สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

อิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ, อัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 , สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดความชื้น ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

INFLUENCE OF PACKAGING MATERIALS, O_2 : CO_2 FLOW RATES, ETHYLENE AND MOISTURE ABSORBENT ON QUALITY AFTER STORAGE OF GROS MICHEL.

T044946

บุณรา บุญวรากุล

BOONNARA BOONVARAKUL

TN
ว626ว
2545

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 44946
วัน, เดือน, ปี 16 ส.ค. 2546

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISBN 947-324-062-4

INFLUENCE OF PACKAGING MATERIALS, O_2 : CO_2 FLOW RATES, ETHYLENE AND MOISTURE ABSORBENT ON QUALITY AFTER STORAGE OF GROS MICHEL.

BOONNARA BOONVARAKUL

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN HORTICULTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2002

ISBN 947-324-062-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2002

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	**อิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ, อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2, สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดความชื้น ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง**
นักศึกษา	**นางสาวบุณรา บุญวรากุล**
รหัสประจำตัว	43066204
ปริญญา	**วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**
สาขาวิชา	**พืชสวน**
พ.ศ.	2545
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	**ผศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ**

บทคัดย่อ

จากการศึกษาอิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ, อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2, สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดความชื้น ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง แบ่งเป็น 2 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง วางแผนการทดลองแบบ 3x5 factorial in CRD ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ชนิดของภาชนะบรรจุ มี 3 ชนิด และอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 5 ระดับ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง วางแผนการทดลองแบบ 3x5 factorial in CRD ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ชนิดของภาชนะบรรจุ มี 3 ชนิด และปริมาณของสารดูดซับเอทธิลีนต่อปริมาณสารดูดความชื้น มี 5 ระดับ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

การทดลองที่ 1 พบว่า กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ปริมาณ TA และการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้น ส่วนความแน่นเนื้อลดลงเล็กน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 20.33-27.33 brix ภายหลังการเก็บรักษา 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ100 วัน แล้วนำไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่า กล้วยหอมทองมีลักษณะที่ดี และมีคุณภาพการบริโภคไม่แตกต่างไปจากกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกก่อนการเก็บรักษา กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 100 วัน

การทดลองที่ 2 พบว่า กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ปริมาณ TA และการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้น ส่วนความแน่นเนื้อลดลงเล็กน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 21.00-28.33 brix

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังการเก็บรักษา 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ100 วัน แล้วนำไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่า กล้วยหอมทองมีลักษณะที่ดี และมีคุณภาพการบริโภคไม่แตกต่างไปจากกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกก่อนการเก็บรักษา กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 86 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Influence of Packaging Materials, O_2 : CO_2 Flow Rates, Ethylene and Moisture Absorbent on Quality after Storage of Gros Michel.
Student	Miss Boonnara Boonvarakul
Student ID.	43066204
Degree	Master of Science in Horticulture
Programme	Horticulture
Year	2002
Thesis Advisor	Assist.Prof. Dr. Somchai Glahan

ABSTRACT

Study on influence of packaging materials, O_2 : CO_2 flow rates, ethylene and moisture absorbent on quality after storage of Gros Michel. This study was divided into two experiments. The first experiment studied on influence of packaging materials and O_2 : CO_2 flow rates on quality after storage of Gros Michel, the experimental design was 3x5 factorial in CRD, comprised of two factors ; 3 packaging materials and 5 levels of O_2 : CO_2 flow rates, then stored in 16 °C chamber. The second experiment studied on influence of packaging materials, ethylene and moisture absorbent on quality after storage of Gros Michel, the experimental design was 3x5 factorial in CRD, comprised of two factors ; 3 packaging materials, and 5 levels of ethylene and moisture absorbent (percent by fresh weight) , and then processed as first experiment, the result showed that.

The first experiment was found that Gros Michel had TSS, TA and fresh weight loss increased while pulp firmness slightly decreased as storage time increased. TSS after storage then degreened at ambient temperature had the range of TSS 20.33-27.33 brix. After 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 and 100 days storage Gros Michel were degreened at ambient temperature. After degreening all of them gave a good physical appearance and palatability as well as fresh harvested degreened at ambient temperature. Gros Michel stored in PE+O_2 : CO_2 flow rates 0:0 PSI had the longest storage life with more than 100 days.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The second experiment was found that Gros Michel had TSS, TA and fresh weight loss increased while pulp firmness slightly decreased as storage time increased. TSS after storage then degreened at ambient temperature had the range of TSS 21.00-28.33 brix. After 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 and 100 days storage Gros Michel were degreened at ambient temperature. All of them showed a well physical appearance and palatability as well as fresh harvested degreened at ambient temperature before storage. Gros Michel stored in PE+EA:MA 0.5:0.4 percent had the longest storage life with more than 86 days.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากความช่วยเหลือจาก ผศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ที่กรุณาเสียสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาที่ดี ตลอดจนช่วยตรวจทานและแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.วิทยา บัวเจริญ และรศ. ภัญชนา มีแก้วกุญชร ที่ได้ให้เกียรติเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ และกรุณาให้คำแนะนำที่ดี อีกทั้งช่วยตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ และช่วยให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนทุนการศึกษา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ทุกคนที่ให้การช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่กรุณาสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดี

นางสาวบุณรา บุญวรากุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... III

กิตติกรรมประกาศ.....V

สารบัญ.....VI

สารบัญตาราง.....VIII

สารบัญภาพ.....XIV

บทที่ 1 บทนำ.....1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา..... 2

1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....2

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ..... 2

บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4

2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์.....4

2.2 การเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง.....5

2.3 บทบาทที่สำคัญของคาร์บอนไดออกไซด์.....5

2.4 บทบาทที่สำคัญของออกซิเจน..... 6

2.5 บทบาทที่สำคัญของเอทธิลีน.....7

2.6 ชนิดของภาชนะบรรจุ.....7

2.7 การเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว..... 8

2.8 รายงานการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง.....12

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....20

3.1 อุปกรณ์..... 20

3.2 สถานที่ดำเนินงาน.....20

3.3 ระยะเวลาที่ทำการทดลอง.....20

3.4 วิธีการดำเนินงาน.....21

3.5 การบันทึกข้อมูล.....22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.6 การศึกษาข้อมูล..... 23

บทที่ 4 ผลการทดลอง..... 25

4.1 ผลการทดลองที่ 1..... 25

4.2 ผลการทดลองที่ 2..... 111

บทที่ 5 การวิจารณ์ผลการทดลอง..... 198

บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... 200

บรรณานุกรม..... 203

ประวัติผู้เขียน..... 208

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

การทดลองที่ 1

4.1 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ16 องศาเซลเซียส.....26

4.2 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 26

4.3 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่ อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....27

4.4 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....27

4.5 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....39

4.6 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....40

4.7 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....40

4.8 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....43

4.9 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....44

4.10 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา..... 44

4.11 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....54

4.12 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.13 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ $O_2 : CO_2$ ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 55

4.14 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 58

4.15 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 59

4.16 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ $O_2 : CO_2$ ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....59

4.17 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....69

4.18 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 70

4.19 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ $O_2 : CO_2$ ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....70

4.20 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....73

4.21 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....74

4.22 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ $O_2 : CO_2$ ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 74

4.23 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.24 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 84

4.25 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....84

4.26 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....87

4.27 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....88

4.28 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 88

4.29 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....95

4.30 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 96

4.31 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....96

4.32 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....100

4.33 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....101

4.34 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....101

4.35 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....107

4.36 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.37 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....108

การทดลองที่ 2

4.38 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 112

4.39 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 112

4.40 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 113

4.41 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา.....113

4.42 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....124

4.43 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....125

4.44 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....125

4.45 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....128

4.46 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....129

4.47 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....129

4.48 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....140

4.49 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.50 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....141

4.51 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....144

4.52 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 145

4.53 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....145

4.54 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....156

4.55 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....157

4.56 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 157

4.57 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 160

4.58 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 161

4.59 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 161

4.60 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 171

4.61 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 172

4.62 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 172

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.63 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....175

4.64 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....176

4.65 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 176

4.66 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....182

4.67 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....183

4.68 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....183

4.69 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....187

4.70 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 188

4.71 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 188

4.72 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 194

4.73 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 195

4.74 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

การทดลองที่ 1

4.1 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา.....28

4.2 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองหลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....28

4.3 แสดงลักษณะของผลกล้วยหอมทอง เมื่อบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส 29

4.4 แสดงลักษณะของกาบปลีเปิด ซึ่งนับเป็นวันที่ 1 ของอายุหลังติดผล.....29

4.5 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....41

4.6 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....42

4.7 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....42

4.8 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 45

4.9 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 46

4.10 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....46

4.11 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 56

4.12 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....57

4.13 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2: CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.14 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 60

4.15 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 61

4.16 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....61

4.17 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....71

4.18 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 72

4.19 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....72

4.20 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....75

4.21 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....76

4.22 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 76

4.23 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....85

4.24 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.25 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 86

4.26 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....89

4.27 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....90

4.28 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา..... 90

4.29 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 97

4.30 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....98

4.31 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....98

4.32 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....102

4.33 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 103

4.34 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....103

4.35 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 109

4.36 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....110

4.37 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

การทดลองที่ 2

4.38 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา.....114

4.39 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองหลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....114

4.40 แสดงลักษณะของผลกล้วยหอมทอง เมื่อบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส 115

4.41 แสดงการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกที่ผิดปกติของกล้วยหอมทอง ที่เก็บรักษาโดยใช้ถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 115

4.42 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 126

4.43 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 127

4.44 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 127

4.45 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 130

4.46 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 131

4.47 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 131

4.48 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 142

4.49 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....143

4.50 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....143

4.51 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....146

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.52 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....147

4.53 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....147

4.54 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 158

4.55 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 159

4.56 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....159

4.57 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....162

4.58 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 163

4.59 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 163

4.60 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 173

4.61 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....174

4.62 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....174

4.63 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 177

4.64 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.65 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 178

4.66 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....184

4.67 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา..... 185

4.68 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา.....185

4.69 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส.....189

4.70 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 190

4.71 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส..... 190

4.72 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา..... 196

4.73 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....197

4.74 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา.....197

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกล้วยเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของคนทั่วไป อาจกล่าวได้ว่ากล้วยเป็นผลไม้ที่ใช้รับประทานในวันหนึ่ง ๆ มากกว่าผลไม้ชนิดอื่น ๆ ในโลก เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้เกือบทุกส่วน ใบใช้ห่อของ ลำต้นใช้เลี้ยงสัตว์ และผลใช้รับประทาน ซึ่งกล้วยเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ราคาถูก ประกอบกับเป็นพืชที่ปลูกได้ง่ายและให้ผลเร็วจึงส่งเสริมให้มีการปลูกกันมากยิ่งขึ้น กล้วยหอมนอกจากจะใช้บริโภคกันภายในประเทศแล้วยังส่งออกขายยังตลาดต่างประเทศ ทำรายได้ให้ประเทศปีละหลายร้อยล้านบาท ในอนาคตคาดว่าจะเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทวีความสำคัญอีกพืชหนึ่งของประเทศ สำหรับประเทศไทยสามารถที่จะปลูกกล้วยหอมได้ทั่วทุกภาค ในปัจจุบันนี้มีพื้นที่ปลูกกล้วยหอมทั้งสิ้นประมาณ 140,000 ไร่ (สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541)

กล้วยหอมเป็นผลไม้พวก climacteric fruit มีการตอบสนองต่อเอทธิลีนในระหว่างการสุก จึงเป็นปัญหาที่สำคัญในการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออก ขณะขนส่ง และก่อนการวางขาย การเก็บรักษาแบบควบคุมบรรยากาศ (CA storage) เป็นวิธีการหนึ่งที่ต้องลงทุนสูงมาก และไม่เหมาะสมต่อการขนส่ง และก่อนการวางขาย ดังนั้นวิธีการเก็บรักษาแบบดัดแปลง (MA storage) จึงเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมต่อการขนส่งกล้วยหอม และขณะวางขาย โดยหลักการคือ เพิ่มปริมาณ CO_2 ให้สูงขึ้น และลดระดับปริมาณ O_2 ในการเก็บรักษาให้ต่ำลง สามารถชะลอการผลิตเอทธิลีนได้ แต่ยังคงมีเอทธิลีนสะสมอยู่ ซึ่งสามารถเร่งการสุกได้ จึงมีการนำสารดูดซับเอทธิลีน ซึ่งได้แก่ โปตัสเซียมเปอร์แมงกาเนตเข้ามาใช้ร่วมด้วย จะสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้น และเมื่อใช้ร่วมกับอุณหภูมิต่ำก็จะเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงยิ่งขึ้นอีก (Will. 1990) ดังนั้น MA storage อาจเป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาเพื่อการขนส่งระยะไกล และทำให้คุณภาพหลังการสุกของกล้วยหอมไม่เปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสารดูดซับเอทธิลีน : สารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

4. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดภาชนะบรรจุกับอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 และ ชนิดภาชนะบรรจุกับสารดูดซับเอทธิลีน : สารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

5. เพื่อศึกษาหาวิธีการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่เหมาะต่อการขนส่งระยะไกล และการเก็บรักษาก่อนจำหน่าย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ 3 ชนิด คือ ถุงพลาสติก PE, LDPE, PP และอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5 ระดับ คือ 0:0, 5:10, 10:20, 15:30 และ 20:40 PSI เก็บรักษาในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส เพื่อศึกษาผลของภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ 3 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติก PE, LDPE, PP และสารดูดซับเอทธิลีนต่อสารดูดความชื้น 5 ระดับ คือ 0:0, 0.5:0.4, 1.0:0.8, 1.5:1.2, 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักสดของผลกล้วย เก็บรักษาในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส เพื่อศึกษาผลของภาชนะบรรจุและอัตราส่วนของสารดูดซับเอทธิลีนกับสารดูดความชื้น ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบผลของชนิดภาชนะบรรจุ ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

2. ทำให้ทราบผลของอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

3. ทำให้ทราบผลของสารดูดซับเอทธิลีน : สารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างชนิดภาชนะบรรจุกับอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 และ ชนิดภาชนะบรรจุกับสารดูดซับเอทธิลีน : สารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

5. พบวิธีการเก็บรักษาที่เหมาะสมต่อการขนส่งระยะทางไกล และการเก็บรักษาก่อนจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กล้วยเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คาดว่าเป็นที่รู้จัก และปลูกกันมานานกว่า 4,000 ปี และแพร่กระจายทั่วไปในเขตร้อนชื้น บริเวณเส้นรุ้งที่ 20 องศาเหนือและใต้ กล้วยเป็นไม้ล้มลุกขนาดใหญ่เมื่อโตเต็มที่อาจมีความสูง 2-9 เมตร ลำต้นที่แท้จริงของกล้วยเป็นเหง้าอยู่ใต้ผิวดิน ส่วนลำต้นที่มองเห็นเป็นลำต้นเทียม ประกอบไปด้วยกาบใบที่อัดแน่น ทรงพุ่ม ส่วนบนของลำต้นประกอบไปด้วยใบ และช่อดอกที่เกิดมาจากจุดเจริญของเหง้า ภายในลำต้นเทียมมีมัดท่อน้ำเลี้ยงเต็มไปด้วยน้ำยางอยู่ตลอดทุกส่วนของลำต้น มีลักษณะเป็นกรดอ่อน ๆ และมีรสฝาด (สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541)

กล้วยจัดอยู่ใน Family Musaceae, Order Scitamineae พืชในวงศ์ Musaceae ซึ่งแบ่งได้ 2 สกุลตามลักษณะการแตกกอ คือ สกุลกล้วยโทน (Genus Ensete) ได้แก่ กล้วยที่ไม่มีการแตกกอ เจริญเติบโตเป็นต้นเดี่ยว ๆ มีอายุประมาณ 2 ปี หรือมากกว่า เมื่อให้ผลแล้วลำต้นก็จะตายไปมีการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เช่น กล้วยผา และกล้วยนวล ผลรับประทานไม่ได้ บางชนิดใช้ทำแป้ง ไม่ค่อยมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ส่วนอีกสกุลหนึ่งคือ สกุลกล้วยที่มีการแตกกอ (Genus Musa) ซึ่งกล้วยในสกุลนี้จะมีการแตกหน่อ หรือแตกกอออกไปเรื่อย ๆ มีปลูกกันทั่ว ๆ ไปในปัจจุบัน ผลสามารถนำมาใช้เป็นอาหาร และรับประทานได้ (สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541 ; อมรรัตน์ มีมาก. 2542)

กล้วยในสกุล Musa แบ่งออกได้ 5 section คือ 1. Australimusa 2. Callimusa 3.Eumusa 4. Rhodochlamys 5. Ingentimusa กล้วยกินได้จัดอยู่ใน section Eumusa มีกำเนิดมาจากกล้วยป่า 2 species คือ *Musa acuminata* Colla กับ *M. balbisiana* Colla กล้วยใน section นี้ยังแบ่งออกเป็นกลุ่มได้อีก โดยดูจากจำนวนชุดของโครโมโซม และจีโนม เป็นสำคัญ จึงแบ่งออกได้เป็น AA, AAA, AB, AAB, ABB, ABBB, BB และ BBB กล้วยหอมจัดอยู่ใน AAA group ได้แก่ กล้วยหอมในกลุ่มของ 'Gros Michel' เช่น กล้วยหอมทอง กล้วยหอมทองไต้หวัน และกล้วยหอมทองไฮเกต์ ส่วนกล้วยหอมในกลุ่ม 'Cavendish' ได้แก่ กล้วยหอมเขียว กล้วยหอมเขียวค่อม แกรนด์เนน ไจแอนท์คาเวนดิช วิลเลียมส์ และโฮซูซู เป็นต้น (Simmonds. 1982)

กล้วยหอมทอง *Musa* (AAA group) 'Kluai Hom Thong' กลุ่มย่อย Gros Michel ชื่ออื่น ๆ กล้วยหอม ชื่อสามัญ Hom Thong Banana

กล้วยหอมทองมีลำต้นเทียมสูง 2.5-3.5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 15 เซนติเมตร กาบลำต้นด้านนอกมีประดำเล็กน้อย ด้านในสีเขียวอ่อน และมีเส้นสีชมพูก้านใบมีร่องค่อนข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง และมีปีก เส้นกลางใบสีเขียว ก้านช่อดอกมีขนใบประดับรูปไข่ค่อนข้างยาวปลายแหลม ด้านบนสีแดงอมม่วง มีไข ด้านล่างสีแดงซีด เครือหนึ่งมี 4-6 หวี หวีหนึ่งมี 12-16 ผล ผลใหญ่กว้าง 3-4 ซม. ยาว 21-25 ซม. ปลายผลมีจุกเห็นชัด เปลือกบาง เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทอง แต่ที่ปลายจุกจะเปลี่ยนสีภายหลัง เนื้อเป็นสีส้มอ่อน ๆ กลิ่นหอม รสหวาน

กล้วยหอมทองส่วนใหญ่ปลูกในแถบภาคกลาง โดยเฉพาะจังหวัดปทุมธานี และกรุงเทพฯ หรือจังหวัดใกล้เคียง เคยส่งเป็นสินค้าออกจำนวนมากไปยังฮ่องกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และยุโรป แต่เนื่องจากคุณภาพในการขนส่งไม่ดี ทำให้ปริมาณการส่งออกลดลงเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

ถ้าหากประเทศไทยมีการควบคุมคุณภาพของผลผลิตซึ่งหมายถึง ตั้งแต่การปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ จนกระทั่งการขนส่ง ตั้งแต่จากพื้นที่เพาะปลูกจนถึงส่งออกต่างประเทศ คงจะทำให้อนาคตการส่งออกกล้วยดีขึ้น และมีส่วนแบ่งในตลาดโลกมากขึ้น (เบญจมาศ ศิลาย้อย. 2538)

2.2 การเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง

การเก็บรักษาผลผลิตภายใต้สภาพบรรยากาศที่มีชนิดและ/หรือความเข้มข้นของก๊าซแตกต่างไปจากบรรยากาศปกติ จะเน้นความสำคัญที่ CO_2 และ O_2 ซึ่งเป็นก๊าซที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อขบวนการเมตาบอลิซึมของผลผลิต (นิภา คุณทรงเกียรติ. 2540)

การเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง เป็นการปรับองค์ประกอบก๊าซเป็นเพียงช่วงกว้าง ๆ เท่านั้น ไม่ต้องควบคุมให้อยู่ที่ระดับ หรือจุดใดจุดหนึ่งอย่างแน่นอนตลอดการเก็บรักษา (Zagory and Kader. 1988)

หลักการเบื้องต้นของการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง คือ การเก็บรักษาผลิตผลในสภาพบรรยากาศที่มี O_2 ต่ำ และ/หรือ CO_2 ในบรรยากาศปกติ ในระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม ทำให้ชะลออัตราการหายใจ และการสังเคราะห์เอทธิลีน ตลอดจนยับยั้งการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในขบวนการสุก และเสื่อมคุณภาพ นอกจากนี้ยังสามารถลดความรุนแรงของการเกิดสะท้านหนาว (chilling injury) ตลอดจนความผิดปกติทางสรีรวิทยา และการเน่าเสียของผลผลิตบางชนิด ในบรรยากาศที่ไม่มี CO_2 สูญเสียคาร์โบไฮเดรตเร็วกว่าในบรรยากาศที่มี CO_2 10 เปอร์เซ็นต์ (นิภา คุณทรงเกียรติ. 2540 ; Kader. 1986)

2.3 บทบาทที่สำคัญของ CO_2

ในบรรยากาศมี CO_2 0.03 เปอร์เซ็นต์ และการที่ความเข้มข้นของก๊าซนี้สูงขึ้นจะมีบทบาทที่สำคัญคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 **ชะลออัตราการหายใจของพืช** โดยทั่วไปเมื่อมีความเข้มข้นของ CO_2 ในบรรยากาศเพิ่มขึ้น อัตราการหายใจของพืชจะลดลง ทำให้อายุการเก็บรักษาของผัก และผลไม้เพิ่มขึ้น (วัฒนา วิริวุฒิกร. 2540) อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของ CO_2 ที่เหมาะสมจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับชนิดของพืช การชะลออัตราการหายใจอาจได้ผลน้อยเมื่อใช้ CO_2 ที่มีความเข้มข้นน้อยเกินไป ในขณะที่มีความเข้มข้นสูงเกินไปอาจทำให้เซลล์ของพืชเป็นอันตราย อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเน่าเสียเร็วยิ่งขึ้น เช่น แอปเปิ้ลจะทน CO_2 ได้น้อยกว่าสตรอเบอรี่ การเก็บรักษาแอปเปิ้ลจะใช้ CO_2 3-5 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่สตรอเบอรี่ ใช้ 15-20 เปอร์เซ็นต์ (งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538) ความเข้มข้นของก๊าซที่มีผลต่อคุณภาพของผักและผลไม้มากคือ ก๊าซ O_2 และ CO_2 เพราะในการหายใจของผลิตผลสดจะใช้ O_2 และให้ CO_2 ออกมา โดยอัตราการหายใจมีความสัมพันธ์กับอัตราความเข้มข้นของ O_2 และ CO_2 ดังนั้นปริมาณ O_2 และ CO_2 ต้องมีระดับที่เหมาะสมที่ทำให้เกิดอัตราการหายใจที่ต่ำที่สุด แต่ต้องไม่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียแก่ผลิตผลสดนั้น ๆ (Zagory and Kader. 1988) ความเข้มข้นหรือปริมาณก๊าซนี้อาจควบคุม โดยการใช้วัสดุที่บรรจุ เช่น พลาสติกฟิล์ม ที่มีความสามารถในการยอมให้ก๊าซต่าง ๆ ซึมผ่านในอัตราที่แตกต่างกัน โดยทำการเลือกชนิดของฟิล์มให้เหมาะสม(วัฒนา วิริวุฒิกร. 2540)

2.3.2 **ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์บางชนิด** จึงเรียก CO_2 เป็น bacteriostatic หรือ fungistatic คือ การยับยั้งการเจริญเติบโตเท่านั้นมิได้ทำลาย หรือฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยทั่วไปจะต้องใช้ CO_2 ที่มีความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่ง CO_2 จะยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ได้ดีก็ต่อเมื่อเชื้อจุลินทรีย์เหล่านั้นอยู่ในช่วยการเตรียมพร้อมเพื่อแบ่งตัว โดยจะทำให้ช่วงเวลานี้เพิ่มขึ้น เป็นผลให้การแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์เป็นไปได้ช้ายิ่งขึ้น (งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538)

2.4 บทบาทที่สำคัญของ O_2

ความเข้มข้นของ O_2 ระหว่าง 1 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ สามารถชะลอการสุกของผลไม้ได้หลายชนิด บทบาทของออกซิเจนในการยับยั้งการสุกของผลไม้ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยับยั้งการหายใจอย่างแท้จริง แม้ว่าความเข้มข้นของ O_2 ที่ต่ำจะลด net respirstion rate ของผลไม้แต่ O_2 จะมีบทบาทโดยตรงที่สำคัญเกี่ยวกับการสุกของผลไม้ ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า O_2 เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้าง และการทำงานของเอทธีลีนในพืช (สายชล เกตุษา. 2528)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 บทบาทที่สำคัญของเอทธิลีน

เอทธิลีนเป็นฮอร์โมนพืชชนิดเดียวที่มีสถานะเป็นก๊าซสามารถแพร่กระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืชได้ง่ายทำให้มีอิทธิพลค่อนข้างกว้างขวางต่อการพัฒนาการของพืช โดยทั่วไปเอทธิลีนจะไปเร่งการเสื่อมสภาพของพืชหรือส่วนของพืช ทั้งนี้เพราะเอทธิลีนสามารถกระตุ้นเนื้อเยื่อทุกชนิดให้มีอัตราการหายใจสูงขึ้นได้ จากการศึกษาในผลไม้พบว่า กระบวนการสุกจะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีเอทธิลีน และระหว่างการสุกก็ยังจำเป็นต้องมีเอทธิลีน มิฉะนั้นแล้วการสุกจะเกิดไม่สมบูรณ์ การตอบสนองของผลไม้ต่อเอทธิลีนพบว่า เนื้อเยื่อที่ยังอ่อนอยู่มีการตอบสนองไม่ดีเท่าเนื้อเยื่อที่บริบูรณ์ (mature) แล้ว (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541) ก๊าซเอทธิลีนเป็นก๊าซที่เกิดขึ้นภายในผลไม้ขณะที่ผลกำลังสุก และเป็นฮอร์โมนพืชที่กระตุ้นให้ผลไม้สุกเร็วขึ้น ก๊าซเอทธิลีนจึงได้ชื่อว่า ripening hormone หรือ ripening gas จากการศึกษาพบว่าในระยะผลแก่จัดนั้นจะมีการสร้างก๊าซเอทธิลีนภายในพืชอัตราที่ต่ำมาก และจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเดียวกับอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นระยะที่กระบวนการต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนสีผิว การนิ่มของเนื้อเยื่อผลไม้ การสังเคราะห์น้ำตาล ฯลฯ กระบวนการสุกจะเริ่มขึ้นอัตราการสร้างก๊าซเอทธิลีนจะถึงจุดสูงสุด และจะคงที่อยู่ระยะหนึ่งแล้วค่อย ๆ ลดลง ซึ่งอยู่ในระยะเดียวกับการหายใจที่ค่อย ๆ ลดลง อัตราการสร้างก๊าซเอทธิลีนจะมากน้อยต่างกันขึ้นกับชนิดของผลไม้ (จิรา ณ หนองคาย. 2533)

ผลกล้วยที่อยู่ในถุงพลาสติกที่ปิดปากแน่นอาจใส่โปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนต เข้าไปในถุงพลาสติกเพื่อทำหน้าที่ดูดซับเอทธิลีนที่ปล่อยออกมาจากผลกล้วย ไม่ควรให้โปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนตถูกกับผิวกล้วยโดยตรงเพราะจะทำให้ผิวกล้วยเกิดอันตราย ฉะนั้นต้องใช้สารอนินทรีย์ที่สามารถดูดโปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนตไว้ได้ เช่น ส่วนผสมของผงซีเมนต์กับไมกา หรือเวอร์มิคิวไลท์กับปูนขาว ทำให้เป็นแท่งสี่เหลี่ยมแล้วจุ่มลงในสารละลายที่อิ่มตัวด้วยโปแตสเซียมเปอร์แมงกาเนต แล้วนำแท่งนี้ใส่ไว้ในถุงของผลกล้วยไปได้ประมาณ 3 สัปดาห์ ผัก และผลไม้อื่น ๆ ก็สามารถยืดอายุได้ด้วย อย่างไรก็ตามผลกล้วย และผลไม้อื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพบรรยากาศดัดแปลงนานเกินไป ผลไม้อาจไม่สุกเป็นปกติหลังจากนำออกจากถุงพลาสติก (สายชล เกตุษา. 2528)

2.6 ชนิดของภาชนะบรรจุ

ได้แก่ ถุงพลาสติกธรรมดา (polyethylene ; PE) ถุงพลาสติกบาง (low density polyethylene ; LDPE) และถุงพลาสติกร้อน (polypropylene ; PP)

ดุษณี กู้กุลประสงค์ (2529) พบว่า ถุงพลาสติกทั้งหนาและบาง และสารดูดแก๊ซเอทธิลีน (ด่างทับทิม) มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลกล้วยหอมทอง โดยนำไปไว้ที่ที่อุณหภูมิห้อง กล้วยที่บรรจุในถุงพลาสติกอย่างบาง (0.039 มิลลิเมตร) โดยมีด่างทับทิมอยู่ด้วย มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 15 วัน และสามารถสุกเป็นปกติเมื่อนำออกจากถุงมาไว้ที่อุณหภูมิห้อง ขณะที่ผลกล้วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตะกร้า (control) มีอายุการเก็บรักษาเพียง 7 วัน ส่วนกล้วยที่บรรจุในถุงพลาสติกอย่างหนา (0.045 มิลลิเมตร) ทั้งที่มีและไม่มีด่างทับทิม และกล้วยที่บรรจุในถุงพลาสติกอย่างบางโดยไม่มีด่างทับทิม ให้ผลใกล้เคียงกันคือ มีอายุการเก็บรักษา 12 วัน และเมื่อนำออกจากถุง มีการสุกผิดปกติ คือ มีสีเขียวอมเหลือง คล้ำ ช้ำ และเน่าดำในที่สุด ไม่สามารถใช้บริโภคได้

2.7 การเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว

2.7.1 **การหายใจ** เป็นกระบวนการทางชีวเคมีที่มีความสำคัญมากที่สุดกระบวนการหนึ่งในสิ่งมีชีวิต เพราะเป็นกระบวนการที่พลังงานซึ่งอยู่ในรูปอาหารสะสมถูกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปพลังงานที่สามารถนำไปใช้ได้ทันทีสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเจริญเติบโต แล้วก็ยังต้องการพลังงานในการรักษาชีวิตให้คงอยู่ เช่น การรักษาคุณสมบัติในการควบคุมการผ่านเข้าออกของสารต่าง ๆ ของเยื่อหุ้มเซลล์ อาหารสะสมในพืชได้จากการสังเคราะห์แสงแต่อาจสะสมอยู่ในรูปต่าง ๆ กัน เช่น น้ำตาล แป้ง หรือไขมัน เมื่ออาหารเหล่านี้ถูกใช้ไปในการหายใจพืชก็สามารถสร้างทดแทนขึ้นมาใหม่ได้ แต่สำหรับผลิตผลที่เก็บเกี่ยวมาแล้ว (ซึ่งเป็นสิ่งที่มีชีวิตเช่นกัน) อาหารสะสมมีอยู่อย่างจำกัดไม่สามารถสร้างขึ้นมาใหม่ได้อีก ยกเว้นในส่วนที่มีสีเขียวอาจมีการสังเคราะห์แสงได้แต่ไม่มากนัก ถ้าอาหารในผลิตผลถูกใช้หมดไป ความมีชีวิตของผลิตผลนั้นก็จะสิ้นสุดลง ดังนั้นอายุการเก็บรักษาของผลิตผลรวมทั้งคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว จึงขึ้นอยู่กับอัตราการหายใจเป็นสำคัญ (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541) อัตราการหายใจของพืชหลังการเก็บเกี่ยวเป็นสิ่งที่แสดงถึงอายุการเก็บรักษาได้เป็นอย่างดี โดยทั่วไปพืชที่มีการหายใจสูงจะมีอายุการเก็บรักษาสั้น พืชมีอัตราการหายใจต่ำจะมีอายุการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยวได้นาน ซึ่งผลไม้แต่ละชนิดจะมีอัตราการหายใจไม่เท่ากัน (สายชล เกตุษา. 2528) ทั้งนี้เนื่องจากอายุการเก็บเกี่ยวมีอิทธิพลต่อช่วงระยะที่ผลผลิตมีอัตราการหายใจสูงสุด (Mendoza. 1968) องค์ประกอบของบรรยากาศ โดยเฉพาะ O_2 และ CO_2 มีผลต่อการหายใจ พบว่าการหายใจช้าลงได้เมื่อมีความเข้มข้นของ O_2 ในบรรยากาศลดลง เมื่อหายใจช้าลงการเสื่อมคุณภาพก็เกิดช้าลงด้วย ส่วน CO_2 ในบรรยากาศสูงจะไปยับยั้งการหายใจของพืชได้ (Kader. 1986)

การสุกของผลไม้เกิดขึ้นชัดเจนในผลไม้ประเภท climacteric (Zhang and Paull. 1990) ผลกล้วยมีอัตราการหายใจสูงระหว่างพัฒนาการของผลในช่วงก่อนการสุก แล้วจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อผลมีอายุมากขึ้นในขณะที่การผลิตเอทธิลีนจะต่ำมาก แต่เมื่อผลเริ่มสุกจะมีการผลิตเอทธิลีนเพียงเล็กน้อยก่อนการเพิ่มขึ้นของการหายใจ และการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ (Munasque and Mendoza. 1990) เนื่องจากความเข้มข้นของเอทธิลีนที่เพิ่มขึ้นภายในผลจะเป็นตัวชักนำให้เกิด climacteric rise ของกระบวนการหายใจ การหายใจเพิ่มขึ้นพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงเนื้อเยื่อต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Glasson. 1985) ส่วนในผลไม้ประเภท non-climacteric เช่น สับปะรด และส้ม เมื่อผลมีการเจริญเติบโตเต็มที่แล้วจะมีอัตราการหายใจ และการผลิตเอทธิลีนคงที่ หรือเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก (Biale. 1954) และไม่มีการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสุก แต่มีการเสื่อมสภาพเกิดขึ้น (Rhode. 1980) ในผลไม้ประเภทนี้การให้เอทธิลีนจากภายนอกก็สามารถที่จะชักนำให้การหายใจของผลเพิ่มสูงขึ้นได้ ตามระดับความเข้มข้นของเอทธิลีนที่ให้จากภายนอก และการหายใจที่เพิ่มขึ้นนี้จะลดลงสู่ระดับเดิมเมื่อหยุดการให้เอทธิลีนจากภายนอก (Yang. 1987 : Biale. 1954)

2.7.2 **การสูญเสียน้ำ** การสูญเสียน้ำของผลิตผลที่เก็บเกี่ยวมาแล้วเป็นกระบวนการที่น้ำเคลื่อนที่แบบแพร่กระจาย ออกจากผลผลิตทำให้สูญเสียน้ำหนัก และความกรอบ เกิดอาการเหี่ยว และอาจทำให้รสชาติของผลผลิตนั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วย ถ้าสามารถลดอัตราการระเหยน้ำลงได้ การสูญเสียน้ำและการหายใจของพืชนั้นก็จะลดน้อยลงด้วยซึ่งทำได้โดยการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้ผลิตผลกับบรรยากาศภายนอกมีความแตกต่างของความดันไอน้ำน้อยที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บเกี่ยวต้องทำด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดบาดแผล แล้วทำให้เย็นลงอย่างรวดเร็ว จากนั้นจึงเก็บรักษาไว้ในสภาพที่มีความชื้นสูง และมีอุณหภูมิต่ำ การห่อพืชผลให้มิดชิดด้วยกระดาษแก้วหรือถุงพลาสติกที่เจาะรู เพื่อให้ไอน้ำที่เกิดจากการหายใจของพืชผลออกสู่บรรยากาศภายนอกถุงพลาสติกได้ เป็นการช่วยระบายความร้อนที่เกิดจากการหายใจของเซลล์ออกไปด้วย และทำให้บรรยากาศรอบพืชผลนั้นไม่ชื้นแฉะจนเน่าเสีย นอกจากนี้อาจใช้ภาชนะ หรือสารเคลือบผิวพวกไขเพื่อเป็นการเพิ่มสิ่งกีดขวางให้กับการคายน้ำเพิ่มขึ้น (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541)

2.7.3 **การเปลี่ยนแปลงสี** ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลต่าง ๆ มักมีการเปลี่ยนสีเกิดขึ้น โดยเฉพาะสีเขียวจะหายไป มักปรากฏสีเหลือง หรือแดงแทน สีต่าง ๆ ของผลิตผลที่เห็นนี้เกิดจากเม็ดสี หรือสารสีต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในเซลล์ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ พวกที่ละลายน้ำ พบในแวคคิวโอล ได้แก่ แอนโทไซยานิน อีกพวกจะละลายได้ในไขมัน พบในพลาสติด มีหลายชนิดด้วยกัน เช่น คลอโรฟิลล์ สารสีเหลืองคาโรทีน และสารสีแดง เช่น ไลโคปีน สารสีเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้สีของผลิตผลเปลี่ยนไปตามองค์ประกอบของสารเหล่านี้ ในผักและผลไม้มักจะมีคาโรทีน และแซนโทฟิลล์เป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย แต่ถูกสีเขียวของคลอโรฟิลล์บดบังไว้ เมื่อผักผลไม้เข้าสู่ระยะชราภาพ คลอโรฟิลล์จะสลายตัวไป สีของคาโรทีนอยด์จึงปรากฏให้เห็นโดยปริมาณไม่ได้เพิ่มขึ้น เช่นในกรณีของกล้วยหอม และส้ม (จิรา ณ หนองคาย. 2533) ระหว่างการเก็บรักษาผักและผลไม้ ส่วนใหญ่ปริมาณคลอโรฟิลล์จะลดลงแต่รงควัตถุชนิดอื่นจะเพิ่มขึ้น หรือลดลงขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษา ความแก่ และพันธุ์ เช่นกล้วยบางพันธุ์จะยังคงมีสีเขียวอยู่ ถึงแม้ว่าจะสุกแล้ว อย่างไรก็ดีการเก็บรักษากล้วยไว้ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเร่งการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ ทำให้ผลกล้วยมีสีเหลืองได้ (ดนัย บุญยเกียรติ และนิธิยา รัตนาปนนท์. 2535)

Thomas *et al.* (1983) กล่าวว่า ในกล้วยหอมเขียวค่อม พบว่า เมื่อผลเริ่มแก่ปริมาณของคลอโรฟิลล์จะลดลง ทั้งนี้การลดลงของคลอโรฟิลล์ในช่วงดังกล่าวมีสาเหตุเนื่องมาจากเอทธิลีน ซึ่งสะสมภายในผลนั้น มีผลกระตุ้นการสร้างหรือสะสมแคโรทีนอยด์ และการทำงานของเอนไซม์คลอโรฟิลเลส (Stewart and Wheaton. 1972 : Young and John. 1972)

การป้องกันการสูญเสียคลอโรฟิลล์ทำได้โดยการลดอุณหภูมิของผลิตผลลง และเนื่องจากคลอโรฟิลล์จะถูกออกซิไดซ์โดย O_2 การเก็บรักษาภายใต้บรรยากาศที่มีปริมาณ O_2 ต่ำ สามารถชะลอการสูญเสียคลอโรฟิลล์ได้ นอกจากนั้นแสงสว่างช่วยชะลอการสูญเสียคลอโรฟิลล์ ซึ่งเห็นได้ชัดในผักรับประทานใบเพราะมีการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์ทดแทน และยังพบว่าผลิตผลส่วนที่มีสีเขียวสามารถเก็บรักษาได้นานกว่าส่วนที่มีสีขาว หรือไม่มีสีอีกด้วย (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541)

2.7.4 **การสุก** การสุกของผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างเกี่ยวกับสรีรและเคมี การเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของผลไม้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผลไม้มีดังนี้คือ เกิดการเปลี่ยนแปลงสี การอ่อนตัวของเนื้อเยื่อ การสังเคราะห์น้ำตาล ก๊าซเอทธิลีน และมีอัตราการหายใจเปลี่ยนไป การสุกของผลไม้จะเกี่ยวข้องเฉพาะผลไม้ประเภท climacteric เท่านั้น (จิรา ณ หนองคาย. 2533) ผลไม้สุกส่วนมากเนื้อจะนิ่ม (Brady. 1976) เป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของโมเลกุลต่าง ๆ ภายในผนังเซลล์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพคติน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่อยู่ในชั้น middle lamella จากรูปของ protopectin ที่ไม่ละลายน้ำไปอยู่ในรูป soluble pectin ที่ละลายน้ำได้ (Eskin *et al.* 1971 : Marriott. 1980) ทำให้ผนังเซลล์ยึดติดกันอย่างหลวม ๆ นอกจากนั้นยังเกิดจากการที่แป้งซึ่งสะสมไว้ในผลเปลี่ยนเป็นน้ำตาล และเกิดจากการสูญเสียน้ำออกไปจากผลิตผล ส่วนในผลไม้ประเภทส้ม ผลที่บริบูรณ์แล้วมักมีเนื้ออ่อนนุ่มและมีปริมาณน้ำในเนื้อมากกว่าผลที่ยังอ่อนอยู่ ทั้งนี้เพราะมีการสะสมน้ำในผลมากขึ้น (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541) การอ่อนตัวของเนื้อเยื่อเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนขนาดของเซลล์ และการสูญเสียความเต่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการสูญเสียความกรอบ และความสดของผักผลไม้ในระหว่างการเก็บรักษา (สายชล เกตุษา. 2528)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.5 การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมี

2.7.5.1 **คาร์โบไฮเดรต** เป็นองค์ประกอบที่ให้รสชาติ คุณค่าทางอาหาร และเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวค่อนข้างมาก เพราะคาร์โบไฮเดรตอยู่ในรูปอาหารสะสม เช่น แป้ง และน้ำตาลชนิดต่าง ๆ ที่ให้รสชาติ และยังอยู่ในรูปของโครงสร้างที่ให้ความแข็งแรงอีกด้วย เช่น เซลลูโลส และสารพวกเพคตินต่าง ๆ

1) **น้ำตาล** ในผักและผลไม้ที่สำคัญมีอยู่ 3 ชนิด คือ น้ำตาลซูโครส กลูโคส และ ฟรุกโตส ซึ่งพบสะสมอยู่ในแวคิวโอลเป็นส่วนใหญ่ สัดส่วนของน้ำตาลแต่ละชนิดในผลิตผลต่าง ๆ แตกต่างกันออกไป บางชนิดก็มีซูโครสอยู่มาก ในขณะที่บางชนิดไม่มีซูโครสอยู่เลย ทำให้รสชาติความหวานของผัก และผลไม้แตกต่างกันไป น้ำตาลฟรุกโตสจะให้ความหวานมากที่สุด ในขณะที่ซูโครสและกลูโคสมีความหวานน้อยลงตามลำดับ น้ำตาลทั้ง 3 ชนิดนี้อาจเปลี่ยนรูปกันได้ด้วยเอนไซม์หลายชนิด เช่น invertase ซึ่งจะเร่งการเปลี่ยนน้ำตาลซูโครสเป็นกลูโคสและฟรุกโตส

2) **แป้ง** มีสะสมอยู่ในผลิตผลเพื่อเป็นแหล่งอาหารสำรอง โดยเฉพาะพืชหัว ผลไม้ก็มีการสะสมแป้ง เช่น กล้วย มะม่วงและทุเรียน เมื่อผลไม้เหล่านี้สุกแป้งจะถูกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของน้ำตาล ทำให้ผลไม้สุกมีรสหวานน่ารับประทาน การเปลี่ยนไปเพียงบางส่วน เช่น ทุเรียน (จิรา ณ หนองคาย. 2533) ในกล้วยพันธุ์ Embum ภายหลังจากการออกปลี 14 สัปดาห์ มีการสะสมแป้งสูงสุด และจากนั้นจะลดลงอย่างรวดเร็ว โดยการลดลงของปริมาณแป้งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (Abdullah *et al.* 1985)

3) **คาร์โบไฮเดรตชนิดอื่น ๆ** ผักผลไม้มีคาร์โบไฮเดรตชนิดอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของผนังเซลล์ คือ เซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส และเพคติน คาร์โบไฮเดรตทั้ง 3 ประเภทนี้มีส่วนสำคัญในแง่ของเนื้อสัมผัส (จิรา ณ หนองคาย. 2533)

2.7.5.2 **โปรตีน** ผักและผลไม้จะมีโปรตีนอยู่ในปริมาณต่ำ และไม่มีส่วนในการให้รสชาติของผักและผลไม้โดยตรงเหมือนน้ำตาลหรือกรด แต่ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับรสชาติของผลผลิตต่าง ๆ อย่างมากทีเดียว เช่น หลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวาน น้ำตาลจะถูกเปลี่ยนไปเป็นแป้งโดยเอนไซม์ ซึ่งเป็นโปรตีนชนิดหนึ่ง ดังนั้นการชะลอการทำงานของเอนไซม์ ได้แก่การตัดฝักให้มีก้านติดมาด้วย การเก็บรักษาที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีออกซิเจนต่ำและ/หรือคาร์บอนไดออกไซด์สูง

การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตชนิดอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนแป้งเป็นน้ำตาล การย่อยสลายตัวของผนังเซลล์ที่ทำให้เนื้อของผลไม้อ่อนนุ่มลง ก็เกิดจากการทำงานของโปรตีนเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ดีการทำงานของเอนไซม์หรือโปรตีนเหล่านี้ยังขึ้นอยู่กับการควบคุมของยีนด้วย เพราะทั้งปริมาณและactivity ของเอนไซม์เหล่านี้จะมีมากขึ้นอย่างจำเพาะเจาะจงมิได้เกิดขึ้นโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บังเอิญหรือเกิดอยู่อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ดังนั้นในการเก็บรักษาผลิตผลต่าง ๆ ให้มีอายุอยู่ได้นาน นอกจากจะต้องเข้าใจสรีรวิทยาของผลิตผลนั้น ๆ แล้ว ต้องเข้าใจถึงพันธุกรรมของพืชนั้นด้วย (จริงแท้ ศิริพานิช. 2541)

2.7.5.3 **ไขมัน** ผักผลไม้มีไขมันอยู่ในปริมาณน้อยเช่นเดียวกับโปรตีน ยกเว้นในผลไม้บางชนิด เช่น อโวกาโด ลูกนัทต่าง ๆ ไขมันที่มีอยู่ในผักและผลไม้มีอยู่ 3 รูปแบบ คือ ในรูปอาหารสะสม สารปกคลุมผิว และองค์ประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์ต่าง ๆ สารไขมันเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการควบคุมการผ่านเข้าออกของสารต่าง ๆ ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลแล้วเยื่อหุ้มต่าง ๆ เหล่านี้มักเสื่อมสลายลง การควบคุมการผ่านเข้าออกของสารต่าง ๆ จะเสื่อมลง ทำให้ผลิตผลเสื่อมคุณภาพ (จิรา ณ หนองคาย. 2533)

2.7.5.4 **กรดอินทรีย์** กรดอินทรีย์ที่พบปริมาณมากในผักและผลไม้ คือ กรดซิตริก และกรดมาลิค กรดอินทรีย์จะถูกเก็บสะสมอยู่ในแวคคิวโอล ในปริมาณมาก และมีบทบาทอย่างสำคัญในการให้รสชาติของผลไม้ โดยทั่วไปในขณะที่ผลไม้ยังอ่อนอยู่จะมีปริมาณกรดอยู่สูงทำให้ไม่เหมาะกับการรับประทาน และไม่เหมาะต่อการเข้าทำลายของโรค เมื่อผลไม้สุกปริมาณของกรดมักจะลดลง ยกเว้นในกล้วยหอม (จิรา ณ หนองคาย. 2533) กรดในผลกล้วยส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกรดมาลิค (Loesecke. 1950) ผลกล้วยมีการสะสมปริมาณกรดเพิ่มขึ้นตามอายุผล และเพิ่มจนถึงระดับสูงสุดเมื่อผลสุก (Wyman and Palmer. 1963 : Simmonds. 1982) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Ryugo (1988) กล่าวว่าขณะที่ผลมีการหายใจสูงสุดจะมีการใช้กรดมาลิค และซิตริกมากขึ้น

2.7.5.5 **วิตามิน**

ผักผลไม้เป็นแหล่งวิตามินที่สำคัญสำหรับมนุษย์ โดยเฉพาะวิตามินเอ และซี วิตามินเอและซี ในผลไม้ค่อนข้างเสถียร ส่วนวิตามินซีในผักจะเกิดการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก โดยทั่วไปผักกินใบ และกินช่อดอกมักมีการสูญเสียวิตามินซีมาก 60-80 เปอร์เซ็นต์ แต่ในผลไม้จะไม่ค่อยมีการสูญเสียวิตามินซีมากนัก (จิรา ณ หนองคาย. 2533 : จริงแท้ ศิริพานิช. 2541)

2.8 รายงานการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง

Scott and Roberts (1966) รายงานว่า การเก็บรักษาผลกล้วยในถุงพลาสติกสามารถชะลอการสุกได้ การใช้ถุงพลาสติกนอกจากช่วยยืดอายุการเก็บรักษาแล้ว ยังสามารถลดความเสียหายของผลิตผลโดยวิธีกลระหว่างขนส่ง และลดปัญหาการเน่าเสีย นอกจากนี้ยังช่วยลดการสูญเสียน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนักอีกด้วย แต่การบรรจุกล้วยในถุงพลาสติกไม่มีผลต่อการเน่าเสียในระยะที่กล้วยสุก ซึ่งการควบคุมการเน่าเสียจำเป็นต้องชุบผลกล้วยด้วยสารเคมี thiabendazole ก่อนบรรจุ

Awad and Compagnon (1973) พบว่า การบรรจุกล้วยในถุงพลาสติกแล้วเติม CO_2 ลงไป 30 วินาที ก่อนปิดถุงช่วยยืดระยะเวลาการสุกของกล้วยได้ 1 สัปดาห์

Henig (1975) พบว่า กล้วยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติกที่มีการสะสมของ CO_2 มากกว่า 7.0 เปอร์เซ็นต์ และO_2 น้อยกว่า 2.0 เปอร์เซ็นต์ เกิดการสุกผิดปกติ หลังจากที่นำออกมาบ่ม โดยที่เปลือกผลสีคล้ำ เนื้อไส้กลางผลแข็ง เกิดกลิ่น และรสชาติที่ผิดปกติ ไม่สามารถนำมารับประทานได้ เพราะ CO_2 ในระดับที่สูงเกินไป มีผลยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ต่าง ๆ โดยเฉพาะ malic enzyme และphosphoenol pyruvate carboxylase (PEPC)

Lipton (1975) พบว่า สภาพบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาผลกล้วยนั้นต้องมีปริมาณ CO_2 เท่ากับ 5.0 เปอร์เซ็นต์ และO_2 เท่ากับ 3.0 เปอร์เซ็นต์

Salunkhe and Desai (1984) พบว่า การเก็บรักษากล้วยโดยวิธีการเก็บรักษาภายใต้สภาพบรรยากาศควบคุม ในสภาพบรรยากาศที่มี O_2 และ CO_2 5 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 11.7 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษา 20 วัน กล้วยพันธุ์ lacatan และ dwarf cavendish สามารถเก็บรักษาได้นาน 3 สัปดาห์ เมื่ออยู่ในสภาพบรรยากาศที่มี O_2 2 เปอร์เซ็นต์ และ CO_2 6-8 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 15-15.6 องศาเซลเซียส ภายใต้สภาพบรรยากาศเช่นนี้ทำให้ยับยั้งการผลิตเอทธิลีน และช่วยชะลอการสุกได้

Agillon *et al.*(1987) พบว่า การเก็บรักษากล้วยในถุงพลาสติก (polyethylene) สามารถชะลอการสุกของกล้วยพันธุ์ lacatan (*Musa*,AAA) และพันธุ์ latundan (*Musa*,AAB) ได้ กล้วยพันธุ์ latundan เมื่อเก็บในถุงพลาสติก (polyethylene) ในสภาพบรรยากาศที่มี O_2 5 เปอร์เซ็นต์ และ CO_2 12.5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 7 หรือ 13 วัน แล้วนำออกมาที่สภาพภายนอก มีการสุกปกติ ส่วนพันธุ์ lacatan เก็บรักษาภายในสภาพบรรยากาศที่ O_2 5 เปอร์เซ็นต์ และ CO_2 15.5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 7 หรือ 13 วัน หลังนำเอาออกจากถุงพลาสติก พบว่ามีการสุกปกติ การเก็บรักษาภายใต้สภาพบรรยากาศดัดแปลงนี้ กล้วยพันธุ์ latundan ผลไม่ค่อยนิ่ม แต่การเปลี่ยนแปลงของ total soluble solid (TSS) และ titratable acidity (TA) มีความแตกต่างกันอย่างมาก และในพันธุ์ lacatan มีลักษณะนิ่มเล็กน้อย มีการเพิ่มของ TSS และ TA แต่ pH กลับลดลง กล้วยทั้งสองพันธุ์นี้มีปริมาณแป้งลดลงเล็กน้อย ในสภาพบรรยากาศดัดแปลง แต่อัตราส่วนเนื้อ/เปลือก ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

Tiangco (1987) พบว่า การเก็บรักษากล้วยพันธุ์ saba (*Musa*, BBB group) ในถุงพลาสติก (polyethylene) ที่อุณหภูมิห้องมีอายุการเก็บรักษา 6 วัน แต่เมื่อนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 12.5 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษานานถึง 2-3 สัปดาห์ การบรรจุในถุงพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(polyethylene) ทำให้มีเอทธิลีนน้อยลง ซึ่งทำให้มีผลช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้ การเก็บรักษากล้วยแบบ MA storage ทำให้สุกปกติ ยกเว้นแต่ทำให้เกิดลักษณะแห้งที่เหลี่ยมผลกล้วย ส่วนลักษณะรอยช้ำหลีกเลี่ยงได้โดยการเปิดถุงให้สุกในช่วงท้ายของการเก็บรักษา

