

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 การทดลองที่ 1

จากการศึกษาผลของภาชนะบรรจุ 4 ชนิด คือ ถุงพลาสติก PE ถุงพลาสติก PP ถุงพลาสติก vacuum และ พลาสติก PVC ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะที่เก็บรักษาด้วยหอมทอง ภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $16 \pm 2$  องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

ชนิดของภาชนะบรรจุ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน การสูญเสียน้ำหนักสด ปริมาณ titratable acidity (TA) ปริมาณ total soluble solid (TSS) การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อ ความแน่นเนื้อ คุณภาพทางประสาทสัมผัส และอายุการเก็บรักษา

โดยถุงพลาสติก PE สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 64.00 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในช่วง 36 ชั่วโมงแรกพบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะลดลง และปริมาณออกซิเจนจะเพิ่มขึ้น ยกเว้นในฟิล์มพลาสติก PVC ที่จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณออกซิเจนคงที่ และหลังจาก 36 ชั่วโมง (ทุกๆ 5 วัน) จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณออกซิเจนคงที่

การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้น ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด

ปริมาณ titratable acidity (TA) และปริมาณ total soluble solid (TSS) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อ โดยกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC จะมี  $b^*$  มากที่สุด เนื่องจากเกิดการสุกขึ้น และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum จะมี  $L^*$  น้อยที่สุด เนื่องจากเกิด  $CO_2$  injury

#### 6.2 การทดลองที่ 2

จากการศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในขณะที่เก็บรักษาด้วยหอมทองภายหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $16 \pm 2$  องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที ก่อนการเก็บรักษา สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 65 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในช่วง 36 ชั่วโมงแรกพบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะลดลง และปริมาณออกซิเจนจะเพิ่มขึ้น และหลังจาก 36 ชั่วโมง (ทุกๆ 5 วัน) จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณออกซิเจนคงที่

ระดับอุณหภูมิที่ใช้ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักสด อุณหภูมิภายใน ปริมาณ total soluble solid (TSS) ปริมาณ tritatable acidity (TA) การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (ค่า  $b^*$ ) และสีเนื้อ (ค่า  $L^*$  และ  $b^*$ ) คุณภาพทางประสาทสัมผัส และอายุการเก็บรักษา แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (ค่า  $L^*$  และ  $a^*$ ) และสีเนื้อ (ค่า  $a^*$ ) และความแน่นเนื้อ

ระยะเวลาที่ใช้ในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มีผลต่ออุณหภูมิภายใน ปริมาณ total soluble solid (TSS) การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (ค่า  $b^*$ ) และสีเนื้อ (ค่า  $L^*$   $a^*$  และ  $b^*$ ) ความแน่นเนื้อ คุณภาพทางประสาทสัมผัส และอายุการเก็บรักษา แต่ไม่มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักสด ปริมาณ tritatable acidity (TA) และ การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก (ค่า  $L^*$  และ  $a^*$ )

การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้น ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่า กลัวยหอมทองที่ทำ การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.55 เปอร์เซ็นต์

ปริมาณ tritatable acidity (TA) และปริมาณ total soluble solid (TSS) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง