

[熱帯果樹複合経営を実現する効率的栽培技術の開発]

経営の二番手となる品目の生産技術開発

～菊池レモンの樹冠下部に着果する内成り果の利用による収穫期間の延長～

池田行謙

(小笠原農セ)

【要 約】 菊池レモンの樹上での果皮着色の進行速度は、着果部位ごとに異なり、樹冠下部内成り、樹冠上中部内成り、外成りの順に遅い。特に、樹冠下部の内成り果を利用することで、収穫期間は従来の10月中旬から11月上旬まで延長可能である。

【目 的】

小笠原諸島における菊池レモンの緑色果の収穫適期は、近年の研究成果により、果皮着色が急速に進行して緑色果の商品率が低下する直前の10月中旬までとされるが、本品種の着果部位ごとの着色特性については十分に明らかにされていないことから、本試験でその詳細を明らかにし、収穫時期延長の可能性を検討する。

【方 法】

露地圃場（細粒赤色土）に植栽した樹冠容積 10.7 m^3 ($2.4\text{m} \times 2.9\text{m} \times$ 樹高 2.2m) の菊池レモン成木15年生1樹を供試した。樹冠内を上・中・下に3分割し、さらに樹冠表面から約20cm内側までに着果する外成り果とそれより内側に着果する内成り果に区別し、次の6試験区を設定した。(A)樹冠上部 外成り果、(B)樹冠上部 内成り果、(C)樹冠中部 外成り果、(D)樹冠中部 内成り果、(E)樹冠下部 外成り果、(F)樹冠下部 内成り果

収穫時期別の果皮色は、10月中旬（2014年10月13日）、10月下旬（10月28日）、11月上旬（11月5日）、11月中旬（11月13日）の各時期に収穫した果実のカラー・チャート値（以下C.C値）を調査した。また、着果部位別のC.C値は、1区5果を樹上に固定して、10月10日から11月19日まで6日ごとに調査した。なお、果実品質調査は、10月22日および11月20日に行った。

【成果の概要】

1. 収穫果の果皮色の推移：収穫果のC.C値は、10月中旬では1.0であったが、10月下旬では1.8と、商品基準値1.5以上となった。また、収穫果に占める緑色果割合は、10月中旬では90%以上であったが、10月下旬以降は急速に減少し、60%以下となった(図1)。
2. 着果部位別の果皮色の推移：内成り果は外成り果と比べて、着色の進行が遅かった。また、樹冠下部は、樹冠上部および樹冠中部と比べて、外成り・内成りにかかわらず、着色の進行が遅かった。各区間における着色は、樹冠下部の内成り > 中部の内成り > 上部の内成り > 下部の外成り > 中部の外成りおよび上部の外成りの順で遅かった。特に、樹冠下部の内成り果は、調査日11月14日まで商品基準値1.5以下で推移した(図2)。
3. 果実品質：樹冠下部の内成り果は、低糖高酸傾向であったが(表1)、他の処理区と比べて食味の差は認められなかった(データ略)。
4. まとめ：菊池レモンは、着果部位ごとに果皮着色の進行速度が異なる。これらの着色特性を踏まえた緑色果の収穫適期は、外成り果は10月上旬中、樹冠上中部の内成り果は10月中下旬までである。また、着色の進行が最も遅い樹冠下部の内成り果を利用することにより、11月上旬まで収穫が可能になる。

