

調湿材の鮮度保持技術への応用

Application of Humidity Control Materials for Preservation Technology of Fruits and Vegetables

材料技術部 野村 隆文・執行 達弘・森 武士・山岸 暢

■研究の背景

近年、MA^{*}包装を利用した青果物の鮮度保持技術が注目されています。MA包装は青果物周辺を高二酸化炭素濃度、低酸素濃度に制御することで青果物の呼吸を抑制し、鮮度を保持します。一方、使用条件によっては包装内に結露が発生し、青果物のカビや腐敗の要因となります。本研究では、MA包装を利用したメロン船便輸出における鮮度保持技術に関して、調湿材の結露防止効果を検討しました。

※Modified Atmosphere

■研究の要点

1. 調湿材の選定と施用条件
2. メロン船便輸出実証試験における調湿効果
3. メロンの外観および品質評価

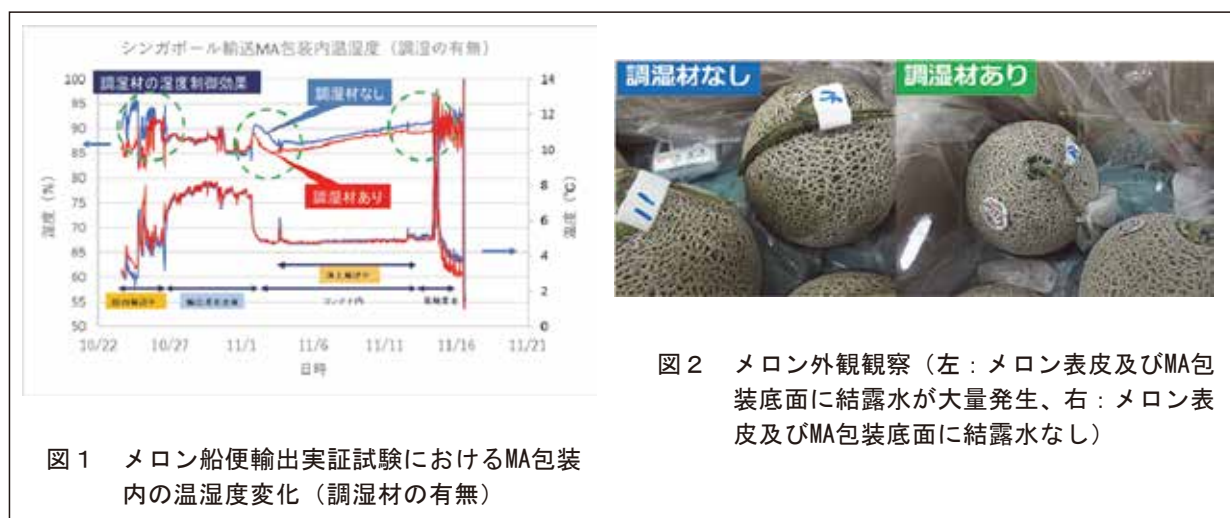


図1 メロン船便輸出実証試験におけるMA包装内の温湿度変化（調湿材の有無）

図2 メロン外観観察（左：メロン表皮及びMA包装底面に結露水が大量発生、右：メロン表皮及びMA包装底面に結露水なし）

■研究の成果

1. 調湿材は道産天然資源である稚内層珪質頁岩を選定し、MA包装への最適添加量を決定しました。
2. メロン船便輸出実証試験（シンガポール）を実施し、調湿材を設置したMA包装内の湿度は調湿材なしと比較して、低湿度で推移しました。
3. 特に急激な温度変化に伴う湿度の上昇を抑制していたことから、結露防止に有効であることを確認しました。
4. メロンの外観観察から、MA包装のみではメロン表皮及びMA包装内に結露の発生が認められました。調湿材の設置により、MA包装内の一部に若干の結露が認められましたが、メロン表皮等に結露の発生はなく、調湿材の有効性を確認しました。

道総研 花・野菜技術センター