

隔離床を利用したトマトのセル成型苗直接定植による低段密植栽培技術

居村正博 (長崎県総合農林試験場)

Masahiro IMURA :

Production of transplanting plugs of tomato with isolated bed

トマト栽培においては、育苗の省力化およびコスト低減、土壌消毒方法の改善、高品質および高糖度果実生産を図ることが緊急の課題となっている。このため、浅床の隔離床に、トマトの128穴セル成型苗を直接定植し、低段密植栽培技術について検討した。

1. 材料および方法

専用発砲スチロール製容器 (内幅65cm, 内底10cm) に排水良好の培土 (薩摩土65%, ピートモス15%, ヤシガラ10%, バーク堆肥10%) を入れた浅床の隔離床を用い、本葉3葉の128穴セル成型苗を直接定植し、a当たり440株 (株間30cm, 2条植) の低段密植栽培を行った。誘引は垂直に行い、段数は、2段区、3段区、4段区の3処理を設けた。

土壌消毒は、7月に隔離床に灌水させ、透明マルチ被覆による太陽熱消毒により実施し、ハウス内気温および深さ約8cmの培地内温度を調査した。

果実糖度測定品種は、'ハウス桃太郎' および '優美' を用い、セル成型苗直接定植の場合と、ポット育苗を行い地床に定植した促成栽培と生育を比較した。

2. 結果および考察

1) 128穴セル成型苗を直接定植することにより、育苗培土および資材のコスト削減ができ、定植作業も省力となり、ポット苗を定植した地床の促成栽培と比較して、開花日が早くなり、収穫開始が1段果房で2週間、2~3段果房で3週間程度促進された。また、高設で垂直誘引した結果、成熟日数は1段果房で64~65日、2段果房で69~70日、3段果房で72~76日となった (第1表)。

第1表 セル成型苗を定植した隔離床栽培と地床栽培との生育比較

区 別	品 種	定植日	1段果房		2段果房		3段果房	
			開花日	収穫開始日	開花日	収穫開始日	開花日	収穫開始日
隔離床	ハウス桃太郎	9/13	10/12 (64日)	12/15	10/19 (69日)	12/27	10/28 (72日)	1/7
	優美	9/13	10/13 (65日)	12/17	10/21 (70日)	12/30	11/1 (76日)	1/14
地床	ハウス桃太郎	10/12	10/18 (71日)	12/30	11/4 (78日)	1/20	11/15 (79日)	1/31
	優美	10/12	10/19 (75日)	1/4	11/7 (79日)	1/24	11/18 (83日)	2/7

注) ^a 栽植数: 隔離床 畦幅1.5m, 株間30cm, 2条の128穴セル成型苗定植で3段密植 (440株/a)
地床 畦幅1.6m, 株間60cm, 2条のポット苗定植で促成栽培 (208株/a)

^b 播種日: 8月17日, 表中の () は成熟日数

^c 元肥: 各区共通 (a当たり N-1.6kg, P₂O₅-1.9kg, K₂O-1.0kg)

2) 密植栽培であるものの垂直誘引により果実品質は良く、果実糖度 (Brix) は、'ハウス桃太郎' で7.6程度、'優美' で9前後の高糖度の果実が得られた (第2表)。

3) 土壌消毒については、7月の晴天日であれば、1日あたり5時間程度は60℃を確保でき、省力で環境にや

第2表 隔離床栽培による果実糖度 (Brix)

品 種	1段	2段	3段	平均
ハウス桃太郎	7.5	7.9	7.5	7.6
優美	9.1	9.9	8.9	9.3

注) M級 (130~160g) の果実 (ゼリー部) を測定

さしい湛水太陽熱消毒処理が可能となり、地床で実施される太陽熱消毒以上の効果が期待できると思われた。

4) 摘心段数ごとの商品収量は、a当たり2段摘心区で457kg, 3段摘心区で482kg, 4段摘心区で601kgとなり、商品平均1果重は2段摘心区で143g, 3段および4段摘心区で132gとなり、2段区の果実がやや大きい傾向になった (第3表)。

第3表 摘心段数が収量および階級におよぼす影響 (a当たり)

区	総収量 (kg)	商品収量 (kg)	小玉果 (kg)	障害果 (kg)	商品1果重 (g)	階 級 別 割 合 (%)				
						2L	L	M	S	2S
2段密植区	470	457	3	10	142.8	7.7	29.8	36.6	14.4	11.5
3段密植区	506	482	9	16	131.9	2.7	24.4	31.7	22.1	19.1
4段密植区	624	601	6	17	132.2	4.8	19.4	33.6	24.1	18.0

注) ^a 2L: 200g以上, L: 160~200g, M: 130~160g, S: 110~130g, 2S: 80~110g

^b 品種: ハウス桃太郎

5) これらのことから、排水の良い浅床の隔離床を用いて、トマトの128穴セル成型苗を直接定植でき、高糖度果実生産および環境にやさしい土壌消毒処理が可能となった。



写真1 セル成型苗定植状況



写真2 果実着果状況