

キウイフルーツの追熟に関する研究

—追熟に及ぼすエチレン処理の効果—

山下純隆・平野稔彦・茨木俊行 (福岡県農業総合試験場)

Sumitaka YAMASHITA, Toshihiko HIRANO and Toshiyuki IBARAKI : Studies on the Ripening of Stored Kiwi Fruit.

—Effect of Ethylen Treatment on Ripening—

キウイフルーツは年々、栽培面積、生産量共に全国的に急増し、消費拡大を図る方策が種々検討されている。生食用果実の消費拡大には、最適可食状態の果実を消費者に届けることが不可欠であり、最適可食果実を得るための追熟処理条件について検討したので報告する。

1. 試験方法

1985年11月1日及び1986年10月30日に収穫し、20kg詰コンテナに厚さ0.02mmポリエチレンフィルムで折込包装して貯蔵したキウイフルーツ‘ヘイワード’ (M・有袋)を0℃貯蔵庫から出庫し、エチレン処理する前に24時間各エチレン処理時の温度下に置いて品温を整えた。その後、エチレン処理濃度 (0, 2, 10, 50, 200及び1,000 ppm), エチレン処理時の温度 (10, 15, 20, 及び25℃), エチレン処理時間 (24及び48hr) 及びエチレン除去後の追熟温度 (10, 15, 20及び25℃) 処理を行い、処理条件の違いが果実品質に及ぼす影響を出庫時期別に調査した。エチレン処理には60×60×93cmの密閉アクリルボックスを用い、ショット方式により各濃度に調整した。また、ミニポンプを用いてアクリルボックス内のエチレンガスを攪拌した後、2及び24時間後にFIDガスクロマトグラフでエチレンガス濃度を確認した。

2. 結果及び考察

1) クロロフィルと還元型ビタミンCは貯蔵中に減少し、3月出庫時には収穫時の約50%に含量が低下した。減少程度は貯蔵期間に大きく影響を受け (0.01%有意)、追熟温度には影響されなかった (データ略)。

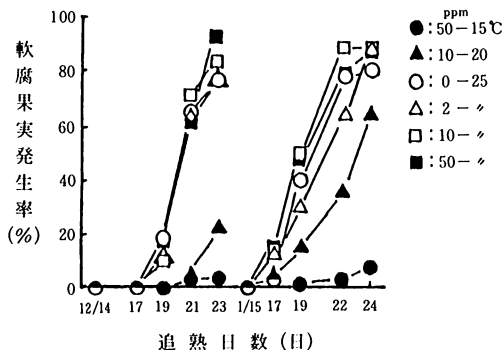
2) 澱粉は収穫時には2.4%あったが、貯蔵中に徐々に減少し12月出庫時には1.8%になった。追熟処理により急減し、処理開始後3日目にはほとんどなくなった。エチレン濃度の差が澱粉の減少に及ぼす影響は認められなかった (データ略)。

3) 軟腐果実はエチレン濃度や処理時間にかかわらず、追熟温度が25℃のとき多発し、15℃ではほとんど発生しなかった。20℃では12月出庫の場合は軟腐果実は少なかったが1月出庫では多発した (第1図)。したがって、軟腐果実の発生は、追熟温度に大きく影響されることが明らかになった。

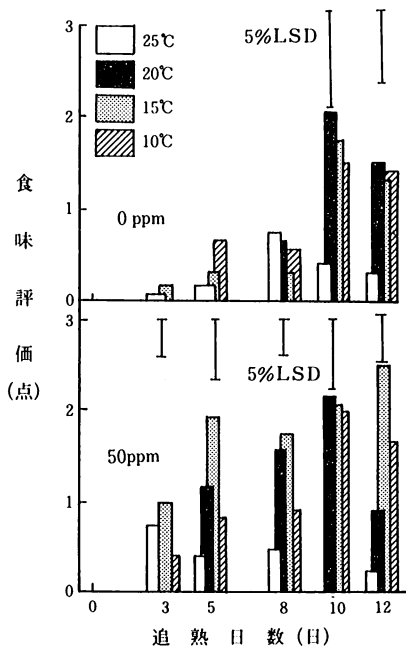
4) 食味の評価はエチレン処理により明らかに向上し最も食味良好な果実はエチレン濃度50ppm24時間処理した後、15℃で追熟する条件で得られた (第2図)。

以上のことから、エチレン処理温度とエチレン除去後の追熟温度のうち、少なくとも期間が長い後者については15℃に設定することが最適可食果実を得るための条件

のひとつと考えられる。



第1図 軟腐果実発生率の変化



第2図 食味評価値の変化