

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของภาชนะบรรจุ และการลดอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในขณะเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศสมดุลของ กล้วยไข่
นักศึกษา	นางสาวชลิตา ชินพันธ์
รหัสนักศึกษา	47062306
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	พืชสวน
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร. สมชาย กล้าหาญ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของภาชนะบรรจุและการลดอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลง CO_2 และ O_2 ในขณะเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศสมดุลของกล้วยไข่ แบ่งเป็น 2 การทดลอง คือ การทดลอง ที่ 1 ศึกษาผลของภาชนะบรรจุต่อการเปลี่ยนแปลง CO_2 และ O_2 ในขณะเก็บรักษากล้วยไข่ วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design ประกอบด้วย 4 วิธีการฯ ละ 3 ซ้ำ คือ ถุงพลาสติก polyethylene (PE), ถุงพลาสติก polypropylene (PP), ถุงพลาสติก laminate (vacuum) และฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 ± 2 องศาเซลเซียส การทดลอง ที่ 2 ศึกษาผลของอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ CO_2 และ O_2 ในขณะเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศสมดุลของกล้วยไข่ภายหลังการทำ precooling วางแผนการทดลองแบบ 4×5 factorial in completely randomized design ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมี 4 ระดับ คือ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มี 5 ระดับ คือ 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

การทดลองที่ 1 พบว่า ภาชนะบรรจุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ CO_2 และ O_2 ในภาชนะบรรจุ ซึ่งภาชนะบรรจุที่มีการสะสมก๊าซ CO_2 สูง และมีการซึมผ่านของก๊าซ O_2 น้อยส่งผลให้ผลกล้วยมีการสูญเสียคุณภาพเร็วขึ้น โดยถุงพลาสติก polyethylene (PE) สามารถปรับปริมาณก๊าซ CO_2 และ O_2 ให้มีความเหมาะสมต่อการยืดอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ กล้วยไข่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก polyethylene (PE) มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 46.67 วัน และคุณภาพดีกว่ากล้วยไข่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก polypropylene (PP) , ฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC) และ ถุงพลาสติก laminate (vacuum) ตามลำดับ ส่วนกล้วยไข่ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก laminate (vacuum) มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดคือ 5 วัน และมีความ

