อิทธิพลของภาชนะบรรจุ ระดับอุณหภูมิและระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

INFLUENCE OF PACKAGING MATERIALS, TEMPERATURES LEVELS AND TIMES OF DEEP PRECOOLING ON CARBONDIOXIDE AND OXYGEN PERFORMANCE DURING STORAGE AND QUALITY AFTER STORAGE OF GROS MICHEL (KLUAI HOM THONG)

สมฤดี ฤดีเจริญสกุล

SOMRUDEE RUDEECHAROENSAKUN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพืชสวน

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

KMITL-2007-AG-M-201-036

อิทธิพลของภาชนะบรรจุ ระดับอุณหภูมิและระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

INFLUENCE OF PACKAGING MATERIALS, TEMPERATURES LEVELS AND TIMES OF DEEP PRECOOLING ON CARBONDIOXIDE AND OXYGEN PERFORMANCE DURING STORAGE AND QUALITY AFTER STORAGE OF GROS MICHEL (KLUAI HOM THONG)

สมฤดี ฤดีเจริญสกุล

SOMRUDEE RUDEECHAROENSAKUN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพืชสวน

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2550

KMITL-2007-AG-201-036

INFLUENCE OF PACKAGING MATERIALS, TEMPERATURES LEVELS AND TIMES OF DEEP PRECOOLING ON CARBONDIOXIDE AND OXYGEN PERFORMANCE DURING STORAGE AND QUALITY AFTER STORAGE OF GROS MICHEL (KLUAI HOM THONG)

SOMRUDEE RUDEECHAROENSAKUN

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 INSTUTUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2007

KMITL-2007-AG-201-036

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

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

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของภาชนะบรรจุ ระดับอุณหภูมิและระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง แบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ

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

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

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

Thesis Title	Influence of Packaging Materials, Temperatures Levels and Times of Deep Precooling on Carbondioxide and Oxygen Performance During Storage and Quality After Storage of Gros Michel (Kluai Hom Thong)
Student	Miss Somrudee Rudeecharoensakun
Student ID.	47062307
Degree	Master of Science
Program	Horticulture
Year	2007
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Somchai Glahan

ABSTRACT

Study on Influence of packaging materials, temperatures levels and times of deep precooling on CO_2 and O_2 performance during storage and quality after storage of Gros Michel (Kluai Hom Thong). This study was divided into 2 experiments and the results showed as following.

First experiment study on packaging materials on changing pattern of CO_2 and O_2 during storage of Gros Michel. The statistical model was completely randomized design composed of 4 treatments as 4 packaging material as followed polyethylene (PE), polypropylene (PP), laminate (vacuum) and polyvinyl chloride (PVC). The results showed that packaging material pronounce effected on CO_2 and O_2 changing, fresh weight loss, totol soluble solid (TSS), tritratable acidity (TA), peel color, pulp color, firmness and taste. The longest storage life of 64.00 days received from Gros Michel those stored in polyethylene (PE) and showed significantly difference among laminate (vacuum) and polyvinyl chloride (PVC).

Second experiment study on effect of temperatures levels and times of deep precooling on quality of Gros Michel. The statistical model was 4x4 factorial in completely randomized design comprised of 2 factors; 4 levels of precooling temperature 5, 0, -5 and -20 °C and 5 levels of precooling times 15, 20, 25, 30 and 35 minutes. The result showed that the temperature levels and times effected on inside temperature changing weight loss and storage time but non impact on CO_2 and O_2 changing, total soluble solid (TSS), tritratable acidity (TA), peel color, pulp color, firmness and taste. Gros Michel precooled at 5 °C for 30 minutes gave the longest storage life of 65.00 days and showed significantly difference among other treatments.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอบกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ แก่ข้าพเจ้าด้วยดีตลอดมา ตลอดจนคณาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้วิทยาการด้านต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ภัญชนา มีแก้วกุญชร และ ดร.ศรายุทธ ผลโพธิ์ ที่ได้ให้เกียรติเป็นคณะกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ และกรุณาให้คำแนะนำที่ดี อีกทั้งช่วยตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ในการทดลอง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในห้องปฏิบัติการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวทุกคน ที่ช่วยเหลือการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเสวก – คุณแม่ทิพาพรรณ ฤดีเจริญสกุล ที่ให้การสนับสนุนการศึกษา อีกทั้งยังให้กำลังใจและคำแนะนำที่ดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สมฤดี ฤดีเจริญสกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	XVI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์.....	3
2.2 การทำให้เย็น.....	3
2.3 การเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง.....	5
2.4 บทบาทที่สำคัญของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.....	6
2.5 บทบาทที่สำคัญของก๊าซออกซิเจน.....	7
2.6 บทบาทที่สำคัญของเอทธิลีน.....	8
2.7 บทบาทที่สำคัญของภาชนะบรรจุ.....	8
2.8 รายงานการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง.....	9
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	13
3.1 อุปกรณ์.....	13
3.2 สถานที่ดำเนินงาน.....	13
3.3 ระยะเวลาที่ทำการทดลอง.....	13
3.4 วิธีดำเนินงาน.....	14
3.5 การบันทึกข้อมูล.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลอง.....	19
4.1 การทดลองที่ 1.....	19
4.2 การทดลองที่ 2.....	94
บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง.....	433
5.1 การทดลองที่ 1.....	433
5.2 การทดลองที่ 2.....	433
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	436
6.1 การทดลองที่ 1.....	436
6.2 การทดลองที่ 2.....	436
บรรณานุกรม.....	438
ประวัติผู้เขียน.....	441

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	28
4.2	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน ถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	28
4.3	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	29
4.4	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	29
4.5	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC	34
4.6	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	40
4.7	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	40
4.8	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	47
4.9	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	47
4.10	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC	53
4.11	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	53
4.12	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	58
4.14	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC	63
4.15	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	63
4.16	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC	68
4.17	แสดงการเปลี่ยนแปลงL* ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	68
4.18	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	73
4.19	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว(a*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	73
4.20	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	78
4.21	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	78
4.22	แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	86
4.23	แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.24	แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	91
4.25	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	93
4.26	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	134
4.27	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	135
4.28	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	135
4.29	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	136
4.30	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	137
4.31	แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	137
4.32	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	138
4.33	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	139
4.34	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	139
4.35	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	140
4.36	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	141

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.37	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	141
4.38	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	157
4.39	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	158
4.40	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	158
4.41	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	172
4.42	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	173
4.43	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	173
4.44	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	196
4.45	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	197
4.46	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	197
4.47	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	200
4.48	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	201
4.49	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	201
4.50	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	222

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.51	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	223
4.52	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	223
4.53	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	226
4.54	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	227
4.55	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	227
4.56	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	249
4.57	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	250
4.58	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	250
4.59	แสดง การเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	251
4.60	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	252
4.61	แสดง การเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง รวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	252
4.62	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	271

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.63	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว(a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	272
4.64	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	272
4.65	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	273
4.66	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	274
4.67	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	274
4.68	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	293
4.69	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	294
4.70	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง(b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาต่างๆ กัน.....	294
4.71	แสดง การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	295
4.72	แสดงการเปลี่ยนแปลง ค่าสีเหลือง(b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง รวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ ต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	296
4.73	แสดง การเปลี่ยนแปลงค่า ค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา ต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	296

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.74	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	316
4.75	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	317
4.76	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	317
4.77	แสดง การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	318
4.78	แสดงการเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	319
4.79	แสดง การเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	319
4.80	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	338
4.81	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	339
4.82	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*)ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	339
4.83	แสดง การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*)ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	340
4.84	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	341

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.85	แสดง การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	341
4.86	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	360
4.87	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	361
4.88	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	361
4.89	แสดง การเปลี่ยนแปลง ค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษา.....	362
4.90	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	363
4.91	แสดง การเปลี่ยนแปลง ค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	363
4.92	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	392
4.93	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน.....	393
4.94	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน.....	393
4.95	แสดง ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	396
4.96	แสดง ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	397

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.97	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	397
4.98	แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	424
4.99	แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	425
4.100	แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	425
4.101	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	429
4.102	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	430
4.103	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	430

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
4.1	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองทุก 3 ชั่วโมง ในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	30
4.2	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองทุก 5 วัน ในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	30
4.3	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC	35
4.4	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	41
4.5	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	41
4.6	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	48
4.7	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	48
4.8	แสดงลักษณะของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา และภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35,40, 45, 50, 55 และ 60 วัน.....	79
4.9	แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา และหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 และ 60 วัน.....	80
4.10	แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	87

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.11	แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	87
4.12	แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	92
4.13	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC.....	
4.14	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง.....	93
4.15	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง.....	142
4.16	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง.....	143
4.17	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน	143
4.18	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน.....	144
4.19	แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน.....	145

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.20	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	159
4.21	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส...	160
4.22	แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที.....	160
4.23	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	174
4.24	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส.....	175
4.25	แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที.....	175
4.26	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	198
4.27	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส.....	199
4.28	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที.....	199
4.29	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	202
4.30	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	203
4.31	แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง...	203
4.32	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	224

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.33	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5,0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส.....	225
4.34	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที.....	225
4.35	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	228
4.36	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5,0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	229
4.37	แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	229
4.38	แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ก่อนการเก็บรักษา.....	364
4.39	แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15 และ 20 วัน...	365
4.40	แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษา 25, 30, 35 และ 40 วัน	366
4.41	แสดงลักษณะของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษา 45, 50, 55 และ 60 วัน..	367
4.42	แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ก่อนการเก็บรักษา.....	368
4.43	แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15 และ 20 วัน.....	369
4.44	แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 25, 30, 35 และ 40 วัน.....	370
4.45	แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 45, 50, 55 และ 60 วัน.....	371
4.46	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน.....	394

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.47	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส.....	395
4.48	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที.....	395
4.49	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	398
4.50	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	399
4.51	แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	399
4.52	(บน) แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง(กำลังขยาย 10X) ก่อนการทดลอง (ล่าง) แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ก่อนการทดลอง.....	400
4.53	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน.....	401
4.54	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน.....	401
4.55	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน.....	402
4.56	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน.....	402

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.57	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน.....	403
4.58	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน.....	403
4.59	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน.....	404
4.60	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน.....	404
4.61	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน.....	405
4.62	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน.....	405
4.63	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน.....	406
4.64	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน.....	406
4.65	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน.....	407

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.66	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน.....	407
4.67	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน.....	408
4.68	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน.....	408
4.69	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน.....	409
4.70	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน.....	409
4.71	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน.....	410
4.72	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน.....	410
4.73	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน.....	411
4.74	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน.....	411

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.75	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน.....	412
4.76	แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน.....	412
4.77	แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	426
4.78	แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	427
4.79	แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	427
4.80	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง	431
4.81	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	432
4.82	แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง.....	432

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กล้วยเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของคนทั่วไป เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์ได้เกือบทุกส่วนของลำต้น ประกอบกับเป็นพืชที่ปลูกได้ง่ายและให้ผลเร็ว จึงเป็นที่นิยมปลูกกันทั่วไป โดยเฉพาะกล้วยหอมทองที่นอกจากจะบริโภคกันในประเทศแล้ว ยังส่งออกขายยังต่างประเทศ ทำรายได้ให้ประเทศปีละหลายล้านบาท และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกเป็นพืชหนึ่งของประเทศอีกด้วย (สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541) สำหรับปริมาณการส่งออกจากสถิติของกรมศุลกากร ในปี 2547 มีปริมาณการส่งออก 2,115 ตัน มูลค่า 58.45 ล้านบาท โดยส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาคือ ประเทศจีน (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2548)

เนื่องจากกล้วยหอมทองเป็นผลไม้พวก climacteric fruit ที่มีการตอบสนองต่อเอทธิลีนในระหว่างการสุก ขณะขนส่งและก่อนการวางขาย จึงเป็นปัญหาที่สำคัญในการผลิตกล้วยหอมทองเพื่อการส่งออก ดังนั้นการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วในผลผลิต ร่วมกับการเก็บรักษาแบบบรรยากาศสมดุล (EMA storage) จึงอาจเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดปริมาณการสร้างเอทธิลีนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง อันจะส่งผลทำให้กล้วยหอมทองมีการสุกที่ช้าลง ซึ่งส่งผลให้มีอายุการเก็บรักษานานขึ้น มีพัฒนาการสุกและคุณภาพหลังการเก็บรักษาที่ดี อันอาจส่งผลให้สามารถส่งกล้วยหอมทองไปตลาดที่มีระยะทางยาวไกลกว่า และตลาดก็จะเพิ่มขึ้นได้

ดังนั้นการยืดอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง โดยการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วและใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ร่วมกับการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงและอุณหภูมิต่ำ อาจเป็นแนวทางที่สำคัญในการแก้ปัญหาของกล้วยหอมทองดังกล่าวได้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของภาชนะบรรจุต่อการเปลี่ยนแปลงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจน

2. เพื่อศึกษาระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่ออายุการเก็บรักษาและคุณภาพของกล้วยหอมทอง

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง ภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว (precooling)

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในภาชนะบรรจุ ชนิด คือ ถุงพลาสติก polyethylene (PE), ถุงพลาสติก polypropylene (PP), ถุงพลาสติก laminate (vacuum) และฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC) ร่วมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ : ออกซิเจน 10 : 5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI) โดยเก็บรักษาในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส เพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง และคุณภาพภายหลังการเก็บรักษา

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่อุณหภูมิ 4 ระดับ คือ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ร่วมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ : ออกซิเจน 10 : 5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI) โดยเก็บรักษาในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส เพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง และคุณภาพภายหลังการเก็บรักษา

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลของภาชนะบรรจุต่อการเปลี่ยนแปลงของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจน

2. ทำให้ทราบถึงผลของระดับอุณหภูมิที่ใช้ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่ออายุการเก็บรักษาและคุณภาพของกล้วยหอมทอง

3. ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว (precooling)

บทที่ 2
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กล้วยหอมทอง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Musa sapientum*, Linn. (Gros Michel) และมีชื่อสามัญว่า Hom Thong Banana จัดอยู่ใน Family Musaceae เป็นพืชล้มลุกที่มีขนาดใหญ่ ส่วนมากปลูกในแถบภาคกลาง โดยเฉพาะจังหวัดปทุมธานี และกรุงเทพฯ หรือจังหวัดใกล้เคียง (เบญจมาศ ศิลาย้อย. 2545) ซึ่งลักษณะของกล้วยหอมทองมีดังนี้ คือ

ลำต้น สูง 2.5-3.5 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 15 เซนติเมตร กาบลำต้นด้านนอกมีประดำเล็กน้อย ด้านในสีเขียวอ่อน และมีเส้นลายสีชมพู

ใบ ก้านใบมีร่องค่อนข้างกว้างและมีปีก เส้นกลางใบสีเขียว

ดอก ก้านช่อดอกมีขน ใบประดับรูปไข่ค่อนข้างยาว ปลายแหลม ด้านบนสีแดงอมม่วง มีไขด้านล่างสีแดงซีด

ผล เครือหนึ่งมี 4-6 หวี หวีหนึ่งมี 12-16 ผล ผลใหญ่กว้าง 3-4 เซนติเมตร ยาว 21-25 เซนติเมตร ปลายผลมีจุกเห็นชัด เปลือกบาง เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทอง แต่ที่ปลายจุกจะเปลี่ยนสีภายหลัง เนื้อสีส้มอ่อนๆ กลิ่นหอม รสหวาน

กล้วยหอมทอง จะสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อมีอายุ 80-90 วันหลังแทงปลี (ธวัชชัย รัตน์ชเลศ และศิวาพร ธรรมดี. 2542) การเก็บเกี่ยวทำได้โดยการตัดผลกล้วยเมื่อมีความแก่ 75 เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่าเล็กน้อย โดยสังเกตว่ากล้วยจะมีเหลี่ยมอยู่บ้าง แต่ถ้าเป็นการขนส่งที่มีระยะทางไกล ก็จะต้องตัดผลกล้วยให้ดิบมากขึ้น (พาณิชย์ ยศปัญญา. 2542)

2.2 การทำให้เย็น

พืชผักเป็นสิ่งมีชีวิต ขบวนการที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต เช่น การใช้พลังงาน จะดำเนินต่อไปหลังจากการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชผักเป็นพืชที่เน่าเสียง่าย เนื่องจากเป็นพืชอวบน้ำ ประกอบด้วย น้ำถึงร้อยละ 80-95 โดยในระหว่างการเก็บเกี่ยว พืชจะสะสมความร้อนที่ได้รับในแปลงปลูก เรียกว่าความร้อนแฝง (field heat) ซึ่งจะทำให้พืชมีอัตราการคายน้ำและการหายใจสูง ทำให้สูญเสียน้ำ เหี่ยวและเน่าเร็ว จึงจำเป็นต้องลดอุณหภูมิหรือกำจัดความร้อนแฝง (precooling) ในพืชอย่างรวดเร็ว ก่อนเก็บรักษาและขนส่ง เพื่อชะลออัตราการคายน้ำ ยืดอายุให้ผลผลิต (นิพนธ์ ไชยมงคล. 2548)

การทำให้เย็น (cooling) คือการดึงเอาความร้อนจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกไป โดยอาศัยตัวกลางเป็นตัวนำ และ/หรือพาความร้อนออกไป ซึ่งการทำให้เย็นลงนี้มีศัพท์เฉพาะเรียกกันว่า

"precooling" หมายถึงการทำให้เย็นลงก่อนที่จะนำไปเก็บรักษาไว้ในห้องเย็นนั่นเอง (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) โดยวิธีการที่ทำให้เย็นมีดังนี้

1. การทำให้เย็นโดยใช้อากาศเป็นตัวกลาง (air cooling) เป็นวิธีการที่เห็นกันอยู่โดยทั่วไปในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ตู้เย็น สิ่งของที่เก็บในตู้เย็นถูกทำให้เย็นลง โดยการถ่ายเทความร้อนผ่านตัวกลางคืออากาศ สำหรับการทำให้เย็นโดยตู้เย็นนั้นต่างจากห้องเย็น เพราะในตู้เย็นส่วนใหญ่จะมีการหมุนเวียนของอากาศค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะในช่องเก็บผักผลไม้ด้านล่าง การทำให้เย็นเกิดขึ้นโดยการนำ (conduction) เป็นส่วนใหญ่ แต่ในห้องเย็นจะมีพัดลมเป่าให้อากาศหมุนเวียน ทำให้มีความสามารถในการทำให้เย็นสูงกว่ามาก เนื่องจากการถ่ายเทความร้อนเกิดได้ทั้งการนำและการพา (conduction และ convection) (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

2. การทำให้เย็นโดยใช้น้ำเป็นตัวกลาง (hydrocooling) เนื่องจากน้ำมีความจุความร้อนสูงและเป็นตัวนำความร้อนที่ดี จึงสามารถใช้เป็นตัวกลางในการทำให้ผลผลิตเย็นลงได้ดีกว่าการใช้อากาศ ประสิทธิภาพของการทำให้เย็นโดยใช้น้ำก็เช่นเดียวกับอากาศ คือขึ้นอยู่กับการสัมผัสระหว่างผลผลิตกับน้ำต้องให้มากที่สุด และน้ำจะต้องเย็นเท่าที่จะเย็นได้ โดยไม่ทำให้เกิดผลเสียกับผลผลิต ในทางปฏิบัติทำได้หลายวิธีด้วยกัน อย่างง่ายที่สุดได้แก่ การจุ่มยก หรืออาจทำได้โดยการผ่านผลผลิตไปตามสายพานและจัดให้มีน้ำเย็นไหลผ่านลง ข้อสำคัญคือ การไหลเวียนของน้ำต้องมากพอที่จะสัมผัสกับผลผลิตได้อย่างทั่วถึง และสามารถรักษาอุณหภูมิของน้ำได้ค่อนข้างคงที่ (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