Acedo and Bautista (1993) พบว่า การใช้ปริมาณความเข้มข้นของเอทธิลีน 0.3-0.4 µl / l เพียงพอต่อการสุกของกล้วยพันธุ์ saba (*Musa*, BBB group) เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ทำให้เพิ่มอัตราการหายใจ และอัตราการผลิตเอทธิลีนทำให้สีผิวเป็นสีเหลืองมากกว่าสีเขียว หลังการให้เอทธิลีน 2 วัน สุกเร็วกว่าไม่ใช้เอทธิลีน 7-9 วัน และหลังการสุกจะช้าลงเมื่อทดลองใช้เอทธิลีน 0.4 µl / l เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศที่มี O_2 10-13 เปอร์เซ็นต์ และ CO_2 8 เปอร์เซ็นต์ ทำให้การสุกช้าลง 12-24 ชั่วโมง และทำให้การหายใจ และการผลิตเอทธิลีนลดลงด้วย

Glahan and Kerdsiri (2000) พบว่า สัดส่วนของ CO_2 : O_2 มีผลต่อคุณภาพภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง กล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา มีปริมาณ TSS เท่ากับ 19.60-22.40 brix มีปริมาณ TA เท่ากับ 0.0034-0.0101 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังเก็บรักษา 35 วัน มีปริมาณ TSS เท่ากับ 11.40-22.40 brix มีปริมาณ TA เท่ากับ 0.0101-0.0304 เปอร์เซ็นต์ กล้วยหอมทองมีปริมาณการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ภายหลังเก็บรักษากล้วยหอมทอง 7, 14, 21, 28 และ 35 วัน นำไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองมีลักษณะที่ดี และมีรสชาติเป็นที่ยอมรับ

Glahan and Youryon (2000) พบว่า อายุการเก็บเกี่ยวและความเข้มข้นของ CO_2 มีผลต่อการพัฒนาการสุก คุณภาพ และอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ กล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 35 วัน (หลังจากดอกบาน) + CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ จะมีอายุการเก็บรักษานานที่สุด ขณะที่กล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 44 วัน + CO_2 1 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุด หลังจากการสุกกล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 44 วัน + CO_2 9 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS สูงสุด ขณะที่กล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 35 วัน + CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ มีค่า TSS ต่ำสุด ปริมาณ TSS เพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่นานขึ้น หลังจากเก็บรักษาที่ 10, 15, 20, 25 และ 30 วัน ทำการบ่มที่อุณหภูมิห้อง พบว่าหลังจากเก็บรักษาที่ 10 วัน กล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 35 วัน + CO_2 0 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ใช้เวลาการบ่มนานที่สุดคือ 6 วัน ขณะที่หลังจากเก็บรักษา 30 วัน กล้วยไข่ที่เก็บเกี่ยวที่ 44 วัน + CO_2 3, 5, 7, 9 และ 11 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสั้นที่สุดคือ 1 วัน จำนวนวันที่บ่มลดลง เมื่อวันที่เก็บรักษาเพิ่มขึ้น หลังจากบ่มแล้ว จากทุกวิธีการทดลองให้รสชาติดีเป็นที่ยอมรับ

Giahan and Puchangthong (2000) พบว่า สัดส่วนของ CO_2 : O_2 มีผลต่อคุณภาพภายหลังการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่ง หน่อไม้ฝรั่งจะมีปริมาณเส้นใย และเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ภายหลังการเก็บรักษา 28 วัน พบว่า หน่อไม้ฝรั่งที่เก็บรักษาใน CO_2 12 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณเส้นใยมากที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับหน่อไม้ฝรั่งที่เก็บรักษาใน CO_2 12 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีปริมาณเส้นใยน้อยที่สุด เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่า หน่อไม้ฝรั่งจะมีลักษณะที่ดีและมีรสชาติเป็นที่ยอมรับ

Glahan and Wichitrattanon (2000) พบว่า สัดส่วนของ CO_2:O_2 และสารดูดซับเอทธิลีนมีผลต่อคุณภาพ และอายุการเก็บรักษามังคุด มังคุดที่บรรจุในถุง PE และใส่สารดูดซับเอทธิลีน ปริมาณ TSS และ TA ของอายุการเก็บเกี่ยวของผลทั้งหมดจะลดลงตามเวลาการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณ TSS หลังจาก 49 วัน ที่เก็บรักษามีความแตกต่างกัน ปริมาณ TSS ก่อนเก็บรักษาคือ 18.13-19.83 brix และหลังจาก 49 วันที่เก็บรักษา มีค่าเท่ากับ 10.53-17.60 brix ผลไม้ที่ยังอ่อนอยู่จะมีการสร้างเอทธิลีนมากกว่าผลแก่ หลังจาก 7 วันที่เก็บรักษา ลักษณะผลจะยังดีและกลีบเลี้ยงยังมีสีเขียว ผิวสดใส เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคจนถึง 42 วันที่ทำการเก็บรักษา

มนู สัตยวณิช (2517) พบว่า วิธีการประวิงเวลาสุกหลังจากเก็บเกี่ยวกล้วยหอมทอง เก็บโดยใช้ปอแตสเซี่ยมเปอร์แมงกาเนต, ตู้เย็น, ถุงพลาสติกเจาะรู และอุณหภูมิห้อง การเก็บรักษาโดยใช้ปอแตสเซี่ยมเปอร์แมงกาเนต ได้ผลดีพอสมควร น้ำหนักที่หายไปน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ วิธีการนี้การชิมรสมีแนวโน้มที่สูงกว่าวิธีการอื่น ๆ จำนวนวันที่ใช้ในการประวิงการสุกของกล้วยสูงกว่าเช่นกัน ความแน่นเนื้อผลก็มีแนวโน้มสูงกว่าวิธีการอื่น ๆ การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นวิธีการที่ประวิงการสุกของกล้วยหอมทองได้น้อยที่สุด แต่การรักษาคุณภาพทัดเทียมกับวิธีการอื่น ๆ

กนกมณฑล ศรศรีวิชัย (2526) พบว่า กล้วยหอมที่แก่จัดอายุประมาณ 110 วัน หลังจากปลีโผล่พ้น แต่กล้วยที่ส่งไปขายตลาดต่างประเทศ ที่มีอายุการเก็บเกี่ยว 90 วัน การบรรจุแบ่งเป็นส่วนของหวี ลงในกล่องที่มีพลาสติกกันความชื้น อุณหภูมิที่พอเหมาะแก่การเก็บรักษาประมาณ 13 องศาเซลเซียส จะต้องพยายามเอาเอทธิลีนออกมิฉะนั้นกล้วยจะสุก บรรยากาศที่มี CO_2 6-8 เปอร์เซ็นต์ และ O_2 2 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยให้การเก็บรักษาดีขึ้น การบ่มกล้วยไม่ควรให้อุณหภูมิสูงกว่า 20 องศาเซลเซียส จะได้ผลกล้วยเนื้อแน่น

อุษา โฆษิตตระกูล (2529) พบว่า อุณหภูมิมีผลต่อการสุกของกล้วยหอมทอง โดยกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส มีคุณภาพดีที่สุด คือ ผลสุกมี TSS 24.72 เปอร์เซ็นต์ ความแน่นเนื้อ 0.387 กิโลกรัม การสูญเสียน้ำหนัก 13.83 เปอร์เซ็นต์ และมีผิวสีเหลืองสวยสดใส และอุณหภูมิยิ่งสูงเวลาที่ใช้ในการสุกก็ยิ่งน้อยลง

สุชัญญา จันทร์ทักษิโณภาส (2530) พบว่า การเก็บรักษาผลละมุดในถุงพลาสติกปิดสนิทในบรรยากาศที่มีความเข้มข้นของ CO_2 0, 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุดคือ 51 วัน และพบว่าการบ่มผลละมุดให้หายฝาดด้วย CO_2 ที่ความเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้น 100 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องความฝาดจะหายไปภายในเวลา 4 วัน โดยยังคงมีความกรอบและความแน่นเนื้อมาก

ดนัย บุณยเกียรติ และนิธิยา รัตนาปนนท์ (2535) พบว่า การเก็บรักษาถั่วผักยาวในบรรยากาศที่มี CO_2 สูง เป็นปัจจัยสำคัญในการยับยั้งการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ ที่อุณหภูมิ 7.2 องศาเซลเซียส บรอคโคลีที่เก็บรักษาในบรรยากาศที่มี CO_2 เพิ่มขึ้น และ O_2 ลดลงจะช่วยให้บรอคโคลีมีสีเขียวอยู่ได้นานขึ้น เพราะคลอโรฟิลล์สลายตัวได้ช้าลง

เฉลิมชัย วงษ์อารี (2538) พบว่า สภาพบรรยากาศดัดแปลง (MA storage) มีผลต่อการเก็บรักษากล้วยไข่ สภาพการเก็บรักษาภายในถุงโพลีเอทธิลีน (PE) เจาะรู สามารถชะลอการสุกของผลกล้วยไข่ได้ เอทธิลีนมีการสะสมค่อนข้างน้อยภายในถุง แต่ปริมาณ CO_2 เพิ่มขึ้น และ O_2 ลดลงอย่างรวดเร็ว ระหว่างการเก็บรักษา soluble solid (SS) และ total sugars (TS) ในผลมีปริมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่ปริมาณแป้งและความแน่นเนื้อลดลงเล็กน้อย สภาพ MA สามารถลดอันตรายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ และลดการเกิดโรคเน่าบริเวณรอยตัดของขั้วหวีในระหว่างการเก็บรักษาได้

อนันดา ทองกลัด (2538) พบว่า การเก็บรักษาผลกล้วยหอมพันธุ์แกรนด์เนน ในสภาพบรรยากาศดัดแปลงที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส (ความชื้นสัมพัทธ์ 85-90 เปอร์เซ็นต์) โดยบรรจุผลในถุงพลาสติกปิดสนิท (sealed polyethylene bag, SPEB), SPEB ใส่สารดูดซับ CO_2 , SPEB ใส่สารดูดซับแก๊สเอทธิลีน, SPEB ใส่สารดูดซับ CO_2 และสารดูดซับแก๊สเอทธิลีน ปรากฏว่าตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาเป็นเวลา 45 วัน ความเข้มข้นของ CO_2, O_2 และเอทธิลีน ในทุกวิธีการมีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-5.85 เปอร์เซ็นต์, 4.91-10.92 เปอร์เซ็นต์ และ 0.01-0.06 ppm ตามลำดับ การสูญเสียน้ำหนัก, ความแน่นเนื้อ, SS, TS สีเปลือกและสีเนื้อเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

จริงแท้ ศิริพานิช (2541) พบว่า การเพิ่มปริมาณ CO_2ให้ผลในการควบคุมโรคที่ระดับ 10-20 เปอร์เซ็นต์ คือ สามารถควบคุมเชื้อ *Botrytis* sp. และ *Rhizopus* sp. ในผลสตรอเบอรี่หลังการเก็บเกี่ยวได้ วิธีการนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในการขนส่งสตรอเบอรี่ในต่างประเทศ และบางส่วนในประเทศไทย อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าในสภาพที่ปริมาณ CO_2 สูงขึ้นอาจกระตุ้นให้เกิดโรคบางอย่างเจริญเติบโตได้มากขึ้นด้วย ดังนั้นการปรับสภาพบรรยากาศเพื่อการควบคุมโรค จึงค่อนข้างจะมีผลเฉพาะเจาะจงกับผลิตผล และโรคแต่ละชนิด

จันทนา โชคพาชื่น (2543) พบว่า สัดส่วนของ CO_2:O_2 มีผลต่อพัฒนาการสุกและคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยไข่ กล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 20 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 42.67 วัน โดยที่สีเปลือกของกล้วยไข่ยังคงมีสีเขียว เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา เมื่อนำกล้วยไข่ก่อนการเก็บรักษามาบ่มที่อุณหภูมิห้อง มีปริมาณ TSS สูงสุด กล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 1.5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติในทุกวิธีการทดลอง ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน และนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยไข่ยังคงคุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในเกณฑ์ดีมาก

พรรณิภา ยั่วยล (2543) พบว่า อายุการเก็บเกี่ยวและปริมาณ CO_2 มีผลต่ออายุการเก็บรักษาถั่วฝักยาว ถั่วฝักยาวที่อายุ 8 วันหลังติดฝัก เก็บรักษาในถุงพลาสติกร่วมกับ CO_2 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด ภายหลังการเก็บรักษาถั่วฝักยาว จะสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะสีผิวและลักษณะภายนอกน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ย TSS สูงที่สุด ส่วนถั่วฝักยาวที่อายุ 8 วัน หลังติดฝัก เก็บรักษาในถุงพลาสติกร่วมกับปริมาณ CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด

ยุพัตสา คำดี (2543) พบว่า สัดส่วนของ CO_2 : O_2 และอายุของฝัก มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาข้าวโพดหวาน ข้าวโพดหวานที่อายุ 18 วันหลังออกไหม มีการสูญเสียน้ำหนักสด TA และก๊าซเอทธิลีนน้อยที่สุด มีปริมาณ TSS ความแน่นเนื้อมากกว่า มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 39 วัน และมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกช้ากว่า ข้าวโพดหวานอายุ 20 และ 22 วัน หลังออกไหม

วรวี วิจิตรรัตนานนท์ (2543) พบว่า อายุของผล อัตราส่วนของ CO_2 : O_2 และ N_2 มีผลต่อการพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพของมังคุด มังคุดวัย 2 และ 3 เก็บรักษาใน CO_2 : O_2 สัดส่วน 0:0 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร เก็บรักษาได้นานที่สุด 42 วัน ปริมาณ TSS ในระหว่างการเก็บรักษา 0-42 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ กลีบเลี้ยง สีผิวผล และเนื้อมังคุดมีลักษณะสดใส และมีคุณภาพในการบริโภคได้ดีมากจนถึงอายุ 42 วัน ก่อนการเก็บรักษามังคุดทุกวิธีการมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภคหลังการเก็บรักษา 7 วัน เนื้อมังคุดทุกวิธีการมีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคมากที่สุดจนถึงอายุ 35 วัน หลังการเก็บรักษา

อภิรัตน์ เพ็ชรดี (2543) พบว่า อัตราส่วนของ CO_2 : O_2 ชนิดของภาชนะบรรจุ และสารดูดซับเอทธิลีน มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่า ผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE และมีสารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับก๊าซ CO_2 : O_2 อัตราส่วน 3:6 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร มีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยนานที่สุดคือ 17.33 วัน ผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าถุง PP และมีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยนานกว่าถุง PP สามารถคงความแข็งของผล และพบความเสียหายทางกายภาพน้อยกว่า การใช้สารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับการเก็บรักษา สามารถลดระดับปริมาณก๊าซเอทธิลีนที่สะสมในภาชนะบรรจุ และสามารถชะลอการสุกของผลน้อยหน่าในระหว่างการเก็บรักษาได้

อรทัย วงศ์เมธา (2543) พบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 : O_2 มีผลต่อคุณภาพภายหลังการเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ผลมะม่วงที่เก็บรักษาด้วย CO_2 2 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ จะมีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด ผลมะม่วงที่เก็บรักษาด้วย CO_2 6 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 1 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง มี TSS สูงที่สุด ผลมะม่วงจะมีอัตราการสร้างเอทธิลีนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และภายหลังเก็บรักษา 14 วัน ผลมะม่วงสุกที่เก็บรักษาด้วย CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 1 เปอร์เซ็นต์ จะมีคะแนนคุณภาพในการรับประทานสูงที่สุด

สมชาย กล้าหาญ และจันทนา โชคพาชื่น (2544) พบว่า กล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 20 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 42.67 วัน โดยที่สีเปลือกของกล้วยไข่ยังคงมีสีเขียว การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา โดยกล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 2.0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 20 เปอร์เซ็นต์ จะมีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.35 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำกล้วยไข่ก่อนการเก็บรักษามาบ่มที่อุณหภูมิห้อง มีปริมาณ TSS สูงสุด คือ 29.13 brix ภายหลังการเก็บรักษาที่ระยะเวลาต่าง ๆ กัน แล้วนำมาบ่ม กล้วยไข่จะมีปริมาณ TSS ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น พบว่า กล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 1.5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ O_2 20 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.0856 เปอร์เซ็นต์ และมีความแตกต่างกันทางสถิติในทุกวิธีการทดลอง สีเปลือกของกล้วยไข่จะจางลงภายหลังการเก็บรักษา 21 วัน และจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน และสีเนื้อของผลกล้วยไข่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน และนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยไข่ยังคงคุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในเกณฑ์ดีมาก

สมชาย กล้าหาญ และยุพัตสา คำดี (2544) พบว่า ข้าวโพดหวานอายุ 18 วัน หลังออกไหม เก็บรักษาร่วมกับ CO_2 : O_2 ในถุงพลาสติก PE ที่อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส มีการสูญเสียน้ำหนักสด TA และก๊าซเอทธิลีนน้อยที่สุด มีปริมาณ TSS ความแน่นเนื้อมากกว่า มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 39 วัน และมีการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกช้ากว่าข้าวโพดหวานอายุ 20 และ 22 วัน หลังออกไหม ปริมาณ TSS และTA ของข้าวโพดหวานจะลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ปริมาณเอทธิลีนจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระหว่าง 0-21 วัน หลังการเก็บรักษา และภายหลัง 21 วันแล้ว พบว่าปริมาณเอทธิลีนจะเพิ่มขึ้นมาก ในขณะที่คะแนนการยอมรับในการรับประทานลดลงอย่างมาก หลังการเก็บรักษา 14 วัน

สมชาย กล้าหาญ และวรวี วิจิตรรัตนานนท์ (2544) พบว่า มังคุดทุกวัยที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ร่วมกับสารดูดซับเอทธิลีน 20 กรัม ที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS และ TA ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น มังคุดวัย 2 และ 3 เก็บรักษาใน CO_2 : O_2 สัดส่วน 0:0 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร เก็บรักษาได้นานที่สุด 42 วัน ปริมาณ TSS ในระหว่างการเก็บรักษา 0-42 วัน มีค่าเฉลี่ย 15.07-17.67 brix และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนปริมาณ TA ลดลงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.53-0.75 เปอร์เซ็นต์ กลีบเลี้ยง สีผิว และเนื้อมังคุดมีลักษณะสดใส และมีคุณภาพการบริโภคได้ดีมากจนถึงอายุ 42 วัน หลังการเก็บรักษา และพบว่ามังคุดวัย 1 ที่เก็บรักษาในอัตราส่วนก๊าซ O_2 : N_2 ที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส สีผิวผลจะพัฒนาเป็นสีเข้มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น หลังการเก็บรักษา 35 วัน สีผิวผลจึงเปลี่ยนเป็นสีม่วงดำ กลุ่ม GP 187A และภายหลังการเก็บรักษา 49 วัน เปลี่ยนเป็นสีดำกลุ่ม B 200A มังคุดวัย 1 สามารถเก็บรักษาใน O_2 : N_2 สัดส่วน 0:10, 2:20, 2:30 และ4:10 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรได้นาน 35 วัน สีกลีบเลี้ยงก่อนการเก็บรักษาเป็นสีเขียว กลุ่ม YG 152A, GB 199A, GB 146B และC ปริมาณ TSS และTA ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ก่อนการเก็บรักษาปริมาณ TSS มีค่าเฉลี่ย 17.07-18.20 brix ภายหลังการเก็บรักษา 42 วัน มีค่าเฉลี่ยลดลงเหลือ 14.00-15.93 brix ก่อนการเก็บรักษามังคุดวัย 1 ทุกวิธีการมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภค หลังการเก็บรักษา 7 วัน เนื้อมังคุดทุกวิธีการมีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคมากที่สุดจนถึงอายุ 35 วันหลังการเก็บรักษา

สมชาย กล้าหาญ และอภิรัตน์ เพ็ชรดี (2544) พบว่า ผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE และมีสารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับ CO_2 3 : O_2 6 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรที่อุณหภูมิ 16-18 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยนานที่สุดคือ 17.33 วัน ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทธิลีนส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสีผิวผล การเปลี่ยนแปลงความนิ่ม ความเสียหายทางกายภาพ ปริมาณ SS, TA, SS/TA, ปริมาณก๊าซเอทธิลีน รวมถึงคุณภาพภายหลังการบ่มสุกและอายุการเก็บรักษาที่เด่นชัดกว่าอัตราส่วนของ CO_2 : O_2 ผลน้อยหน่าที่เก็บรักษาในถุง PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าถุง PP และมีสีผิวปกติตลอดอายุการเก็บรักษา และมีอายุการเก็บรักษาเฉลี่ยนานกว่าถุง PP สามารถคงความแข็งของผล และพบความเสียหายทางกายภาพน้อยกว่า แต่พบการเปลี่ยนแปลงสีผิวที่ผิดปกติเกิดขึ้นเมื่อมีอายุการเก็บรักษา 12 วัน เป็นต้นไป การใช้สารดูดซับเอทธิลีนร่วมกับการเก็บรักษา สามารถลดระดับปริมาณก๊าซเอทธิลีนที่สะสมในภาชนะบรรจุ และสามารถชะลอการสุกของผลน้อยหน่าในระหว่างการเก็บรักษาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 อุปกรณ์

1. กล้วยหอมทอง
2. ตู้ควบคุมอุณหภูมิ
3. ก๊าซ O_2 ,CO_2
4. เครื่องผนึกสูญญากาศ (vacuum sealer)
5. ถุงพลาสติก PE (polyethylene), ถุงพลาสติก LDPE (low density polyethylene) และถุงพลาสติก PP (polypropylene)
6. สารดูดซับเอทธิลีน, สารดูดความชื้น
7. hand refractometer, penetrometer
8. แผ่นเทียบสีมาตรฐาน (royal horticultural society ; R.H.S.)
9. เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
10. เครื่องแก้ว เช่น บีกเกอร์, บิวเรตต์, flask, test tube
11. สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ เช่น NaOH, ฟีนอฟทาลีน
12. อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น สมุด ดินสอ กระดาษทิชชู

3.2 สถานที่ดำเนินงาน

ห้องปฏิบัติการภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 ระยะเวลาที่ทำการทดลอง

เดือนธันวาคม 2544 ถึงเดือนเมษายน 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 วิธีการดำเนินงาน

จัดหาสวนกล้วยหอมที่มีการดูแลในการปลูกอย่างเหมาะสม เมื่อกล้วยหอมตกเครือ จดบันทึกอายุหลังติดผล (กาบปลีเปิด) จนได้ผลตามอายุที่กำหนด (80 วัน หลังกาบปลีเปิด) จึงเก็บเกี่ยวกล้วยหอมมาทำการทดลอง แบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ

3.4.1 การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

วางแผนการทดลองแบบ 3x5 factorial in completely randomized design (CRD) ประกอบด้วย 15 วิธีการ (treatment combinations) วิธีการละ 3 ซ้ำ (replication) ในแต่ละซ้ำมี 20 หน่วยการทดลอง (experimental unit) ใส่ ethylene absorbent (EA) : moisture absorbent (MA) = 1 : 0.5 เปอร์เซ็นต์ / น้ำหนักสด และมี 2 ปัจจัย คือ

ปัจจัย A คือ ชนิดของภาชนะบรรจุ มี 3 ชนิด คือ

a_1 = ถุงพลาสติก PE (polyethylene)

a_2 = ถุงพลาสติก LDPE (low density polyethylene)

a_3 = ถุงพลาสติก PP (polypropylene)

ปัจจัย B คือ อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 (ปอนด์/ตารางนิ้ว ;PSI) มี 5 ระดับ คือ

b_1 = O_2 : CO_2 = 0 : 0 (แบบสูญญากาศ)

b_2 = O_2 : CO_2 = 5 : 10

b_3 = O_2 : CO_2 = 10 : 20

b_4 = O_2 : CO_2 = 15 : 30

b_5 = O_2 : CO_2 = 20 : 40

3.4.2 การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดความชื้น ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

วางแผนการทดลองแบบ 3x5 factorial in completely randomized design (CRD) ประกอบด้วย 15 วิธีการ (treatment combinations) วิธีการละ 3 ซ้ำ (replication) ในแต่ละซ้ำมี 20 หน่วยการทดลอง (experimental unit) เก็บกล้วยหอมทองในแรงดันก๊าซ O_2 : CO_2 = 10 : 20 PSI มี 2 ปัจจัย คือ

ปัจจัย A คือ ชนิดของภาชนะบรรจุ มี 3 ชนิด คือ

a_1 = ถุงพลาสติก PE (polyethylene)

a_2 = ถุงพลาสติก LDPE (low density polyethylene)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

a_3 = ถุงพลาสติก PP (polypropylene)

ปัจจัย B คือ ปริมาณของสารดูดซับเอทธิลีน (ethylene absorbent ; EA) : ปริมาณสารดูดความชื้น (moisture absorbent ; MA) (เปอร์เซ็นต์ / น้ำหนักสด) มี 5 ระดับ คือ

b_1 = EA+MA = 0 : 0

b_2 = EA+MA = 0.5 : 0.4

b_3 = EA+MA = 1.0 : 0.8

b_4 = EA+MA = 1.5 : 1.2

b_5 = EA+MA = 2.0 : 1.6

นำผลกล้วยหอมทองมาบรรจุในถุงพลาสติก ถุงละ 2 ผล เติม O_2 และ CO_2 ตามวิธีการที่กำหนด พร้อมกับผนึกปากถุงด้วยเครื่องผนึกสูญญากาศ แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 16 องศาเซลเซียส

3.5 การบันทึกข้อมูล

ทั้ง 2 การทดลองมีการบันทึกข้อมูลเช่นเดียวกัน คือ

3.5.1 ก่อนการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลกล้วยหอมทองดังนี้

1. สีเปลือกและสีเนื้อโดยใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
2. ค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
3. น้ำหนักสด(กรัม)
4. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
5. ปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)

3.5.2 ระหว่างการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน บันทึกข้อมูลดังนี้

1. สีเปลือกและสีเนื้อโดยใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
2. ค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
3. การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)
4. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
5. ปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
6. คุณภาพการรับประทาน (คะแนน)
7. อายุการเก็บรักษา (วัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 **ภายหลังการเก็บรักษาทุก 10 วัน นำผลกล้วยหอมทองมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง แล้วบันทึกข้อมูลดังนี้**

1. สีเปลือกและสีเนื้อโดยใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
2. ค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
3. การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)
4. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
5. ปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
6. คุณภาพการรับประทาน (คะแนน)
7. อายุการบ่มสุก (วัน)

3.6 การศึกษาข้อมูล

3.6.1 **ระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงจากผลดิบถึงผลสุก** คือระยะเวลาในการสุกของผลหลังทำการทดลองถึงระยะกล้วยหอมเปลี่ยนแปลงสีผิวจากสีเขียว เป็นสีเหลืองสุกทั้งผลเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

3.6.2 **การสูญเสียน้ำหนักสด โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์** สูตรที่ใช้คำนวณคือ

การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) = น้ำหนักก่อนการเก็บรักษา-น้ำหนักหลังการเก็บรักษา / น้ำหนักก่อนการเก็บรักษา x 100

3.6.3 **ความแน่นเนื้อ** ใช้ penetrometer ซึ่งมีหัวเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.11 ซม. กดลงบนผิวเปลือกกล้วยลึก 0.5 ซม. จำนวน 3 ครั้ง/ผล แปลงค่าความแน่นเนื้อที่ได้เป็นนิวตัน โดยคูณด้วย 9.807 (Kader. 1982)

3.6.4 **ปริมาณ** total soluble solid ; TSS นำน้ำคั้นจากเนื้อกล้วยหอมหยดลงบน hand refractometer แล้วอ่านค่า TSS มีหน่วยเป็น brix

3.6.5 **สีเปลือก** โดยการเทียบสีผิวเปลือกกับ color chart ของ royal horticultural society (R.H.S.) แล้วให้เป็นคะแนนเปรียบเทียบความแตกต่าง

3.6.6 **สีเนื้อ** โดยการเทียบสีผิวเนื้อกับ color chart ของ royal horticultural society (R.H.S.) แล้วให้เป็นคะแนนเปรียบเทียบความแตกต่าง

3.6.7 **คุณภาพการรับประทาน** ทำการทดสอบในด้านรสชาติ และให้คะแนนตามความชอบ โดยมีระดับคะแนนดังนี้ 4=ชอบมากที่สุด 3=ชอบมาก 2=พอใช้ 1=ไม่ชอบ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.8 **ปริมาณ** titratable acidity ; TA นำน้ำคั้นเนื้อส่วนกลางผลไปไตเตรทด้วยด่างมาตรฐาน (0.1 N NaOH) โดยใช้ ฟีนอล์ฟทาลีน 1 เปอร์เซ็นต์ เป็น indicator จนถึง end point นำค่าของสารละลายที่ได้มาคำนวณเปอร์เซ็นต์ในรูปกรดมาลิก สูตรที่ใช้คำนวณคือ

เปอร์เซ็นต์กรดมาลิก = N base x meq.wt malic acids x ml.base / ml.ของน้ำคั้นที่ใช้ x 100

N base = 0.1 (normality NaoH)

meq.wt ของกรดมาลิค = 0.06705

ml base = จำนวนมิลลิลิตรของ NaoH ที่ใช้ไตเตรท

3.6.9 **การบ่ม** ทุก 10 วัน หลังการเก็บรักษา นำผลกล้วยหอมทองทุกวิธีการมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง แล้วศึกษาพัฒนาการสุกของผล

3.6.10 **การวิเคราะห์ผลทางสถิติ** นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ตาราง Analysis of Variance (ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการทดลอง

4.1 การทดลองที่ 1

จากการศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง ปรากฏผลดังนี้

4.1.1 สี

ผลกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษามีเปลือกสีเขียว จัดอยู่ในกลุ่ม YGG 144B (Yellow Green Group 144B) (ตารางที่ 4.1) ภายหลังการเก็บรักษา พบว่าสีเปลือกของผลกล้วยส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลงยังคงจัดอยู่ในกลุ่ม YGG 144B (ตารางที่ 4.1) ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 11A (Yellow Group 11A) และ GYG 162A (Greyed Yellow Group 162A) (ตารางที่ 4.3) ส่วนลักษณะสีเนื้อก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีเนื้อสีขาวอมเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 8D และเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองมากขึ้นเป็น YG 11D และ YG 13D (Yellow Group 8, 11 และ 13D) ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.2) ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีเนื้อจะมีสีเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 12D, YG 13D (Yellow Group 12, 13D) (ตารางที่ 4.4) ซึ่งลักษณะสีเนื้อของผลกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาแล้วนำมาบ่ม จะมีลักษณะสีเนื้อไม่แตกต่างไปจากผลกล้วยหอมทองที่นำมาบ่มทันทีภายหลังการเก็บเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_1b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_1b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_1b_4	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_1b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_1	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_4	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_3b_1	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_3b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_3b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_3b_4	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_3b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B

ตารางที่ 4.2 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_2	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_3	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_4	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_5	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_1	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_2	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_3	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_4	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_5	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_1	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_2	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_3	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_4	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_5	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา

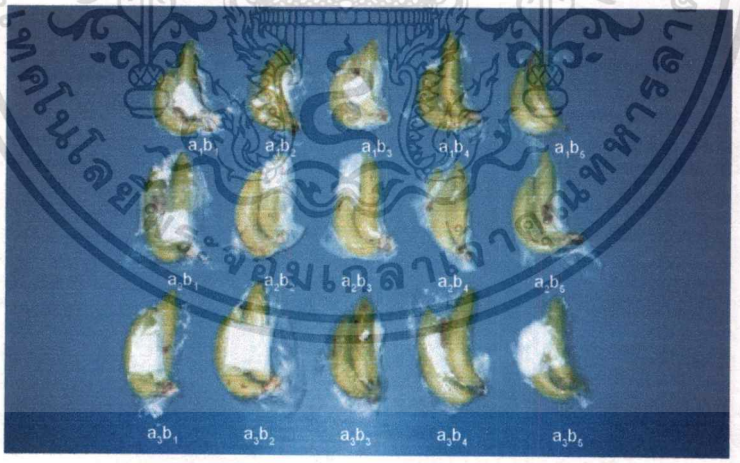
วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A
a_1b_2	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_1b_3	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_1b_4	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_1b_5	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_2b_1	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A
a_2b_2	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A
a_2b_3	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A
a_2b_4	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A
a_2b_5	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A
a_3b_1	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_3b_2	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A
a_3b_3	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162B	GYG 162A	GYG 162A
a_3b_4	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162B	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A
a_3b_5	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162B	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A

ตารางที่ 4.4 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_2	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_3	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_4	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_5	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_1	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_2	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D
a_2b_3	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_4	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D
a_2b_5	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_1	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D
a_3b_2	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_3	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_4	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_5	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 13D

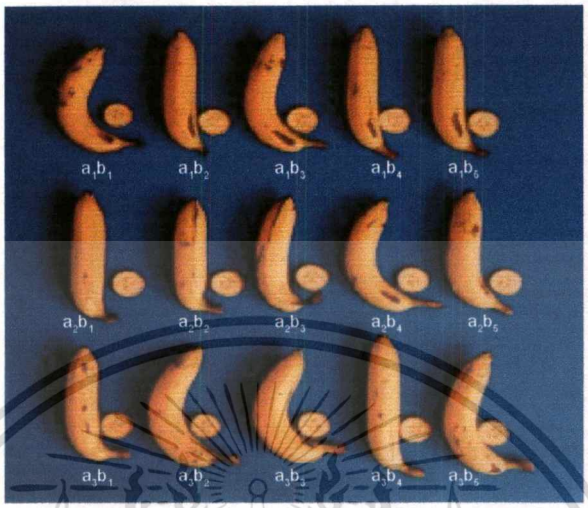
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.1 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.2 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองหลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงลักษณะของผลกล้วยหอมทอง เมื่อบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาพที่ 4.4 แสดงลักษณะของกาบปลีเปิด ซึ่งนับเป็นวันที่ 1 ของอายุหลังติดผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 **ความแน่นเนื้อ**

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความแน่นเนื้อสูงสุด 28.03 นิวตัน ต่ำสุด 23.73 นิวตัน (ตารางที่ 4.5) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองจะมีความแน่นเนื้อเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีความแน่นเนื้อสูงสุด 21.37 นิวตัน ต่ำสุด 9.21 นิวตัน (ตารางที่ 4.8) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อใกล้เคียงกัน โดยมีความแน่นเนื้อมากที่สุด 28.03 นิวตัน น้อยที่สุด 27.85 นิวตัน (ตารางที่ 4.5) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ค่าความแน่นเนื้อจะลดลง โดยมีความแน่นเนื้อมากที่สุด 14.03 นิวตัน น้อยที่สุด 13.41 นิวตัน (ตารางที่ 4.8)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.94 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.45 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.86 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.59 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.81 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.61 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.59 นิวตัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 14.02 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.19 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14.64 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.26 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 14.44 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.94 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.87 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงPP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.57 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.24 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.52 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.29 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.98 นิวตัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.76 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า กล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.62 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.52 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้กล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.23 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.65 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.47 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.29 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.98 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.32 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.96 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.00 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.58 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.52 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.38 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.95 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.36 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.10 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.82 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.16 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.90 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.96 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.60 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.41 นิวตัน ส่วนถุงPP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.41 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.00 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.64 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.26 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.96 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.69 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.99 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.76 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 21.37 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.63 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.92 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 14.59 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.99 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 14.51 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.16 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.86 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.61 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.80 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.63 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.61 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.51 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.27 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.56 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.69 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.79 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.96 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.98 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.68 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.41 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.70 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.51 นิวตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 17.06 นิวตัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.21 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.80 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.41 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.83 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.87 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.77 นิวตัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.10 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.24 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.07 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.44 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.85 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.78 นิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.10 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.82 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.45 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.41 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.05 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.57 นิวตัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.71 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.92 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.67 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.99 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.59 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 17.84 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.57 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.87 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.78 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.75 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.71 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.38 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.73 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.27 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.71 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.27 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.41 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 17.65 นิวตัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.25 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.90 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.76 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.21 นิวตัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.57 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	27.85^{A}	27.45^{E}	26.87^{H}	26.47^{H}	26.28^{H}	26.28^{H}	26.28^{H}	26.28^{G}	25.98^{D}	25.20^{J}	23.83^{J}
a_1b_2	27.85^{A}	27.55^{D}	27.45^{D}	27.26^{D}	26.87^{E}	26.67^{F}	26.57^{F}	26.45^{E}	26.28^{C}	25.20^{J}	24.32^{H}
a_1b_3	27.94^{A}	27.45^{E}	27.26^{F}	27.26^{D}	27.16^{C}	26.87^{E}	26.67^{E}	25.98^{I}	25.89^{D}	25.69^{G}	24.71^{G}
a_1b_4	28.03^{A}	27.85^{B}	27.36^{E}	27.16^{E}	27.16^{C}	27.06^{C}	27.06^{B}	26.96^{A}	26.28^{C}	25.98^{E}	25.40^{D}
a_1b_5	28.03^{A}	27.65^{C}	27.26^{F}	26.77^{G}	26.67^{G}	26.57^{G}	26.47^{G}	26.38^{F}	26.38^{BC}	26.28^{C}	25.30^{DE}
a_2b_1	28.03^{A}	27.85^{B}	27.75^{B}	27.65^{A}	27.36^{A}	27.26^{A}	26.96^{C}	26.96^{A}	26.77^{A}	26.57^{A}	25.98^{C}
a_2b_2	28.03^{A}	27.94^{A}	27.55^{C}	27.26^{D}	26.87^{E}	26.67^{F}	26.47^{G}	26.47^{E}	25.79^{D}	25.49^{H}	25.30^{DE}
a_2b_3	27.94^{A}	27.45^{E}	27.45^{D}	27.26^{D}	27.26^{B}	27.16^{B}	26.77^{D}	26.67^{D}	26.57^{AB}	26.38^{B}	26.38^{A}
a_2b_4	27.85^{A}	27.65^{C}	27.16^{G}	26.96^{F}	26.77^{F}	26.67^{F}	26.47^{G}	26.18^{H}	25.79^{D}	25.79^{F}	23.73^{J}
a_2b_5	27.85^{A}	27.45^{E}	27.36^{E}	27.36^{C}	27.06^{D}	26.96^{D}	26.77^{D}	26.77^{C}	26.28^{C}	25.40^{I}	25.00^{F}
a_3b_1	27.94^{A}	27.65^{C}	27.55^{C}	27.26^{D}	27.26^{B}	27.16^{B}	27.16^{A}	26.87^{B}	26.57^{AB}	26.21^{CD}	25.30^{DE}
a_3b_2	27.94^{A}	27.85^{B}	27.45^{D}	27.45^{B}	27.16^{C}	27.16^{B}	27.06^{B}	26.66^{D}	26.57^{AB}	26.57^{A}	26.21^{B}
a_3b_3	27.94^{A}	27.94^{A}	27.16^{G}	27.16^{E}	27.06^{D}	26.96^{D}	26.96^{C}	26.96^{A}	25.10^{E}	24.71^{L}	23.73^{J}
a_3b_4	27.94^{A}	27.94^{A}	27.75^{B}	26.77^{G}	26.77^{F}	26.57^{G}	26.47^{G}	26.47^{E}	25.74^{D}	25.10^{K}	24.12^{I}
a_3b_5	27.94^{A}	27.94^{A}	27.94^{A}	27.65^{A}	27.26^{B}	26.96^{D}	26.67^{E}	26.38^{F}	26.38^{BC}	26.18^{D}	25.20^{E}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	27.94^{A}	27.59^{C}	27.24^{C}	26.98^{C}	26.82^{C}	26.69^{C}	26.61^{C}	26.41^{C}	26.16^{AB}	25.67^{C}	24.91^{B}
LDPE	27.94^{A}	27.66^{B}	27.45^{B}	27.29^{A}	26.06^{B}	26.94^{B}	26.68^{B}	26.61^{B}	26.24^{A}	25.92^{A}	25.27^{A}
PP	27.94^{A}	27.86^{A}	27.57^{A}	27.25^{B}	27.10^{A}	26.96^{A}	26.86^{A}	26.66^{A}	26.07^{B}	25.75^{B}	24.71^{C}

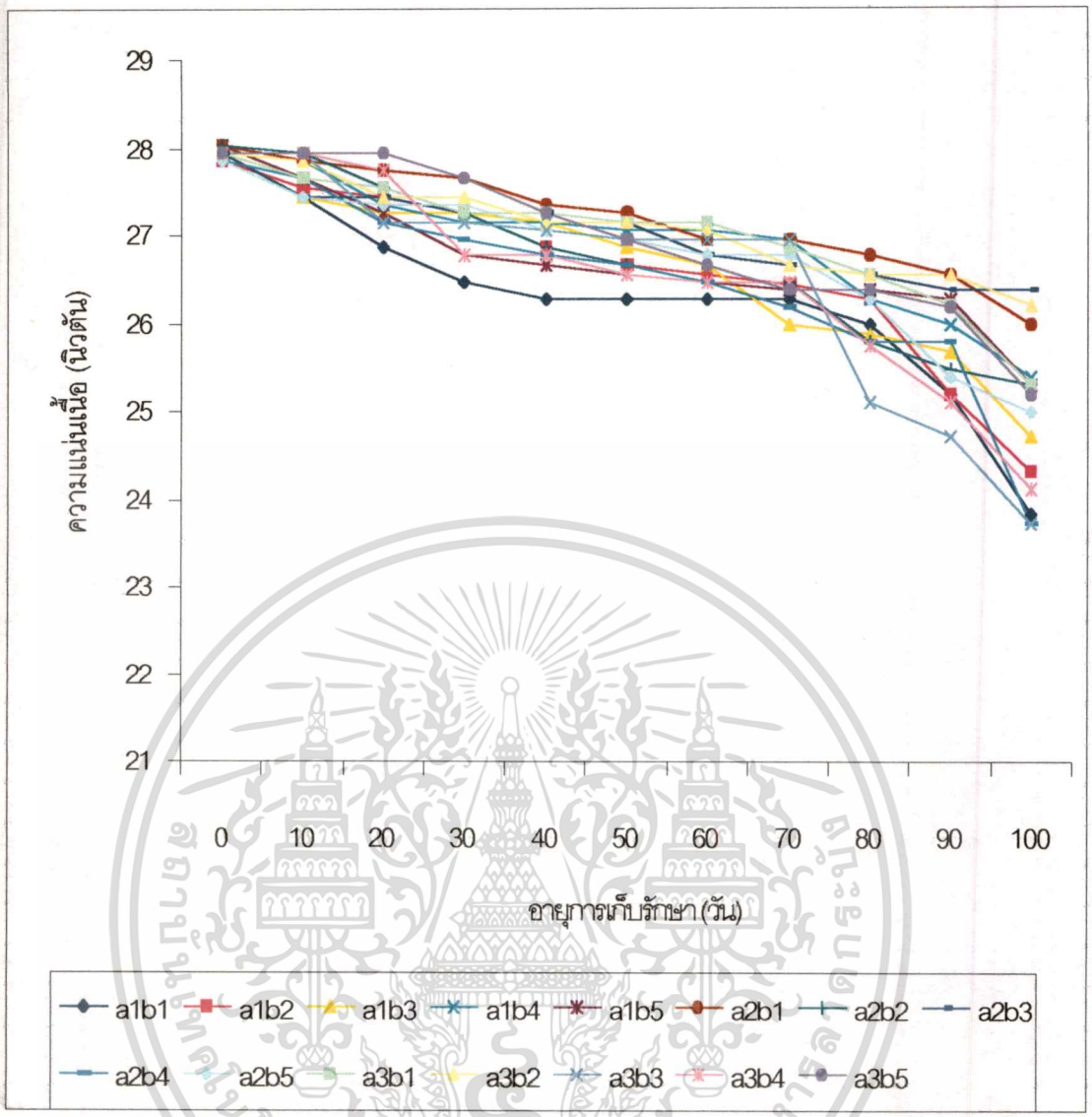
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

O_2: CO_2 (PSI)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	27.94^{A}	27.65^{BC}	27.39^{D}	27.12^{D}	26.96^{C}	26.90^{B}	26.80^{A}	26.70^{A}	26.44^{A}	25.99^{A}	25.03^{C}
5:10	27.94^{A}	27.78^{A}	27.48^{B}	27.32^{A}	26.96^{C}	26.83^{C}	26.70^{B}	26.52^{BC}	26.21^{B}	25.75^{B}	25.27^{A}
10:20	27.94^{A}	27.61^{C}	27.29^{E}	27.22^{C}	27.16^{A}	26.99^{A}	26.80^{A}	26.53^{B}	25.85^{C}	25.59^{C}	24.94^{D}
15:30	27.94^{A}	27.18^{A}	27.42^{C}	26.96^{E}	26.90^{D}	26.76^{D}	26.66^{C}	26.53^{B}	25.93^{C}	25.62^{C}	24.41^{E}
20:40	27.94^{A}	27.68^{B}	27.52^{A}	27.26^{B}	26.99^{B}	26.83^{C}	26.63^{D}	26.51^{C}	26.34^{AB}	25.95^{A}	25.16^{B}

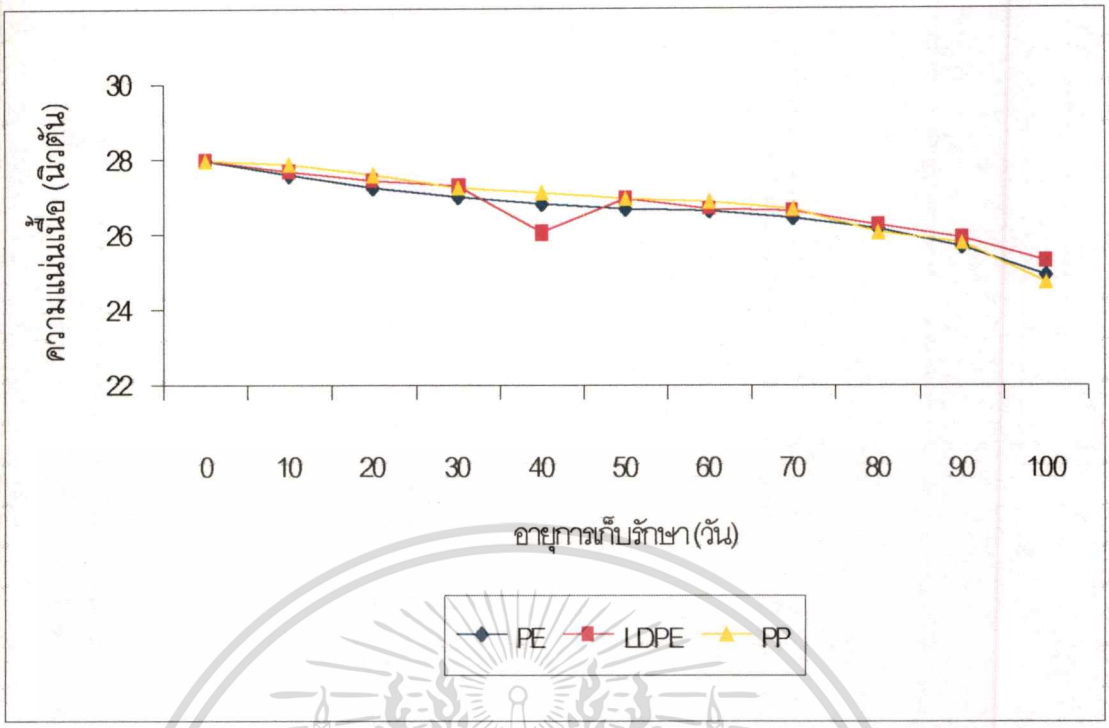
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

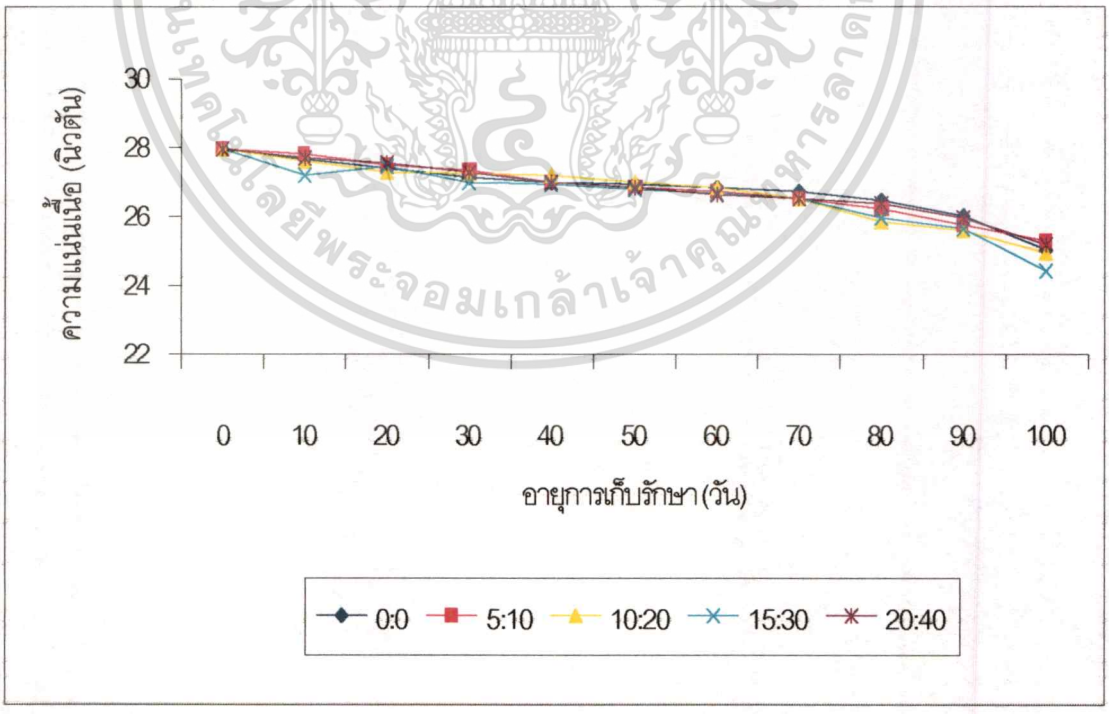


ภาพที่ 4.5 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.7 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	13.41^{A}	15.49^{AB}	13.04^{K}	14.41^{D}	14.80^{D}	14.71^{J}	14.61^{A}	15.20^{D}	11.37^{K}	13.04^{K}	12.47^{F}
a_1b_2	13.41^{A}	15.59^{A}	12.45^{L}	14.71^{C}	12.55^{L}	15.10^{G}	13.23^{E}	14.51^{H}	15.78^{A}	13.33^{I}	13.23^{E}
a_1b_3	13.72^{A}	14.51^{F}	14.90^{C}	13.92^{H}	14.02^{H}	14.22^{L}	13.63^{D}	16.08^{B}	10.78^{L}	11.57^{N}	12.25^{G}
a_1b_4	14.03^{A}	15.00^{C}	14.31^{F}	14.22^{F}	14.71^{E}	15.29^{F}	12.45^{H}	12.74^{K}	12.84^{H}	15.20^{C}	13.72^{C}
a_1b_5	14.03^{A}	15.39^{B}	14.51^{E}	13.63^{J}	14.71^{E}	13.63^{N}	12.45^{H}	15.49^{C}	13.33^{F}	15.78^{B}	14.22^{B}
a_2b_1	13.72^{A}	14.22^{G}	14.61^{D}	13.43^{K}	14.61^{F}	13.82^{M}	12.65^{F}	11.76^{L}	11.37^{K}	13.52^{H}	13.82^{C}
a_2b_2	13.72^{A}	14.61^{EF}	13.04^{K}	12.84^{L}	16.96^{A}	21.37^{A}	9.51^{L}	14.90^{F}	14.61^{D}	12.06^{M}	12.25^{G}
a_2b_3	13.72^{A}	14.80^{D}	14.12^{H}	13.82^{I}	16.47^{B}	17.65^{B}	13.72^{C}	13.53^{I}	14.02^{E}	12.74^{L}	12.47^{F}
a_2b_4	13.72^{A}	14.51^{F}	15.98^{A}	12.84^{L}	9.60^{N}	16.47^{C}	9.70^{K}	17.06^{A}	12.16^{J}	13.23^{J}	12.25^{G}
a_2b_5	13.72^{A}	15.10^{C}	15.39^{B}	14.71^{C}	14.41^{G}	15.29^{F}	12.25^{I}	11.37^{M}	10.10^{M}	17.84^{A}	12.47^{F}
a_3b_1	14.03^{A}	14.71^{DE}	13.43^{J}	14.02^{G}	15.59^{C}	15.00^{H}	11.96^{J}	13.23^{J}	15.10^{C}	13.92^{D}	13.53^{D}
a_3b_2	14.03^{A}	15.59^{A}	14.22^{G}	14.31^{E}	11.08^{M}	14.51^{K}	12.65^{F}	9.21^{N}	12.84^{H}	13.82^{E}	12.25^{G}
a_3b_3	13.72^{A}	14.02^{H}	13.72^{I}	14.80^{B}	12.94^{K}	14.90^{I}	13.72^{C}	14.90^{F}	13.14^{G}	13.82^{E}	17.65^{A}
a_3b_4	13.41^{A}	15.10^{C}	11.76^{M}	15.00^{A}	13.63^{J}	15.69^{E}	13.82^{B}	14.71^{G}	15.29^{B}	13.72^{F}	13.33^{E}
a_3b_5	13.41^{A}	14.51^{F}	14.51^{E}	14.80^{B}	13.82^{I}	16.27^{D}	12.55^{G}	15.00^{E}	12.74^{I}	13.63^{G}	12.47^{F}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	13.72^{A}	15.19^{A}	13.84^{B}	14.17^{B}	14.15^{B}	14.59^{C}	13.27^{A}	14.80^{A}	12.82^{B}	13.78^{B}	13.23^{B}
LDPE	13.72^{A}	14.64^{C}	14.62^{A}	13.52^{C}	14.41^{A}	16.92^{A}	11.56^{C}	13.72^{B}	12.45^{C}	13.87^{A}	12.76^{C}
PP	13.72^{A}	14.78^{B}	13.52^{C}	14.58^{A}	13.41^{C}	15.27^{B}	12.94^{B}	13.41^{C}	13.82^{A}	13.78^{B}	13.9^{A}

