

-----  
[ 成果情報名 ] トマトにおけるパルプモールドポットの利用技術

[ 要約 ] パルプモールドポット苗をポットごと定植すると、トマトの草勢は抑えられ、定植後のかん水量が多くなった場合でも、9cmポリポットに比べて空洞果の発生が減少する。また、9cmポリポット苗の標準かん水と同等の生育、上中物収量を得るためには、定植後に標準の1.5倍程度のかん水量とする。

[ キーワード ] トマト、パルプモールドポット、収量、かん水、空洞果

[ 担当部署 ] 野菜栽培部・野菜栽培チーム、(大石産業株式会社)

[ 連絡先 ] 電話092-922-4364

[ 対象作目 ] 野菜

[ 専門項目 ] 栽培

[ 成果分類 ] 技術改良  
-----

[ 背景・ねらい ]

本県の促成トマト栽培においては、省力化のために2次育苗された9cmポリポット苗の購入が拡がりつつある。しかし、9cmポリポット苗は若苗であることから、定植後のかん水量を抑えても草勢が旺盛となりやすく、空洞果等の発生が問題となっている。農総試ではポットごと定植することによりポットが土壌中で分解し、廃プラスチックが出ないイチゴ育苗に適したパルプモールドポットを開発した(平成19年度成果情報)。

そこで、トマト定植作業の省力化および初期草勢のコントロールを目的として、パルプモールドポットによるポットごと定植および定植後のかん水量がトマトの生育および収量、品質に及ぼす影響について明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. パルプモールドポット苗は、9cmポリポットに比べてトマト定植後の発根量が少なく、地上部重も軽くなることから、初期の草勢を抑えることができる(図1、図2)。
2. パルプモールドポット苗では、1~3段果房直下の茎径が9cmポリポットに比べて細く推移する(表1)。
3. パルプモールドポット苗は、定植後のかん水量が多くなった場合でも空洞果の発生割合が9cmポリポットに比べて減少し、上中物率が高くなる(表2)。
4. パルプモールドポット苗を利用する場合、9cmポリポットの標準かん水と同等の生育、上中物収量を得るためには、定植後に標準の1.5倍程度のかん水とする(表2、一部データ略)。
5. パルプモールドポット苗はポットごと定植できるので、9cmポリポットに比べて定植作業時間が約30%短縮できる(データ略)。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 促成トマト栽培における高品質、省力技術資料として活用できる。
2. 育苗容器をポリポットからパルプモールドポットに変更することで、農業用廃プラスチックの排出量が削減できる。
3. 砂壤土での試験で、かん水は定植後10日まで標準の1.5倍、30日まで1.2倍とした。
4. 開発したパルプモールドポットは大石産業株式会社から発売予定である。

[ 具体的データ ]

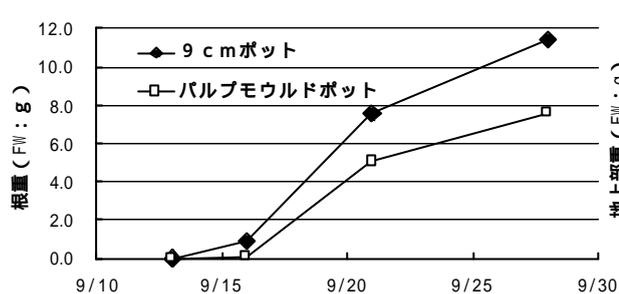


図1 ポットの種類と定植後の発根量(平成17年度)

注) 1. 供試品種 'ハウス桃太郎' (自根)、定植日:平成17年9月13日  
 2. パルプモールドポットは花菜ポット20 (容量: 350m) を使用した。  
 3. 培養土は「園芸培土」を使用した。

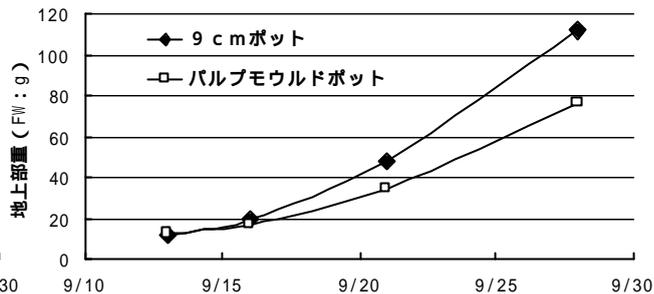


図2 ポットの種類と定植後の地上部重(平成17年度)

表1 ポットの種類とトマトの生育(平成18年度)

ポットの種類	果房直下茎径					
	1段	2段	3段	4段	5段	6段
パルプモールドポット	13.4	14.2	14.0	14.6	13.8	12.7
9cmポリポット	14.8	15.3	14.5	15.0	14.4	13.3
t検定	**	*	†	NS	NS	NS

注) 1. 耕種概要は表2と同様で、茎径はかん水量3水準の平均値。

2. \*\*, \*, †はそれぞれ1%、5%、10%水準で有意差あり。NSは有意差なし。

表2 ポットの種類および定植後のかん水量とトマトの収量、品質(平成18年度)

ポットの種類	かん水量	総収量 t/10a	上中物収量 t/10a	上中物率 %	1果重 g	糖度 Brix %	不良果発生率	
							空洞果 %	小果 %
パルプモールドポット	標準かん水	8.4	7.2	86.0	187	5.3	2.4	5.0
	1.5倍かん水	8.9	7.6	84.9	194	5.1	6.1	2.8
	2倍かん水	8.6	6.8	81.0	197	5.3	11.4	2.0
9cmポリポット	標準かん水(対照区)	8.8	7.6	87.4	196	5.1	5.8	2.7
	1.5倍かん水	8.6	7.1	82.4	198	5.3	11.4	1.8
	2倍かん水	8.9	5.6	66.4	190	5.3	23.5	2.2
分散分析	ポットの種類: (A)	NS	*	*	NS	NS	**	NS
	かん水量: (B)	NS	**	**	NS	NS	**	NS
	交互作用: (A) × (B)	NS	*	NS	NS	NS	NS	NS

注) 1. 供試品種 'ハウス桃太郎' (台木: 'がんばる根')、定植日:平成18年9月26日、栽植密度: 2,116株/10a、収穫段数: 6段。

2. 基肥施用量: 8.0-14.0-8.0kg/10a(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)、11月7日以降OKF-1 2000倍液による灌水同時施肥。

3. 標準かん水: 定植~10日後: 200mL/株/日、10日~30日後: 200~400mL/株/日へ徐々に増加

1.5倍かん水: 定植~10日後: 300mL/株/日、10日~30日後: 300~400mL/株/日へ徐々に増加

2倍かん水: 定植~10日後: 400mL/株/日、10日~30日後: 400mL/株/日

4. 上中物率、不良果発生率は個数割合。

5. \*\*, \*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり。NSは有意差なし。

[ その他 ]

研究課題名: 環境に優しい新農業資材の開発とその利用技術

予算区分: 受託(産炭地域振興センター)

研究期間: 平成18年度(平成16年~18年)

研究担当者: 井手 治、龍 勝利、森山友幸、奥 幸一郎