3. การทำให้เย็นโดยใช้น้ำแข็ง (ice cooling) การใช้น้ำแข็งบดเป็นก้อนเล็กๆ เพื่อทำให้ผลผลิตเย็นลงโดยตรง เป็นวิธีที่ใช้กันมานาน และยังคงใช้กันอยู่โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีเครื่องทำความเย็น การใช้น้ำแข็งนี้จะสามารถลดความเย็นได้อย่างรวดเร็ว เพราะแต่ละกรัมของน้ำแข็งเมื่อละลายเป็นน้ำจะสามารถดูดความร้อนออกจากผลผลิตได้ถึง 80 cal แต่ในทางปฏิบัติแล้วประสิทธิภาพในการทำให้ผลผลิตเย็นลงค่อนข้างต่ำ เนื่องจากน้ำแข็งไม่สามารถเข้าสัมผัสกับผลผลิตได้อย่างทั่วถึง เพราะไม่ใช่ของไหล (fluid) นอกจากนั้นเมื่อน้ำแข็งเริ่มละลายไป มักจะเกิดช่องว่างขึ้นระหว่างผลผลิตกับน้ำแข็งที่ยังเหลืออยู่ ช่องว่างนี้จะกลายเป็นสิ่งขัดขวางการถ่ายเทความร้อนระหว่างผลผลิตกับน้ำแข็ง ทำให้อุณหภูมิลดลงได้ช้า (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

4. การทำให้เย็นโดยอาศัยการระเหยของน้ำ (evaporation cooling) ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก เพราะไม่ต้องใช้พลังงาน แต่มีข้อจำกัดว่าไม่สามารถลดอุณหภูมิได้มากและเร็วตามความต้องการ โดยใช้ได้ผลดีในพื้นที่ที่มีความชื้นต่ำ ในการปฏิบัติผักและผลไม้จะถูกนำไปไว้ในห้อง ภาชนะ หรืออุโมงค์ที่สร้างขึ้น โดยจัดให้มีน้ำไหลผ่านผนังทั้งด้านบนและด้านข้าง เมื่อน้ำระเหยออกไป เกิดการถ่ายเทความร้อนจากผลผลิตมายังผนังห้องและน้ำ ทำให้ผลผลิตมีอุณหภูมิลดลงได้พอสมควร อาจเรียกวิธีการนี้อีกอย่างหนึ่งว่า "passive cooling" (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

5. การทำให้เย็นโดยใช้สุญญากาศ (vacuum cooling) เป็นการทำให้เย็นในสภาพที่มีความดันต่ำ โดยการดูดเอาอากาศออกไปจากห้องลดอุณหภูมิ ซึ่งต้องมีความแข็งแรงมาก ในสภาพเช่นนี้จุดเดือดของน้ำจะลดต่ำลงใกล้ 0 องศาเซลเซียส ตามความดันบรรยากาศที่ลดลง น้ำจะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอออกไปได้ง่าย โดยใช้ความร้อนจากผลผลิตนั่นเอง ทำให้อุณหภูมิของผลผลิตลดต่ำลง ดังนั้นผลผลิตที่มีพื้นที่ผิวมาก เช่นพวกผักรับประทานใบ สามารถคายความร้อนออกไปได้มากด้วย ส่วนผลผลิตที่มีลักษณะเป็นผลหรือหัว มีพื้นที่ผิวน้อย เช่น มะเขือเทศ และมันฝรั่ง วิธีนี้ใช้ไม่ได้ผลนัก เพราะพื้นที่ที่จะให้มีการเปลี่ยนสถานะของน้ำไปเป็นไอมีน้อย อย่างไรก็ตาม ในผลผลิตที่มีพื้นที่ผิวมาก หากมีการสูญเสียน้ำไปมากจะทำให้ผลผลิตเหี่ยว มีคุณภาพต่ำลง (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

2.2 การเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง

การเก็บรักษาผลผลิตภายใต้สภาพบรรยากาศดัดแปลง เป็นการเก็บรักษาในสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของก๊าซในบรรยากาศให้แตกต่างไปจากบรรยากาศปกติ โดยจะทำการลดปริมาณก๊าซออกซิเจนให้น้อยลง และเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้สูงขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้อัตราการหายใจของผลผลิตลดลง ลดกระบวนการเมแทบอลิซึมภายในเซลล์ให้ช้าลง ลดการสังเคราะห์และการทำงานของก๊าซเอทธิลีน รวมทั้งยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ด้วย ส่งผลให้สามารถเก็บรักษาผลผลิตได้นานขึ้น (สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2544) ซึ่ง modified atmosphere storage (MA-storage) หมายถึง วิธีการเก็บรักษาโดยการลดหรือเพิ่มปริมาณก๊าซให้ต่างจากบรรยากาศปกติ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการลดปริมาณก๊าซออกซิเจน และ/หรือการเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การเก็บรักษาในสภาพที่มีก๊าซออกซิเจนน้อย และ/หรือมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปกติ เรียกว่าการเก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง (modified atmosphere storage, MA-storage) (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

modified atmosphere storage (MA-storage) เป็นวิธีการเก็บรักษาผักและผลไม้ในสภาพของบรรยากาศที่ถูกดัดแปลง เช่น การเก็บรักษาผักและผลไม้ในถุงพลาสติกปิดปากถุงแน่น ปริมาณของออกซิเจนในถุงพลาสติกจะลดลง เนื่องจากถูกใช้ไปโดยการหายใจของผักและผลไม้ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการหายใจ ปริมาณของก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์จะถูกควบคุมโดยคุณสมบัติในการยอมให้ก๊าซซึมผ่านได้ ของพลาสติกฟิล์ม ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราการหายใจและอุณหภูมิขณะนั้น (สายชล เกตุษา. 2528) ซึ่งการเก็บรักษาภายใต้บรรยากาศดัดแปลงจะต้องคำนึงถึง

1. ชนิดของผลผลิต ผลผลิตต่างชนิดกัน จะมีอัตราการหายใจและกระบวนการต่างๆ ไม่เท่ากัน ส่งผลให้ปริมาณการใช้ออกซิเจน การปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเอทธิลีนไม่เท่ากัน ซึ่งมีผลต่อสภาพบรรยากาศรอบๆ ผลผลิตภายในภาชนะบรรจุ

2. วัยและความบริบูรณ์ของผลผลิต ผลผลิตที่มีวัยต่างกัน อัตราการหายใจ การสร้างเอทธิลีนและเมแทบอลิซึมต่างๆ จะไม่เท่ากัน ผลผลิตที่ยังอ่อนอยู่มักมีอัตราดังกล่าวต่ำ ผลไม้ที่ยังไม่สุกจะมีอัตราดังกล่าวต่ำเมื่อเทียบกับผลไม้ที่กำลังสุก ส่งผลให้สภาพบรรยากาศดัดแปลงเกิดขึ้นไม่เหมือนกัน ทั้งๆ ที่การบรรจุและการเก็บรักษาเป็นแบบเดียวกัน

3. ปริมาณของผลผลิตในภาชนะบรรจุ ในปริมาตรที่เท่ากันถ้ามีผลผลิตบรรจุอยู่มาก ย่อมใช้ออกซิเจนให้หมดไปและสะสมคาร์บอนไดออกไซด์ให้มากขึ้นได้เร็วกว่าการบรรจุผลผลิตแต่น้อย

4. คุณสมบัติในการยอมให้ก๊าซต่างๆ ผ่านเข้าออกภาชนะบรรจุ ภาชนะบรรจุที่ยอมให้ก๊าซต่างๆ ผ่านเข้าออกได้ง่าย ทำให้องค์ประกอบของก๊าซภายในใกล้เคียงกับบรรยากาศปกติมากกว่าภาชนะบรรจุที่ยอมให้ก๊าซต่างๆ ผ่านได้น้อย (สายชล เกตุษา. 2528)

2.4 บทบาทที่สำคัญของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ในบรรยากาศมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 0.03 เปอร์เซ็นต์ แต่ภายในผลไม้อาจมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นปริมาณถึง 10 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับอัตราการหายใจ อัตราการผ่านเข้าออกของก๊าซ และองค์ประกอบของบรรยากาศภายนอก ในกรณีที่มีคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงมาก จะมีบทบาทที่สำคัญคือ

1. ชะลออัตราการหายใจของพืช โดยที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นี้จะไปยับยั้งปฏิกิริยา decarboxylation ต่างๆ ในกระบวนการหายใจ เท่าที่มีการศึกษาพบว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะมีผลยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ succinic dehydrogenase ใน Kreb's cycle ทำให้กระบวนการหายใจปกติดำเนินต่อไปไม่ได้ นอกจากนี้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ยังมีคุณสมบัติขัดขวางการทำงานของเอทธิลีนด้วย โดยเชื่อว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะไปแย่งที่ active site ของเอทธิลีน (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) และเมื่อความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น อัตราการหายใจของพืชจะลดลง ทำให้อายุการเก็บรักษาผักและผลไม้สดเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เหมาะสมจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับชนิดของพืช การใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อชะลออัตราการหายใจของพืชอาจจะได้ผลน้อย เมื่อใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นต่ำเกินไป ในขณะที่ความเข้มข้นที่สูงเกินไปอาจทำให้เซลล์พืชเป็นอันตราย อันเป็นเหตุให้เกิดการเน่าเสียเร็วยิ่งขึ้น (งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538) อีกทั้งปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน จะต้องมีระดับที่เหมาะสม ที่ทำให้เกิดอัตราการหายใจต่ำที่สุด แต่ต้องไม่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียของผลผลิตนั้นๆ ด้วย (Zagory and Kader. 1988)

2. ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์บางชนิด ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีคุณสมบัติเป็น bacteriostatic หรือ fungistatic คือสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เท่านั้น ไม่สามารถทำลายหรือฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ โดยทั่วไปจะต้องใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ได้ดี ก็ต่อเมื่อเชื้อจุลินทรีย์เหล่านั้นอยู่ในช่วงการเตรียมพร้อมเพื่อแบ่งตัว (lag phase) โดยจะทำให้ช่วงเวลานี้เพิ่มขึ้นเป็นผลให้การแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์เป็นไปได้อย่างช้ายิ่งขึ้น (งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538)

3. สามารถละลายได้ดีในน้ำและไขมัน การละลายนี้จะเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิลดลง ซึ่งจะสังเกตได้จากการยุบตัวลงของภาชนะบรรจุ เนื่องจากความดันภายในต่ำกว่าความดันบรรยากาศภายนอก หากการละลายสูงมากพอที่จะทำให้เกิดกลิ่นรสของกรดในผลผลิตได้ จึงต้องจำกัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เหมาะสมกับประเภทของผลผลิตที่จะบรรจุ โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่มีผลโดยตรงกับก๊าซเอทธิลีน ที่จะมีผลยับยั้งหรือขัดขวางการทำงานของก๊าซเอทธิลีน แม้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะมีสูตรโครงสร้างคล้ายคลึงกับก๊าซเอทธิลีน แต่ก็ไม่อาจกระตุ้นให้ผลไม้สุกได้ เนื่องจากขาดคุณสมบัติบางประการที่จะเข้าทำหน้าที่แทนก๊าซเอทธิลีน ดังนั้นจึงมีผลยับยั้งก๊าซเอทธิลีน ทำให้ก๊าซเอทธิลีนเข้าไปกระตุ้นการสุกไม่ได้ ถ้าผลผลิตอยู่ในภาชนะที่ปิดสนิทจะทำให้มีการสะสมของก๊าคาร์บอนไดออกไซด์ที่ได้จากการหายใจจนกระทั่งสูงพอที่จะยับยั้งการสุกได้ แต่ถ้าผลผลิตอยู่ในสภาพที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงเป็นเวลานาน จะเกิดผลเสียขึ้น เช่นรสชาติของผลผลิตเปลี่ยนไป เนื่องจากเกิดการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน (จิราณ หนองคาย. 2531)

2.5 บทบาทที่สำคัญของก๊าซออกซิเจน

ในบรรยากาศมีก๊าซออกซิเจนประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาณก๊าซออกซิเจนนี้จะมีผลต่อการหายใจ การสร้างเอทธิลีน และกระบวนการ oxidation อื่นๆ เช่น การ oxidize สารประกอบ phenol จนได้สารสี (pigment) สีน้ำตาล (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) ความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนระหว่าง 1 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ จะสามารถชะลอการสุกของผลไม้ได้หลายชนิด ซึ่งบทบาทของก๊าซออกซิเจนในการยับยั้งการสุกของผลไม้ ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยับยั้งการหายใจอย่างแท้จริง แม้ว่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนที่ต่ำจะลดลง แต่ก๊าซออกซิเจนจะบทบาทที่สำคัญโดยตรงกับการสุกของผลไม้ (สายชล เกตุษา. 2528)

การหมัก (fermentation) เกิดขึ้นได้จากการหายใจโดยไม่ใช้ก๊าซออกซิเจน ซึ่งสังเกตได้จากกลิ่นแอลกอฮอล์ที่สะสมขึ้น มีอัตราการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้น เมื่อปริมาณก๊าซออกซิเจนในบรรยากาศต่ำลงมาก ผลผลิตอาจเสียหายได้ การควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจนให้ได้

ตามระดับที่ต้องการนั้น อาจทำได้โดยการปล่อยให้ผลผลิตหายใจ ใช้ก๊าซออกซิเจนจนลดลงอยู่ในระดับที่ต้องการก่อน เมื่อได้ก๊าซออกซิเจนที่ต้องการแล้ว ปริมาณก๊าซออกซิเจนจะลดลงอีกครั้ง ดังนั้นจะต้องคอยวัดและเพิ่มเติมก๊าซออกซิเจนจากภายนอก โดยใช้ก๊าซออกซิเจนจากถังก๊าซหรือใช้วิธีดูดก๊าซเนื่องจากผลผลิตมีการหายใจ (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

2.6 บทบาทที่สำคัญของเอทธิลีน

เอทธิลีน (ethylene) เป็นสารอินทรีย์ที่มีสถานะเป็นก๊าซ ไม่มีสี มีกลิ่นเล็กน้อย จัดเป็นสารประเภทไฮโดรคาร์บอน (hydrocarbon)มีสูตรโครงสร้างคือ C_2H_4 (CH_2=CH_2) ติดไฟและเกิดระเบิดได้ในช่วงความเข้มข้น 3.2 – 32 เปอร์เซ็นต์ (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) เอทธิลีนจัดเป็นฮอร์โมนพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งต่างจากฮอร์โมนพืชชนิดอื่นๆ เพราะมีสถานะเป็นก๊าซ การสังเคราะห์เอทธิลีนสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเซลล์ แต่ตำแหน่งในการสังเคราะห์ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด เชื่อกันว่าการสังเคราะห์เกิดขึ้นในแวคิวโอล มีอิทธิพลต่อการเจริญและการพัฒนาการของพืชมากมาย ได้แก่ การพักตัว การร่วง การชรา การออกดอก การตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ และที่มีอิทธิพลต่อผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว คือ การสุกของผลผลิต (สังคม เตชะวงค์เสถียร. 2536)

โดยทั่วไปแล้วอัตราการผลิตก๊าซเอทธิลีนในระหว่างการเก็บรักษามักจะเพิ่มสูงขึ้น เมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 30 องศาเซลเซียส และเกิดอาการขาดน้ำ ซึ่งในทางกลับกัน อัตราการผลิตก๊าซเอทธิลีนจะลดลงเมื่ออุณหภูมิต่ำ ปริมาณก๊าซออกซิเจนน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ โดยรอบผลผลิต (Kader. 1982)

2.7 บทบาทที่สำคัญของภาชนะบรรจุ

พลาสติกเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก คุณประโยชน์ของพลาสติกคือมีน้ำหนักเบา ป้องกันการซึมผ่านของอากาศและก๊าซได้ในระดับหนึ่ง สามารถต่อต้านการทำลายของแบคทีเรียและเชื้อรา มีคุณสมบัติหลายอย่างที่สามารถเลือกใช้ในงานที่เหมาะสม โดยคุณสมบัติของพลาสติกที่นิยมใช้เป็นบรรจุภัณฑ์อาหาร ได้แก่

1. โพลิเอทธิลีน (polyethylene – PE) ซึ่งเป็นพลาสติกที่มีการใช้มากที่สุดและราคาถูก เนื่องจาก PE มีจุดหลอมเหลวต่ำเมื่อเทียบกับพลาสติกอื่นๆ ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ PE แบ่งได้เป็น 3 ประเภทตามค่าความหนาแน่นคือ โพลีเอทธิลีนความหนาแน่นต่ำ (low density polyethylene หรือ LDPE) มีความหนาแน่น 0.910 – 0.925 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร, โพลีเอทธิลีนความหนาแน่นปานกลาง (medium density polyethylene หรือ MDPE) มีความหนาแน่น 0.929 – 0.940 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร และโพลีเอทธิลีนความหนาแน่นสูง (high density polyethylene หรือ HDPE) มีความ

หนาแน่น 0.941 – 0.965 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดย LDPE เป็นพลาสติกที่ใช้กันมากและชื่อสามัญเรียกว่าถุงเย็น ซึ่งนิยมใช้ทำถุงบรรจุผักและผลไม้สด เนื่องจาก PE ยอมให้ก๊าซซึมผ่านได้ดี ทำให้มีก๊าซออกซิเจนซึมผ่านเข้ามาเพียงพอให้พืชหายใจ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่พืชคายออกมาก็สามารถซึมผ่านออกไปได้ง่าย

2. โพลิโพรพิลีน (polypropylene – PP) ซึ่งรู้จักกันในนามถุงร้อน มีคุณสมบัติเด่นคือ มีความใสและป้องกันความชื้นได้ดี

3. โพลิไวนิลคลอไรด์ (polyvinychloride – PVC) เป็นพลาสติกที่สามารถแปรเปลี่ยนคุณสมบัติได้ สามารถกันกลิ่นได้ดี และมีความใส สามารถต้านทานต่อการซึมผ่านของความชื้นอยู่ในขั้นปานกลาง นิยมใช้ทำฟิล์มยืดสำหรับห่อเนื้อสด ผักและผลไม้สด เนื่องจากความใสและมันวาวทำให้เห็นผลิตภัณฑ์ได้ดี และอัตราการซึมผ่านของก๊าซและไอน้ำ อยู่ในช่วงที่เหมาะสม

4. ลามิเนท (vacuum) เป็นแผ่นประกบของวัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก และแผ่นอลูมิเนียมบาง (aluminum foil) การประกบของแผ่นวัสดุเพื่อนำมาทำภาชนะบรรจุซึ่งเรียกว่า ถุงลามิเนท เพื่อให้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามต้องการ เช่น ถุงลามิเนทที่ใช้ต้มได้ทำจากแผ่นประกบของแผ่นโพลิเอสเทอร์และแผ่นโพลิเอทีลีน ถุงลามิเนทที่ใช้บรรจุอาหารแบบสุญญากาศ ทำจากแผ่นประกบของแผ่นไนลอนและแผ่นโพลิเอทธิลีน จากแผ่นประกบของไมลาร์ แผ่นอลูมิเนียมบางๆ และแผ่นโพลิเอทธิลีน ถุงลามิเนทชนิดกันแสงสว่างความชื้น และแก๊ส ใช้บรรจุอาหารสำเร็จรูปพวกอาหารผงแห้งทำจากแผ่นโพลิเอทธิลีน ประกบกับแผ่นอลูมิเนียมบางและแผ่นโพลิเอทธิลีน (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ. 2541)