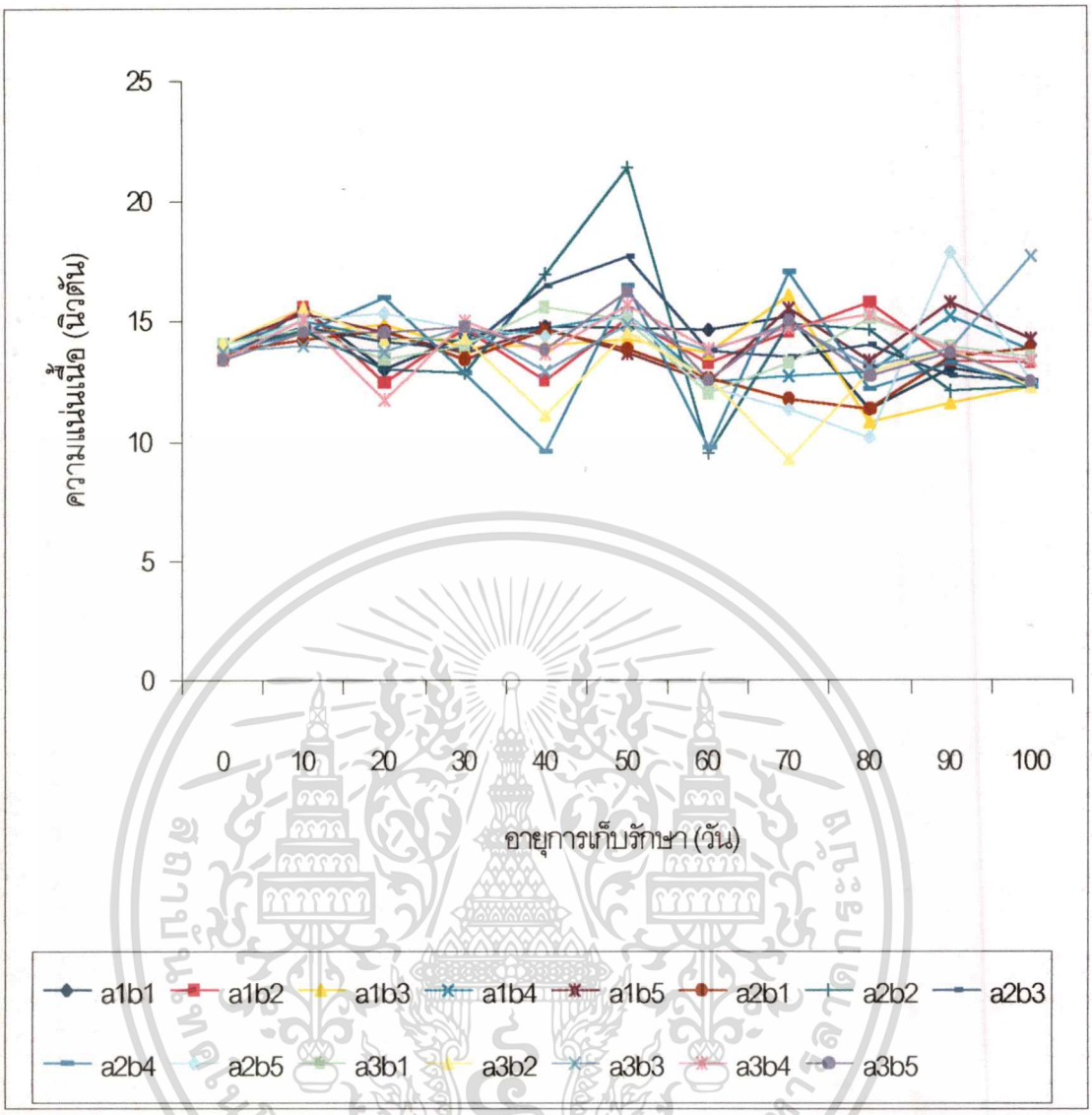
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

O_2: CO_2 (PSI)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	13.72^{A}	14.80^{D}	13.69^{D}	13.95^{D}	15.00^{A}	14.51^{E}	13.07^{B}	13.39^{C}	12.61^{C}	13.49^{C}	13.36^{B}
5:10	13.72^{A}	15.26^{A}	13.23^{B}	13.95^{D}	13.53^{D}	16.99^{A}	11.79^{E}	12.87^{D}	14.41^{A}	13.07^{D}	12.57^{E}
10:20	13.72^{A}	14.44^{E}	14.24^{B}	14.18^{B}	14.47^{B}	15.59^{C}	13.69^{A}	14.83^{A}	12.64^{C}	12.71^{E}	14.21^{A}
15:30	13.72^{A}	14.87^{C}	14.01^{C}	14.02^{C}	12.64^{E}	15.81^{B}	11.99^{D}	14.83^{A}	13.43^{B}	14.05^{B}	13.10^{D}
20:40	13.72^{A}	15.00^{B}	14.80^{A}	14.38^{A}	14.31^{C}	15.06^{D}	12.41^{C}	13.95^{B}	12.05^{D}	12.75^{A}	13.23^{C}

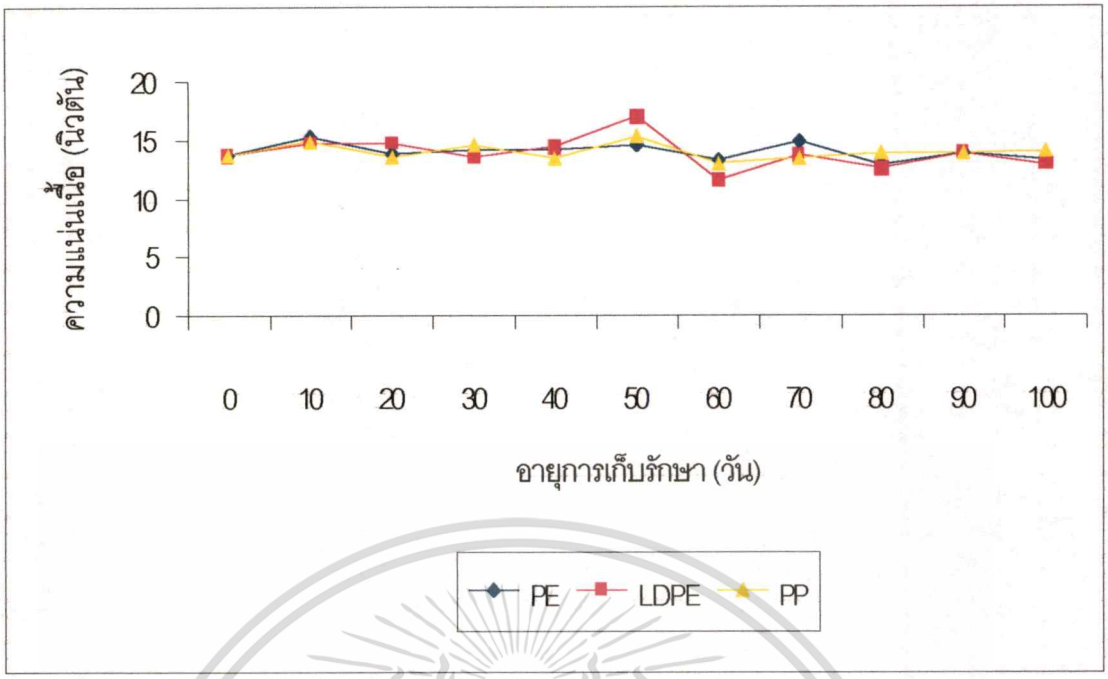
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

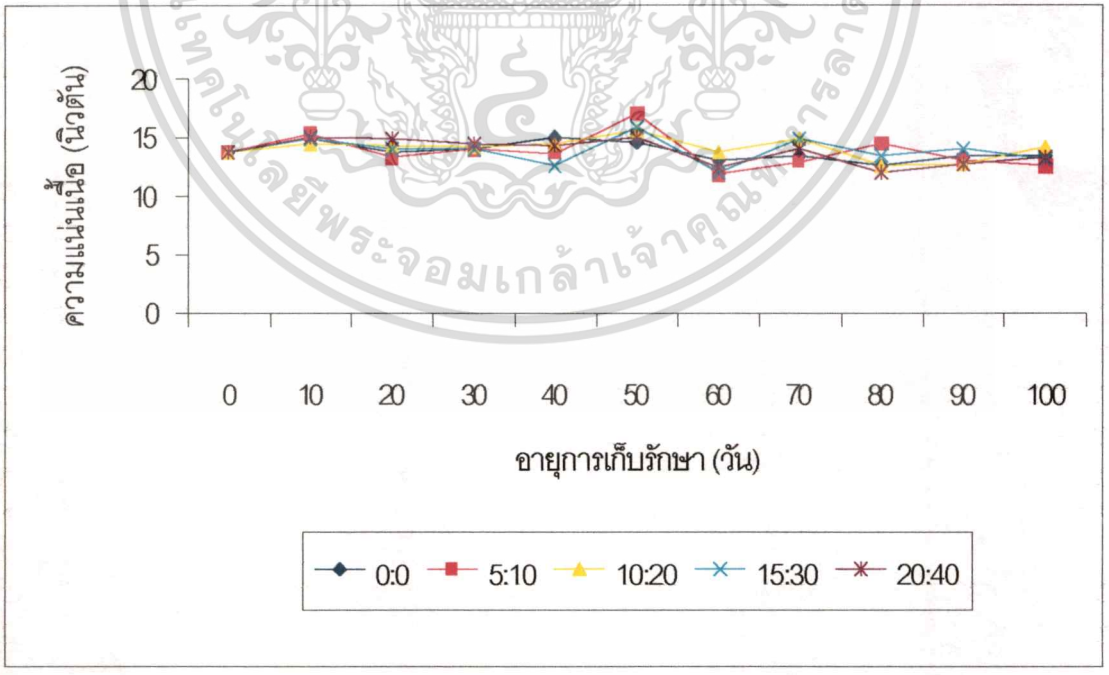


ภาพที่ 4.8 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.10 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 **การสูญเสียน้ำหนักสด**

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีการสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด 1.95 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.26 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.11) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองจะมีการสูญเสียน้ำหนักสดเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีการสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด 19.88 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 6.40 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.14) การสูญเสียน้ำหนักสดดังกล่าว ไม่มีผลทำให้กล้วยหอมทองเกิดอาการเหี่ยว ภายหลังการบ่มสุกแต่อย่างใด มีรายละเอียดดังนี้

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.61 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 18.86 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 16.76 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.75 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.37 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 19.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 11.43 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.85 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.66 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.54 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.71 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.46 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 19.88 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 14.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.98 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.46 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.79 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.69 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 30:15 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.83 เปอร์เซ็นต์ และอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.60 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 13.02 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.54 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.17 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยสุดคือ 0.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.89 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.75 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.00 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.68 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 13.80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 7.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.33 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.65 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยที่สุดคือ 0.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.07 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.76 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.21 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 5.69 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 9.61 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 6.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 9.52 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 7.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.74 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.95 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.16 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.00 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 14.00 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.71 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.30 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.45 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.08 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.60 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 6.39 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 11.80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยที่สุดคือ 8.61 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 10.94 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 9.50 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.85 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.37 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.22 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.48 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 19.46 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 7.79 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.62 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.89 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 14.99 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 10.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 13.39 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 12.33 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 14.30 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 11.49 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.42^{AB}	0.43^{AB}	0.43^{FG}	0.57^{CD}	0.62^{D}	0.65^{E}	0.79^{C}	0.97^{CD}	1.16^{BC}	0.89^{D}
a_1b_2	0.42^{AB}	0.45^{AB}	0.56^{D-G}	0.66^{B-D}	0.78^{B-D}	0.91^{C-E}	1.24^{AB}	1.46^{AB}	1.62^{AB}	1.55^{AB}
a_1b_3	0.38^{AB}	0.38^{B}	0.41^{G}	0.69^{B-D}	0.69^{CD}	0.74^{E}	0.76^{C}	0.78^{D}	0.85^{C}	1.31^{A-D}
a_1b_4	0.26^{B}	0.64^{AB}	0.75^{AB}	0.86^{AB}	0.97^{A-C}	0.98^{B-E}	1.02^{A-C}	1.15^{B-D}	1.25^{BC}	1.08^{CD}
a_1b_5	0.30^{B}	0.37^{B}	0.58^{C-F}	0.69^{B-D}	0.70^{CD}	0.71^{E}	0.97^{BC}	1.71^{A}	1.21^{BC}	1.01^{CD}
a_2b_1	0.40^{AB}	0.43^{AB}	0.45^{FG}	0.46^{D}	0.66^{CD}	0.74^{E}	0.79^{C}	0.83^{D}	0.88^{C}	0.98^{CD}
a_2b_2	0.46^{AB}	0.74^{A}	0.85^{A}	0.98^{A}	1.17^{A}	1.23^{A-C}	1.36^{AB}	1.44^{AB}	0.97^{C}	0.92^{D}
a_2b_3	0.55^{AB}	0.59^{AB}	0.68^{B-D}	0.75^{A-C}	0.93^{A-D}	1.33^{A}	1.33^{AB}	1.33^{A-C}	1.34^{BC}	1.36^{A-C}
a_2b_4	0.36^{AB}	0.59^{AB}	0.65^{B-E}	0.81^{A-C}	0.95^{A-C}	0.96^{B-E}	0.97^{BC}	1.30^{A-C}	1.24^{BC}	1.12^{B-D}
a_2b_5	0.48^{AB}	0.48^{AB}	0.67^{B-E}	0.70^{B-D}	0.74^{CD}	0.91^{C-E}	1.10^{A-C}	1.35^{A-C}	1.95^{A}	1.13^{B-D}
a_3b_1	0.49^{AB}	0.50^{AB}	0.51^{E-G}	0.78^{A-C}	0.78^{B-D}	0.89^{DE}	1.42^{A}	1.44^{AB}	1.26^{BC}	1.24^{AD}
a_3b_2	0.38^{AB}	0.41^{AB}	0.46^{FG}	0.61^{B-D}	0.66^{CD}	0.73^{E}	0.74^{C}	0.84^{D}	0.98^{C}	1.15^{B-D}
a_3b_3	0.61^{A}	0.75^{A}	0.84^{A}	0.86^{AB}	0.98^{A-C}	1.14^{A-D}	1.41^{A}	1.49^{AB}	1.63^{AB}	1.20^{A-D}
a_3b_4	0.48^{AB}	0.58^{AB}	0.73^{A-C}	0.84^{AB}	1.09^{AB}	1.10^{A-D}	1.42^{A}	1.45^{AB}	1.68^{AB}	1.62^{A}
a_3b_5	0.39^{AB}	0.53^{AB}	0.55^{D-G}	0.85^{AB}	0.93^{A-D}	1.27^{AB}	1.28^{AB}	1.29^{ABC}	1.3^{BC}	1.24^{A-D}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.35^{A}	0.45^{A}	0.54^{B}	0.69^{A}	0.75^{B}	0.80^{B}	0.95^{B}	1.21^{A}	1.22^{A}	1.17^{AB}
LDPE	0.45^{A}	0.56^{A}	0.66^{A}	0.74^{A}	0.89^{A}	1.03^{A}	1.11^{AB}	1.25^{A}	1.27^{A}	1.10^{B}
PP	0.47^{A}	0.55^{A}	0.62^{A}	0.79^{A}	0.88^{A}	1.02^{A}	1.25^{A}	1.30^{A}	1.37^{A}	1.29^{A}

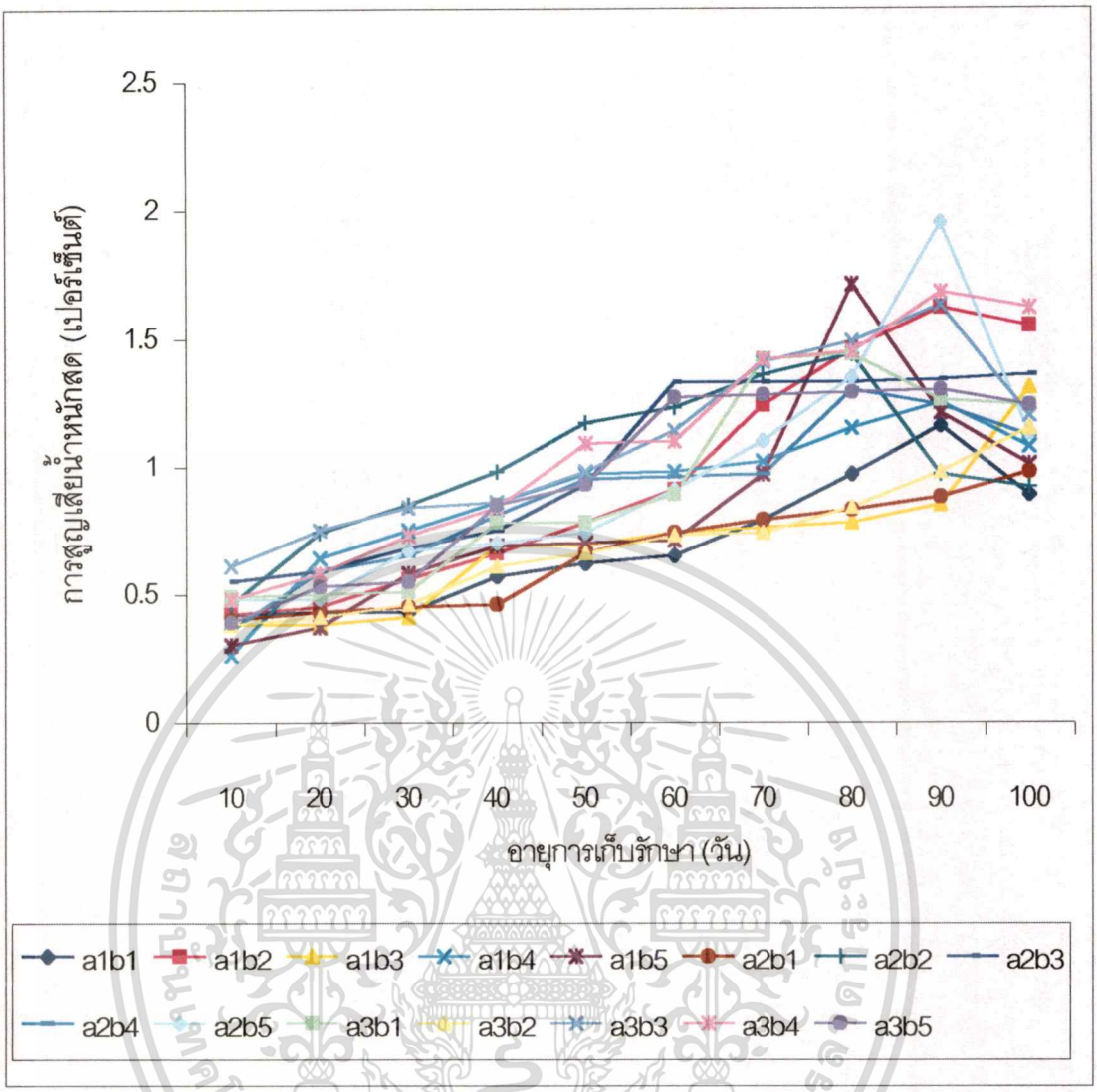
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.13 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

O_2:CO_2 (PSI)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.44^{A}	0.45^{A}	0.46^{C}	0.46^{C}	0.68^{C}	0.76^{B}	1.00^{A}	1.08^{B}	1.10^{B}	1.03^{B}
5:10	0.42^{A}	0.53^{A}	0.62^{B}	0.75^{A}	0.87^{AB}	0.96^{A}	1.11^{A}	1.24^{AB}	1.19^{AB}	1.20^{AB}
10:20	0.51^{A}	0.57^{A}	0.64^{AB}	0.77^{A}	0.86^{AB}	1.07^{A}	1.16^{A}	1.20^{B}	1.27^{AB}	1.29^{A}
15:30	0.36^{A}	0.61^{A}	0.71^{A}	0.83^{A}	1.00^{A}	1.01^{A}	1.13^{A}	1.30^{AB}	1.39^{AB}	1.27^{A}
20:40	0.39^{A}	0.46^{A}	0.60^{B}	0.75^{A}	0.79^{BC}	0.96^{A}	1.11^{A}	1.45^{A}	1.48^{A}	1.12^{AB}

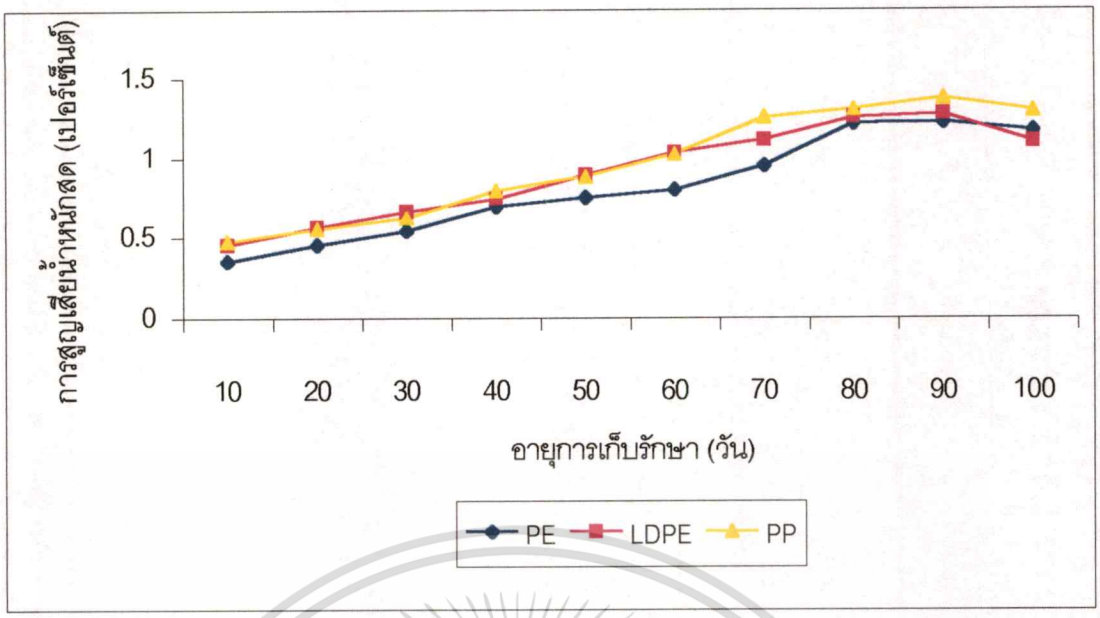
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

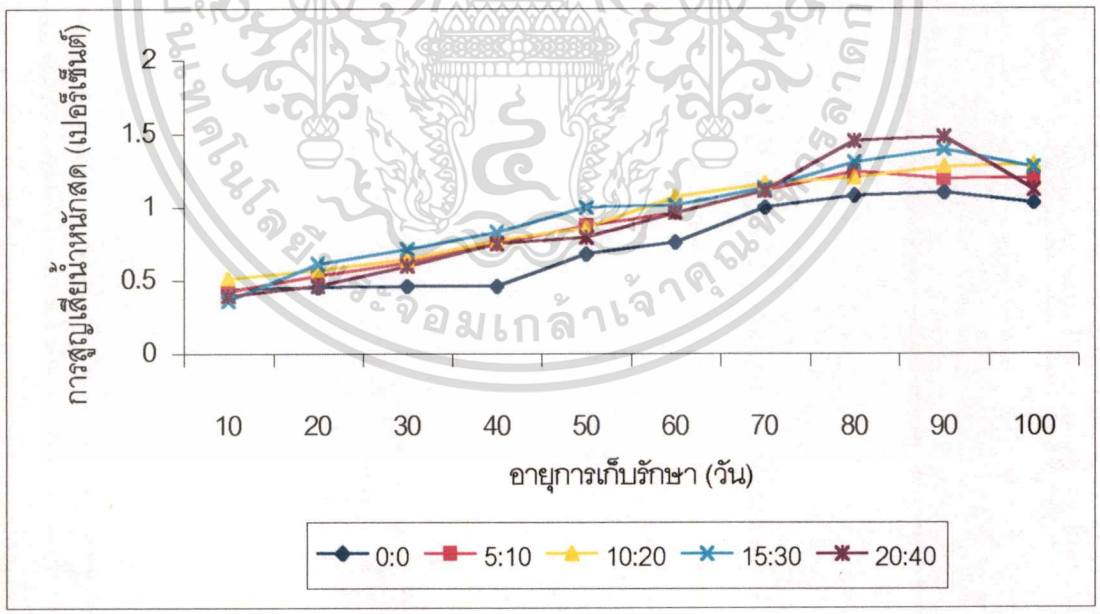


ภาพที่ 4.11 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.13 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	18.40^{A}	17.75^{A}	19.60^{A}	8.75^{B}	9.54^{A-C}	7.85^{DE}	8.54^{A}	9.21^{A-C}	8.59^{B}	12.56^{C-F}
a_1b_2	18.00^{A}	15.83^{AB}	16.97^{A}	8.54^{B}	8.82^{BC}	6.66^{DE}	8.88^{A}	6.39^{C}	19.46^{A}	12.26^{D-F}
a_1b_3	17.48^{A}	16.47^{AB}	16.79^{A}	8.87^{B}	10.70^{A-C}	5.69^{E}	8.53^{A}	9.19^{A-C}	9.77^{AB}	14.70^{AB}
a_1b_4	18.42^{A}	15.52^{AB}	17.51^{A}	8.73^{B}	9.92^{A-C}	6.40^{DE}	10.00^{A}	8.56^{BC}	7.79^{B}	11.65^{E-G}
a_1b_5	16.76^{A}	16.29^{AB}	16.12^{A}	10.24^{AB}	11.63^{A-C}	8.06^{C-E}	8.50^{A}	9.68^{AB}	8.15^{B}	11.31^{FG}
a_2b_1	17.96^{A}	17.80^{A}	18.35^{A}	10.96^{AB}	13.80^{A}	8.20^{C-E}	12.69^{A}	12.40^{A}	10.80^{AB}	11.58^{E-G}
a_2b_2	18.21^{A}	11.43^{B}	17.00^{A}	10.03^{AB}	10.84^{A-C}	8.77^{B-D}	11.00^{A}	11.59^{AB}	10.34^{AB}	10.57^{G}
a_2b_3	16.90^{A}	17.22^{A}	19.88^{A}	10.18^{AB}	8.69^{BC}	12.21^{A}	13.39^{A}	11.33^{AB}	11.75^{AB}	13.22^{B-E}
a_2b_4	17.09^{A}	19.73^{A}	19.43^{A}	13.02^{A}	11.55^{A-C}	11.14^{AB}	9.19^{A}	12.60^{A}	13.92^{AB}	12.30^{C-F}
a_2b_5	18.86^{A}	17.25^{A}	15.63^{A}	10.81^{AB}	8.70^{BC}	7.72^{DE}	11.83^{A}	11.09^{AB}	11.08^{AB}	14.00^{A-C}
a_3b_1	17.66^{A}	18.93^{A}	19.14^{A}	8.96^{B}	11.10^{A-C}	8.06^{C-E}	8.26^{A}	8.33^{BC}	9.35^{AB}	13.50^{A-D}
a_3b_2	17.38^{A}	17.54^{A}	14.63^{A}	10.35^{AB}	12.40^{AB}	7.42^{DE}	14.00^{A}	10.54^{AB}	10.87^{AB}	11.65^{E-G}
a_3b_3	18.63^{A}	18.37^{A}	18.24^{A}	9.92^{AB}	10.43^{A-C}	10.65^{A-C}	13.51^{A}	11.15^{AB}	13.58^{AB}	14.99^{A}
a_3b_4	18.71^{A}	18.93^{A}	17.21^{A}	10.79^{AB}	9.71^{A-C}	7.27^{DE}	12.20^{A}	10.00^{AB}	11.90^{AB}	13.06^{B-E}
a_3b_5	17.75^{A}	19.24^{A}	15.26^{A}	8.62^{B}	7.80^{C}	6.75^{DE}	9.99^{A}	12.07^{A}	13.90^{AB}	13.75^{A-D}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	17.81^{A}	16.37^{B}	17.40^{B}	9.03^{B}	10.12^{A}	6.93^{C}	8.89^{B}	8.61^{C}	10.75^{A}	12.50^{B}
LDPE	17.80^{A}	16.68^{AB}	18.05^{A}	11.00^{A}	10.71^{A}	9.61^{A}	11.62^{A}	11.80^{A}	11.57^{A}	12.33^{B}
PP	18.02^{A}	18.60^{A}	16.9^{A}	9.73^{AB}	10.29^{A}	8.03^{B}	11.59^{A}	10.41^{B}	11.92^{A}	13.39^{A}

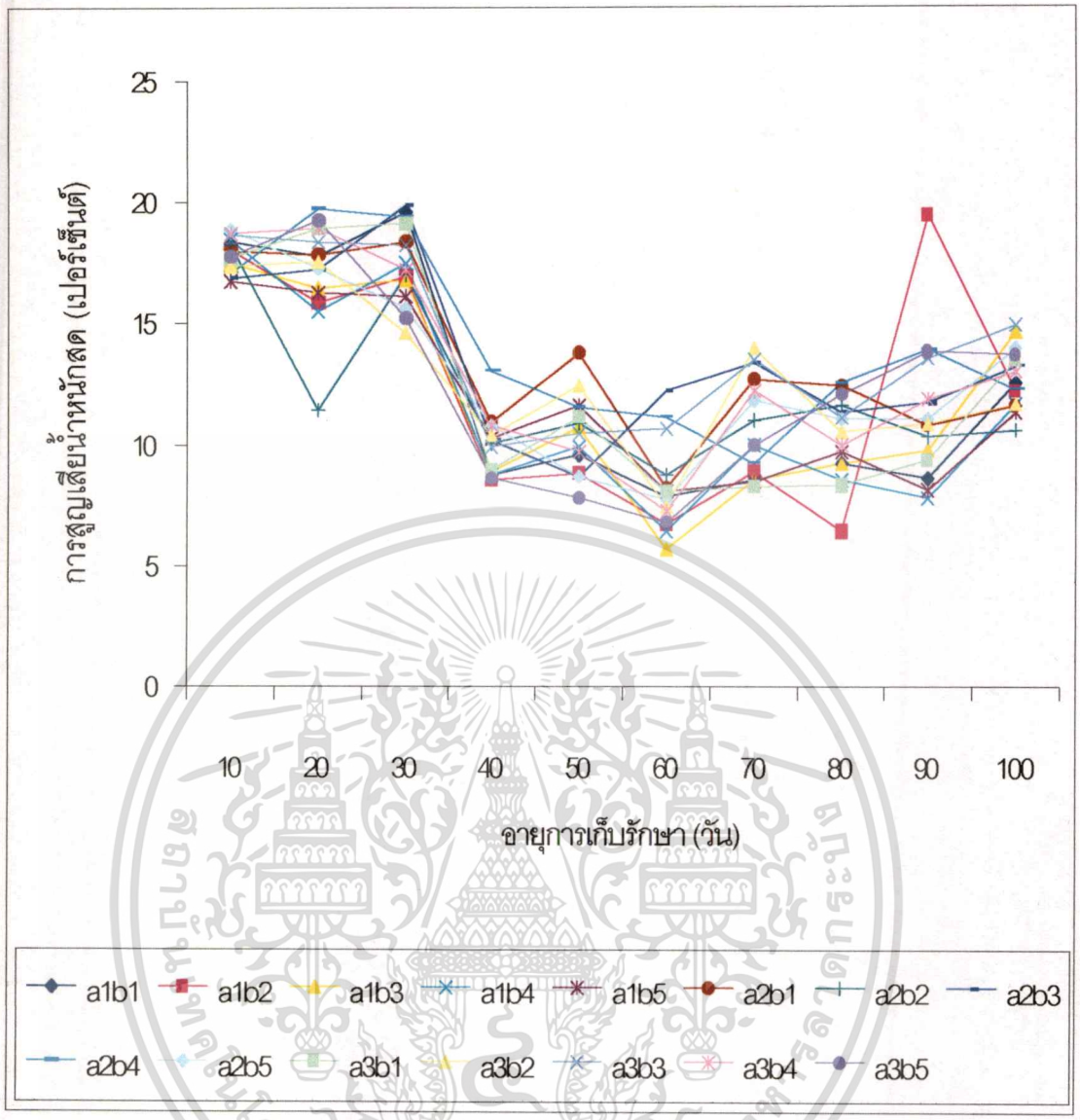
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.16 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

O_2:CO_2 (PSI)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	18.01^{A}	18.16^{A}	19.03^{A}	9.56^{A}	11.48^{A}	8.04^{AB}	9.83^{A}	9.98^{A}	9.58^{A}	12.55^{B}
5:10	17.86^{A}	14.93^{B}	16.20^{AB}	9.64^{A}	10.68^{A}	7.62^{B}	11.29^{A}	9.50^{A}	13.55^{A}	11.49^{C}
10:20	17.67^{A}	17.35^{AB}	18.30^{AB}	9.66^{A}	9.94^{A}	9.52^{A}	11.81^{A}	10.55^{A}	11.70^{A}	14.30^{A}
15:30	18.07^{A}	18.06^{A}	18.05^{AB}	10.84^{A}	10.39^{A}	8.27^{AB}	10.46^{A}	10.39^{A}	11.20^{A}	12.33^{BC}
20:40	17.79^{A}	17.59^{AB}	15.67^{B}	9.89^{A}	9.38^{A}	7.51^{B}	10.11^{A}	10.94^{A}	11.04^{A}	13.02^{B}

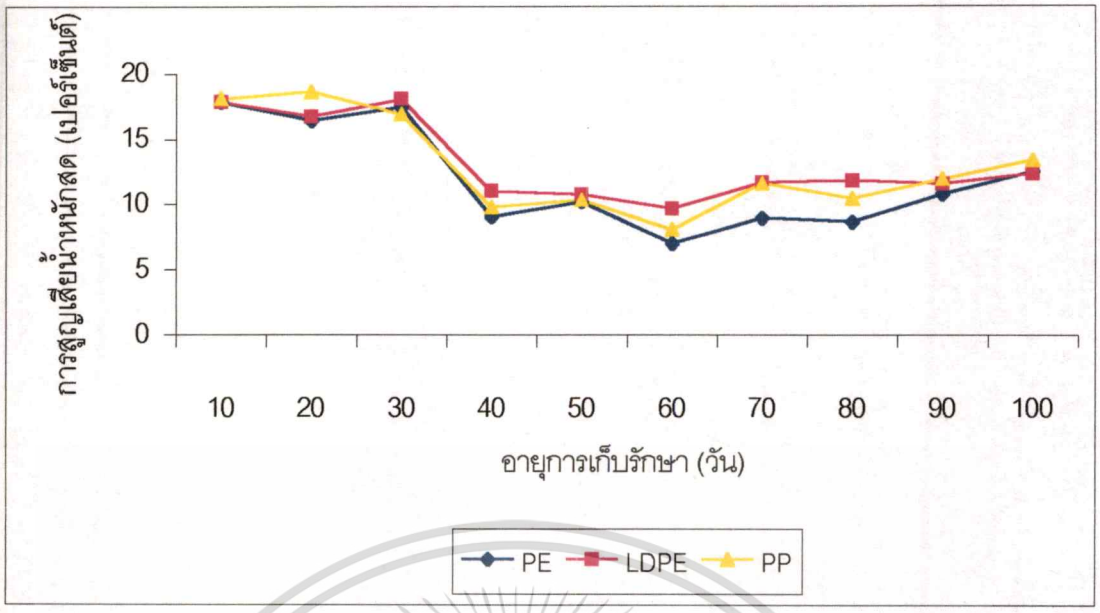
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

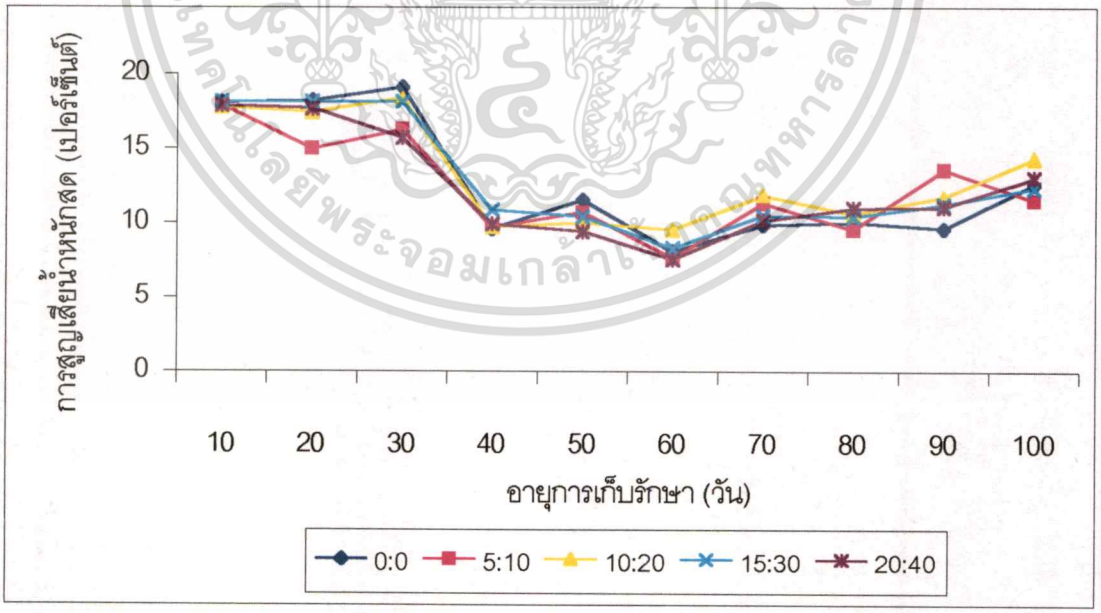


ภาพที่ 4.14 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.16 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 ปริมาณ total soluble solid ;TSS

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TSS สูงสุด 21.00 brix ต่ำสุด 3.50 brix (ตารางที่ 4.17) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีปริมาณ TSS สูงสุด 27.33 นิวตัน ต่ำสุด 21.33 นิวตัน (ตารางที่ 4.20) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ใกล้เคียงกัน โดยมีปริมาณ TSS มากที่สุด 4.50 brix น้อยที่สุด 3.50 brix (ตารางที่ 4.17) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณ TSS จะเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณ TSS มากที่สุด 26.66 brix น้อยที่สุด 25.34 brix (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.50 brix ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 4.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE ปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 5.75 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.16 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 5.58 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 22.66 brix ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 24.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.66 brix ส่วนถุง PP + อัตราการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.09 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.51 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.05 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.61 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.20 brix ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.60 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.33 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.43 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.63 brix

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.33 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.33 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.83 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE ปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.69 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.93 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.66 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังการเก็บรักษา 50 พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 8.00 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE ปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.00 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.13 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.00 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.33 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 20.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 **วัน** พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 8.66 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.16 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.29 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.60 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.55 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.66 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 9.33 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.81 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.60 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.99 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.11 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.66 brix ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 20.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.83 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 8.99 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.29 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 9.61 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.16 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.16 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 13.83 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.83 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.11 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.99 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.94 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 8.11 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 21.00 brix ส่วนถุง LDPE + อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 8.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 15.19 brix ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 9.73 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 14.66 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 10.22 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.33 brix และถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.31 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 24.13 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.61 brix ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.94 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	TSS (brix)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	3.50^{A}	5.00^{BC}	5.60^{CD}	5.66^{DE}	6.33^{BCD}	6.33^{CD}	6.50^{D}	6.66^{DE}	6.66^{G}	7.50^{FG}	8.83^{F}
a_1b_2	4.00^{A}	5.00^{BC}	5.50^{C-E}	5.66^{DE}	6.00^{CD}	6.00^{D}	6.33^{D}	7.00^{DE}	7.33^{E-G}	8.66^{C-F}	13.00^{D}
a_1b_3	4.00^{A}	5.33^{B}	5.33^{DE}	5.33^{E}	5.66^{D}	6.33^{CD}	6.33^{D}	6.66^{DE}	6.66^{G}	7.00^{G}	14.00^{C}
a_1b_4	4.00^{A}	5.33^{B}	5.66^{CD}	5.83^{C-E}	6.00^{CD}	6.00^{D}	6.33^{D}	6.33^{E}	9.00^{B}	10.00^{C}	10.33^{E}
a_1b_5	4.50^{A}	5.33^{B}	5.50^{C-E}	5.66^{DE}	5.66^{D}	6.00^{D}	6.16^{D}	6.33^{E}	6.83^{G}	6.83^{G}	9.16^{F}
a_2b_1	4.50^{A}	5.66^{B}	5.66^{CD}	5.66^{DE}	6.00^{CD}	6.00^{D}	6.33^{D}	7.66^{CD}	8.00^{C-E}	8.00^{D-G}	8.66^{F}
a_2b_2	4.00^{A}	6.50^{A}	6.66^{A}	7.33^{A}	7.83^{A}	8.00^{A}	8.00^{AB}	8.00^{C}	8.66^{B-D}	9.33^{CD}	9.33^{F}
a_2b_3	4.00^{A}	5.50^{B}	6.00^{BC}	6.33^{B-D}	6.66^{BC}	7.00^{A-D}	7.83^{B}	8.00^{C}	8.00^{C-E}	9.00^{C-E}	9.00^{F}
a_2b_4	4.00^{A}	5.75^{AB}	5.83^{B-D}	6.50^{A-D}	6.66^{BC}	7.00^{A-D}	7.00^{CD}	7.00^{DE}	9.00^{B}	9.00^{C-E}	10.66^{E}
a_2b_5	3.50^{A}	5.33^{B}	6.33^{AB}	6.33^{B-D}	6.33^{B-D}	7.00^{A-D}	7.00^{CD}	8.33^{BC}	8.83^{BC}	9.50^{C}	11.00^{E}
a_3b_1	4.00^{A}	4.33^{C}	5.66^{CD}	5.66^{DE}	5.66^{D}	6.66^{B-D}	7.00^{CD}	7.00^{DE}	9.66^{B}	9.83^{C}	13.66^{C}
a_3b_2	4.00^{A}	5.16^{BC}	6.00^{BC}	6.00^{B-E}	6.16^{B-D}	6.33^{CD}	6.66^{D}	6.75^{DE}	7.00^{FG}	7.66^{E-G}	16.50^{B}
a_3b_3	4.00^{A}	5.66^{B}	6.33^{AB}	6.83^{AB}	7.00^{B}	7.66^{AB}	8.66^{A}	9.33^{A}	9.66^{B}	11.25^{B}	21.00^{A}
a_3b_4	4.00^{A}	5.66^{B}	6.00^{BC}	6.66^{A-C}	7.00^{B}	7.33^{A-C}	7.66^{BC}	9.00^{AB}	10.83^{A}	13.83^{A}	14.33^{C}
a_3b_5	4.00^{A}	5.00^{BC}	5.00^{E}	5.66^{DE}	6.00^{CD}	6.33^{CD}	6.50^{D}	7.00^{DE}	7.83^{D-F}	8.00^{D-G}	10.50^{E}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	TSS (brix) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	4.00^{A}	5.20^{B}	5.51^{C}	5.63^{B}	5.93^{B}	6.13^{B}	6.33^{B}	6.60^{B}	7.29^{C}	7.99^{C}	11.06^{B}
LDPE	4.00^{A}	5.75^{A}	6.09^{A}	6.43^{A}	6.69^{A}	7.00^{A}	7.23^{A}	7.79^{A}	8.49^{B}	8.96^{B}	9.73^{C}
PP	4.00^{A}	5.16^{B}	5.80^{B}	6.16^{A}	6.36^{A}	6.86^{A}	7.29^{A}	7.81^{A}	8.99^{A}	10.11^{A}	15.19^{A}

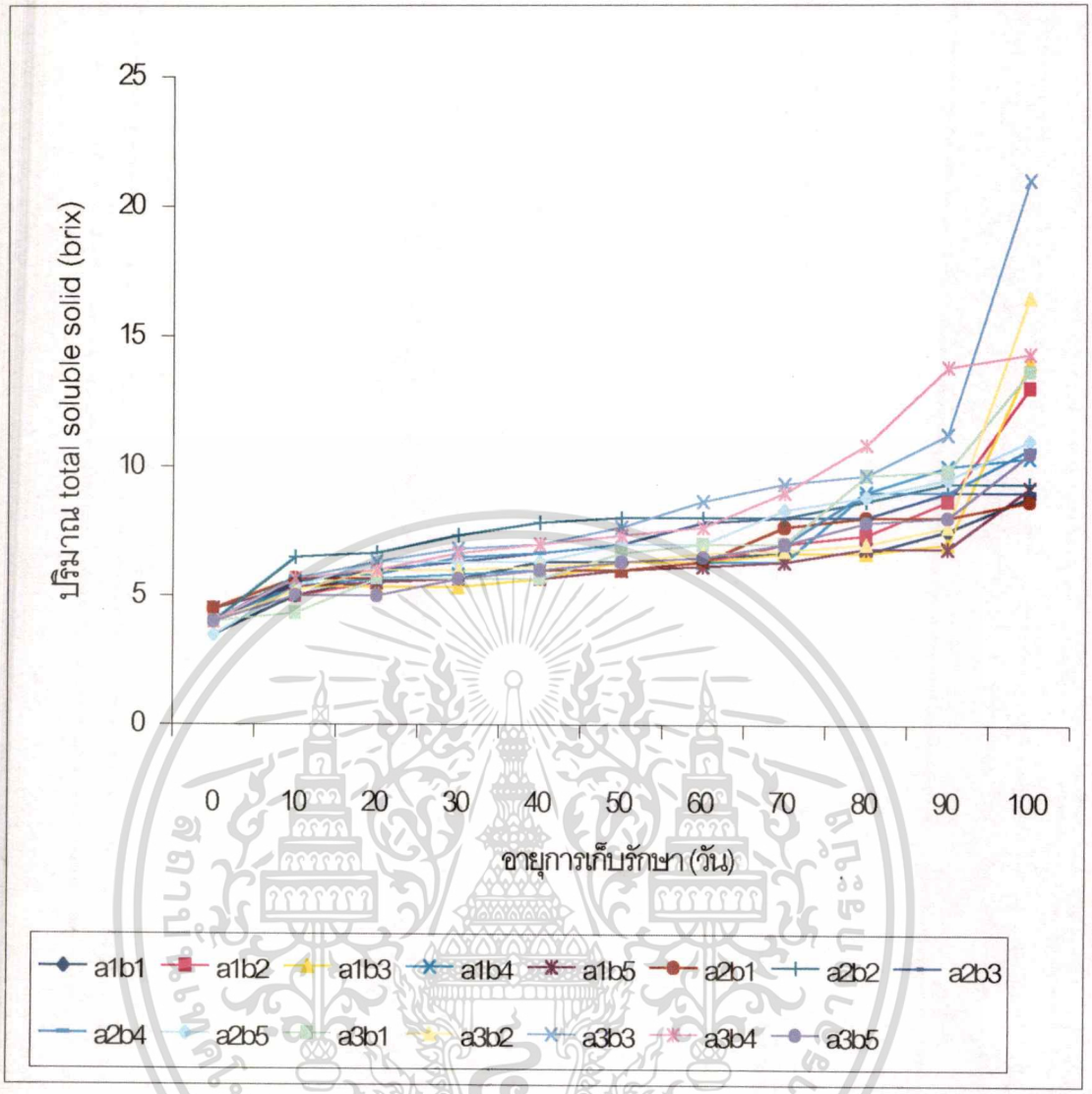
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.19 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

O_2: CO_2 (PSI)	TSS (brix) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	4.00^{A}	5.00^{B}	5.64^{B}	5.66^{B}	6.00^{B}	6.33^{A}	6.61^{B}	7.11^{B}	8.10^{B}	8.44^{BC}	10.38^{D}
5:10	4.00^{A}	5.55^{A}	6.05^{A}	6.33^{A}	6.66^{A}	6.77^{A}	7.00^{B}	7.25^{B}	7.66^{B}	8.55^{BC}	12.94^{B}
10:20	4.00^{A}	5.50^{A}	5.88^{AB}	6.16^{AB}	6.44^{AB}	7.00^{A}	7.60^{A}	7.99^{A}	8.10^{B}	9.08^{B}	14.66^{A}
15:30	4.00^{A}	5.58^{A}	5.83^{AB}	6.33^{A}	6.55^{A}	6.77^{A}	6.99^{B}	7.44^{B}	9.61^{A}	10.94^{A}	11.77^{C}
20:40	4.00^{A}	5.22^{AB}	5.61^{B}	5.88^{AB}	6.00^{B}	6.44^{A}	6.55^{B}	7.22^{B}	7.83^{B}	8.11^{C}	10.22^{D}

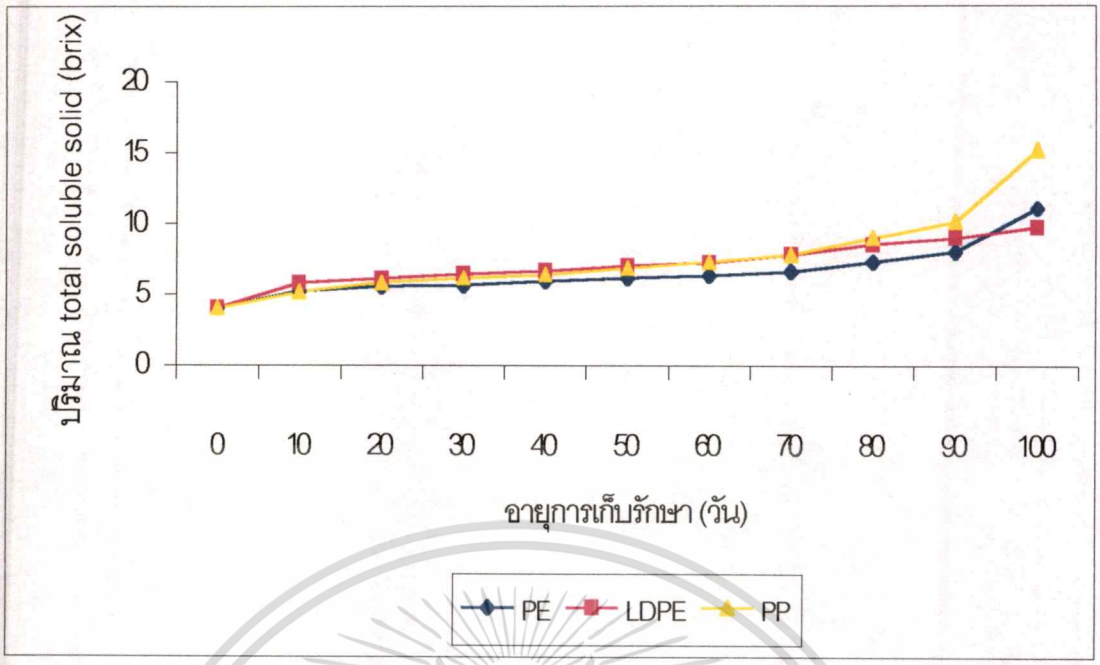
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

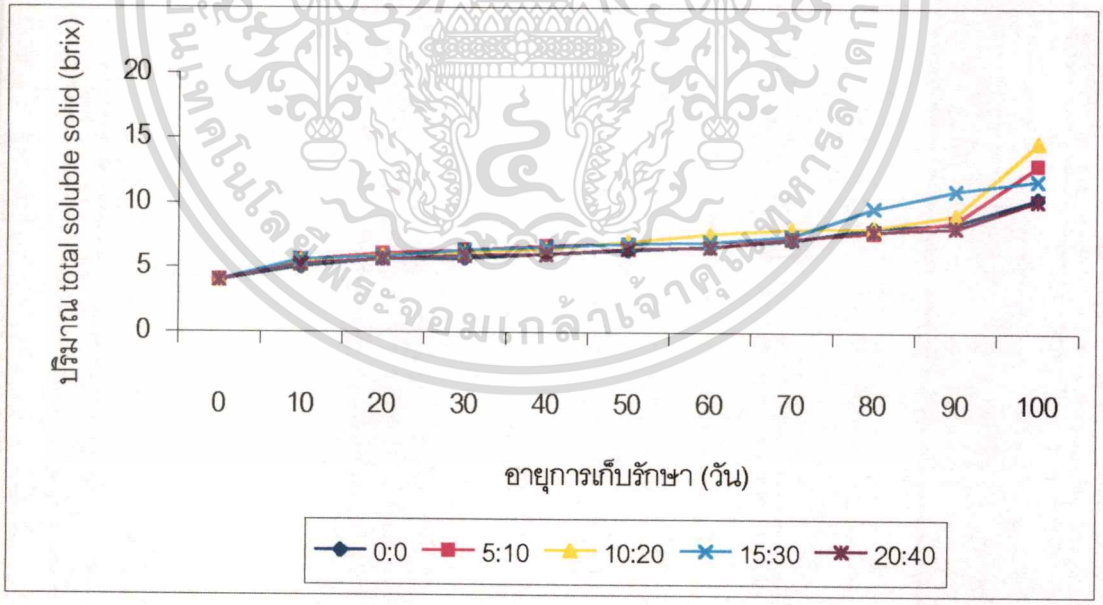


ภาพที่ 4.17 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.19 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	25.34^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	26.66^{A}	26.00^{A}	26.66^{A}	24.33^{AB}	21.83^{BC}	21.16^{C}	23.83^{A-C}	24.00^{B-E}
a_1b_2	25.34^{A}	26.33^{A}	25.00^{AB}	26.33^{A}	23.66^{A}	27.16^{A}	23.83^{AB}	23.50^{A-C}	23.75^{A-C}	22.33^{C}	22.66^{DE}
a_1b_3	26.00^{A}	26.00^{A}	26.66^{A}	26.66^{A}	25.00^{A}	26.33^{A}	24.00^{AB}	25.00^{AB}	21.83^{BC}	23.00^{C}	23.33^{C-E}
a_1b_4	26.66^{A}	25.66^{A}	25.00^{AB}	27.00^{A}	23.66^{A}	26.83^{A}	25.00^{AB}	23.50^{A-C}	21.33^{C}	24.66^{A-C}	25.00^{A-D}
a_1b_5	26.66^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	26.66^{A}	26.33^{A}	27.33^{A}	25.00^{AB}	22.00^{A-C}	24.00^{A-C}	25.33^{A-C}	25.66^{A-C}
a_2b_1	26.00^{A}	26.33^{A}	26.33^{A}	25.33^{A}	26.50^{A}	27.16^{A}	25.66^{A}	23.16^{A-C}	23.00^{A-C}	27.00^{A}	27.33^{A}
a_2b_2	26.00^{A}	24.66^{A}	23.00^{B}	26.33^{A}	25.00^{A}	20.33^{A}	24.66^{AB}	24.83^{AB}	24.00^{A-C}	25.50^{A-C}	25.33^{A-C}
a_2b_3	26.00^{A}	26.00^{A}	25.66^{A}	27.00^{A}	23.33^{A}	24.33^{A}	24.33^{AB}	20.66^{C}	23.16^{A-C}	26.25^{AB}	26.58^{AB}
a_2b_4	26.00^{A}	26.00^{A}	26.00^{A}	26.66^{A}	27.00^{A}	21.66^{A}	21.33^{B}	24.00^{A-C}	24.83^{AB}	25.00^{A-C}	25.00^{A-D}
a_2b_5	26.00^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	25.00^{A}	27.00^{A}	27.00^{A}	24.00^{AB}	24.16^{A-C}	24.25^{A-C}	22.66^{C}	22.33^{E}
a_3b_1	26.66^{A}	26.00^{A}	26.33^{A}	25.33^{A}	26.00^{A}	27.00^{A}	24.66^{AB}	25.00^{AB}	24.83^{AB}	26.33^{AB}	25.50^{A-C}
a_3b_2	26.66^{A}	25.00^{A}	27.00^{A}	25.00^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	25.16^{AB}	25.66^{A}	25.16^{A}	23.50^{BC}	23.83^{C-E}
a_3b_3	26.00^{A}	26.66^{A}	25.33^{AB}	27.33^{A}	25.66^{A}	26.33^{A}	23.66^{AB}	24.00^{A-C}	23.66^{A-C}	24.25^{A-C}	24.41^{B-E}
a_3b_4	25.34^{A}	26.33^{A}	25.33^{AB}	26.66^{A}	26.00^{A}	26.66^{A}	25.33^{AB}	25.00^{AB}	24.00^{A-C}	24.50^{A-C}	24.66^{B-E}
a_3b_5	25.34^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	25.66^{A}	26.00^{A}	25.00^{A}	24.00^{AB}	22.16^{A-C}	24.00^{A-C}	25.50^{A-C}	25.83^{A-C}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	26.00^{A}	25.73^{A}	26.13^{A}	26.66^{A}	24.93^{A}	26.86^{A}	24.43^{A}	23.16^{A}	22.41^{B}	23.83^{B}	24.13^{B}
LDPE	26.00^{A}	25.66^{A}	25.60^{A}	26.06^{A}	25.76^{A}	24.10^{A}	24.00^{A}	23.36^{A}	23.85^{A}	25.28^{A}	25.31^{A}
PP	26.00^{A}	25.86^{A}	26.20^{A}	26.00^{A}	25.80^{A}	26.40^{A}	24.56^{A}	24.36^{A}	24.33^{A}	24.81^{AB}	24.85^{AB}

