

‘清見’の果皮障害に関する研究

第4報 貯蔵の省力化について

田中秀幸・北崎佳範・佐藤 隆 (大分県柑橘試験場津久見分場)

Hideyuki TANAKA, Yoshinori KITAZAKI and Takashi SATO : Rind Disorder of ‘Kiyomi’ Tangor 4. Labor-saving of Storage

第1報において貯蔵方法と果皮障害の発生について、ポリ個装が果皮障害抑制に効果のあることを報告した。第2報においては、低温下における果実の呼吸活性について、温度の急激な上昇や、衝撃により呼吸が高まり、果皮障害の発生が多くなることを報告した。

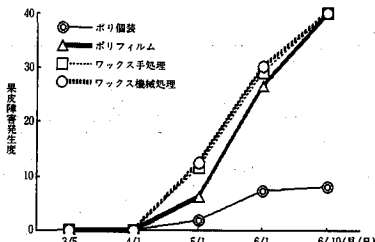
現在大分県内の‘清見’の産地ではポリ個装、手詰め出荷により果皮障害の発生を押さえているが、生産量の増加にともない、選果・出荷にかかる労力削減のための簡易な貯蔵法の開発が望まれている。本報ではポリ個装に代わる簡易な貯蔵法について検討を行った。

1. 材料及び方法

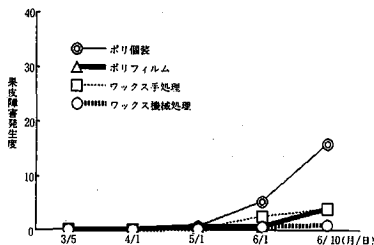
津久見市江の浦地区で栽培された果実を1992年2月20日に収穫し、下記の貯蔵形態で3月5日から6月1日まで約3か月間貯蔵した。処理区はポリ個装区、コンテナの内側を厚さ15μmのポリフィルムで覆う区、4倍希釈のワックスに浸漬処理する区、及び4倍希釈のワックスを機械で処理する4つの区を設けた。これらの果実を5℃と常温で貯蔵した。貯蔵中の調査は1か月毎に行い、腐敗果はその都度取り除いた。6月1日出荷用段ボール(ポリフィルム区は、袋から出したのちスタyroフィルム張り密閉式段ボール)に詰めて出荷し、10日後に品質調査を行った。常温庫の温度は4月が12~20℃、5月が15~22℃であった。供試果は各区とも50果使用した。

2. 結果及び考察

果皮障害は、5℃では各区とも貯蔵中にはほとんど発



第1図 貯蔵方法と果皮障害発生度 (常温)



第2図 貯蔵方法と果皮障害発生度 (5℃)

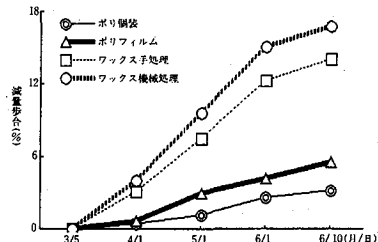
生せず、出荷後はポリ個装区及びポリフィルム区で急激に発生する傾向が見られた。常温では貯蔵2か月め以降にいずれの処理区でも発生が多くなったが、出荷後はポリ個装以外の区で多発した。

減量歩合はワックス処理区で大きく、浸漬処理よりも機械処理で大きくなった。特に、ワックス処理区・常温での果皮の萎縮が激しく、このため果皮色は紅が濃くなった。

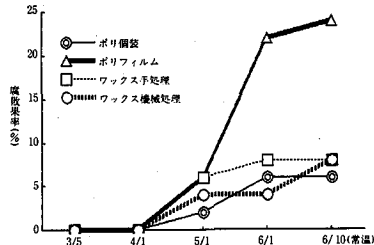
腐敗果は5℃ではほとんど発生しなかったのに対し、常温では貯蔵2か月前後から発生し、ポリフィルム区で軸腐れ病が多発した。ポリフィルム区はコンテナ内の果実全体をポリフィルムで覆うため、1個でも腐敗果が発生すると包装内のガス環境が悪化し、果皮障害、腐敗やへた枯れが急激に発生するものと推察された。

す上がりや異臭の発生は各処理区とも常温で多くなった。その中でもポリ個装ではす上がり、異臭の発生ともに他の区に比べ少なかった。

以上の結果から、総合的にはポリ個装の貯蔵性が最も優れているものの、ワックス処理も簡易な貯蔵方法として実用化の可能性が高いと思われる。常温では果皮が萎縮するため、1.5か月程度が限界と思われるが、5℃では3か月程度の貯蔵が可能で、出荷後の果皮障害の発生も少なかった。ただし、長期低温貯蔵を行う場合は、出荷用段ボール箱の材質の改良や低温流通を検討する必要があると思われる。またワックス処理機を利用する場合は、衝撃を少なくする工夫が必要であろう。



第3図 貯蔵方法と減量歩合 (常温)



第4図 貯蔵方法と腐敗果率 (常温)