

持ちやすく品質保持できるリンゴ携行容器

日本産の高品質な果実は、海外でも高い評価を受けています。これまで日本産果実は航空便や船便などでまとめて輸送されることを前提として検討が行われてきました。一方で、今後は、海外からの観光客が手荷物として持ち帰る需要も増えるものと考えられています。そのような場合には、これまでとは輸送中の温度や衝撃などの条件が全く異なることが考えられるため、携行輸出する際の環境条件を解析するとともに、品質劣化の防止にも効果がある携行容器を開発しました。

☆ 技術の概要

1. ヒトの手のひらサイズのデータベースから、2個入りの容器で最適な持ち手のサイズを割り出し、触感センサーを用いて有効性を確認しました（図1）。
2. リンゴの下に入れる紙皿に、リンゴの大きさよりも一回り小さいものを使って、伸縮性のあるフィルムで固定することにより、落としたり、振動させても果実の傷みが少なくなります（図1）。



図1. リンゴ携行容器の外観
内部がわかりやすいように側面を切り取って示しています。持ち手は97 mm x 31 mm。

3. いろいろなフィルムと脱気の組み合わせによりリンゴを固定する方法（図1）を検討したところ、一般的に使用されるナイロン/ポリエチレンフィルムではリンゴの赤味がくすみませんが、ポリエチレン40 μ mフィルムと二酸化炭素吸着剤を使うことにより、2週間程度は外観も含め果実品質を高く保つことができました（図2）。



図2. ポリエチレン40 μ mフィルムと二酸化炭素吸着剤によるリンゴの品質保持（16日間）

☆ 活用面での留意点

1. 携行輸出する場面に応じて、4個入り、6個入りなどを試作し、輸出試験を実施する必要があります。
2. 詳細については、農研機構食品研究部門食品流通システムユニット(TEL: 029-838-7191)にお問い合わせください。

(農研機構 食品研究部門 永田雅靖)