

### บทคัดย่อ

ลองกองเป็นผลไม้เมืองร้อนที่มีรสชาติดี กลิ่นหอมหวาน เปลือกบาง และได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เป็นผลไม้ประเภท Non-climacteric ต้องเก็บเกี่ยวเมื่อเข้าสู่ระยะบริบูรณ์แล้วเท่านั้น ปัญหาของลองกอง คือ อายุการเก็บรักษาที่สั้นเนื่องจากเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลทำให้ไม่เป็นที่ดึงดูดผู้บริโภค งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพฤติกรรมทัศนคติ และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจซื้อลองกองรวมทั้งความต้องการด้านรูปแบบภาชนะบรรจุลองกอง จากนั้นศึกษาดัชนีคุณภาพของลองกองเพื่อทราบถึงปัจจัยคุณภาพของลองกองที่มีความสำคัญต่อการยอมรับของผู้บริโภคโดยใช้เทคนิคแผนภาพความชอบ พัฒนาสารเคลือบผิวสำหรับลองกองเพื่อช่วยยืดอายุการเก็บรักษา และศึกษาการใช้สารเคลือบผิวร่วมกับสารชะลอการเกิดสีน้ำตาลเพื่อลดการเกิดสีน้ำตาลของลองกอง จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อลองกอง ได้แก่ รสชาติ ความสด สีเปลือก ตำหนิ และราคา คะแนนความชอบของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับ ค่าความสว่างและความเป็นสีเหลืองของเปลือก ( $L^*$  และ  $b^*$ ) คุณลักษณะกลิ่นและกลิ่นรสของลองกอง สารเคลือบที่มีปริมาณ ไซฟิ่งและเซลแลคทร้อยละ 9 อัตราส่วนของไซฟิ่งต่อเซลแลค 2.5: 1.0 เหมาะสมกับลองกองเนื่องจากสามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก ชะลอการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและความแน่นเนื้อ ลดอาการเปลือกสีน้ำตาล และการเสื่อมเสีย และการใช้สารเคลือบร่วมกับการจุ่มในกรดซิตริกร้อยละ 0.5 สามารถคงคุณภาพของลองกองได้ไม่แตกต่างจากการเคลือบด้วยสารเคลือบเพียงอย่างเดียว เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของสารเคลือบต่อการยืดอายุการเก็บผลของลองกอง โดยการทดสอบยอมรับลองกองที่ผ่านการเคลือบผิวแล้วเก็บรักษานาน 11 วัน ที่อุณหภูมิ  $18 \pm 2$  องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ  $87 \pm 8$

\* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 178 หน้า.

## Development of coating for Prolonging Storage Life of Longkong (*Lansium domesticum* Corr.)

Natthinan Lalokkaew\*

### Abstract

Longkong is tropical fruit which provides good taste, good smell, thin skin and is popular for consumer. Longkong is non-climacteric fruit which harvested during maturity stage. The problem of longkong is short shelf life due to browning of pericarp which affect to consumer satisfaction. The purposes of this research were to determine consumer attitudes in purchasing factors and package for longkong. Then, study the quality index of longkong that affected consumer acceptance by using preference mapping technique, to develop the coating formula for prolong shelf life of longkong and to study application of edible coating combined with anti-browning agent to retard browning. The result showed that purchasing factors comprised taste, freshness, color of peel, form of longkong, fruit defect and price. Overall liking of consumer was related to brightness and yellowness of peel ( $L^*$  and  $b^*$ ), longkong odor and flavor. The suitable coating for longkong contained 9% mixture between beeswax and shellac at ratio 2.5: 1.0 which could retard weight loss, changing of peel color and firmness including decreasing browning and percentage of spoilage. In addition, the combination method between edible coating and immersing on 0.5% citric acid did not showed the significant effect ( $p>0.05$ ) on quality retaining compared to coating only. Verification the effective of coating on prolonging longkong shelf life was conducted by consumer acceptant testing, results found that 91% consumer accepted longkong that stored for 11 days at 18 °C, 87±8 relative humidity.

---

\* Master of Science (Agro-Industrial Product Development), Faculty of Agro-Industry, Kasetsart University. 178 pages.