

[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利用によるホルモン処理の省力化

海保富士男・野口 貴・沼尻勝人
(園芸技術科)

【要 約】 トマトの無加温半促成栽培で単為結果性品種を栽培することで、ホルモン処理の作業時間の70時間程度を削減することが可能となる。また、新しく出た「パルト」は果実がやや小さくて硬いものの、従来品種より可販収量があり、実用性はあると考える。

【目 的】

トマトの無加温半促成栽培では、ホルモン処理時にトンネル被覆資材を開閉して果房ごとに散布するため、作業時間がかかる。そこで、ホルモン処理の省力化を図るため、作業時間を検証し、近年育成された単為結果性トマト品種「パルト」の実用性を評価する。

【方 法】

単為結果性の「パルト、ルネッサンス」および対照の「CF 桃太郎ファイト」(台木「レシーブ」)を2014年3月14日に定植した。定植後、ベタロンのトンネルおよびパスライトのべたがけで4月12日まで被覆した。ホルモン処理は、被覆時に週2回、除去後週3回の間隔で花房に散布した。1区8株の4連性とし、無摘果、8段階摘心で栽培した。

【成果の概要】

1. ホルモン処理の作業時間は、ハウス(88 m²)の128株を1人で処理すると、トンネルを開けるのに3分、閉じるのに6分程度かかった。ホルモン散布は支柱誘引まで処理花房数の増加にともない定植直後の3分から20分位まで増加した。支柱誘引後は、処理花房数にかかわらず、散布は5分程度だった(図1)。10 a 当たりに換算すると、ホルモン処理の作業時間は70時間程度で、そのうち支柱誘引までの前期が40時間だった(表1)。
2. 無摘果栽培で「パルト」の収穫果数は、果房ごとにばらつきがあるが概ね4個以上で「ルネッサンス」と同程度、各段3~4個前後の「ファイト」よりやや多かった。(図2)。
3. 1果重をみると、「パルト」は「ルネッサンス、ファイト」より1~2段で大きかった。上段ほど小さく、7~8段で「ルネッサンス、ファイト」より小さかった(図2)。
4. 「パルト」の収量は、総収量が「ファイト」より多く「ルネッサンス」と同程度で、過販果収量が「ルネッサンス、ファイト」と比べて高かった。(表2)。
5. 果実特性をみると、「果形はルネッサンス」で尖っているが、「パルト」は「ファイト」よりやや扁平の丸玉だった。硬度は、「パルト」が「ルネッサンス、ファイト」よりやや硬かった。「パルト」の糖度は、「ルネッサンス」と同程度で「ファイト」よりやや高かった。「パルト」の酸度は「ファイト」より高く、「ルネッサンス」より低かった。(表2)。
6. まとめ：無加温半促成栽培でのホルモン処理の作業時間は、トンネル被覆資材の開閉を含め70時間程度で、単為結果性品種を用いることで、作業時間の軽減が図れる。また、新しく出た「パルト」は収量性もあり、果実がやや小さくて硬いが、実用性がある。
7. 留意点(参考)：単為結果の「パルト」をホルモン処理したものと比べると、果実がやや小さいが、収穫果数や果実特性などには違いはみられなかった(図2, 表2)。

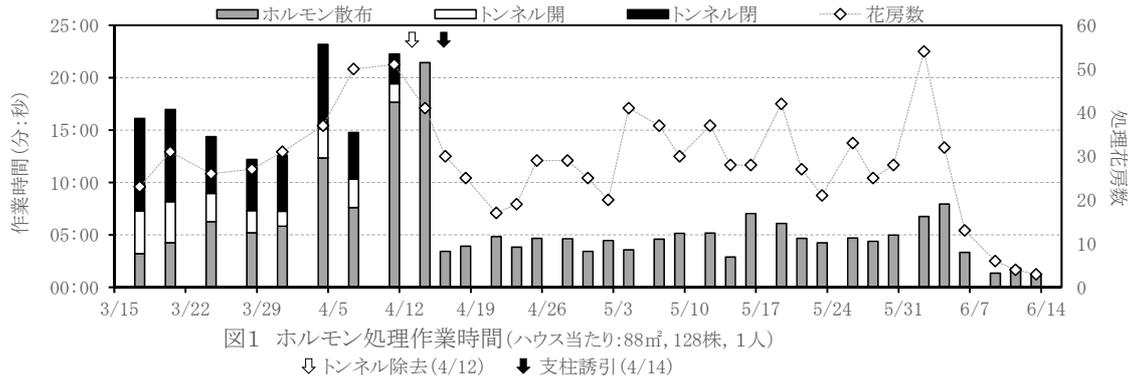


表1 10a当たりホルモン処理の作業時間 (時間:分:秒)

