

〔需要期や出荷形態の変化に応じた小笠原特産果樹の栽培技術開発〕

パッションフルーツの新たな生産体系の確立

～葉を利用した着色不良軽減技術の検討～

村田崇真

(小笠原農セ)

【要 約】パッションフルーツの平棚栽培において、棚面からはみ出た不要枝のみを除去する半放任的栽培により、果実の着色不良は軽減できず、障害果が増加する可能性がある。

【目 的】

小笠原のパッションフルーツ栽培において、栽培期間中の高温による果実の着色不良が問題となっている。本研究では高温期以降に葉を棚上に繁茂させ半放任的に栽培を行うことにより、果実の着色不良の軽減が可能であるか検討する。

【方 法】

農業センター内の鉄骨ハウスに2022年9月30日、「台農1号」を12樹定植し、主枝4本非電照平棚栽培とした。栽植密度は6 m²/樹とし、試験区は慣行栽培区（慣行区）と半放任栽培区（半放任区）の2区とし、3樹×2反復とした。慣行区においては結果枝から発生した側枝を適宜除去した。半放任区においては5月30日以降、棚面からはみ出た枝のみを除去し、葉を棚上に繁茂させた。最大授粉数は4500花/a、最大着果数は3000果/aとし、これを超えた場合は摘花および摘果した。肥料は成分量で基肥をN:P₂O₅:K₂O=17:17:17kg/10aで施肥し、追肥は成分量の合計で64:10:20kg/10aになるよう施肥した。毎日収穫を行い、総果数、全果実の縦径、横径、果実重および着色指数を調査した。週3回は糖度および酸度を「酸糖度分析装置 NH-2000」で測定した。

【成果の概要】

1. 収穫果数は半放任区が慣行区と比べ有意に少なくなった（表1）。葉を繁茂させたことで枝伸長と果実生育が同時に進行したため、結実後に生理落果した可能性が考えられた。
2. 果実品質において、果実の着色の進みを示す着色指数に有意な差は見られなかった（表2）。また、半放任栽培開始以降に着色改善はみられなかった（図3）。葉を繁茂させたことで、果実に十分な光が当たらず、着色が進まなかった可能性が考えられた。障害果率は半放任区が慣行区に比べ高くなる傾向を示した。これは葉を繁茂させたことにより、カイガラムシ類などの害虫発生を助長したためだと考えられた。
3. 以上の結果から、葉を利用した半放任的な栽培により着色不良は改善せず、繁茂により障害果が増加する可能性が考えられたことから、栽培技術として導入することは難しいと考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 着色不良の原因について、光などの環境条件との関係も調査していく。

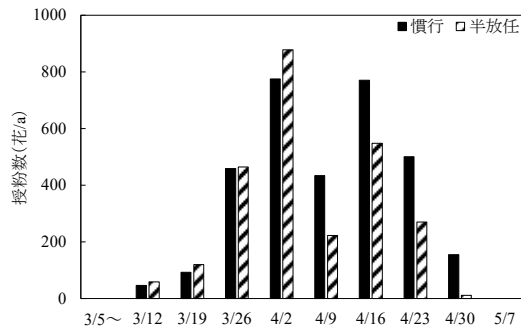


図1 週別授粉数

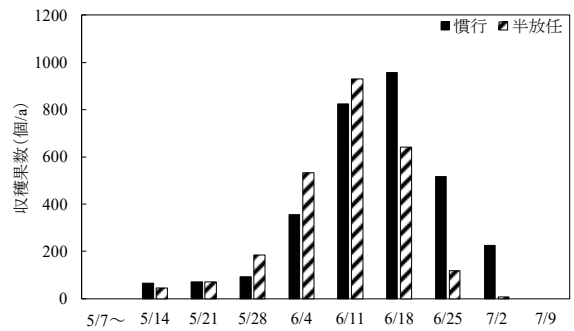


図2 週別収穫果数

表1 生育調査^x

	開花期間	授粉数 花/a	収穫期間	収穫果数 果/a	収穫量 kg/a
慣行区	3/15~5/2	3229	5/15~7/7	3108	255.9
半放任区	3/15~5/2	2828	5/15~7/7	2556	207.6
	—	n.s.	—	*	n.s.

x):*はStudent t-testにおいて5%水準で慣行区(対照区)と有意差あり

表2 収穫当日の果実品質^x

	果実重 g	縦径 cm	横径 cm	糖度 Brix%/果	酸度 wt%/果	糖酸比
慣行区	82.33	71.48	61.56	19.61	2.18	9.31
半放任区	81.23	74.01	61.49	19.66	2.19	9.24
	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

着色指数^y 障害果率^z

	着色指数 ^y	障害果率 ^z %
	3.34	29.16
	3.06	43.52
	n.s.	n.s.

x)*はStudent t-testにおいて5%水準で慣行区(対照区)と有意差あり

y)0:果実表面の20%未満(青落ち), 1:20%以上50%未満, 2:50%以上100%未満, 3:100%で濃赤色, 4:100%で暗紅色, 5:100%で暗灰紫色

z)果皮のキズおよびシワ, 果頂部の着色遅れ, カイガラムシによる汚れ

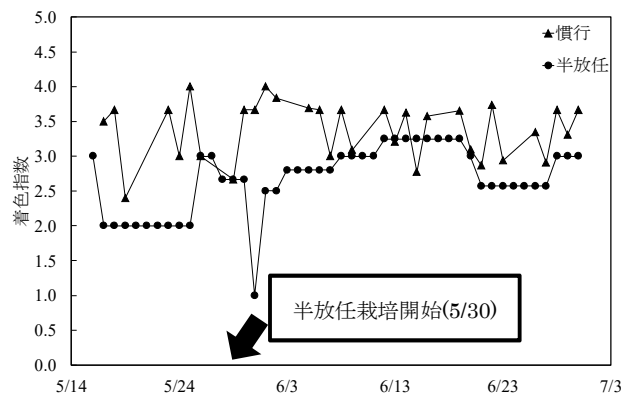


図3 収穫期間中の着色指数の推移