

## セミノールの良果出荷のための貯蔵手法

—栽培, 貯蔵両面からのアプローチ—

佐藤瑞穂・白石利雄・佐藤 隆・\*秋田忠夫 (大分県柑橘試験場津久見分場・\*大分県柑橘試験場)

Mizuho SATO, Toshio SHIRAIISHI, Takashi SATO and Tadao AKITA: Improvement of Storage Methods for High Quality Seminole —Approaches from the Point of View Cultivation and Storage—

大分県でセミノールが産地化されてからこの方, 寒波による凍結す上がり, 樹上および貯蔵中の果皮障害発現など問題が多発している。さらに, ウイルスによる小果化も懸念されたが実害もなく, その栽培が軌道にのりつつある。筆者は本障害果発現の原因究明, さらにす上がり果の予防方策について検討を重ねているが, 今回は果皮障害の予防を踏まえた実用技術について報じる。

## 1. 35℃高温処理の利用による早期出荷体系

1) 予措による障害予防 セミノールはその果皮障害の発現や酸濃度が高いことが問題であり, 貯蔵予措が両者の低減に有効であろうと考え, 下記のテストを試みた。採集後, 直ちに35℃, 20℃, 15℃と常温予措し, それぞれ12℃, 8℃の貯蔵庫に入れた。その結果, 障害果の発現が35℃および常温予措できわめて少なく, 貯蔵温度で比べてみると8℃より12℃で減っている。酸濃度は35℃予措で著しく下がり, 糖濃度には差異がなかった。ただし, 果皮色は高温予措で赤味の増大が緩慢であった。すなわち, 高温処理がセミノール果の貯蔵に利用できる見通しが立ったので, 次のテストを試みた。

2) 35℃予措による減酸効果 予措温度の違いに伴う酸濃度の変動を比較するため35℃, 15℃および常温予措処理を設け12℃で貯蔵し, 各処理区の減酸状況を所定期ごとに比較してみた。その結果, 35℃処理で著しい減酸で, 続いて無処理の果実となり, 15℃処理で多少とも減酸が抑えられている。一般に, 果実は2月上旬ごろ収穫するがその酸濃度が高いのでは3カ月12℃で貯蔵し, 減酸させるとともに果皮の赤味の増大を待って出荷している。その際, 出荷基準をみると, Brix 示度が11.5%以上, 酸含量が1.5%以下に設定されている。すなわち, 前記した高温処理の普及で採集1~2カ月後, 風味の良いセミノールが販売されることになる。現地では, 施設の関係で多少予措温度を下けているものすでに実用段階に入っている。

## 2. 常温予措, 常温貯蔵による中期出荷体系

1) 常温貯蔵 常温予措で障害発現が抑えられることから, 常温貯蔵での防止効果があれば貯蔵経費節減になる。すなわち, 常温予措後, 貯蔵温度を操作して常温, 12℃, 8℃および2℃に変化させてそれぞれ処理ごとにポリ個装, ワックス処理, 裸果で貯蔵した。その結果を総合すると, 障害果の発現が常温予措—ワックス処理—常温貯蔵の組合せで完全に防止できた。ただし, 12℃貯蔵果に比べ果実の赤味に多少乏しいきらいがあった。この常温貯蔵の臨界日数は2月上旬採りの場合, 果皮の萎

凋状況からみて4カ月と判断した。なお, ごくわずかの障害が発現したものの果実の鮮度保持の点でみると常温予措—ポリ個装—常温貯蔵も1つの貯蔵方策である。

2) 樹園地の違いに伴う障害発現状況 障害発現が個体や樹園地の相違で著しく変異することから考えて津久見市内の30園を任意に選び常温予措して常温で貯蔵してみたところ, 前記試験で障害が発現しなかったのに今回の資料の中には著しい障斑がみられるものもあった。したがって, 多少園地差があるものの地域別に多発や少発地帯に区分ができた。本障害果の発現が一般に日当たりが良い樹園地で谷間の日陰の果実より多発する傾向があり, 熟度との関連が示唆されている。そこで, 昨年は市内全園から果実を採り常法で糖・酸含量を分析し, 品質の違いで選択採集や選択出荷したところ著しい障害予防となった。

## 3. 氷点下付近の温度域の利用による長期貯蔵とその出荷体系

既報のとおり, 2℃貯蔵で障害発現がほぼ抑制されるが出庫後, 一斉に多発する。そこで, 出庫のし方を検討するとともに貯蔵温度を氷点下付近に下げてみた。その結果をまとめてみると氷点下付近の貯蔵で障害の発現がみられず, 庫内温を1日当たり4℃ずつ気温まで昇温させて出庫することで障害果の発現が防止できた。

## 4. 4月採り果の貯蔵出荷体系

障害発現が4月採り果できわめて少ないところから考えて4月に果実を採集して貯蔵温度および貯蔵方法を違えて試験してみた。その結果, 2次肥大で果皮の凹凸が著しかったものの酸含量が低くて風味が良かった。貯蔵状況を見ると, その温度や貯蔵方法の相違により腐敗果が多発していたものもあったが, 果皮障害には特に問題がない。すなわち, 4月採り果は採集後, 直ちに12℃で14~20日予措して果皮の赤味を増大させて早期に出荷するのが好ましい。