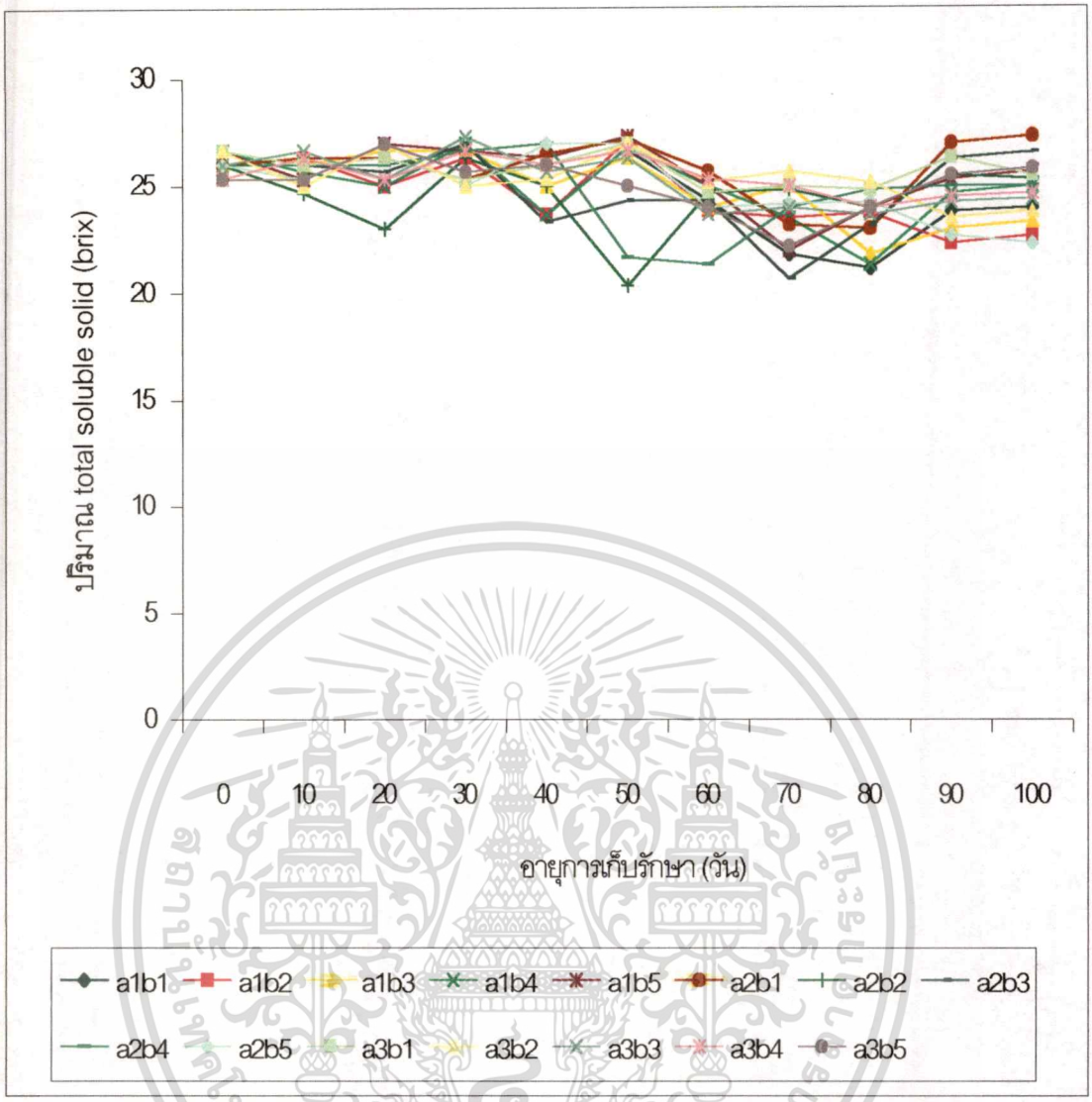
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.22 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

O_2: CO_2 (PSI)	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	26.00^{A}	25.88^{A}	26.55^{AB}	25.77^{A}	26.16^{A}	26.94^{A}	24.88^{A}	23.33^{A}	23.00^{A}	25.72^{A}	25.61^{A}
5:10	26.00^{A}	25.33^{A}	25.00^{C}	25.88^{A}	24.66^{A}	24.83^{A}	24.55^{A}	24.66^{A}	24.30^{A}	23.77^{B}	23.94^{B}
10:20	26.00^{A}	26.22^{A}	25.88^{AC}	27.00^{A}	24.66^{A}	25.66^{A}	24.00^{A}	23.22^{A}	22.88^{A}	24.50^{AB}	24.77^{AB}
15:30	26.00^{A}	26.00^{A}	25.44^{BC}	26.77^{A}	25.55^{A}	25.05^{A}	23.88^{A}	24.16^{A}	23.38^{A}	24.72^{AB}	24.88^{AB}
20:40	26.00^{A}	25.33^{A}	27.00^{A}	25.77^{A}	26.44^{A}	26.44^{A}	24.33^{A}	22.77^{A}	24.08^{A}	24.50^{AB}	24.61^{AB}

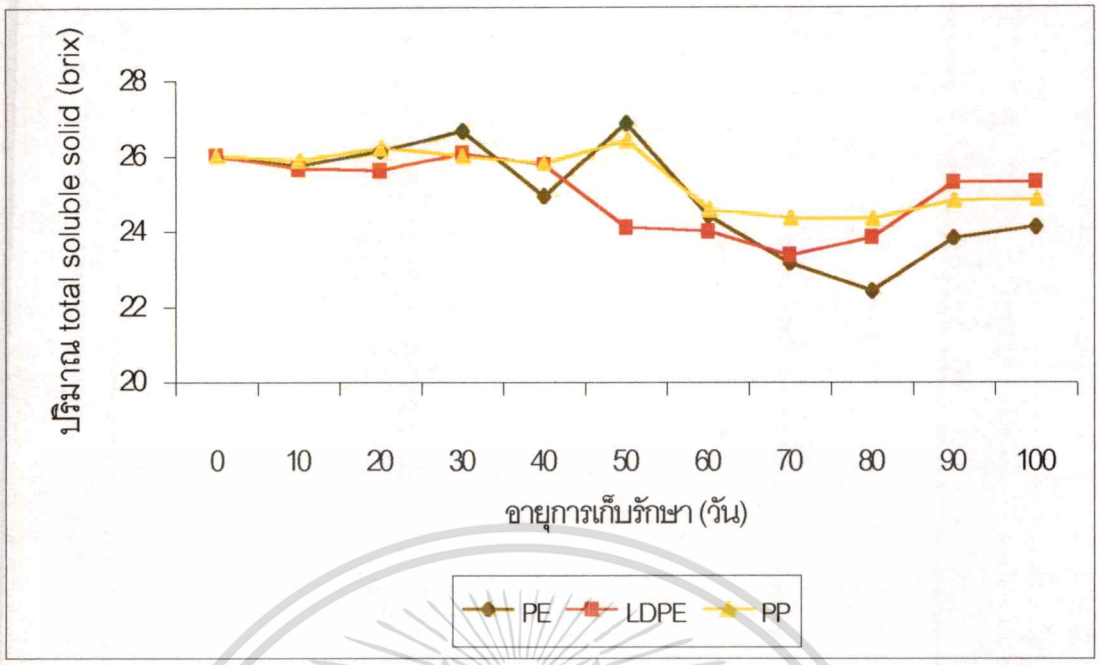
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

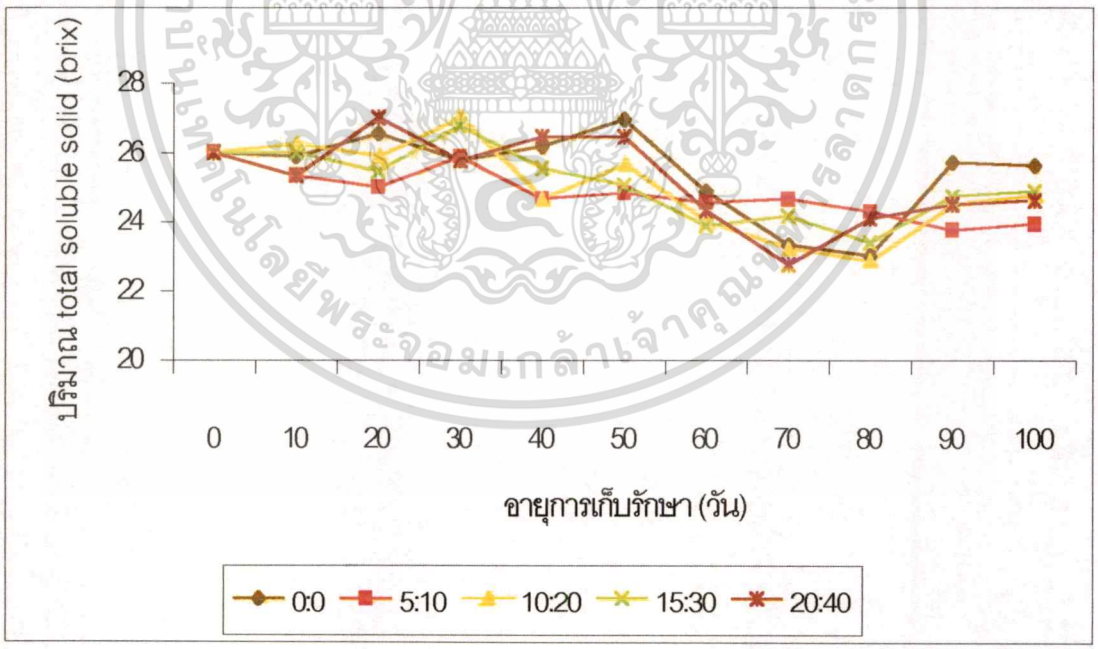


ภาพที่ 4.20 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.21 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.22 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 **ปริมาณ** titratable acidity ; TA

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TA สูงสุด 0.3833 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.0271 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.23) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่มีแนวโน้มจะลดลงตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TA สูงสุด 0.5456 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.1166 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.26) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ใกล้เคียงกัน โดยมีปริมาณ TA มากที่สุด 0.0533 เปอร์เซ็นต์ น้อยที่สุด 0.0271 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.23) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณ TA จะเพิ่มมากขึ้น โดยมีปริมาณ TA มากที่สุด 0.5456 เปอร์เซ็นต์ น้อยที่สุด 0.4600 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1200 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0533 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.0880 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0840 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1044 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4600 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2400 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE +

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0800 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1200 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0960 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1133 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0933 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1933 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1333 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0933 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1106 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0906 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1088 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0933 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3666 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1600 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1066 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4133 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2533 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3440 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.3373 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3755 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2955

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3833 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1200 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2180 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1573 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2455 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1244 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1166 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2880 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2326 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3111 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2333 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1066 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1546 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1466 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1644 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1333 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2000 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1866 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0866 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1586 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1186 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1555 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1222 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.2333 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2200 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1853 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1813 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1911 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1755 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3466 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.2400 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2306 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2133 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2466

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2022 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3600 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.2533 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.23 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.0271 ^{A}	0.0601 ^{EF}	0.1066 $^{A-D}$	0.1133 ^{A}	0.1066 ^{BC}	0.1400 ^{AB}	0.1533 ^{CD}	0.1533 ^{AB}	0.1533 $^{A-D}$	0.1666 ^{CD}	0.1733 ^{E}
a_1b_2	0.0402 ^{A}	0.1200 ^{A}	0.1333 ^{AB}	0.1333 ^{A}	0.1400 ^{A}	0.1466 ^{AB}	0.1600 ^{CD}	0.1600 ^{AB}	0.1666 ^{AB}	0.1800 $^{B-D}$	0.2000 ^{DE}
a_1b_3	0.0402 ^{A}	0.1000 $^{A-C}$	0.1000 $^{B-D}$	0.1000 ^{A}	0.1066 ^{BC}	0.1066 ^{B}	0.1200 ^{D}	0.1400 $^{A-C}$	0.1466 $^{A-D}$	0.1600 ^{D}	0.1800 ^{E}
a_1b_4	0.0402 ^{A}	0.0866 $^{B-E}$	0.1400 ^{A}	0.1200 ^{A}	0.1000 ^{BC}	0.1266 ^{AB}	0.1600 ^{CD}	0.1466 $^{A-C}$	0.1600 $^{A-C}$	0.1800 $^{B-D}$	0.2200 ^{DE}
a_1b_5	0.0533 ^{A}	0.0533 ^{F}	0.1200 $^{A-C}$	0.1066 ^{A}	0.1000 ^{BC}	0.1266 ^{AB}	0.1900 ^{C}	0.1733 ^{A}	0.1666 ^{AB}	0.2200 ^{A}	0.2933 ^{AB}
a_2b_1	0.0402 ^{A}	0.0666 $^{D-F}$	0.1000 $^{B-D}$	0.0933 ^{A}	0.1066 ^{BC}	0.1266 ^{AB}	0.1466 ^{CD}	0.1600 ^{AB}	0.1300 $^{B-E}$	0.1800 $^{B-D}$	0.2133 ^{DE}
a_2b_2	0.0402 ^{A}	0.1133 ^{AB}	0.1266 $^{A-C}$	0.0933 ^{A}	0.0933 ^{BC}	0.1266 ^{AB}	0.1600 ^{CD}	0.1600 ^{AB}	0.1133 $^{D-F}$	0.2066 ^{AB}	0.3400 ^{A}
a_2b_3	0.0402 ^{A}	0.1000 $^{A-C}$	0.0800 ^{D}	0.1000 ^{A}	0.1133 ^{AB}	0.1133 ^{AB}	0.1333 ^{CD}	0.1533 ^{AB}	0.0866 ^{F}	0.2066 ^{AB}	0.2400 ^{CD}
a_2b_4	0.0402 ^{A}	0.0800 $^{C-F}$	0.0933 ^{CD}	0.1200 ^{A}	0.0866 ^{BC}	0.1066 ^{B}	0.2666 ^{B}	0.1400 $^{A-C}$	0.1200 $^{C-F}$	0.1666 ^{CD}	0.1800 ^{E}
a_2b_5	0.0402 ^{A}	0.0800 $^{C-F}$	0.1000 $^{B-D}$	0.1000 ^{A}	0.1133 ^{AB}	0.1333 ^{AB}	0.3833 ^{A}	0.1200 ^{BC}	0.1400 $^{B-E}$	0.1600 ^{D}	0.1800 ^{E}
a_3b_1	0.0533 ^{A}	0.0933 $^{A-D}$	0.1000 $^{B-D}$	0.1000 ^{A}	0.0933 ^{BC}	0.1066 ^{B}	0.3500 ^{A}	0.1800 ^{A}	0.1133 $^{D-F}$	0.2000 $^{A-C}$	0.2200 ^{DE}
a_3b_2	0.0402 ^{A}	0.0800 $^{C-F}$	0.0800 ^{D}	0.1200 ^{A}	0.0933 ^{BC}	0.1200 ^{AB}	0.1400 ^{CD}	0.1400 $^{A-C}$	0.1866 ^{A}	0.1733 $^{B-D}$	0.2000 ^{DE}
a_3b_3	0.0402 ^{A}	0.0933 $^{A-D}$	0.1000 $^{B-D}$	0.1266 ^{A}	0.0733 ^{C}	0.1200 ^{AB}	0.1200 ^{D}	0.1066 ^{C}	0.1333 $^{B-E}$	0.2066 ^{AB}	0.2800 ^{BC}
a_3b_4	0.0402 ^{A}	0.0800 $^{C-F}$	0.1066 $^{A-D}$	0.1333 ^{A}	0.0933 ^{BC}	0.1333 ^{AB}	0.1600 ^{CD}	0.1800 ^{A}	0.1266 $^{B-F}$	0.1800 $^{B-D}$	0.2133 ^{DE}
a_3b_5	0.0271 ^{A}	0.0866 $^{B-E}$	0.0933 ^{CD}	0.1266 ^{A}	0.1000 ^{BC}	0.1600 ^{A}	0.1600 ^{CD}	0.1466 $^{A-C}$	0.1000 ^{EF}	0.1666 ^{CD}	0.2133 ^{DE}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.0402^{A}	0.0840^{A}	0.1200^{A}	0.1146^{AB}	0.1106^{A}	0.1293^{A}	0.1573^{C}	0.1546^{A}	0.1586^{A}	0.1813^{A}	0.2133^{A}
LDPE	0.0402^{A}	0.0880^{A}	0.1000^{B}	0.1013^{B}	0.1026^{AB}	0.1213^{A}	0.2180^{A}	0.1466^{A}	0.1186^{B}	0.1840^{A}	0.2306^{A}
PP	0.0402^{A}	0.0866^{A}	0.0960^{B}	0.1213^{A}	0.0906^{B}	0.1280^{A}	0.1860^{B}	0.1506^{A}	0.1320^{B}	0.1853^{A}	0.2253^{A}

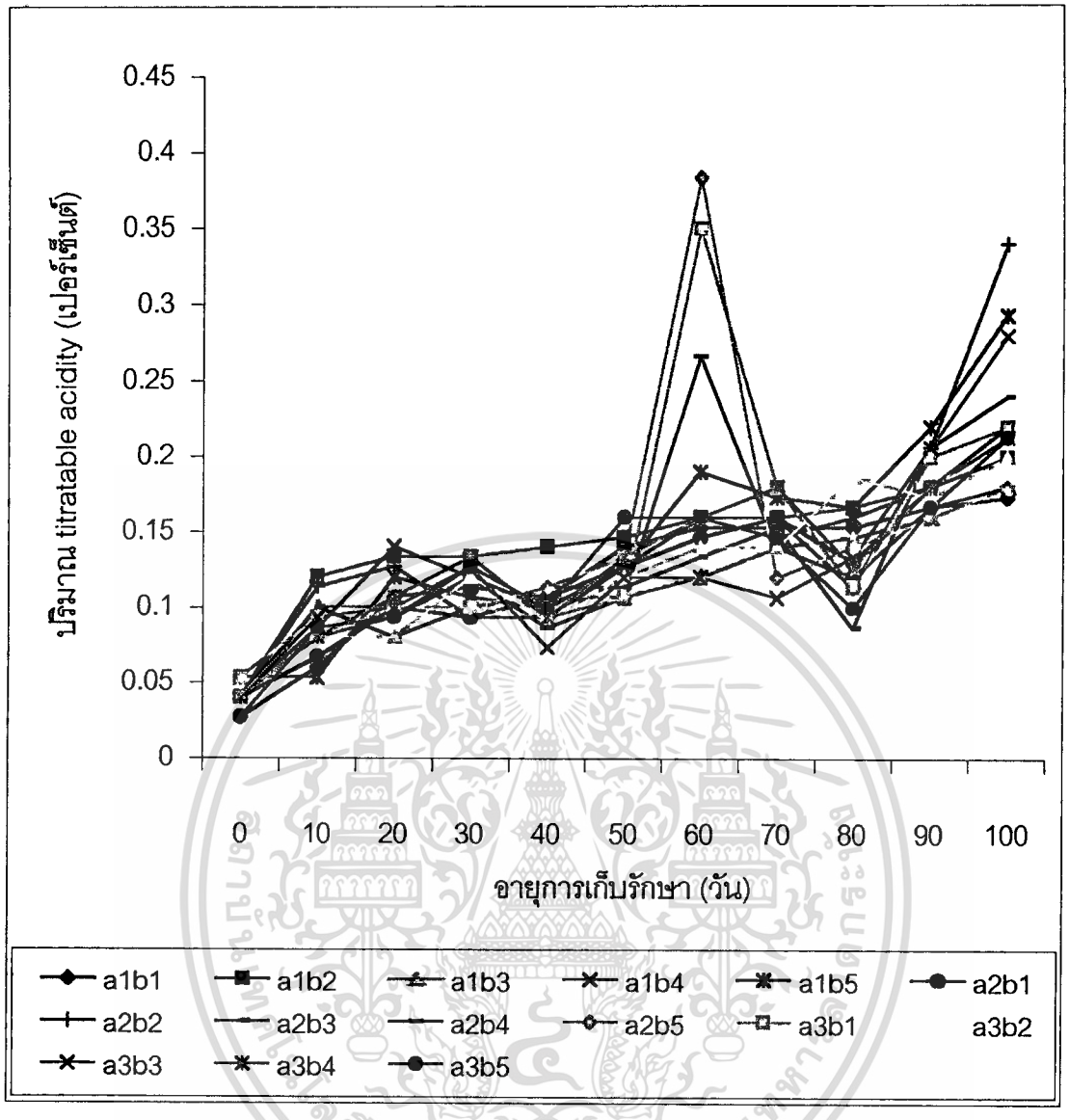
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.25 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

O_2:CO_2 (PSI)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.0402^{A}	0.0733^{C}	0.1022^{AB}	0.1022^{A}	0.1022^{A}	0.1244^{A}	0.2166^{AB}	0.1644^{A}	0.1333^{AB}	0.1822^{A}	0.2022^{C}
5:10	0.0402^{A}	0.1044^{A}	0.1133^{A}	0.1155^{A}	0.1088^{A}	0.1311^{A}	0.1533^{C}	0.1533^{AB}	0.1555^{A}	0.1866^{A}	0.2466^{A}
10:20	0.0402^{A}	0.0977^{AB}	0.0933^{B}	0.1088^{A}	0.0977^{A}	0.1133^{A}	0.1244^{C}	0.1333^{B}	0.1222^{B}	0.1911^{A}	0.2333^{AB}
15:30	0.0402^{A}	0.0822^{BC}	0.1133^{A}	0.1244^{A}	0.0933^{A}	0.1222^{A}	0.1955^{B}	0.1555^{AB}	0.1355^{AB}	0.1755^{A}	0.2044^{BC}
20:40	0.0402^{A}	0.0733^{C}	0.1044^{AB}	0.1111^{A}	0.1044^{A}	0.1400^{A}	0.2455^{A}	0.1466^{AB}	0.1355^{AB}	0.1822^{A}	0.2288^{A-C}

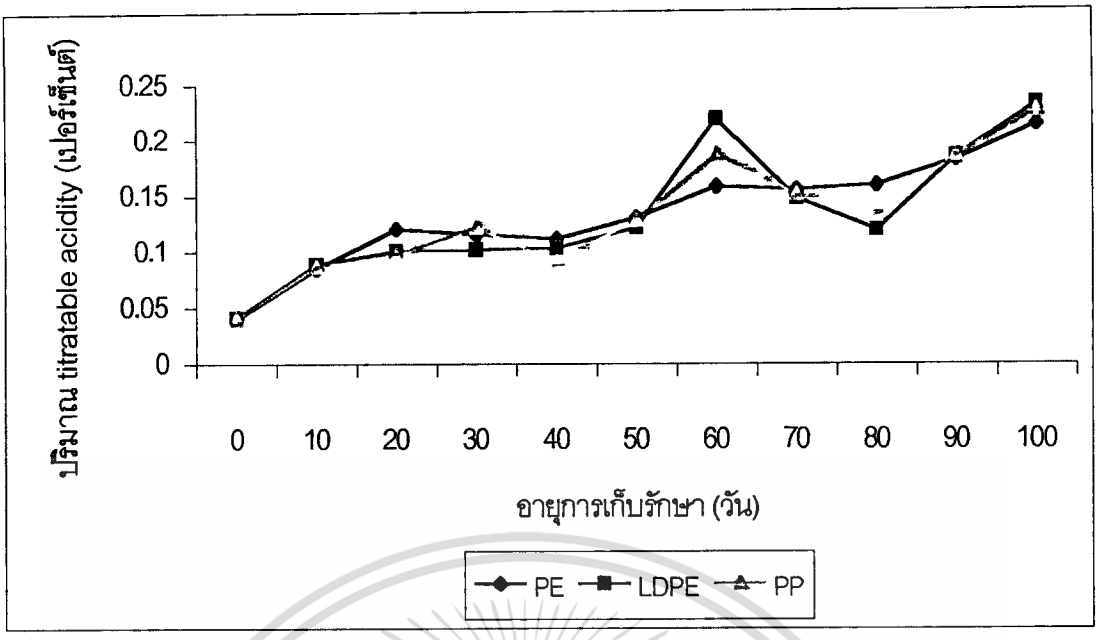
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

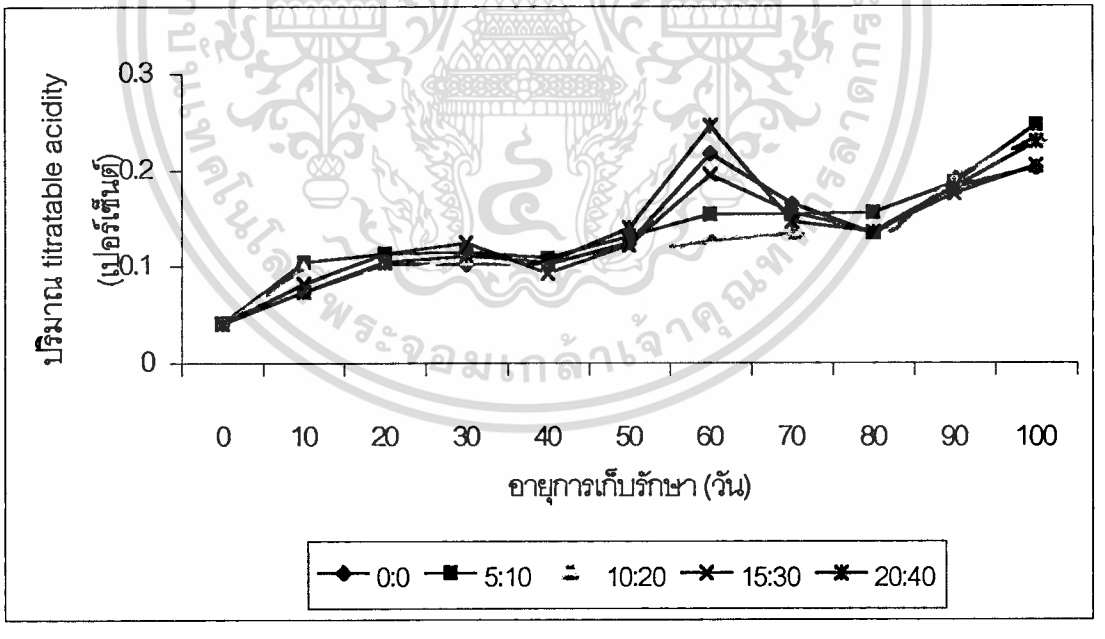


ภาพที่ 4.23 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.25 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.4600 ^{A}	0.4600 ^{A}	0.3333 ^{AB}	0.3400 ^{AB}	0.3200 ^{AB}	0.3133 ^{BC}	0.2866 ^{AB}	0.2533 ^{AB}	0.2666 ^{AB}	0.2800 ^{AB}	0.2866 ^{BC}
a_1b_2	0.5028 ^{A}	0.4400 ^{A}	0.2800 $^{A-C}$	0.3800 ^{A}	0.2933 ^{AB}	0.3466 ^{AB}	0.2533 ^{B}	0.2733 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3000 $^{A-C}$
a_1b_3	0.5028 ^{A}	0.3333 ^{AB}	0.3266 $^{A-C}$	0.3133 ^{AB}	0.2733 ^{B}	0.3400 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.2800 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	0.3066 $^{A-C}$
a_1b_4	0.5028 ^{A}	0.4066 ^{A}	0.2600 $^{A-C}$	0.3066 ^{AB}	0.3200 ^{AB}	0.3533 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	0.3200 ^{AB}	0.3266 ^{A}	0.3333 ^{AB}
a_1b_5	0.5456 ^{A}	0.4533 ^{A}	0.3066 $^{A-C}$	0.3200 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3533 ^{AB}	0.2600 ^{B}	0.3266 ^{A}	0.2866 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3000 $^{A-C}$
a_2b_1	0.5028 ^{A}	0.4200 ^{A}	0.2000 ^{BC}	0.2800 ^{AB}	0.3400 ^{AB}	0.2533 ^{C}	0.3066 ^{AB}	0.2466 ^{AB}	0.2666 ^{AB}	0.2733 ^{AB}	0.2866 ^{BC}
a_2b_2	0.5028 ^{A}	0.3266 ^{AB}	0.1933 ^{C}	0.2600 ^{B}	0.3066 ^{AB}	0.4133 ^{A}	0.2133 ^{B}	0.3000 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3133 ^{AB}	0.3266 ^{AB}
a_2b_3	0.5028 ^{A}	0.4600 ^{A}	0.3266 $^{A-C}$	0.3000 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3666 ^{AB}	0.2333 ^{B}	0.2133 ^{B}	0.2333 ^{AB}	0.2400 ^{B}	0.2533 ^{C}
a_2b_4	0.5028 ^{A}	0.4400 ^{A}	0.3066 $^{A-C}$	0.3266 ^{AB}	0.3666 ^{A}	0.3733 ^{AB}	0.1166 ^{C}	0.3400 ^{A}	0.3133 ^{AB}	0.3200 ^{A}	0.3400 ^{AB}
a_2b_5	0.5028 ^{A}	0.3800 ^{AB}	0.3000 $^{A-C}$	0.2933 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3133 ^{BC}	0.2933 ^{AB}	0.2466 ^{AB}	0.2666 ^{AB}	0.2800 ^{AB}	0.3000 $^{A-C}$
a_3b_1	0.5456 ^{A}	0.3200 ^{AB}	0.3266 $^{A-C}$	0.3133 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3200 ^{BC}	0.2800 ^{B}	0.2400 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	0.3066 $^{A-C}$
a_3b_2	0.5028 ^{A}	0.4266 ^{A}	0.3200 $^{A-C}$	0.3200 ^{AB}	0.3200 ^{AB}	0.3666 ^{AB}	0.2333 ^{B}	0.2000 ^{B}	0.2733 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.3066 $^{A-C}$
a_3b_3	0.5028 ^{A}	0.3466 ^{AB}	0.2033 ^{BC}	0.2666 ^{AB}	0.3600 ^{A}	0.3600 ^{AB}	0.2400 ^{B}	0.2666 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.2933 ^{AB}	0.3066 $^{A-C}$
a_3b_4	0.5028 ^{A}	0.2400 ^{B}	0.2200 $^{A-C}$	0.3800 ^{A}	0.2733 ^{B}	0.3800 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.3133 ^{AB}	0.3200 $^{A-C}$
a_3b_5	0.4600 ^{A}	0.4600 ^{A}	0.3400 ^{A}	0.3600 ^{AB}	0.2866 ^{AB}	0.2600 ^{C}	0.3800 ^{A}	0.3400 ^{A}	0.3400 ^{A}	0.3466 ^{A}	0.3600 ^{A}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.5028^{A}	0.4186^{A}	0.3013^{A}	0.3320^{A}	0.3000^{A}	0.3413^{A}	0.2746^{A}	0.2866^{A}	0.2906^{A}	0.2986^{A}	0.3053^{A}
LDPE	0.5028^{A}	0.4053^{A}	0.2653^{A}	0.2920^{A}	0.3253^{A}	0.3440^{A}	0.2326^{B}	0.2693^{A}	0.2773^{A}	0.2853^{A}	0.3013^{A}
PP	0.5028^{A}	0.3586^{A}	0.2820^{A}	0.3280^{A}	0.3093^{A}	0.3373^{A}	0.2880^{A}	0.2693^{A}	0.3000^{A}	0.3080^{A}	0.3200^{A}

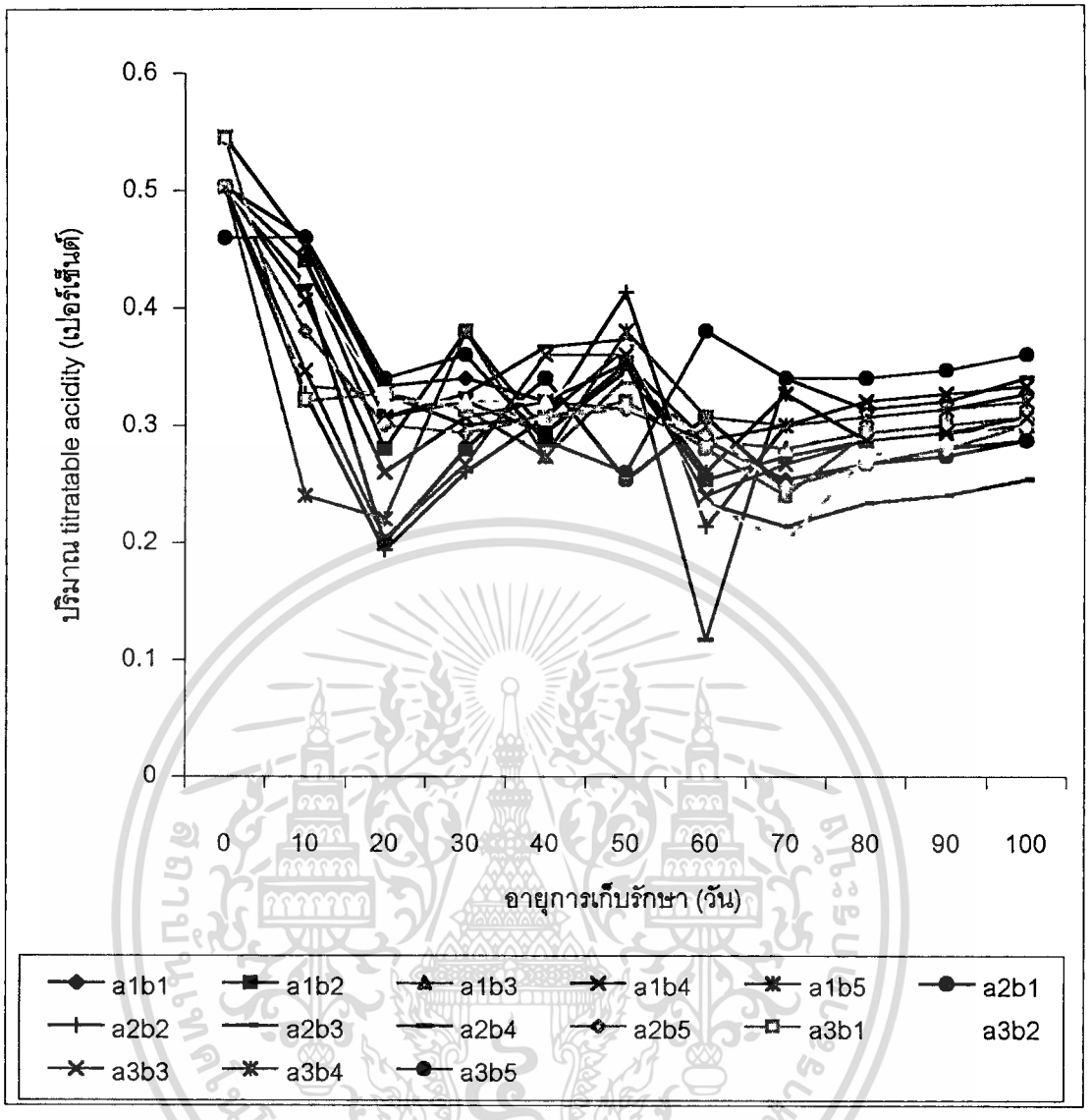
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.28 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

O_2:CO_2 (PSI)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.5028^{A}	0.4000^{A}	0.2866^{A}	0.3111^{A}	0.3222^{A}	0.2955^{B}	0.2911^{AB}	0.2466^{B}	0.2755^{A}	0.2844^{A}	0.2933^{B}
5:10	0.5028^{A}	0.3977^{A}	0.2644^{A}	0.3200^{A}	0.3066^{A}	0.3755^{A}	0.2333^{C}	0.2577^{AB}	0.2888^{A}	0.2977^{A}	0.3111^{AB}
10:20	0.5028^{A}	0.3800^{A}	0.2655^{A}	0.2933^{A}	0.3133^{A}	0.3555^{A}	0.2533^{BC}	0.2533^{B}	0.2711^{A}	0.2777^{A}	0.2888^{B}
15:30	0.5028^{A}	0.3622^{A}	0.2622^{A}	0.3377^{A}	0.3200^{A}	0.3688^{A}	0.2366^{C}	0.3133^{A}	0.3133^{A}	0.3200^{A}	0.3311^{A}
20:40	0.5028^{A}	0.4311^{A}	0.3155^{A}	0.3244^{A}	0.2955^{A}	0.3088^{B}	0.3111^{A}	0.3044^{AB}	0.2977^{A}	0.3066^{A}	0.3200^{AB}

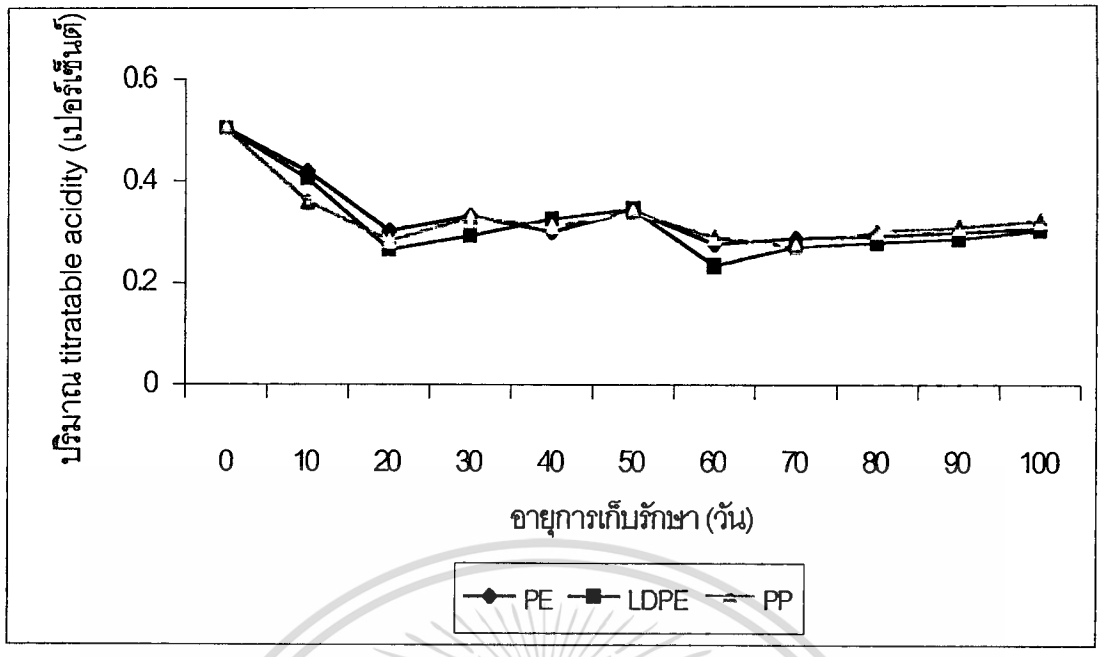
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

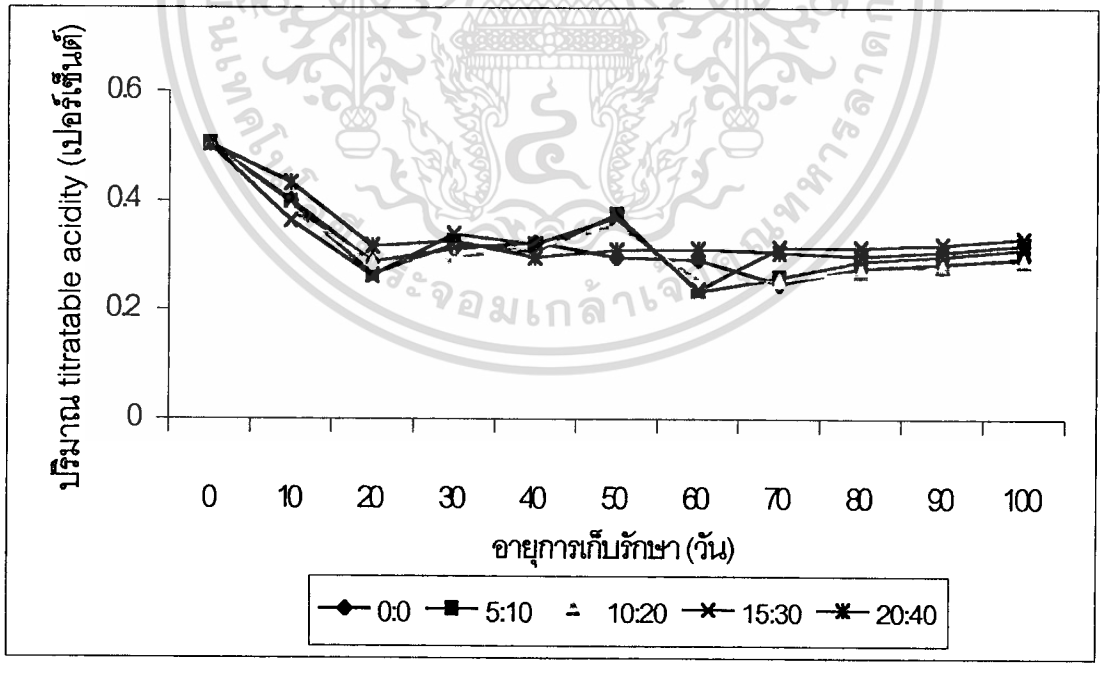


ภาพที่ 4.26 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.28 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 คุณภาพการรับประทาน

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส และนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีคุณภาพการรับประทานสูงสุด 4.00 คะแนน ต่ำสุด 1.00 คะแนน (ตารางที่ 4.29) มีรายละเอียดดังนี้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานใกล้เคียงกัน โดยมีคุณภาพการรับประทานมากที่สุด 4.00 คะแนน น้อยที่สุด 3.90 คะแนน (ตารางที่ 4.29)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.58 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.16 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.31 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 3.08 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.44 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.73 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.34 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.41 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.04 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.98 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.17 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 2.86 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุด คือ 3.58 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.16 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุด คือ 3.77 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.66 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.88 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.09 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.64 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.47 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุด คือ 2.25 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.72 คะแนน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.66 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.28 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.50 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.03 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.44 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.88 คะแนน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.72 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.74 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.36 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.51 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.51 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.95 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.55 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.94 คะแนน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.03 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.05 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.38 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.46 คะแนน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.99 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.38 คะแนน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.66 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	3.90^{A}	3.37^{A}	3.15^{BC}	3.24^{AB}	3.16^{AB}	2.99^{A-D}	2.66^{A-C}	3.60^{A-C}	2.83^{A-C}	3.72^{AB}	3.10^{A}
a_1b_2	3.95^{A}	3.37^{A}	3.10^{CD}	3.22^{AB}	3.44^{A}	2.38^{CD}	3.72^{A}	3.83^{AB}	3.00^{A-C}	3.94^{A}	3.38^{A}
a_1b_3	3.95^{A}	3.33^{A}	2.85^{F}	3.21^{AB}	3.10^{A-C}	3.22^{A-D}	3.72^{A}	3.88^{A}	3.05^{A-C}	2.83^{A-C}	1.66^{A}
a_1b_4	3.95^{A}	3.16^{A}	3.20^{A-C}	3.34^{AB}	3.77^{A}	3.00^{A-D}	3.66^{AB}	3.55^{A-C}	3.38^{A-C}	2.38^{A-D}	2.95^{A}
a_1b_5	4.00^{A}	3.33^{A}	2.90^{EF}	3.58^{A}	3.66^{A}	3.88^{A}	2.66^{A-C}	3.83^{AB}	3.00^{A-C}	2.38^{A-D}	2.37^{A}
a_2b_1	3.95^{A}	3.29^{A}	3.30^{AB}	2.83^{A-C}	3.18^{AB}	3.72^{A-C}	3.16^{A-C}	2.22^{B-D}	2.60^{A-C}	3.72^{AB}	3.33^{A}
a_2b_2	3.95^{A}	3.23^{A}	2.81^{F}	2.66^{A-C}	2.77^{A-C}	1.00^{E}	2.38^{A-C}	2.38^{A-D}	1.72^{C}	1.94^{CD}	1.66^{A}
a_2b_3	3.95^{A}	3.58^{A}	2.41^{G}	2.16^{C}	1.66^{C}	2.33^{CD}	1.94^{BC}	1.77^{D}	1.88^{BC}	3.00^{A-C}	1.83^{A}
a_2b_4	3.95^{A}	2.16^{B}	3.22^{A-C}	2.44^{BC}	1.83^{BC}	2.33^{CD}	1.83^{C}	2.61^{A-D}	1.55^{C}	2.22^{B-D}	2.72^{A}
a_2b_5	3.95^{A}	3.16^{A}	3.19^{A-C}	3.22^{AB}	2.71^{A-C}	3.83^{AB}	3.22^{A-C}	2.83^{A-D}	1.94^{BC}	1.03^{D}	1.83^{A}
a_3b_1	4.00^{A}	3.39^{A}	3.00^{DE}	2.73^{A-C}	3.16^{AB}	3.72^{A-C}	3.27^{A-C}	1.72^{D}	3.95^{A}	2.95^{A-C}	2.44^{A}
a_3b_2	3.95^{A}	3.12^{A}	2.83^{F}	2.72^{A-C}	2.60^{A-C}	3.38^{A-D}	2.88^{A-C}	2.94^{A-D}	2.50^{A-C}	2.79^{A-C}	1.66^{A}
a_3b_3	3.95^{A}	3.41^{A}	3.34^{A}	2.48^{BC}	2.77^{A-C}	2.22^{DE}	1.66^{C}	1.99^{CD}	2.27^{A-C}	2.29^{A-D}	1.66^{A}
a_3b_4	3.95^{A}	2.87^{A}	3.11^{CD}	2.73^{A-C}	3.38^{A}	2.66^{A-D}	3.60^{AB}	1.77^{D}	3.83^{AB}	2.19^{B-D}	3.22^{A}
a_3b_5	3.90^{A}	3.15^{A}	2.76^{F}	2.84^{A-C}	2.72^{A-C}	2.44^{B-D}	1.72^{C}	3.88^{A}	1.72^{C}	2.55^{A-D}	2.40^{A}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	3.95^{A}	3.31^{A}	3.04^{A}	3.32^{A}	3.42^{A}	3.09^{A}	3.28^{A}	3.74^{A}	3.05^{A}	3.05^{A}	2.69^{A}
LDPE	3.95^{A}	3.08^{A}	2.98^{A}	2.66^{B}	2.43^{B}	2.64^{A}	2.50^{B}	2.36^{B}	1.94^{B}	2.38^{A}	2.27^{A}
PP	3.95^{A}	3.19^{A}	3.00^{A}	2.71^{B}	2.92^{AB}	2.88^{A}	2.63^{AB}	2.46^{B}	2.85^{A}	2.55^{A}	2.27^{A}

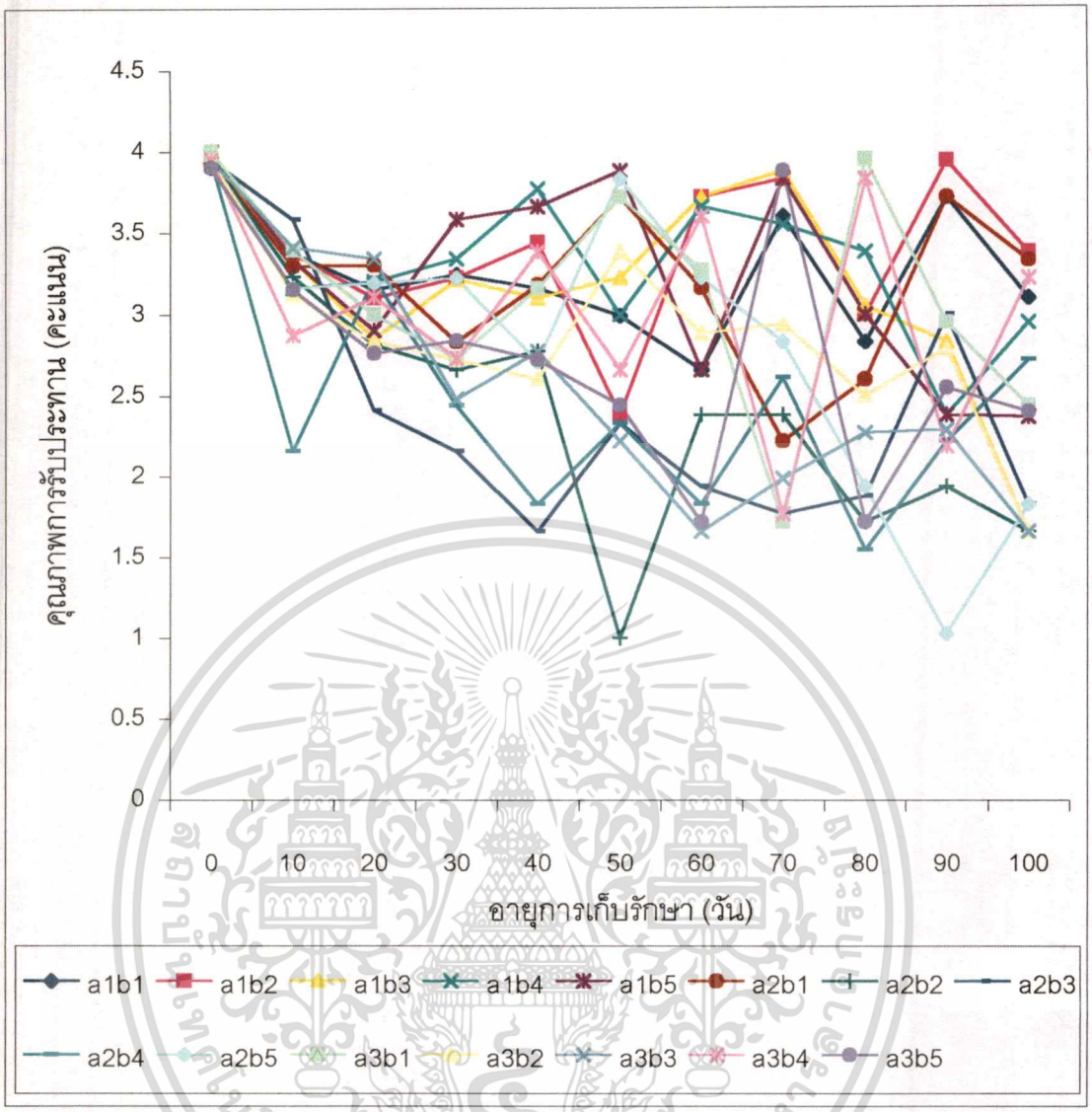
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.31 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

O_2: CO_2 (PSI)	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	3.95^{A}	3.35^{A}	3.15^{A}	2.93^{AB}	3.16^{A}	3.47^{A}	3.03^{A}	2.51^{B}	3.12^{A}	3.46^{A}	2.96^{A}
5:10	3.95^{A}	3.24^{A}	2.91^{B}	2.89^{AB}	2.94^{A}	2.25^{B}	2.99^{A}	3.05^{AB}	2.40^{A}	2.89^{AB}	2.23^{AB}
10:20	3.95^{A}	3.44^{A}	2.86^{B}	2.62^{B}	2.51^{A}	2.59^{B}	2.44^{A}	2.55^{B}	2.40^{A}	2.70^{A-C}	1.72^{B}
15:30	3.95^{A}	2.73^{B}	3.17^{A}	2.83^{AB}	2.99^{A}	2.66^{B}	3.03^{A}	2.64^{B}	2.92^{A}	2.26^{BC}	2.96^{A}
20:40	3.95^{A}	3.21^{A}	2.95^{B}	3.21^{A}	3.03^{A}	3.38^{A}	2.53^{A}	3.51^{A}	2.22^{A}	1.99^{C}	2.20^{AB}

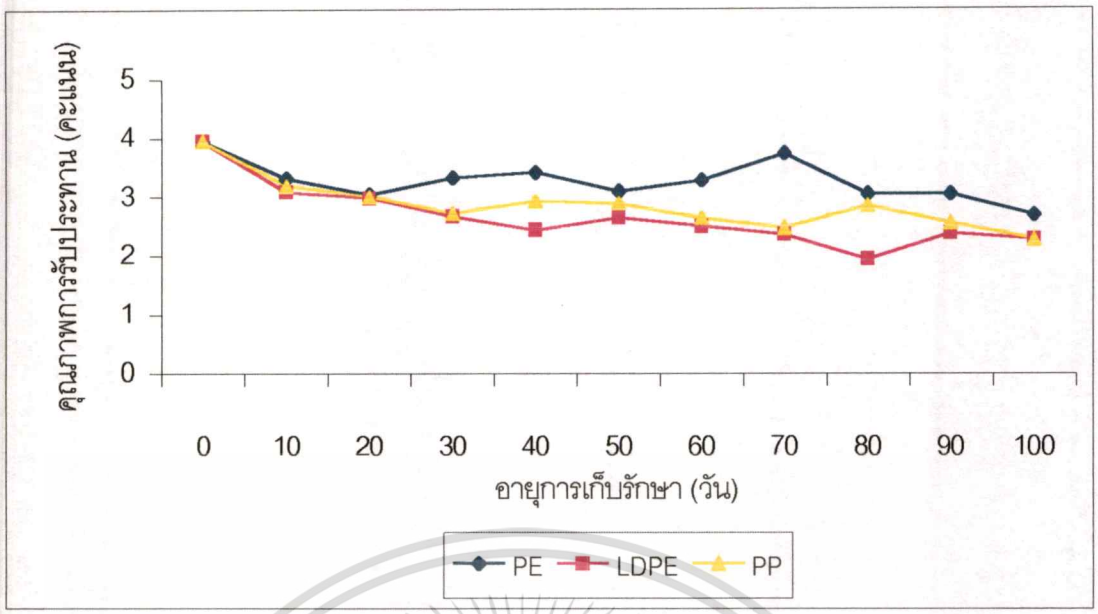
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

