

参考資料

分類名〔野菜〕

参 11

加工用トマトセル成型苗直接定植技術の実証

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

加工用トマトは、摘芯作業をせず、セル成型苗を直接定植した場合、摘芯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。

普及対象：露地野菜を導入する経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

宮城県における加工用トマトは、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。その中で、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いるが、慣行の栽培方法では、288 穴セルトレイから 50 穴セルトレイに仮植する作業や摘芯等の育苗管理に労力が掛かる（図 1）。

そこで、摘芯作業をしない 128 穴セル成型苗の直接定植技術の有効性について検討したので参考資料とする。

2 参考資料

- （1）令和 6 年の所内試験での収量調査の結果より、苗の摘芯の有無は 10a 当たり換算収量に大きな影響を与えない（表 1）。令和 7 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 では摘芯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期待される。
- （2）本技術は、苗の摘芯作業を行う慣行と 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なる（表 2）。

表 1 所内試験における収量調査結果（令和 6 年）

試験区		1株あたり 収穫果数(個)	1株あたり 総果重(g)	10aあたり 換算収量(t)
所内	慣行128穴摘芯	62	3,544	7.1
	128穴セル直定	48	3,299	6.6

※定植日 令和 6 年 5 月 27 日 収穫日 令和 6 年 8 月 26 日

3 利活用の留意点

（1）耕種概要

イ 供試品種：「KGM197」（カゴメ株式会社独自の品種で市販はされていない。）

ロ 栽植様式：畝幅 170cm、ベッド幅 100cm、株間 30cm：約 1,900 株/10a

ハ 施肥：カゴメ株式会社栽培マニュアルによる

- （2）カゴメ株式会社の栽培マニュアルでは、同社より 288 穴セル成型苗を購入後、50 穴又は 25 穴の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。作業に掛かる労力は、仮植、摘芯共に 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)。

- (3) 収穫時期の判断は、目視で着花果実の8割程度が収穫可能となったときで、現地ではカゴメ株式会社の担当者により判断される。本試験では、現地の慣行区に合わせて一斉に収穫している。
- (4) 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。
- (5) 目標収量：6 t/10a(カゴメ株式会社栽培マニュアルによる)
(問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所露地園芸部 電話 022-383-8124)

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
加工用トマトの系統別生育、収量と機械収穫適性の確認(令和5年)
加工用トマトのは場の排水対策及び育苗形態、栽植密度が生育と収量に及ぼす影響(令和6年)
加工用トマトセル成型苗直接定植による機械化一貫体系の検討(令和7年)
- (2) 参考データ

表2 現地試験における収量調査結果(令和7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 全果実重量 (g)	10a換算 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50穴摘芯	62	3,966	8	560	10	398	1	32	5,227	7.5
	128穴セル直定	20	1,816	11	754	25	1,121	4	150	4,067	3.4
現地B	慣行50穴摘芯	22	977	12	529	2	57	0	0	2,074	1.9
	128穴セル直定	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 現地試験における定植苗の様子
(左：128穴セル成型苗 右：50穴摘芯苗(慣行))

- (3) 発表論文等
令和7年度東北農業試験研究推進会議 普及成果情報
- (4) 共同研究機関
カゴメ株式会社