

## 1. 背景とねらい

西洋なし「ラ・フランス」について、平成3年度指導上の参考事項で、追熟前の予冷処理条件、追熟適温、追熟終了判定基準等を示した。

一方、可食適期に達した追熟果においては、常温での日持ち性の短さ、果肉が軟らかいことによる損傷の危険性、過熟による果肉褐変の発生などから、遠隔地への出荷には解決すべき課題が多かった。

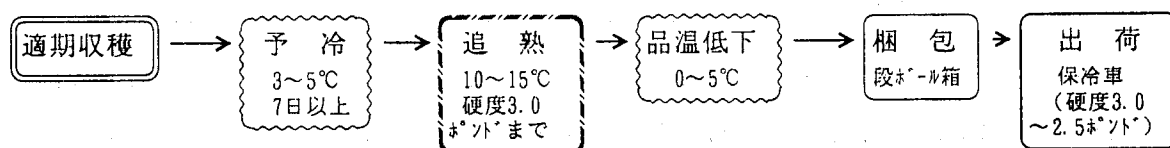
しかし、現在消費地では、追熟に精通した仲卸業者扱い数量及び施設の不足、小売りへの追熟終了判定指標の未整備などにより、様々な追熟程度の果実が店頭に並び、かつ消費者への食べ頃判定表示もされておらず、問題が多い状況である。

このことから、「ラ・フランス」の消費拡大と価格安定のために、産地追熟と追熟果実の高品質鮮度保持流通技術の開発が強く求められている。

今回、追熟条件と追熟終了果実の流通条件の検討により、産地追熟果実の最適流通方法に関する成果が得られたので普及奨励に供する。

## 2. 技術の内容

- (1) 産地追熟出荷に用いる果実は、必ず適期収穫したものとし、3～5℃で7日以上予冷を行う。
- (2) 予冷後、10～15℃で追熟を行い、平均果肉硬度が3.0ポンド(5/16インチフランス製装着硬度計を使用、果実は5個程度使用)になったら果実を予冷库に移して品温を0～5℃に下げる。15℃追熟の場合、およそ10～15日で3.0ポンド(追熟終了直前硬度)に達する。
- (3) 出荷時果肉硬度は、3.0～2.5ポンドとする。また、出荷前の果実品温は必ず0～5℃にしておくこと。
- (4) 出荷荷姿は段ボール梱包とし、フィルムなどで密封包装しない(図1, 2)。また軟質緩衝材(ウレタンフォームなど)を用いて損傷防止対策を施す。
- (5) 出荷品の輸送には保冷車を用い、生鮮野菜と同様に低温流通に留意する。



産地追熟出荷における作業フローシート

### 3. 指導上の留意事項

- (1) 適期収穫は追熟果実の品質上極めて重要である。収穫適期の判定は基本的に平成6年度参考事項によるが、地域的气象条件の影響を勘案し、適期以前に数回、デンプンの消失を1園地5個以上の抽出により確認する。なお、地域性を加味した収穫適期の補正に関する情報は、メッシュ気象情報の利用及び現地との協力により随時提供していく予定である。
- (2) 予冷・追熟・品温低下に用いる冷蔵庫は西洋なし専用として使用し、特にリンゴとは一緒に入庫しない。
- (3) 果肉硬度の判定は、必ず1処理あたり5個程度の抽出検査によること。尚、15℃追熟終了直前付近では硬度低下が速いので、検査間隔を密にすること。
- (4) 果肉硬度が2.0ポンド前後では遠隔地出荷は困難である。
- (5) 産地追熟では、出荷前予冷(品温低下)が必要不可欠であり、遠隔地出荷の大前提である。
- (6) 「ラ・フランス」は他品種に比べて極端に炭酸ガス耐性が弱く、密封すると果肉褐変が多発する。
- (7) トマトのような1箱1段ずつの段ボール梱包とすることにより、輸送中の損傷を防止できる。

### 4. 試験成績の概要

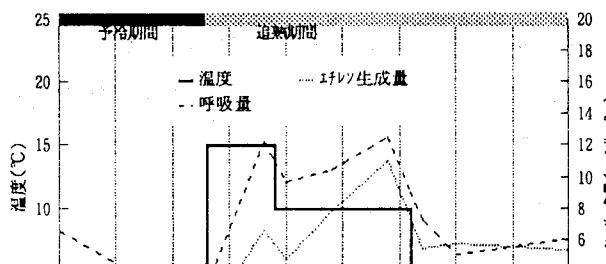


図1. 予冷・追熟温度と果実の呼吸量・エチレン生成量の変化

(平成7年)

(解説) 5℃・13日間予冷後、15℃・6日間、10℃・12日間と追熟し、その後5℃に温度を下げた。15

表1. 5℃・無包装(段ボール)での品質変化(平成7

収穫後 日数	5℃ 日数	果肉硬度 (ポンド)	糖度 (Brix%)	滴定酸 (%)
34	2	2.7*	13.5*	0.19*
38	6	3.0	12.8	0.17
42	10	2.4	13.4	0.16
45	13	2.8	13.1	0.16
55	23	2.7	13.1	0.17

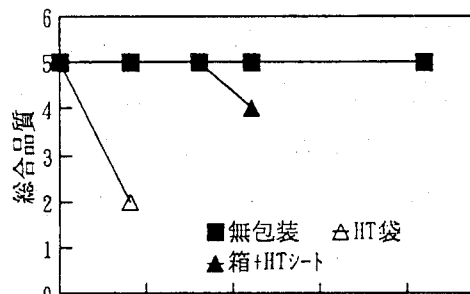


図2. 追熟果の各種包装による総合品質\*変化

(平成7年)

無包装: 段ボールのみ

箱+HTシート: PE張段ボール+ビニールシート

HT袋: ビニール練り混みフィルム密封

包装時は図1の32日目

各調査 n = 5~10個

注\*) 品質分析値, 食味, 果肉褐変等から評価