2.8 รายงานการเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง

เฉลิมชัย วงษ์อารี (2538) รายงานว่า กล้วยไข่เก็บรักษาในสภาพบรรยากาศดัดแปลง (MA) ที่อุณหภูมิ 13-14 °C (ความชื้นสัมพัทธ์ 85-90 เปอร์เซ็นต์) ใช้ถุงพลาสติก PE เจาะรู สามารถชะลอการสุกของผลกล้วยไข่ได้เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ส่วนการเก็บรักษาภายในถุง PE ไม่เจาะรูและปิดสนิทสามารถเก็บรักษากล้วยไข่ให้คงสภาพสีเขียวได้เป็นเวลา 5 สัปดาห์ แต่ภายในถุง PE มีกลิ่นผิดปกติและผลกล้วยสุกไม่ปกติ สำหรับการเก็บรักษาภายในถุง PE ไม่เจาะรูและขมวดปากถุงที่มีสารดูดซับเอทธิลีน สามารถยืดอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ได้เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยที่กล้วยยังสุกเป็นปกติ เอทธิลีนมีการสะสมค่อนข้างน้อยภายในถุง แต่ปริมาณ CO_2 เพิ่มขึ้นและ O_2 ลดลงอย่างรวดเร็ว ในขณะที่สภาพการเก็บรักษาภายในถุง PE ขมวดปากถุงที่มีทั้งสารดูดซับเอทธิลีนและสารดูดซับ CO_2 สามารถเก็บรักษากล้วยไข่ได้มากกว่า 6 สัปดาห์ โดยที่กล้วยยังอยู่ในสภาพเขียว และสุกได้ปกติ ปริมาณ CO_2 และ O_2 เฉลี่ยภายในถุง PE ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษามีค่า 8.71 และ 6.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ระหว่างการเก็บรักษา soluble solids (SS) และ total sugars (TS) ในผลมีปริมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่ปริมาณแป้ง และความแน่นเนื้อลดลงเล็กน้อย การลดอุณหภูมิผล

กล้วยระหว่างการขนส่งไม่มีความแตกต่างทางด้านคุณภาพภายในกับผลกล้วยที่ได้ได้ลดอุณหภูมิผลระหว่างขนส่ง แต่ผลกล้วยที่ลดอุณหภูมิเริ่มมีความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ (chilling injury, CI) เมื่อเก็บรักษาได้นาน 4 สัปดาห์ สำหรับการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุง PE ขมวดปากถุง ที่มีทั้งสารดูดซับเอทธิลีนและสารดูดซับ CO_2 (ที่อุณหภูมิ 14 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85-90 เปอร์เซ็นต์) ได้ผลดีเช่นเดียวกับการเก็บรักษากล้วยไข่สภาพ MA สามารถลดอันตรายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ และลดการเกิดโรคเน่าบริเวณรอยตัดของขั้วหวีในระหว่างการเก็บรักษา

วิษณุ นิยมเหลา (2542) ศึกษาผลของการลดอุณหภูมิโดยการใช้น้ำเย็นและสภาพบรรยากาศดัดแปลงต่อคุณภาพการเก็บรักษาและอายุการวางจำหน่ายของข้าวโพดหวาน โดยแบ่งเป็น 3 การทดลองคือ การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของการลดอุณหภูมิโดยการใช้น้ำเย็นที่ระดับอุณหภูมิ 1 และ 5 °C เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ 25 °C เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ 25 °C และระยะเวลาหลังการเก็บเกี่ยว 0 4 8 และ 12 ชั่วโมง พบว่าการลดอุณหภูมิข้าวโพดหวานโดยการใช้น้ำเย็นที่อุณหภูมิ 1 °C ภายหลังการเก็บเกี่ยว 0 และ 4 ชั่วโมง มีผลในการชะลอการสูญเสียปริมาณน้ำตาลซูโครส อัตราการหายใจ และการสูญเสียน้ำหนักได้ดีกว่าข้าวโพดหวานที่ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิโดยการใช้น้ำเย็น และข้าวโพดหวานที่ผ่านการลดอุณหภูมิโดยการใช้น้ำเย็นที่อุณหภูมิ 5 °C หลังเวลาการเก็บเกี่ยว 8 และ 12 ชั่วโมง

จันทนา โชคพาชื่น (2543) รายงานว่ากล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 0 : O_2 5 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุดคือ 42.67 วัน โดยที่สีเปลือกของกล้วยไข่ยังคงมีสีเขียวอยู่ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เก็บรักษา โดยกล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 2 : O_2 20 เปอร์เซ็นต์ จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.3491 เปอร์เซ็นต์ ภายหลังการเก็บรักษาที่ระยะเวลาต่างๆ กัน แล้วนำมาบ่ม กล้วยไข่จะมีปริมาณ TSS ลดลงตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น พบว่ากล้วยไข่ที่เก็บรักษาใน CO_2 1.5 : O_2 10 เปอร์เซ็นต์ มี TA มากที่สุด คือ 0.0856 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสีเปลือกของกล้วยไข่จะจางลงภายหลังการเก็บรักษา 21 วัน และจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน และสีเนื้อของผลกล้วยไข่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองตามอายุการเก็บรักษา

บุณรา บุญวรากุล (2545) ศึกษาอิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ อัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดซับความชื้น ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง ซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลองคือ 1 ศึกษาผลของชนิดของภาชนะบรรจุและอัตราการไหลของ CO_2 : O_2 พบว่า กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS ปริมาณ TA และการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้น ส่วนความแน่นเนื้อลดลงเล็กน้อยตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE+ อัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 0:0 PSI มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือ มากกว่า 100 วัน และมีคุณภาพการบริโภคไม่แตกต่างไปจากกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกก่อนการเก็บรักษา และการทดลองที่ 2 ศึกษาชนิดของภาชนะบรรจุ สารดูดซับเอทธิลีน และสารดูดซับความชื้น พบว่า กล้วย

หอมทองที่เก็บรักษาในถุง PE + EA:MA 0.5:0.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุดคือมากกว่า 86 วัน และมีคุณภาพการบริโภคไม่แตกต่างไปจากกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกก่อนการเก็บรักษา

Ertan *et al.* (1990) ศึกษาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วและการไม่ลดอุณหภูมิของสตรอเบอร์รี่ที่ อุณหภูมิ 0 และ 20 °C เป็นเวลา 5 หรือ 7 วัน ร่วมกับก๊าซ CO_2 10 และ 20 เปอร์เซ็นต์ พบว่า การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจะช่วยลดการสูญเสียกลิ่นและคุณภาพ และการเพิ่มปริมาณก๊าซ CO_2 จะช่วยควบคุมการเสื่อมสภาพที่เกิดจากเชื้อ *Botrytis* และ *Penicillium* ในขณะเก็บรักษาได้

Turk and Celik (1994) ศึกษาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วในผักกาดหอม ที่ทำการลดอุณหภูมิมากกว่า 28-30 นาที ที่ 2 และ 4 °C และที่ไม่ได้ลดอุณหภูมิ จากนั้นนำมาห่อหุ้มด้วย polyethylene เจาะรู และไม่ได้ห่อหุ้ม ก่อนเก็บรักษาที่ 0 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 85-90 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจะช่วยลดการสูญเสียน้ำหนักในระหว่างการเก็บรักษา และการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 2 °C จะให้ผลดีกว่าการลดอุณหภูมิที่ 4 °C

Maezawa and Akimoto (1995) ศึกษาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วในสตรอเบอรี่ ที่อุณหภูมิ 1, 5, 10 และ 15 °C เป็นเวลา 6 และ 24 ชั่วโมง โดยใช้สตรอเบอรี่ที่มีความสุกต่างกัน คือ 50, 80 และ 100 เปอร์เซ็นต์ (ระยะที่ 1,2 และ 3) พบว่า ความแน่นเนื้อของสตรอเบอรี่จะเพิ่มขึ้น หากมีการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว และ brix ของสตรอเบอรี่ระยะที่ 1 และ 2 จะน้อยกว่าในระยะที่ 3 และ brix ของสตรอเบอรี่ที่ได้ทำการลดอุณหภูมิจะสูงกว่าที่ไม่ได้ทำ

Kapse and Katrodia (1997) ศึกษาการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น (hydrocooling) ในมะม่วง ด้วยน้ำที่มีอุณหภูมิ 8, 12 และ 16 °C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง พบว่า มะม่วงที่ทำการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น 8 °C จะแสดงอาการสะท้านหนาวและไม่สามารถสุกต่อได้ ส่วนมะม่วงที่ลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น 12 และ 16 °C และมะม่วงที่ไม่ได้ลดอุณหภูมิ มีอายุการเก็บรักษา 14.3, 12.3 และ 10.2 วันตามลำดับ อีกทั้งการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นยังสามารถควบคุมโรคที่เกิดจากเชื้อ *Botyodiplodia* และ *Collectotrichum* ได้อีกด้วย

Glahan and Kerdsiri (2000) รายงานว่า สัดส่วนของ CO_2 : O_2 มีผลต่อคุณภาพภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง กล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา มีปริมาณ TSS เท่ากับ 19.60-22.40 brix มีปริมาณ TA เท่ากับ0.0034-0.0101 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกล้วยหอมทองที่บ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน มีปริมาณ TSS เท่ากับ 11.40-22.40 brix มีปริมาณ TA เท่ากับ 0.0101-0.0304 เปอร์เซ็นต์ กล้วยหอมทองมีปริมาณการสูญเสียน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง 7, 14, 21, 28 และ 35 วัน นำไปบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง พบว่ากล้วยหอมทองมีลักษณะที่ดี และมีรสชาติเป็นที่ยอมรับ

Martinez Romero *et al.* (2002) ศึกษาผลของการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วโดยใช้ลมเย็น (force-air cooling) ก่อนหรือหลังการเกิดความเสียหายของพลัม พบว่า การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจะทำให้อัตราการหายใจของเนื้อเยื่อส่วนที่ได้รับความเสียหายลดลง สำหรับผลที่ได้รับความกระทบกระเทือนก่อนการลดอุณหภูมิจะมีการหายใจเพิ่มเป็น 2 เท่าของผลที่ได้รับความกระทบกระเทือน หลังจากการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วพลัมที่ได้รับความเสียหายก่อนที่จะทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจะมีการสูญเสียน้ำหนักสดมากกว่า มีความแน่นเนื้อน้อยกว่า และมีค่า chroma values น้อยกว่าผลที่ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว และพบว่าการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วหลังการเก็บเกี่ยวจะสามารถรักษาคุณภาพและยืดอายุการวางจำหน่ายได้

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 อุปกรณ์

1. กล้วยหอมทอง
2. ถุงพลาสติก polyethylene (PE), ถุงพลาสติก polypropylene (PP), ถุงพลาสติก laminate (vacuum) และฟิมล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC)
3. สารดูดซับเอทิลีน (ethylene absorbent, EA)
4. สารดูดซับความชื้น (moisture absorbent, MA)
5. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และก๊าซออกซิเจน (O_2)
6. เครื่องผนึกสุญญากาศ (vacuum sealer) พร้อมอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซ
7. ตู้แช่ควบคุมอุณหภูมิ
8. เครื่องชั่งแบบดิจิตอล ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
9. เครื่องวัดอุณหภูมิภายใน (thermocouple)
10. เครื่องวัดสี (colorflex® spectrophotometer)
11. เครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซ CO_2:O_2 (gas analyzer)
12. เครื่องวัดความหวาน(hand refractometer)
13. เครื่องวัดความแน่นเนื้อ (effegi penetrometer)
14. เครื่องแก้ว เช่น บีกเกอร์และอุปกรณ์ไทเทรต
15. อุปกรณ์ในการทำ x-section เช่น กระจกสไลด์ กล้องจุลทรรศน์
16. สารเคมีต่างๆ เช่น NaOH ความเข้มข้น 0.1 เปอร์เซ็นต์ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) และสารละลาย phenolphthalein ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์

3.2 สถานที่ดำเนินงาน

ห้องปฏิบัติการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ผล ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 ระยะเวลาที่ทำการทดลอง

ใช้เวลาในการทดลอง 12 เดือน

3.4 วิธีดำเนินงาน

คัดเลือกกล้วยหอมทองที่มีลักษณะและคุณภาพที่ดี อายุ 80 วันหลังกาบปลีเปิดจากสวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีลักษณะผลกลม ไม่มีเหลี่ยม สีผิวสม่ำเสมอมาทำการศึกษา โดยการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง คือ

3.4.1 การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของภาชนะบรรจุ ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง

วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design (CRD) ประกอบด้วย 4 วิธีการ วิธีการละ 3 ซ้ำ (replication) ซ้ำละ 4 ผล

วิธีการที่ 1 ถุงพลาสติก polyethylene (PE)

วิธีการที่ 2 ถุงพลาสติก polypropylene (PP)

วิธีการที่ 3 ถุงพลาสติก laminate (vacuum)

วิธีการที่ 4 ฟิล์มพลาสติก polyvinyl chloride (PVC)

นำกล้วยหอมทองที่มีลักษณะและคุณภาพที่ดี มาจุ่มในสารละลายไธอะเบนดาโซล (TBZ) ความเข้มข้น 500 ppm โดยจุ่มเฉพาะขั้วของผลนาน 1 นาที แล้วผึ่งให้แห้งมาบรรจุลงในถุงพลาสติกชนิดต่างๆ ตามวิธีการทดลองถุงละ 4 ผล พร้อมทั้งใส่สารดูดซับเอทิลีนถุงละ 20 กรัม และสารดูดซับความชื้น จากนั้นนำไปผนึกถุงด้วยเครื่องผนึกสุญญากาศพร้อมกับเติม CO_2 และ O_2 ในอัตราส่วน 10:5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI) หลังจากนั้นนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส

3.4.2 การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง

วางแผนการทดลองแบบ 4x5 factorial in completely randomized design (CRD) ประกอบด้วย 20 treatment combinations แต่ละ treatment มี 3 ซ้ำ (replication)ซ้ำละ 4 ผล ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

ปัจจัย A คือระดับอุณหภูมิในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มี 4 ระดับ คือ

a1 = 5 องศาเซลเซียส

a2 = 0 องศาเซลเซียส

a3 = -5 องศาเซลเซียส

a4 = -20 องศาเซลเซียส

ปัจจัย B คือระยะเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว มี 5 ระดับ คือ

b1 = 15 นาที

b2 = 20 นาที

b3 = 25นาที

b4 = 30 นาที

b5= 35 นาที

นำกล้วยหอมทองที่มีลักษณะและคุณภาพที่ดี มาจุ่มในสารละลายไธอะเบนดาโซล (TBZ) ความเข้มข้น 500 ppm โดยจุ่มเฉพาะขั้วของผลนาน 1 นาที แล้วผึ่งให้แห้ง มาทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิและระยะเวลาต่างๆ จากนั้นนำมาชั่งน้ำหนักสดแล้วบรรจุในถุงพลาสติก ถุงละ 4 ผล พร้อมทั้งใส่สารดูดซับเอทิลีนถุงละ 20 กรัม และสารดูดซับความชื้น จากนั้นนำไปผนึกถุงด้วยเครื่องผนึกสุญญากาศพร้อมกับเติม CO_2 และ O_2 ในอัตราส่วน 10:5 หลังจากนั้นนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส

3.5 การบันทึกข้อมูล

3.5.1 การทดลองที่ 1

3.5.1.1 ก่อนการเก็บรักษา บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณ CO_2:O_2 ในภาชนะบรรจุ
2. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
3. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
4. สีเปลือก
5. สีเนื้อ
6. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)

3.5.1.2 ระหว่างการเก็บรักษาทุกๆ 5 วัน บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณ CO_2:O_2 ในภาชนะบรรจุ
2. เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)
3. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
4. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
5. สีเปลือก
6. สีเนื้อ
7. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)

3.5.1.3 ภายหลังการเก็บรักษาทุกๆ 5 วัน นำกล้วยหอมทองมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
2. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
3. สีเปลือก
4. สีเนื้อ
5. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
6. คุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน)
7. อายุการเก็บรักษา (วัน)

3.5.2 การทดลองที่ 2

3.5.2.1 ก่อนการเก็บรักษา บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณก๊าซ CO_2:O_2 ในภาชนะบรรจุ
2. อุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส)
3. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
4. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
5. สีเปลือก
6. สีเนื้อ
7. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
8. ลักษณะเนื้อเยื่อ

3.5.2.2 ระหว่างการเก็บรักษาทุกๆ 5 วัน บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณก๊าซ CO_2:O_2 ในภาชนะบรรจุ
2. เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)
3. อุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส)
4. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
5. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
6. สีเปลือก
7. สีเนื้อ
8. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
9. ลักษณะเนื้อเยื่อ

3.5.2.3 ภายหลังการเก็บรักษาทุกๆ 5 วัน นำกล้วยหอมทองมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ปริมาณ total soluble solid ; TSS (brix)
2. ปริมาณ tritratable acidity ; TA (เปอร์เซ็นต์)
3. สีเปลือก
4. สีเนื้อ
5. ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
6. คุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน)
7. อายุการเก็บรักษา (วัน)

3.6 การศึกษาข้อมูล

3.6.1 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

คิดโดยทำการชั่งน้ำหนักเริ่มต้นของกล้วยหอมทอง ก่อนการเก็บรักษาและหลังการเก็บรักษา จากนั้นนำน้ำหนักที่ได้มาคิดเป็นร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักสด และคำนวณตามสมการ

$$\text{เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด} = \frac{\text{น้ำหนักก่อนเก็บรักษา} - \text{น้ำหนักหลังเก็บรักษา}}{\text{น้ำหนักก่อนเก็บรักษา}} \times 100$$

3.6.2 ปริมาณก๊าซ CO_2:O_2 ในภาชนะบรรจุ

ภายหลังบรรจุผลกล้วยหอมทองเรียบร้อยแล้ว นำไปเก็บในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 16±2 องศาเซลเซียส และทุกๆ 3 ชั่วโมงนำภาชนะบรรจุดังกล่าวมาวัดปริมาณก๊าซ CO_2: O_2 ด้วยเครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซ CO_2: O_2 (gas analyzer) จำนวน 12 ครั้ง จากนั้น ทุกๆ 5 วัน จึงทำการวัดปริมาณก๊าซ CO_2: O_2 จนกว่าจะสิ้นสุดอายุการเก็บรักษา

3.6.3 อุณหภูมิภายใน

วัดอุณหภูมิภายในของผลกล้วยหอมทอง โดยการใช้เครื่องวัดอุณหภูมิภายใน (thermocouple) แทงเข้าไปในผลกล้วยหอมทองที่ผ่านการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วแล้วจึงอ่านค่าออกมา มีหน่วยเป็น องศาเซลเซียส

3.6.4 ปริมาณ total soluble solid (TSS)

นำผลกล้วยหอมทองมาคั้นน้ำออก จากนั้นนำน้ำคั้นมาหยดลงบน hand refractometer แล้วอ่านค่า TSS มีหน่วยเป็น brix

3.6.5 ปริมาณ tritratable acidity (TA)

นำผลกล้วยหอมทองมาคั้นน้ำออก จากนั้นนำน้ำคั้นปริมาตร 5 มิลลิลิตร มาเติมสารละลาย phenolphthalein ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 3 หยด เพื่อใช้เป็น indicator จากนั้นนำไปไทเทรตด้วยสารละลายด่างมาตรฐาน (NaOH) ความเข้มข้น 0.1 N จนกระทั่งถึง end point (น้ำคั้นเปลี่ยนเป็นสีชมพูอย่างถาวร) บันทึกปริมาตรด่างที่ใช้ เพื่อคำนวณหาเปอร์เซ็นต์กรดมาลิคจากสูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์กรดมาลิค} = \frac{\text{N base x ml. base x meq.wt. ของกรดมาลิค}}{\text{ml. ของน้ำคั้นที่ใช้}} \times 100$$

