

〔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」秋季開花由来果実の収穫時期および貯蔵特性～

池田行謙
(小笠原農セ)

【要 約】「菊池レモン」の秋季開花由来果実の収穫時期は、果汁歩合 30%以上が見込める4月下旬から緑色果割合 90%以上が見込める6月中旬である。また、5月下旬から6月中旬の収穫果を低温貯蔵することにより、7月上旬までの出荷が可能である。

【目 的】

小笠原諸島における「菊池レモン」の秋季開花由来果実（10月開花，5月収穫）は、通常の春季開花由来果実（2～3月開花，9～10月収穫）とは出荷時期が大きく異なり、島内での高い消費需要が見込める一方、その収穫時期や貯蔵性等など生産に必要な知見が十分に明らかにされていない。そこで、本試験においてその詳細を解明する。

【方 法】

露地栽培の「菊池レモン」成木15年生10樹を供試した。試験区は、採集時期別に4月中旬区（2015/4/14）、4月下旬区（4/24）、5月上旬区（5/4）、5月中旬区（5/14）、5月下旬区（5/26）、6月上旬区（6/8）、6月中旬区（6/16）の7区とした。肥大調査は、2月13日から6月13日まで10日間隔で、樹冠赤道面の外成り果を1樹あたり10果供試して3反復で行った。果汁品質は、5果を10樹より無作為供試した。貯蔵条件は、予措程度2～3%、温度8℃、湿度90%とした。貯蔵果実の果皮色は1区10果、こはん症および商品率は1区30果を各々無作為供試して、継時的に調査した。収穫期間の判断基準は、「果汁歩合30%以上」および「緑色果割合90%以上」、貯蔵期間の判断基準は、「果皮のカラー・チャート値（以下CC値）1.5以下」および「商品率90%以上」を用いた。

【成果の概要】

1. 果実の肥大および品質：果実は、2月中旬から6月中旬まで継時的に肥大した（図1）。果汁歩合は、4月中旬区は25.0%と基準（30%）以下であったが、4月下旬以降の試験区は、35～42.4%と高く、基準以上であった。糖度は、継時的に減少したが、クエン酸濃度および糖酸比は、差が判然とせず（表1）、食味差も認められなかった（データ略）。1果平均重は、継時的に増加した。収穫果に占める緑色果割合は、6月上旬までは100%であったが、6月下旬に72.7%と急減し、基準（90%）を下回った（図2）。
2. 低温貯蔵性：果皮色が基準値（CC値1.5）に達した調査日は、5月下旬区が7月21日、6月上旬区が7月30日、6月中旬区が8月10日で、そこから入庫日を引いた果皮緑色維持期間は、各々54、49、53日間であった（図3）。しかし、いずれの区も果皮緑色維持期間中にこはん症が発生し、継時的に商品率を減じた。なお、いずれの区においても商品率90%以上を観察した調査日は、7月10日であった（表2）。
3. まとめ：「菊池レモン」の秋季開花由来果実の収穫時期は、果汁歩合30%以上が見込める4月下旬から緑色果割合90%以上が見込める6月中旬である。また、5月下旬から6月中旬までの収穫果を低温貯蔵して、7月上旬までの出荷が可能である。
4. 留意点：収穫時期の年次変動については、今後複数年観察する必要がある。

