

ภัคธร ลาภบริบูรณ์ 2557: การพัฒนาวิธีการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับลองกองเพื่อการส่งออก โดยทางเรือ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) สาขาวิชา เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์จรัสแท้ ศิริพานิช, Ph.D. 105 หน้า

การศึกษาวิธีปฏิบัติต่อช่อลองกองเพื่อการส่งออกไปยังฮ่องกงโดยทางเรือ แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการทดลองเบื้องต้น โดยทดสอบการใช้ CaCl_2 ก่อนการเก็บเกี่ยว ผลของวัสดุบรรจุชนิดต่างๆ และเปรียบเทียบปริมาณการใช้ KMnO_4 เก็บรักษาที่ 18°C เป็นเวลา 10 วัน แล้วย้ายไปเก็บรักษาต่อที่อุณหภูมิห้องอีก 6 วัน พบว่า ไม่จำเป็นต้องให้ CaCl_2 ก่อนการเก็บเกี่ยวหากลองกองได้รับการจุ่มสารละลายผสม NAA 200 mgL^{-1} , CaCl_2 2.5 gL^{-1} และ Carbendazim 1000 mgL^{-1} (NCC) หลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุลองกองในตะกร้ากรุด้วยกระดาษมีผลให้ลองกองหลุดร่วงน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับวัสดุบรรจุที่มีพลาสติกเป็นองค์ประกอบ ส่วนประสิทธิภาพการดูดซับเอทิลีนแม้ว่าจะเพิ่มปริมาณ KMnO_4 ถึง 8 เท่า แต่ความเข้มข้นของเอทิลีนลดลงเพียง 1 ใน 3 เนื่องจากความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูงส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของ KMnO_4 ลดลง ตอนที่ 2 เป็นการทดลองเลียนแบบการส่งออก เปรียบเทียบอายุการเก็บเกี่ยวลองกอง ทดสอบบรรจุภัณฑ์เปรียบเทียบการใช้กระดาษกับถุงพลาสติก และเปรียบเทียบการรม 1-Methylcyclopropene (1-MCP) ก่อนและหลังการบรรจุ และทดลองปรับอัตราการระบายอากาศของผู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ตามความเข้มข้นของเอทิลีนที่เพิ่มขึ้น เก็บรักษาเช่นเดียวกับตอนที่ 1 พบว่า ลองกองที่อายุ 13 สัปดาห์หลังดอกบานเป็นช่วงอายุที่เหมาะสม ควรใช้ตะกร้ากรุด้วยกระดาษเป็นวัสดุบรรจุ ไม่จำเป็นต้องรม 1-MCP ภายหลังการเก็บเกี่ยว และต้องปรับอัตราการระบายอากาศสูงถึง 1.6 ปริมาตรต่อชม. จึงทำให้ความเข้มข้นของเอทิลีนภายในตู้ลดลงไม่เกิน 0.05 mgL^{-1} ตอนที่ 3 เป็นการส่งออกไปยังฮ่องกงในคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต เปรียบเทียบคุณภาพลองกองจากต่างสวน ทดสอบการรม 1-MCP และทดลองเพิ่มความชื้นภายในตะกร้า เก็บรักษาเช่นเดียวกับตอนที่ 1 ใช้อัตราการระบายอากาศเป็น 0.8 ปริมาตรต่อชม. พบว่า ลองกองจากสวนที่มีการให้น้ำ และน้ำที่เหมาะสม ตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ฉีดพ่นสารกำจัดเชื้อรา ก่อนการเก็บเกี่ยวอย่างสม่ำเสมอมีการสูญเสีย การเกิดสีน้ำตาล ปริมาณผลหลุดร่วง และการเน่าเสียต่ำ การทดลองรม 1-MCP ให้ผลยืนยันว่าไม่จำเป็นต้องรม 1-MCP หลังการเก็บเกี่ยว และการเพิ่มความชื้นโดยใช้ผ้าชุบน้ำแล้วคลุมที่ผิวหน้าลองกองก่อนปิดตะกร้าสามารถลดการเกิดสีน้ำตาลได้อย่างชัดเจนหากความชื้นในบรรยากาศขณะวางขายต่ำ จากการศึกษาทั้งหมด สรุปได้ว่า ควรเก็บเกี่ยวลองกองในระยะ 13 สัปดาห์หลังดอกบานจากสวนที่มีการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวอย่างดี นำมาจุ่มลงในสารละลาย NCC บรรจุในตะกร้ากรุกระดาษ แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18°C สามารถขนส่งและเก็บรักษาลองกองได้นาน 10 วัน การหลุดร่วงไม่เกิน 10% และเมื่อย้ายไปเก็บรักษาต่อที่อุณหภูมิห้อง 4 วัน สำหรับการค้าปลีก การหลุดร่วงของผลไม่เกิน 30% ตามมาตรฐานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก