

**パッションフルーツの労力分散を可能にする作期拡大技術
～パッションフルーツの加温栽培による作期拡大と収量増加技術～**

加温と電照による作期拡大を検討したところ、12月からの加温＋電照で5月上旬から収穫可能となりました。加温＋電照により労力分散には結びつきませんでしたが、収穫果数や贈答用果実割合が増加し、着色が向上するため、収益は高くなりました。

実施機関	三宅事業所	事業名	伊豆諸島における農業振興技術対策
------	-------	-----	------------------

(背景・ねらい)

三宅島ではパッションフルーツの作期拡大が望まれています。無加温ハウス栽培での開花開始は3月末、収穫開始は5月末からです。そこで、需要が見込める5月連休からの収穫開始を目標に、加温（10℃設定）と電照（16：00～19：00）を行い、その効果を検討しました。

(成果の内容・特徴)

① 花芽形成

加温＋電照により、12月下旬から花芽形成が始まりました。最低気温9℃程度、平均気温16℃程度で花芽形成が進み、最低気温18℃以上で抑制されると考えられました（図1、2）。

② 開花

加温＋電照により、慣行に比べ開花が1月程度早まったため、総開花数が増加しました（表1）。開花停止は慣行と同様の7月上旬でした（図3）。

③ 収穫

加温＋電照により、慣行および農家平均と比べ、収穫開始が1月程度早まりました。収穫開始は5月5日、収穫果数は慣行の1.9倍に増加し、㎡あたり収穫個数は、農家平均を上回りました（図3、表1、表3）。

④ 品質

5月収穫の果実は、まだ気温が低いこともあり酸度が高くなりましたが、6月以降は酸度も下がり食味も向上しました（図4）。果皮の着色については、加温＋電照により良好となり、慣行および農家平均と比べて、贈答用となる果実の割合が高くなりました（表2、表3）。

⑤ 労力分散

加温＋電照により全期間を通して開花数と収穫果数が増加したため、労力分散にはつながりませんでした（図3）。

⑥ 費用対効果

加温設備や燃料、保温資材などの経費を差し引いても、慣行と比較して加温＋電照により収益は高くなりました（表2）。

(成果の活用と反映)

加温＋電照栽培は三宅島におけるパッションフルーツの収穫開始の前進化による作期拡大のための栽培技術として有効であることが確認できました。ただし、労力分散が難しいため、今後、作業負担および作業時間を減らす方法の検討が求められます。

(石塚 幹子)

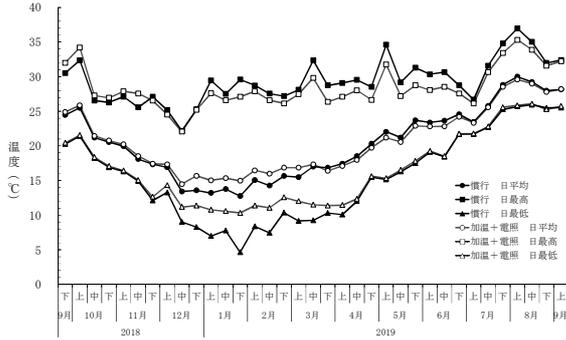


図1 ハウス内温度

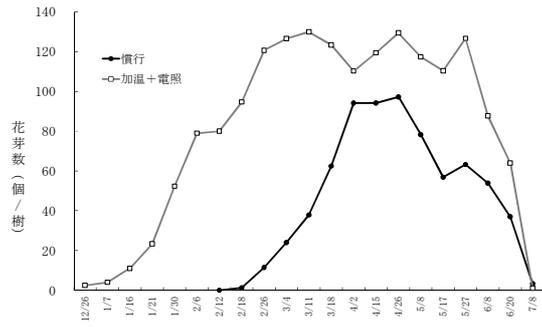


図2 花芽数

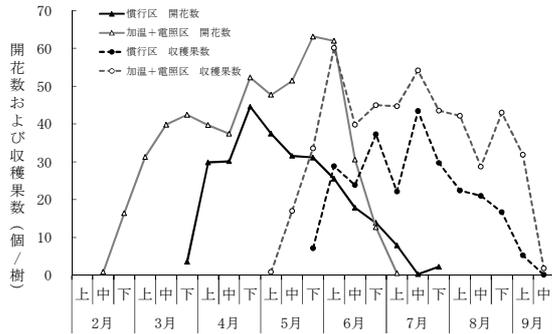


図3 開花数および収穫果数

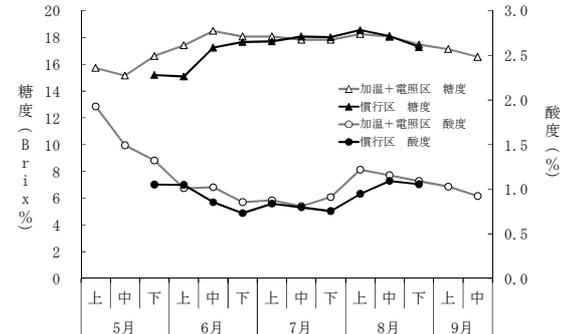


図4 糖度および酸度

表1 開花数, m²あたり収量, 品質

試験区	開花数 (花/90m ²)	m ² あたり 収穫果数	平均1果重 (g)	着色程度 0~4
慣行区	1932	20.0	96.8	2.4
加温+電照区	3699	37.8	94.7	3.1

表2 90 m²あたり収穫果数, 収益

試験区	7樹/90m ² 収穫果数 (個/90m ²)				計	粗収益 ^d (円/90m ²)	加温経費 ^e (円/90m ²)		収益 ^g (円/90m ²)	
	贈答用 ^a	袋詰め ^b	加工用 ^c	規格外			補助事業 ^f なし	補助事業導入	補助事業なし	補助事業導入
慣行区	266	858	595	79	1798	212,127		0		212,127
加温+電照区	1451	1398	455	101	3405	520,737	153,807	59,092	366,930	461,645

- a) 81g以上・傷なし e) 内張りカーテン, 電気, 灯油, 小型温風機 (耐用年数7年計算)
 b) 61g以上・軽い傷あり f) 東京都・山村離島振興施設整備事業
 c) 65g以上・傷あり, 奇形, 着色不良 g) 粗収益-加温経費
 d) 三宅島出荷規格参照

表3 三宅島農家の平均収穫果数

90m²あたりに換算

A品 (個)	B品 (個)	加工用 (個)	売上外 (個)	廃棄 (個)	計 (個)	粗収益 (円/90m ²)	10aあたり 収穫果数	m ² あたり 収穫果数
352	269	1,003	333	98	2,055	149,268	22,834	22.8
17%	13%	49%	16%	5%				

* 三宅支庁調査「パッションフルーツの販売状況聞き取り調査まとめ」より

算出方法: 三宅島農家7戸, 栽培面積3,690m², A品90g (180円~200円/個), B品80g (150円/個), C品65g (600円/kg)