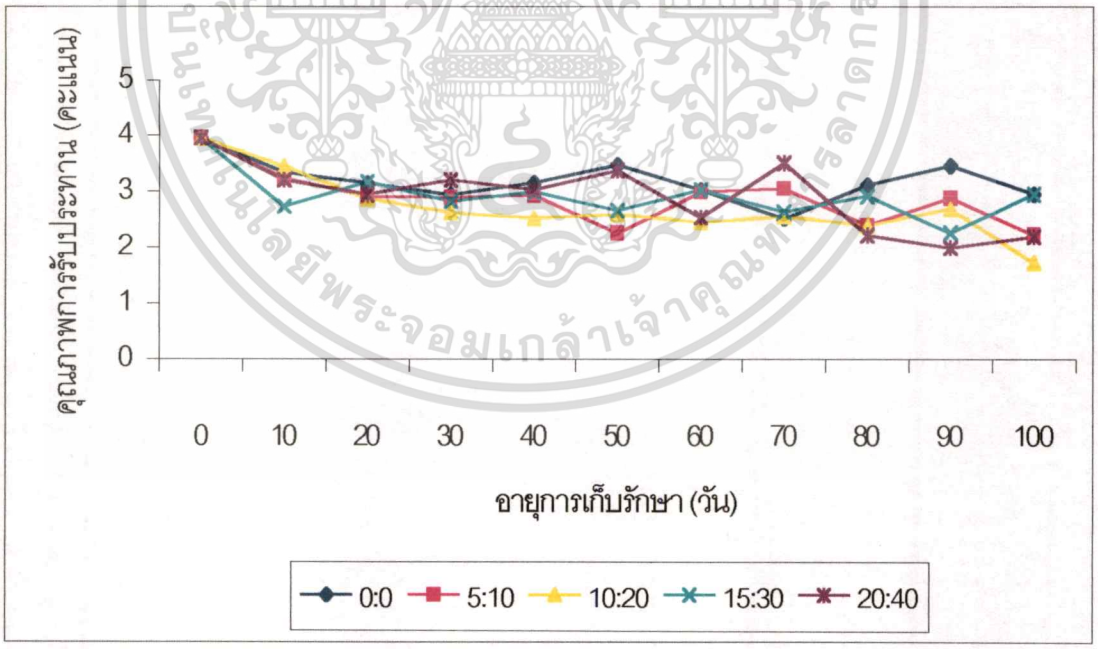


ภาพที่ 4.29 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.30 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.31 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.7 อายุการเก็บรักษา

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองแต่ละวิธีการมีอายุการเก็บรักษาต่างกัน ซึ่งมีอายุการเก็บรักษาสูงสุดเฉลี่ยมากกว่า 100.00 วัน ต่ำสุดเฉลี่ยมากกว่า 75.12 วัน (ตารางที่ 4.32) มีรายละเอียดดังนี้

พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI, PE + O_2 : CO_2 15:30 PSI, PE + O_2 : CO_2 20:40 PSI, LDPE + O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 100.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 75.12 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 96.98 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 81.59 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 92.86 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 86.38 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้อายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	อายุการเก็บรักษา (วัน)
a_1b_1	> 100.00 ^{A}
a_1b_2	> 94.25 ^{AB}
a_1b_3	> 90.66 ^{BC}
a_1b_4	> 100.00 ^{A}
a_1b_5	> 100.00 ^{A}
a_2b_1	> 100.00 ^{A}
a_2b_2	> 82:40 ^{DE}
a_2b_3	> 92.5 ^{AB}
a_2b_4	> 82.33 ^{DE}
a_2b_5	> 87.75 $^{B-D}$
a_3b_1	> 78.60 ^{EF}
a_3b_2	> 82.5 ^{DE}
a_3b_3	> 83.75 $^{C-E}$
a_3b_4	> 88.00 $^{B-D}$
a_3b_5	> 75.12 ^{F}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	อายุการเก็บรักษา (วัน)
PE	> 96.98 ^{A}
LDPE	> 88.99 ^{B}
PP	> 81.59 ^{C}

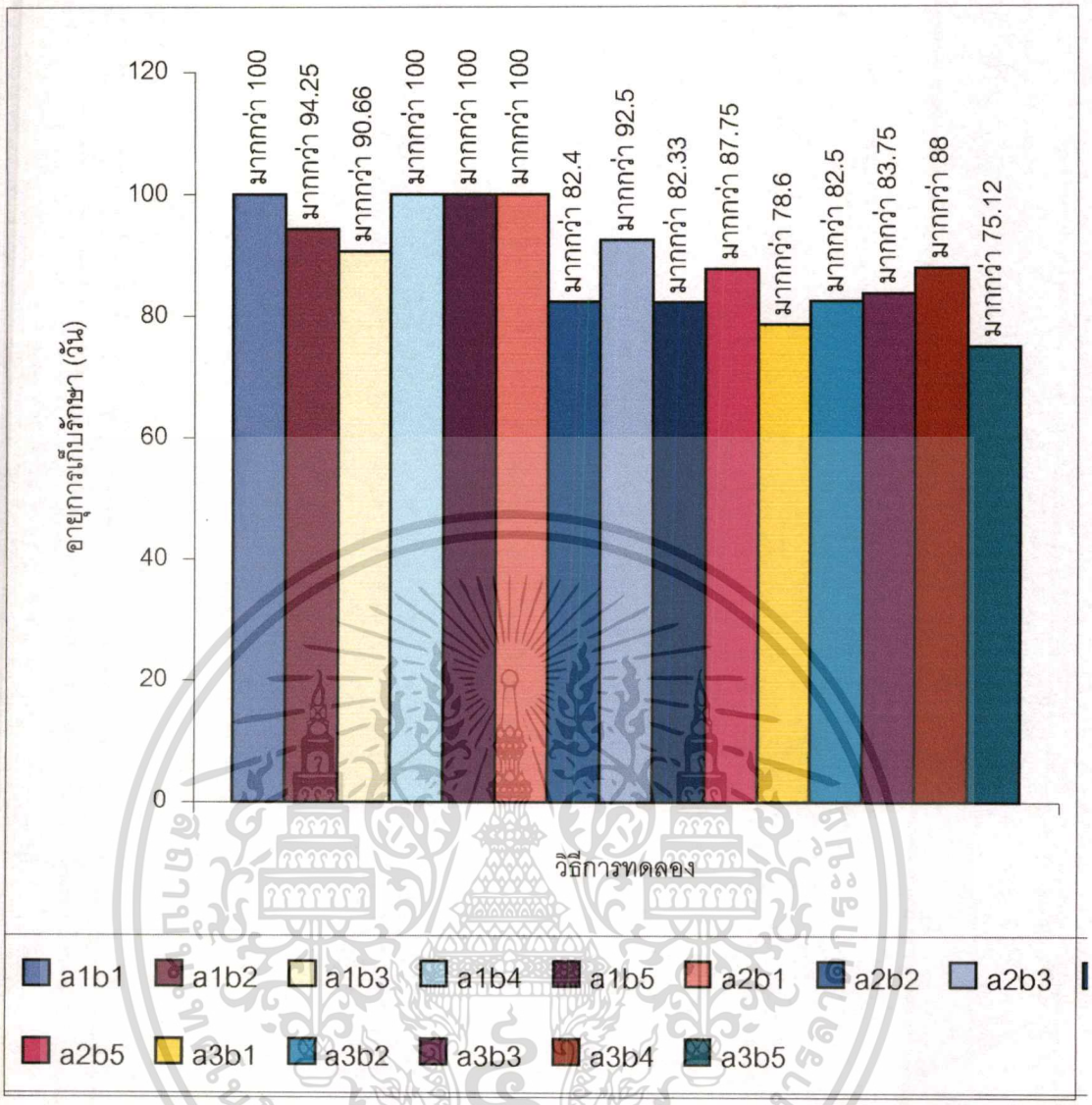
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.34 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

O_2 : CO_2 (PSI)	อายุการเก็บรักษา (วัน)
0:0	> 92.86 ^{A}
5:10	> 86.38 ^{B}
10:20	> 88.97 ^{AB}
15:30	> 90.11 ^{AB}
20:40	> 87.62 ^{B}

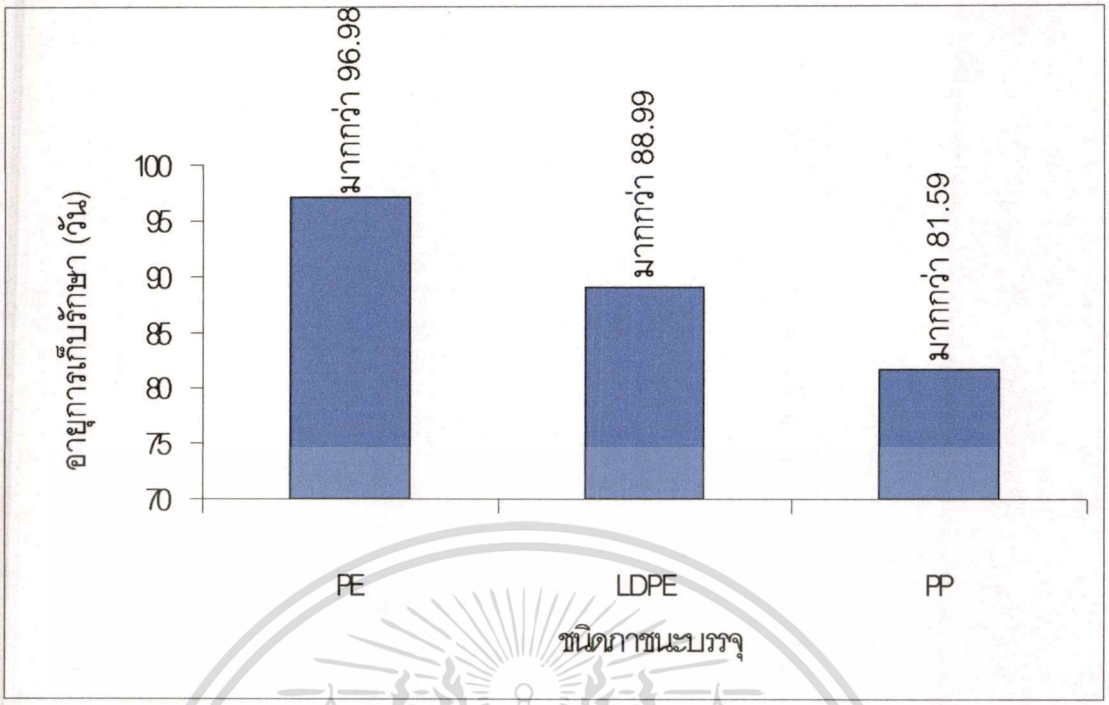
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

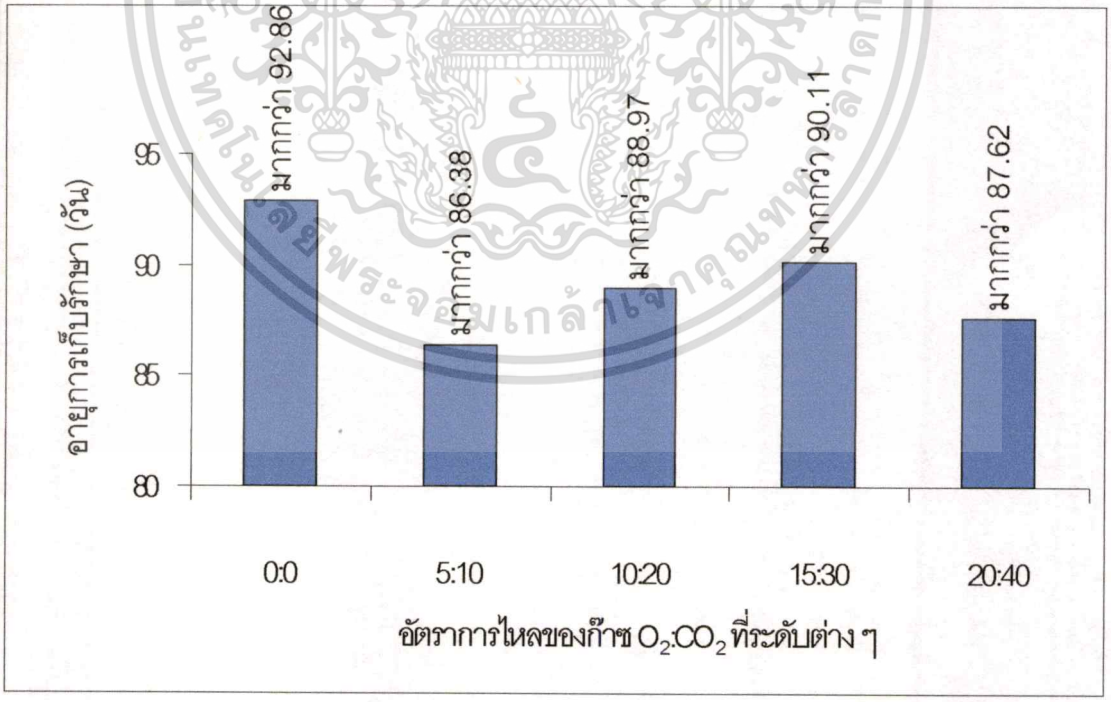


ภาพที่ 4.32 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.33 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.34 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.8 อายุการบ่มสุก

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 16.00 วัน น้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน (ตารางที่ 4.35) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกใกล้เคียงกัน โดยมีอายุการบ่มสุกมากที่สุด 16.00 วัน น้อยที่สุด 14.00 วัน (ตารางที่ 4.35)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 12.00 วัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 9.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 9.66 วัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 7.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 9.33 วัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 7.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 8.00 วัน ส่วนถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุด 6.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 7.00 วัน ส่วนถุง PE มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.2 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีอายุบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.77 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.22 วัน จากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 8.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.53 วัน ส่วนถุง PE มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.73 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.55 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.77 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 7.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 7.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.40 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.46 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีอายุบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.33 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ไม่มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 7.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.13 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.13 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.11 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.22 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.00 วัน ส่วนถุง PP + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 4.46 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.73 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 10:20 PSI มีอายุบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 4.33 วัน ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน จากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 มีผลทำให้อายุบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน ส่วนถุง LDPE + อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5:10 PSI มีอายุบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35)

ตารางที่ 4.35 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	14.00^{A}	9.66^{A}	9.00^{A}	8.00^{AB}	6.00^{B}	5.66^{BC}	5.00^{C}	5.00^{BC}	4.66^{BC}	4.00^{B}	3.66^{A}
a_1b_2	16.00^{A}	10.00^{A}	9.00^{A}	7.33^{AB}	6.00^{B}	5.33^{C}	5.00^{C}	4.33^{BC}	4.33^{BC}	4.00^{B}	3.33^{A}
a_1b_3	15.00^{A}	11.33^{A}	9.00^{A}	8.00^{AB}	6.00^{B}	5.66^{BC}	5.00^{C}	5.00^{BC}	4.33^{BC}	3.66^{B}	3.33^{A}
a_1b_4	15.00^{A}	10.66^{A}	7.33^{A}	7.00^{B}	6.00^{B}	6.00^{BC}	5.33^{BC}	5.00^{BC}	4.33^{BC}	4.00^{B}	3.66^{A}
a_1b_5	15.00^{A}	9.66^{A}	9.00^{A}	7.66^{AB}	7.00^{AB}	6.00^{BC}	5.33^{BC}	5.33^{BC}	4.33^{BC}	4.00^{B}	3.66^{A}
a_2b_1	15.00^{A}	11.33^{A}	9.00^{A}	9.00^{AB}	8.00^{A}	8.00^{A}	7.00^{A}	7.00^{A}	7.00^{A}	5.00^{A}	3.66^{A}
a_2b_2	15.00^{A}	9.33^{A}	7.66^{A}	7.00^{B}	6.00^{B}	6.00^{BC}	5.66^{A-C}	5.00^{BC}	5.00^{B}	5.00^{A}	3.00^{A}
a_2b_3	15.00^{A}	12.00^{A}	9.33^{A}	8.00^{AB}	6.66^{AB}	6.00^{BC}	6.00^{A-C}	5.33^{BC}	5.00^{B}	5.00^{A}	3.33^{A}
a_2b_4	15.00^{A}	11.66^{A}	9.66^{A}	8.33^{AB}	7.00^{AB}	6.33^{BC}	5.00^{C}	4.66^{BC}	4.00^{BC}	3.66^{B}	3.00^{A}
a_2b_5	15.00^{A}	11.33^{A}	9.66^{A}	7.66^{AB}	7.33^{AB}	6.33^{BC}	5.00^{C}	5.00^{BC}	4.66^{BC}	3.66^{B}	3.00^{A}
a_3b_1	16.00^{A}	10.00^{A}	9.66^{A}	9.33^{A}	6.00^{B}	6.00^{BC}	5.00^{C}	4.00^{C}	3.66^{C}	3.33^{B}	3.00^{A}
a_3b_2	14.00^{A}	10.33^{A}	9.33^{A}	8.00^{AB}	7.66^{A}	7.33^{AB}	6.66^{BC}	5.33^{BC}	4.00^{BC}	4.00^{B}	3.00^{A}
a_3b_3	15.00^{A}	11.66^{A}	9.66^{A}	7.33^{AB}	6.00^{B}	6.00^{BC}	5.66^{A-C}	5.66^{B}	5.00^{B}	4.33^{AB}	3.00^{A}
a_3b_4	15.00^{A}	11.66^{A}	9.00^{A}	7.33^{AB}	7.33^{AB}	5.00^{C}	4.66^{C}	4.33^{BC}	4.33^{BC}	3.66^{B}	3.00^{A}
a_3b_5	15.00^{A}	11.00^{A}	9.33^{A}	7.33^{AB}	6.00^{B}	5.00^{C}	5.00^{C}	4.00^{C}	3.66^{C}	3.33^{B}	3.00^{A}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	15.00^{A}	10.26^{A}	8.66^{A}	7.60^{A}	6.20^{B}	5.73^{B}	5.13^{A}	4.93^{AB}	4.40^{B}	3.93^{B}	3.53^{A}
LDPE	15.00^{A}	11.13^{A}	9.06^{A}	8.00^{A}	7.00^{A}	6.53^{A}	5.73^{A}	5.40^{A}	5.13^{A}	4.46^{A}	3.20^{B}
PP	15.00^{A}	10.93^{A}	9.40^{A}	7.86^{A}	6.60^{AB}	5.86^{AB}	5.40^{A}	4.66^{B}	4.13^{B}	3.73^{B}	3.00^{B}

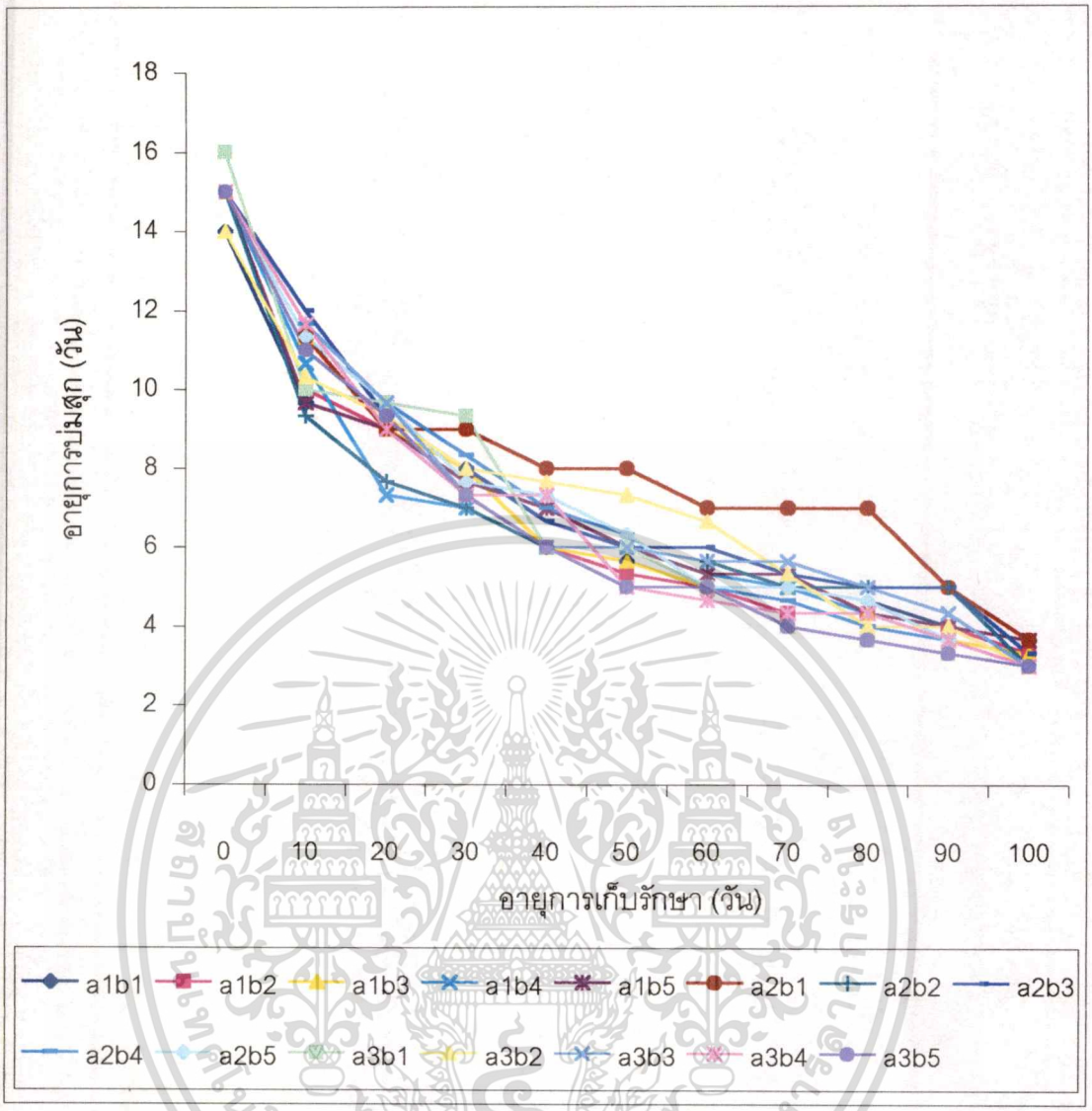
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.37 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

O_2: CO_2 (PSI)	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	15.00^{A}	10.33^{A}	9.22^{A}	8.77^{A}	6.66^{A}	6.55^{A}	5.66^{A}	5.33^{A}	5.11^{A}	4.11^{AB}	3.44^{A}
5:10	15.00^{A}	9.88^{A}	8.66^{A}	7.44^{B}	6.55^{A}	6.22^{A}	5.77^{A}	4.88^{A}	4.44^{B}	4.33^{A}	3.11^{A}
10:20	15.00^{A}	11.66^{A}	9.33^{A}	7.77^{AB}	6.22^{A}	5.88^{A}	5.55^{A}	5.33^{A}	4.77^{AB}	4.33^{A}	3.22^{A}
15:30	15.00^{A}	11.33^{A}	8.66^{A}	7.55^{B}	6.77^{A}	5.77^{A}	5.00^{A}	4.66^{A}	4.22^{B}	3.77^{B}	3.22^{A}
20:40	15.00^{A}	10.66^{A}	9.33^{A}	7.55^{B}	6.77^{A}	5.77^{A}	5.11^{A}	4.77^{A}	4.22^{B}	3.66^{B}	3.22^{A}

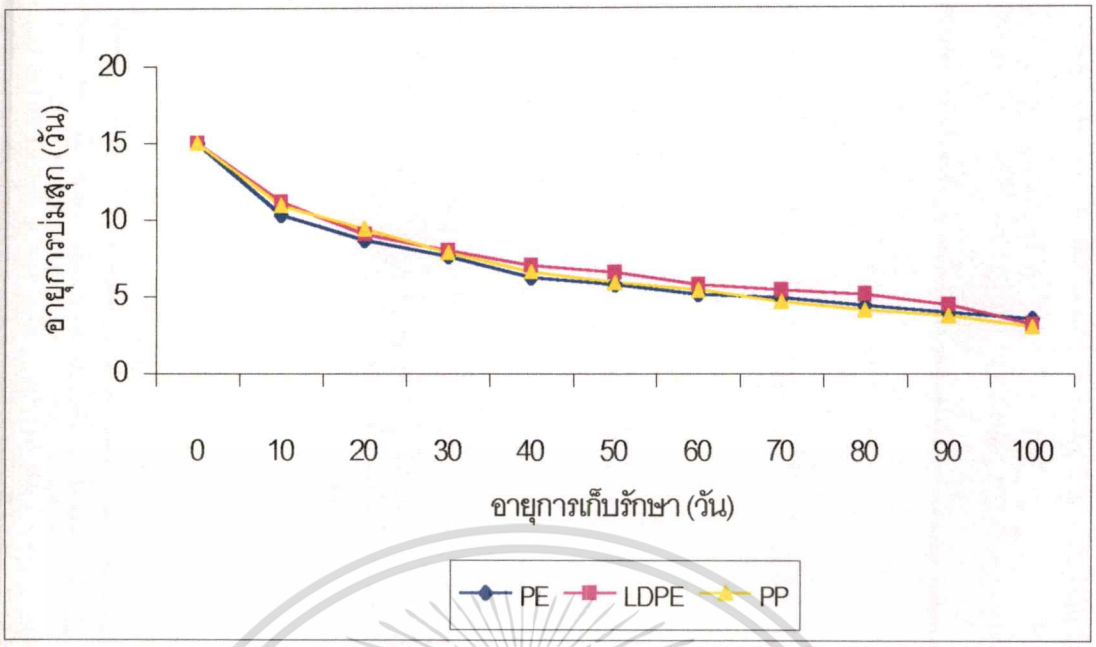
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

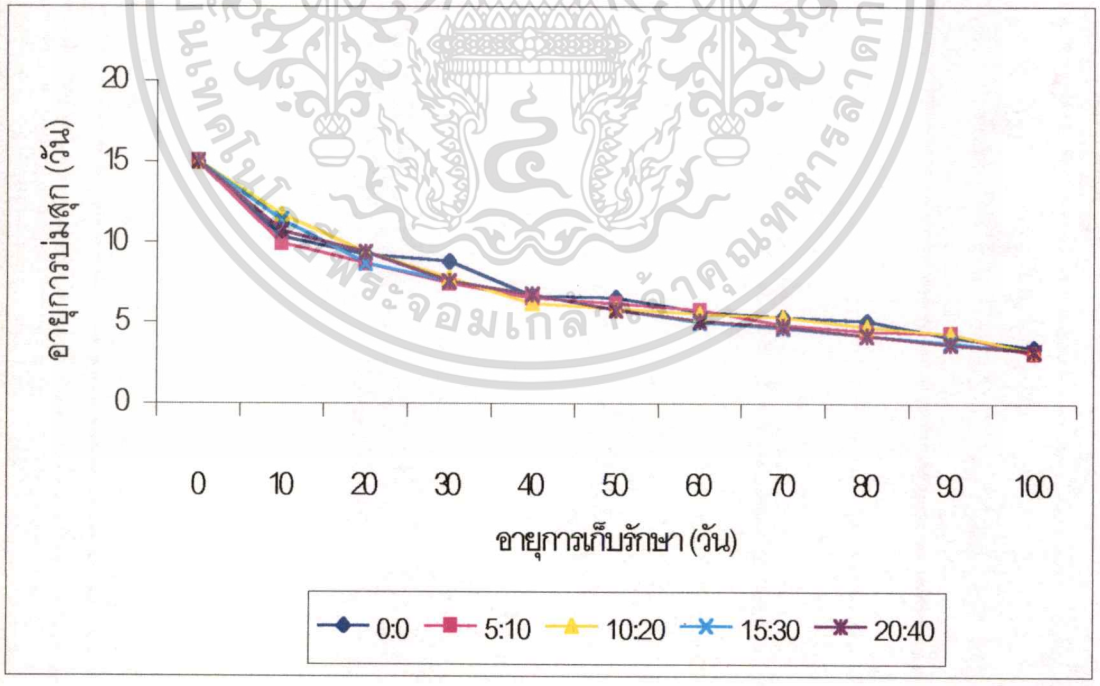


ภาพที่ 4.35 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.37 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การทดลองที่ 2

จากการศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ สารดูดซับเอทธิลีน (EA) และสารดูดความชื้น (MA) ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง ปรากฏผลดังนี้

4.2.1 สี

ผลกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษามีเปลือกสีเขียว จัดอยู่ในกลุ่ม YGG 144B (Yellow Green Group 144B) ภายหลังการเก็บรักษา พบว่าสีเปลือกของผลกล้วยส่วนใหญ่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง ยังจัดอยู่ในกลุ่ม YGG 144B (ตารางที่ 4.38) ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 11A (Yellow Group 11A) และ GYG 162A (Greyed Yellow Group 162A) (ตารางที่ 4.40) ส่วนลักษณะสีเนื้อก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีเนื้อสีขาวอมเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 8D และเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองมากขึ้นเป็น YG 11D และ YG 13D (Yellow Group 8, 11 และ 13D) ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.39) ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีเนื้อจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง จัดอยู่ในกลุ่ม YG 12D, YG 13D (Yellow Group 12, 13D) (ตารางที่ 4.41)

พบว่าวิธีการที่เก็บรักษาโดยใช้ถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ จะให้ลักษณะสีที่ผิดปกติ คือ ที่อายุการเก็บรักษา 20-30 วัน สีเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ำ จัดอยู่ในกลุ่ม YGG 146D (Yellow Green Group 146D) (ตารางที่ 4.38) ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีเปลือกและสีเนื้อจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ำมากขึ้น จัดอยู่ในกลุ่ม YGG 153D (Yellow Green Group 153D) (ตารางที่ 4.40 และ4.41)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B	-	-	-
a_1b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_1b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 145A	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	-	-	-
a_1b_4	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_1b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	-	-	-	-
a_2b_1	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_2b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B	YGG 145B
a_2b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_2b_4	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B
a_2b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_3b_1	YGG 144B	YGG 144B	YGG 146D	YGG146D	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_3b_3	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_3b_4	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B
a_3b_5	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YGG 144B	YG G144B	YGG 144B

ตารางที่ 4.39 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	-	-	-
a_1b_2	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_3	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	-	-	-
a_1b_4	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_5	YG 8D	YG 8D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	-	-	-	-
a_2b_1	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_2	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_3	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_4	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_5	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_1	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 8D	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_3	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_4	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_5	YG 8D	YG 8D	YG 8D	YG 11D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา

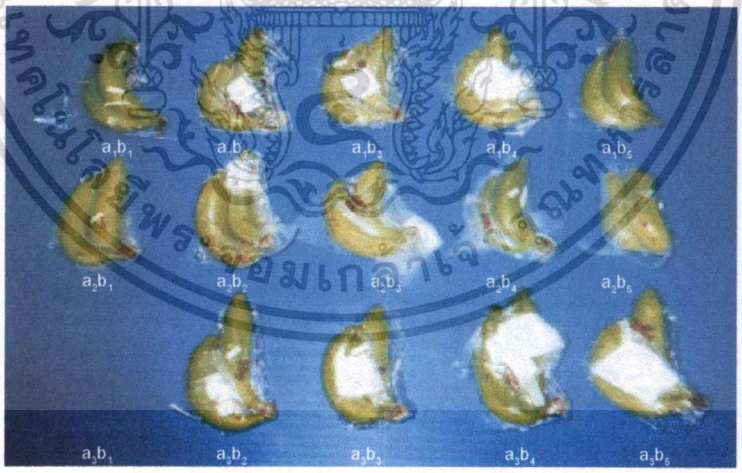
วิธีการ	การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก										
ทด	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
ลอง	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	-	-	-
a_1b_2	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A
a_1b_3	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	-	-	-
a_1b_4	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162B	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A
a_1b_5	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	-	-	-	-
a_2b_1	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A
a_2b_2	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A
a_2b_3	YG 11A	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A
a_2b_4	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162B	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A
a_2b_5	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A
a_3b_1	YG 11A	YGG 153D	YGG 153D	YGG 153D	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A
a_3b_3	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A
a_3b_4	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A
a_3b_5	YG 11A	YG 11A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A	GYG 162A	YG 11A	GYG 162A

ตารางที่ 4.41 แสดงสีเนื้อของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วัน หลังการเก็บรักษา

วิธีการ	การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ										
ทด	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
ลอง	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	-	-	-
a_1b_2	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_1b_3	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	-	-	-
a_1b_4	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D
a_1b_5	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	-	-	-	-
a_2b_1	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D
a_2b_2	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D
a_2b_3	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D
a_2b_4	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_2b_5	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D
a_3b_1	YG 13D	YGG 153D	YGG 153D	YGG 153D	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D
a_3b_3	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D
a_3b_4	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 12D
a_3b_5	YG 13D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 13D	YG 12D	YG 12D	YG 12D	YG 13D	YG 13D

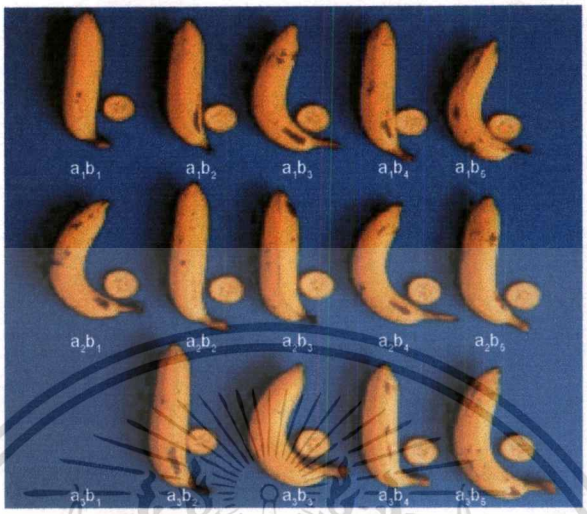
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.38 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.39 แสดงสีเปลือกของกล้วยหอมทองหลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.40 แสดงลักษณะของผลกล้วยหอมทอง เมื่อบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษา 100 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาพที่ 4.41 แสดงการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกที่ผิดปกติของกล้วยหอมทอง ที่เก็บรักษาโดยใช้ถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 **ความแน่นเนื้อ**

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียสกล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความแน่นเนื้อสูงสุด 28.03 นิวตัน ต่ำสุด 9.21 นิวตัน (ตารางที่ 4.42) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองจะมีความแน่นเนื้อเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีความแน่นเนื้อสูงสุด 18.33 นิวตัน ต่ำสุด 8.43 นิวตัน (ตารางที่ 4.45) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อใกล้เคียงกัน โดยมีความแน่นเนื้อมากที่สุด 28.03 นิวตัน น้อยที่สุด 27.85 นิวตัน (ตารางที่ 4.42) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ค่าความแน่นเนื้อจะลดลง โดยมีความแน่นเนื้อมากที่สุด 14.03 นิวตัน น้อยที่สุด 13.41 นิวตัน (ตารางที่ 4. 45)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.94 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.67 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.52 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.35 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.84 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.90 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.55 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.29 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.27 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.31 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.56 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.65 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.32 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.23 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.59 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.45 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.78 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.67 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.86 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.92 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.23 นิวตัน ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.00 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.36 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.21 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.90 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.27 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.16 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 20.23 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.49 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 8.63 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.72 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.58 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.83 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.65 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.26 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.04 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.66 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.88 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.86 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.46 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 17.94 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.39 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.67 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.80 นิวตัน ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.76 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.16 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.04 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.54 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.70 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.73 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.41 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 18.24 นิวตัน ส่วนถุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.90 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.97 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.04 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.53 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 27.06 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 19.81 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.19 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.25 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.41 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.39 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.68 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 12.66 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.88 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.87 นิวตัน ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.92 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.87 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 17.94 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.54 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.00 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.08 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 21.08 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 18.33 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 8.82 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.80 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.83 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 15.88 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.55 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 26.77 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.14 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.10 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.46 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.82 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.14 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.61 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.00 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 12.84 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.42 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.31 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.32 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.79 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 22.06 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 24.31 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23.48 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 25.00 นิวตัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 22.06 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 16.18 นิวตัน ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 9.51 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 13.65 นิวตัน ส่วนถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 12.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.22 นิวตัน ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.44 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 24.02 นิวตัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.78 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 23.24 นิวตัน ส่วนถุง LDPE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 18.37 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 23.66 นิวตัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 14.60 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.71 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 8.43 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 14.36 นิวตัน ส่วนถุง PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 10.98 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่า EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุดคือ 12.99 นิวตัน ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ ทำให้กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 11.62 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ความแน่นเนื้อภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47)

ตารางที่ 4.42 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	28.03^{A}	26.67^{J}	26.47^{J}	25.40^{H}	23.04^{J}	23.04^{L}	21.57^{F}	17.94^{I}	-	-	-
a_1b_2	28.03^{A}	27.65^{D}	27.36^{D}	27.36^{A}	27.26^{A}	26.96^{B}	26.87^{AB}	26.57^{AB}	26.18^{C}	25.20^{C}	23.73^{B}
a_1b_3	27.94^{A}	27.36^{G}	27.26^{E}	26.96^{D}	26.87^{D}	26.57^{E}	23.43^{E}	23.00^{H}	-	-	-
a_1b_4	27.85^{A}	27.85^{B}	27.16^{F}	26.87^{E}	26.38^{G}	26.38^{F}	24.61^{D}	24.51^{FG}	24.02^{G}	23.43^{F}	22.75^{D}
a_1b_5	27.85^{A}	27.26^{H}	27.26^{E}	27.16^{C}	25.89^{I}	25.55^{K}	25.00^{D}	-	-	-	-
a_2b_1	27.85^{A}	27.55^{E}	26.57^{I}	26.08^{G}	25.89^{I}	25.79^{J}	25.00^{D}	24.22^{G}	23.14^{J}	22.06^{H}	19.51^{H}
a_2b_2	27.85^{A}	27.45^{F}	27.45^{C}	27.26^{B}	26.95^{C}	26.83^{C}	26.67^{AB}	26.67^{A}	26.67^{B}	25.59^{B}	23.24^{C}
a_2b_3	27.94^{A}	27.36^{G}	27.26^{E}	26.87^{E}	26.47^{F}	26.28^{G}	25.69^{C}	25.30^{DE}	25.20^{D}	25.10^{C}	21.67^{F}
a_2b_4	28.03^{A}	27.75^{C}	27.65^{A}	27.36^{A}	27.16^{B}	27.16^{A}	27.06^{A}	26.87^{A}	26.77^{A}	25.79^{A}	16.67^{J}
a_2b_5	28.03^{A}	27.36^{G}	27.26^{E}	26.96^{D}	26.87^{D}	26.67^{D}	26.57^{B}	24.61^{FG}	23.63^{I}	23.04^{G}	10.78^{K}
a_3b_1	27.94^{A}	27.36^{G}	24.32^{K}	9.21^{I}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	27.94^{A}	26.90^{I}	26.87^{G}	26.87^{E}	26.38^{G}	25.98^{I}	25.69^{C}	25.00^{EF}	24.61^{E}	24.22^{D}	24.02^{A}
a_3b_3	27.94^{A}	27.75^{C}	26.70^{H}	26.38^{F}	26.18^{H}	26.18^{H}	25.98^{C}	25.40^{CE}	24.32^{F}	23.73^{E}	22.45^{E}
a_3b_4	27.94^{A}	27.94^{A}	27.55^{B}	26.96^{D}	26.87^{D}	26.67^{D}	25.89^{C}	25.79^{CD}	25.20^{D}	22.94^{G}	19.61^{G}
a_3b_5	27.94^{A}	27.65^{D}	27.55^{B}	26.96^{D}	26.77^{E}	26.28^{G}	26.08^{C}	25.98^{BC}	23.73^{H}	23.04^{G}	18.43^{I}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.43 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	27.94^{A}	27.35^{B}	27.10^{B}	26.75^{B}	25.88^{C}	25.70^{B}	23.25^{C}	23.00^{B}	25.10^{A}	24.31^{A}	23.24^{A}
LDPE	27.94^{A}	27.49^{A}	27.23^{A}	26.90^{A}	26.55^{A}	26.54^{A}	26.19^{A}	25.53^{A}	25.08^{A}	24.31^{A}	18.37^{C}
PP	27.94^{A}	27.52^{A}	26.59^{C}	23.27^{C}	26.55^{B}	26.27^{A}	25.91^{B}	25.54^{A}	24.46^{B}	23.48^{B}	21.12^{B}

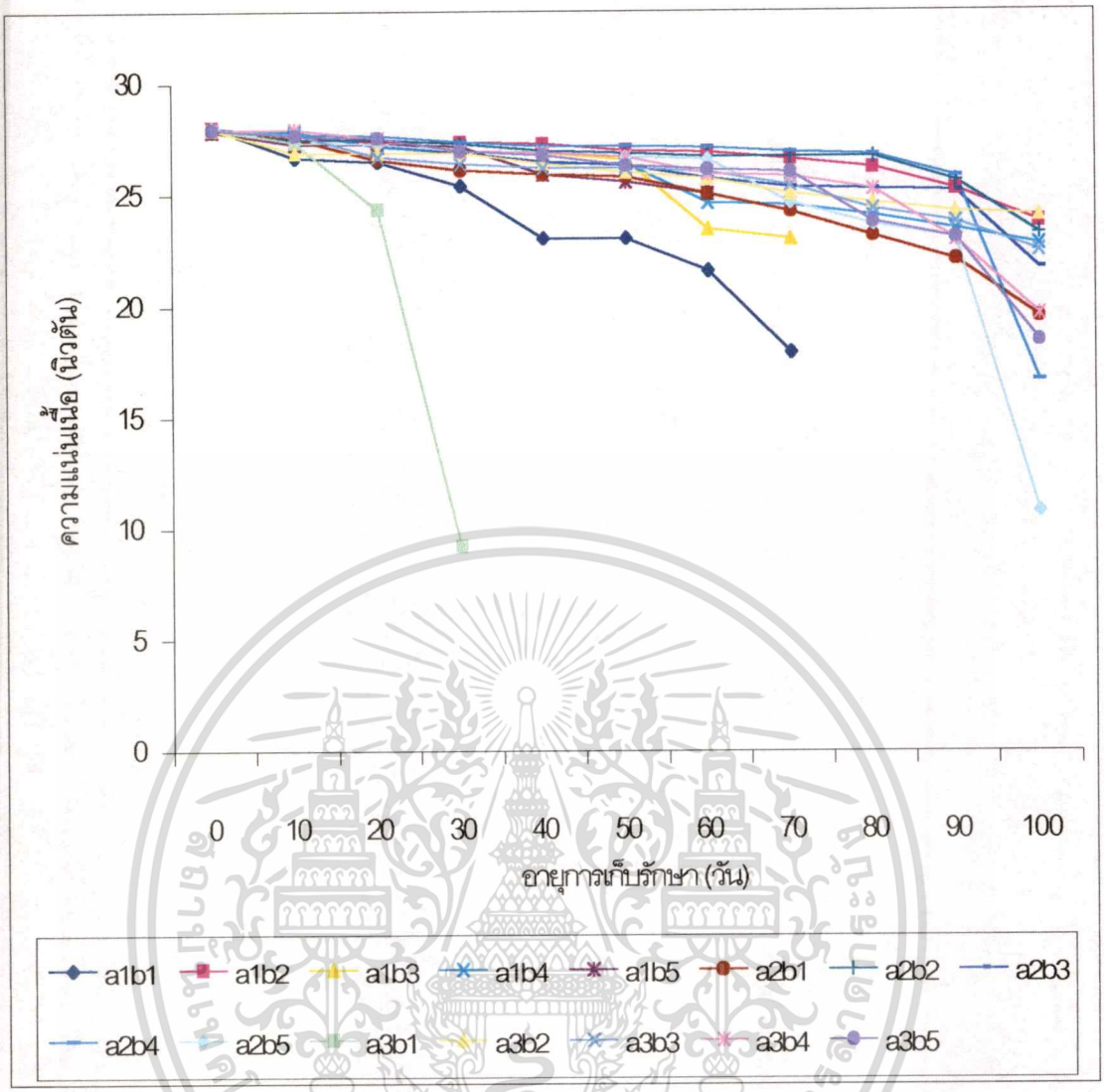
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.44 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	27.94^{A}	27.19^{E}	25.78^{E}	20.23^{E}	24.46^{C}	24.41^{E}	23.28^{E}	21.08^{E}	23.14^{E}	22.06^{E}	19.51^{C}
0.5:0.4	27.94^{A}	27.33^{D}	27.22^{C}	27.16^{A}	26.86^{A}	26.59^{B}	26.41^{A}	26.08^{A}	25.82^{A}	25.00^{A}	23.66^{A}
1.0:.0.8	27.94^{A}	27.49^{B}	27.07^{D}	26.73^{D}	26.50^{B}	26.34^{C}	25.03^{C}	25.39^{C}	24.76^{C}	24.41^{B}	22.06^{B}
1.5:1.2	27.94^{A}	27.84^{A}	27.45^{A}	27.06^{B}	26.80^{A}	26.73^{A}	25.85^{B}	25.72^{B}	25.33^{B}	24.05^{C}	19.67^{C}
2.0:1.6	27.94^{A}	27.42^{C}	27.35^{B}	27.02^{C}	26.51^{B}	25.16^{D}	24.15^{D}	25.29^{D}	23.68^{D}	23.04^{D}	14.60^{D}

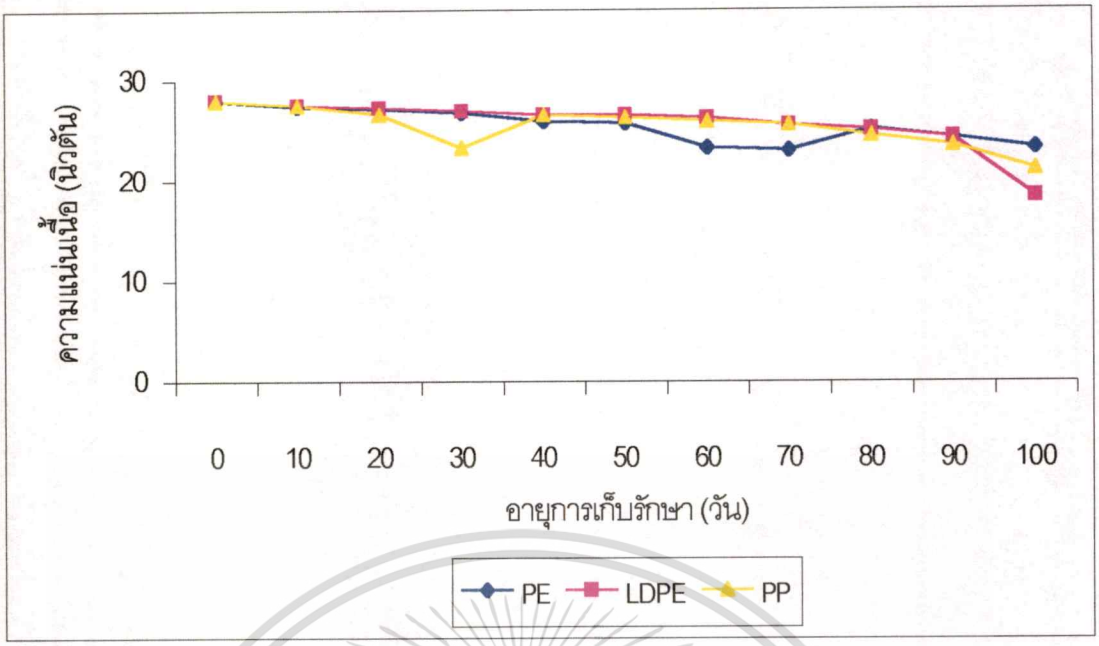
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

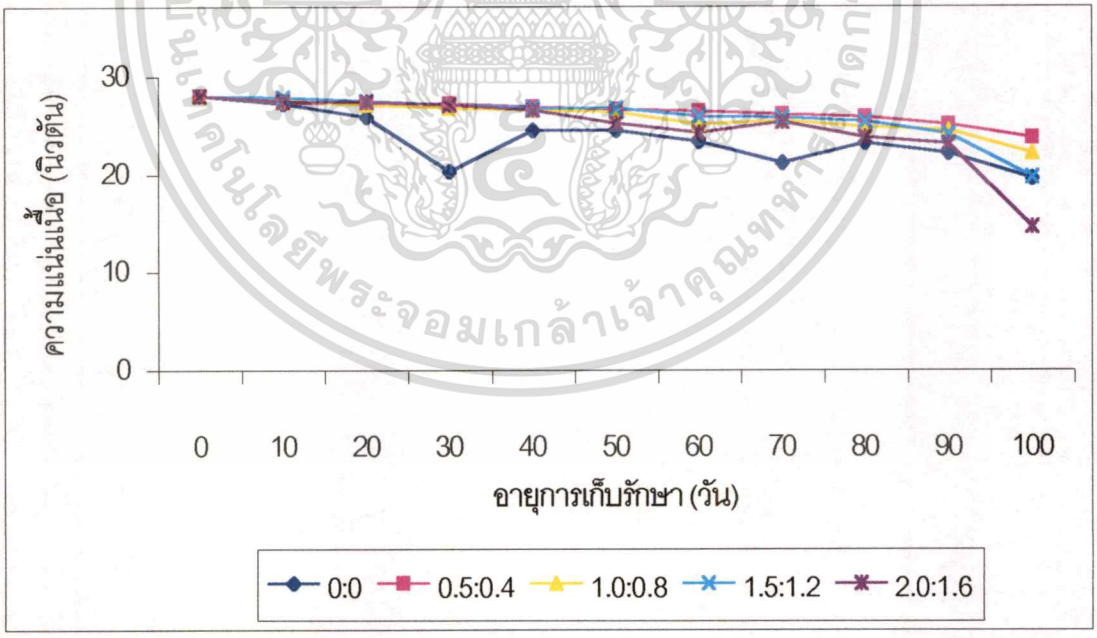


ภาพที่ 4.42 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.43 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.44 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.45 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	14.03^{A}	14.80^{B}	12.84^{FG}	14.12^{DE}	11.67^{J}	14.71^{G}	12.35^{F}	13.43^{D}	-	-	-
a_1b_2	14.03^{A}	13.53^{H}	16.67^{A}	14.02^{DE}	11.96^{I}	15.00^{FG}	13.82^{C}	14.51^{C}	14.12^{A}	16.18^{A}	14.02^{B}
a_1b_3	13.72^{A}	14.90^{A}	14.61^{C-E}	15.00^{AB}	15.69^{B}	17.75^{B}	13.53^{D}	12.06^{G}	-	-	-
a_1b_4	13.41^{A}	13.72^{G}	15.00^{BC}	13.53^{EF}	12.94^{F}	16.37^{C}	11.96^{H}	15.20^{B}	11.57^{C}	9.51^{I}	14.71^{A}
a_1b_5	13.41^{A}	14.51^{D}	15.20^{B}	11.08^{G}	13.72^{E}	15.69^{DE}	11.08^{L}	-	-	-	-
a_2b_1	13.41^{A}	13.14^{J}	14.12^{E}	14.22^{CD}	17.94^{A}	15.98^{CD}	15.39^{A}	18.33^{A}	14.31^{A}	14.22^{D}	12.06^{F}
a_2b_2	13.41^{A}	13.23^{I}	14.80^{BC}	15.00^{AB}	10.59^{K}	14.80^{G}	11.67^{I}	11.27^{I}	12.16^{BC}	10.10^{H}	10.98^{I}
a_2b_3	13.72^{A}	13.72^{G}	14.22^{E}	14.80^{BC}	10.39^{M}	15.39^{BF}	11.37^{J}	11.76^{H}	12.35^{B}	14.12^{D}	11.67^{G}
a_2b_4	14.03^{A}	13.72^{G}	14.31^{DE}	13.14^{F}	14.80^{C}	13.53^{I}	10.68^{N}	13.33^{B}	12.35^{B}	14.22^{D}	12.55^{E}
a_2b_5	14.03^{A}	12.55^{L}	13.23^{F}	11.47^{G}	10.49^{L}	10.19^{K}	14.22^{B}	8.92^{K}	12.35^{B}	13.04^{F}	12.84^{D}
a_3b_1	13.72^{A}	12.74^{K}	14.71^{CD}	8.63^{I}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	13.72^{A}	14.41^{E}	14.22^{E}	15.49^{A}	12.74^{G}	14.12^{H}	12.25^{G}	11.37^{I}	10.00^{E}	15.29^{B}	10.78^{J}
a_3b_3	13.72^{A}	14.31^{F}	10.19^{H}	14.31^{CD}	14.22^{D}	12.06^{J}	10.88^{M}	12.94^{F}	14.61^{A}	13.82^{E}	11.57^{H}
a_3b_4	13.72^{A}	13.53^{H}	12.65^{G}	15.10^{AB}	12.06^{H}	18.24^{A}	13.14^{E}	8.82^{L}	10.78^{D}	10.59^{G}	8.43^{K}
a_3b_5	13.72^{A}	14.71^{C}	12.84^{FG}	9.41^{H}	15.69^{B}	14.71^{G}	11.27^{K}	10.19^{J}	10.29^{DE}	14.90^{C}	13.14^{C}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.46 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	13.72^{A}	14.29^{A}	14.86^{A}	13.55^{A}	13.19^{B}	15.90^{A}	12.54^{B}	13.80^{A}	12.84^{A}	12.84^{C}	14.36^{A}
LDPE	13.72^{A}	13.27^{C}	14.13^{B}	13.72^{A}	12.84^{C}	13.97^{C}	12.66^{A}	12.72^{B}	12.70^{A}	13.14^{B}	12.02^{B}
PP	13.72^{A}	13.94^{B}	12.92^{C}	12.58^{B}	13.67^{A}	14.78^{B}	11.88^{C}	10.83^{C}	11.42^{B}	13.65^{A}	10.98^{C}

