

試験研究成果普及情報

部門	果樹	対象	普及
課題名：1年生樹と2年生樹を組み合わせたパッションフルーツの加温施設栽培技術			
〔要約〕パッションフルーツの加温施設栽培において、前作終了後に5℃で越冬させた2年生樹と、3月下旬に定植した1年生樹を組み合わせて栽培することで、観光需要の高い7月から8月上旬に1樹当たり5.3kgの収量が得られる。			
キーワード [※] パッションフルーツ、加温施設栽培、収穫時期、吊り下げ型整枝			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 暖地園芸研究所 特産果樹研究室 協力機関 安房農業事務所、君津農業事務所、日本熱帯果樹協会		
実施期間	2015年度～2017年度		

〔目的及び背景〕

南房総地域においては観光・直売向け品目としてパッションフルーツの栽培が増加している。しかし、慣行の無加温施設栽培及び露地栽培では収穫盛期は8月下旬から9月であり、観光客が多い7月から8月上旬の収量が少ない。そこで、加温施設において、この期間の収量を増やす栽培技術を開発する。

〔成果内容〕

- 1 栽培の初年度は、逆L字仕立てで慣行の無加温施設栽培を行う（平成24年度試験研究成果普及情報）。収穫終了後に全樹の2分の1を伐採・伐根し、残した樹は最低気温を5℃として加温し越冬させる。
- 2 越冬させた2年生樹は、結果枝を更新して着果させる（図1）。
- 3 前作の跡地には、前年秋に挿し木した苗木（1年生樹）を3月下旬に定植し、逆L字仕立てで栽培する。
- 4 収穫期は2年生樹が7月下旬から8月下旬、1年生樹が8月中旬から11月下旬となる（表1）。
- 5 2年生樹は収穫終了後に全て伐採する。以上のように、毎年2分の1の樹の改植を繰り返す。
- 6 総収量は8.6kg/樹（1,788kg/10a）であり、そのうち7月から8月上旬の収量は5.8kg/樹（1,208kg/10a、総収量の67%）である（表1）。
- 7 7月から8月上旬の果実品質は、糖度が19.0と高いが、滴定酸度が3.86%と生食用果実の目標値である2.5%（米本、2009）と比べて高いため、20～25℃で3日間程度追熟してから販売する（表2）。

〔留意事項〕

- 1 本試験では「サマークイーン」を供試したが、現地の慣行品種である「紫100g玉」

でも同様の結果が得られると推察される。

- 2 改植は施設の東西ごとなど、ブロック単位で行うと作業効率が良い。
- 3 越冬させた2年生樹において、前年の結果枝を新しい結果枝の育成後に切除するのは、光合成産物の供給源である成葉数の確保のためであるが、過繁茂にならないよう芽かき等の新梢管理を適切に行う。
- 4 収穫終了後の2年生樹を直ちに伐採せず、結果枝を更新して着果させ冬期に収穫することも可能である。ただし、翌年3月の苗木の定植は遅れないようにする。
- 5 3年生以上の樹の収量性は未検討であるが、パッションフルーツは長期間栽培すると疫病等に罹病し、枯死や樹勢低下を起こしやすくなるため、2年生での改植が望ましい。

[普及対象地域]