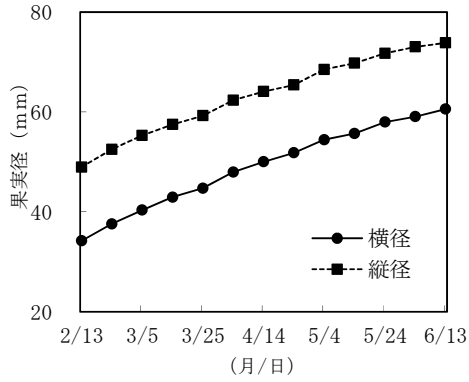


図1 秋季開花由来果実の肥大の推移

表1 秋季開花由来果実の採集時期別果実品質

| 試験区 (採集時期) | 果実重 (g) | 果汁歩合 (%) | 糖度 (Brix%) | クエン酸 (%) | 糖酸 比 |
|---------------|------------|-------------|---------------|-------------|---------|
| 4月中旬 | 103.1 | 25.0 | 7.4 | 4.14 | 1.8 |
| 4月下旬 | 108.3 | 35.0 | 7.2 | 3.80 | 1.9 |
| 5月上旬 | 111.1 | 39.8 | 7.0 | 3.90 | 1.8 |
| 5月中旬 | 128.9 | 41.0 | 6.9 | 3.60 | 1.9 |
| 5月下旬 | 125.1 | 42.4 | 6.5 | 3.48 | 1.9 |
| 6月上旬 | 136.5 | 36.0 | 6.6 | 3.85 | 1.7 |
| 6月中旬 | 138.2 | 41.8 | 6.4 | 3.66 | 1.7 |

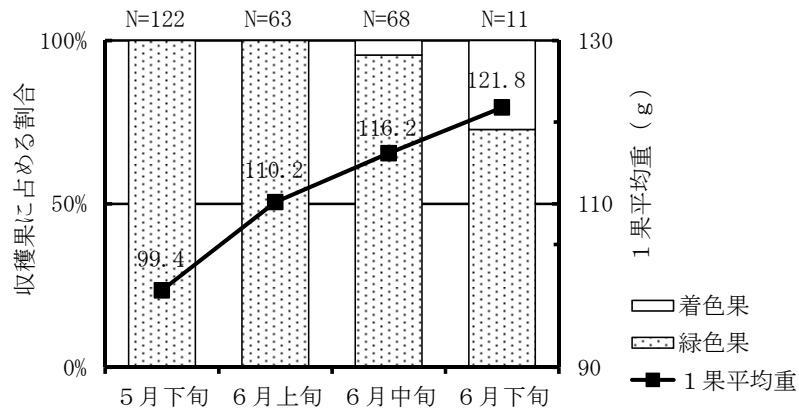


図2 採集時期が秋季開花由来果実の1果平均重および緑色果割合に及ぼす影響

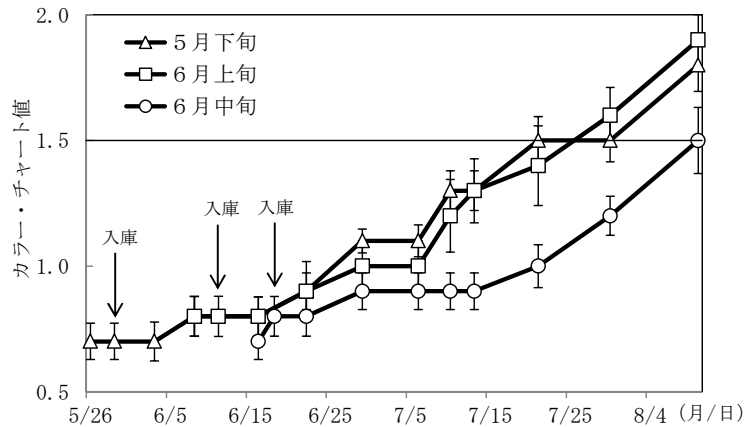


図3 採集時期が秋季開花由来果実の低温貯蔵における果皮緑色に及ぼす影響

図中のバーは標準偏差では (n=10) 入庫日: 2015年5月29日, 6月11日および6月18日

表2 採集時期が秋季開花由来果実の低温貯蔵下における果皮障害の発生および商品率に及ぼす影響

| 試験区 (採集時期) | こはん症 (%) | | | | | 商品率 (%) ^a | | | | |
|---------------|----------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|
| | 6/22 | 6/29 | 7/10 | 7/13 | 7/21 | 6/22 | 6/29 | 7/10 | 7/13 | 7/21 |
| 5月下旬 | 6.3 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 28.1 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 81.2 |
| 6月上旬 | 0.0 | 5.1 | 10.3 | 10.3 | 15.4 | 100 | 100 | 92.3 | 89.7 | 86.1 |
| 6月中旬 | 0.0 | 0.0 | 6.9 | 13.8 | 20.7 | 100 | 100 | 100 | 92.3 | 84.6 |

a) 商品率: 規格外 (C品) を除く正果率