

ฟิล์มบริโกลได้จากเนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ เพื่อใช้เคลือบผิวผลมะม่วงสดเพื่อตลาดส่งออก และมะม่วงตัดแต่งที่เก็บ
ในบรรจุภัณฑ์ที่มีการตัดแปรบรรยากาศ

ภัทรทิพย์ รอดสำราญ*

บทคัดย่อ

ฟิล์มมะม่วงเตรียมจากน้ำมะม่วง เป็นแผ่นฟิล์มที่มีสีเหลืองและกลิ่นเฉพาะของมะม่วง ฟิล์มมีความชื้น 7.96% สมบัติด้านการต้านแรงดึง 1.16 MPa ค่าการยืดตัว 18.52% ค่าการแพร่ผ่านของก๊าซออกซิเจน 41.21 $\text{cm}^3 \cdot \mu\text{m}/\text{m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{kPa}$ และค่าการแพร่ผ่านของไอน้ำ 213.24 $\text{g} \cdot \text{mm}/\text{m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{kPa}$

เมื่อนำฟิล์มมะม่วงมาเคลือบผิวผลมะม่วงสด พบว่าเมื่อเก็บที่อุณหภูมิห้อง (30°C) ไม่สามารถช่วยรักษาคุณภาพที่ดีของผลมะม่วงได้เนื่องจากฟิล์มเกิดการละลายและเน่าเสีย แต่เมื่อเก็บที่อุณหภูมิ 10°C สามารถลดปัญหาดังกล่าวและใช้ได้นาน 11 วัน จึงเกิดเชื้อราขึ้นบน แผ่นฟิล์ม รวมทั้งลดการสูญเสียน้ำหนักและชะลอการสุกได้ และเมื่อนำมาใช้เคลือบผิวชิ้นมะม่วงจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและรักษาลักษณะปรากฏทางประสาทสัมผัสที่ยอมรับได้ ได้ยาวนานกว่าการไม่เคลือบผิวเมื่อเก็บที่อุณหภูมิห้อง ในขณะที่การเก็บที่อุณหภูมิ 5°C ให้ผลที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนสภาวะการเก็บที่อุณหภูมิ 5°C ชิ้นมะม่วงไม่เคลือบผิวร่วมกับการตัดแปรบรรยากาศ หรือชิ้นมะม่วงที่เคลือบผิวโดยไม่คำนึงถึงการตัดแปรบรรยากาศ สามารถยืดอายุการเก็บรักษาและให้ลักษณะปรากฏของชิ้นมะม่วงดีที่สุด เมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น ความแน่นเนื้อของชิ้นมะม่วงและปริมาณก๊าซออกซิเจนจะลดลง ในขณะที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะเพิ่มขึ้น ในทุกสภาวะการเก็บ และการเก็บที่อุณหภูมิต่ำ สามารถลดการเกิดกลิ่นเอทานอลในบรรจุภัณฑ์ได้

Edible Film from Mango cv. “Nam Dok Mai” for Coating Fresh Mango for Export Market and Fresh-cut Mango in Modified Atmosphere Packaging

Patrathip Rodsamran*

Abstract

Mango film from mango puree possessed yellowish appearance with favorable mango smell. Film properties were 7.96% moisture content, 1.16 MPa tensile strength, 18.52% elongation, 41.21 cm³.µm/m².day. kPa oxygen permeability and 213.24 g.mm/m².day.kPa water vapor permeability.

Whole fresh mango coated mango film and stored at room temperature (30°C) could not maintain a good quality of fresh mango because of film dissolution and spoilage. Keeping mango at 10°C reduced those problems and maintained the quality of mango for 11 days before mold growth on film. Coated mango incorporated with low temperature storage (10°C) reduced weight loss and delayed ripening. Fresh-cut mango coated mango film prolonged shelf life and gave desirable sensory characteristics more than uncoated at room temperature (30°C). There was no significant difference in quality at 5°C. Uncoated fresh-cut mango incorporated with modified atmosphere or coated fresh-cut regardless of modified atmosphere provided the longest shelf life and the best appearance characteristics at 5°C. Increasing storage time decreased firmness and oxygen concentration while increased carbon dioxide concentration for all storage conditions. Moreover, low temperature storage reduced ethanol production in packaging.

* Master of Engineering (Food Engineering) , Faculty of Engineering, Kasetsart University. 117 p.