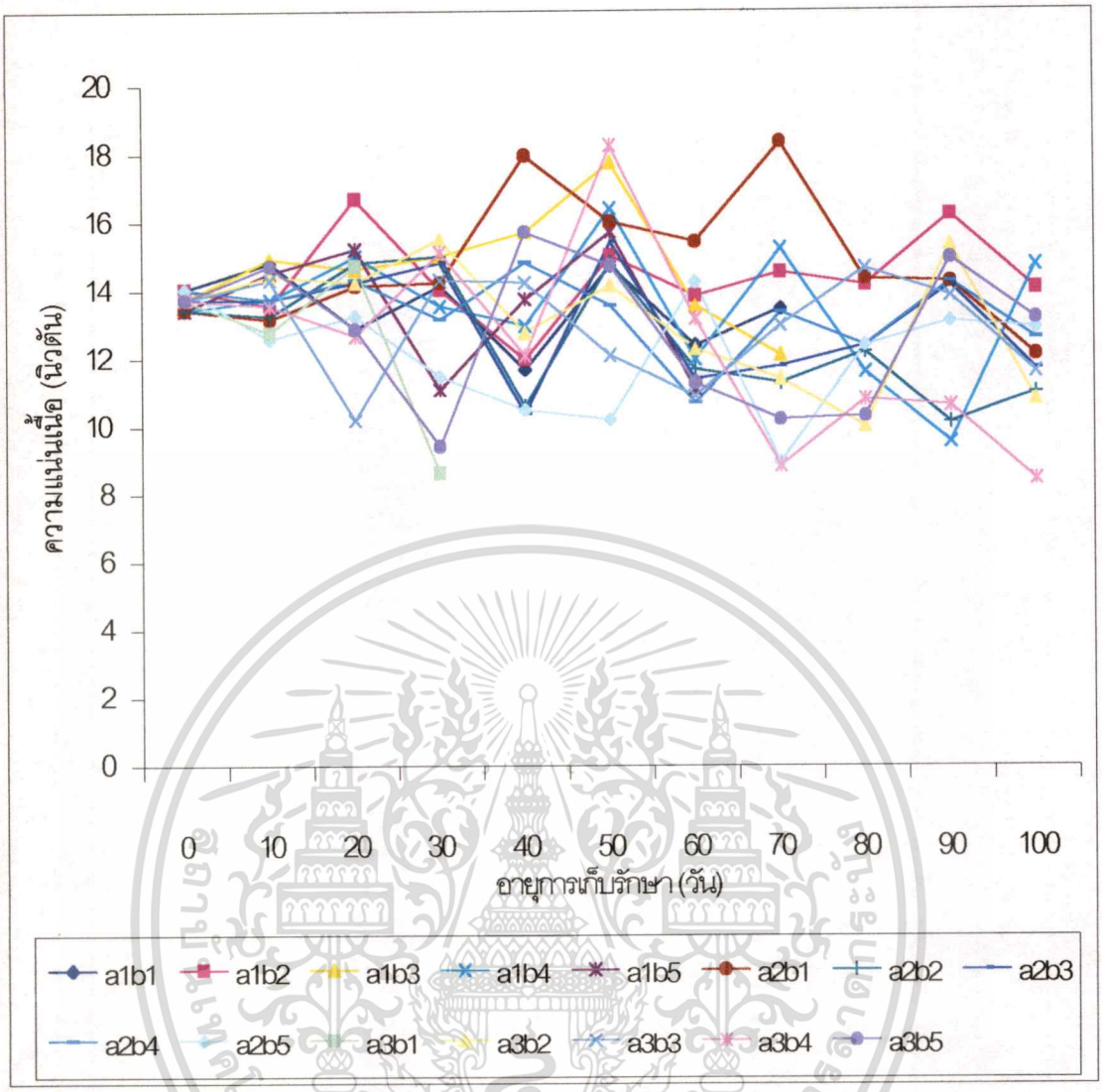
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.47 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	13.72^{A}	13.56^{E}	13.89^{B}	12.32^{C}	14.80^{A}	15.34^{B}	13.87^{A}	15.88^{A}	14.31^{A}	14.22^{A}	12.06^{B}
0.5:0.4	13.72^{A}	13.72^{C}	15.23^{A}	14.83^{A}	11.76^{C}	14.64^{D}	12.58^{B}	12.38^{C}	12.09^{C}	13.85^{C}	11.92^{C}
1.0:.0.8	13.72^{A}	14.31^{A}	13.00^{C}	14.70^{A}	13.43^{B}	15.06^{C}	11.92^{D}	12.25^{D}	13.48^{B}	13.97^{B}	11.62^{D}
1.5:1.2	13.72^{A}	13.65^{D}	13.98^{B}	13.92^{B}	13.26^{B}	16.04^{A}	11.92^{D}	12.45^{B}	11.56^{D}	11.44^{D}	11.89^{C}
2.0:1.6	13.72^{A}	13.92^{B}	13.75^{B}	10.65^{D}	13.30^{B}	13.53^{E}	12.19^{C}	9.55^{E}	11.32^{E}	13.97^{B}	12.99^{A}

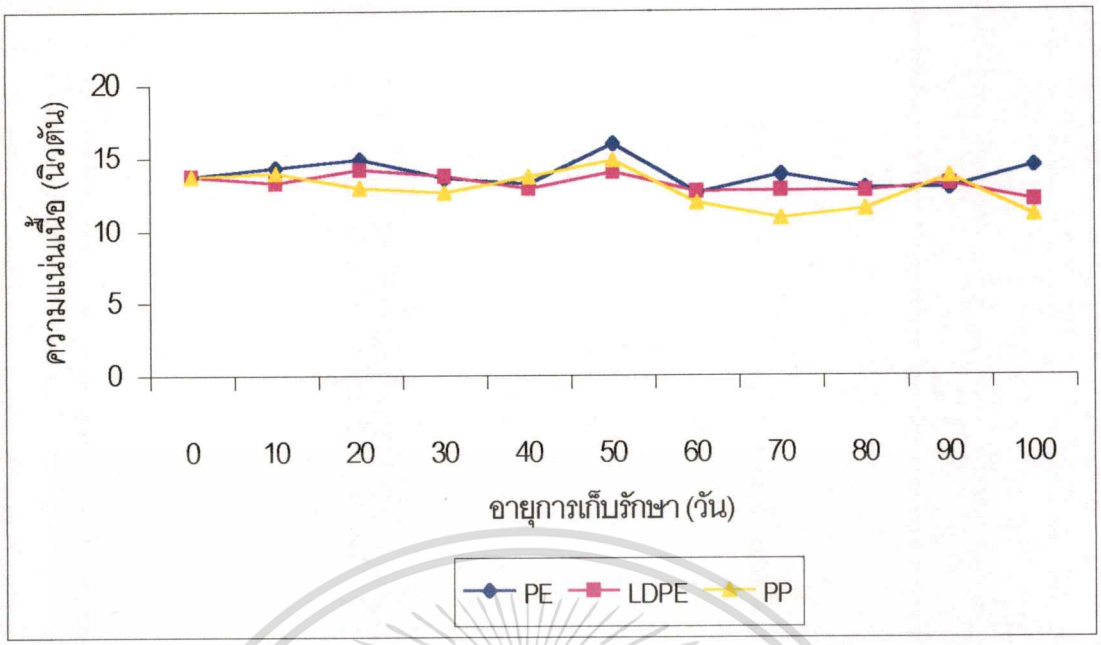
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

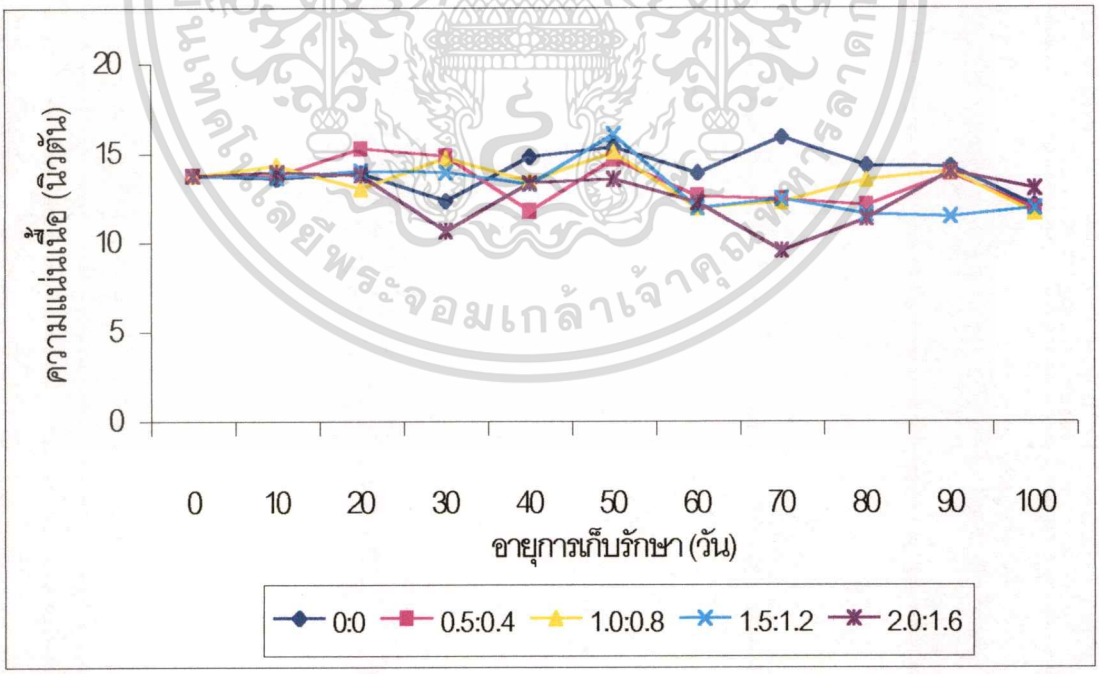


ภาพที่ 4.45 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.46 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.47 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 **การสูญเสียน้ำหนักสด**

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีการสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด 2.86 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.16 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.48) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดสูงสุด 23.64 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 4.44 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.51) จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภายหลังการบ่มสุกกล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดต่างกันทางสถิติ การสูญเสียน้ำหนักสดดังกล่าวไม่มีผลทำให้กล้วยหอมทองเกิดอาการเหี่ยว ภายหลังการบ่มสุกแต่อย่างใด มีรายละเอียดดังนี้

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.63 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.16 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.43 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.38 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.56 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีค่าการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 15.78 นิวตัน ส่วนถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 16.52 นิวตัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.08 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.77 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สุดคือ 0.49 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 0.75 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.44 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 23.64 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 14.08 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 19.55 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 16.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 19.54 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 14.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.74 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.38 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.29 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.36 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.56 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 17.77 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 12.71 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.32 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.54 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.06 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.28 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 16.21 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.96 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 11.85 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 10.85 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 14.26 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 9.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.35 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.58 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.16 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.34 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.84 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 20.47 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.79 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.87 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 10.35 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 13.77 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 9.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.74 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.65 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.32 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.14 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.45 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 11.07 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 3.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 9.48 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 5.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 8.56 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 6.76 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.99 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.91 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.62 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยที่สุดคือ 1.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.61 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 16.38 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 6.91 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 11.72 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 9.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุภายหลังการบ่มสุกมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.82 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.89 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.00 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.93 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.74 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.29 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.97 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.18 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.08 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 5.04 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 9.21 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 7.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 9.55 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 6.35 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 13.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 7.55 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.96 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.32 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.15 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.86 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.88 จากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 11.57 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.11 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 10.83 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 8.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.20 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.79 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 1.81 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะ EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 2.20 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 1.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 14.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 10.67 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีการสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.79 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีการสูญเสียน้ำหนักสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยที่สุดคือ 11.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดคือ 12.58 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 11.88 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53)

ตารางที่ 4.48 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.50^{A-C}	0.51^{C-F}	0.75^{C-E}	0.97^{A-D}	1.00^{AB}	1.02^{CD}	1.04^{CD}	-	-	-
a_1b_2	0.16^{E}	0.32^{F}	0.38^{E}	0.80^{C-E}	0.94^{AB}	1.03^{CD}	1.18^{CD}	1.27^{C-E}	1.28^{B-D}	1.74^{A-C}
a_1b_3	0.44^{B-D}	0.44^{EF}	0.80^{C-E}	0.82^{C-E}	0.99^{AB}	1.24^{A-C}	1.26^{CD}	-	-	-
a_1b_4	0.47^{A-D}	0.47^{D-F}	0.79^{C-E}	1.09^{A-D}	1.19^{A}	1.74^{A}	1.89^{AB}	1.98^{A}	2.17^{AB}	1.56^{B-D}
a_1b_5	0.44^{B-D}	0.72^{BC}	1.15^{BC}	1.26^{AB}	1.35^{A}	1.44^{A-C}	-	-	-	-
a_2b_1	0.31^{DE}	0.34^{F}	0.60^{DE}	0.89^{B-E}	1.14^{A}	1.29^{A-C}	1.82^{AB}	1.97^{A}	2.11^{AB}	2.20^{A}
a_2b_2	0.30^{DE}	0.49^{C-F}	0.51^{DE}	0.54^{E}	0.58^{B}	0.65^{D}	0.91^{D}	0.93^{F}	0.88^{D}	0.79^{F}
a_2b_3	0.36^{CD}	0.54^{C-F}	0.65^{DE}	0.72^{DE}	1.08	1.30^{A-C}	1.26^{CD}	1.16^{DE}	1.10^{CD}	1.00^{EF}
a_2b_4	0.35^{CD}	0.70^{B-D}	0.81^{C-E}	0.95^{A-D}	1.01^{AB}	1.03^{CD}	1.05^{CD}	1.31^{CD}	1.43^{B-D}	1.09^{D-F}
a_2b_5	0.61^{AB}	0.62^{C-E}	0.93^{B-D}	1.28^{AB}	1.35^{A}	1.44^{A-C}	1.14^{CD}	1.12^{E}	1.11^{CD}	0.99^{EF}
a_3b_1	0.38^{CD}	1.08^{A}	2.74^{A}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	0.33^{CD}	0.50^{C-F}	0.78^{C-E}	0.86^{C-E}	1.02^{A}	1.13^{B-D}	1.14^{CD}	1.35^{C}	1.56^{B-D}	1.92^{A-C}
a_3b_3	0.35^{CD}	0.67^{B-E}	0.79^{C-E}	0.93^{A-E}	0.95^{AB}	1.13^{B-D}	1.47^{BC}	1.68^{B}	1.41^{B-D}	1.38^{C-E}
a_3b_4	0.47^{A-D}	0.70^{B-D}	0.89^{B-D}	1.14^{A-C}	1.34^{A}	1.56^{AB}	1.89^{AB}	1.95^{A}	2.86^{A}	2.12^{AB}
a_3b_5	0.63^{A}	0.92^{AB}	1.23^{B}	1.32^{A}	1.33^{A}	1.47^{A-C}	1.99^{A}	2.00^{A}	2.03^{A-C}	1.82^{A-C}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.40^{A}	0.49^{B}	0.77^{B}	0.98^{B}	1.09^{B}	1.29^{A}	1.34^{B}	1.62^{B}	1.72^{B}	1.65^{B}
LDPE	0.38^{A}	0.53^{B}	0.70^{B}	0.87^{C}	1.03^{C}	1.14^{B}	1.23^{C}	1.29^{C}	1.32^{C}	1.21^{C}
PP	0.43^{A}	0.77^{A}	1.29^{A}	1.06^{A}	1.16^{A}	1.32^{A}	1.62^{A}	1.74^{A}	1.96^{A}	1.81^{A}

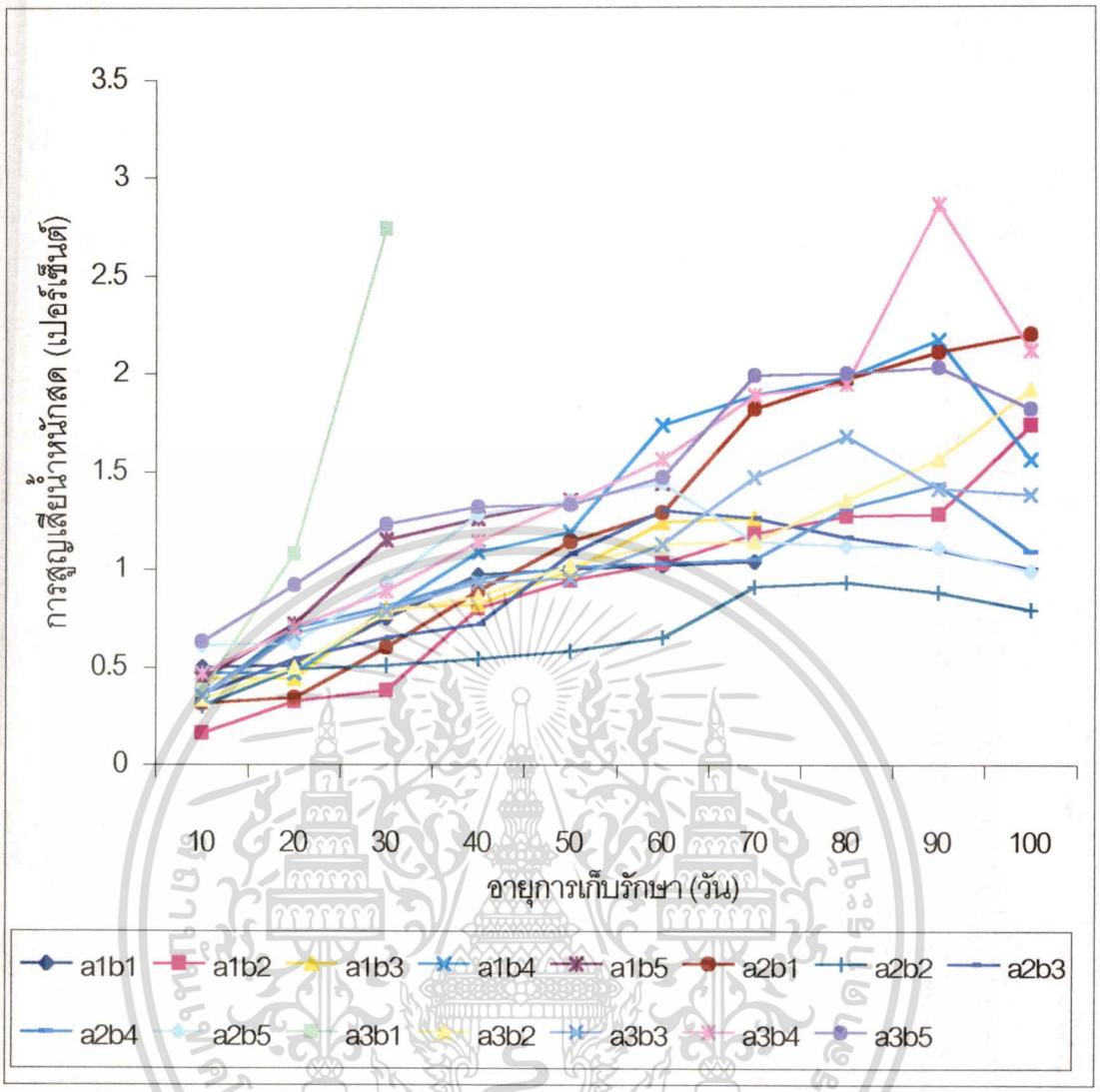
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.50 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	อายุการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.40^{B}	0.64^{AB}	1.36^{A}	0.93^{C}	1.07^{C}	1.15^{C}	1.43^{C}	1.97^{A}	2.11^{B}	2.20^{A}
0.5:0.4	0.27^{C}	0.44^{C}	0.56^{D}	0.73^{E}	0.84^{E}	0.93^{D}	1.07^{E}	1.18^{E}	1.24^{D}	1.48^{B}
1.0:.0.8	0.38^{B}	0.55^{BC}	0.75^{CD}	0.82^{D}	1.00^{D}	1.22^{B}	1.33^{D}	1.42^{D}	1.25^{D}	1.19^{A}
1.5:1.2	0.43^{B}	0.62^{B}	0.83^{C}	1.06^{B}	1.18^{B}	1.44^{A}	1.61^{A}	1.74^{B}	2.15^{A}	1.59^{B}
2.0:1.6	0.56^{A}	0.75^{A}	1.10^{B}	1.28^{A}	1.34^{A}	1.45^{A}	1.56^{B}	1.56^{C}	1.57^{C}	1.40^{BC}

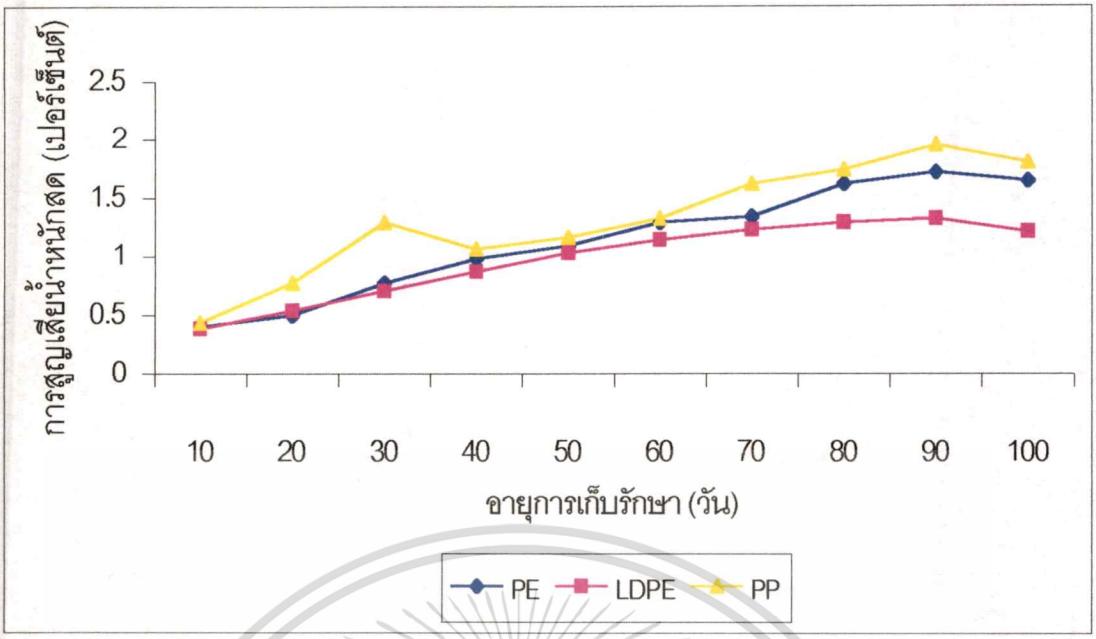
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

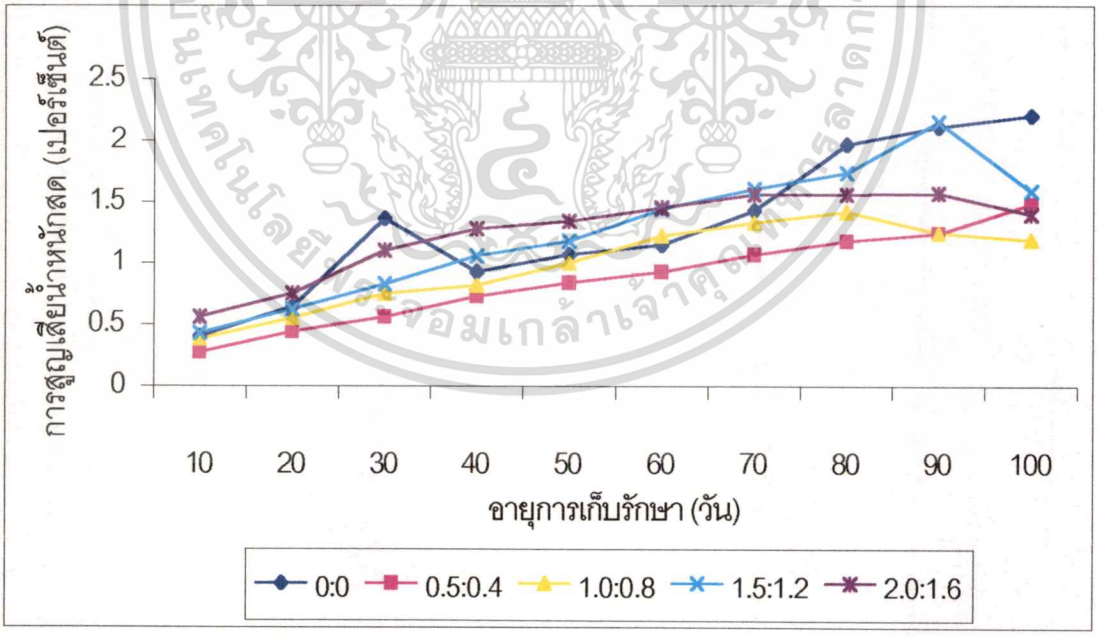


ภาพที่ 4.48 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.49 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.50 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.51 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	17.93^{A}	16.05^{B-D}	16.09^{A}	11.19^{BC}	10.07^{BC}	4.44^{DE}	8.78^{CD}	-	-	-
a_1b_2	18.70^{A}	15.19^{CD}	16.05^{A}	16.21^{A}	13.38^{B}	7.59^{A-E}	11.03^{BC}	10.37^{A}	8.12^{DE}	14.73^{A}
a_1b_3	17.17^{A}	15.92^{B-D}	17.47^{A}	10.60^{BC}	9.91^{BC}	5.96^{C-E}	10.17^{B-D}	-	-	-
a_1b_4	17.39^{A}	18.04^{B-D}	16.47^{A}	10.05^{BC}	8.79^{C}	3.97^{E}	7.09^{D}	5.04^{C}	8.89^{DE}	10.86^{B}
a_1b_5	20.32^{A}	16.35^{B-D}	14.84^{A}	11.21^{BC}	9.64^{BC}	7.06^{B-E}	-	-	-	-
a_2b_1	18.33^{A}	14.65^{D}	17.77^{A}	10.58^{BC}	10.71^{BC}	11.07^{A}	9.01^{CD}	6.35^{BC}	10.83^{C}	12.42^{B}
a_2b_2	17.88^{A}	19.82^{A-C}	15.55^{A}	12.69^{A-C}	10.85^{BC}	7.71^{A-E}	13.24^{B}	9.27^{AB}	11.14^{BC}	11.71^{B}
a_2b_3	17.12^{A}	20.78^{AB}	12.71^{A}	9.30^{BC}	11.63^{BC}	10.42^{AB}	9.85^{CD}	9.76^{AB}	9.71^{CD}	12.02^{B}
a_2b_4	19.86^{A}	18.87^{B-D}	16.13^{A}	13.14^{A-C}	10.70^{BC}	10.26^{AB}	10.13^{B-D}	12.08^{B}	13.73^{A}	12.52^{B}
a_2b_5	18.28^{A}	23.64^{A}	14.48^{A}	10.97^{BC}	20.47^{A}	7.95^{A-D}	16.38^{A}	8.63^{A-C}	12.47^{AB}	12.78^{B}
a_3b_1	16.56^{A}	14.08^{D}	13.19^{A}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	18.00^{A}	17.30^{B-D}	15.08^{A}	13.90^{AB}	10.02^{BC}	5.03^{DE}	10.62^{BC}	8.28^{A-C}	7.81^{E}	10.67^{B}
a_3b_3	16.52^{A}	15.03^{CD}	15.65^{A}	9.22^{C}	11.85^{BC}	9.32^{A-C}	6.91^{D}	9.35^{AB}	7.55^{E}	11.75^{B}
a_3b_4	17.09^{A}	15.32^{CD}	15.15^{A}	11.33^{BC}	9.87^{BC}	6.32^{C-E}	10.93^{BC}	9.94^{AB}	8.14^{DE}	12.40^{B}
a_3b_5	17.98^{A}	18.63^{B-D}	15.50^{A}	8.96^{C}	11.22^{BC}	5.27^{DE}	9.26^{CD}	8.52^{A-C}	8.95^{DE}	12.39^{B}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	18.30^{A}	16.31^{B}	16.18^{A}	11.85^{A}	10.35^{C}	5.80^{C}	9.26^{C}	7.70^{B}	8.50^{B}	12.79^{A}
LDPE	18.29^{A}	19.55^{A}	15.33^{A}	11.33^{B}	12.87^{A}	9.48^{A}	11.72^{A}	9.21^{A}	11.57^{A}	12.29^{B}
PP	17.23^{A}	16.17^{B}	14.91^{A}	10.85^{C}	10.74^{B}	6.48^{A}	9.43^{B}	9.02^{A}	8.11^{C}	11.80^{C}

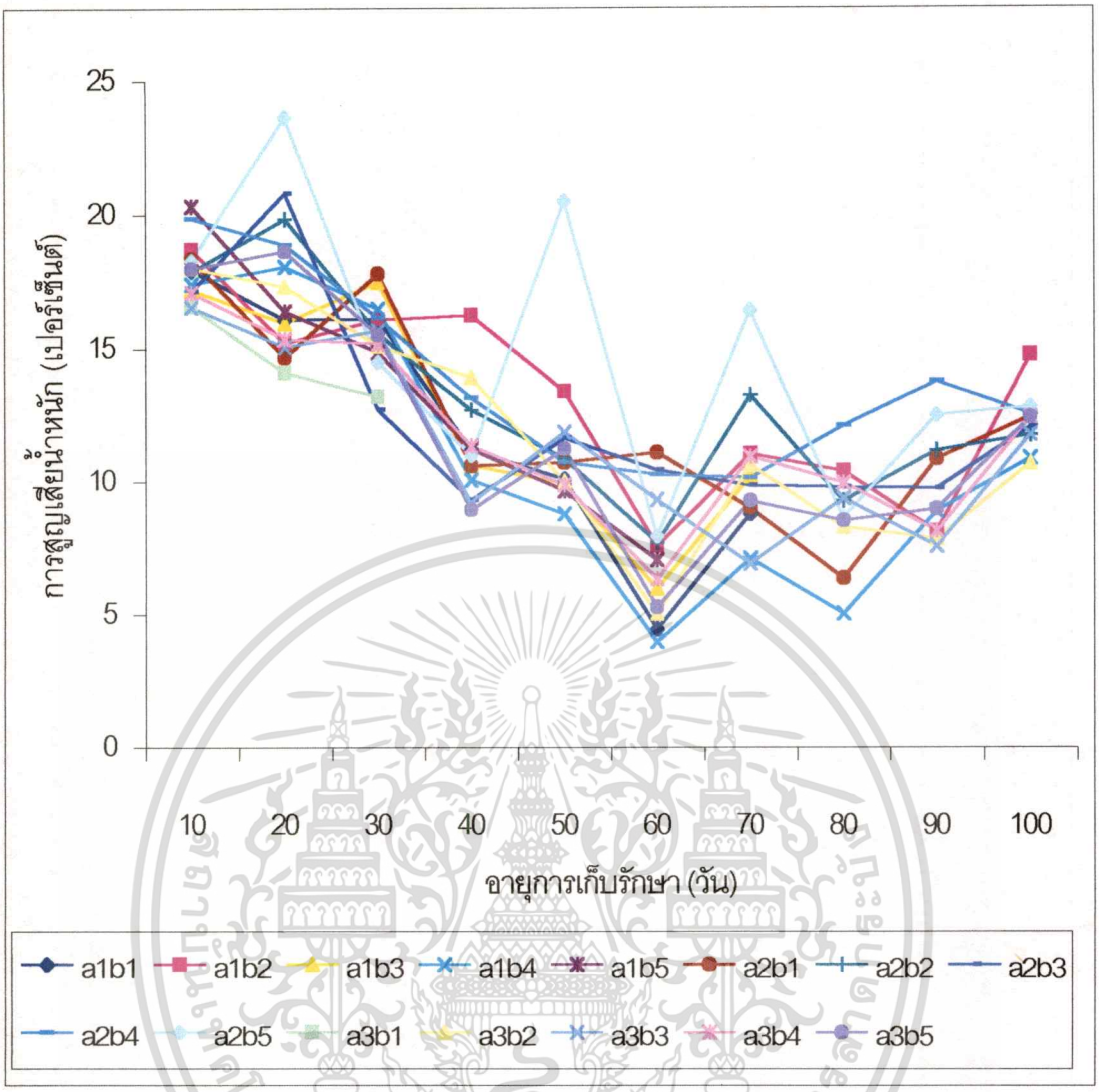
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.53 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)									
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	17.60^{A}	14.93^{B}	15.68^{A}	10.88^{C}	10.39^{D}	7.75^{B}	8.89^{E}	6.35^{E}	10.83^{A}	12.42^{B}
0.5:0.4	18.19^{A}	17.43^{C}	15.56^{A}	14.26^{A}	11.41^{B}	6.77^{D}	11.63^{B}	9.30^{B}	9.02^{D}	12.37^{C}
1.0:.0.8	16.93^{A}	17.24^{AB}	15.28^{A}	9.70^{E}	11.13^{C}	8.56^{A}	8.97^{D}	9.55^{A}	8.63^{E}	11.88^{E}
1.5:1.2	18.11^{A}	17.41^{AB}	15.91^{A}	11.50^{B}	9.78^{E}	6.85^{C}	9.38^{C}	9.02^{C}	10.25^{C}	11.92^{D}
2.0:1.6	18.86^{A}	19.54^{A}	14.94^{A}	10.38^{D}	13.77^{A}	6.76^{D}	12.82^{A}	8.57^{D}	10.71^{B}	12.58^{A}

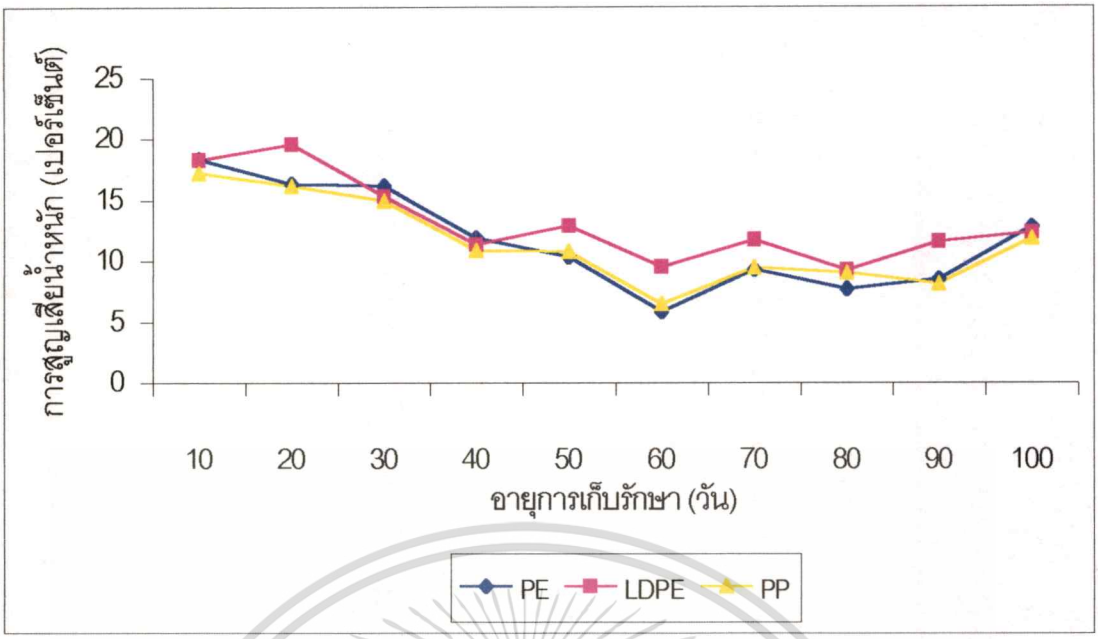
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

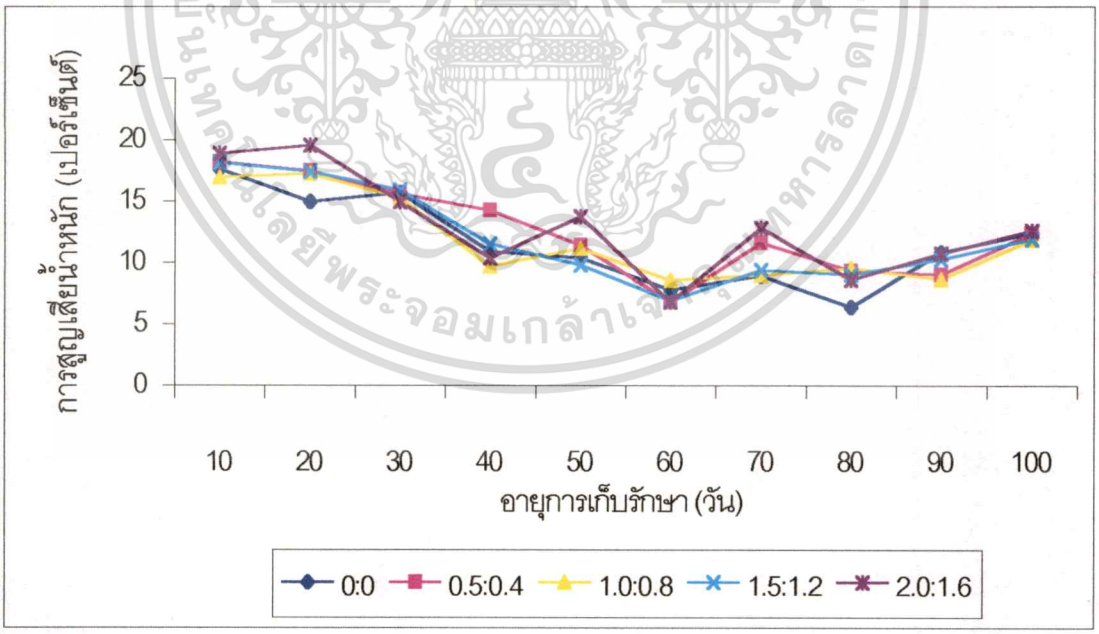


ภาพที่ 4.51 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.52 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.53 แสดงการสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 **ปริมาณ** total soluble solid ;TSS

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TSS สูงสุด 23.00 brix ต่ำสุด 3.50 brix (ตารางที่ 4.54) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีปริมาณ TSS สูงสุด 28.33 brix ต่ำสุด 21.00 brix (ตารางที่ 4.57) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ใกล้เคียงกัน โดยมีปริมาณ TSS มากที่สุด 4.50 brix น้อยที่สุด 3.50 brix (ตารางที่ 4.54) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณ TSS จะเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณ TSS มากที่สุด 26.66 brix น้อยที่สุด 25.34 brix (ตารางที่ 4.57)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 **วัน** พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.33 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.06 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 6.33 brix ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 5.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 28.00 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.70 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 26.43 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.38 brix ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.83 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 15.00 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.80 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.06 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 9.22 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 28.00 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.33 brix ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.90 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.33 brix ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.11 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 15.66 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 8.20 brix ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.06 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.33 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.33 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.00 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 7.99 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.62 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 9.33 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.55 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.58 brix ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 25.19 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.88 brix และ EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.66 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 8.49 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.78 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.41 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 28.33 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 24.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 16.00 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.26 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.27 brix

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 13.08 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.83 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.50 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 2.0:1.5 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.81 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.29 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.66 brix ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.77 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 21.50 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 11.16 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.79 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 15.91 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.33 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 14.50 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 10.19 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.58 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 12.91 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.05 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.33 brix ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.09 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.08 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.16 brix ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 21.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 20.16 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 0.5:0.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 6.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 11.89 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.66 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 15.95 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.10 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 27.00 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 20.50 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.40 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.58 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.83 brix ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.44 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 24.00 brix ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.00 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 14.98 brix ส่วนถุง PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.75 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 19.00 brix ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 7.25 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.00 brix ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 22.33 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 25.33 brix ส่วนถุง PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 24.20 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS มากที่สุดคือ 26.00 brix ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TSS น้อยที่สุดคือ 23.83 brix จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	TSS (brix) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	4.00^{A}	5.33^{BC}	6.33^{B}	7.00^{D}	8.66^{B}	10.66^{A}	16.00^{A}	21.50^{A}	-	-	-
a_1b_2	4.00^{A}	5.33^{BC}	6.00^{B}	6.00^{D}	6.00^{D}	6.33^{D}	6.66^{FG}	7.00^{GH}	7.00^{H}	7.00^{G}	7.00^{F}
a_1b_3	4.00^{A}	5.00^{C}	6.00^{B}	6.00^{D}	6.33^{CD}	6.66^{D}	6.83^{E-G}	8.00^{E-G}	-	-	-
a_1b_4	4.00^{A}	5.33^{BC}	6.00^{B}	6.33^{D}	6.66^{CD}	8.00^{BC}	8.00^{DE}	8.16^{E-G}	8.16^{FG}	8.33^{EF}	8.50^{E}
a_1b_5	4.00^{A}	5.66^{BC}	6.00^{B}	11.33^{B}	6.66^{CD}	7.00^{CD}	13.83^{B}	-	-	-	-
a_2b_1	3.50^{A}	6.33^{B}	6.33^{B}	8.33^{C}	10.00^{A}	10.16^{A}	10.16^{C}	10.33^{B}	10.33^{C}	10.50^{C}	11.00^{C}
a_2b_2	4.00^{A}	5.66^{BC}	6.00^{B}	7.00^{D}	7.33^{C}	7.33^{CD}	7.33^{E-G}	7.50^{F-H}	7.50^{GH}	7.66^{FG}	7.75^{EF}
a_2b_3	4.00^{A}	5.66^{BC}	6.33^{B}	6.66^{D}	8.50^{B}	9.00^{B}	9.00^{D}	9.00^{C-E}	9.16^{D-F}	9.16^{DE}	9.16^{DE}
a_2b_4	4.00^{A}	6.00^{BC}	6.00^{B}	6.66^{D}	7.00^{CD}	7.00^{CD}	7.50^{E-G}	9.50^{B-D}	9.50^{CD}	12.00^{B}	23.00^{A}
a_2b_5	4.50^{A}	6.00^{BC}	6.66^{B}	6.66^{D}	7.16^{CD}	9.00^{B}	9.00^{D}	10.00^{BC}	14.50^{A}	20.16^{A}	24.00^{A}
a_3b_1	4.50^{A}	7.33^{A}	15.00^{A}	15.66^{A}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	4.00^{A}	6.00^{BC}	6.00^{B}	6.00^{D}	6.33^{CD}	6.33^{D}	6.50^{G}	6.50^{H}	6.66^{H}	6.66^{G}	7.00^{F}
a_3b_3	4.00^{A}	6.00^{BC}	6.00^{B}	6.33^{D}	6.50^{CD}	6.66^{D}	7.75^{EF}	8.16^{E-G}	8.33^{E-G}	8.33^{EF}	8.50^{E}
a_3b_4	4.00^{A}	5.16^{C}	6.00^{B}	6.66^{D}	7.00^{CD}	7.16^{CD}	7.50^{E-G}	8.00^{E-G}	9.33^{C-E}	10.00^{CD}	10.00^{CD}
a_3b_5	3.50^{A}	5.83^{BC}	6.00^{B}	6.33^{D}	6.66^{CD}	7.00^{CD}	7.33^{E-G}	8.50^{D-F}	11.33^{B}	11.75^{B}	14.00^{B}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.55 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	TSS (brix) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	4.00^{A}	5.33^{B}	6.06^{B}	7.33^{B}	6.86^{B}	7.73^{B}	10.26^{A}	11.16^{A}	7.58^{C}	7.66^{C}	7.75^{C}
LDPE	4.00^{A}	5.93^{A}	6.26^{B}	7.06^{B}	7.99^{A}	8.49^{A}	8.59^{B}	9.26^{B}	10.19^{A}	11.89^{A}	14.98^{A}
PP	4.00^{A}	6.06^{A}	7.80^{A}	8.20^{A}	6.62^{C}	6.78^{C}	7.27^{C}	7.79^{C}	8.91^{B}	9.18^{B}	9.87^{B}

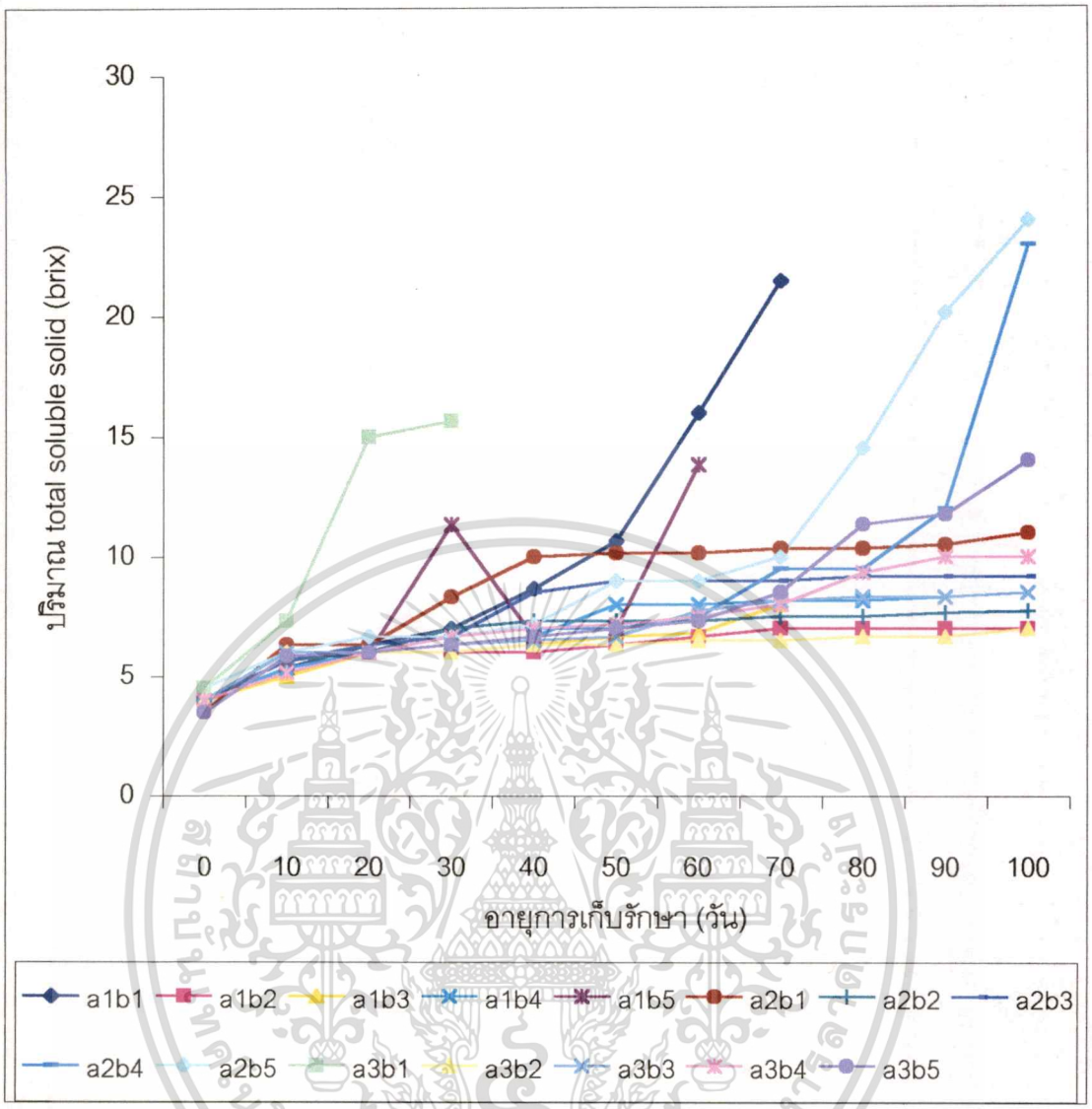
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.56 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	TSS (brix) อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	4.00^{A}	6.33^{A}	9.22^{A}	10.33^{A}	9.33^{A}	10.41^{A}	13.08^{A}	15.91^{A}	10.33^{B}	10.50^{B}	11.00^{C}
0.5:0.4	4.00^{A}	5.66^{B}	6.00^{B}	6.33^{C}	6.55^{B}	6.66^{E}	6.83^{E}	7.00^{C}	7.05^{E}	7.10^{E}	7.25^{D}
1.0:.0.8	4.00^{A}	5.55^{B}	6.11^{B}	6.33^{C}	7.11^{B}	7.44^{C}	7.86^{C}	8.38^{BC}	8.74^{D}	8.74^{D}	8.83^{CD}
1.5:1.2	4.00^{A}	5.50^{B}	6.00^{B}	6.55^{C}	6.88^{C}	7.38^{D}	7.66^{D}	8.55^{BC}	8.99^{C}	10.11^{C}	13.83^{B}
2.0:1.6	4.00^{A}	5.83^{AB}	6.22^{B}	8.11^{B}	6.82^{D}	7.66^{B}	10.05^{B}	9.25^{B}	12.91^{A}	15.95^{A}	19.00^{A}

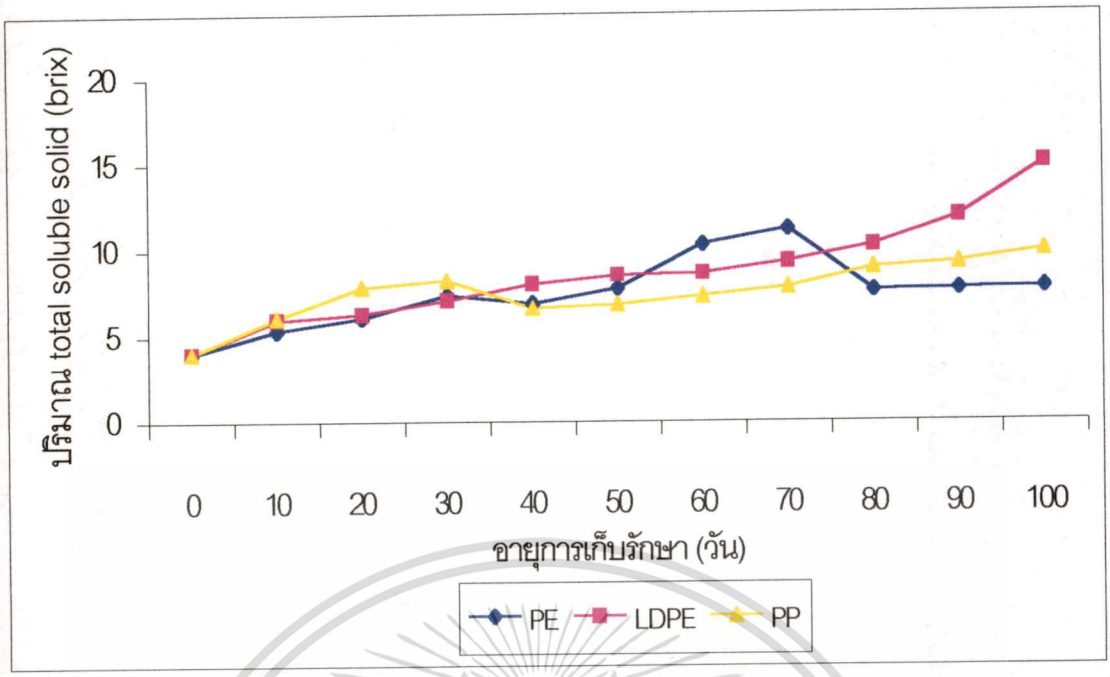
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

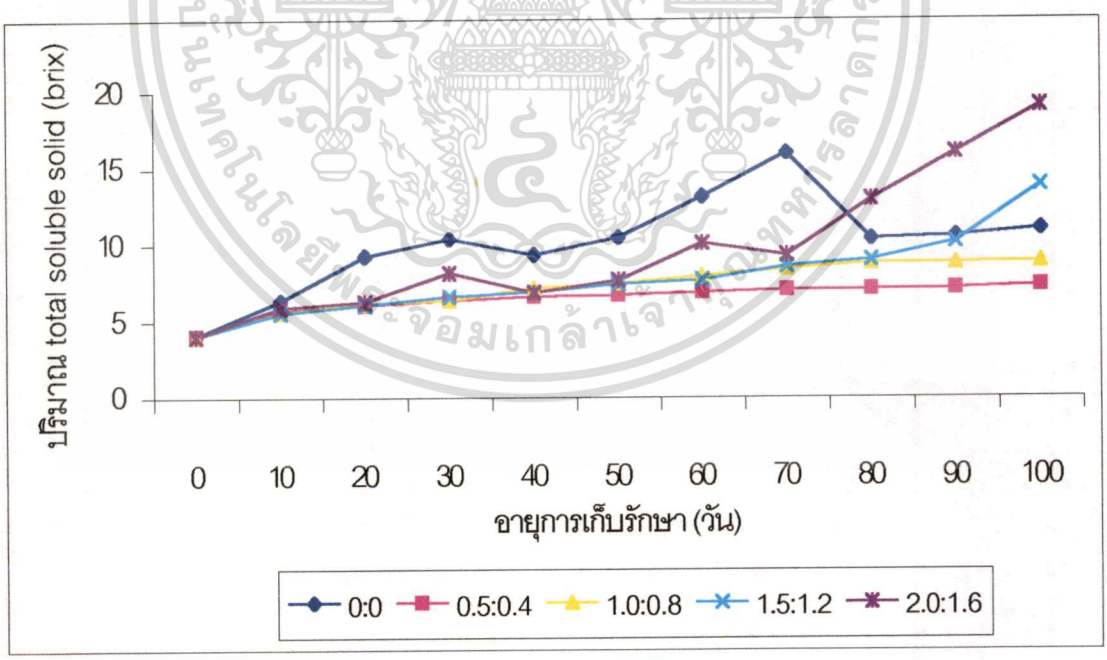


ภาพที่ 4.54 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.55 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.56 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	26.66^{A}	26.00^{B-D}	26.66^{A-C}	26.33^{AB}	22.33^{A}	26.66^{AB}	23.83^{A-D}	22.75^{AB}	-	-	-
a_1b_2	26.66^{A}	27.50^{AB}	26.00^{A-C}	27.33^{A}	25.66^{A}	27.66^{AB}	25.33^{A-C}	22.33^{AB}	24.66^{BC}	24.33^{B}	25.00^{A-C}
a_1b_3	26.00^{A}	26.00^{B-D}	26.66^{A-C}	26.66^{A}	26.00^{A}	27.00^{AB}	22.66^{B-D}	23.50^{AB}	-	-	-
a_1b_4	25.34^{A}	27.00^{A-C}	26.00^{A-C}	27.00^{A}	26.66^{A}	26.33^{AB}	23.16^{A-D}	23.50^{AB}	21.50^{E}	22.83^{CD}	24.50^{CD}
a_1b_5	25.34^{A}	25.66^{CD}	26.33^{A-C}	25.66^{A-C}	25.33^{A}	25.50^{AB}	21.50^{D}	-	-	-	-
a_2b_1	25.34^{A}	25.00^{D}	24.66^{C-E}	23.00^{C}	22.33^{A}	24.66^{B}	24.33^{A-D}	22.00^{AB}	26.00^{CD}	24.66	26.00^{A}
a_2b_2	25.34^{A}	27.00^{A-C}	26.33^{A-C}	25.00^{A-C}	24.66^{A}	26.50^{AB}	26.33^{AB}	24.33^{A}	24.00^{B-D}	24.66^{B}	25.00^{A-C}
a_2b_3	26.00^{A}	26.33^{A-D}	27.00^{AB}	25.66^{A-C}	26.00^{A}	26.00^{AB}	21.66^{CD}	22.66^{AB}	25.50^{AB}	26.00^{B}	26.00^{AB}
a_2b_4	26.66^{A}	27.00^{A-C}	23.50^{E}	25.33^{A-C}	26.00^{A}	27.50^{AB}	25.25^{A-D}	22.00^{AB}	21.00^{E}	24.00^{BC}	24.66^{B-D}
a_2b_5	26.66^{A}	28.00^{A}	28.00^{A}	27.00^{A}	27.00^{A}	26.00^{AB}	26.50^{A}	22.00^{AB}	26.00^{A}	26.00^{B}	26.00^{A-C}
a_3b_1	26.00^{A}	26.50^{A-D}	24.00^{DE}	23.50^{BC}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	26.00^{A}	27.66^{AB}	25.66^{B-D}	25.33^{A-C}	27.00^{A}	27.50^{AB}	22.33^{CD}	22.00^{AB}	24.50^{BC}	22.50^{D}	23.83^{D}
a_3b_3	26.00^{A}	26.66^{A-D}	27.00^{AB}	25.00^{A-C}	25.00^{A}	27.33^{AB}	24.00^{A-D}	24.33^{A}	24.50^{BC}	25.00^{B}	25.33^{A-C}
a_3b_4	26.00^{A}	26.66^{A-D}	26.33^{A-C}	26.00^{A-C}	25.00^{A}	28.00^{A}	24.66^{A-D}	21.50^{B}	26.00^{DE}	20.50^{E}	22.33^{E}
a_3b_5	26.00^{A}	26.00^{B-D}	27.66^{AB}	26.66^{A}	25.33^{A}	28.33^{A}	23.50^{A-D}	21.00^{B}	24.00^{B-D}	27.00^{A}	25.33^{A-C}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	26.00^{A}	26.43^{A}	26.33^{A}	26.60^{A}	25.19^{B}	26.63^{B}	23.29^{C}	23.02^{A}	23.08^{C}	23.58^{B}	24.75^{B}
LDPE	26.00^{A}	26.66^{A}	25.90^{A}	25.20^{B}	25.19^{B}	26.13^{C}	24.81^{A}	22.59^{B}	24.09^{A}	24.40^{A}	25.33^{A}
PP	26.00^{A}	26.70^{A}	26.13^{A}	25.30^{B}	25.58^{A}	27.79^{A}	23.62^{B}	22.20^{C}	23.87^{B}	23.75^{B}	24.20^{C}

