

[ 成果情報名 ] 晩生カンキツ「カラ」に適した高品質維持貯蔵法

[ 要約 ] カンキツ「カラ」は二次肥大が始まる直前の糖度が最も高い時期に収穫し、低温貯蔵することで高糖度を維持しながら、出荷時期を1ヶ月程度遅らせることができる。貯蔵時の庫内温度は5～10℃に保つのがよい。

[ キーワード ] カンキツ、カラ、貯蔵、

[ 担当 ] 三重科技セ・農業研究部・紀南果樹研究室

[ 連絡先 ] 電話 05979-2-0008、電子メール [suzakn00@pref.mie.jp](mailto:suzakn00@pref.mie.jp)

[ 区分 ] 関東東海北陸農業・果樹

[ 分類 ] 技術・普及

---

[ 背景・ねらい ]

晩生カンキツ「カラ」は糖度が高く濃厚な食味が特徴であるが、二次肥大開始後の4月に収穫するため、浮き皮の発生や糖度の低下などの問題があり、特にクエン酸が高く収穫が遅れる園地ほど商品性が低下する危険性をもっている。

その課題解決の一方策として、早期に収穫し高品質を維持しながら、出荷調整できるための貯蔵条件について検討する。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 樹上における果実の糖度は二次肥大が始まる直前(3月中旬)にピークを迎え、以後漸減し、クエン酸も同時期を境に減少が活発になる(図1)。
2. 糖度が最高に達した果実の二次肥大が始まる直前に収穫し、低温貯蔵(5℃)することでその糖度を高く維持でき、クエン酸は収穫貯蔵の約60～80日後に1%～1.2%程度に減少し好食味となる(図2)。これによって出荷期を通常より1ヶ月程度遅らせることができる。
3. 「カラ」の貯蔵は、室温および15℃ではヘタ枯れが多くなるため、5℃及び10℃の低温高湿貯蔵が適している(表1)。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 成熟期にクエン酸が高く収穫が遅くなると予想され、浮き皮の発生が心配される園地では、糖度ピーク時(3月中旬頃)の早期収穫・貯蔵による出荷調整に適用できる。ただし、収穫時のクエン酸が2.0%を大きく越える等、極端に高い場合は可食期に達するまで長い期間を要し、果実の減量が進むとともにヘタ枯れ、貯蔵臭の増加が懸念される。
2. 果実糖度がピークを迎える収穫期の目安は、果実の二次肥大が始まる頃で、発芽直前～始まる頃である。
3. 貯蔵は湿度調節のできる施設で行うのが良いが、その施設がない場合にはポリエチレンフィルム等で包装(完全密封しない)する。
4. 出庫後は気温の高い時期であることから、乾燥が進みヘタ枯れやコハン症の発生が多くなるので、低温高湿条件で流通、陳列するなど、コールドチェーン化が必要である。

[具体的データ]

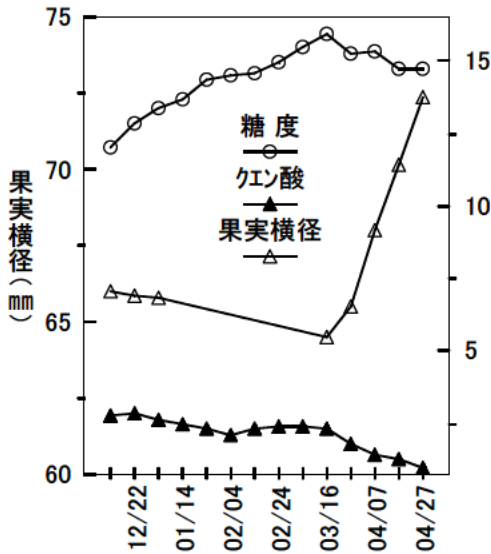


図1 果実の肥大と果実品質の関係  
1999～2000年・露地栽培「カラ」15年生

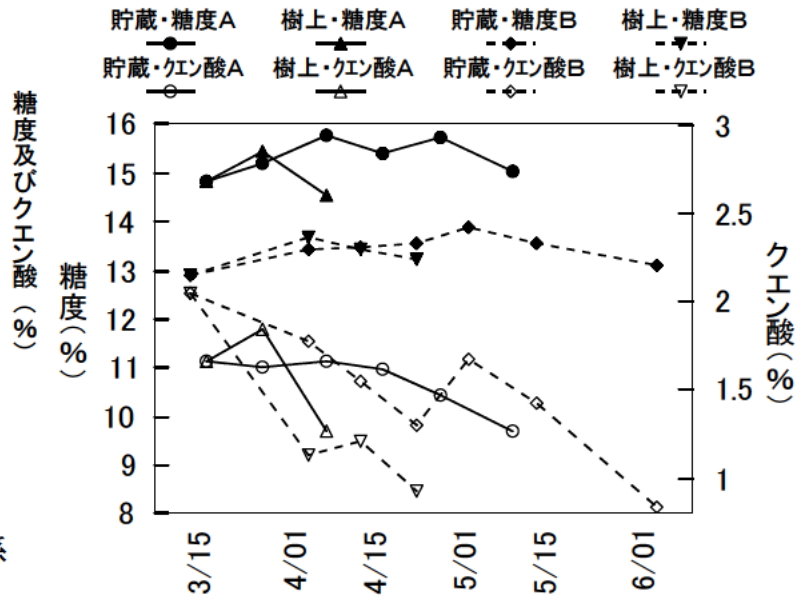


図2 早期収穫貯蔵と樹上成熟による果実品質の推移  
注)Aは2000年3月17日、Bは2001年3月14日に収穫貯蔵  
貯蔵温度5℃、湿度90%に設定、調査は5果(2000年)及び9果(2001年)

表1 「カラ」の貯蔵における温度及び湿度条件の違いが果実の腐敗及びへた枯れに及ぼす影響

試験年度 と 貯蔵開始日	貯蔵温度	調査時期	果実の障害発生状況	
			腐敗果数 (累積)	へた枯れ 発生度
1995年 4月28日	10℃	貯蔵45日後	0.0	22
	15℃	"	2.4	79
	室温	"	0.3	71
1998年 4月16日	5℃	貯蔵75日後	0.0	22
	10℃	"	0.0	22

注) 収穫後速やかに貯蔵し、庫内湿度は90%に設定(常温は未調整)  
調査果数1区30果

$$\text{発生度} = \frac{\sum (\text{発生程度別果数} \times \text{発生指数})}{\text{調査果数} \times 4} \times 100$$

1  
発生指数

2  
発生指数

3  
発生指数

4  
発生指数

[その他]

研究課題名: 「カラ」の高品質安定生産技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 1995～2002年度

研究担当者: 須崎徳高、鈴木 賢、市ノ木山浩道、竹内雅己