

[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平棚仕立てにおける最適な着果数の検討～

中村 淳・菅原優司*

(小笠原農セ) *現中央普セ

【要 約】非電照施設平棚栽培において、1樹あたりの着果数を200果～280果の範囲で制限しても、果実重に影響しない。一方で、1樹あたりの収穫個数が減少するため、収量が低下する。

【目 的】

小笠原諸島のパッションフルーツは施設栽培が主流であるが、近年は連作が原因と思われる生育不良・果実の小玉化が発生している。生産現場では、栽植密度を増やし、1樹あたりの着果数を減少させることで1果実あたりの重量を増加させている。しかし1樹あたりの着果数は生産者それぞれの勘によるところが大きく、最適な個数については明らかになっていない。そこで本試験では1樹あたりの適正着果数について明らかにする。

【方 法】

農業センター内の鉄骨ハウス(242㎡)に2017年10月17日、「台農1号」を6樹定植した。1樹あたりの栽植面積は9㎡とし、主枝4本平棚仕立て栽培とした。さらに1主枝から10本程度の結果枝を伸長させることで、1樹あたりの結果枝数を40本とした。肥料は成分量で基肥をN:P₂O₅:K₂O=15:15:15kg/10a植穴施肥し、追肥は2週間に1回、N:P₂O₅:K₂O=3.5:3.5:3.5kg/10aを全面施肥した。試験区は、1樹あたりの着果数を280個とした区(以下、280区)、同240個の区(240区)、および同200個の区(200区)をそれぞれ2樹ずつ設置した。各区とも目標数の着果を確認した後、以降の花及び果実は除去した。

収穫物は平日に収穫し、収穫当日に縦径、横径および果実重を調査した。また糖度・酸度は、6月18日に収穫した各樹10果を「酸糖度分析装置NH-2000」を用いて測定した。

【成果の概要】

1. 収穫時期：すべての試験区で5月30日から開始した。200区および240区は、6月29日で収穫が終了したが、280区は7月9日まで収穫が続いた(図1)。
2. 果実重：すべての月旬及び全期間で試験区による有意な差はみられなかった(表1)。
3. 糖度・酸度：各試験区で有意な差はみられなかつた(表2)。
4. 10aあたりの収穫量：280区が最も多く、次いで240区、200区の順であった。
5. 重量別果実数割合：200区は、他の試験区と比較して100g以上の割合がわずかに多くなったが、80～99gおよび70～79gの割合が最も少なかった。結果として、試験区による傾向などは判然としなかつた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 1樹あたりの着果数を再検討し、次年度も引き続き試験を行う。
2. 本試験では、高温により青果での早期落果が多数発生したため、果実重の減少が生じた。次年度以降は、高温対策を施し、再度試験を行う必要がある。

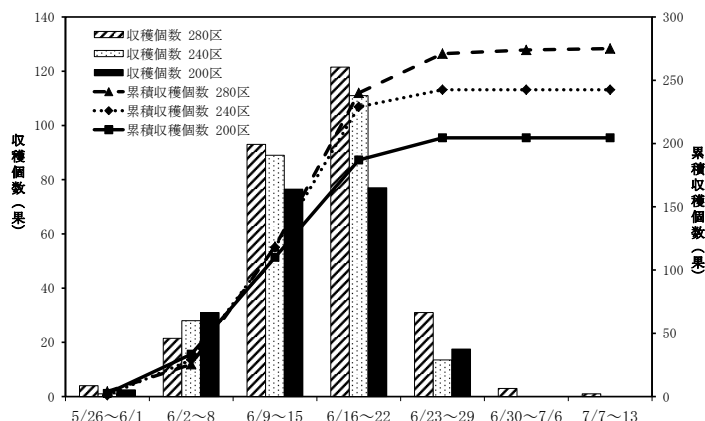


図1 各試験区の週別平均収穫果数（1樹あたり）

表1 各試験区の旬別果実品質

試験区	5月下旬			6月上旬			6月中旬		
	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)
200区	64.8	54.9	64.4	64.4	56.9	68.0	65.5	57.2	71.3
240区	58.1	50.1	45.4	66.0	56.4	66.5	65.4	57.3	70.3
280区	58.2	50.8	47.4	63.8	56.0	64.0	64.3	57.1	70.7

試験区	6月下旬			7月上旬			全期間		
	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)	果実重 (g)
200区	64.5	56.0	65.9	—	—	—	65.0	56.9	69.5
240区	64.9	56.7	68.4	—	—	—	65.3	57.0	69.4
280区	63.4	56.0	68.0	61.8	55.2	60.6	64.0	56.5	69.1

—:は収穫なし、表中の各収穫月のすべての処理区において、数値間に有意差なし (Tukey-Kramer法)

表2 各試験区の果汁品質

試験区	糖度 (Brix%)	酸度 (wt%)
200区	19.7	2.1
240区	19.4	2.0
280区	19.3	2.1

表中のすべての処理区において、数値間に有意差なし (Tukey-Kramer法)

表3 各試験区の収穫量 (kg/10aあたり)

試験区	5月下旬	6月上旬	6月中旬	6月下旬	7月上旬	全期間
200区	21.5	424.6 ^a	919.3 ^a	224.8 ^a	—	1579.4 ^a
240区	5.0	349.0 ^a	1211.4 ^a	300.1 ^a	—	1865.5 ^{ab}
280区	21.1	283.0 ^a	1363.1 ^a	426.8 ^a	53.8	2110.2 ^b

—:は収穫なし 表中の各収穫月の処理区において、異なる英数字を付した数値間に5%水準で有意差あり (Tukey-Kramer法)

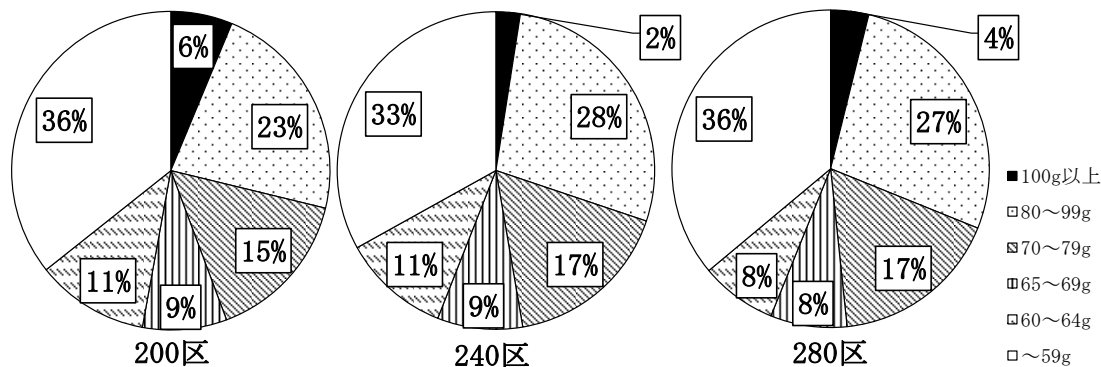


図2 各試験区の重量別果実数割合