

**ชื่อโครงการ** ผลของบรรยากาศตัดแปลงต่ออายุการเก็บรักษาขิงสด  
**ชื่อผู้วิจัย** นายสมชาย กล้าหาญ รองศาสตราจารย์ ดร.คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล  
นางสาวธารีรัตน์ จันทร์เทียบ นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล  
ได้รับทุนวิจัยประเภท การวิจัยประยุกต์ ประจำปี 2556 จำนวนเงิน 300,000บาท  
ระยะเวลาทำวิจัย เดือน กันยายน 2555 ถึง กรกฎาคม 2556

### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องผลของบรรยากาศตัดแปลงต่ออายุการเก็บรักษาขิงสดแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง

การทดลองที่ 1. ผลของระดับก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ออายุเก็บรักษาของขิง วางแผนการทดลองแบบ 4×4 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 16 treatment combination ผลการทดลอง พบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้น โดยขิงที่บรรจุในภาชนะที่มีระดับก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0:0 PSI มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 18.90เปอร์เซ็นต์ลักษณะสีเปลือกและสีเนื้อของขิงภายหลังการเก็บรักษา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสีน้ำตาลเหลืองไปจนถึงสีน้ำตาลตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้นทุกวิธีการความแน่นเนื้อของขิงแนวโน้มลดลงปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีแนวโน้มลดลงขิงที่บรรจุในภาชนะที่มีระดับก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5:0 5:5 5:10 5:15 10:5 และ 15:15 PSI สามารถยืดอายุการเก็บรักษาขิงได้นานที่สุด 63 วันขิงที่บรรจุในภาชนะที่มีระดับก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0:10 PSI มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุด 12 วัน

การทดลองที่ 2. ผลของภาชนะบรรจุต่ออายุการเก็บรักษาขิงที่อุณหภูมิต่ำ วางแผนการทดลองแบบ complete randomize design (CRD) ประกอบด้วย 5 treatment ผลการทดลอง พบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นโดยขิงที่ไม่ได้บรรจุถุง (control) มีเปอร์เซ็นต์สูญเสียน้ำหนักมากที่สุดคือ 40.00 เปอร์เซ็นต์ และรองลงมาคือ ขิงที่บรรจุถุง LDPE 9.53 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ขิงที่บรรจุถุง MTEC มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากที่สุด คือ 4.2brixลักษณะสีเปลือกและสีเนื้อของขิง พบว่า ทั้งสีเปลือกและสีเนื้อ มีการเปลี่ยนแปลงจากสีเหลืองไปเป็นสีน้ำตาล เมื่ออายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้นทุกวิธีการความแน่นเนื้อ จะลดลงตลอดการเก็บรักษาโดยขิงที่บรรจุถุง MTEC เมื่อสิ้นสุดการทดลองมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 136.48 นิวตัน ขิงสดที่เก็บรักษาในถุง MTEC และ PE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 60 วัน ส่วนขิงที่บรรจุถุง LDPE และ PP มีอายุการเก็บรักษาสั้นสุด 57 วัน