

佐賀県研究成果情報

| | | | | | |
|---|----|----|-----|----|--------------|
| 「大津四号」の高温処理による減酸促進 | | | | | |
| [要約]「大津四号」の収穫後果実を、コンテナ(17kg程度)詰めし、 <u>高湿度</u> (100%)条件下において <u>高温処理</u> (35℃、3日間)することで一度に大量の果実の <u>減酸</u> (23%~28%)を促進することが可能である。 | | | | | |
| 果樹試験場・常緑果樹研究担当 | | | 連絡先 | | 0952-73-2275 |
| 部会名 | 果樹 | 専門 | 栽培 | 対象 | 温州みかん |

[背景・ねらい]

収穫時の酸高なカンキツ類果実の減酸処理方法として、高温処理(35℃)による減酸促進効果が認められている。そこで温州ミカン「大津四号」において、大量の果実の減酸を短期間に促進し、商品化率を高めるためのコンテナ段積みでの高温処理技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 高温処理により、5段積みにしたすべてのコンテナの果実で一定の減酸が図られ、3日間で23%~28%程度の減酸が促進される(表1、図2、図3)。
2. 処理による糖度や香りへの影響は見られず、減酸により食味は向上する(表1)。
3. 処理後1ヶ月間、常温貯蔵しても、腐敗果や果皮障害の発生は見られない(データ省略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 高温処理には収穫直後の果実を用いた。また、果実はコンテナ(17kg程度)詰めして、サーモ付き電気ヒーター(220W)を設置した貯蔵庫(縦1.8m×横1.8m×高さ2.0m)内に5段積みにした(図1)。
2. 処理期間は3日間とし、貯蔵庫内の湿度はほぼ100%に設定した。
3. 貯蔵庫内の湿度が低下した場合には、特に上段で減量が大きくなるため、ヒーターの配置に注意し、湿度をほぼ100%に維持するとともに、最上段のコンテナを新聞紙等で被覆することにより、果実からの過剰な蒸散を抑えるようにする。
4. 収穫時に果実に傷がある場合には、果皮に障害が発生しやすいため、果実の取り扱いには注意する。

[具体的データ]



図1 「大津4号」のコンテナ段積みでの高温処理

表1 高温処理による減酸促進

| 処理区 | 横径 (mm) | 果重 (g) | 果肉歩合 (%) | 糖度 (Brix) | クエン酸 (%) |
|-----------------------|------------|-----------|-------------|--------------|----------------------|
| 収穫時 (2005.12.9) | 65.0 | 101.7 | 76.8 | 12.7 | 1.44 a ^{注)} |
| 35 日間 (2005.12.12) | 1段目 | 67.6 | 110.0 | 76.1 | 1.12 b |
| | 3段目 | 68.0 | 110.1 | 75.5 | 1.04 b |
| | 5段目 | 65.9 | 103.7 | 76.4 | 1.08 b |

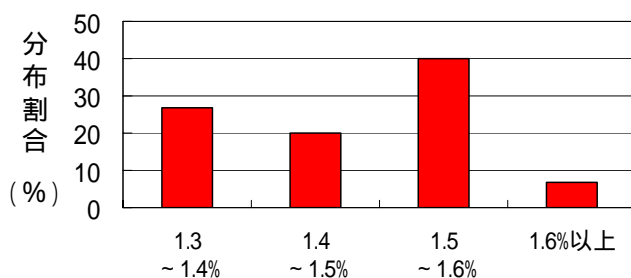


図2 収穫時のクエン酸含量分布

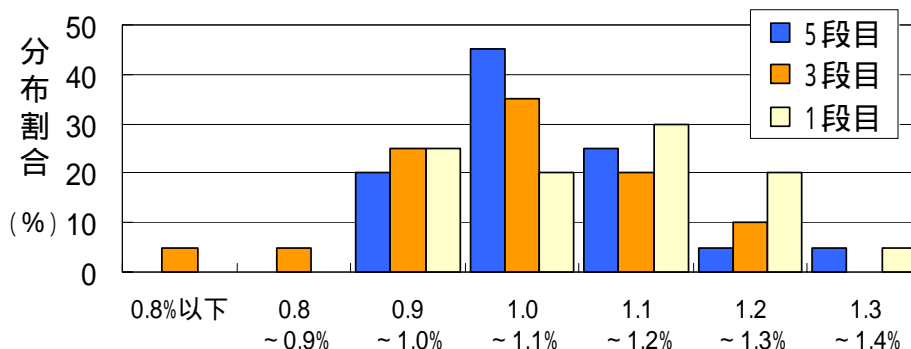


図3 高温処理後のコンテナ別クエン酸含量分布

注) Tukeyの多重検定により, 異符号間は5%水準で有意差有り。

[その他]

研究課題名: 佐賀県が開発・育成したカンキツ有望新品種の生理生態及び栽培特性の解明

予算区分: 県単

研究期間: 2004年~2008年

研究担当者: 松元篤史・新堂高広

発表論文等: