

# 平成16年度試験研究成果書

区分	指導	題名	西洋ナシ「ラ・フランス」の追熟法（追補）		
〔要約〕ラ・フランスの予冷方法として従来の方法（3～5℃・7～14日）に加えて、氷温域を利用した短期予冷が可能である。この時の予冷条件は、温湿度条件を-1℃・98％R.H.とし、予冷期間は最短で4日である。					
キーワード	ラ・フランス	予冷短縮	氷温域	生産環境部	保鮮流通技術研究室

## 1. 背景とねらい

平成5年度の指導上の参考事項（岩手県園試環境部・果樹部）において、ラ・フランスの追熟のための予冷条件は3～5℃で7～14日間が適することを示した。さらに、平成10年度研究成果（岩手農研セ生産環境部）において、ラ・フランスの貯蔵は、冷温高湿貯蔵（-1℃・98％R.H.）により6ヵ月後まで可能であることを示した。

一方で、主産地との販売競合回避を図るため、早期出荷可能な技術の確立が求められていた。

## 2. 成果の内容

- (1) ラ・フランスの予冷及び貯蔵方法として、-1℃（±0.5℃）・98％R.H.条件が適する。
- (2) 予冷期間は最短で4日、長期貯蔵する場合は6ヵ月間まで可能である。
- (3) 予冷期間を2日間に短縮すると追熟中の果実硬度にばらつきが生じる（図3）。
- (4) 予冷後の追熟は従来法に準ずる。
- (5) 追熟開始から終了までの日数は、従来法と比較してほぼ同等か年次によってはやや延長されることもあるが、収穫日を基準として可食適期が遅れることはない（図1～2）。

予冷法		追熟法（共通）
温度	期間	
3～5℃	7～14日	10℃の場合：概ね18～21日
-1℃・98％R.H.	4日以上～6ヵ月	15℃の場合：概ね12～17日

## 3. 成果の活用上の留意事項

- (1) 氷温域を利用することから、予冷施設の温度管理には十分に留意する。
- (2) 一般の強制通風予冷でも、温度制御能力の優れた施設であれば-1～0℃（下限温度-1.5℃）に設定し、シートを被覆することにより、本技術に近い予冷効果が得られると考えられる。この場合、ガス傷害の恐れがあるため極端な密閉状態としないように留意すること、施設内温度分布及び温度変動幅を把握し変動の少ない位置で予冷することなどに留意する。また、6ヵ月間の長期貯蔵は避けることとする。

## 4. 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等  
ラ・フランス生産地域
- (2) 期待する活用効果  
予冷期間の短縮により、出荷可能期間が拡張され、弾力性の高い販売体制が構築される。

