

## キンカンの長期貯蔵について

小窪正人・釘宮勝幸(宮崎県総合農業試験場)

Masato KOKUBO and Masayuki KUGIMYA : Some Properties of Kumquat under Long Storage

近年、宮崎県ではキンカンの生産量が増加しているが、消費拡大のため販売期間の延長が必要になってきている。そこで出荷調整のための低温貯蔵を検討し、その品質変化について調整したので報告する。

## 1. 材料及び方法

1994年3月7日に収穫した完全着色の果実を使用し、収穫用ポリコンテナ(42.4l)に新聞紙を敷き、果実が3層になる程度にバラ詰めにした。これを1℃と5℃に設定した低温貯蔵庫に搬入後4段に重ね、ビニルシートでコンテナ全体をハンカチ包装した区(高湿区)と被覆しない区(低湿区)を設定した。湿度はなりゆきにかまかせた。調査は貯蔵庫内とコンテナ内の温湿度を測定するとともに1か月おきに果重、腐敗果数、果汁歩合、糖組成、Brix、遊離酸含量を調査した。腐敗果は調査の都度取り除いた。

## 2. 結果及び考察

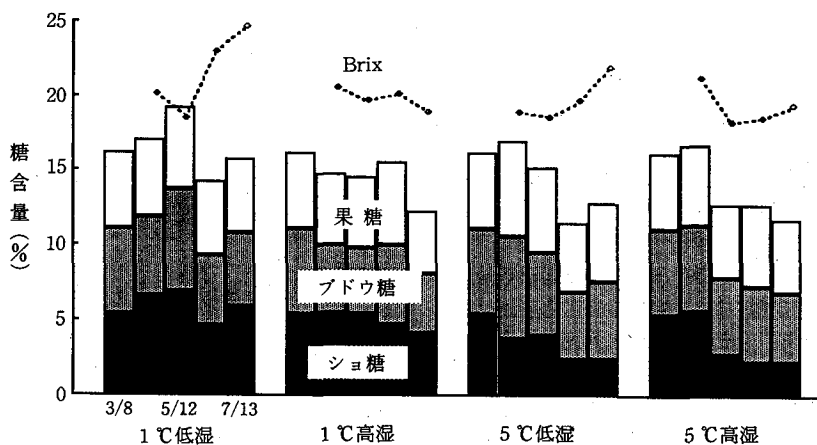
貯蔵庫内の湿度は、5℃設定区に比較して1℃設定区の方がやや低めに推移した。これに比較してコンテナ内の湿度は高湿区、低湿区とも1℃区のほうがかなり低く推移した。これは設定温度の他に冷凍機の送風量の影響が大きかったものと思われる。また、両方の温度帯ともビニル包装による保湿の効果が大きく、送風量の多かった1℃設定区では、ビニル包装の有無による湿度差が15%程度あった。

果重の減少は貯蔵庫の湿度の影響を直接受け、コンテナ内湿度が最も低かった1℃低湿区では貯蔵1か月後に果実の表面の光沢が無くなり萎凋が見られ始めた。この

時の減量率がおおむね20%程度であった。逆に、腐敗果の発生は、最も湿度の高い5℃高湿区で貯蔵2か月後から発生が増加したが、他の各区は発生が少なく、4か月後でも5%以下であった。発生したかびは大半が青かびであった。また、果面傷害の発生は全く認められなかった。果汁歩合は当初8%程度であったが果重の減少と共に減少した。

糖の組成について、貯蔵期間が長くなるにつれてブドウ糖とショ糖は減少したが果糖はほとんど減少しなかった。ブドウ糖とショ糖ではショ糖の方が減少傾向が大きく、特に5℃貯蔵の両区で減少が大きかった。しかし、ブドウ糖は1℃の方がわずかに減少傾向が大きく、このため3種類の糖を合計すると変化がショ糖のみの時より緩やかになった。このように貯蔵温度の違いにより糖の組成割合に変化がみられたが、糖の種類により甘味を感じる強さが異なるため5℃で貯蔵するより1℃で貯蔵した方が、ショ糖の残存率が高く、甘味が残存しやすいと考えられた。また、同時に果汁のBrixを測定したが、貯蔵期間が長くなるにつれて3糖合計値と乖離してくる傾向がみられ、Brix値は甘味を測る指標とならないと思われた。

以上の結果から、キンカンを貯蔵するには、貯蔵庫内を高湿度に保ち、冷凍機の風量を緩やかにする必要があったと思われた。湿度を保つためビニル等で包装すると過湿になり、腐敗が進みやすくなるため注意が必要である。貯蔵温度は1℃で良く、温度が低い方が甘味を保持しやすいと思われた。



第1図 糖組成とBrixの変化