

〔多品目野菜生産の作業軽減を可能にする品目別省力化技術〕

トマト無加温半促成栽培における単為結果性品種の摘果による果実肥大効果

海保富士男・野口 貴・沼尻勝人
(園芸技術科)

【要 約】無加温半促成栽培で単為結果性トマトの「パルト」を摘果すると、1～3段果房での果実肥大は認められたものの、着果数が減少し、無摘果より収量は減少する。

【目 的】

昨年、単為結果性トマト品種「パルト」の実用性を無加温半促成栽培で評価した結果、ホルモン処理作業が70時間程度削減でき、可販果収量も従来品種以上あり実用性が認められた。しかし、「パルト」は着果数が多く、果実がやや小さくなる傾向が認められたので、果実肥大を図る必要がある。そこで、摘果が1果重や収量に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

単為結果性の「パルト」および対照の「CF 桃太郎ファイト」(以下「ファイト」)を2015年3月12日に定植した。定植後、ベタロンDT-650のトンネルおよびパスライトのべたがけを4月13日まで被覆した。ホルモン処理は、「ファイト」で被覆時に週2回、被覆除去後週3回花房に散布した。そのとき、花房直下1～2節の大きめな側枝を除去した。摘果処理は、「パルト」で各果房とも4果以下になるように行った。施肥は10aあたり成分量でN:19kg、P₂O₅:27kg、K₂O:20kgを施用し、8段摘心で7段果房まで調査した。

【成果の概要】

1. 「ファイト」のホルモン処理の作業時間は、10a当たり換算で70時間程度、側枝を除去したが、昨年とほぼ同程度だった(表1)。一方、「パルト」の摘果作業時間は10a当たり27時間で、摘果数は「ファイト」の2倍以上あったが、作業時間は大差なかった。
2. 「パルト」を摘果すると、総収量および可販果収量ともに無摘果と比べて13～20%程度低くなった。(表2, 図1)。しかし、可販果収量は対照の「ファイト」程度だった。
3. 収穫果数は、摘果すると総収穫果および可販果ともに「ファイト」やや多いが、無摘果と比べ80%程度であった(図2)。平均1果重は、摘果すると「ファイト」より小さいが、無摘果より10%程度大きくなり、摘果による果実肥大の効果が認められた。
4. 果実の重量別規格でみると、摘果してもS～MやL～2Lなどの大きいサイズの規格の収量は増えなかった(図1)。また、摘果しても可販果率は上昇しなかった(表1)。
5. 各果房の規格別の収穫果数をみると、摘果すると1～2段目で小さいサイズの規格が減少したが、果房の段位が上がると無摘果同様に大きいサイズの割合が減少した(図3)。
6. 果房別の1果重は、摘果すると3段果房以下では無摘果より大きくなった。しかし、4段果房以上では摘果しても1果重ほとんどに差がなかった(図4)。
7. まとめ:単為結果性品種を摘果したところ、摘果時間は27時間でホルモン処理の70時間比べ作業時間が大幅に短いことがわかった。しかし、摘果により下段での果実肥大は認められたものの、着果数が減少し、全体として無摘果より収量は低下することも明らかになった。今後は、果実肥大と収量の確保を両立できる管理技術を検討していく。

表1 10a当たりホルモンおよび摘果処理の作業時間（時間：分，10a当たり2000株換算）

品種	ホルモン処理					摘果処理		
	期間 ^a	トンネル開	ホルモン散布	トンネル閉	計	(処理花房数)	作業時間	(摘果数)
CF桃太郎ファイト	前期	7:00	20:06	12:56	40:02	(4,886)	—	—
	後期	—	28:35	—	28:35	(7,659)	—	—
	全期間	7:00	48:41	12:56	68:43	(12,545)	26:01	(3,500)
パルト	全期間	—	—	—	—	—	27:13	(7,333)

a) 前期：定植から支柱誘引前まで(3/16~4/13)，後期：支柱誘引後(4/14~6/18)

