

[成果情報名]氷温貯蔵庫を利用した房つきビワ「なつたより」の20日間の鮮度保持貯蔵法

[要約]ビワ「なつたより」を氷温貯蔵庫内で房つきのまま低温貯蔵することで、収穫から20日後でも鮮度が保持され、貯蔵後の食味評価が良い。

[キーワード]ビワ、「なつたより」、氷温、貯蔵

[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]

露地栽培でのビワ「なつたより」の出荷時期は2週間程度と短いため、販売期間が短い。また、共同選果を行う場合も労力の確保ができないなどの課題がある。そこで、収穫したビワ果実を氷温貯蔵庫を活用して貯蔵することで、鮮度を保持し出荷期間の延長が可能となるかを検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 2℃貯蔵22日後の粒貯蔵と房貯蔵の果実では、収穫直後の果実品質に比べ果実の糖度や果肉硬度に差は無いが、粒貯蔵では果実に萎ちょうが発生する。なお、房貯蔵の食味は3以上であり良食味である(表1)。
2. 5℃貯蔵24日後の房貯蔵の果実では、収穫直後の果実品質に比べ糖度や果肉硬度は高く、酸含量は低い。また、ショ糖割合は収穫直後より低下するが、房貯蔵有袋区では40%以上を示し、食味はいずれも3以上であり良食味である(表2)。
3. 貯蔵庫内での果袋内の温度は徐々に降下し、湿度も徐々に上昇する。また、貯蔵庫外へ搬出したあとも袋内の温湿度は徐々に変化する(図1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 長崎県農林技術開発センター果樹研究部門(大村市鬼橋町)で収穫したビワ「なつたより」を用いて、JA長崎せいひ小迎選果場の氷温庫で貯蔵した試験結果である。
2. 氷温貯蔵中の温湿度は2012年2℃、100%、2014年は5℃、100%状態とした。
3. 2012年は降温処理および昇温処理にインキュベーターを使用し、2014年は保冷剤を用いた。
4. 果樹研究部門から小迎選果場までは乗用車にて搬送し、搬送中は輸送用保冷バッグ中にビワ「なつたより」果実を保冷剤とともに封入した。
5. 低温で稼働中の氷温庫内へビワ果実を搬入する際は、有袋として袋内の温湿度を徐々に低下させることが必要である。また、搬出時も同様に温湿度変化を徐々に上昇させることが必要である。

[具体的データ]

表1 貯蔵形態の違いと貯蔵（2℃）22日後^xの果実品質（2012）

処 理 ^y	貯蔵中の概要		果実品質				
	果袋の有無	房状態	糖度 (brix)	酸含量 (g/100ml)	果肉硬度 (g/cm ²)	食味 ^w	萎ちよう果 ^v 発生程度
収穫直後	—	—	12.8 a ^x	0.17 b	313.3 a	—	無
粒貯蔵区	無	粒	12.8 a	0.20 a	309.2 a	3.0	軽
無袋区	無	房	12.7 a	0.20 a	322.6 a	3.1	無
有袋区	有	房	12.7 a	0.20 a	326.1 a	3.1	無

^z 平成24年5月1日に収穫し、22日間氷温庫内にて2℃で貯蔵

^y 収穫後徐々に果実温度を2℃まで下げて氷温貯蔵庫内で貯蔵し、常温に戻す場合も徐々に昇温を実施

^x 縦の異なる文字間にはTukey多重検定により5%レベルで有意差有り

^w 1; まずい, 3; ふつう, 5; 美味しいの5段階評価、評価者は成人男性2名

^v 程度を無、軽、中、甚の4段階で達観調査

表2 貯蔵形態の違いと貯蔵（5℃）24日後^xの果実品質（2014）

処 理 ^y	貯蔵中の概要		果実品質					
	果袋の有無	房状態	糖度 (brix)	酸含量 (g/100ml)	果肉硬度 (g/cm ²)	食味 ^w	シヨ糖割合(%)	萎ちよう果 ^v 発生程度
収穫直後	—	—	12.7 b ^x	0.24 a	284.1 b	—	51.7	無
無袋区	無	房	13.9 a	0.17 b	355.0 a	3.4	36.5	無
有袋区	有	房	14.6 a	0.17 b	374.7 a	3.6	41.8	無

^z 平成26年5月22日に収穫し、24日間氷温庫内にて5℃で貯蔵

^y 収穫後徐々に果実温度を5℃まで下げて氷温貯蔵庫内で貯蔵し、常温に戻す場合も徐々に昇温を実施

^x 縦の異なる文字間にはTukey多重検定により5%レベルで有意差有り

^w 1; まずい, 3; ふつう, 5; 美味しいの5段階評価

^v 程度を無、軽、中、甚の4段階で達観調査

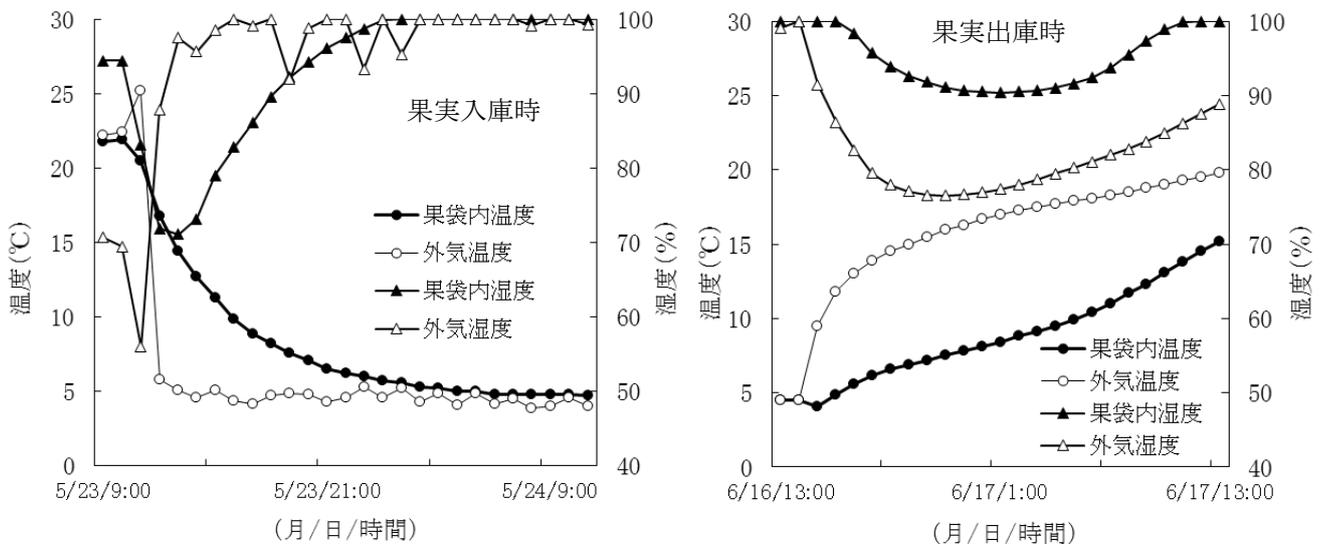


図1 降温および昇温処理時の温湿度推移（2014）

※氷温庫内への搬入および搬出には輸送用保冷バッグ（保冷剤併用）使用

[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 : 松浦正・山下次郎・谷本恵美子