
[成果情報名] 農産物鮮度保持のための新しい包装袋

[要約] ポリプロピレンフィルムにポリエチレンフィルムを組み合わせた包装袋は、対象とする農産物の鮮度保持に適したMA包装が可能となる。組み合わせるポリエチレンフィルムの面積と厚さを変えることにより、包装袋のガス透過性を様々に制御できるため、高い鮮度保持効果が得られる。

[キーワード] 包装袋、農産物、鮮度保持、MA包装

[担当部署] 食品流通部・流通加工チーム

[連絡先] 092-924-2930

[対象作目] 野菜

[専門項目] 流通利用

[成果分類] 製品開発

[背景・ねらい]

農産物の鮮度を保持するために、適度なガス（空気）透過性を持つ包装資材で密封し、農産物の呼吸作用により包装袋内を低酸素・高二酸化炭素濃度状態にするMA包装が行われている。現在、透明性に優れ、見栄えの良いポリプロピレンフィルム（PP）がほとんどの農産物に使用されているが、ガス透過性が低すぎるために、農産物が高温下に放置されると逆に鮮度低下を招く。

一方、ポリエチレンフィルム（PE）は安価で、ガス透過性が高いという利点の反面、透明性が劣るという欠点がある。

そこで、これら2種類のフィルムを組み合わせることにより、両者の長所を取り入れた鮮度保持効果を持つ新しい包装袋を開発する。

[成果の内容・特徴]

- 1．組み合わせるPEの面積と厚さを変えることにより、対象農産物の鮮度保持に適したガス透過性を持ち、見栄えの良い包装袋に仕上げることができる（図1、2及び3）。
- 2．PPとPEは熱溶着性が高く、ヒートシーラーを用いた疑似溶着により貼り合わせることができる。
- 3．青ネギにこの包装袋を用いた場合、現行の包装袋では4日目には商品性を失うが、厚さ0.025mmPPと50%面積の厚さ0.03mmPEを組み合わせたものを使用すると6日目まで鮮度を保持できる（図4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．青ネギ、ナバナ、ニラ等の鮮度保持用包装袋として活用できる。
- 2．現在、市販化に向けメーカーが製袋機による製造を検討中である。

[具体的データ]

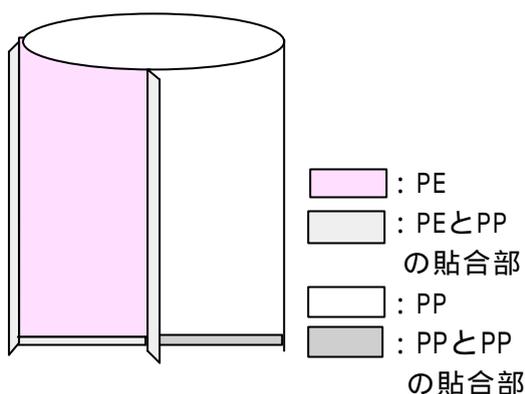


図1 PP (75%) とPE (25%) を貼合した包装袋例

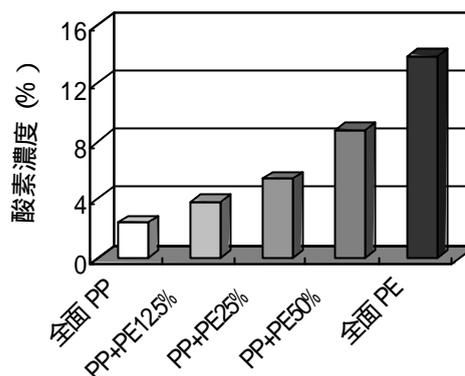


図2 面積の異なるPEを組み合わせた青ネギ包装袋の酸素濃度 (包装5日目)

注) PPIは厚さ0.025mm、PEは厚さ0.02mm

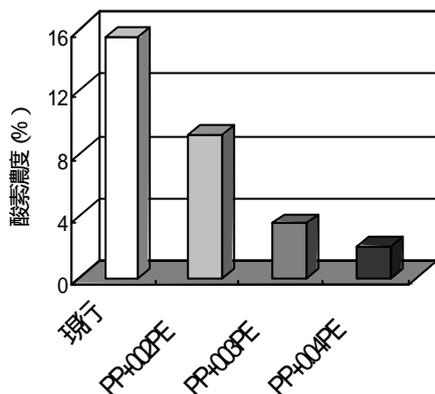


図3 厚さの異なるPEを組み合わせた青ネギ包装袋の酸素濃度 (包装6日目)

注)1. PPIは厚さ0.025mm、PEの数値は厚さmmで面積はすべて50%
 2. 現行は厚さ0.025mmPPで半密封包装

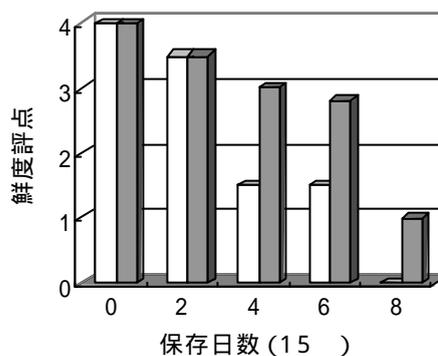


図4 青ネギにおける新包装袋の鮮度保持効果

□ 現行 ■ PP+0.03PE

注)1. 鮮度評価点は4 ; 収穫時、3 ; 市場出荷可能、2 ; 小売り可能、1 ; 食べられる、0 ; 食べられない
 2. PPIは厚さ0.025mm、PEは厚さ0.03mmで面積50%

[その他]

研究課題名 : 新開発フィルムによる鮮度保持技術の確立

予算区分 : 経常

研究期間 : 平成15年度 (平成13~15年)

研究担当者 : 山下純隆、池田浩暢、大森 薫

発表論文等 : 特願2003 - 351708

平成15年度に取りまとめた主要な研究成果