

〔魅力ある特産熱帯果樹の周年出荷モデル確立に向けた栽培技術開発〕

その他特産熱帯果樹における新たな可能性の検討

～パッションフルーツの摘花による果実品質への影響について～

中村 淳

(小笠原農セ)

【要 約】非電照施設平棚栽培において、摘花により着果数を半減させることで果実重が16.2 g (増加率21.2%) 増加し、果実の大玉化が可能である。

【目 的】

小笠原諸島のパッションフルーツ栽培において、摘花による果実への影響を調査し、果実大玉化の可能性を検討する。

【方 法】

農業センター内の鉄骨ハウスに2019年10月22日、「台農1号」を8樹定植した。栽植密度は16 m²/樹とし、主枝4本平棚仕立て栽培とした。さらに1主枝から12本の結果枝を伸長させ、1樹あたりの結果枝数を48本とした。試験区は、全花に受粉する区（以下、慣行区）と半数の花を除去し、残りに受粉する区（以下、半減区）を各4樹設置した。

収穫物調査は収穫当日に行い、総果実重量と総果数を調査し、うち週2回は全果実の縦径、横径および果実重を調査した。また糖度・酸度は「酸糖度分析装置 NH-2000」を用いて測定した。

【成果の概要】

1. 収穫量（1 aあたり）：収穫果数は慣行区で2825.0果、半減区で1809.4果であった。一方で、収穫果実重は慣行区で214.4kg、半減区で164.7kgであり、有意差はなかった（t検定5%水準）（図1, 2）。また、慣行区では5月中に果実全体が萎凋し、内部が充実しないシワ果が351.6果、発生したため摘果した。対して同時着果数が少ない半減区の発生は3.1果であり、わずかであった（表1）。
2. 果実品質：収穫期間全体で半減区は慣行区に比べて、縦径、横径および果実重が高い値を示し（表2）、半減区では果実の大玉化が見られた。
3. 重量別果実重割合：慣行区は80 g以上の果実重が全体の41.3%であったが、半減区は全体の83.6%であった（図3）。
4. 販売金額（試算値）：半減区は慣行区と比較して販売金額が7.9%減少した（表3）。半減区は収穫量が減少したが、1果実重が増加し、出荷規格・販売単価が向上したことで慣行区と比較してわずかな減少となった。なお、販売額はJA扱いの販売金額をもとに算出した。
5. 果実の内部品質：糖度・酸度は各試験区で有意な差はなかった（表4）。可食部重について、慣行区と半減区において有意な差はなかった（表5）。このため、果実重の増加は果皮重の増加に大きく起因する可能性がある。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 訪花昆虫の少ない圃場では、受粉のコントロールが容易である。
2. 今年度、他の試験においては果実重と可食部重が比例する結果が出ている。

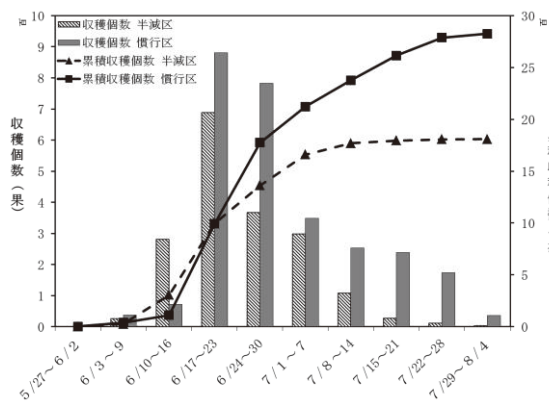


図1 週別収穫果数及び累積果数
(1 aあたり)

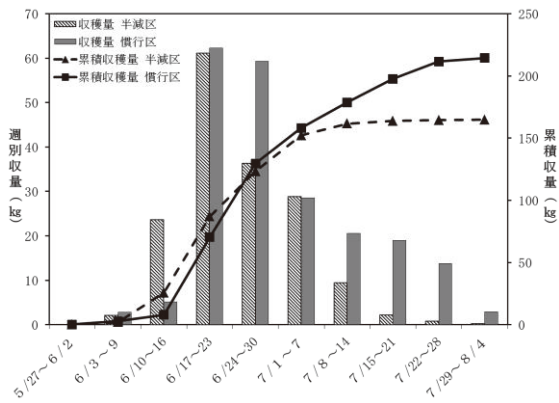


図2 週別収穫量及び累積収穫量
(1 aあたり)

表1 シワ果の発生果数 (1 aあたり)

試験区	5月上旬	5月中旬	5月下旬	合計
半減区	0.0	3.1	0.0	3.1
慣行区	218.8	123.4	9.4	351.6

表2 果実の縦径・横径・果実重

試験区	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)
半減区	74.4	64.9	92.6
慣行区	71.9	60.2	76.4
有意差 ^a	*	*	*

a) t検定 *は5%水準で有意差あり

表3 販売金額(試算, 1 aあたり)*

試験区	販売金額 (円)
半減区	365649.5
慣行区	397368.6
増減率(%)	-7.98

*JA 扱いの出荷規格 (1果重のみで判断) および単価を用いて試算した。

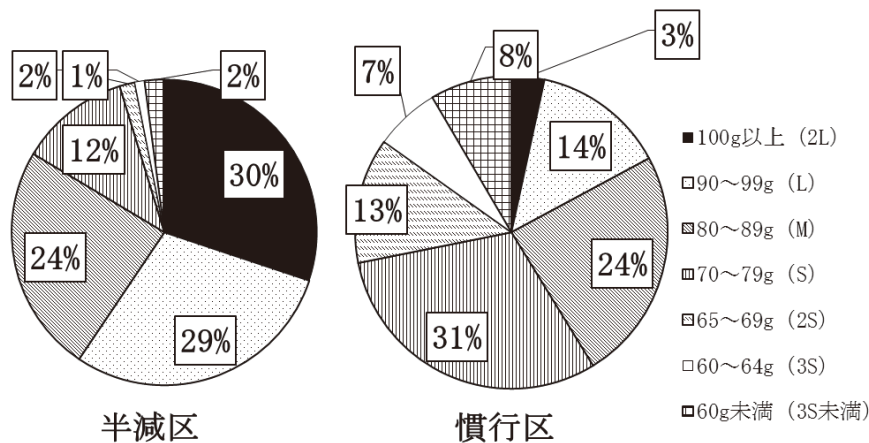


図3 重量別果実重割合

表4 糖度・酸度

試験区	糖度 (Brix%)	酸度 (wt%)
半減区	19.9	2.5
慣行区	19.9	2.7
有意性 ^a	n. s.	n. s.

a) t検定 n. s.は5%水準で有意差なし
b) 調査日 6月14日, 6月18日, 6月25日

表5 1果実あたりの可食部重

試験区	果実重 (g)	果皮重 (g)	可食部重 (g)	可食部割合 (%)
半減区	96.1	64.4	31.8	32.9
慣行区	72.2	46.7	25.5	35.6
有意性 ^a	*	*	n. s.	n. s.

a) t検定 *は5%水準で有意差あり, n. s.は同水準で有意差なし
b) 調査日 6月19日, 6月25日