โดย N base = normality ของ NaOH

ml. base = จำนวนมิลลิลิตรของ NaOH ที่ใช้ไทเทรต

meq.wt. ของกรดมาลิค = 0.06705

3.6.6 ลักษณะเนื้อเยื่อ

บันทึกลักษณะเนื้อและเปลือกของกล้วยหอมทอง ภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว (precooling) จากนั้นนำผลกล้วยหอมทองมาตัด x-section เพื่อศึกษาลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อและเปลือกของกล้วยหอมทอง

3.6.7 การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก

ทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกกล้วยหอมทอง ทั้งก่อนและหลังการเก็บรักษา โดยใช้เครื่องวัดสี colorflex® spectrophotometer เป็นค่า L*a*b* color space

3.6.8 การเปลี่ยนแปลงสีเนื้อ

ทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสีเนื้อกล้วยหอมทองทั้งก่อนและหลังการเก็บรักษา โดยใช้เครื่องวัดสี colorflex® spectrophotometer เป็นค่า L*a*b* color space

3.6.9 ความแน่นเนื้อ

ใช้ effigi penetrometer ซึ่งมีหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.11 เซนติเมตร กดลงบนผิวเปลือกกล้วยหอมทอง ลึก 0.5 เซนติเมตร จำนวน 2 ครั้งต่อผล จากนั้นแปลงค่าความแน่นเนื้อที่ได้เป็นนิวตัน โดยคูณด้วย 9.807

3.6.10 คุณภาพทางประสาทสัมผัส

หลังการเก็บรักษา นำกล้วยหอมทองมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง เมื่อผลกล้วยหอมทองสุกสม่ำเสมอ คือมีสีผิวเหลืองทั่วผลและมีกลิ่นหอม มาชิม โดยใช้ผู้ชิม 8 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะ คือ ลักษณะภายนอก-ภายใน กลิ่น ลักษณะเนื้อสัมผัส รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยวิธีการให้คะแนนแบบ hedonic scale 5 ระดับ ดังนี้ 7 = ชอบมากที่สุด, 5 = ชอบ, 3 = พอใช้, 1 = ไม่ชอบ (British Nutrition Foundation. 2001)

3.6.11 อายุการเก็บรักษา

นับจากวันที่เริ่มเก็บรักษาไปจนถึงวันที่เริ่มยอมรับผลผลิตไม่ได้ เช่น สีเปลือกเปลี่ยน เป็นสีดำ ผลนิ่ม หรือลักษณะอื่นๆ ที่ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

3.6.12 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยใช้ตาราง Analysis of Variance (ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1 การทดลองที่ 1

จากการศึกษาผลของภาชนะบรรจุ ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

4.1.1 ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจนในภาชนะบรรจุ

ก่อนทำการทดลอง (0 ชั่วโมง)

กล้วยหอมทองมีปริมาณก๊าซ O_2 เฉลี่ยตั้งแต่ 34.13 – 20.67 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1) และมีปริมาณก๊าซ CO_2 เฉลี่ยตั้งแต่ 61.63 – 0.47 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 3 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 40.60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 39.40 และ 37.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 19.17 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 48.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 42.23 และ 39.27 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 41.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 38.27 และ 38.17 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 18.83 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 41.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 41.53 และ 35.67 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์ม

พลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.93 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 41.37 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 39.53 และ 36.50 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 18.80 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 43.80 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และ ถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 41.00 และ 33.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.97 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 41.07 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 39.43 และ 35.40 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 18.97 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 42.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 40.30 และ 30.07 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.93 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 39.07 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 38.93 และ 34.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 18.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 43.23 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และ ถุงพลาสติก PE มี

ปริมาณก๊าซ CO_2 40.23 และ 25.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 38.87 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 36.83 และ 33.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 19.33 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 42.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 34.47 และ 24.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 21 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 37.77 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 34.43 และ 31.77 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก (PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 19.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 42.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และ ถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 38.83 และ 21.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 24 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 36.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 32.00 และ 30.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 19.30 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 43.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และ ถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 34.87 และ 18.57 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.80 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 27 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 36.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 32.10 และ 29.37 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 20.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 45.40 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และ ถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 39.33 และ 18.97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.67 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 35.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 27.57 และ 26.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 20.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 46.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 39.47 และ 18.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 33 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 34.87 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 25.37 และ 23.87 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์ม

พลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 20.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 41.40 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 36.90 และ 17.13 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 36 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 33.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 23.73 และ 21.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 20.43 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.1 , ภาพที่ 4.1)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 39.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 34.83 และ 15.60 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.60 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.2 , ภาพที่ 4.1)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 17.53 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 4.13 และ 1.17 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 62.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 20.57 และ 4.87 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 1.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 17.53 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี

ปริมาณก๊าซ O_2 3.03 และ 0.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 68.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 9.23 และ 4.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 1.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 18.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 3.50 และ 0.63 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 78.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 13.30 และ 3.73 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 15.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 4.60 และ 0.40 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 77.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 16.07 และ 4.67 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 1.00 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 17.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 4.43 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3, ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 7.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 4.57 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 1.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 17.93 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 5.03 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3,ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 13.20 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 4.37 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 1.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 18.03 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 5.97 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 ,ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 10.60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 4.63 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ

1.37 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 18.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 6.02 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3, ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.80 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 2.47 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 17.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 3.77 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3, ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 7.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 4.40 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 0.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 4.97 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 7.60 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.57

เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 4.17 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 6.43 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.40 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 0.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.3 , ภาพที่ 4.2)

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 6.03 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.80 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.4 , ภาพที่ 4.2)

ตารางที่ 4.1 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
PE	33.33 a[1/]	40.60 a[1/]	41.13 a[1/]	41.37 a[1/]	41.07 a[1/]	38.93 a[1/]	36.83ab[1/]	34.43ab[1/]	32.00 a[1/]	32.10 b[1/]	27.57 b[1/]	25.37 b[1/]	23.73 b[1/]
PP	33.23 a	39.40 ab	38.27 b	39.53 ab	39.43 a	39.07 a	38.87 a	37.77 a	36.37 a	36.63 a	35.83 a	34.87 a	33.70 a
vacuum	34.13 a	37.90 b	38.17 b	36.50 a	35.40 b	34.70 a	33.33 b	31.77 b	30.23 a	29.37 b	26.47 b	23.87 bc	21.90 b
PVC	20.67 b	19.17 c	18.23 c	18.80 c	18.97 c	18.97 b	19.33 c	19.23 c	19.30 b	20.23 c	20.27 c	20.30 c	20.43 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองใน ถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
PE	58.60 b[1/]	42.23ab[1/]	35.67 b[1/]	33.70 b[1/]	30.07 b[1/]	25.70 b[1/]	24.83 b[1/]	21.90 b[1/]	18.57 c[1/]	18.97 c[1/]	18.23 c[1/]	17.13 b[1/]	15.60 b[1/]
PP	61.63 a	48.30 a	41.63 a	43.80 a	42.37 a	40.23 a	37.47 a	38.83 a	34.87 b	39.33 b	39.47 b	36.90 a	34.83 a
vacuum	50.33 c	39.27 b	41.53 a	41.00 a	40.30 a	43.23 a	42.83 a	42.43 a	43.07 a	45.40 a	46.07 a	41.40 a	39.17 a
PVC	0.47 d	0.93 c	0.93 c	0.97 c	0.93 c	0.97 c	0.97 c	0.97 c	0.80 d	0.67 d	0.57 d	0.53 c	0.60 c

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.3 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

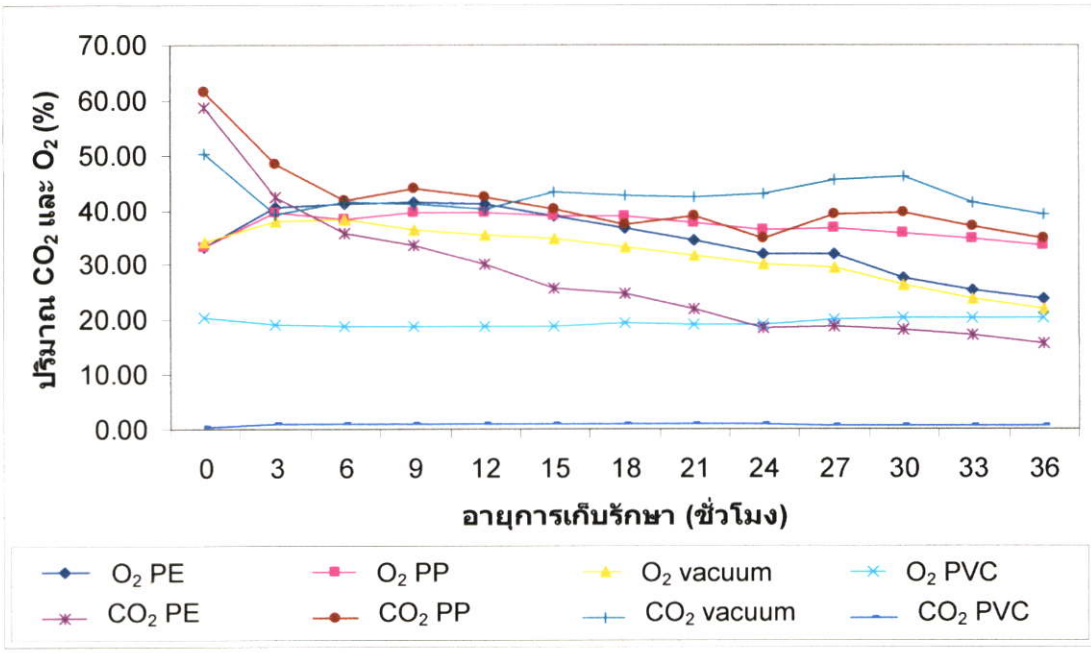
Treatment	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	33.33 a[1/]	4.13 b[1/]	3.03 b[1/]	3.50 b[1/]	4.60 b[1/]	4.43 b[1/]	5.03 b[1/]	5.97 b[1/]	6.02 b[1/]	3.77 b[1/]	4.97 a[1/]	4.17 a[1/]	7.40 a[1/]
PP	33.23 a	1.17 c	0.70 c	0.63 c	0.40 c	0.80 b	0.53 c	0.57 c	0.63 c	2.30 b	0.27 b	0.20 b	0.13 b
vacuum	34.13 a	0.10 d	0.13 d	0.10 c	0.10 c	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	20.67 b	17.53 a	17.53 a	18.27 a	15.63 a	17.63 a	17.93 a	18.03 a	18.50 a	17.83 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

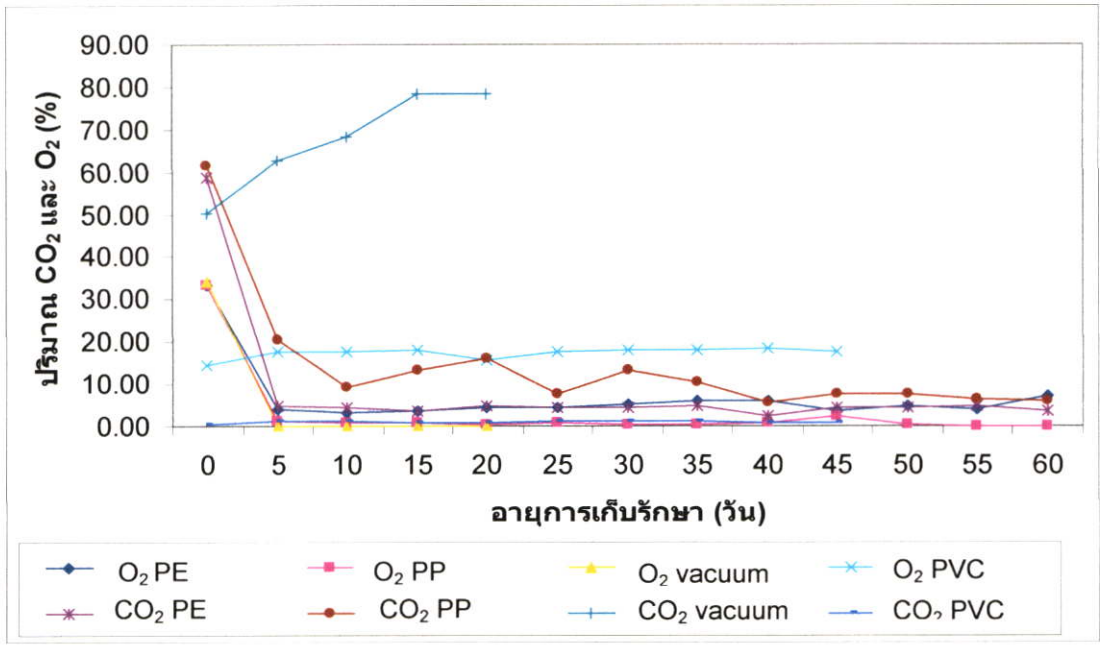
ตารางที่ 4.4 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	58.60 b[1/]	4.87 c[1/]	4.33 c[1/]	3.73 c[1/]	4.67 c[1/]	4.57 b[1/]	4.37 b[1/]	4.63 b[1/]	2.47 b[1/]	4.40 b[1/]	4.57 b[1/]	4.87 b[1/]	3.80 b[1/]
PP	61.63 a	20.57 b	9.23 b	13.30 b	16.07 b	7.73 a	13.20 a	10.60 a	5.80 a	7.83 a	7.60 a	6.43 a	6.03 a
vacuum	50.33 c	62.73 a	68.33 a	78.43 a	77.30 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	0.47 d	1.20 d	1.13 c	0.93 c	1.00c	1.20 c	1.10 c	1.37 c	0.73 c	0.70 c	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.1 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองทุก 3 ชั่วโมง ในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC



ภาพที่ 4.2 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทองทุก 5 วัน ในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.1.2 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.24 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.28 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.52 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.54 และ 0.44 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 2.34 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.06 และ 0.70 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.56 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 4.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.11 และ 0.90 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.37 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 4.52 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.80 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 4.64 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.91 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.86 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 4.64 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.43 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.50 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 5.69 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติกPP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.72 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 5.65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.77 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า

ชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.79 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดคือ 0.83 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

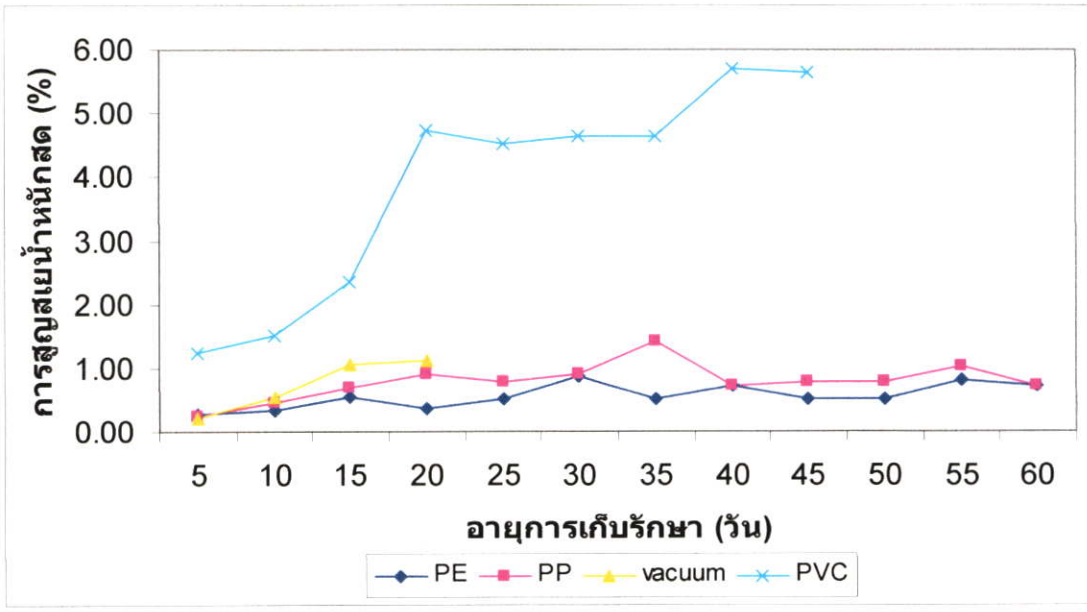
ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.72 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.71 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.5, ภาพที่ 4.3)

ตารางที่ 4.5 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)											
	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	0.28 b[1/]	0.32 b[1/]	0.56 c[1/]	0.37 c[1/]	0.51 b[1/]	0.86 b[1/]	0.50 c[1/]	0.72 b[1/]	0.52 b[1/]	0.52 b[1/]	0.83 a[1/]	0.72 a[1/]
PP	0.25 b	0.44 b	0.70 c	0.90 b	0.80 b	0.91 b	1.43 b	0.72 b	0.77 b	0.79 a	10.3 a	0.71 a
vacuum	0.02 b	0.54 b	1.06 b	1.11 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	1.24 a	1.52 a	2.34 a	4.73 a	4.52 a	4.64 a	4.64 c	5.69 a	5.65 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.3 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.1.3 ปริมาณ total soluble solid (TSS)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 – 1.87 brix (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เฉลี่ยตั้งแต่ 18.27 – 16.80 brix (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.00 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.07 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PPและฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS 12.67 และ 11.73 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.60 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.93 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS คือ 2.40 และ 2.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 17.33 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC Brix และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS 12.67 และ 11.47 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.20 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS คือ 2.53 และ 2.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.00 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS 14.67 และ 14.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 9.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.20 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS คือ 3.07 และ 2.53 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.40 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.07 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS 15.00 และ 12.93 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 3.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 5.00 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS คือ 2.40 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.27 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.47 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS 13.20 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.93 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS คือ 2.80 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.40 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.47 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS 14.00 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.33 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 11.60 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS คือ 5.40 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.00 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS 11.47 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 10.93 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 12.80 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS คือ 2.40 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.00 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS 13.07 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.27 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.20 brix รองลงมาได้แก่กล้วยหอมที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS คือ 2.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.33 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ

TSS น้อยที่สุด คือ 11.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.20 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.60 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 12.67 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.27 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PEมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.93 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.93 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.87 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.60 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.6, ภาพที่ 4.4)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.00 brix และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.33 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.7, ภาพที่ 4.5)

ตารางที่ 4.6 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

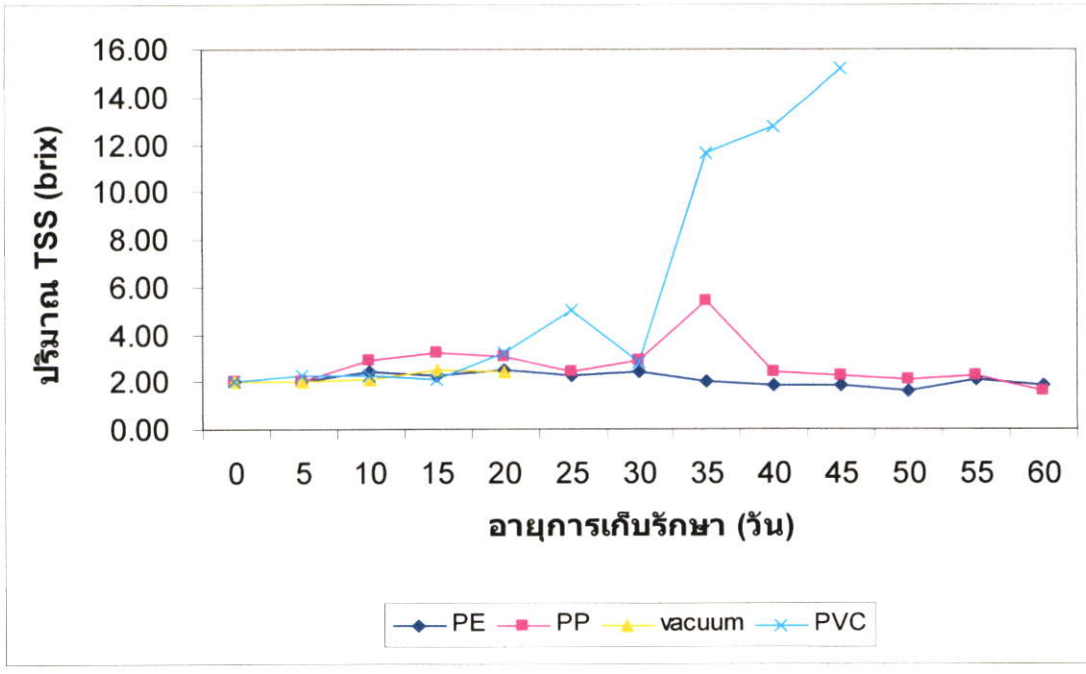
Treatment	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	2.00 a[1/]	2.00 b[1/]	2.40 b[1/]	2.27 b[1/]	2.53 a[1/]	2.27 b[1/]	2.40 a[1/]	2.00 c[1/]	1.87 b[1/]	1.87 b[1/]	1.60 a[1/]	2.13 a[1/]	18.7 a[1/]
PP	2.00 a	2.00 b	2.93 a	3.20 a	3.07 a	2.40 b	2.93 a	5.40 b	2.40 b	2.27 b	2.07 a	2.27 a	1.60 a
vacuum	2.00 a	2.00 b	2.13 b	2.53 b	2.40 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	2.00 a	2.27 a	2.27 b	2.13 b	3.20 a	5.00 a	2.80 a	11.60 a	12.80 a	15.2 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