## 5. 当該事項にかかる試験研究課題

(874) 西洋ナシ早期出荷のための予冷・追熟技術の開発

## 6. 参考文献・資料

「平成2～6年度 岩手県園芸試験場 環境部試験成績書」

「平成10年度 岩手県農業研究センター 保鮮流通技術研究室 試験成績書」

## 7. 試験成績の概要 (具体的データ)

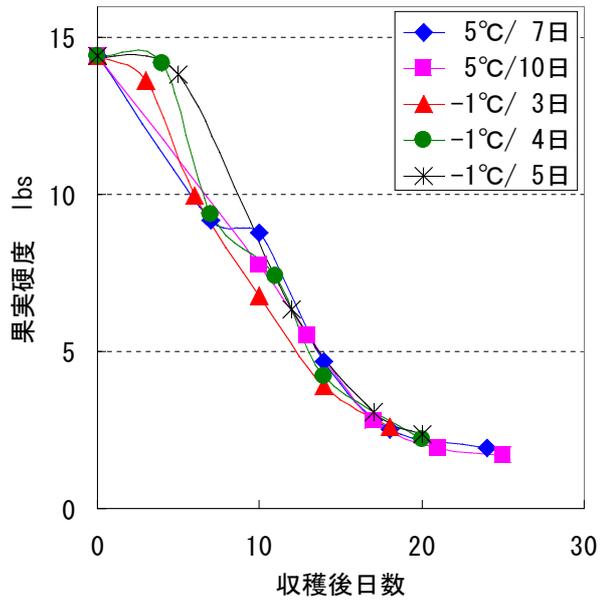
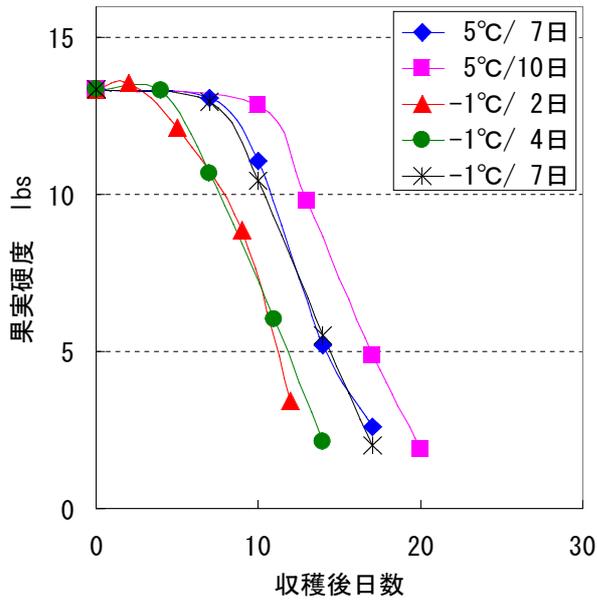


図1 2003年産果実の収穫後果実硬度の推移 図2 2004年産果実の収穫後果実硬度の推移  
(収穫日を0日として追熟終了時まで比較したもの)

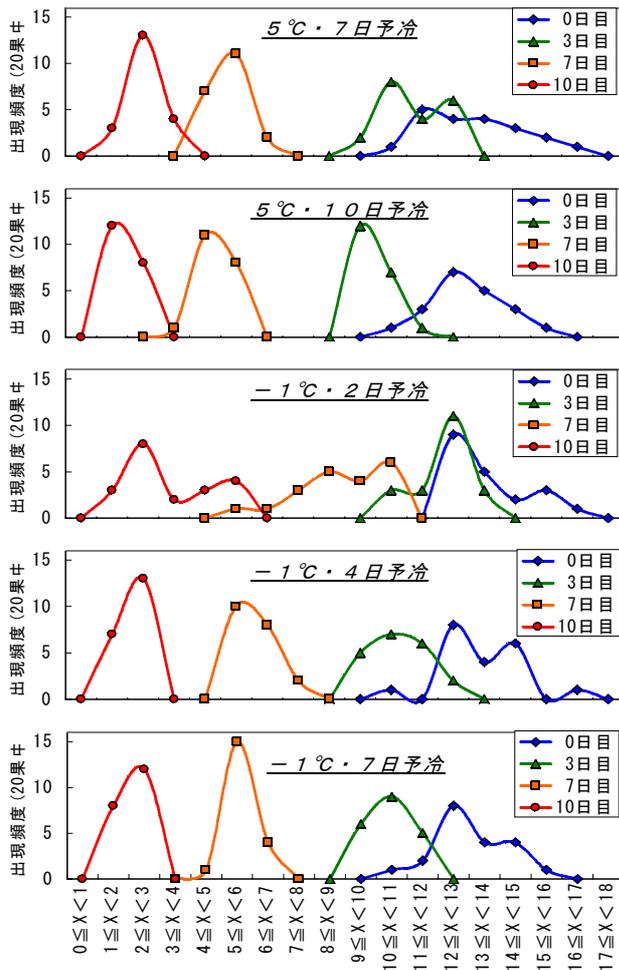


図3 追熟中果実の硬度のばらつき (2003年)

< 図1 及び 2 >

2003年産果実は、予冷後、追熟開始から各試験区とも同様の硬度低下を示した。その結果、予冷期間の短縮期間がそのまま可食適期（追熟終了）までの短縮期間となった。

2004年産果実では、従来の予冷法で予冷された果実の予冷中硬度低下が大きかったこともあり、可食適期までの短縮幅が小さく、ほぼ同時期となった。

< 図3 >

-1°C (±0.5°C)・98%R.H.で4日以上予冷した果実は、従来法と同様に追熟中の果実硬度の揃いが良好である。

また、2004年産果実では、3日以上果実で同様の結果が得られた。