

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของภาชนะบรรจุ ระดับอุณหภูมิและระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง
นักศึกษา	นางสาวสมฤดี ฤดีเจริญสกุล
รหัสประจำตัว	47062307
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	พืชสวน
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของภาชนะบรรจุ ระดับอุณหภูมิและระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง แบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ

การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของภาชนะบรรจุ ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design (CRD) ประกอบด้วย 4 วิธีการ คือถุงพลาสติก polyethylene (PE) ถุงพลาสติก polypropylene (PP) ถุงพลาสติก laminate (vacuum) และฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC) ผลปรากฏว่า ชนิดของภาชนะบรรจุ มีผลต่อปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด ปริมาณ total soluble solid (TSS) ปริมาณ titratable acidity (TA) สีเปลือกและสีเนื้อ ความแน่นเนื้อและคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยถุงพลาสติก polyethylene (PE) สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุดคือ 64.00 วัน โดยมีลักษณะภายนอกเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และมีความแตกต่างทางสถิติกับถุงพลาสติก laminate (vacuum) และฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC)

การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง วางแผนการทดลองแบบ 4x4 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 4 ระดับ คือ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว 5 ระดับ คือ 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ผลปรากฏว่า ระดับของอุณหภูมิและระยะเวลามีผลต่ออุณหภูมิภายใน

ภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด และอายุการเก็บรักษา แต่ไม่มีผลต่อปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ปริมาณ total soluble solid (TSS) ปริมาณ titratable acidity (TA) สีเปลือกและสีเนื้อ ความแน่นเนื้อ และคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุดคือ 65.00 วัน โดยมีลักษณะภายนอกเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและมีความแตกต่างกันทางสถิติ