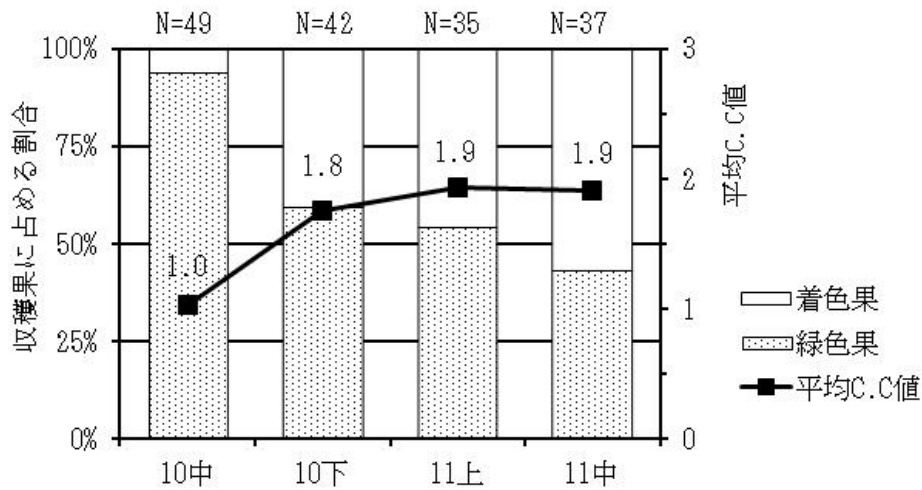


図1 10月中旬以降収穫果における果実の果皮緑色の推移

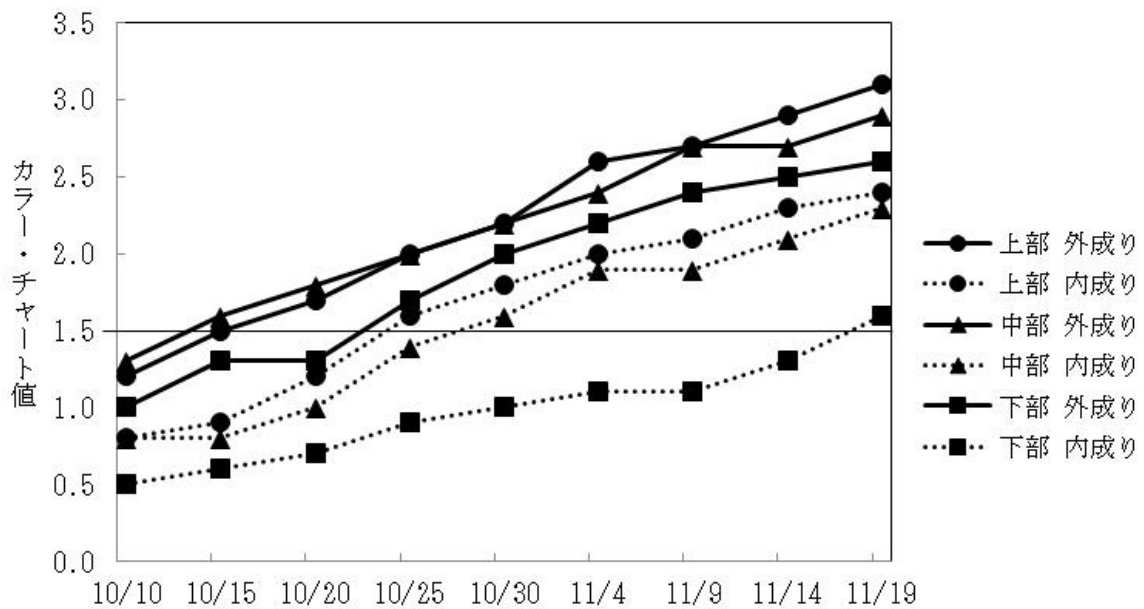


図2 樹上における着果部位別の果皮緑色の推移

表1 着果部位及び収穫時期が果実品質に及ぼす影響

試験区	着果部位	10月22日分析			11月20日分析		
		果実重 (g)	糖度 (Brix%)	クエン酸 (%)	果実重 (g)	糖度 (Brix%)	クエン酸 (%)
上部	外成り	162.5	8.0±0.08	4.42±0.11	201.1	7.2±0.04	4.40±0.10
	内成り	160.3	7.9±0.06	4.40±0.13	192.5	7.2±0.07	4.14±0.09
中部	外成り	166.4	7.7±0.04	4.54±0.08	206.5	7.2±0.04	4.37±0.07
	内成り	155.7	7.9±0.09	4.29±0.10	182.5	7.1±0.02	4.27±0.06
下部	外成り	159.4	7.8±0.07	4.58±0.02	199.1	7.1±0.06	4.24±0.08
	内成り	155.6	7.6±0.03	4.63±0.07	196.6	6.9±0.05	4.57±0.05

採集：2014年10月20日，11月19日 mean±SE