
| 現地B  | 慣行50穴ピンチ | 22    | 977    | 12    | 529       | 2     | 57     | 0     | 0                     | 2,074          | 1.9 |
|      | セル直定     | 37    | 990    | 11    | 483       | 2     | 75     | 1     | 31                    | 1,957          | 1.9 |

※定植日 現地 A：4 月 30 日、現地 B：5 月 9 日  
※収穫日 現地 A：7 月 29 日、現地 B：8 月 5 日  
※「病果・障害果」はほとんどが尻腐れ果であった。  
※現地 B では、干ばつ等の影響により 10a 当たり換算収量は目標を大きく下回った。



図 1 定植苗の様子  
(左：128 穴セル成型苗 右：50 穴(25 穴)ピンチ苗(慣行))

(堀越綾子、佐藤侑樹、金和希、鹿野弘)

[その他]

予算区分：受託  
研究期間：2024～2025 年度  
研究担当者：堀越綾子(宮城県農園研)、佐藤侑樹(宮城県農園研)、金和希(宮城県農園研)、鹿野弘(宮城県農園研)  
発表論文等：令和 7 年度普及に移す技術に提案予定