

## 西洋なし「ラ・フランス」の追熟法

(園試環境部・果樹部)

### 1 背景とねらい

西洋なしは樹上で完熟しないことから、収穫時期の判断が難しい。また、収穫後追熟操作をへてはじめて食べられる果実である。特に、近年高級生食用品種として注目をあびている「ラ・フランス」は収穫時期あるいは追熟期間における外観の変化が乏しい品種である。そこで、平成2年度よりラ・フランスの収穫適期、追熟方法について検討を重ねており、昨年は収穫適期について指導上の参考事項としてまとめた。さらに本年は、ラ・フランスの追熟法について現在まで得られた成果を指導上の参考に供する。

### 2 技術内容

#### 1) 予冷の意義及び方法

(1) 追熟に先立って一定期間果実を低温処理する予冷は追熟期間を短縮し、追熟の揃いをよくする。これは予冷処理を行うことにより、予冷期間中に果実内でエチレン生成の準備が整い、追熟操作の開始とともに急激に追熟が進行するためである。

(2) 予冷は温度3～5℃で7～14日間行う。

#### 2) 追熟温度

追熟温度は10～15℃で行う。

#### 3) 追熟終了の判定

指で強く押して少しへこむ程度あるいは果肉硬度が2.0～3.0ポント(5/16インチ針頭を付けた硬度計を使用)に達した時である。

### 3 指導上の留意事項

1) 予冷温度は低温で行うほど追熟日数が長くなる傾向はうかがえるが、追熟後の果実品質、食味には大きな差がない。一方、-1℃～1℃の予冷温度は冷蔵庫の温度調節幅(サーモスタットのデファレンシャル)からみて、果実の凍結のおそれがあるので避けるのが無難である。

2) 追熟温度20℃では、可食適期付近の硬度変化が急で、果実が軟らかくなりすぎやすいこと、異臭をとまなう果実がみられることがあることから、追熟温度として10～15℃が適している。

3) 追熟終了果実の日持ち、輸送性は極端に落ちるので、追熟終了果実(可食適期)での遠隔地への出荷は不可能である。

4) 適期収穫果実を5℃予冷12～14日処理した後の追熟所用日数は、10℃追熟で18～21日、15℃追熟で12～17日である。

5) 適期収穫果を5℃予冷2週間・15℃追熟の同じ予冷条件で処理するとほぼ同じ硬度低下をみせる。したがって、出荷時点の果実硬度をきめれば、生産地でのおおよその追熟日数を求めることができる。

6) 果肉褐変は現在の段階では、高エチレン及び二酸化炭素濃度で発生が多い傾向がうかがわれ

る。この点についてはさらに検討する予定であるが、当面は、追熟中にこれらのガスが蓄積しないよう追熟施設の換気に留意する必要がある。また、ポリエチレンフィルム袋等で個装するようなガスがたまりやすい包装方法は避けた方が安全である。

#### 4 試験成績概要

表1. 予冷の有無と追熟の揃い (平成2年) (個数%)

処 理	追熟10日	11日	12日	17日	18日	19日	20日	21日
無予冷・15℃追熟	-	-	-	17.4	17.4	30.4	21.7	13.0
5℃予冷12日・15℃追熟	55.6	37.0	7.4	-	-	-	-	-

注. 平成2年10月16日(満開後168日)に収穫した。わい台、28果ずつ供試した。

表2. 予冷温度と追熟果実の品質 (平成3年)

予冷温度 (℃)	予冷期間7日					予冷期間14日				
	減量率 (%)	追熟日数 (日)	硬度 (ボンド)	糖度 (%)	滴定酸 (%)	減量率 (%)	追熟日数 (日)	硬度 (ボンド)	糖度 (%)	滴定酸 (%)
1	0.9	16.5	2.5	14.4	0.155	1.5	16.8	2.3	14.6	0.14
3	1.8	13.8	2.2	14.3	0.153	3.4	13.2	2.2	14.7	0.15
5	2.0	13.1	2.3	14.5	0.164	3.8	12.8	2.0	15.4	0.16
8	2.5	12.5	2.1	14.2	0.147	4.6	12.8	1.8	15.0	0.15

注. 平成3年10月16日(満開後168日)に収穫した果実(わい台)を使用した。収穫後、各温度、期間の予冷後、15℃で追熟した。各区10果供試。