県南地域のパッションフルーツ生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

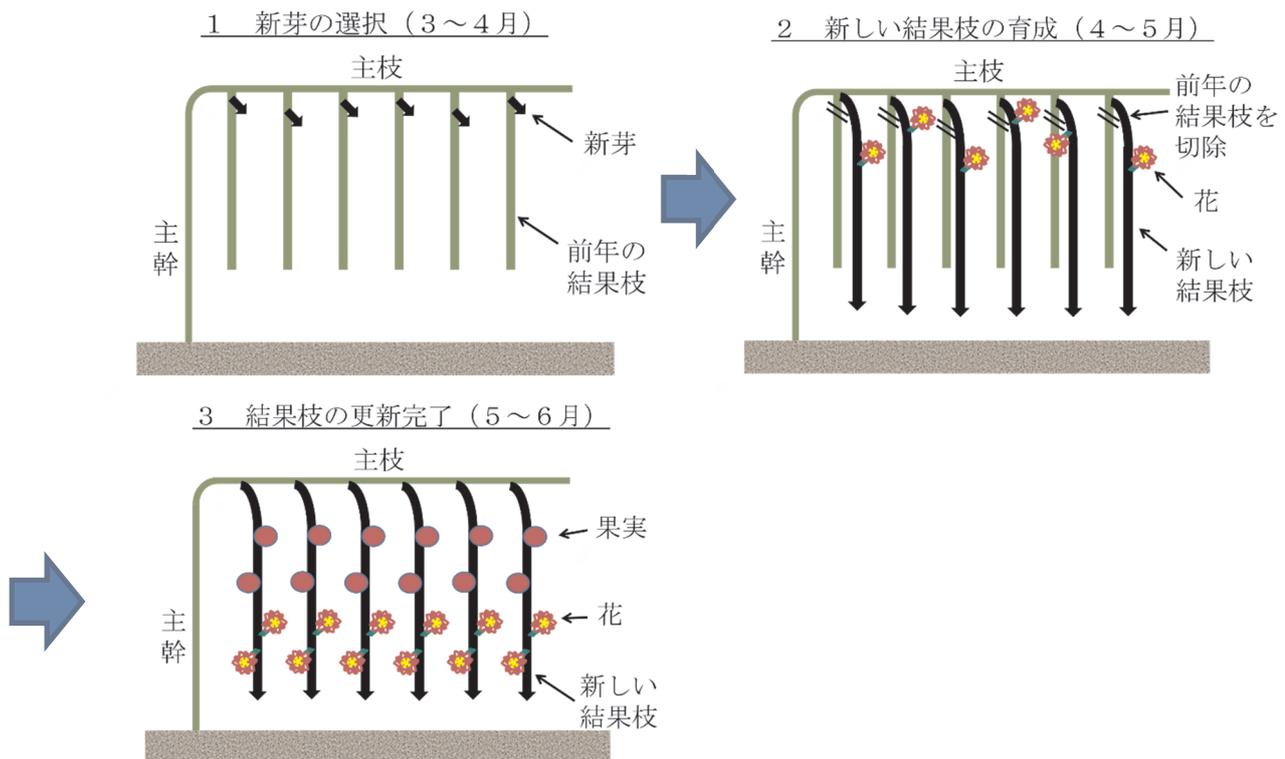


図1 加温施設栽培パッションフルーツの2年生樹における結果枝の更新

注1) 葉の記載は省略した

- 2) 「1 新芽の選択 (3~4月)」では、結果枝上の主枝に近い部位から発生した新芽のうち、5月上旬以降に開花すると期待されるものを残して伸長させる
- 3) 「2 新しい結果枝の育成 (4~5月)」では、新芽から育成した新しい結果枝が地表近くまで伸長し着花したら、前年の結果枝は切除する
- 4) 「3 結果枝の更新完了 (5~6月)」では、前年の結果枝が全て切除され、結果枝の更新が完了する

表1 加温施設栽培パッションフルーツの収量試算（平成29年）

収穫時期 (月/旬)	1年生樹			2年生樹			組み合わせ	
	平均 開花日 (月/日)	収量 (kg/樹)	収穫 割合 (%)	平均 開花日 (月/日)	収量 (kg/樹)	収穫 割合 (%)	収量 (kg/樹)	収穫 割合 (%)
7/下				5/29	4.9	37	2.5	29
8/上				5/31	6.5	49	3.3	38
8/中	7/ 1	0.2	5	6/ 3	1.5	12	0.9	10
8/下	7/ 7	2.0	49	6/ 2	0.2	2	1.1	13
9/上	7/16	0.6	15				0.3	3
9/中	7/14	0.4	9				0.2	2
9/下		0.0	0				0.0	0
10/上	8/ 3	0.0	1				0.0	0
10/中	8/ 9	0.1	3				0.1	1
10/下	8/15	0.3	7				0.1	2
11/上	8/20	0.1	2				0.0	0
11/中	8/29	0.1	2				0.0	0
11/下	8/18	0.3	7				0.1	2
合計		4.0	100		13.2	100	8.6	100
うち8/上以前		0.0	0		11.4	87	5.8	67

- 注1) 1年生樹と2年生樹の収量から、それらを2分の1ずつ組み合わせて栽培した場合の収量を試算した
 2) 定植日は1年生樹が平成29年3月29日、2年生樹が平成28年3月31日
 3) 栽植密度は畝間1.6m×株間3m(208樹/10a)
 4) 冬期の最低気温は5℃とした

表2 加温施設栽培パッションフルーツの果実品質（平成29年）

収穫時期 (月/旬)	1年生樹				2年生樹				組み合わせ			
	果重 (g)	糖度 (Brix)	滴定 酸度 (%)	食味	果重 (g)	糖度 (Brix)	滴定 酸度 (%)	食味	果重 (g)	糖度 (Brix)	滴定 酸度 (%)	食味
7/下					99	18.7	4.07	2.9	99	18.7	4.07	2.9
8/上					104	19.3	3.69	3.2	104	19.3	3.69	3.2
8/中	102	18.4	3.52	2.3	108	19.1	3.15	3.6	108	19.0	3.20	3.4
8/下	94	18.9	3.78	2.4	124	19.7	3.00	4.0	97	19.0	3.71	2.5
9/上	97	19.0	3.91	2.0					97	19.0	3.91	2.0
9/中	96								96			
9/下												
10/上	92	18.4	3.19	3.0					92	18.4	3.19	3.0
10/中	115								115			
10/下	119	19.1	2.53	3.0					119	19.1	2.53	3.0
11/上	145								145			
11/中	84	17.8	3.30	3.0					84	17.8	3.30	3.0
11/下	133	18.3	2.88	3.5					133	18.3	2.88	3.5
平均	98	18.8	3.64	2.5	102	19.1	3.75	3.1	102	18.9	3.70	2.8
うち8/上以前									102	19.0	3.86	3.1

- 注1) 糖度：収穫日に搾汁した果汁について屈折糖度計で測定した
 2) 滴定酸度：収穫日に搾汁した果汁を0.1N NaOHにより中和滴定し、クエン酸含量(g/100mL)に換算した
 3) 食味：収穫日に搾汁した果汁について以下の5段階で評価した
 1：極めて不良、2：不良、3：普通、4：良い、5：極めて良い

[発表及び関連文献]

- 1 平成 24 年度試験研究成果普及情報「南房総地域におけるパッションフルーツの無加温ハウス栽培技術」
- 2 平成 30 年度試験研究成果発表会（果樹部門Ⅱ）

[その他]

- 1 平成 26 年度試験研究要望課題（提起機関：君津農業事務所）
- 2 革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）「課題名：アボカド、パッションフルーツなど亜熱帯果樹における国産化可能性の分析と栽培技術の開発」