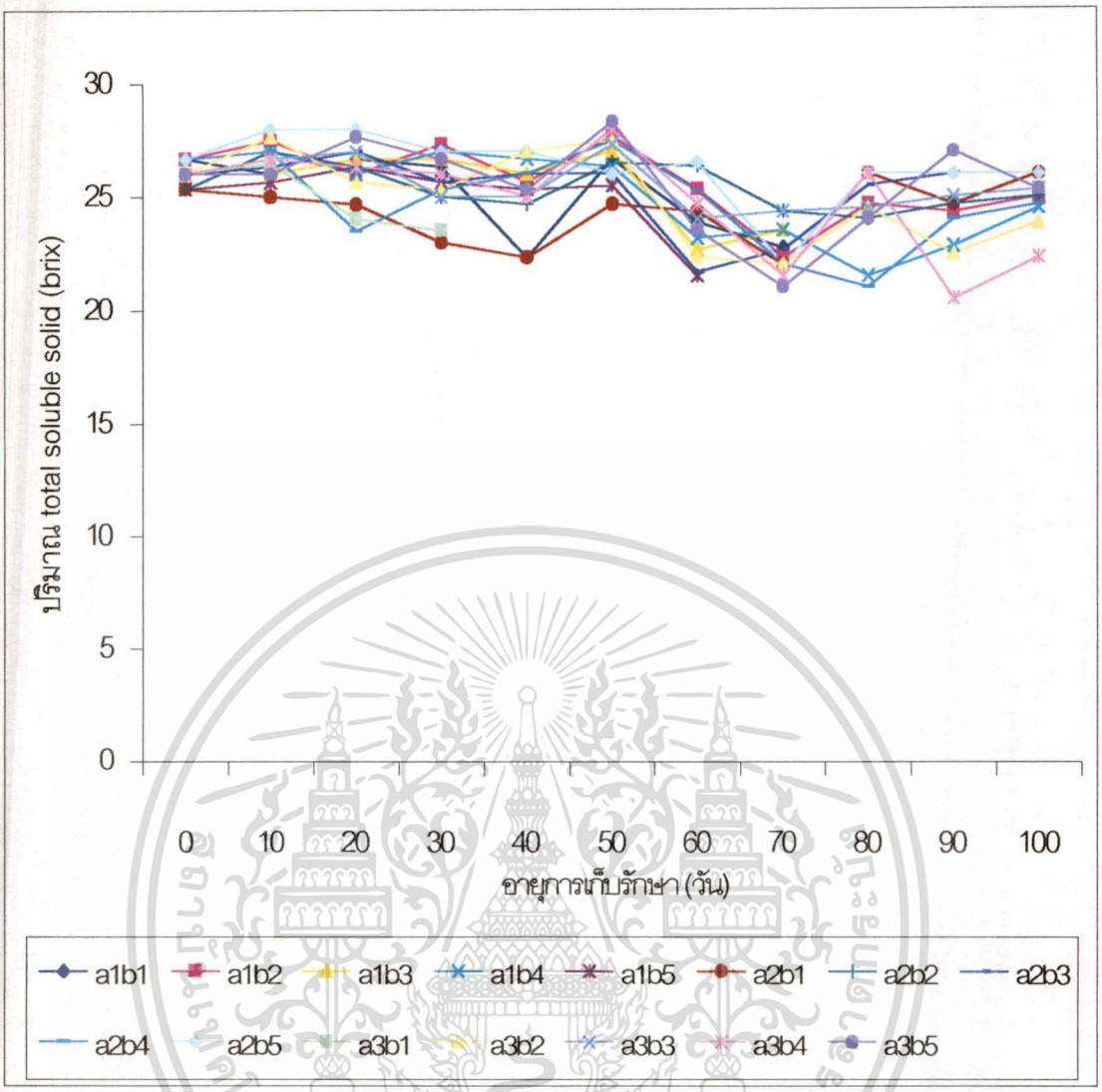
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.59 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	TSS (brix)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	26.00^{A}	25.83^{C}	25.11^{C}	24.27^{B}	22.33^{D}	25.66^{E}	24.08^{C}	22.37^{C}	23.66^{A}	24.66^{B}	26.00^{A}
0.5:0.4	26.00^{A}	27.38^{A}	26.00^{BC}	25.88^{A}	25.77^{B}	27.22^{B}	24.66^{A}	22.88^{B}	24.38^{A}	23.83^{C}	24.61^{AB}
1.0:.0.8	26.00^{A}	26.33^{BC}	26.88^{AB}	25.77^{AB}	25.66^{C}	26.77^{C}	22.77^{E}	23.49^{A}	25.00^{A}	24.66^{B}	25.49^{AB}
1.5:1.2	26.00^{A}	26.88^{AB}	25.27^{C}	26.11^{A}	25.88^{A}	27.27^{A}	24.35^{B}	22.33^{C}	21.66^{B}	22.44^{D}	23.83^{B}
2.0:1.6	26.00^{A}	26.55^{A-C}	27.33^{A}	26.44^{B}	25.88^{A}	26.61^{D}	23.83^{D}	21.50^{D}	25.16^{A}	25.83^{A}	25.33^{AB}

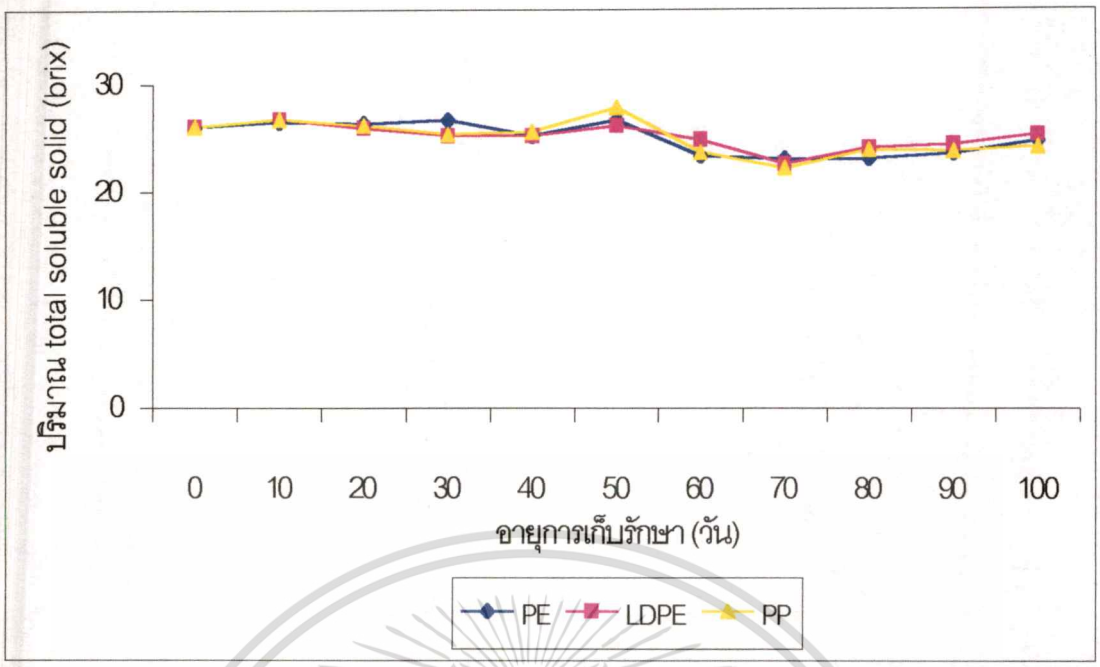
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

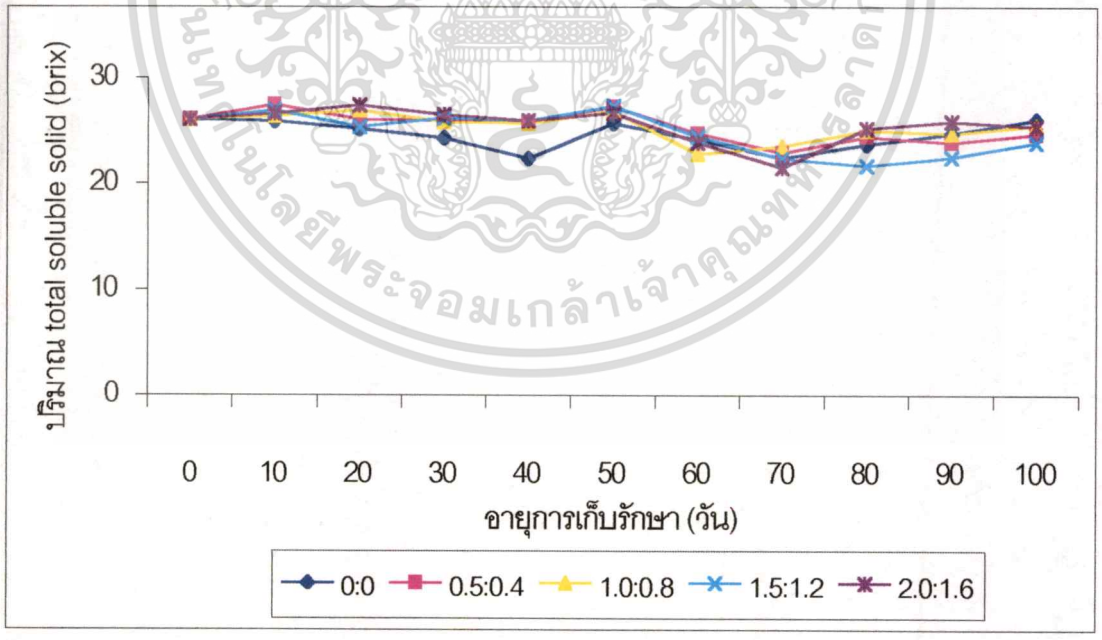


ภาพที่ 4.57 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.58 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.59 แสดงปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 **ปริมาณ** titratable acidity ; TA

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TA สูงสุด 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.0271 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.60) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่มีแนวโน้มว่าจะลดลงตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีปริมาณ TA สูงสุด 0.5456 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.1400 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.63) มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ใกล้เคียงกัน โดยมีปริมาณ TA มากที่สุด 0.0533 เปอร์เซ็นต์ น้อยที่สุด 0.0271 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.60) และภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง ปริมาณ TA จะเพิ่มมากขึ้น โดยมีปริมาณ TA มากที่สุด 0.5456 เปอร์เซ็นต์ น้อยที่สุด 0.4600 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.63)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1333 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0666 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4266 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1466 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1733 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1280 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1026 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1488 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0844 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1466 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายกลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2133 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0733 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1600 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0853 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1066 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3733 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1466 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.0666 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3666 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2133 เปอร์เซ็นต์ จากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3249 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2559 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3332 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2711 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1000 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1299 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1212 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1288 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1199 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2666 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1000 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.8213 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1386 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.5700 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1333 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3200 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1866 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2919 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2412 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2844 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2422 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

ภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3200 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1466 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2549 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1699 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2222 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1766 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2433 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2000 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2444 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1866 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

ภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2800 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1000 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2316 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1186 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.1900 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1400 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4600 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2200 เปอร์เซ็นต์ จากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3199 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2500 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

ภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2066 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1600 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4333 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2400 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3239 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2783 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3466 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2700 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

ภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1800 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2306 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2100 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.2600 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.1966 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62)

ภายหลังนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.4066 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2333 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3212 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถุง PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2899 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA มากที่สุดคือ 0.3533 เปอร์เซ็นต์ ส่วน EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ TA น้อยที่สุดคือ 0.2699 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้ปริมาณ TA ภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.60 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.0402 ^{A}	0.0934 $^{A-C}$	0.1733 ^{A}	0.1466 ^{BC}	0.0933 $^{A-C}$	0.1266 ^{AB}	0.2533 ^{AB}	0.2066 $^{B-D}$	-	-	-
a_1b_2	0.0402 ^{A}	0.0933 $^{A-C}$	0.1333 ^{AB}	0.1400 $^{B-D}$	0.1000 $^{A-C}$	0.1200 $^{A-C}$	0.1400 $^{C-E}$	0.1468 ^{D}	0.1466 ^{C}	0.1800 ^{AB}	0.2000 ^{CD}
a_1b_3	0.0402 ^{A}	0.1000 $^{A-C}$	0.1333 ^{AB}	0.1600 ^{AB}	0.1133 $^{A-C}$	0.1266 ^{AB}	0.1466 $^{C-E}$	0.1600 ^{CD}	-	-	-
a_1b_4	0.0402 ^{A}	0.1333 ^{A}	0.1066 ^{BC}	0.1400 $^{B-D}$	0.1000 $^{A-C}$	0.1400 ^{A}	0.2666 ^{A}	0.1666 ^{CD}	0.2266 ^{B}	0.1800 ^{AB}	0.2200 ^{CD}
a_1b_5	0.0402 ^{A}	0.0800 ^{BC}	0.0933 ^{BC}	0.2133 ^{A}	0.1268 ^{AB}	0.1000 ^{D}	0.2133 $^{A-D}$	-	-	-	-
a_2b_1	0.0271 ^{A}	0.0666 ^{C}	0.1000 ^{BC}	0.0933 $^{C-E}$	0.0666 ^{C}	0.1266 ^{AB}	0.1200 ^{DE}	0.1466 ^{D}	0.1400 ^{C}	0.1800 ^{AB}	0.2133 ^{CD}
a_2b_2	0.0402 ^{A}	0.0666 ^{C}	0.1066 ^{BC}	0.0800 ^{DE}	0.0733 ^{BC}	0.1400 ^{A}	0.1266 ^{DE}	0.1733 ^{CD}	0.1266 ^{C}	0.2066 ^{A}	0.3400 ^{A}
a_2b_3	0.0402 ^{A}	0.0800 ^{BC}	0.1266 ^{AB}	0.0800 ^{DE}	0.0866 ^{BC}	0.1066 ^{CD}	0.2266 $^{A-C}$	0.2000 $^{B-D}$	0.1000 ^{C}	0.2066 ^{A}	0.2400 ^{BC}
a_2b_4	0.0402 ^{A}	0.0933 $^{A-C}$	0.0933 ^{BC}	0.0733 ^{E}	0.1066 $^{A-C}$	0.1066 ^{CD}	0.1200 ^{DE}	0.1800 ^{CD}	0.1000 ^{C}	0.1666 ^{B}	0.1800 ^{D}
a_2b_5	0.0533 ^{A}	0.0933 $^{A-C}$	0.0866 ^{BC}	0.1000 $^{B-E}$	0.0933 $^{A-C}$	0.1266 ^{AB}	0.1000 ^{E}	0.1800 ^{CD}	0.1266 ^{C}	0.1600 ^{B}	0.1800 ^{D}
a_3b_1	0.0533 ^{A}	0.0733 ^{BC}	0.1733 ^{A}	0.1200 $^{B-E}$	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	0.0402 ^{A}	0.0733 ^{BC}	0.0933 ^{BC}	0.1133 $^{B-E}$	0.0866 ^{BC}	0.1133 $^{B-D}$	0.1333 $^{C-E}$	0.2266 ^{BC}	0.2200 ^{B}	0.1733 ^{AB}	0.2000 ^{CD}
a_3b_3	0.0402 ^{A}	0.1066 $^{A-C}$	0.1266 ^{AB}	0.1133 $^{B-E}$	0.1466 ^{A}	0.1266 ^{AB}	0.1400 $^{C-E}$	0.2666 ^{AB}	0.2800 ^{A}	0.2066 ^{A}	0.2800 ^{B}
a_3b_4	0.0402 ^{A}	0.0800 ^{BC}	0.0933 ^{BC}	0.1066 $^{B-E}$	0.1066 $^{A-C}$	0.1400 ^{A}	0.1666 $^{B-E}$	0.3200 ^{A}	0.2066 ^{B}	0.1800 ^{AB}	0.2133 ^{CD}
a_3b_5	0.0271 ^{A}	0.1133 ^{AB}	0.0733 ^{C}	0.1066 $^{B-E}$	0.1066 $^{A-C}$	0.1400 ^{A}	0.1600 $^{B-E}$	0.2066 $^{B-D}$	0.2200 ^{B}	0.1666 ^{B}	0.2133 ^{CD}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.61 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.0402^{A}	0.1000^{A}	0.1280^{A}	0.1600^{A}	0.1066^{A}	0.1226^{A}	0.2040^{A}	0.1699^{B}	0.1866^{B}	0.1800^{A}	0.2100^{A}
LDPE	0.0402^{A}	0.0800^{B}	0.1026^{B}	0.0853^{C}	0.0852^{A}	0.1212^{A}	0.1386^{B}	0.1759^{B}	0.1186^{C}	0.1839^{A}	0.2306^{A}
PP	0.0402^{A}	0.0893^{AB}	0.1120^{AB}	0.1120^{B}	0.1116^{A}	0.1299^{A}	0.1499^{B}	0.2549^{A}	0.2316^{A}	0.1816^{A}	0.2266^{A}

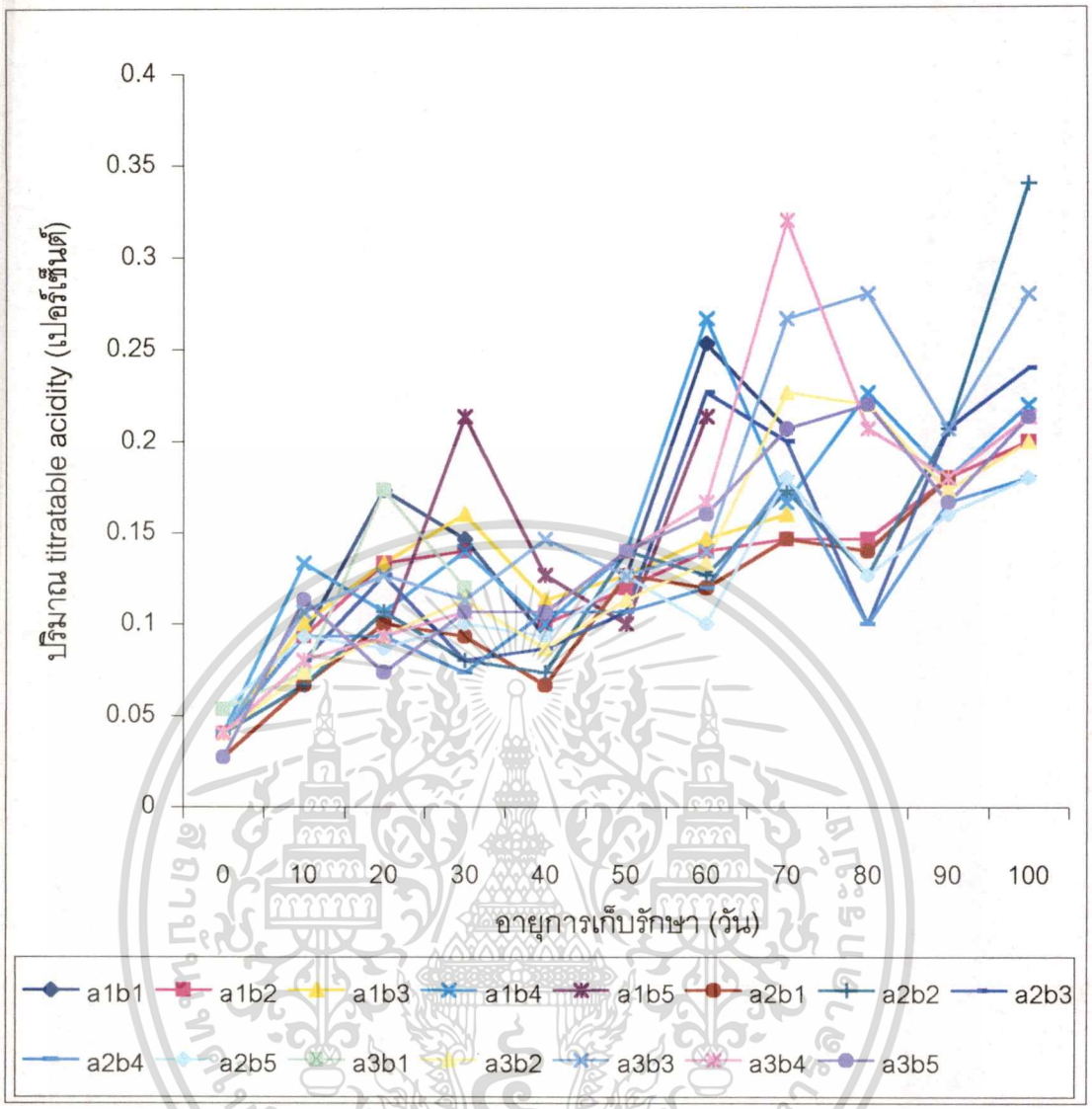
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.62 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	อายุการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.0402^{A}	0.0778^{B}	0.1488^{D}	0.1200^{A}	0.0799^{B}	0.1266^{A}	0.5700^{A}	0.1766^{B}	0.1400^{B}	0.1800^{AB}	0.2133^{BC}
0.5:0.4	0.0402^{A}	0.0777^{B}	0.1111^{BC}	0.1111^{A}	0.0866^{AB}	0.1244^{A}	0.1333^{D}	0.1821^{B}	0.1644^{AB}	0.1866^{AB}	0.2466^{AB}
1.0:.0.8	0.0402^{A}	0.0955^{AB}	0.1288^{AB}	0.1177^{A}	0.1155^{A}	0.1199^{A}	0.5355^{B}	0.2088^{AB}	0.1900^{A}	0.2066^{A}	0.2600^{A}
1.5:1.2	0.0402^{A}	0.1022^{A}	0.0977^{C}	0.1066^{A}	0.1044^{AB}	0.1288^{A}	0.1844^{C}	0.2222^{A}	0.1777^{AB}	0.1755^{AB}	0.2044^{C}
2.0:1.6	0.0402^{A}	0.0955^{AB}	0.0844^{C}	0.1400^{A}	0.1088^{AB}	0.1222^{A}	0.5666^{AB}	0.1933^{AB}	0.1733^{AB}	0.1633^{B}	0.1966^{C}

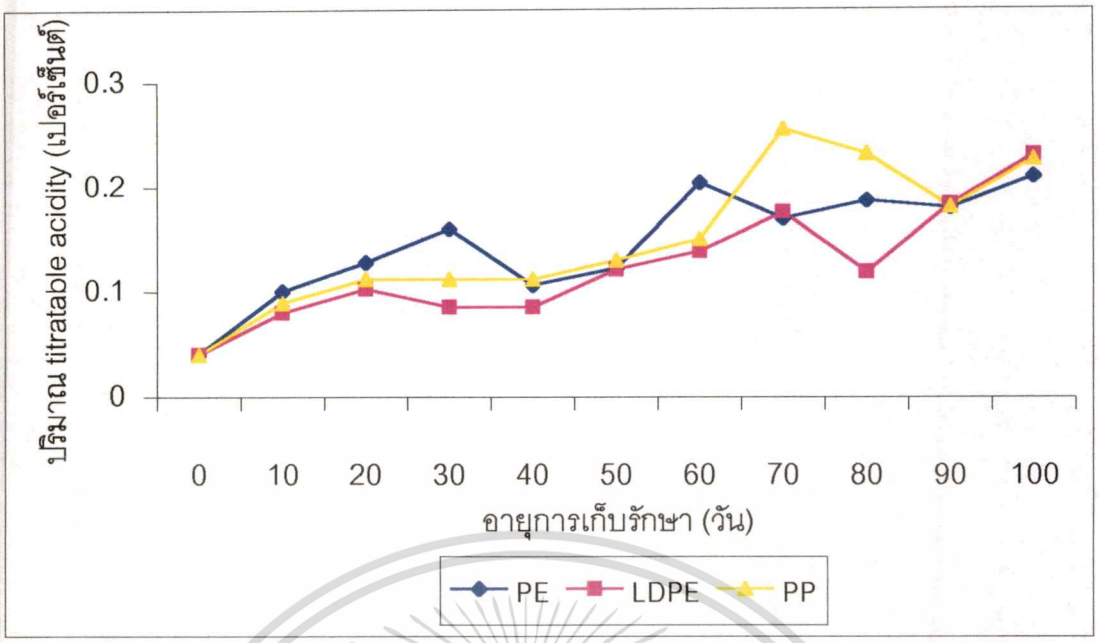
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

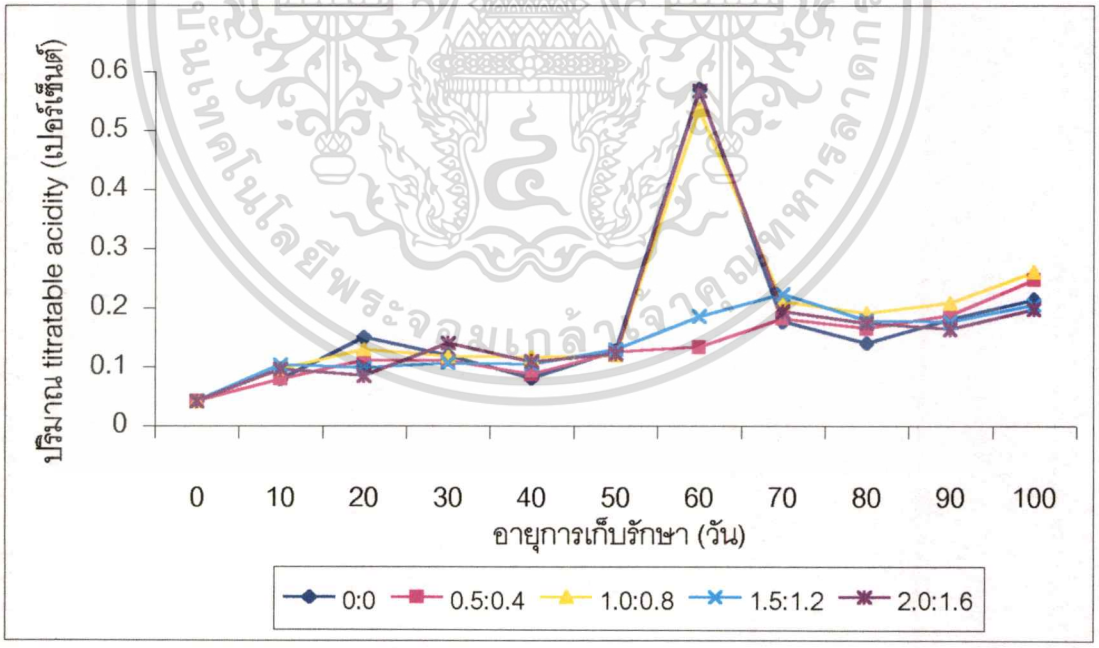


ภาพที่ 4.60 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.61 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.62 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อายุการเก็บรักษาต่างกัน เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.63 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	0.5028 ^{A}	0.4000 ^{A}	0.2400 ^{AB}	0.3266 ^{A}	0.3400 ^{A}	0.3400 ^{AB}	0.3200 ^{A}	0.2066 ^{BC}	-	-	-
a_1b_2	0.5028 ^{A}	0.3800 ^{A}	0.2600 ^{A}	0.3333 ^{A}	0.2800 $^{A-C}$	0.3400 ^{AB}	0.3133 ^{A}	0.2800 ^{A}	0.2800 ^{CD}	0.3000 ^{C}	0.3133 ^{BC}
a_1b_3	0.5028 ^{A}	0.4000 ^{A}	0.3400 ^{A}	0.3533 ^{A}	0.2933 $^{A-C}$	0.2933 ^{AB}	0.3066 ^{AB}	0.2466 ^{AB}	-	-	-
a_1b_4	0.5028 ^{A}	0.4200 ^{A}	0.2800 ^{A}	0.3466 ^{A}	0.2866 $^{A-C}$	0.3266 ^{AB}	0.2200 $^{B-D}$	0.2400 ^{AB}	0.2466 $^{C-E}$	0.2733 ^{CD}	0.2800 ^{CD}
a_1b_5	0.5028 ^{A}	0.4266 ^{A}	0.2866 ^{A}	0.2866 ^{A}	0.3466 ^{A}	0.2800 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	-	-	-	-
a_2b_1	0.4600 ^{A}	0.2200 ^{AB}	0.3066 ^{A}	0.3133 ^{A}	0.2400 ^{BC}	0.3466 ^{AB}	0.2466 $^{A-D}$	0.2200 $^{A-C}$	0.3400 ^{B}	0.3466 ^{B}	0.3533 ^{B}
a_2b_2	0.5028 ^{A}	0.3000 ^{AB}	0.3266 ^{A}	0.3733 ^{A}	0.2133 ^{C}	0.3400 ^{AB}	0.2200 $^{B-D}$	0.1400 ^{D}	0.4600 ^{A}	0.4333 ^{A}	0.4066 ^{A}
a_2b_3	0.5028 ^{A}	0.3266 ^{AB}	0.2933 ^{A}	0.2800 ^{A}	0.3000 $^{A-C}$	0.3600 ^{AB}	0.2666 $^{A-D}$	0.2000 $^{B-D}$	0.2200 ^{E}	0.2400 ^{D}	0.2333 ^{D}
a_2b_4	0.5028 ^{A}	0.3466 ^{AB}	0.3200 ^{A}	0.3066 ^{A}	0.2400 ^{BC}	0.3500 ^{AB}	0.1866 ^{D}	0.2800 ^{A}	0.2933 ^{C}	0.3000 ^{C}	0.3066 ^{BC}
a_2b_5	0.5456 ^{A}	0.2800 ^{AB}	0.2466 ^{AB}	0.2800 ^{A}	0.2866 $^{A-C}$	0.2600 ^{B}	0.2866 $^{A-C}$	0.1600 ^{CD}	0.2866 ^{CD}	0.3000 ^{C}	0.3066 ^{BC}
a_3b_1	0.5456 ^{A}	0.1466 ^{B}	0.1466 ^{B}	0.2866 ^{A}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	0.5028 ^{A}	0.3066 ^{AB}	0.2866 ^{A}	0.2866 ^{A}	0.3200 ^{AB}	0.3400 ^{AB}	0.3000 ^{AB}	0.2333 ^{AB}	0.2600 $^{C-E}$	0.2666 ^{CD}	0.2733 ^{CD}
a_3b_3	0.5028 ^{A}	0.3700 ^{A}	0.2400 ^{AB}	0.2600 ^{A}	0.2866 $^{A-C}$	0.3400 ^{AB}	0.2000 ^{CD}	0.2400 ^{AB}	0.2800 ^{CD}	0.3000 ^{C}	0.3066 ^{BC}
a_3b_4	0.5028 ^{A}	0.3333 ^{AB}	0.3000 ^{A}	0.2866 ^{A}	0.3266 ^{AB}	0.3600 ^{AB}	0.3200 ^{A}	0.2133 $^{A-C}$	0.2600 $^{C-E}$	0.2866 ^{CD}	0.3000 ^{C}
a_3b_5	0.4600 ^{A}	0.3200 ^{AB}	0.2933 ^{A}	0.2800 ^{A}	0.3666 ^{A}	0.3800 ^{A}	0.2666 $^{A-D}$	0.2133 $^{A-C}$	0.2400 ^{DE}	0.2600 ^{CD}	0.2800 ^{CD}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.64 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	0.5028^{A}	0.4053^{A}	0.2813^{AB}	0.3293^{A}	0.3093^{A}	0.3159^{A}	0.2919^{A}	0.2433^{A}	0.2633^{B}	0.2866^{AB}	0.2966^{A}
LDPE	0.5028^{A}	0.2946^{B}	0.2986^{A}	0.3106^{AB}	0.2559^{A}	0.3313^{A}	0.2412^{B}	0.2000^{A}	0.3199^{A}	0.3239^{A}	0.3212^{A}
PP	0.5028^{A}	0.2953^{B}	0.2533^{B}	0.2800^{B}	0.3249^{A}	0.3550^{A}	0.2716^{AB}	0.2249^{A}	0.2600^{B}	0.2783^{B}	0.2899^{A}

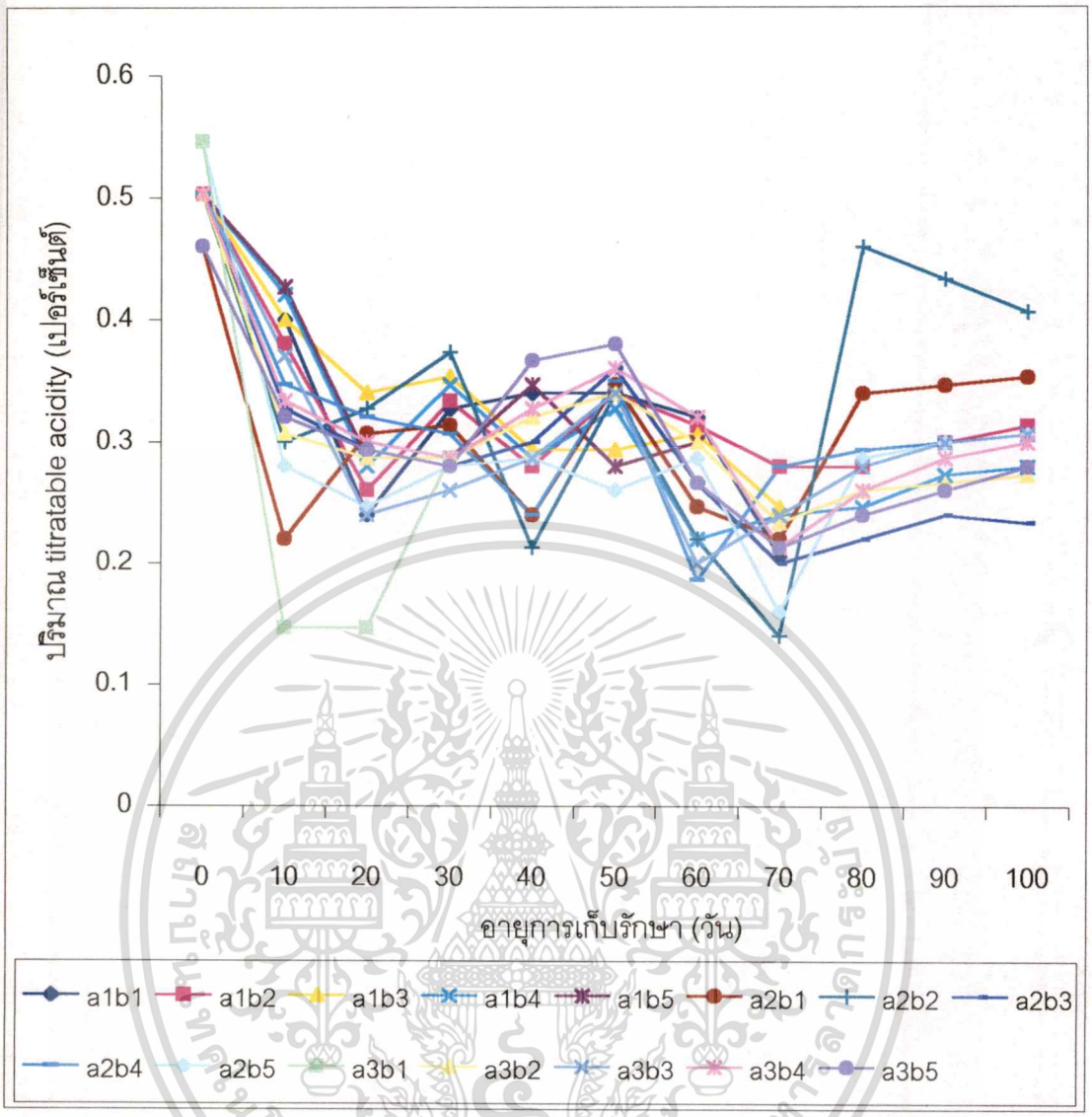
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.65 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	0.5028^{A}	0.2555^{A}	0.2311^{B}	0.3088^{A}	0.2900^{B}	0.3433^{A}	0.2833^{A}	0.2133^{AB}	0.3400^{A}	0.3466^{A}	0.3533^{A}
0.5:0.4	0.5028^{A}	0.3288^{A}	0.2911^{A}	0.3311^{A}	0.2711^{B}	0.3400^{A}	0.2777^{AB}	0.2177^{AB}	0.3333^{A}	0.3333^{A}	0.3310^{A}
1.0:.0.8	0.5028^{A}	0.3655^{A}	0.2911^{A}	0.2977^{A}	0.2933^{B}	0.3311^{AB}	0.2577^{AB}	0.2288^{A}	0.2500^{B}	0.2700^{B}	0.2699^{B}
1.5:1.2	0.5028^{A}	0.3666^{A}	0.3000^{A}	0.3133^{A}	0.2844^{B}	0.3455^{A}	0.2422^{B}	0.2444^{A}	0.2666^{B}	0.2866^{B}	0.2955^{B}
2.0:1.6	0.5028^{A}	0.3422^{A}	0.2755^{AB}	0.2822^{A}	0.3332^{A}	0.3066^{B}	0.2844^{A}	0.1866^{B}	0.2633^{B}	0.2800^{B}	0.2933^{B}

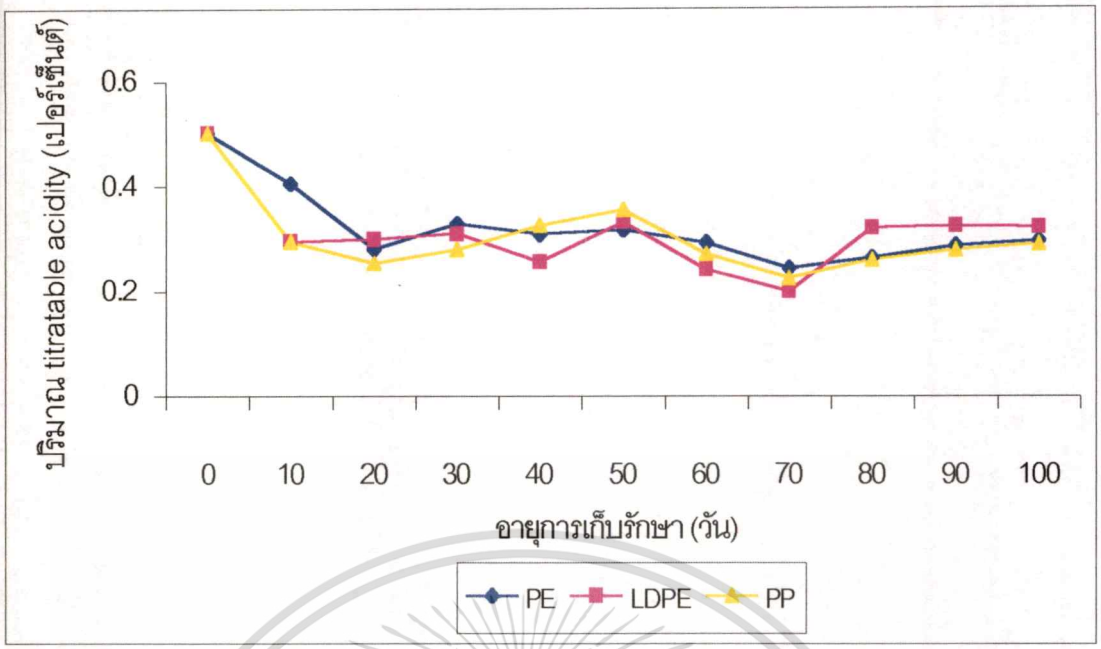
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

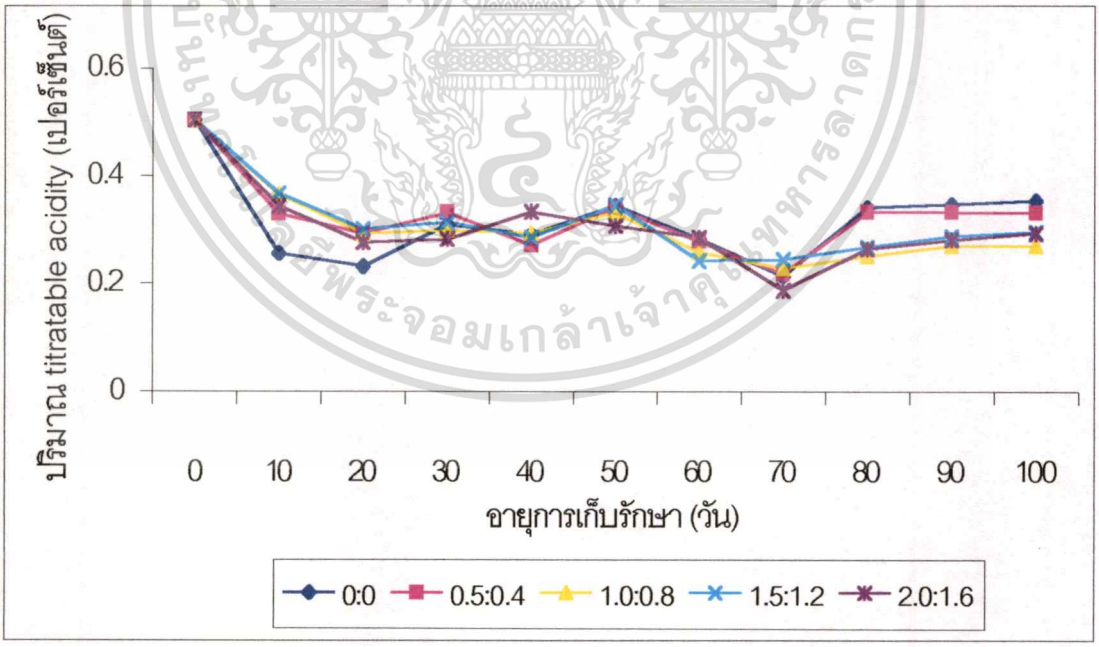


ภาพที่ 4.63 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.64 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.65 แสดงปริมาณ titratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 **คุณภาพการรับประทาน**

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส และนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง ซึ่งมีคุณภาพการรับประทานสูงสุด 4.00 คะแนน ต่ำสุด 1.00 คะแนน (ตารางที่ 4.66) มีรายละเอียดดังนี้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานใกล้เคียงกัน โดยมีคุณภาพการรับประทานมากที่สุด 4.00 คะแนน น้อยที่สุด 3.90 คะแนน (ตารางที่ 4.66)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.54 คะแนน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.61 คะแนน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.89 คะแนน ส่วนถุง PP มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.25 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.89 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.06 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.55 คะแนน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.11 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.47 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.23 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.09 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.27 คะแนน ส่วนถุง PP + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.44 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.68 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 2.32 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.97 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.52 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.72 คะแนน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.55 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.77 คะแนน ส่วนถุง PP + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.38 คะแนน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.59 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.50 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.36 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.38 คะแนน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.16 คะแนน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.05 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.18 คะแนน ส่วนถุง PE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.74 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.07 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.11 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 3.33 คะแนน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีคุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.86 คะแนน ส่วนถุง LDPE มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.76 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานมากที่สุดคือ 2.58 คะแนน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพการรับประทานน้อยที่สุดคือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้คุณภาพการรับประทานแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68)

ตารางที่ 4.66 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน) บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	3.95^{A}	3.16^{A}	2.87^{A-C}	2.88^{AB}	1.55^{B-D}	3.27^{AB}	2.05^{AB}	1.00^{D}	-	-	-
a_1b_2	3.95^{A}	2.94^{A}	2.77^{A-C}	3.44^{AB}	2.60^{A-D}	3.72^{A}	2.88^{AB}	3.16^{AB}	3.38^{A}	2.16^{AB}	3.33^{A}
a_1b_3	3.95^{A}	3.25^{A}	2.61^{A-C}	3.10^{AB}	3.27^{A}	3.21^{AB}	3.77^{A}	2.83^{A-C}	-	-	-
a_1b_4	3.95^{A}	3.54^{A}	3.61^{A}	3.44^{AB}	2.49^{A-D}	2.66^{AB}	2.16^{AB}	3.38^{A}	1.94^{AB}	1.33^{B}	2.40^{BC}
a_1b_5	3.95^{A}	3.30^{A}	2.61^{A-C}	2.72^{AB}	2.99^{AB}	2.60^{AB}	2.44^{AB}	-	-	-	-
a_2b_1	3.90^{A}	3.26^{A}	2.32^{BC}	2.38^{AB}	1.50^{CD}	1.55^{B}	1.94^{AB}	1.00^{D}	1.94^{AB}	1.11^{B}	1.00^{G}
a_2b_2	3.95^{A}	2.83^{A}	2.88^{A-C}	2.22^{A-C}	3.21^{A}	2.33^{AB}	2.60^{AB}	1.72^{CD}	2.66^{AB}	3.11^{A}	2.61^{C-E}
a_2b_3	3.95^{A}	3.52^{A}	3.33^{AB}	2.94^{AB}	1.55^{B-D}	2.27^{AB}	2.27^{AB}	1.60^{CD}	2.44^{AB}	2.50^{AB}	2.05^{DE}
a_2b_4	3.95^{A}	3.20^{A}	2.08^{C}	2.72^{AB}	2.83^{A-D}	1.83^{AB}	1.72^{AB}	1.83^{B-D}	1.00^{B}	1.05^{B}	1.66^{F}
a_2b_5	4.00^{A}	3.24^{A}	3.40^{AB}	2.11^{BC}	2.55^{A-D}	2.88^{AB}	2.49^{AB}	1.38^{CD}	2.90^{AB}	3.16^{A}	1.94^{E}
a_3b_1	4.00^{A}	2.62^{A}	1.00^{D}	1.00^{C}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	3.95^{A}	3.33^{A}	2.60^{A-C}	2.92^{AB}	3.10^{A}	1.99^{AB}	2.11^{AB}	1.61^{CD}	1.11^{B}	1.44^{B}	2.25^{CD}
a_3b_3	3.95^{A}	3.16^{A}	2.44^{BC}	3.27^{AB}	2.94^{A-C}	3.44^{AB}	2.10^{AB}	2.05^{A-D}	1.77^{AB}	2.44^{AB}	2.61^{B}
a_3b_4	3.95^{A}	3.05^{A}	2.58^{A-C}	3.55^{A}	1.44^{D}	2.05^{AB}	3.55^{A}	1.88^{B-D}	1.83^{AB}	1.33^{B}	3.14^{A}
a_3b_5	3.90^{A}	3.36^{A}	2.66^{A-C}	2.66^{AB}	3.27^{A}	3.33^{AB}	1.00^{B}	1.16^{D}	1.83^{AB}	2.99^{A}	2.50^{B}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.67 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	3.95^{A}	3.24^{A}	2.89^{A}	3.11^{A}	2.58^{B}	3.09^{A}	2.66^{A}	2.59^{A}	2.66^{A}	1.74^{C}	2.86^{A}
LDPE	3.95^{A}	3.09^{A}	2.80^{A}	2.47^{B}	2.32^{C}	2.17^{C}	2.20^{B}	1.50^{B}	2.18^{B}	2.18^{A}	1.76^{C}
PP	3.95^{A}	3.23^{A}	2.25^{B}	2.68^{AB}	2.68^{A}	2.70^{B}	2.19^{B}	1.67^{B}	1.63^{C}	2.05^{B}	2.62^{B}

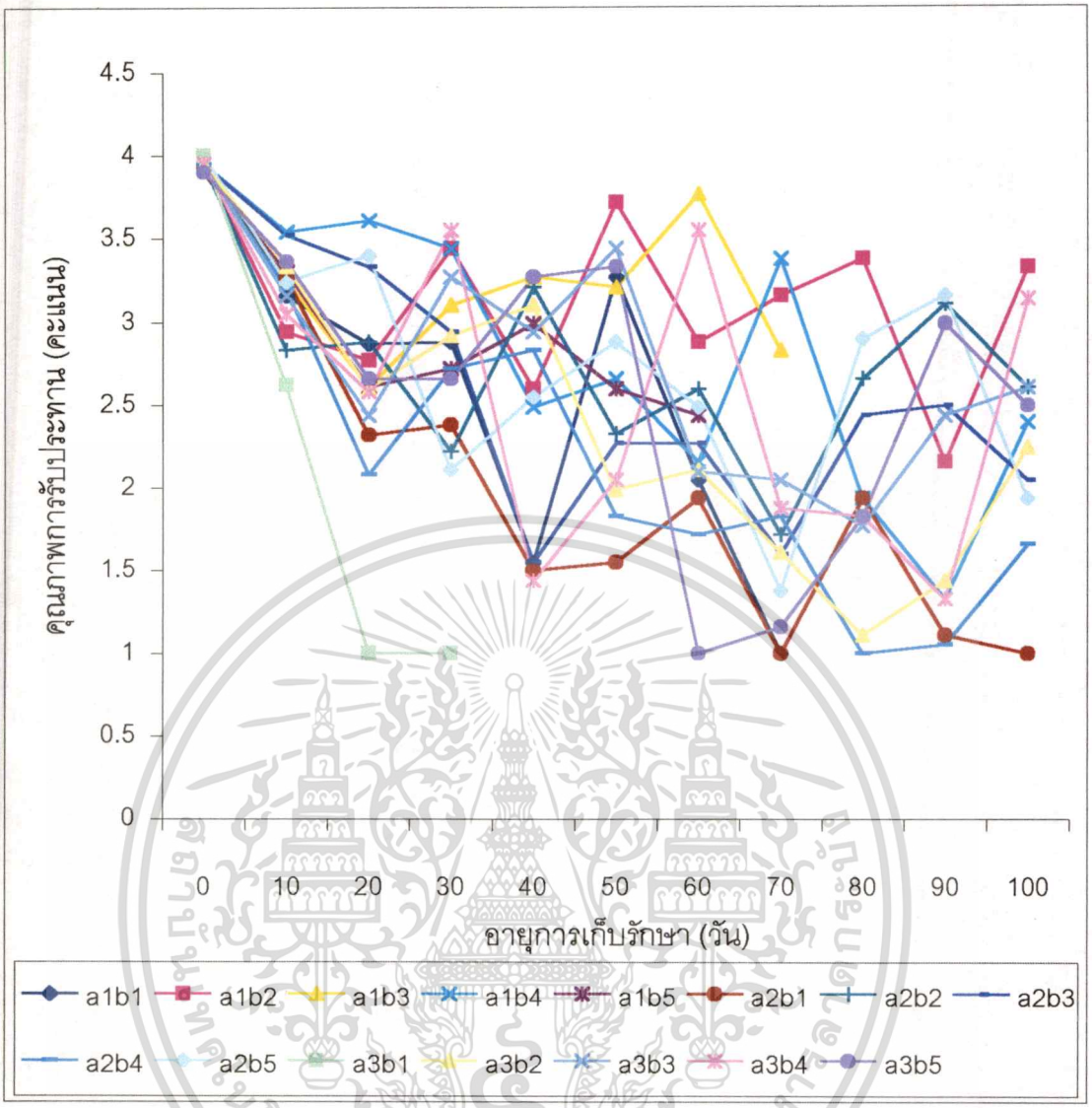
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.68 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	คุณภาพการรับประทาน (คะแนน)										
	บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	3.95^{A}	3.22^{A}	2.06^{B}	2.09^{B}	1.52^{E}	2.41^{D}	1.99^{D}	1.00^{D}	1.94^{C}	1.11^{E}	1.00^{D}
0.5:0.4	3.95^{A}	3.03^{A}	2.75^{A}	2.86^{A}	2.97^{A}	2.68^{C}	2.53^{B}	2.16^{B}	2.38^{A}	2.23^{C}	2.58^{A}
1.0:.0.8	3.95^{A}	3.31^{A}	2.79^{A}	3.10^{A}	2.58^{C}	2.97^{A}	2.71^{A}	2.16^{B}	2.10^{B}	2.47^{B}	2.33^{BC}
1.5:1.2	3.95^{A}	3.26^{A}	2.76^{A}	3.23^{A}	2.25^{D}	2.18^{E}	2.47^{C}	2.36^{A}	1.59^{D}	1.23^{D}	2.40^{B}
2.0:1.6	3.95^{A}	3.09^{A}	2.89^{A}	2.49^{AB}	2.93^{B}	2.93^{B}	1.97^{D}	1.27^{C}	2.36^{A}	3.07^{A}	2.22^{C}

