

หัวข้องานวิจัย	การลดการหลุดร่วงของผลลองกองหลังการเก็บเกี่ยวด้วยกรดจิบเบอเรลลิค Reduction of Fruit Drop of Longkong after Harvesting by Gibberellic Acid		
หัวหน้าโครงการ	รศ.ดร. ศิริชัย กัลยาณรัตน์		
ผู้ร่วมโครงการ	นางสาวอินทิรา ลิจันทรพร		
	ดร. วาริช ศรีละออง		
	นางสาวนันทิพา แก้วเพชร		
หน่วยงานที่สังกัด	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป ประจำปี 2550			
จำนวนเงิน	359,850.- บาท	ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี	
ตั้งแต่	ตุลาคม 2549 ถึง กันยายน 2550		

บทคัดย่อ

219668

จากการศึกษาการลดการหลุดร่วงของผลลองกองหลังการเก็บเกี่ยวด้วย Gibberellic acid โดยนำข้อผลลองกองจุ่มในสาร Gibberellic acid ความเข้มข้น 0 250 500 และ 1000 ppm เป็นระยะเวลา 1 5 และ 10 นาที นำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 90-95 พบว่าข้อผลลองกองที่จุ่มใน Gibberellic acid ความเข้มข้น 500 ppm นาน 1 นาที เร่งการสูญเสียน้ำหนักสด อัตราการหายใจ การผลิตเอทิลีน และการเกิดสีน้ำตาล ในขณะที่ข้อผลลองกองที่จุ่มด้วย Gibberellic acid ความเข้มข้น 1000 ppm นาน 1 นาที ชะลอการหลุดร่วง การสูญเสียน้ำหนักสด การผลิตเอทิลีน และการเกิดสีน้ำตาลได้ดีกว่าชุดการทดลองอื่น จากการศึกษาข้อผลลองกองที่ใช้วิธีการจุ่ม (dip) ฉีดพ่น (spray) และทา (paint) ด้วย Gibberellic acid ความเข้มข้น 250 ppm เป็นระยะเวลา 1 นาที เปรียบเทียบกับข้อผลลองกองที่ไม่จุ่มด้วยกรด Gibberellic acid (control) พบว่าวิธีการจุ่มและฉีดพ่นเร่งการสูญเสียน้ำหนักสด แต่สามารถชะลอการเกิดสีน้ำตาลได้ อย่างไรก็ตามข้อผลลองกองที่ใช้ทั้งสามวิธี สามารถลดการหลุดร่วงได้ไม่แตกต่างกัน และทั้งสามวิธียังสามารถลดอัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนลงได้ จากการศึกษาข้อผลลองกองที่จุ่มด้วยกรด Gibberellic acid ความเข้มข้น 250 ppm เป็นระยะเวลา 1 นาที ร่วมกับการบรรจุในภาชนะชนิดกล่องกระดาษ (carton) กล่องโฟม (foam box) และฟิล์มพลาสติก เปรียบเทียบกับข้อผลลองกองที่ไม่บรรจุภาชนะ (control) พบว่าการบรรจุข้อผลลองกองในกล่องกระดาษ และกล่องโฟมชะลอการหลุดร่วงได้ นอกจากนี้ยังลดการสูญเสียน้ำหนัก การผลิตเอทิลีน และการเกิดสีน้ำตาล ในขณะที่การบรรจุข้อผลลองกองในถาดโฟมหุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกเพิ่มการหลุดร่วง อัตราการหายใจ การผลิตเอทิลีน และการเกิดสีน้ำตาล

คำสำคัญ ลองกอง กรดจิบเบอเรลลิค หลังการเก็บเกี่ยว การหลุดร่วง

Abstract**219668**

The study of reduction of fruit drop of longkong after harvest by gibberellic acid (GA_3) was investigated. Longkong fruit was dipped in 0, 250, 500 and 1000 ppm GA_3 for 1, 5 and 10 min, then stored at 13°C (90-95% RH). The results showed that longkong fruit dipped in 500 ppm GA_3 for 1 min had increased weight loss, respiration rate, ethylene production and browning symptom. While fruit dipped in 1000 ppm GA_3 for 1 min delayed fruit drop, weight loss, ethylene production and browning better than with other treatments. Application of 250 ppm GA_3 for 1 min by dipping, spraying and painting was studied compared with untreated longkong fruit (control). It was found that treatment of dipping and spraying accelerated the weight loss but delayed browning symptom. However, no significant difference was observed in treatments of dipping, spraying and painting in delaying fruit abscission but these treatments reduced respiration rate and ethylene production. Dipping fruit in 250 ppm GA_3 for 1 min combined with non-packing fruit (control) was determined. Longkong fruit packed in the carton and foam box delayed fruit abscission and decreased weight loss, browning and ethylene production while fruit packed in the foam box which was wrapped by plastic film accelerated fruit drop, respiration rate, ethylene production and browning.

Keyword: Longkong, Gibberellic Acid, Postharvest, Fruit Drop