表2 摘果が単為結果性品種の収量に及ぼす影響

品種	処理	総収穫果			可販果 ^a (A品+B品)			
		果数 (個/株)	重量 (g/株)	1果重 (g)	果数 (個/株)	重量 (g/株)	1果重 (g)	可販率 (%)
パルト	無摘果	31.9	5459	171	21.7	3805	176	67.9
パルト	摘果	25.5	4764	187	16.4	3004	183	64.4
CF桃太郎ファイト	摘果	23.6	5144	218	14.5	3079	212	61.5

a) 可販果とはA品(市場出荷が可能)とB品(軽微な不良果だが直売可能と判断)を合わせたもの

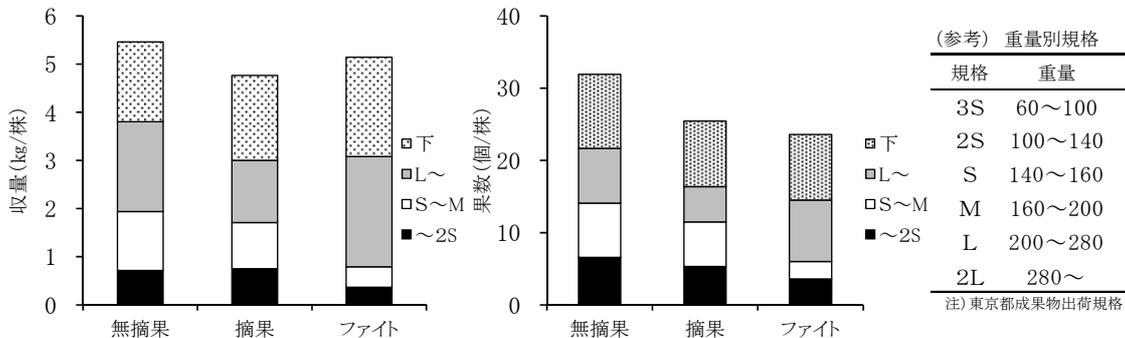


図1 摘果処理が規格別収量に及ぼす影響

図2 摘果処理が規格別果数に及ぼす影響

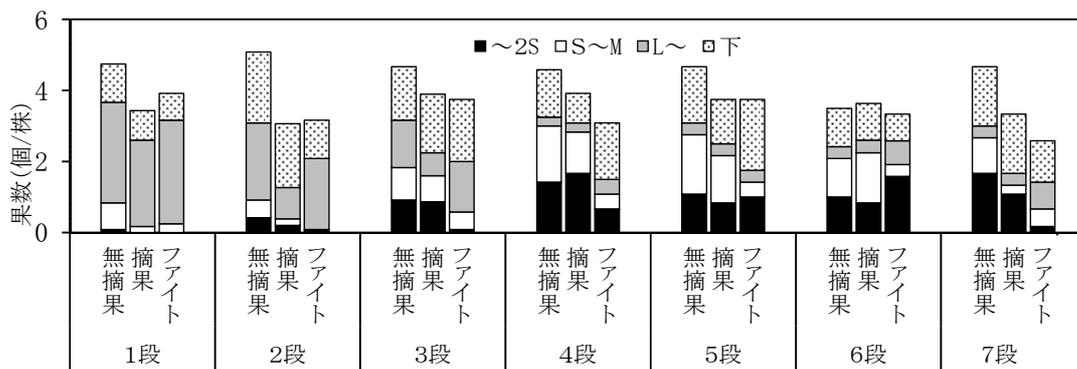


図3 各果房の規格別収穫果数

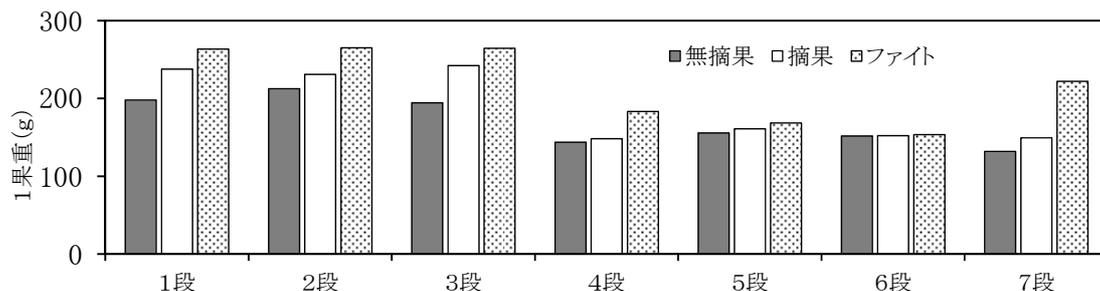


図4 摘果が各果房の平均1果重に及ぼす影響