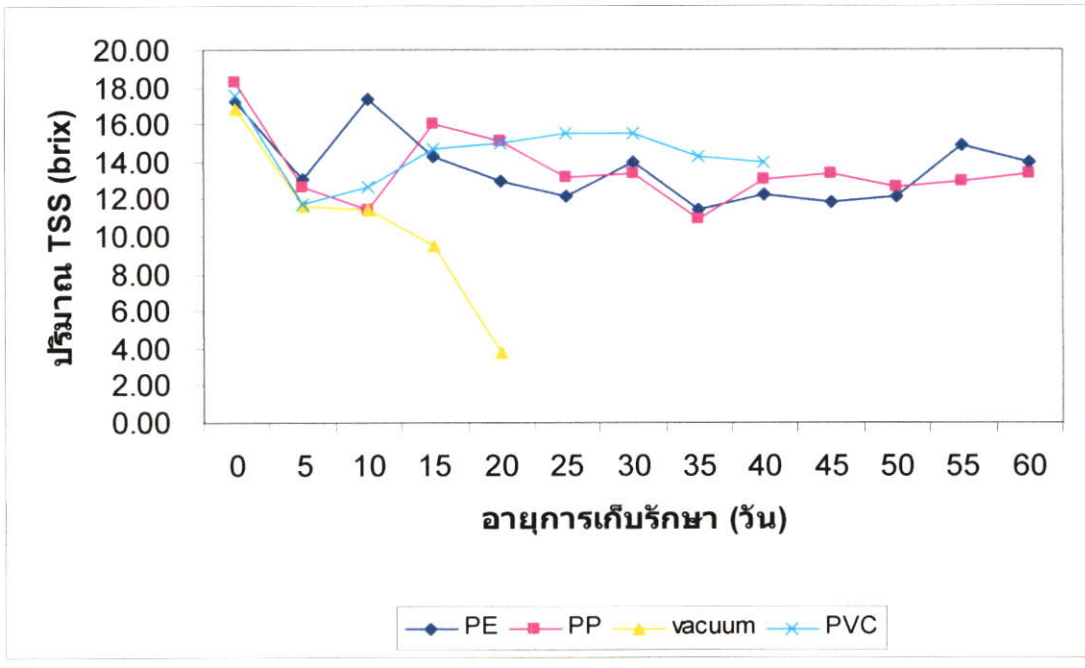
ตารางที่ 4.7 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	17.20 a[1/]	13.07 a[1/]	17.33 a[1/]	14.27 a[1/]	12.93 a[1/]	12.13 b[1/]	14.00 a[1/]	11.47ab[1/]	12.27 a[1/]	11.87 a[1/]	12.13 a[1/]	14.93 a[1/]	14.00 a[1/]
PP	18.27 a	12.67 a	11.47 b	16.00 a	15.07 a	13.20 ab	13.33 a	10.93 b	13.07 a	13.33 a	12.67 a	12.93 a	13.33 a
vacuum	16.80 a	11.60 a	11.47 b	9.47 b	3.73 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	17.60 a	11.73 a	12.67 ab	14.67 a	15.00 a	15.47 a	15.47 a	14.27 a	14.00 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.4 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC



ภาพที่ 4.5 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.1.4 ปริมาณ tritratable acidity (TA)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เฉลี่ยตั้งแต่ 0.11 – 0.10 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เฉลี่ยตั้งแต่ 0.29 – 0.27 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA คือ 0.08 และ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA 0.30 และ 0.26 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ

TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.33 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA 0.31 และ 0.28 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.20 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA เท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PEมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA 0.25 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA 0.24 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA คือ 0.07

เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.20 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA 0.19 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.14 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.17 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA 0.22 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA

น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.19 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.8, ภาพที่ 4.6)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี

ปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.9, ภาพที่ 4.7)

ตารางที่ 4.8 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

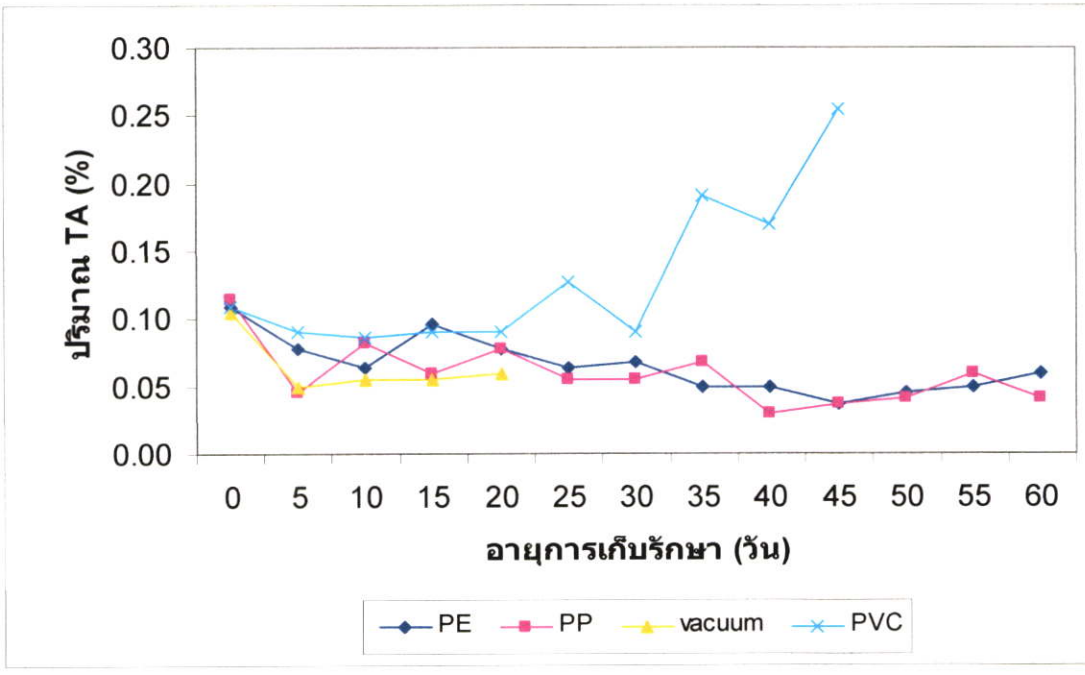
Treatment	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	0.11 a[1/]	0.08 a[1/]	0.06 ab[1/]	0.10 a[1/]	0.08 ab[1/]	0.06 b[1/]	0.07 a[1/]	0.05 b[1/]	0.05 b[1/]	0.04 b[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.06 a[1/]
PP	0.11 a	0.05 b	0.08 a	0.06 b	0.08 ab	0.06 b	0.05 a	0.07 b	0.03 b	0.04 b	0.04 a	0.06 a	0.04 a
vacuum	0.11 a	0.05 b	0.05 b	0.06 b	0.06 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	0.10 a	0.09 a	0.09 a	0.09 a	0.09 a	0.13 a	0.09 a	0.19 a	0.17 a	0.26 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

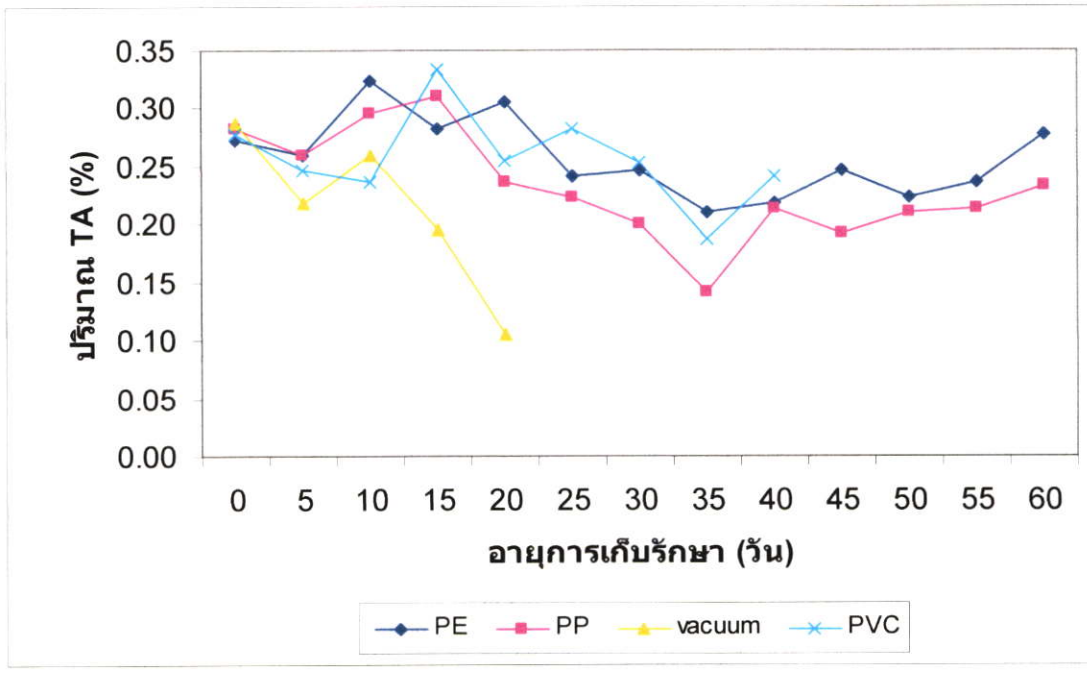
ตารางที่ 4.9 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	0.27 a[1/]	0.26 a[1/]	0.32 a[1/]	0.28 a[1/]	0.31 a[1/]	0.24 a[1/]	0.25 a[1/]	0.21 a[1/]	0.22 a[1/]	0.25 a[1/]	0.22 a[1/]	0.24 a[1/]	0.28 a[1/]
PP	0.28 a	0.26 a	0.30 a	0.31 a	0.24 a	0.22 a	0.20 a	0.14 b	0.21 a	0.19 a	0.21 a	0.21 a	0.23 a
vacuum	0.29 a	0.22 a	0.26 a	0.20 b	0.10 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	0.29 a	0.25 a	0.24 a	0.33 a	0.26 a	0.28 a	0.25 a	0.19 ab	0.24 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.6 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC



ภาพที่ 4.7 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.1.5 การเปลี่ยนแปลงของสีเปลือก

ค่าความสว่าง (L*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี L* เฉลี่ยตั้งแต่ 54.35-52.31 (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี L*เฉลี่ยตั้งแต่ 71.14 – 69.83 (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* มากที่สุด คือ 58.29 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 55.74 และ 53.40 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 50.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 69.94 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 69.87 และ 69.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 61.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L* มากที่สุด คือ 51.97 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 51.42 และ 51.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 49.64จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 69.40 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี L* คือ 69.36 และ 66.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 59.72 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* มากที่สุด คือ 57.43 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 54.72 และ 54.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 43.23

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 70.87 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มี L* คือ 69.11 และ 67.09 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 52.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* มากที่สุด คือ 59.77 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก vacuum มี L* คือ 55.71 และ 54.69 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 47.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 71.87 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 71.13 และ 70.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 32.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 56.77 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 56.70 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 52.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 71.97 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 71.38 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 70.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 56.31 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 56.24 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 52.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 71.83 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 70.51 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 70.27 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 71.85 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 54.55 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 53.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 72.18 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 70.01 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 67.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 57.59 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 52.52 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 51.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 71.32 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 70.10 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 69.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีL*มากที่สุด คือ 67.14 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 54.27 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 51.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 70.67 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 70.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 55.57 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 52.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 70.25 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 69.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 57.26 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 52.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 70.67 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 69.86 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 51.89 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 50.79 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.10, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 70.06 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 69.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.11, ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	54.35 a[1/]	53.40 a[1/]	51.42 a[1/]	57.43 a[1/]	47.18 b[1/]	56.70 a[1/]	52.12 a[1/]	53.68 b[1/]	51.74 a[1/]	54.27 b[1/]	55.57 a[1/]	52.67 a[1/]	50.79 a[1/]
PP	52.31 b	58.29 a	49.64 a	54.72 a	59.77 a	52.56 a	56.31 a	54.55 b	54.59 a	51.44 b	52.35 a	57.26 a	51.89 a
vacuum	53.81 a	50.98 a	51.97 a	43.23 b	54.69 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	53.94 a	55.74 a	51.12 a	54.65 a	55.71 a	56.77 a	56.24 a	71.85 a	52.52 a	67.14 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.11 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	69.83 b[1/]	69.64 a[1/]	69.36 a[1/]	70.87 a[1/]	70.18 a[1/]	71.97 a[1/]	70.51 a[1/]	70.01ab[1/]	71.32 a[1/]	70.67 a[1/]	70.25 a[1/]	70.67 a[1/]	70.06 a[1/]
PP	70.57 ab	69.87 a	66.21 ab	67.09 a	71.13 a	71.38 a	70.27 a	67.25 b	70.10 a	70.34 a	69.68 a	69.86 a	69.35 a
vacuum	71.14 a	61.98 b	59.72 b	52.37 b	32.85 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	70.33 ab	69.94 a	69.40 a	69.11 a	71.87 a	70.58 a	71.83 a	72.18 a	69.58 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเขียว (a*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี a* เฉลี่ยตั้งแต่ -11.41 - -10.65 (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8) ภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี a* เฉลี่ยตั้งแต่ 6.54 – 8.03 (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ -11.77 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มี a* คือ -11.42 และ -10.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* น้อยที่สุด คือ -10.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* มากที่สุด คือ 4.38 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มี a* คือ 5.69 และ 6.22 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* น้อยที่สุด คือ 6.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* มากที่สุด คือ -11.17 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี a* คือ -11.14 และ -11.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* น้อยที่สุด คือ -9.86 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*มากที่สุด คือ 4.76 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มี a* คือ 6.29 และ 6.37 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.81 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* มากที่สุด คือ -11.20 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มี a* คือ -11.04 และ -9.74 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* น้อยที่สุด คือ -8.16

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* มากที่สุด คือ 4.47 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 4.86และ 5.71 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.13 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ -11.40 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มี a* คือ -10.81 และ -10.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* น้อยที่สุด คือ -9.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a* มากที่สุด คือ 3.45 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 5.99และ 6.36 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* น้อยที่สุด คือ 6.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน มี a*มากที่สุด คือ -11.40 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ -10.94 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* น้อยที่สุด คือ -10.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ 5.96 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 6.17 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 6.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ -10.71 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* คือ -10.41 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* น้อยที่สุด คือ -10.03 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* มากที่สุด คือ 5.34 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 6.14 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 6.91 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ -10.85 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ -10.34 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ -9.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* มากที่สุด คือ 5.51 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 6.34 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ -11.11 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ -10.98 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ -10.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* มากที่สุด คือ 4.73 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 6.48 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.09 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* มากที่สุด คือ -10.50 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ -10.23 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* น้อยที่สุด คือ 7.27 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ 6.64 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* มากที่สุด คือ -10.97 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* น้อยที่สุด คือ -10.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ 5.87 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 7.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* มากที่สุด คือ -10.97 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* น้อยที่สุด คือ -10.50 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ 5.80 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 8.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ -11.82 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ -11.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.12, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* มากที่สุด คือ 5.95 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* น้อยที่สุด คือ 8.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.13, ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.12 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	-11.41 d[1/]	-11.77 b[1/]	-11.13 b[1/]	-9.74 ab[1/]	-11.40 b[1/]	-10.94 a[1/]	-10.71 a[1/]	-10.85 b[1/]	-11.11 a[1/]	-10.23 b[1/]	-10.45 a[1/]	-10.50 a[1/]	-11.82 a[1/]
PP	-10.65 a	-10.89 ab	-11.14 b	-11.20 b	-10.70 ab	-11.10 a	-10.41 a	-9.45 a	-10.67 a	-10.50 b	-10.97 a	-10.97 a	-11.68 a
vacuum	-11.14 b	-10.29 a	-9.86 a	-5.64 a	-9.54 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	-11.33 c	-11.42 b	-11.17 b	-11.04 b	-10.81 ab	-10.40 a	-10.03 a	-10.34 ab	-10.98 a	7.27 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	7.08 ab[1/]	6.31 a[1/]	6.37 ab[1/]	4.86 b[1/]	6.52 a[1/]	5.96 a[1/]	6.14 a[1/]	6.34 a[1/]	6.48 a[1/]	6.64 a[1/]	5.87 b[1/]	5.80 a[1/]	5.95 b[1/]
PP	6.54 b	5.69 a	7.81 a	7.13 a	5.99 a	6.19 a	6.91 a	7.60 a	7.09 a	7.57 a	7.74 a	8.37 a	8.10 a
vacuum	7.13 ab	6.22 a	6.29 ab	4.47 b	3.45 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	8.03 a	4.38 a	4.76 b	5.71 b	6..36 a	6.17 a	5.34 a	5.51 a	4.73 b	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเหลือง (b*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี b* เฉลี่ยตั้งแต่ 34.65 – 33.71 (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี b*เฉลี่ยตั้งแต่ 49.14 – 45.35 (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 33.53 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 33.48 และ 33.09 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 31.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 46.49 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 46.12 และ 44.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 38.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 33.53 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก vacuum มี b* คือ 32.93 และ 32.62 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 31.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 47.73 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 46.29 และ 45.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 35.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 34.31 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 34.06 และ 34.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 28.77 จากการ

วิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 47.46 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 45.97 และ 38.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 28.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 35.95 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 34.38 และ 31.52 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 30.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 47.27 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 45.34 และ 44.29 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 11.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 34.56 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 31.96 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 31.66 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 45.82 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b* คือ 45.13 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 43.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 35.58 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* คือ 32.77 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 32.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 47.29 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b* คือ 45.06 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 44.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 43.61 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 32.02 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 30.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 44.29 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 43.18 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* น้อยที่สุด คือ 42.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 40.99 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีb* คือ 32.31 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 31.92 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 45.52 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* คือ 45.31 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*น้อยที่สุด คือ 44.36 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 46.80 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 31.67 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 30.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 45.99 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 44.26 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 32.32 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* น้อยที่สุด คือ 31.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 46.57 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 44.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 33.24 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* น้อยที่สุด คือ 32.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 50.55 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 46.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 33.21 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* น้อยที่สุด คือ 33.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.14, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 50.91 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 47.22 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.15, ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.14 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	34.65 a 1/	33.09 a 1/	33.53 a 1/	34.06 a 1/	31.52 ab 1/	31.96 a 1/	32.02 a 1/	32.02 b 1/	32.31 a 1/	30.77 b 1/	31.96 a 1/	33.24 a 1/	33.21 a 1/
PP	33.71 d	335.3 a	31.88 a	34.05 a	34.38 ab	31.66 a	32.77 a	30.96 b	31.92 a	31.67 b	32.32 a	32.87 a	33.01 a
vacuum	34.21 b	31.24 a	32.62 a	24.45 b	30.14 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	33.97 c	33.48 a	32.93 a	34.31 a	35.95 a	34.56 a	35.58 a	43.61a	32.50 a	46.80 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.15 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	47.70 a 1/	46.12 a 1/	46.29 a 1/	38.89 b 1/	45.34 a 1/	43.59 a 1/	47.29 a 1/	43.18 a 1/	45.52 a 1/	45.99 a 1/	44.68 a 1/	46.42 a 1/	47.22 b 1/
PP	45.35 a	44.64 a	45.77 a	45.97 a	44.29 a	45.82 a	44.68 a	42.43 a	45.31 a	44.26 a	46.57 a	50.55 a	50.91 a
vacuum	49.14 a	38.94 a	35.51 b	28.07 c	11.19 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	47.98 a	46.49 a	47.73 a	47.46 a	47.27 a	45.13 a	45.06 a	44.29 a	44.36 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

