

夏秋トマト3Sシステムにおける2株植えによる培土コストの削減	
【要約】夏秋トマト3Sシステムでは資材コストを圧縮するため、1鉢に2株植えることで1株当たりの培土量を減らしつつ、1鉢1株植と同様の給液管理で1鉢1株植と同等の収量を確保できる。	
中山間農業研究所 中津川支所	【連絡先】 0573-26-2711

【背景・ねらい】

夏秋トマト3Sシステムは、中津川・恵那地域を中心に現地導入が始まり、現在では可販収量20t/10aを達成する事例もある。しかし、近年の資材費が高騰する中でコスト削減が課題となっており、培土の複数年連続利用でコストの圧縮も試行されているが、連用による生育のばらつき、雑草の発生、病害発生リスクの上昇が懸念されている。また、1鉢当たりの培土量を減らすことでコストの削減はできるが、かん水トラブルが発生した際のリスクが増加する。そこで、容量7Lおよび5Lの不織布ポット1鉢に2株植え1株当たりの培土量を減らすことでコスト削減の可能性を検討した。

【成果の内容・特徴】

- 1 夏秋トマト3Sシステム栽培において、ポット1鉢に2株を定植し(3333株/10a)、1鉢に2本のドリッパーを使用し、マニュアルに沿った給液方法で栽培する(図1)。
- 2 可販収量は、ポット容量5L(実培土量2.5L)と7L(実培土量3.5L)とでは大きな差はなく、いずれも慣行(1鉢1株植え)と同等以上の可販収量が得られる(表1)。
- 3 果実等級比率は、ポット容量(5L、7L)に関わらず慣行と差はない(表1)。
- 4 これらのことから、ポット容量5Lの1鉢2株植えにより可販収量を減らすことなく培土量の削減によりコストの削減が可能である。

【成果の活用・留意点】

- 1 本試験は新品培土で実施した成果であるため、培土を連用する場合は注意する。
- 2 ドリッパーの根詰まりが発生してもすぐに影響が出ないため、定期的に水が出ているか直接確認する(盛夏期は毎日確認する)。
- 3 かん水管理は1鉢1株植えと同様とし、1株当たりの水量は減らさない。
- 4 1株が土壌病害に感染すると、2株処分することになるため、病害を拡大させないようにハサミ等の消毒に注意して管理する。
- 5 病害発生時に感染の拡大を抑えるため、同一向への誘引を推奨する。

【具体的データ】



図1 1鉢2株植えの様子

表1 定植方法が収量・品質に与える影響

試験年次	定植方法	収穫果数 (果/株)	平均果重 (g/果)	粗収量 (t/10a)	可販収量 (t/10a)	A品率 (%) ^y	B品率 (%) ^y	C品率 (%) ^y	格外率 (%) ^y
令和3年	7L 2株	51.6	162	27.8	24.0	25.8	34.6	28.3	11.3
	5L 1株	49.7	163	27.1	24.2	24.9	37.7	28.3	9.2
	t検定 ^z	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
令和4年	5L 2株	58.7	182	34.3 a ^x	28.2	20.8	32.2	29.2	17.8
	7L 2株	58.0	181	33.7 ab	26.8	18.3	30.5	30.7	20.6
	5L 1株	54.1	181	31.2 b	25.1	18.6	29.1	32.7	19.7
	分散分析 ^z	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z*はt検定又は分散分析により5%水準で有意差有 (n=4)

^yArcsin変換後にt検定又は分散分析で比較

^x異なる文字間においてTukey-Kramer検定により5%水準で有意であることを示す

研究課題名：中山間地域における果菜類の安定生産、省力化技術の開発（令和元年度～令和5年度）

研究担当者：杉本和広、遠藤彰将