

室温貯蔵におけるビワ '茂木' 果実品質の変化

内野浩二・佐野憲二・立田芳伸 (鹿児島県果樹試験場)

Koji UCHINO, Kenji SANO and Yoshinobu TATSUDA: Changes in Fruit Quality of 'Mogi' Loquat during Room Temperature Storage

ビワは初夏に店頭を飾る高価な果実であるが、収穫後の日持ちが悪いという欠点がある。そこで本研究では、室温条件下におけるビワの日持ち性について検討した。

1. 材料及び方法

本試験場植栽のビワ '茂木' (6年生、二段杯状仕立て) 24樹より1991年5月21日に果実を収穫した。供試樹は窒素施肥量 (N1区, N2区, N3区, N4区, N5区, N7区) 及び肥料形態 (緩効性肥料区, 有機肥料区) から8処理区を設けた。年間窒素施肥量が10a当たり14kgのN4区を標準区とし, N1~N7区は有機配合肥料, 硫安, 過石及び塩加で施肥量を調製した。また, 緩効性肥料区ではLPコート140 (チッソ旭肥料), 有機肥料区では魚粉, 骨粉及び油粕を用いて, 年間窒素施肥量がN4区と等しくなるように施肥した。果実は果重及び外観から階級分けし, 出荷用ダンボール箱に入れ室温条件下に貯蔵し, 果実品質の調査に用いた。測定は果重, 果肉硬度 (ユニバーサル硬度計), 糖度 (Brix), リンゴ酸含量 (滴定酸度), 果皮色 (東京電色TC-1型), 二酸化炭素 (島津製作所GC-6 AM型) 及びエチレン (木屋製作所GS-2型) 生成量について行った。

2. 結果及び考察

貯蔵中の箱内の温度は $25.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ であった。貯蔵中の果実品質に及ぼす窒素施肥量及び肥料形態の影響は認められなかったため, 結果は8処理区の平均値で示した。

果重は直線的に減少し, 目減り率は $0.5\% \cdot \text{day}^{-1}$ であった (第1図)。果肉硬度は収穫後2日では399gであったが, 10日には490gまで増加した。糖度は収穫後6日ま

では変化しなかったが, その後低下した。リンゴ酸含量は収穫後10日までは変化がなく, その後減少した。果皮色を示すハンター値のうちL値及びb値は減少し, a値は増加した (第2図)。貯蔵中の二酸化炭素生成量の変化は小さく, 平均で $40.9 \mu\text{l} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ であった (第3図)。エチレン生成量は収穫後2日から6日にかけて増加し, 10日以後に減少した。

以上のように, 室温貯蔵においてビワ果実では果重及び糖度が減少し, 果肉硬度が高くなるなど品質低下が明らかであった。また, 果皮色及びエチレン生成量に変化が認められた。

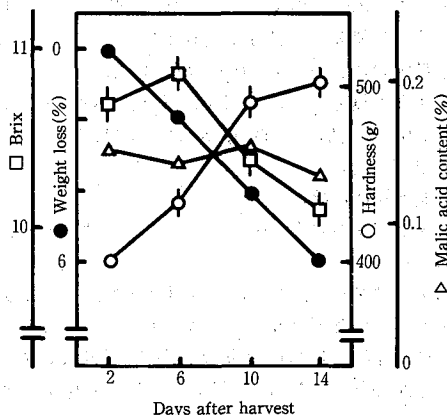


Fig.1. Changes in weight loss, hardness, brix and malic acid content of 'Mogi' loquat fruit during room temperature storage. Vertical bar shows SE.

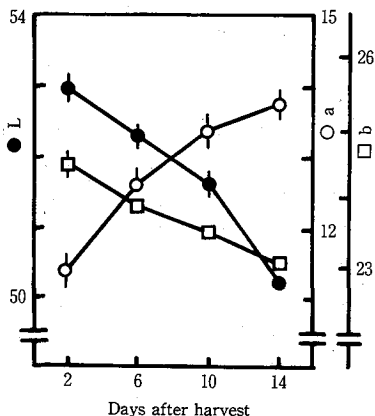


Fig.2. Changes in peel color of 'Mogi' loquat fruit during room temperature storage. Vertical bar shows SE.

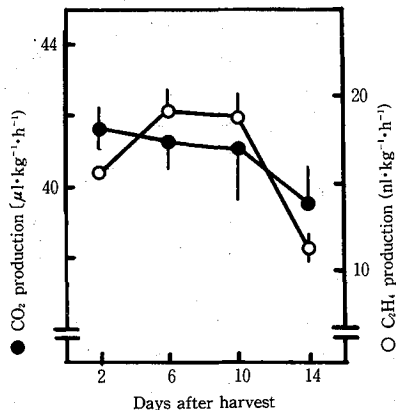


Fig.3. Changes in CO₂ and C₂H₄ production of 'Mogi' loquat fruit during room temperature storage. Vertical bar shows SE.