4.1.7 การเปลี่ยนแปลงของสีเนื้อ

ค่าความสว่าง (L*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี L*เฉลี่ยตั้งแต่ 83.55 – 82.53 (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี L*เฉลี่ยตั้งแต่ 72.97 – 71.82 (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* มากที่สุด คือ 84.32 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 83.39 และ 83.01 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 82.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 69.94 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 69.87 และ 69.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 61.99 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 83.19 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 82.46 และ 81.74 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*น้อยที่สุด คือ 81.26 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*มากที่สุด คือ 73.48 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PE มี L* คือ 72.87 และ 72.59 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 71.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 84.81 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มี L* คือ 83.28 และ 82.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 82.90 จาก

การวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*มากที่สุด คือ 75.49 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มี L* คือ 72.21 และ 70.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 68.50 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 83.62 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PP มี L* คือ 83.14 และ 82.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 82.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี L*มากที่สุด คือ 82.09 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 74.99 และ 70.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 70.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 82.93 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 82.85 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 79.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 71.03 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 70.34 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 70.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 83.47 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 83.10 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 79.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 72.58 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 71.58 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 70.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 84.38 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L* คือ 79.13 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 73.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 76.75 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 72.10 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 71.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*มากที่สุด คือ 85.22 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 83.68 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 82.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 72.30 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L* คือ 72.64 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 70.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 83.34 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L* คือ 82.71 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี L*น้อยที่สุด คือ 72.79 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 74.26 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 72.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 84.39 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 83.32 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 73.31 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 73.30 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 83.36 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 83.08 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*มากที่สุด คือ 73.91 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*น้อยที่สุด คือ 72.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 83.91 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 82.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.16, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี L*มากที่สุด คือ 72.24 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี L*น้อยที่สุด คือ 71.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ L*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.17 , ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.16 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	83.55 a[1/]	83.01 a[1/]	81.74 a[1/]	82.28 a[1/]	83.62 a[1/]	82.85 a[1/]	83.47 a[1/]	84.38 a[1/]	83.68ab[1/]	82.71 a[1/]	83.32 a[1/]	83.86 a[1/]	82.59 a[1/]
PP	83.18 a	84.32 a	82.46 a	82.90 a	82.57 a	82.93 a	83.10 a	79.13 b	82.45 b	83.34 a	84.39 a	83.08 a	83.91 a
vacuum	82.53 a	82.40 a	81.26 a	82.92 a	83.14 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	83.21 a	83.39 a	83.19 a	84.81 a	82.31 a	79.06 a	79.87 a	73.25 c	85.22 a	72.79 b	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.17 แสดงการเปลี่ยนแปลงL* ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	72.29 a[1/]	69.64 a[1/]	72.59 a[1/]	68.50 b[1/]	70.21 c[1/]	71.03 a[1/]	72.58 a[1/]	71.12 b[1/]	70.76 a[1/]	74.26 a[1/]	73.30 a[1/]	73.91 a[1/]	71.05 a[1/]
PP	72.06 a	69.87 a	71.52 a	70.82 b	74.99 b	70.34 a	71.58 a	76.75 a	72.30 a	72.51 a	73.31 a	72.74 a	72.74 a
vacuum	72.97 a	61.99 b	73.48 a	75.49 a	82.09 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	71.82 a	69.94 a	72.87 a	72.21 ab	70.51 c	70.12 a	70.24 a	72.10 b	72.64 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเขียว (a*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี a*เฉลี่ยตั้งแต่ 1.87 – 1.39 (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี a*เฉลี่ยตั้งแต่ 1.41 – 1.78 (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.41 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มี a* คือ 0.88 และ 0.94 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 0.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*มากที่สุด คือ 4.38 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มี a* คือ 5.69 และ 6.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE a*น้อยที่สุด คือ 6.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.50 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มี a* คือ 0.54 และ 0.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 0.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ 1.51 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PP มี a* คือ 1.66 และ 1.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a* แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.30 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มี a* คือ 0.68 และ 0.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 0.84 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี a*มากที่สุด คือ 1.50 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 1.77 และ 2.14 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 2.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.40 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก vacuum มี a* คือ 0.64 และ 1.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 1.12 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 1.55 และ 2.35 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 2.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.87 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ 1.72 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a* คือ 1.78 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 2.36 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.44 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 1.15 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 1.64 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 2.01

และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 2.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.51 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 0.94 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.36 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a* คือ 1.66 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 2.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.56 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 0.64 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 0.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 1.39 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 2.13 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 2.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.34 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a* คือ 1.01 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี a*น้อยที่สุด คือ 1.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 1.60 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 1.99 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.53 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 1.11 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*มากที่สุด คือ 1.73 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*น้อยที่สุด คือ 12.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.72 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 1.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 2.18 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 2.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 0.86 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 1.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.18, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี a*มากที่สุด คือ 2.04 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี a*น้อยที่สุด คือ 3.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ a*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.19, ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.18 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	0.44 b[1/]	0.88 a[1/]	0.78 ab[1/]	0.82 a[1/]	0.64 b[1/]	0.87 b[1/]	1.15 a[1/]	0.94 b[1/]	0.94 a[1/]	1.01 b[1/]	1.11 a[1/]	1.29 a[1/]	1.43 a[1/]
PP	0.91 a	0.41 b	0.50 c	0.30 b	0.40 b	0.87 b	0.44 b	0.51 b	0.56 a	0.34 c	0.53 b	0.72 b	0.86 a
vacuum	0.83 a	0.94 a	0.54 bc	0.68 a	1.11 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	0.74 a	0.95 a	0.85 a	0.84 a	1.51 a	1.61 a	1.58 a	1.87 a	0.96 a	1.96 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว(a*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	1.78 a[1/]	6.31 a[1/]	1.53 a[1/]	2.28 a[1/]	2.38 a[1/]	1.72 b[1/]	2.01 a[1/]	2.05 a[1/]	2.13 ab[1/]	1.99 a[1/]	1.73 a[1/]	2.29 a[1/]	3.02 a[1/]
PP	1.41 a	5.69 a	1.78 a	1.77 a	1.12 b	1.78 b	1.64 a	0.36 b	1.39 b	1.60 a	2.01 a	2.18 a	2.04 b
vacuum	1.47 a	6.21 a	1.66 a	1.50 a	1.55 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	1.70 a	4.38 a	1.96 a	2.14 a	2.35 a	2.36 a	2.39 a	1.66 a	2.21 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเหลือง (b*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี b*เฉลี่ยตั้งแต่ 31.06 – 30.34 (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี b*เฉลี่ยตั้งแต่ 30.52 – 30.22 (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 20.47 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 20.43 และ 20.03 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 18.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 46.49 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 46.12 และ 44.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 38.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 21.94 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 18.51 และ 18.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 18.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 29.00 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 28.66 และ 27.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 26.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 20.62 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 20.42 และ 19.76 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 19.29 จากการ

วิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 29.55 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 29.08 และ 28.07 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 26.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 25.44 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก PE มี b* คือ 21.09 และ 19.62 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 18.93 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 32.36 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มี b* คือ 30.73 และ 27.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มี b*น้อยที่สุด คือ 21.80 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 24.20 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 20.69 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 20.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 30.01 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* คือ 28.22 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 28.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 23.80 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 22.80 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 20.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 30.67 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 29.86 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 28.75 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 27.42 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b* คือ 23.98 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 21.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 30.34 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ฟิล์มพลาสติก PVC มี b* คือ 28.34 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 30.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 21.64 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 20.49 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 19.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 31.58 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 30.69 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 27.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มี b*มากที่สุด คือ 30.73 รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b* คือ 21.50 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 19.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 30.31 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 28.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 22.24 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 19.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 30.67 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 30.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 22.89 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 21.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 32.63 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 31.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*มากที่สุด คือ 22.81 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*น้อยที่สุด คือ 20.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.20, ภาพที่ 4.8)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี b*มากที่สุด คือ 33.02 และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มี b*น้อยที่สุด คือ 32.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ b*แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.21, ภาพที่ 4.9)

ตารางที่ 4.20 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

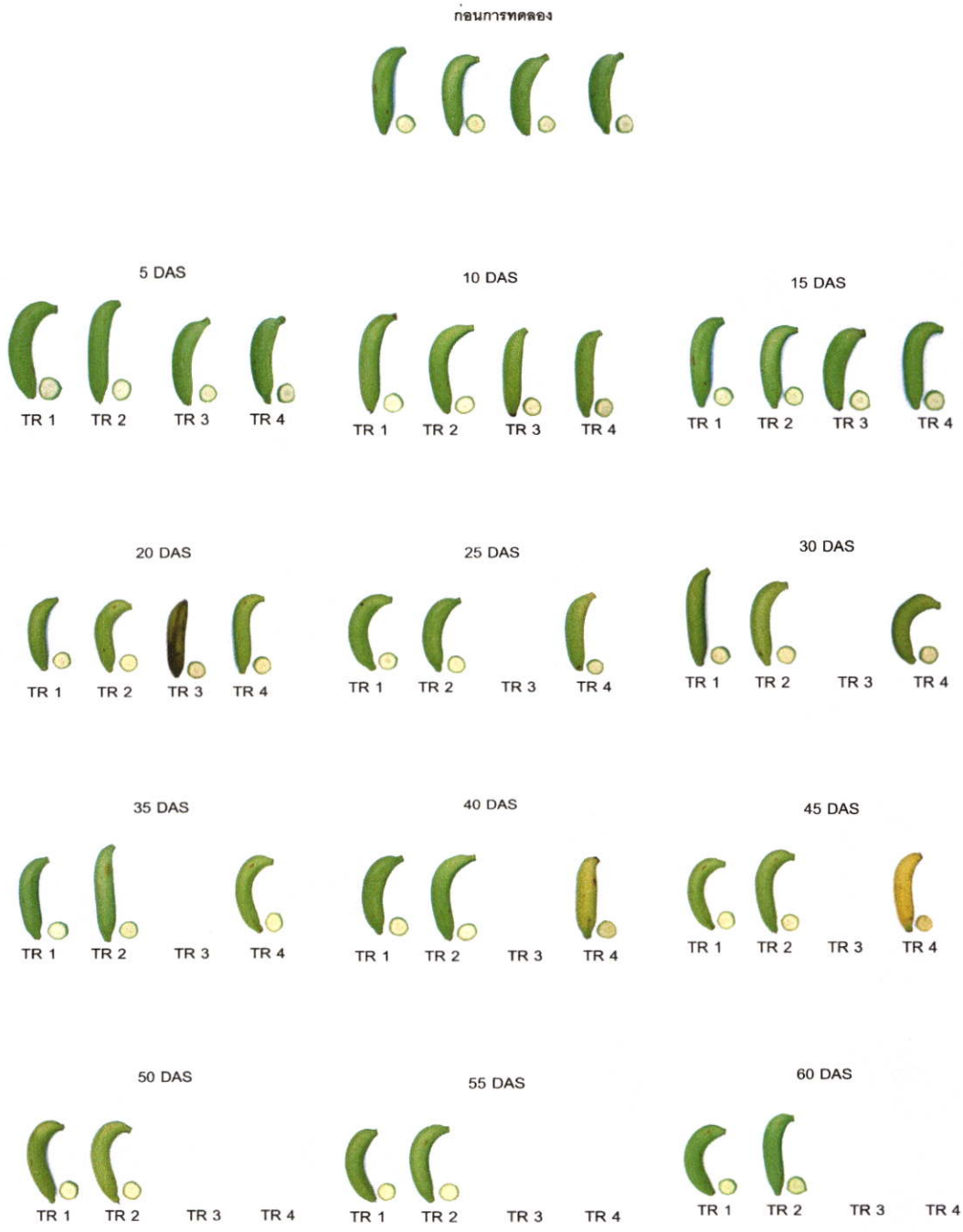
Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	15.22 a[1/]	20.03 a[1/]	18.11 b[1/]	20.62 a[1/]	19.62 b[1/]	20.69ab[1/]	22.80 a[1/]	21.52 c[1/]	20.49 a[1/]	21.50 b[1/]	22.24 a[1/]	22.89 a[1/]	22.81 a[1/]
PP	21.35 a	18.37 a	18.51 b	19.76 a	21.09 b	20.01 b	20.28 a	23.98 b	19.48 a	19.90 b	19.95 a	21.21 a	20.01 a
vacuum	21.56 a	20.43 a	18.06 b	19.29 a	18.93 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	20.22 a	20.47 a	21.94 a	20.42 a	25.44 a	24.20 a	23.80 a	27.42 a	21.64 a	30.73 a	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

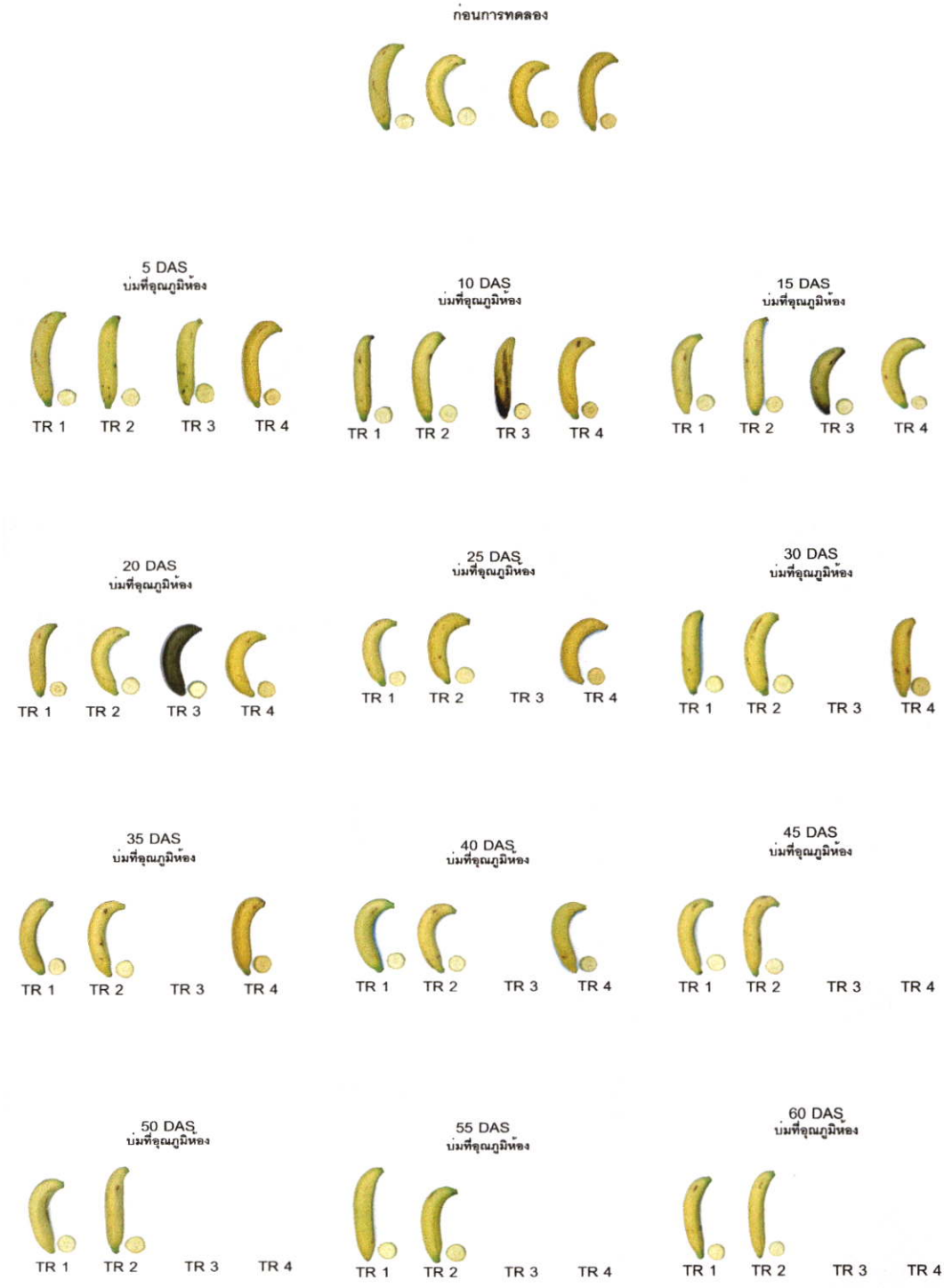
ตารางที่ 4.21 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	30.28 a[1/]	46.12 a[1/]	27.48 a[1/]	28.07 a[1/]	30.73ab[1/]	28.18 a[1/]	29.86 a[1/]	30.34 a[1/]	30.69 a[1/]	30.31 a[1/]	30.67 a[1/]	31.10 a[1/]	32.44 a[1/]
PP	30.52 a	44.64 a	28.66 a	29.08 a	27.18 b	28.22 a	28.75 a	24.26 a	27.67 a	28.35 a	30.16 a	32.63 a	33.02 a
vacuum	30.37 a	38.90 a	26.42 a	26.07 a	21.80 c	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	30.22 a	46.49 a	29.00 a	29.55 b	32.36 a	30.01 a	30.67 a	28.34 a	31.58 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.8 แสดงลักษณะของกล้วยหอมทองก่อนการเก็บรักษา และภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35,40, 45, 50, 55 และ 60 วัน



ภาพที่ 4.9 แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้องก่อนการเก็บรักษา และหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 และ 60 วัน

4.1.7 ความแน่นเนื้อ

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อเฉลี่ยตั้งแต่ 26.97 – 26.64 นิวตัน (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีค่าความแน่นเนื้อเฉลี่ยตั้งแต่ 10.46 – 9.65 นิวตัน (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.46 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อคือ 26.64 และ 26.48 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.15 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 13.90 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ11.77 และ 11.28 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 11.12 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อคือ 27.13 และ 26.97 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.99 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 15.53 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ15.20 และ 15.04 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 12.75 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.46 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อคือ 26.64 และ 26.15 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มี

ค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 25.34 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 17.00 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ 16.18 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และถุงพลาสติก PPมีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 13.90 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.13 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อคือ 25.66 และ 24.85 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 24.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 25.34 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ16.51 และ 14.24 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 12.75 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.97 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อคือ 26.81 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 22.56 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 13.89 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน และถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ12.93 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 11.93 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.32 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อคือ 25.99 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 23.21 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 14.06 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ13.24 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 12.10 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.13 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อคือ 21.74 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 16.83 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 15.04 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อ12.26 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 11.12 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.97 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อคือ 26.64 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 16.54 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 16.51 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PPมีค่าความแน่นเนื้อ14.55 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่น

เนื้อ น้อยที่สุด คือ 11.77 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.13 นิวตัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อคือ 26.97 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 13.24 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ 15.36 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 12.75 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.46 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.13 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ16.02 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 15.85 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.30 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 27.13 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ15.69 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 13.40 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.97 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุดคือ 26.48 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.22, ภาพที่ 4.10)

ภายหลังนำมาบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีค่าความแน่นเนื้อ มากที่สุด คือ15.36 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาใน ถุงพลาสติก PE มีค่าความแน่นเนื้อ น้อยที่สุด คือ 14.22 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้ค่าความแน่นเนื้อแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.23, ภาพที่ 4.11)

