

常温環境下での青果物鮮度保持輸送への挑戦

青果物の輸送・保管においてはトラックドライバー不足等による輸送力の低下が予想されており、冷蔵機能のないトラックでの混載便の活用や貨物列車や船舶へのモーダルシフトに期待が寄せられています。しかし、外気の温度変化の影響を受けやすい常温輸送においては青果物の品温上昇により鮮度劣化しやすいという課題があります。そこで、旭化成株式会社は農研機構食品研究部門との共同研究に基づき、温度変動抑制・高湿度保持・青果物の呼吸抑制を可能とする「Fresh Logi™ボックス」と、輸送環境をセンシングし青果物の鮮度を予測する「鮮度保持システム」を開発しました。

☆ 技術の概要

【Fresh Logi™ボックス】

旭化成建材の断熱材「ネオマフォーム™」を基材とした高断熱・高气密性ボックスです（図1）。①蓄冷材等を併用することなく品温を保持可能 ②積み込み、荷降ろし時の急激な温度変化による結露を抑制 ③パレットへの搭載が可能 ④青果物ごと（ボックスごと）に輸送温度を分けて混載可能 ⑤エネルギーを使用しないため、温室効果ガスの排出量を削減可能 ⑥使用後は折り畳むことができ、通い使用が可能といった特長を持ちます。

【鮮度保持システム】

測定した輸送中の Fresh Logi™ボックス内部の温湿度・ガス環境データを活用し、輸送後の鮮度保持期間を予測できます（図2）。



図1 Fresh Logi™ボックス



図2 鮮度保持システム

☆ 活用面での留意点

品目によって最適貯蔵条件が異なることから、別途検討中の輸送・保管環境指標とあわせて利用する必要があります。

詳細については、農研機構食品研究部門食品流通・安全研究領域 (TEL: 029-838-7191) にお問い合わせください。