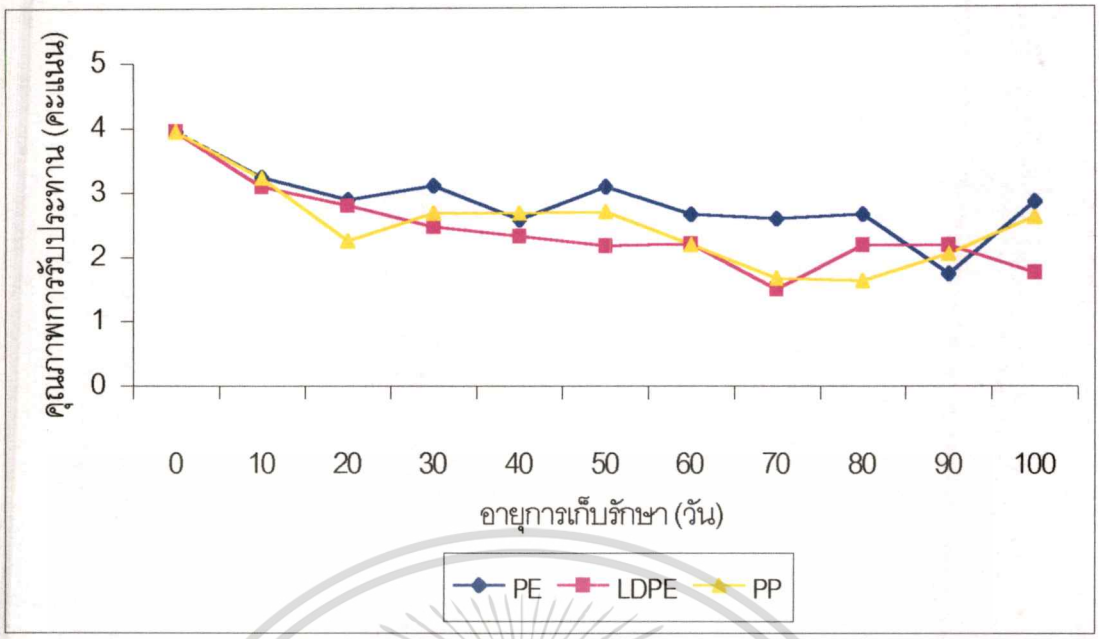
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

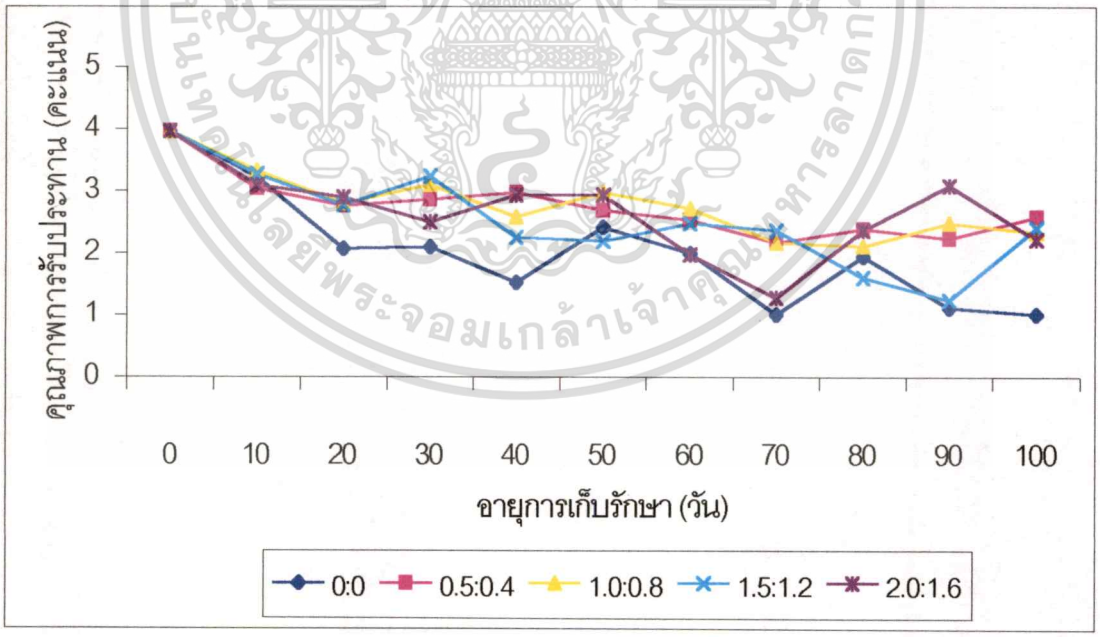


ภาพที่ 4.66 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทอง ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.67 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.68 แสดงคุณภาพการรับประทานกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ทุก ๆ 10 วันหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.7 อายุการเก็บรักษา

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองแต่ละวิธีการมีอายุการเก็บรักษาต่างกัน ซึ่งมีอายุการเก็บรักษาสูงสุดเฉลี่ยมากกว่า 89.40 วัน ต่ำสุดเฉลี่ย 35.57 วัน (ตารางที่ 4.69) มีรายละเอียดดังนี้

พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 89.40 วัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ย 35.57 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 82.37 วัน ส่วนถุง LDPE มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 70.41 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 86.71 วัน ส่วน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเฉลี่ยมากกว่า 64.50 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้อายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.69 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

วิธีการทดลอง	อายุการเก็บรักษา (วัน)
a_1b_1	72.44^{C-F}
a_1b_2	$> 86.00^{A}$
a_1b_3	74.16^{C-E}
a_1b_4	$> 78.75^{BC}$
a_1b_5	62.42^{GH}
a_2b_1	$> 68.88^{D-G}$
a_2b_2	$> 84.75^{AB}$
a_2b_3	$> 72.66^{C-F}$
a_2b_4	$> 65.36^{F-H}$
a_2b_5	$> 60.4^{H}$
a_3b_1	35.57^{I}
a_3b_2	$> 89.4^{A}$
a_3b_3	$> 76.33^{CD}$
a_3b_4	$> 70.85^{D-F}$
a_3b_5	$> 68.6^{E-G}$

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.70 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

ภาชนะบรรจุ	อายุการเก็บรักษา (วัน)
PE	> 82.37 [A]
LDPE	> 70.41 [C]
PP	> 76.29 [B]

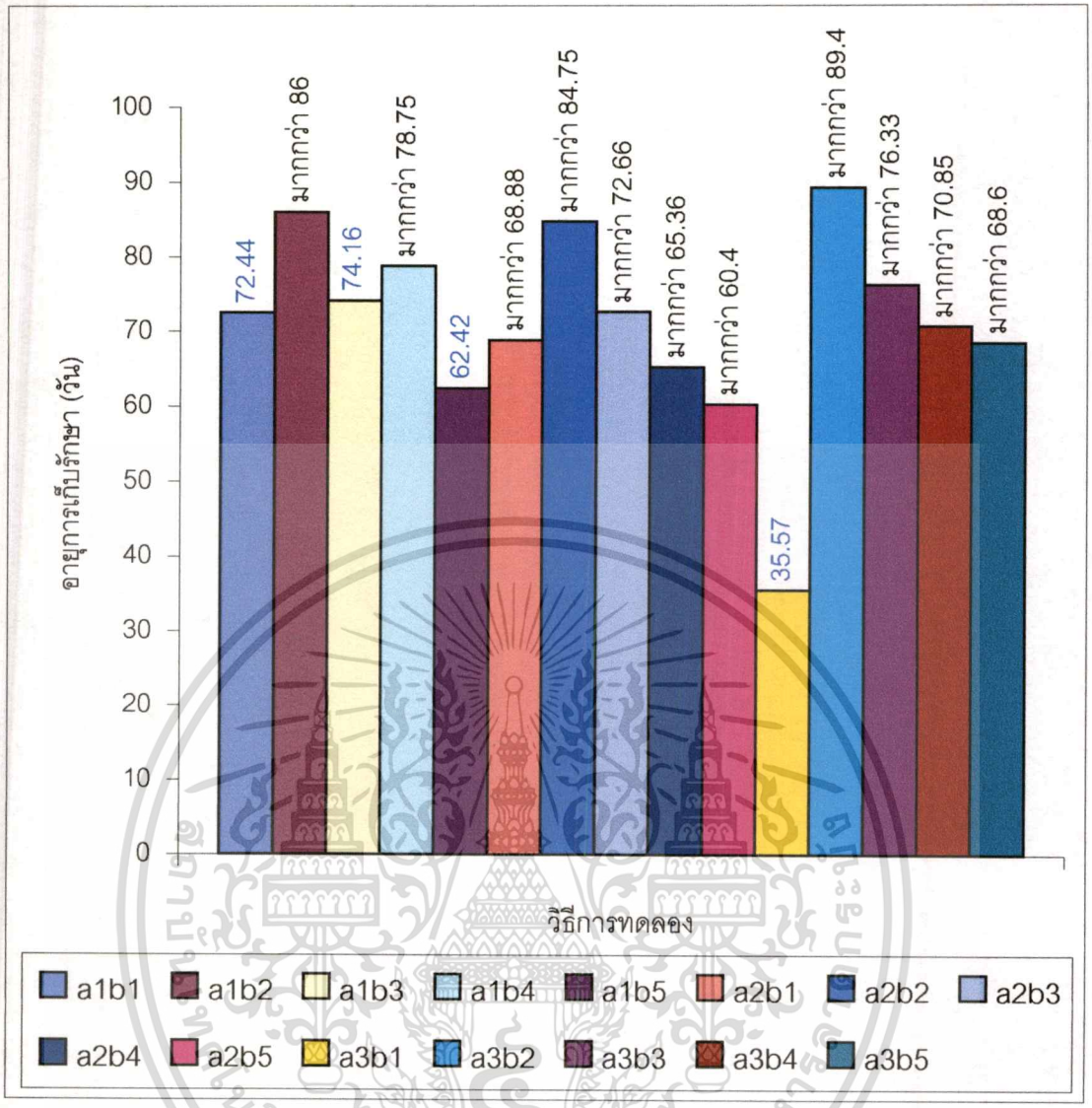
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.71 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	อายุการเก็บรักษา (วัน)
0:0	> 68.88 [D]
0.5:0.4	> 86.71 [A]
1.0:.0.8	> 74.49 [B]
1.5:1.2	> 71.65 [C]
2.0:1.6	> 64.50 [E]

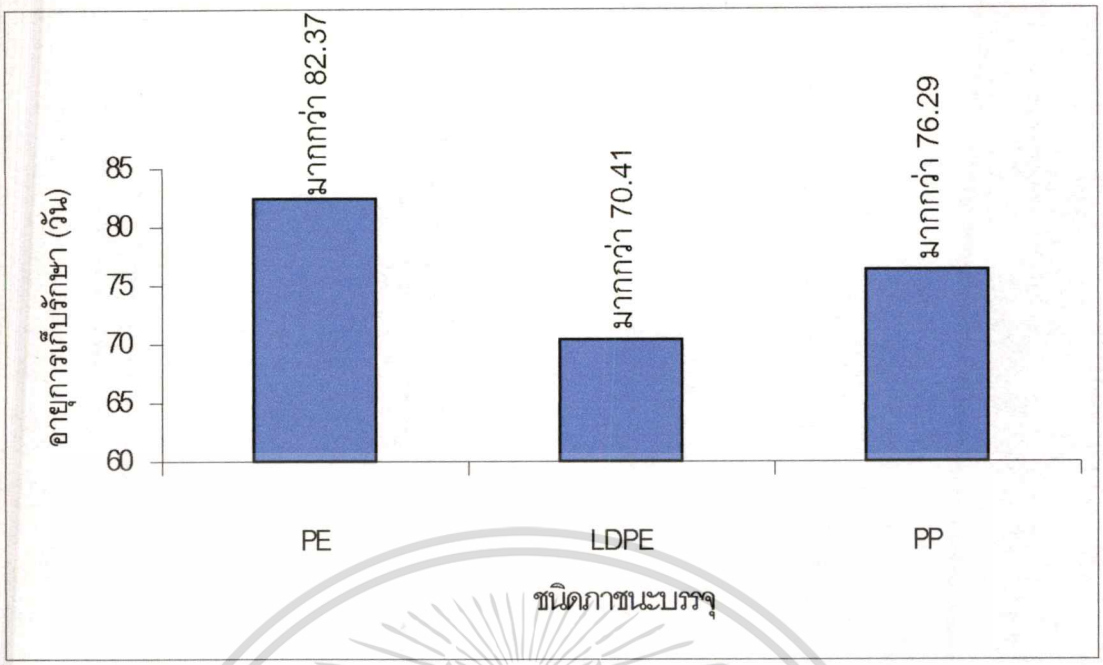
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

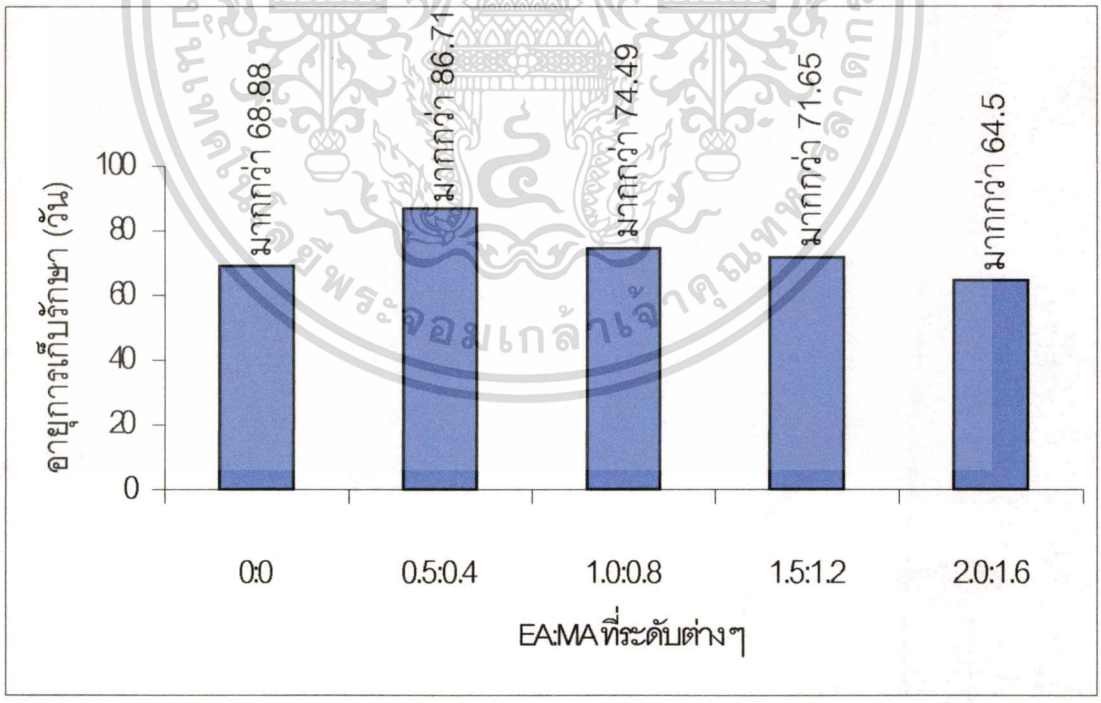


ภาพที่ 4.69 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.70 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.71 แสดงอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 อายุการบ่มสุก

ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองที่อายุการเก็บเกี่ยว 80 วัน ที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส กล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษา ซึ่งมีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 16.00 วัน น้อยที่สุดเฉลี่ย 2.00 วัน (ตารางที่ 4.72) มีรายละเอียดดังนี้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องก่อนเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกใกล้เคียงกัน โดยมีอายุการบ่มสุกมากที่สุด 16.00 วัน น้อยที่สุด 14.00 วัน (ตารางที่ 4.72)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 13.33 วัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 11.53 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 10.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 12.77 วัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 8.11 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 13.33 วัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 10.60 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 8.53 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 10.77 วัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 7.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 8.66 วัน ส่วนถุง PP + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 5.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 8.00 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.86 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.16 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 7.44 วัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.66 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 6.00 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 70 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 1.0:0.8 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.66 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.39 วัน ส่วนถุง PE มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.33 วัน ส่วน EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 4.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 80 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 5.00 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 4.19 วัน ส่วนถุง PE มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 4.55 วัน ส่วน EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.55 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 90 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 4.00 วัน ส่วนถุง PE + EA:MA 1.5:1.2 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 3.50 วัน ส่วนถุง PP มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุไม่มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 3.66 วัน ส่วน EA:MA 0:0, 1.0:0.8, 1.5:1.2, 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 100 วัน พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน ส่วนถุง LDPE + EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 2.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่ากล้วยหอมทองมีอายุการบ่มสุกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยภาชนะบรรจุอย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 2.83 วัน ส่วนถุง LDPE มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 2.33 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่าภาชนะบรรจุมีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัย EA:MA อย่างเดียว พบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกมากที่สุดเฉลี่ย 3.00 วัน ส่วน EA:MA 0:0, 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการบ่มสุกน้อยที่สุดเฉลี่ย 2.00 วัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า EA:MA ไม่มีผลทำให้อายุการบ่มสุกแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74)

ตารางที่ 4.72 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

วิธีการทดลอง	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
a_1b_1	15.00^{A}	9.33^{C}	9.00^{C}	7.66^{AB}	6.00^{B}	4.00^{B}	3.66^{C}	3.66^{D}	-	-	-
a_1b_2	15.00^{A}	13.00^{AB}	10.66^{BC}	8.00^{A}	8.00^{A}	6.66^{A}	5.66^{AB}	4.66^{A-D}	4.33^{AB}	4.00^{A}	3.00^{A}
a_1b_3	15.00^{A}	10.33^{BC}	9.33^{BC}	8.00^{A}	6.66^{B}	5.33^{AB}	4.00^{BC}	4.00^{CD}	-	-	-
a_1b_4	15.00^{A}	9.66^{C}	9.66^{BC}	8.00^{A}	6.00^{B}	5.00^{AB}	4.00^{BC}	4.00^{CD}	3.00^{C}	3.00^{B}	2.66^{A}
a_1b_5	15.00^{A}	9.33^{C}	9.33^{BC}	7.00^{AB}	6.00^{B}	5.00^{AB}	4.66^{A-C}	-	-	-	-
a_2b_1	14.00^{A}	9.66^{C}	9.00^{C}	8.66^{A}	6.00^{B}	5.33^{AB}	5.33^{A-C}	5.00^{A-C}	3.66^{BC}	3.00^{B}	2.00^{B}
a_2b_2	16.00^{A}	13.00^{AB}	10.33^{BC}	7.66^{AB}	7.66^{A}	6.00^{A}	5.66^{AB}	5.33^{AB}	5.00^{A}	4.00^{A}	3.00^{A}
a_2b_3	15.00^{A}	11.66^{A-C}	11.33^{B}	6.66^{AB}	6.00^{B}	6.00^{A}	5.66^{AB}	5.66^{A}	4.66^{AB}	3.00^{B}	2.66^{A}
a_2b_4	15.00^{A}	9.66^{C}	9.00^{C}	8.00^{A}	8.00^{A}	5.66^{AB}	5.66^{AB}	5.33^{AB}	4.00^{A-C}	3.00^{B}	2.00^{B}
a_2b_5	15.00^{A}	13.66^{A}	13.33^{A}	7.33^{AB}	6.66^{B}	6.33^{A}	6.00^{A}	5.66^{A}	3.66^{BC}	3.00^{B}	2.00^{B}
a_3b_1	16.00^{A}	5.33^{D}	5.00^{D}	5.00^{B}	-	-	-	-	-	-	-
a_3b_2	14.00^{A}	12.33^{A-C}	9.66^{BC}	7.33^{AB}	6.66^{B}	5.00^{AB}	5.00^{ABC}	4.66^{A-D}	4.33^{AB}	3.00^{B}	3.00^{A}
a_3b_3	15.00^{A}	11.00^{A-C}	9.00^{C}	8.33^{A}	6.00^{B}	6.00^{A}	5.66^{AB}	4.00^{CD}	3.66^{BC}	3.00^{B}	2.66^{A}
a_3b_4	15.00^{A}	11.66^{A-C}	9.33^{BC}	8.33^{A}	6.00^{B}	5.00^{AB}	4.66^{A-C}	4.33^{B-D}	3.66^{BC}	3.00^{B}	2.66^{A}
a_3b_5	15.00^{A}	9.66^{C}	9.66^{BC}	7.66^{AB}	6.00^{B}	5.66^{AB}	5.33^{A-C}	5.00^{A-C}	3.66^{BC}	3.00^{B}	2.00^{B}

หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.73 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

ภาชนะบรรจุ	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PE	15.00^{A}	10.33^{AB}	9.60^{B}	7.73^{A}	6.53^{B}	5.19^{C}	4.39^{C}	4.08^{C}	3.66^{C}	3.66^{C}	3.50^{A}
LDPE	15.00^{A}	11.53^{A}	10.60^{A}	7.66^{A}	6.86^{A}	5.86^{A}	5.66^{A}	5.39^{A}	4.19^{A}	4.19^{A}	3.20^{AB}
PP	15.00^{A}	10.00^{B}	8.53^{C}	7.33^{A}	6.16^{C}	5.41^{B}	5.16^{B}	4.49^{B}	3.82^{B}	3.82^{B}	3.00^{B}

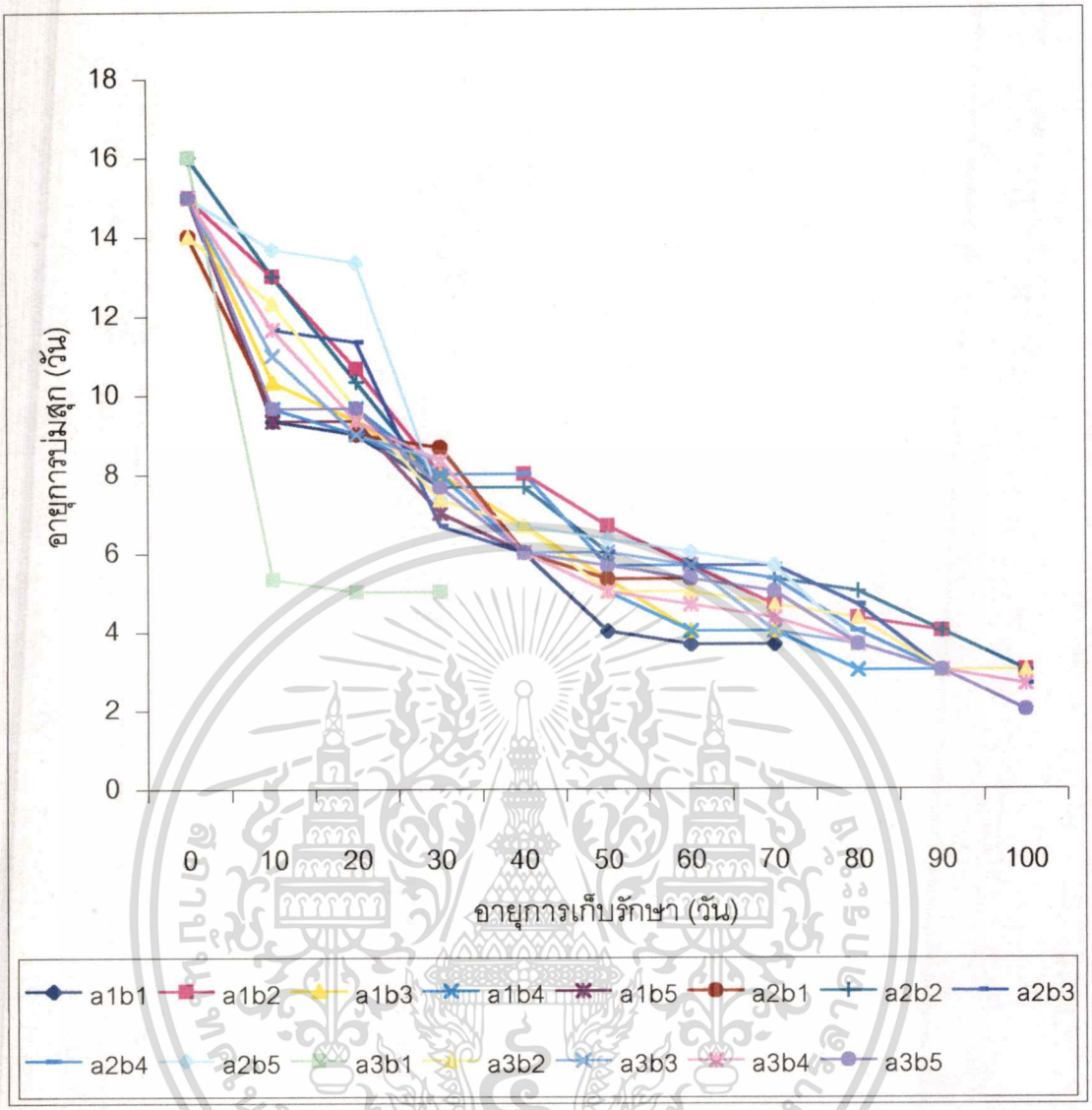
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

ตารางที่ 4.74 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

EA:MA (เปอร์เซ็นต์)	อายุการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา (วัน)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0:0	15.00^{A}	8.11^{C}	7.66^{C}	7.11^{A}	6.00^{A}	4.66^{E}	4.49^{E}	4.33^{D}	3.66^{C}	3.66^{C}	3.00^{A}
0.5:0.4	15.00^{A}	12.77^{A}	10.22^{AB}	7.66^{A}	7.44^{A}	5.88^{A}	5.44^{A}	4.88^{B}	4.55^{A}	4.55^{A}	3.66^{A}
1.0:.0.8	15.00^{A}	11.00^{B}	9.88^{AB}	7.66^{A}	6.22^{A}	5.77^{B}	5.10^{C}	4.55^{C}	4.16^{B}	4.16^{B}	3.00^{A}
1.5:1.2	15.00^{A}	10.33^{B}	9.33^{B}	8.11^{A}	6.66^{A}	5.22^{D}	4.77^{D}	4.55^{C}	3.55^{D}	3.55^{D}	3.00^{A}
2.0:1.6	15.00^{A}	10.88^{B}	10.77^{A}	7.33^{A}	6.22^{A}	5.66^{C}	5.33^{B}	5.33^{A}	3.66^{C}	3.66^{C}	3.00^{A}

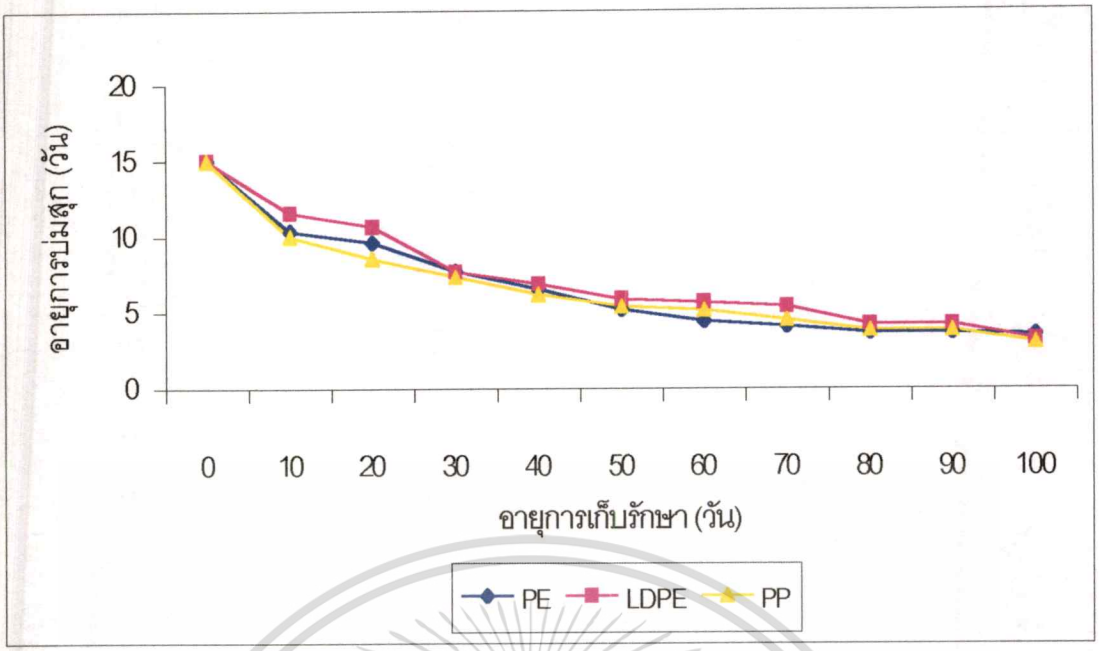
หมายเหตุ ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ตามวิธีวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

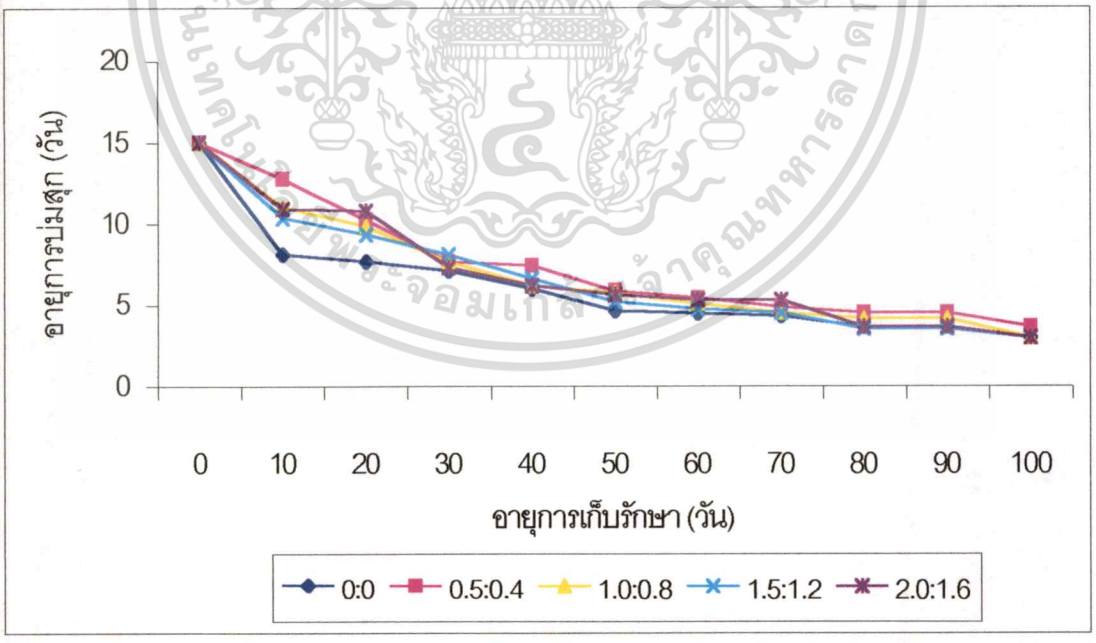


ภาพที่ 4.72 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.73 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองในภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.74 แสดงอายุการบ่มสุกของกล้วยหอมทองใน EA:MA ระดับต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของวิธีการที่ใช้ได้ผลดีที่สุดคือ ผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 100 วัน และในการทดลองที่ 2 ค่าเฉลี่ยของวิธีการที่ใช้ได้ผลดีที่สุดคือ ผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุด คือมากกว่า 86 วัน มีลักษณะภายในและภายนอกรวมทั้งคุณภาพในการรับประทานเป็นที่ยอมรับได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าลักษณะของถุง PE มีความเหมาะสมกับการเก็บรักษาที่สภาพการทดลองนี้ ซึ่งได้แก่ ความเหมาะสมในด้านอุณหภูมิ ถุง PE เหมาะกับสภาพอากาศเย็น มีการยืดหยุ่นสูงกว่า ความเหมาะสมในด้านของความหนาของถุง มีความหนาพอดี ถ่ายเทอากาศได้ดีกว่าถุงชนิดอื่น ๆ ส่วนอัตราการไหลของก๊าซ เป็นบรรยากาศที่อยู่รอบ ๆ ผลผลิต มีผลต่อผลกล้วยโดยตรง สภาพบรรยากาศที่เหมาะสมทำให้ผลผลิตมีลักษณะดีรสชาติเป็นที่ยอมรับ และมีอายุการเก็บรักษายาวนาน สารดูดซับเอทธิลีน (EA) และสารดูดความชื้น (MA) มีผลต่ออายุการเก็บรักษา พบว่า วิธีการที่ไม่ใส่ EA:MA จะมีอายุการเก็บรักษาสั้นกว่าวิธีการอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสารดูดซับเอทธิลีนช่วยลดปริมาณเอทธิลีนในถุงทำให้ยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น และสารดูดความชื้นช่วยทำให้น้ำที่สัมผัสกับผิวกล้วยน้อยลง อาการเน่าและเกิดเชื้อโรคจึงน้อยลง มีผลให้เก็บรักษาได้นานขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของดุษณี กู้กุลประสงค์ (2529)

เมื่อเก็บรักษาผลกล้วยที่อุณหภูมิ 16 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลานานขึ้น พบว่าสีเปลือกและสีเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เนื่องจากอุณหภูมิต่ำมีผลช่วยชะลอการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ (สายชล เกตุษา. 2528) หลังจากนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง สีของเปลือกเปลี่ยนเป็นสีเหลือง เนื่องจากเอทธิลีนชักนำให้กิจกรรมของ chlorophyllase สูงขึ้น ทำให้คลอโรฟิลล์สลายตัวจึงสามารถมองเห็นสีเหลืองของ carotenoid ที่มีอยู่แล้ว (Mattoo *et.al.* 1975)

ความแน่นเนื้อ ผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในทุกวิธีการมีค่าความแน่นเนื้อแปรปรวนและมีแนวโน้มว่าจะลดลง เมื่อนำผลกล้วยหอมทองไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่าความแน่นเนื้อจะแปรปรวนตลอดการทดลอง เนื่องจากผลสุกมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลของ pectic substance ที่อยู่ในรูปของ protopectin ซึ่งไม่ละลายน้ำไปเป็น pectin ที่ละลายน้ำได้ (Eskin *et.al.* 1971)

เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด อาจเกิดเนื่องมาจากผลมีการสูญเสียน้ำทางบาดแผลตรงรอยตัด และทางปากใบบริเวณผิวของเปลือก ทำให้ผลกล้วยหอมทองมีน้ำหนักลดลง (Palmer.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1971) ภายหลังการเก็บเกี่ยว กล้วยหอมทองมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงสัปดาห์แรกของการทดลองมีการสูญเสียน้ำหนักไปค่อนข้างมากอาจเนื่องมาจาก ผลผลิตมีการหายใจให้ความร้อนตลอดเวลา ทำให้การแพร่กระจายโมเลกุลของน้ำในผลกล้วยหอมทองออกมาสู่อากาศที่เคลื่อนที่รอบ ๆ ได้ ดังนั้นก่อนการเก็บรักษาจึงควรมีการถ่ายเทความร้อนออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตอนนำผลผลิตมาเก็บรักษาใหม่ ๆ ต้องถ่ายเทความร้อนที่ติดมาจากแปลง (field heat) ออกก่อน จึงไม่ทำให้เกิดการสะสมความร้อนมากเกินไป และจะทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักลดลง Will *et.al.* (1981) กล่าวว่า การสูญเสียน้ำหนักของพืชขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่างเช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ อายุของผล

ปริมาณ TSS และ TA ของผลกล้วยหอมทองมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน จะแปรปรวนตลอดการทดลอง เนื่องจากสภาพบรรยากาศดัดแปลงทำให้การหายใจของผลลดลง ปริมาณกรดอินทรีย์ถูกใช้เป็น substrate ในกระบวนการหายใจ จึงเหลือสะสมอยู่ภายในเซลล์มาก และการที่ปริมาณ TSS เพิ่มสูงขึ้นตามอายุการเก็บรักษา เป็นเพราะแป้งถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาล (Hulme. 1970) นอกจากนี้ความชื้นของผลที่ลดลงยังทำให้ความเข้มข้นของน้ำตาลเพิ่มสูงขึ้น Simmonds (1982) รายงานว่าผลกล้วยมีการสะสมปริมาณกรดเพิ่มขึ้นตามอายุผล และเพิ่มจนถึงระดับสูงสุดเมื่อผลสุก ดังนั้นในผลที่อายุมากก็จะมีปริมาณ TSS TA มากกว่าผลที่มีอายุน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 การทดลองที่ 1

ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

จากการศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ 3 ชนิด คือ ถุงพลาสติก PE, LDPE, PP และอัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 5 ระดับ คือ 0:0, 5:10, 10:20, 15:30 และ 20:40 PSI ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง ผลปรากฏว่า

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อของผลกล้วยหอมทอง ที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องหลังการเก็บรักษาในระยะต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างจากสีเปลือกและสีเนื้อของผลกล้วยหอมทองที่บ่มสุกก่อนการเก็บรักษา

ค่าความแน่นเนื้อจะค่อย ๆ ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ค่าความแน่นเนื้อจะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่จะมีค่าใกล้เคียงกัน

การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาจนถึงช่วงสุดท้ายของการเก็บรักษาการสูญเสียน้ำหนักสดจึงลดลง และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน การสูญเสียน้ำหนักสดจะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง และทุกวิธีการทดลองการสูญเสียน้ำหนักไม่มีผลทำให้เกิดการเหี่ยวเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

ปริมาณ total soluble solid ; TSS จะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ปริมาณ TSS จะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่จะมีค่าใกล้เคียงกัน และทุกวิธีการทดลอง ปริมาณ TSS หลังการบ่มสุกใกล้เคียงกับปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองที่บ่มสุกก่อนการเก็บรักษา

ปริมาณ titratable acidity ; TA มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ปริมาณ TA จะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลองและมีแนวโน้มจะลดลง

คุณภาพการรับประทานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี เป็นที่ยอมรับได้ใกล้เคียงกับผลกล้วยหอมทองที่นำมาบ่มภาพหลังการเก็บเกี่ยวทันที

อายุของการบ่มสุกภายหลังการเก็บรักษาเป็นเวลาต่าง ๆ กันลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI, ถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 15:30 PSI, ถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 20:40 PSI และถุง LDPE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 100 วัน แต่ค่าเฉลี่ยของวิธีการที่ใช้ได้ผลดีที่สุดคือถุง PE+อัตราการไหลของก๊าซ O_2 : CO_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษามากที่สุด โดยมีลักษณะภายนอกลักษณะภายใน คุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับได้ เป็นวิธีการที่มีระยะเวลายาวนานพอต่อการขนส่งระยะไกลโดยทางเรือ และมีระยะเวลาในการนำออกมาขายได้ยาวนานเพียงพอ

6.2 การทดลองที่ 2

ศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ สารดูดซับเอทธิลีน (EA) และสารดูดความชื้น (MA) ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

จากการศึกษาผลของชนิดภาชนะบรรจุ 3 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติก PE, LDPE, PP และสารดูดซับเอทธิลีน : สารดูดความชื้น 5 ระดับ คือ 0:0, 0.5:0.4, 1.0:0.8, 1.5:1.2, 2.0:1.6 เปอร์เซ็นต์ ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง ผลปรากฏว่า

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อของผลกล้วยหอมทอง ที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องหลังการเก็บรักษาในระยะต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างจากสีเปลือกและสีเนื้อของผลกล้วยหอมทองที่บ่มสุกก่อนการเก็บรักษา ยกเว้นผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP+EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ เพียงวิธีการเดียวที่มีลักษณะผิดปกติไป

ค่าความแน่นเนื้อจะค่อย ๆ ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ค่าความแน่นเนื้อจะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่จะมีค่าใกล้เคียงกัน

การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาจนถึงช่วงสุดท้ายของการเก็บรักษา การสูญเสียน้ำหนักสดจึงลดลง และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน การสูญเสียน้ำหนักสดจะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลองและมีแนวโน้มจะลดลงทุกวิธีการทดลอง การสูญเสียน้ำหนักไม่มีผลทำให้เกิดการเหี่ยวเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

ปริมาณ total soluble solid ; TSS จะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ปริมาณ TSS จะเปลี่ยนแปลงตลอดการทดลอง แต่จะมีค่าใกล้เคียงกัน และทุกวิธีการทดลอง ปริมาณ TSS หลังการบ่มสุกใกล้เคียงกับปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองที่บ่มสุกก่อนการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณ titratable acidity ; TA มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษา และภายหลังนำออกมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาทุก ๆ 10 วัน ปริมาณ TA เปลี่ยนแปลงตลอดการทดลองและมีแนวโน้มจะลดลง

คุณภาพการรับประทานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี เป็นที่ยอมรับได้ใกล้เคียงกับผลกล้วยหอมทองที่นำมาบ่มภาพหลังการเก็บเกี่ยวทันที ยกเว้นวิธีที่เก็บรักษาใน ถุง PP+EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีรสชาติไม่เป็นที่ยอมรับ

อายุของการบ่มสุกภายหลังการเก็บรักษาเป็นเวลาต่าง ๆ กันลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น

อายุการเก็บรักษา ผลกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PP+EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 89.4 วัน แต่ค่าเฉลี่ยของวิธีการที่ใช้ได้ผลดีที่สุดคือถุง PE+EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุด โดยมีลักษณะภายนอกลักษณะภายใน คุณภาพการรับประทานเป็นที่ยอมรับได้ เป็นวิธีการที่มีระยะเวลายาวนานพอต่อการขนส่งระยะไกลโดยทางเรือ และมีระยะเวลาในการนำออกมาขายได้ยาวนานเพียงพอ วิธีการที่ใช้ไม่ได้ผลคือ ที่เก็บรักษาในถุง PP+EA:MA 0:0 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุดเพียง 35.57 วัน

ข้อเสนอแนะ

การตัดแบ่งกล้วยออกจากหวีเป็นกลุ่มละ 2 ผล ควรตัดให้ติดขั้วของผลมาก ๆ เพื่อป้องกันการเหี่ยว และการเข้าทำลายของเชื้อ ที่ขั้วผล จะทำให้ขั้วผลมีสีเขียวสดยาวนานขึ้น

เมื่อแบ่งกล้วยแล้วควรรอให้ยางแห้งสนิทดี แล้วทาทับด้วยปูนแดงอย่าให้หนาเกินไปและจุ่มในน้ำยากันราควรผึ่งให้แห้ง ก่อนบรรจุใส่ภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการเน่าและเหี่ยวของขั้วผล ซึ่งทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดภายหลังการบ่มสุกแตกต่างกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กนกมณฑล ศรศรีวิชัย. 2526. **การเก็บรักษาผลผลิตการเกษตรหลังเก็บเกี่ยวเทคโนโลยีและสรีรวิทยา.** เชียงใหม่ : รัตนพลพริ้นติ้ง.

งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538. **ก๊าซกับการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ลินคอร์นโปรโมชั่น.

จิรา ณ หนองคาย. 2533. **เทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยวผัก ผลไม้ และดอกไม้.** แมสพับลิซซิ่ง. กรุงเทพฯ : แมสพับลิซซิ่ง.

จริงแท้ ศิริพานิช. 2541. **สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จันท์นา โชคพาชื่น. 2543. "อิทธิพลของสัดส่วนคาร์บอนไดออกไซด์ต่อออกซิเจนต่อพัฒนาการสุกและคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยไข่ ในสภาพบรรยากาศดัดแปลง." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เฉลิมชัย วงษ์อารี. 2538. "ผลของสภาพบรรยากาศดัดแปลงที่มีต่อการเก็บรักษากล้วยไข่เพื่อการส่งออก." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดุษณี กู้กุลประสงค์. 2529. "ผลของถุงพลาสติกและสารดูดแก๊สเอทิลีนในการประวิงเวลาสุกของกล้วยหอมทอง." ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดนัย บุณยเกียรติ และนิธิยา รัตนาปนนท์. 2535. **การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นิภา คุณทรงเกียรติ. 2540. "การเก็บรักษาผลิตผลพืชสวน." **เกษตรก้าวหน้า.** 12(4) : 38-44.

เบญจมาศ ศิลาย้อย. 2538. **กล้วย.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ประชาชน.

พรรณิภา ยั่วยล. 2543. "อิทธิพลของอายุและปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ต่ออายุการเก็บรักษาถั่วฝักยาว." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

มนู สัตยวณิช. 2517. "การศึกษาวิธีการประวิงเวลาสุกหลังจากเก็บเกี่ยวของกล้วยหอมทอง." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ยุพัตสา คำดี. 2543. "อิทธิพลของสัดส่วนคาร์บอนไดออกไซด์ต่อออกซิเจน และอายุของฝักต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาข้าวโพดหวาน." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัฒนา วิริวุฒิกร. 2540. "เทคนิค CAP/MAP เพื่อยืดอายุการเก็บอาหาร." **อาหาร.** 27(4) : 278-281.

วรวี วิจิตรรัตนานนท์. 2543. "อิทธิพลของอายุของผลและอัตราส่วนของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อออกซิเจน และไนโตรเจน ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษา และคุณภาพของมังคุด." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สายชล เกตุษา. 2528. **สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชัญญา จันทร์ทักษิโณภาส. 2530. "การบ่ม การเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวภายใต้อิทธิพลของอุณหภูมิ และคาร์บอนไดออกไซด์กับการชะจัดความฝาดของผลละมุด." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541. **สวนกล้วย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ฐานเกษตรกรรม.

สมชาย กล้าหาญ และจันทนา โชคพาชื่น. 2544. "อิทธิพลของสัดส่วน CO_2 : O_2 ต่อพัฒนาการสุกและคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยไข่." หน้า 9. ใน **การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่** 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมชาย กล้าหาญ และยุพัตสา คำดี. 2544. "อิทธิพลของสัดส่วน CO_2 : O_2 และอายุของฝักต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาข้าวโพดหวาน." หน้า 41. ใน **การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่** 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมชาย กล้าหาญ และวรวี วิจิตรรัตนานนท์. 2544. "อิทธิพลของอายุของผล และอัตราส่วน CO_2 : O_2 และN_2 ต่อพัฒนาการสุก อายุการเก็บรักษาและคุณภาพของผลมังคุด." หน้า 8. ใน **การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่** 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมชาย กล้าหาญ และ อภิรัตน์ เพ็ชรดี. 2544. "อิทธิพลของอัตราส่วน CO_2 : O_2 ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทธิลีน ต่ออายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่า." หน้า 42. ใน **การประชุมวิชาการ มมส ครั้งที่** 1. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อุษา โฆษิตตระกูล. 2529. "ผลของอุณหภูมิต่อการสุกของกล้วยหอมทอง." ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนันดา ทองกลัด. 2538. "การเจริญเติบโต ดัชนีการเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาผลกล้วยหอมพันธุ์แกรนด์เนนในสภาพบรรยากาศดัดแปลง." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อมรรัตน์ มีมาก. 2542. "ผลไม้แห่งชีวิต กล้วย." Advanced Thailand Geographic. 4(35) : 115-126.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อภิรัตน์ เพ็ชรดี. 2543. "อิทธิพลของอัตราส่วนคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ชนิดของภาชนะบรรจุและสารดูดซับเอทธิลีนต่ออายุการเก็บรักษาผลน้อยหน่า." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อรทัย วงศ์เมธา. 2543. "อิทธิพลของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อออกซิเจน ต่อคุณภาพภายหลังการเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Awad, M. and Compagnon, L.T. 1973. The Effect of Ethephon Gibberellin and Storing in Polyethelene Bags on the Ripening of Dwarf Banana. Hort. Abstr. 45 : 319.

Abdullah, H. *et. al.* 1985. Physico-Chemical Change During Muturation and after Ripening of Banana (*Musa sapientum* cv. Embun). MARADI Res. Bull. 13 : 92–94.

Agillon, A.B. *et al.* 1987. "Some Physico-Chemical and Physiological Changes in Latundan and Lacatan Banana Subjected to Modified Atmosphere Storage." ASEAN Food J. 3(3) : 117-123.

Acedo, A. L. and Bautista, O.K. 1993. "Banana Fruit Response to Ethylene at Different Concentration of Oxygen and Carbondioxide." ASEAN Food J. 8(2) : 54-60.

Biale, J.B. 1954. The Ripening of Fruit. Sci. Amer. 190(5) : 40-44.

_____. 1964. Growth, Maturation and Senescence in Fruit. Science. 146 : 880-881.

Brady, C.J. 1976. The Pectinesterase in Pulp of Banana Fruit. Aust. J. Plant Physiol. 3 : 163-172.

Eskin, N.A.M. *et.al.* 1971. Biochemistry of foods. Academic Press. New york.

Glahan, S. and Kerdsiri, T. 2000. "Influence of CO_2 : O_2 Proportion on the Quality After Storage of Gros Michel 'Hom thong'." Abstracts The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Health and Environment. Nakhon Pathom : Kasetsat University, Kamphaeng Saen Campus.

Glahan, S. and Puchangthong, S. 2000. "Influence of CO_2 : O_2 Proportion on the Quality After Storage of Asparagus (*Asparagus officinalis* Linn)." Abstracts The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Health and Environment. Nakhon Pathom : Kasetsat University, Kamphaeng Saen Campus.

Glahan, S. and Wichitrattananon, W. 2000. "Influence of CO_2 : O_2 Proportion on the Quality and storage Life of Mangosteen (*Garcinia mangostana* Linn)." Abstracts The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Health

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

and **Environment.** Nakhon Pathom : Kasetsat University, Kamphaeng Saen Campus.

Glahan, S. and Youryon, P. 2000. "Influence of Maturation and CO_2 Concentration on Ripening Development, Quality and Storage Life of Banana 'Kluai Kai' *(Musa AA group).*" **Abstracts The International Conference Tropical Agriculture Technology for Better Health and Environment.** Nakhon Pathom : Kasetsat University, Kamphaeng Saen Campus.

Glasson, W.B. 1985. "Ethylene and Fruit Ripening." **HortScience.** 20(1) : 51-53.

Henig, Y.S. 1975. Storage Stability and Quality of Produce Packaged in Polymeric films. 144-152. In N.F. Haard and D.K. Salunkhe. **Postharvest Biology and Handling of Fruits and Vegetables.** The AVI. Westport. Connecticut.

Hulme, A.C. 1970. **The Biochemistry of Fruit and their Products** Vol I. Academic Press, London.

Kader, A.A. 1982. Proper Units for Firmness and Abscission Force data. **HortSci.** 17 : 707.

_____. 1986. "Biochemical and Physiological Basis for Effects of Controlled and Modified Atmosphere on Fruit and Vegetagbles." **Food Technol.** 40(5) : 99.

Lipton, W.J. 1975. Controlled Atmospheres for Fresh Vegetables and Fruits. 130-143. In N.F. Haard and D.K. Salunkhe. **Postharvest Biology and Handling of Fruits and Vegetables.** The AVI. Westport. Connecticut.

Loesecke, H.V. 1950. **Banana.** Interscience. New York.

Marriott, J. 1980. Banana : Physiology and Biochemistry of Storage and Ripening for Optimum Quality. CRC Crit. Rev. **Food Sci.** Nutr. 13 : 41-88.

Mattoo, A.K. *et.al.* 1975. **Chemicle Changes During Ripening and Senescence. Postharvest Physiology, Handling and Utilization of Tropical and Subtropical Fruits and Vegetables.** The AVI Publishing Company, Inc., Westport, Connecticut.

Mendoza, Jr. 1968. Respiration of Banana Fruits. **Phil.** Agric. 51 : 77-756.

Munasque, V.S. and Mendoza, Jr.D.B. 1990. Developmental Physiology and Ripening Behavior of 'Sinorita' Banana Fruits. **ASEAN Food J.** 5(4) : 152-157.

Palmer, J.K. 1971. "The banana". **The Biochemistry of Fruits and their Products.** Vol 2. Academic Press. London.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Rhodes, M.J.C. 1980. "The Maturation and Ripening of Fruit." 157-205. In A.A. Kader, R.F. Asmier, F.G. Mitchell, M.S. Reid, NF. Sommer and J.F. Thompson. **Posthavest Technology of Horticultural Crops.** The Regents of the University of California. Berkeley.

Ryugo, K. 1988. Fruit Culture. **Its Science and Art.** John Wiley and Sons. New York.

Salunkhe, D.K. and Desai, B.B. 1984. **Postharvest Biotechnology of Vegetables Volume I.** Florida : CRC Press.

Scott, K.J. and Roberts, E.A. 1966. **Polyethylene Bags to Delay Ripening of Banana During Transport and Storage.** Aust. J. Exp. Agric. Anim. Husb. 6 : 197-199.

Simmonds, N.W. 1982. **Banana. Longman Group. London.**

Stewart, I. and Wheaton, T.A. 1972. Carotenoids in Citrus : their Accumulation Induced by Ethylene. J. Agric. Food **Chem.** 20 : 442-449.

Tiangco, L. *et. al.* 1987. "Modified Atmosphere Storage of Saba Banana." **ASEAN Food** J. 3(3) : 112-116.

Thomas, P. *et.al.* 1983. Physico-Chemical and Respiratory Change in Dwarf Cavendish Variety of Bananas During Growth and Maturation. **Food Sci.** Technol. 20 : 51-56.

Wills, R.B.H. *et.al.* 1981. **Postharvest : An Introduction to the Physiology and Handling of fruit and vegetable.** Westport, Connecticut. : AVI.

Wills, R.B.H. 1990. "Postharvest Technology of Banana and Papaya in ASEAN : AN Overview." **ASEAN Food** J. 5(1) : 49-50.

Wyman, H. and Palmer, J.K. 1963. **The organic Acids of the ripening Banana Fruit.** Plant Physiol. 38 : 15.

Yang, S.F. 1987. "The Role of Ethylene and Ethylene Synthesis in Fruit Ripening." 156-166. In W. Thompson, E.A. Nothnagel and R.C. Huffaker. **Plant Senescence : Its Biochemistry and Physiology.** American Society of Plant Physioligist. Maryland.

Young, R.H. and John, O.L. 1972. Ethylene-Induced Carotenoid Accumulation in Citrus Fruit Rinds. J. Amer. **Soc. HortSci.** 97 : 258-261.

Zagory, D. and Kader, A.A. 1988. "Modified Atmosphere Packaging for Fresh Produce." **J. Food Tech.** 42(9) : 70.

Zhang, L.X. and Paull, R.E. 1990. Ripening Behavior of Papaya Genotypes. **HortSci.** 25 : 454-455.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาวบุณรา บุญวรากุล เกิดวันที่ 17 กันยายน 2521 ที่จังหวัดกรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมต้นและระดับมัธยมปลายที่โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า ปีการศึกษา 2538 ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้