

晩生カンキツにおける低温遭遇後の貯蔵が す上がり発現に及ぼす影響

内田 誠・吉永勝一・河瀬憲次
(果樹試験場口之津支場)

UCHIDA, M., YOSHINAGA, K. and KAWASE, K.

Studies on the Method of Storage of Cold Injured Citrus Fruits

昭和51年1月24日未明、場内において最低極温 -5.4°C を記録し樹上果は全て凍結にまで至った。そこで10年生福原オレンジ3樹、12年生ヒュウガナツ3樹を供試し、当日(24日)の午後2時頃南向き果の果実を1樹あたり10果採取し、穴をあけたポリ袋に5果ずつ入れ、1袋は冷蔵庫内にて貯蔵(当日低温貯蔵区)、残り1袋は比較的溫度変化の少ない通気の良い室にて貯蔵した(当日常温貯蔵区)。また低温遭遇後10日目にあたる2月3日に同じ樹の同じ部位からやはり10果を採取し、同様の処理で10日後低温貯蔵区と10日後常温貯蔵区を設けた。51日後の3月15日に同一樹で樹上にあった果実を対照として、す上がり程度の調査を行った。

結果および考察

1) す上がり程度は樹上に放任の場合、福原オレンジでは1.9~2.5, ヒュウガナツでは3.9~4.0であったが、これは立地条件の違いからきたものと思われる。結果部位による違いでは、内なり果で若干軽い傾向にあったが、南北の方位間には差はなかった。

2) 減量歩合は個体間差が大きく、処理間、す上がり程度との関係は明らかでなかった。

3) 貯蔵によるす上がり発現の抑制効果は常温貯蔵で若干あり、低温貯蔵で顕著であった。貯蔵日の違いでは、

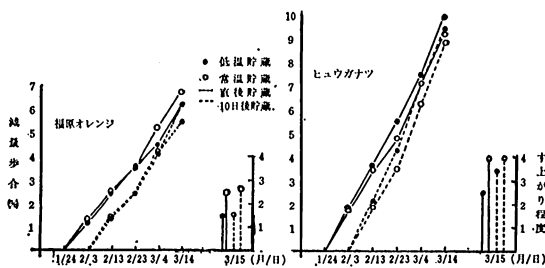
当日貯蔵の効果が高かった。

4) 貯蔵による品質への影響は福原オレンジで全く認められず、ヒュウガナツで果汁歩合に低温貯蔵日による差が認められた。Brixで差なく、クエン酸では常温貯蔵区で低く、10日後低温貯蔵区で高かった。貯蔵果の食味調査は行なわなかったが、す上がり発現抑制効果の大きかった低温貯蔵果でも果肉のくずれが認められ、当日貯蔵果では特に果肉の黄色味が強く、貯蔵臭も感じられるなど新鮮味に乏しかった。

以上のことよりす上がり抑制のためには、できるだけ早く採収し低温貯蔵するのが望ましいが、長期間の貯蔵は困難であり、今後最適貯蔵条件の検討が必要である。

第1表 貯蔵の品質に及ぼす影響

| 品 種 | 処 理 | 果 径 (cm) | す上がり程度 (1~4) | 減量歩合 (%) | 果肉歩合 (%) | 果汁歩合 (%) | Brix | クエン酸 (g/100ml) |
|-----|------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------------|
| 福原 | 樹上 南 | 6.53ab | 2.5a | — | 61.6a | 48.6 | 11.8a | 1.31 |
| | 樹上 北 | 6.72a | 2.5a | — | 56.8b | 47.4 | 10.4bc | 1.25 |
| | 内 | 6.65ab | 1.9ab | — | 61.3a | 54.5 | 9.7c | 1.29 |
| オレ | 常温直後貯蔵10日後 | 6.47b | 2.2a | 6.4 | 62.8a | 47.7 | 11.3ab | 1.26 |
| | | 6.38b | 2.5a | 6.2 | 62.4a | 49.3 | 11.7a | 1.23 |
| ン | 低温直後貯蔵10日後 | 6.61ab | 1.4b | 6.2 | 62.6a | 39.1 | 11.2ab | 1.34 |
| | | 6.36b | 1.6b | 5.7 | 65.1a | 44.0 | 11.8a | 1.49 |
| ジ | 有意性 | × | ×× | — | × | N・S | × | N・S |
| ヒ | 樹上 南 | 7.17 | 4.0a | — | 56.7 | 46.2ab | 12.9 | 2.01ac |
| | 樹上 北 | 7.15 | 4.0a | — | 57.1 | 38.5a | 12.7 | 2.45b |
| | 内 | 6.95 | 3.9a | — | 56.5 | 52.5c | 12.1 | 2.36b |
| ウ | 常温直後貯蔵10日後 | 7.25 | 3.9a | 9.2 | 58.3 | 47.5bc | 12.3 | 1.90c |
| | | 7.14 | 3.9a | 8.8 | 57.6 | 47.8bc | 12.7 | 1.87c |
| ナ | 低温直後貯蔵10日後 | 7.17 | 2.7c | 10.0 | 61.5 | 50.6bc | 12.6 | 2.04ac |
| | | 7.15 | 3.4b | 9.3 | 59.5 | 43.5ab | 12.6 | 2.41b |
| ツ | 有意性 | N・S | ×× | — | N・S | × | N・S | ×× |



第1図 減量歩合の推移とす上がり程度