期間	トンネル開	ホルモン散布	トンネル閉	計	(処理花房数)
前期 (3/14~4/14)	5:35:09	21:49:38	12:39:07	40:03:54	(4, 953)
後期 (4/15~6/13)	—	29:26:24	—	29:26:24	(10, 672)
全期間	5:35:09	51:16:02	12:39:07	69:30:18	(15, 625)

注) 前期は定植から支柱誘引する前までの期間、10a当たり2000株換算

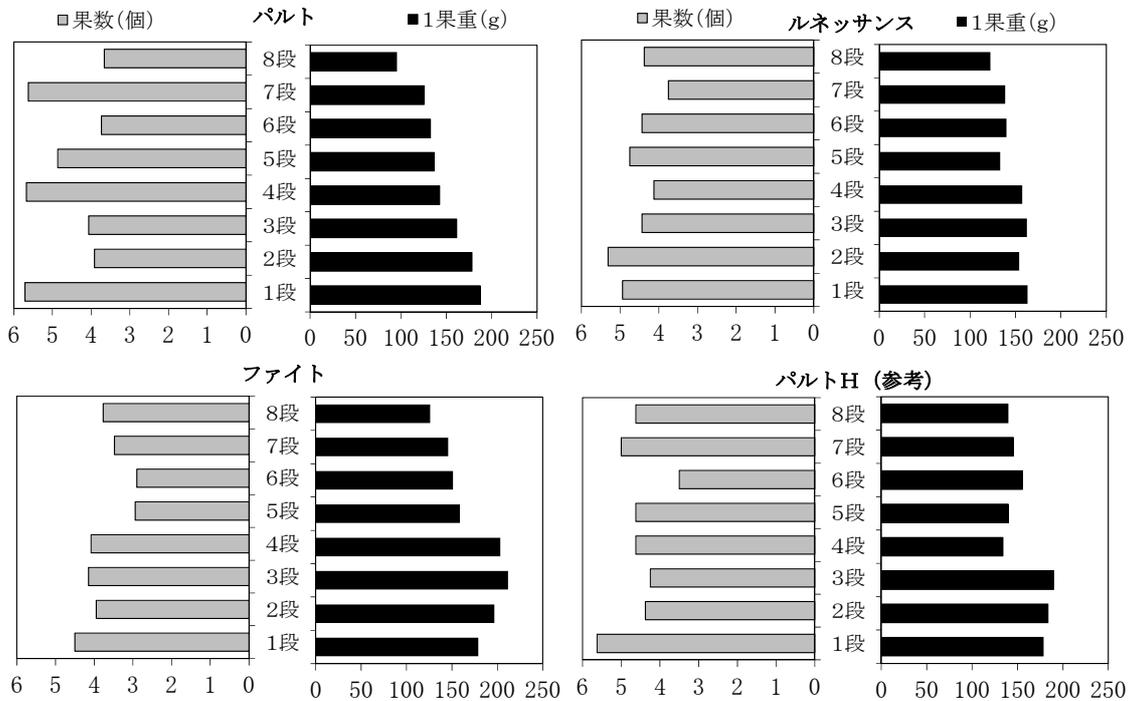


図2 果房別の収穫果数および1果重

表2 単為結果性品種の収量および果実特性

品種	収穫開始 (月/日)	収量		果実特性			
		総収穫果 (g/株)	可販果 ^a (g/株)	果径比 ^b	硬度 (kg)	糖度 (%)	酸度 (%)
パルト	5/11	5448	4450	0.81	0.62	5.7	0.84
ルネッサンス	5/17	5305	1596	0.94	0.57	5.8	1.03
(対照)CF桃太郎ファイト	5/14	5176	3275	0.84	0.56	5.4	0.77
(参考)パルトH (ホルモン処理)	5/11	5791	4846	0.83	0.61	5.6	0.88