

〔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有望品目の効率的生産技術の開発
～簡易コンテナ貯蔵法を用いた菊地レモン果実の貯蔵特性～
荒井那由他
(小笠原農セ)

【要 約】「菊池レモン」の貯蔵において、低温貯蔵(7℃)は室温貯蔵(23℃)と比較して、減量歩合を低く推移させ、緑色保持期間を延長させる。被覆の有無による減量歩合と緑色保持効果の差は小さいことから、高湿度下では被覆する必要はない。

【目 的】

小笠原諸島における「菊池レモン」の主な収穫時期は、8月下旬から10月中下旬であるが、需要期の拡大に伴い、出荷時期の延長が求められている。そこで、本試験では「菊池レモン」の常温と低温による貯蔵性の違い、および前年度の試験で有望であった、コンテナ貯蔵と不織布の組み合わせによる簡易コンテナ貯蔵法による影響を明らかにする。

【方 法】

露地栽培の「菊池レモン」17年生12樹および5年生5樹から果実を無作為に供試した。2016年9月12日に採集して2～3%予措後、亜熱帯農業センターの実験室(以下室温)および低温貯蔵庫(7℃, MCB-E-22G; 三洋電機社製; 11.6 m³)で貯蔵した。試験区は、室温で無被覆の「室温区」、室温で不織布を被覆した「室温被覆区」、低温で無被覆の「低温区」、低温で不織布を被覆した「低温被覆区」の4区とした。調査期間は2016年9月15日から2016年11月17日とし、6～8日間に一度調査を行った。温湿度計測は、調査開始から終了まで行った。減量歩合および果皮色値(カラーチャート値(以下, CC 値))調査は各区20果を定めて行い、果実品質調査は、その都度各区から無作為に5果選定して行った。

【成果の概要】

1. 温湿度: 平均相対湿度は、「低温被覆区」では99%、「低温区」では96.9%と、室温の2区と比べて高く、変動も小さかった(図1)。室温の2区では、時間帯によって70%を下回った。平均温度は、室温の2区で23.1℃、低温の2区で約7℃を示した。
2. 減量歩合: 「室温区」で最も減量が進み、低温の2区では7日間で0.3～0.5%継続的に減量した(図2)。被覆をすることで、減量を抑える傾向がみられた。
3. 果皮色値: 室温の2区は入庫から10日間程度で、低温の2区は入庫から35日間程度で緑色保持基準値(CC値1.5)を上回った(図3)。被覆の有無による差はほとんどなかった。
4. 果実品質: クエン酸含量は、低温の2区では貯蔵期間中5～6%程度を維持し、室温の2区では上昇傾向がみられた(図4)。糖度でも同様の傾向がみられた(データ略)。糖酸比は、入庫から43日後(10月28日)以降では、低温の2区が室温の2区を上回った(図5)。
5. まとめ: 低温貯蔵は室温貯蔵と比較して、減量歩合を低く推移させ、緑色保持期間を延長させる。被覆の有無による差は小さかった。このことより、高湿度が保たれていれば、被覆をしなくても緑色保持効果があることが示唆された。
6. 留意点: 今回の成績は、過去の成績と比べると緑色保持期間が短いことから、年次変動の影響または調査方法の検討の必要性が示唆された。

