

‘清見’ タンゴール果実におけるクチクラ除去処理が果実の減量および果皮障害に及ぼす影響

藤澤弘幸・高原利雄・緒方達志
(果樹試験場カンキツ部)Hiroyuki FUJISAWA, Toshio TAKAHARA and Tatsushi OGATA :
Effects of the Cuticle Removal Treatment on the Fruits Weight Decrease
and the Rind Injury of ‘Kiyomi’ Tangor (*Citrus unshiu* Marc. x *C.sinensis* Osb.)

低温貯蔵中に‘清見’タンゴールの果皮に発生するこはん症等の生理障害は、乾燥予措の程度が強いほど発生が甚だしく、高湿度の貯蔵環境では抑制されることが明らかにされている。果皮障害の一因は果実からの水分損失にあると考えられるが、同一の貯蔵環境における果実重減量速度は果実により必ずしも一致せず、特定の環境下でも障害発生時期、発生指数のばらつきは大きい。果実からの水分損失の早遅は、環境要因以外に果実固有の要因によりもたらされていると考えられる。そこで果皮表面のクチクラに着目し、これを除去することによる果実重減量および果皮障害発生への影響を解明する目的で以下の試験を行った。

1. 材料および方法

試験に供試した果実は、果樹試験場カンキツ部(口之津)の実験圃場に栽植されている‘清見’(9年生樹)より2000年4月10日に採取した。採取後ただちに、外観のきめおよび大きさの比較的斉一な35果を選果し、アセトンを充填した超音波洗浄機に0~20秒間浸漬することによりクチクラ除去処理を行った。果実表面のアセトンが自然乾燥したのち速やかに、温度を12℃、湿度を80~90%に調節した貯蔵庫に搬入した。2000年5月12日(採取後30日)、6月16日(同65日)、7月6日(同85日)に、果実重および果皮障害発生指数を調査した。果皮障害は

目視観察により、0(直径0.5cm未満の斑点1個)~3(直径2cmの斑点4個以上)の指数で表した。

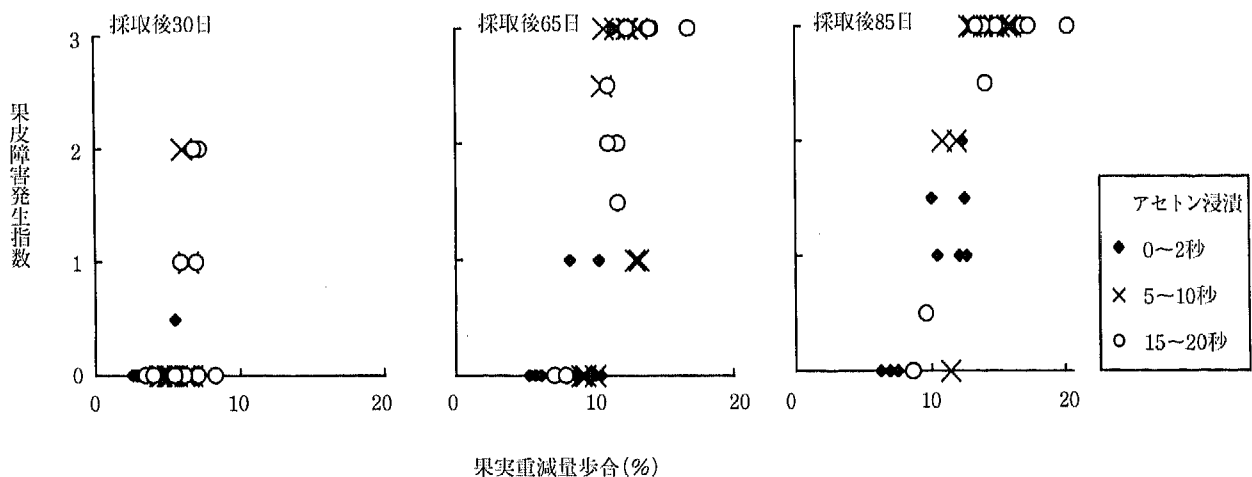
2. 結果および考察

段階的なアセトン浸漬(クチクラ除去処理)により、貯蔵中の果実重減量速度は3倍以上大きく異なった。採取後30日には、果実重減量歩合は2.5~8.3%の範囲にあり、ほとんどの果実は果皮障害がみられなかった。5秒以上のクチクラ除去処理を施した果実のいくつかでは障害が発生したが、それらの減量歩合は6%以上と比較的大きかった(第1図)。

採取後65日の時点では、減量歩合が12%以下の果実は障害発生が軽微であった。クチクラ除去処理0~2秒の果実はほとんどがこれに該当した。一方、5秒以上のクチクラ除去処理を施した果実は、過半が減量歩合10%を越え障害が発生した。

採取後85日には、13%以上減量が進んだ果実は著しく障害が進行していた。減量歩合が10%に達しない果実では障害発生がみられず、減量歩合の小さい果実ほど障害は軽い傾向にあった。

以上より、貯蔵中の‘清見’果実において、減量速度が大きい果実ほど果皮障害が発生しやすく、果皮のクチクラ除去処理は果実からの水分損失を促進し果皮障害の発生・進行を助長すると考えられた。



第1図 クチクラ除去処理(アセトン浸漬)した‘清見’果実の果実重減量歩合と果皮障害発生指数