

[成果情報名]ビワ「なつたより」の低温管理による 15 日間の鮮度保持

[要約]ビワ「なつたより」は、5℃予冷後 15℃貯蔵下で減量、腐敗果の発生が抑制される。また収穫後 15 日目においても、慣行流通果実(収穫後 4 日目) とほぼ同等の鮮度が保持できる。

[キーワード]ビワ、「なつたより」、減量、腐敗、鮮度

[担当]長崎県農林技術開発センター・果樹研究部門・ビワ・落葉果樹研究室

[連絡先](代表) 0957-55-8740

[区分]果樹

[分類]普及

[作成年度]2014 年度

[背景・ねらい]

ビワ「なつたより」は、収穫適期が短く、短期間での収穫、出荷調整に労力が集中する。また収穫直後の食味はよいが、常温のまま貯蔵すると日数が経過するほど、食味が低下する。そこで収穫直後の食味を保持し、減量、腐敗の少ない鮮度保持技術を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 15℃貯蔵において、収穫後 1 日間の予冷温度が低いほど減量は抑制される。また、萎ちょうは、収穫後 14 日目まで発生しない(表 1)。
2. 腐敗果率は、収穫後低温で管理するほど低く、2 日間 5℃で予冷、15℃以下で貯蔵すれば集荷後 14 日目(収穫後 15 日目)において、常温貯蔵の 1/3 程度にとどまる(表 2)。
3. 5℃予冷、15℃貯蔵、15℃輸送した収穫後 15 日目の果実は、慣行流通の収穫後 4 日目の果実と同等の鮮度(瑞々しさ)が保持できる(表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 糖組成は、収穫時、貯蔵後に果汁を絞り冷凍したものを解凍して、高速液体クロマトグラフ(島津製作所、LC-10AD)で分析した結果である。
2. 品種により糖組成が異なるため、この成果はショ糖割合の多い「なつたより」のみに活用できる。
3. 常温貯蔵果実は果樹研究部門施設内で保管し、期間中 22.6℃~28.7℃で推移した。
4. 低温施設から出庫する場合、急激な温度変化で結露が発生し鮮度低下の恐れがあるため、緩やかに昇温する必要がある。

[具体的データ]

表1 予冷、貯蔵温度の違いと減量率、萎ちよう果率 (2013)

予冷 ^z 温度	貯蔵 ^y 温度	減量率 (%)			萎ちよう果率 (%)		
		収穫後			収穫後		
		7日	14日	23日	7日	14日	23日
5°C	15°C	1.8	3.2	5.3	0.0	0.0	0.0
10°C	15°C	2.0	3.4	5.8	0.0	0.0	0.0
15°C	15°C	2.1	4.0	5.1	0.0	0.0	12.5
常温	15°C	2.0	4.6	7.2	0.0	0.0	75.0

^z収穫後1日間処理

^y予冷後調査日まで処理

表2 予冷、貯蔵温度の違いと腐敗果率

(2014 現地果実)

予冷 ^z (°C)	貯蔵 ^y (°C)	腐敗果率 ^x (%)					
		集荷後6日目			集荷後14日目		
		内部	外部	計	内部	外部	計
5°C	5°C	0.0	0.0	0.0	3.1	2.2	5.3
5°C	15°C	0.0	1.9	1.9	6.9	5.0	11.9
5°C	常温	1.9	2.5	4.4	23.1	13.8	36.9
常温	常温	3.1	3.8	6.9	21.3	16.3	37.5

^z集荷後2日間処理

^y予冷後調査日まで処理

^x2集荷所試験の平均値、
腐敗果を切断し症状から部位別判断

表3 収穫後管理方法の違いと果実品質、食味評価

(2014)

区	収穫後 日数 (日)	温度管理			糖度 (Brix)		シヨ糖割合 (%)		食味評価 ^z 瑞々しさ 1(弱)~5(強)
		予冷	貯蔵	輸送	収穫 直後	輸送後	収穫 直後	輸送後	
貯蔵 ^y	15	5°C	15°C	15°C	13.8	13.4	51.7	49.4	3.0
対照 ^x	4	—	常温	15°C	13.9	13.3	49.9	47.7	3.0

^z6月6日、東京大田市場果実担当者50人を対象に、慣行を3として評価

^y5月22日収穫後、10日間5°C予冷し、2日間15°C貯蔵

^x6月2日収穫後、1日間常温保管

[その他]

研究課題名：びわ新品種「なつたより」等の食味・鮮度保持技術の開発

予算区分：県単（戦略プロ）

研究期間：2012~2014年度

研究担当者：山下次郎