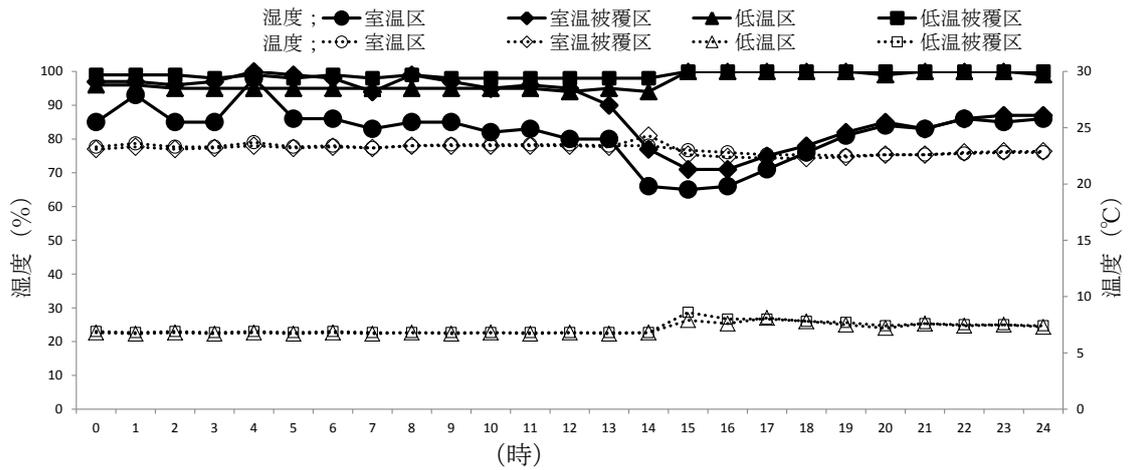


図1 貯蔵6日目（9月21日）における各貯蔵方法の温湿度の推移

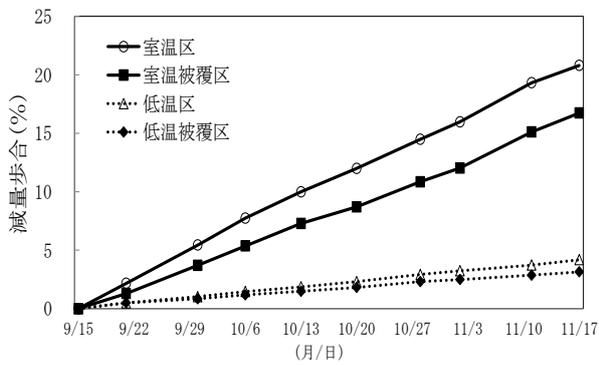
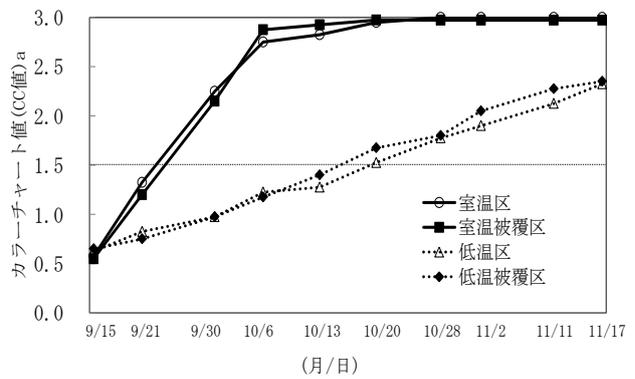


図2 菊池レモンの貯蔵方法による減量歩合の推移



a)CC値1.5を緑色保持基準とする

図3 菊池レモンの貯蔵方法による果皮色の推移

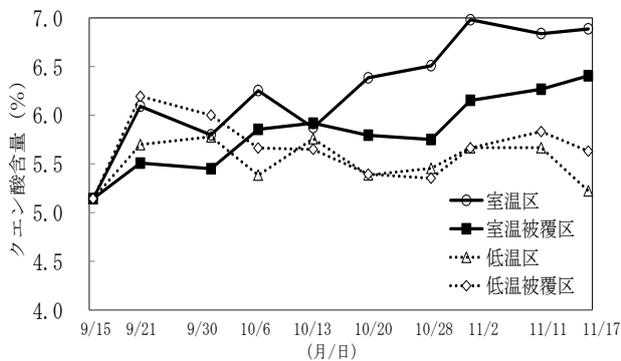


図4 菊池レモンの貯蔵方法によるクエン酸含量の推移

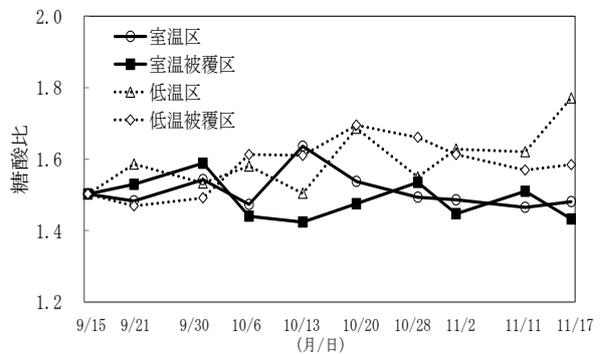


図5 菊池レモンの貯蔵方法による糖酸比の推移