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

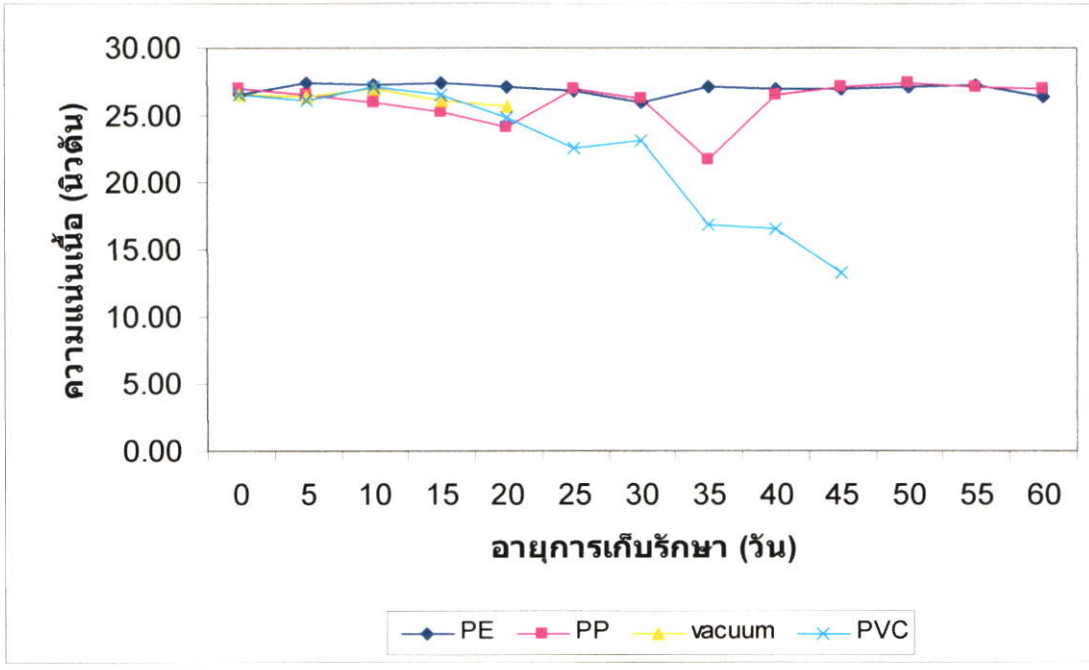
Treatment	ค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	26.64 a[1/]	27.46 a[1/]	27.30 a[1/]	27.46 a[1/]	27.13 a[1/]	26.81 a[1/]	25.99 a[1/]	27.13 a[1/]	26.97 a[1/]	26.97 a[1/]	27.13 a[1/]	27.30 a[1/]	26.48 a[1/]
PP	26.97 a	26.64 a	25.99 a	25.34 b	24.19 a	26.97 a	26.32 a	21.74 b	26.64 a	27.13 a	27.46 a	27.13 a	26.97 a
vacuum	26.64 a	26.48 a	26.97 a	26.15 ab	25.66 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	26.64 a	26.15 a	27.13 a	26.64 ab	24.85 a	22.56 b	23.21 a	16.83 c	16.54 b	13.24 b	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

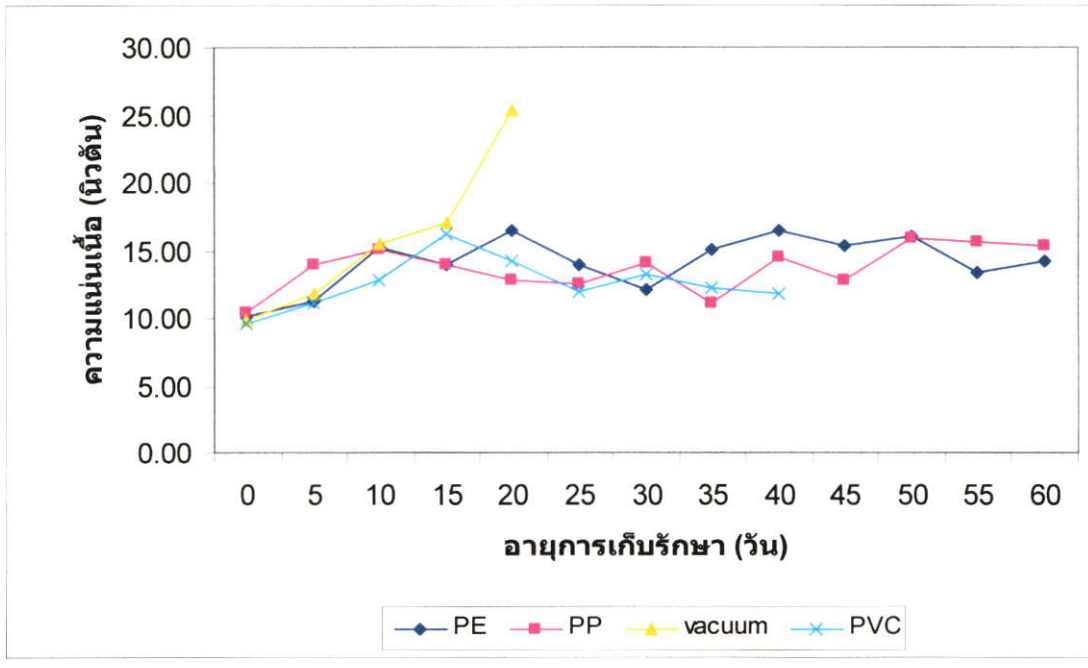
ตารางที่ 4.23 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	ค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	10.20 a[1/]	11.28 a[1/]	15.20 a[1/]	13.90 a[1/]	16.51 b[1/]	13.89 a[1/]	12.10 a[1/]	15.04 a[1/]	16.51 a[1/]	15.36 a[1/]	16.02 a[1/]	13.40 a[1/]	14.22 a[1/]
PP	10.46 a	13.90 a	15.04 a	13.90 a	12.75 b	12.59 a	14.06 a	11.12 a	14.55 ab	12.75 a	15.85 a	15.69 a	15.36 a
vacuum	9.81 a	11.77 a	15.53 a	17.00 a	25.34 a	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	9.65 a	11.12 a	12.75 a	16.18 a	14.24 b	11.93 a	13.24 a	12.26 a	11.77 b	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.10 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC



ภาพที่ 4.11 แสดงค่าความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.1.8 คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสเฉลี่ย 9.00 – 8.00 คะแนน (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.33 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.00 และ 7.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.00 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE และฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสเท่ากัน คือ 7.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.67 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 7.33 และ 7.00 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC และถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.00 และ 5.00 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 1.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.33 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.33 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 5.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.00 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 3.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 5.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทาง

ประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 3.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.00 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

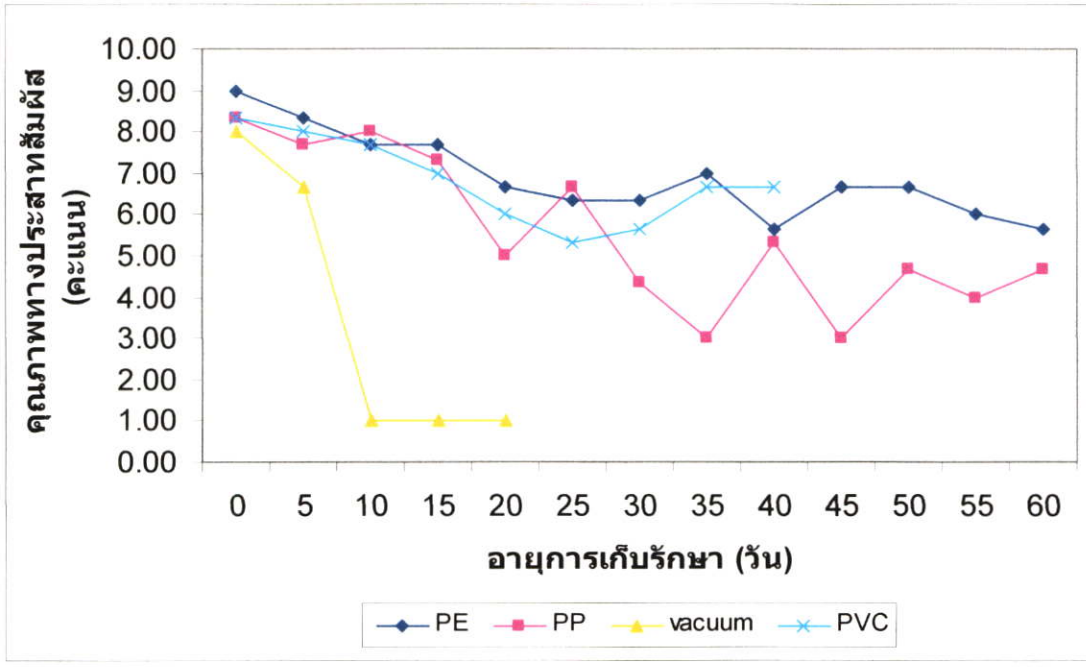
บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 5.67 คะแนน และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.24, ภาพที่ 4.12)

ตารางที่ 4.24 แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
PE	9.00 a[1/]	8.33 a[1/]	7.67 a[1/]	7.67 a[1/]	6.67 a[1/]	6.33 a[1/]	6.33 a[1/]	7.00 a[1/]	5.67 a[1/]	6.67 a[1/]	6.67 a[1/]	6.00 a[1/]	5.67 a[1/]
PP	8.33 a	7.67 a	8.00 a	7.33 a	5.00 a	6.67 a	4.33 a	3.00 b	5.33 a	3.00 b	4.67 b	4.00 a	4.67 a
vacuum	8.00 a	6.67 a	1.00 a	1.00 b	1.00 b	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC	8.33 a	8.00 a	7.67 a	7.00 a	6.00 a	5.33 a	5.67 a	6.67 a	6.67 a	-	-	-	-

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.12 แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

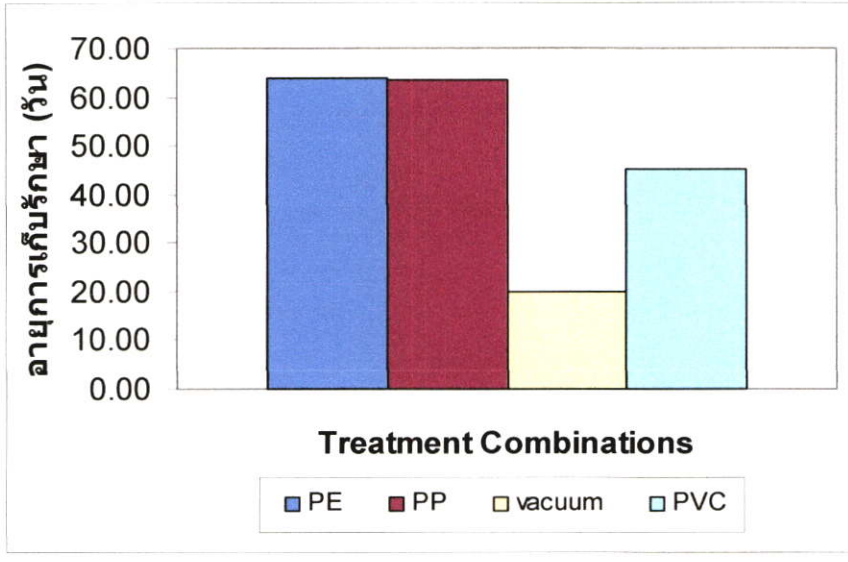
4.1.9 อายุการเก็บรักษา

กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 64.00 วัน รองลงมาได้แก่กล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PP และฟิล์มพลาสติก PVC มีอายุการเก็บรักษาคือ 63.33 และ 45.00 วัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum มีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุด คือ 20.00 วัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าชนิดของถุงพลาสติกมีผลทำให้อายุการเก็บรักษาแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.25, ภาพที่ 4.13)

ตารางที่ 4.25 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

Treatment	อายุการเก็บรักษา (วัน)
PE	64.00 a[1/]
PP	63.33 a
vacuum	20.00 c
PVC	45.00 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.13 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง หลังการเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE, PP, Vacuum และฟิล์มพลาสติก PVC

4.2 การทดลองที่ 2

จากศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

4.2.1 ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในภาชนะบรรจุ

ก่อนทำการทดลอง (0 ชั่วโมง)

กล้วยหอมทองมีปริมาณก๊าซ O_2 เฉลี่ยตั้งแต่ 33.30 – 30.00 เปอร์เซ็นต์(ตารางที่ 4.26, ภาพที่ 4.14) และมีปริมาณก๊าซ CO_2 เฉลี่ยตั้งแต่ 64.47 – 54.67 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

ภายหลังการเก็บรักษา 3 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 40.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30, 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 15นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.67 40.63 40.53 40.33 40.30 40.27 39.40 38.93 38.90 38.80 38.07 37.77 37.73 37.50 37.20 37.03 37.00 และ 36.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 35.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 40.59 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 39.29 และ 37.80 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 37.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27 , ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 39.11 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 15 นาที มี

ปริมาณก๊าซ O_2 คือ 38.85 38.77 และ 38.66 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 38.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28 , ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 46.67 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 45.23 45.20 45.00 44.47 44.10 43.87 43.30 43.10 43.03 43.03 42.47 41.97 41.90 40.93 40.90 40.60 40.20 และ 39.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 38.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 43.21 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 42.98 และ 42.55 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 42.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 43.60 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 43.08 42.85 และ 42.00 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 41.96 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31 , ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 6 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 42.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30,15, 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 41.97 41.63 41.53 41.40 41.33 40.53 40.27 40.23 40.10 39.87 39.40 39.17 39.07 38.73 38.30 38.30 38.10 และ 37.70 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 36.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 41.72 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.19 และ 38.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 38.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27 , ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 40.16 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.04 40.00 และ 39.58 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 39.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 41.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 40.83 40.17 40.00 39.87 39.63 39.37 38.70 38.47 38.03 37.27 37.13 36.97 36.83 36.47 35.33 35.13 34.60 และ 34.60 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2

น้อยที่สุด คือ 33.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 38.80 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 37.90 และ 37.17 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 36.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 38.98 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 38.45 37.55 และ 37.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 36.34 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 9 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 43.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30, 35, 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 3, 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20, 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 42.87 42.63 42.57 42.43 41.97 40.83 40.73 40.67 40.23 40.13 39.97 39.77 39.17 38.87 38.83 38.73 38.70 และ 38.13 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 37.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 42.72 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.53 และ 39.53 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 38.87

เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 40.74 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 25และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.65 40.32 และ 40.29 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 40.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 37.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 37.10 36.67 36.43 36.15 35.93 35.60 35.33 34.57 34.50 34.23 33.97 33.97 33.27 32.83 32.80 31.97 31.30 และ 31.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 30.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 35.21 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 34.60 และ 33.81 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 33.55 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 35.69 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 35.19 34.33 และ 33.49 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 32.75 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทาง

สถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 12 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 43.93 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 43.90 42.07 41.83 41.67 41.23 40.77 40.33 40.27 39.57 39.47 39.43 39.40 39.40 39.30 38.87 38.87 38.47 และ 38.13 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 37.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 42.56 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 39.86 และ 39.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 39.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 40.77 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 25 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.41 40.09 และ 40.05 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 39.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 34.47 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที

5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 33.87 33.23 32.97 32.97 32.63 32.63 32.13 32.03 31.50 31.47 31.07 30.70 30.60 29.97 29.63 29.63 28.83 และ 27.87 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 26.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 31.76 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 31.56 และ 31.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 30.43 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30 , ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 32.95 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 25 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 32.68 31.38 และ 29.76 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 29.46 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 43.90 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 43.23 42.33 41.27 40.83 40.60 40.00 39.90 39.50 38.93 38.53 38.17 37.90 37.83 37.67 37.43 37.40 37.10 และ 35.80 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที

จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 32.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 42.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 38.63 และ 38.02 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 37.75 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 40.12 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 39.98 39.46 และ 38.38 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 37.92 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 31.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 30.97 30.97 30.80 30.63 30.57 30.53 30.03 29.73 29.67 29.23 29.07 28.93 28.87 28.77 27.80 27.60 27.03 และ 26.97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 26.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 29.66 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 29.64 และ 29.22 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่

ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 28.60 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 30.65 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 30.31 29.88 และ 28.05 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 27.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 18 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 42.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 40.87 40.83 40.43 39.30 39.13 39.13 38.33 38.33 38.10 37.13 36.57 36.47 36.43 36.27 36.27 35.83 35.63 และ 34.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 33.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 40.71 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 37.46 และ 36.67 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 36.32 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 39.14 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 38.50 37.59 และ 36.97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 36.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 28.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 28.67 28.63 28.60 27.63 27.23 27.17 27.13 27.10 27.00 27.00 26.60 26.60 26.40 26.37 26.13 25.20 25.10 และ 24.30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 24.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 27.55 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 26.96 และ 26.76 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 25.89 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 27.87 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 27.38 27.31 และ 25.89 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 25.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 21 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 40.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 39.50 39.17 38.57 38.40 38.07 37.90 37.80 37.13 37.00 35.87 35.70 35.63 35.27 34.77 34.53 34.40 34.23 และ 33.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 32.77 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 39.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 36.29 และ 35.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 35.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 37.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 36.91 36.86 และ 36.13 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 34.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 26.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 25.90 25.87 25.87 25.83 25.43 25.37 25.37 24.83 24.53 24.10 23.90 23.73 23.43 22.93 22.70 22.43 22.07 และ 21.83 เปอร์เซ็นต์

ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 21.77 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 24.84 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 24.83 และ 24.49 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 22.71 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 25.14 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 24.62 24.27 และ 23.62 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 23.44 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 24 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 38.37 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 และ 20นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 36.73 36.73 37.67 36.57 36.40 36.40 36.30 35.73 35.43 35.10 34.80 34.70 34.27 34.17 33.07 32.97 32.53 และ 31.87 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 30.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 36.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5

องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 34.75 และ 34.27 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 33.99 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 36.22 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 35.53 35.44 และ 34.53 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 33.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 25.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 24.57 24.47 24.43 24.13 24.07 23.90 23.70 23.47 23.10 22.40 22.33 22.23 22.13 22.13 22.13 21.23 20.67 และ 19.87 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 19.03 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 23.39 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 23.37 และ 22.73 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 21.54 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 23.55 เปอร์เซ็นต์รองลงมา

ได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 23.30 23.03 และ 22.12 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 21.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 27 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 36.67 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 36.07 35.87 35.73 35.60 34.53 34.40 34.10 33.93 33.80 33.47 32.53 32.47 32.30 31.93 31.37 31.37 31.30 และ 31.20 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 30.47 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 34.77 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 33.30 และ 34.93 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 32.82 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 34.93 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 34.41 34.09 และ 32.57 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 31.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 23.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 23.33 23.33 23.20 23.07 22.87 22.83 22.47 21.87 21.40 21.37 21.20 21.10 21.07 20.93 20.83 20.67 20.10 และ 18.43 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 17.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 22.19 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 22.03 และ 21.37 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 20.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 22.41 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 21.89 21.73 และ 21.21 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 20.67 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 35.70 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 20, 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ

O_2 คือ 35.33 34.23 34.10 33.93 33.30 32.70 32.43 32.40 32.13 31.20 31.07 30.70 30.60 29.87 29.77 29.77 29.77 และ 29.50 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 29.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 34.24 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 31.89 และ 31.03 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 30.40 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 33.22 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 32.40 32.12 และ 31.19 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 30.52 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 21.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 21.30 21.23 21.03 20.90 20.63 20.57 20.50 20.30 20.30 20.17 19.97 19.37 18.73 18.53 18.43 18.40 17.97 และ 17.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 16.90 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 20.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 19.85 และ 19.59 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 19.44 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 20.33 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 15 และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 20.04 20.00 และ 19.59 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 18.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 33 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 34.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 33.13 32.70 31.77 31.63 31.00 30.73 30.53 30.43 30.43 29.93 29.87 29.13 28.80 28.70 28.37 28.37 28.10 และ 27.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 26.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 32.49 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 29.86 และ 29.61 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 28.53

เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 31.22 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 นาที และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 30.48 30.22 และ 29.74 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 28.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 19.93 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 19.57 19.27 19.23 19.07 18.93 18.57 18.40 18.27 18.23 18.00 17.73 17.53 17.37 16.57 16.43 16.37 16.30 และ 15.97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 15.33 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 18.55 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 18.06 และ 17.75 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 17.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 18.61 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 30และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 18.43 17.77 และ 17.43 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 17.02 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 36 ชั่วโมง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 33.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 32.30 31.13 30.23 30.13 29.20 28.97 28.53 28.40 28.33 27.97 27.87 27.67 27.33 26.97 26.87 26.63 26.07 และ 25.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 24.73 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.26 , ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 31.11 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 28.45 และ 27.79 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 26.35 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.27, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 29.54 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 15 และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 28.86 28.32 และ 28.21 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 27.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.28, ภาพที่ 4.16)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 19.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศา

เซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 18.73 17.83 17.80 17.20 17.20 17.03 17.00 16.97 16.60 16.37 16.37 15.90 15.53 15.23 14.97 14.93 14.87 และ 14.73 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 14.14 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.29, ภาพที่ 4.14)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 16.99 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 16.86 และ 16.07 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 15.84 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.30, ภาพที่ 4.15)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 17.71 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 35 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 16.36 16.23 และ 16.04 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 15.86 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.31, ภาพที่ 4.16)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 5.47 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 35, 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 4.43 4.43 4.17 3.93 3.90 3.90 3.87 3.73 3.43 3.43 3.37 3.33 3.33 3.33 2.93 2.90 และ 2.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 2.10 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 3.85 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 3.45 และ 3.44 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 4.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 3.70 และ 3.18 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 3.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.93 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 และ 25 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 5.90 5.83 5.63 5.53 5.40 5.33 5.30 5.20 4.97 4.90 4.77 4.67 4.67 4.63 4.53 4.40 4.23 และ 3.93 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.70 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.96 และ 4.84 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำ

การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.79 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.21 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 5.15 4.97 และ 4.88 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.66 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 5.57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.07 4.70 4.40 4.37 4.00 4.00 3.80 3.77 3.53 3.50 3.27 3.27 3.27 3.07 3.07 2.77 2.67 และ 2.27 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 4.06 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 3.88 และ 3.68 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.89 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 4.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 15 นาที มี

ปริมาณก๊าซ O_2 คือ 4.21 3.76 และ 3.04 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.88 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35, 15, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.80 4.73 4.53 4.30 4.27 4.13 4.10 4.10 4.00 3.90 3.87 3.83 3.70 3.53 3.53 3.47 3.27 และ 3.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.17 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.49 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.11 และ 3.71 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.26 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.16 3.94 และ 3.89 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.66 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.18)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.80 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15

นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.60 5.40 4.63 4.60 4.57 4.50 4.30 4.20 3.97 3.90 3.87 3.87 3.70 3.37 3.13 3.10 และ 2.97 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 2.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 4.89 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 4.38 และ 4.24 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 5.44 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 35 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 4.64 4.38 และ 3.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15, 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.87 4.67 4.53 4.43 4.40 4.37 4.33 4.27 4.10 4.00 3.93 3.87 3.80 3.77 3.70 3.67 3.40 และ 3.20 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2

น้อยที่สุด คือ 3.03 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.42 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.39 และ 3.86 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.59 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.17 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 20 และ 25 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.16 4.16 และ 3.96 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.88 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.57 7.23 6.63 6.50 6.47 5.53 5.20 5.20 5.17 5.17 5.10 4.80 4.67 4.53 4.30 4.00 3.87 และ 3.80 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.14 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.43 และ 5.17 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.58 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 5.71 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 20 และ 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.57 5.21 และ 5.10 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.80 4.60 4.50 4.30 4.20 4.13 4.13 4.10 3.90 3.77 3.73 3.73 3.73 3.70 3.60 3.43 3.30 และ 3.17 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 2.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.03 และ 3.84 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.67 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.10 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 25 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.05 3.98 และ 3.90 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.71 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 9.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 8.10 8.07 7.90 7.53 7.03 6.80 6.57 6.40 6.10 5.93 5.47 5.47 5.40 5.00 4.80 4.80 4.10 และ 4.07 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.51 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.93 และ 5.77 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.29 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 7.29 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 25 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.35 6.03 และ 5.78 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.18 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.50 4.30 4.30 4.23 4.17 4.07 4.03 4.00 3.97 3.87 3.83 3.70 3.67 3.60 3.50 3.43 3.40 และ 3.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียสจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 4.01 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 3.97 เปอร์เซ็นต์และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.25 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 35 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 3.94 3.87 และ 3.82 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 8.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.57 6.70 6.67 6.40 6.30 6.07 5.90 5.90 5.83 5.60 5.60 5.13 4.97 4.90 4.87 4.73 4.63 และ 4.53 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.50 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.54 และ 5.49 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.11 6.08 และ 5.27 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.95 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.80 4.77 4.57 4.30 4.23 4.20 4.30 4.23 4.20 3.87 3.83 3.70 3.70 3.70 3.60 3.57 3.50 3.47 และ 3.47 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 3.30 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.20 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20

องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 3.91 และ 3.83 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.79 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.15 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 25 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.07 3.92 และ 3.92 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.62 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.20 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.13 6.70 6.30 6.23 6.20 5.80 5.77 5.70 5.50 5.47 5.17 5.17 5.10 4.90 4.83 4.83 4.80 และ 4.53 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 3.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 5.73 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.69 และ 5.57 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.03 เปอร์เซ็นต์

รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 20 และ 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 5.86 5.49 และ 5.46 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.97 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.23 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.67 4.50 4.43 4.40 4.33 4.33 4.30 4.23 4.00 3.77 3.70 3.67 3.63 3.63 3.37 3.20 3.07 และ 2.93 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 2.13 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.23 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.13 และ 3.61 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.41 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 15 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 3.98 3.82 และ 3.62 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.33 7.27 6.60 6.53 6.37 6.30 6.30 6.27 6.10 6.07 6.07 5.90 5.90 5.87 5.83 5.70 5.57 และ 5.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.67 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.42 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.29 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.55 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.54 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 30 และ 25 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.28 6.13 และ 6.05 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.86 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.20 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35, 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15

นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 5.13 4.93 4.57 4.53 4.53 4.30 4.23 4.03 4.03 3.97 3.90 3.83 3.77 3.70 3.67 3.53 2.90 และ 2.60 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 2.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.20 และ 3.96 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.32 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.22 4.13 และ 3.78 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.40 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.20 7.10 7.07 7.00 6.57 6.53 6.40 6.37 6.33 6.30 6.17 6.07 6.03 5.93 5.57 5.53 5.37 และ 5.30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.63 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.53 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.30 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.84 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 15 และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.34 6.26 และ 6.08 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.69 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 5.03 4.53 4.43 4.43 4.40 4.40 4.30 4.23 4.23 4.20 4.20 4.17 4.10 4.00 39.7 3.93 3.90 และ 3.80 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.77 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.27 และ 4.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.94 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.49 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 35 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.29 4.28 และ 4.14 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.08 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.40 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.30 7.23 7.17 6.97 6.93 6.87 6.70 6.30 6.23 6.10 5.80 5.67 5.67 5.57 5.57 5.57 5.47 และ 5.30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 4.03 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.35 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.32 และ 6.23 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.87 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.84 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 15 และ 35 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.34 6.26 และ 6.08 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.69 เปอร์เซ็นต์ จากการ

วิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.93 4.90 4.77 4.77 4.43 4.43 4.43 4.40 4.37 4.33 4.20 4.20 4.17 4.17 4.17 4.10 4.07 และ 4.03 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.93 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.68 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.47 และ 4.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 4.49 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 และ 30 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.49 และ 4.42 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 4.14 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 7.77 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศา

เซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.53 7.13 7.10 7.00 6.97 6.97 6.57 6.23 6.17 6.10 6.00 5.80 5.77 5.73 5.73 5.63 5.40 และ 5.13 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.00 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.87 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.55 และ 6.01 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.71 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 6.82 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.38 6.27 และ 6.22 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.76 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 5.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.93 4.63 4.43 4.43 4.37 4.30 4.27 4.23 4.23 4.13 4.10 4.03 4.03 3.97 3.93 3.73 3.70 และ 3.60 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศา

เซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.40 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.39 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.32 และ 4.07 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.91 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.32 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 30 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.31 4.20 และ 4.13 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.92 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 7.90 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 7.30 7.27 7.23 7.23 7.00 6.83 6.80 6.70 6.67 6.60 6.50 6.40 6.37 6.33 6.27 6.07 และ 5.80 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 5.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.32, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุด คือ 6.81 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0

องศาเซลเซียส มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.75 และ 6.74 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 6.64 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.33, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 มากที่สุดเท่ากัน คือ 7.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 25 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ O_2 คือ 6.98 6.66 และ 6.46 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ O_2 น้อยที่สุด คือ 6.31 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ O_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.34, ภาพที่ 4.19)

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 4.40 4.30 4.23 4.17 4.17 4.13 4.10 4.00 4.00 3.70 3.63 3.60 3.47 3.30 3.23 3.20 2.90 และ 2.77 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 2.33 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.35, ภาพที่ 4.17)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 3.81 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียสมีปริมาณก๊าซ CO_2 เท่ากันคือ 3.79 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.44 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.36, ภาพที่ 4.18)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 มากที่สุด คือ 4.07 เปอร์เซ็นต์รองลงมา

ได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 35 และ 15 นาที มีปริมาณก๊าซ CO_2 คือ 3.85 3.71 และ 3.61 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณก๊าซ CO_2 น้อยที่สุด คือ 3.32 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณก๊าซ CO_2 ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.37, ภาพที่ 4.19)

ตารางที่ 4.26 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
a_1b_1	30.87 fi[1/]	36.90 a[1/]	37.70 a[1/]	38.13 a[1/]	37.97 a[1/]	37.10 a[1/]	36.27 a[1/]	34.40 a[1/]	32.53 a[1/]	31.93 a[1/]	31.20 a[1/]	30.43 a[1/]	28.40 a[1/]
a_1b_2	30.90 fi	37.73 a	39.40 a	38.73 a	39.30 a	35.80 a	34.47 a	33.90 a	31.87 a	31.20 a	29.50 a	27.83 a	26.07 a
a_1b_3	30.97 fi	37.50 a	39.07 a	39.97 a	40.27 a	39.50 a	38.10 a	37.80 a	36.67 a	35.60 a	32.70 a	31.00 a	29.20 a
a_1b_4	30.20 hi	37.03 a	38.10 a	38.70 a	39.30 a	38.53 a	35.63 a	34.77 a	34.17 a	33.47 a	32.43 a	30.43 a	28.33 a
a_1b_5	30.83 fi	37.20 a	38.30 a	38.83 a	38.47 a	37.83 a	37.13 a	35.63 a	34.70 a	32.47 a	29.30 a	28.37 a	26.97 a
a_2b_1	31.43 cg	38.07 a	38.73 a	38.87 a	38.13 a	35.27 a	33.97 a	32.77 a	30.93 a	30.47 a	29.77 a	28.70 a	27.87 a
a_2b_2	32.27 bd	40.30 a	40.53 a	40.23 a	39.43 a	37.40 a	36.57 a	35.27 a	34.27 a	31.37 a	29.77 a	28.37 a	27.33 a
a_2b_3	31.77 bf	38.93 a	40.10 a	40.83 a	39.57 a	39.90 a	39.30 a	37.90 a	36.40 a	35.73 a	34.23 a	30.73 a	28.97 a
a_2b_4	31.20 eh	38.80 a	40.23 a	40.73 a	40.33 a	40.60 a	39.13 a	38.40 a	36.40 a	34.53 a	33.30 a	31.63 a	30.13 a
a_2b_5	31.27 dg	40.33 a	41.33 a	41.97 a	41.83 a	40.00 a	38.33 a	37.13 a	35.73 a	34.40 a	32.40 a	29.87 a	27.97 a
a_3b_1	32.07 be	39.40 a	40.27 a	40.13 a	39.47 a	37.90 a	35.83 a	34.23 a	33.07 a	31.37 a	29.87 a	26.70 a	24.73 a
a_3b_2	30.43 gi	37.77 a	39.17 a	39.77 a	39.40 a	37.67 a	36.43 a	35.87 a	35.43 a	33.80 a	30.70 a	29.13 a	26.87 a
a_3b_3	30.00 i	35.93 a	36.53 a	37.93 a	38.87 a	38.93 a	38.33 a	37.00 a	35.10 a	32.53 a	30.60 a	28.80 a	26.63 a
a_3b_4	30.93 fi	38.90 a	39.87 a	40.67 a	40.77 a	37.43 a	36.47 a	35.70 a	34.80 a	32.30 a	29.77 a	28.10 a	25.83 a
a_3b_5	30.43 gi	37.00 a	38.30 a	39.17 a	38.87 a	38.17 a	36.27 a	34.53 a	32.97 a	34.10 a	31.07 a	29.93 a	27.67 a
a_4b_1	32.37 ac	40.27 a	41.63 a	43.10 a	43.90 a	43.23 a	40.87 a	38.07 a	36.30 a	31.30 a	33.93 a	33.13 a	32.30 a
a_4b_2	33.30 a	40.63 a	41.53 a	42.43 a	42.07 a	40.83 a	40.43 a	39.50 a	36.57 a	33.93 a	32.13 a	30.53 a	28.53 a
a_4b_3	32.13 be	40.83 a	41.40 a	42.57 a	41.67 a	42.33 a	40.83 a	39.17 a	36.73 a	35.87 a	35.33 a	34.33 a	33.37 a
a_4b_4	32.50 ab	40.67 a	41.97 a	42.87 a	41.23 a	41.27 a	39.13 a	38.57 a	36.73 a	36.07 a	34.10 a	31.77 a	31.13 a
a_4b_5	31.80 bf	40.53 a	42.07 a	42.63 a	43.93 a	43.90 a	42.27 a	40.33 a	38.37 a	36.67 a	35.70 a	32.70 a	30.23 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.27 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
5	30.75 c[1/]	37.27 b[1/]	38.51 c[1/]	38.87 c[1/]	39.06 b[1/]	37.75 b[1/]	36.32 b[1/]	35.30 b[1/]	33.99 a[1/]	32.93 a[1/]	31.03 b[1/]	29.61 b[1/]	27.79 b[1/]
0	31.59 b	39.29 a	40.19 b	40.53 b	39.86 b	38.63 b	37.46 b	36.29 b	34.75 a	33.30 a	31.89 ab	29.86 b	28.45 b
-5	30.77 c	37.80 b	38.83 bc	39.53 bc	39.47 b	38.02 b	36.67 b	35.47 b	34.27 a	32.82 a	30.40 b	28.53 b	26.35 b
-20	32.42 a	40.59 a	41.72 a	42.72 a	42.56 a	42.31 a	40.71 a	39.13 a	36.94 a	34.77 a	34.24 a	32.49 a	31.11 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.28 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
15	31.68 a[1/]	38.66 a[1/]	39.58 a[1/]	40.06 a[1/]	39.87 a[1/]	38.38 a[1/]	36.73 a[1/]	34.87 a[1/]	33.21 a[1/]	31.27 a[1/]	31.19 a[1/]	29.74 a[1/]	28.32 a[1/]
20	31.72 a	39.11 a	40.16 a	40.29 a	40.05 a	37.92 a	36.97 a	36.13 a	34.53 a	32.57 a	30.52 a	28.97 a	27.20 a
25	31.22 b	38.30 a	39.27 a	40.32 a	40.09 a	40.12 a	39.14 a	37.97 a	36.22 a	34.93 a	33.22 a	31.22 a	29.54 a
30	31.21 b	38.85 a	40.04 a	40.74 a	40.41 a	39.46 a	37.59 a	36.86 a	35.53 a	34.09 a	32.40 a	30.48 a	28.86 a
35	31.08 b	38.77 a	40.00 a	40.65 a	40.77 a	39.98 a	38.50 a	36.91 a	35.44 a	34.41 a	32.12 a	30.22 a	28.21 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.29 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	30.87 fi[1/]	5.47 a[1/]	2.77 a[1/]	6.60 a[1/]	5.20 ae[1/]	6.40 bd[1/]	5.60 a[1/]	4.90 a[1/]	7.57 a[1/]	5.57 a[1/]	5.30 a[1/]	5.40 a[1/]	55.3 a[1/]
a_1b_2	30.90 fi	2.83 a	3.53 a	4.63 bc	3.87 de	8.10 ab	4.73 a	4.80 a	6.37 a	6.07 a	6.23 a	5.80 a	6.27 a
a_1b_3	30.97 fi	3.73 a	2.20 a	2.97 c	5.17 ae	7.90 ab	4.53 a	5.50 a	5.70 a	6.37 a	5.67 a	5.63 a	6.83 a
a_1b_4	30.20 hi	3.87 a	2.67 a	3.13 c	3.13 e	6.10 be	4.90 a	5.47 a	6.27 a	6.30 a	7.23 a	5.73 a	7.90 a
a_1b_5	30.83 fi	3.37 a	3.27 a	3.87 bc	5.53 ae	9.07 a	5.60 a	7.20 a	5.57 a	6.03 a	7.17 a	6.00 a	6.67 a
a_2b_1	31.43 cg	2.10 a	3.27 a	3.87 bc	7.70 a	5.47 ce	4.97 a	6.30 a	6.10 a	5.53 a	5.57 a	7.77 a	6.40 a
a_2b_2	32.27 bd	3.90 a	4.37 a	3.90 bc	6.50 ad	3.93 e	4.87 a	6.20 a	6.53 a	7.10 a	6.97 a	6.97 a	6.37 a
a_2b_3	31.77 bf	4.43 a	3.27 a	6.80 a	6.63 ad	5.93 be	5.13 a	5.10 a	5.83 a	6.40 a	7.40 a	5.77 a	7.23 a
a_2b_4	31.20 eh	3.33 a	3.50 a	3.37 c	4.67 ce	4.10 e	6.07 a	5.70 a	6.30 a	6.57 a	5.57 a	6.10 a	6.70 a
a_2b_5	31.27 dg	3.43 a	4.00 a	3.97 bc	5.20 ae	7.03 ad	6.67 a	5.17 a	7.33 a	7.07 a	5.67 a	6.17 a	7.00 a
a_3b_1	32.07 be	2.10 a	3.07 a	4.50 bc	5.10 ae	4.07 e	5.90 a	5.77 a	7.27 a	7.40 a	4.03 a	7.13 a	7.30 a
a_3b_2	30.43 gi	3.90 a	4.70 a	3.70 bc	6.47 ad	6.80 bd	3.50 a	5.80 a	6.30 a	7.20 a	6.70 a	5.00 a	6.80 a
a_3b_3	30.00 i	4.43 a	2.27 a	4.20 bc	3.80 de	5.47 ce	6.30 a	4.53 a	6.60 a	4.63 a	5.57 a	6.57 a	6.07 a
a_3b_4	30.93 fi	3.33 a	3.80 a	2.97 c	7.23 ac	7.53 ac	5.90 a	3.87 a	6.07 a	6.33 a	6.10 a	6.23 a	7.23 a
a_3b_5	30.43 gi	3.43 a	5.57 a	4.30 bc	4.53 ce	5.00 de	5.83 a	6.23 a	5.87 a	5.93 a	6.93 a	5.13 a	6.33 a
a_4b_1	32.37 ac	2.90 a	3.07 a	6.80 a	4.30 de	4.80 de	4.63 a	7.13 a	5.23 a	6.53 a	5.47 a	6.97 a	6.60 a
a_4b_2	33.30 a	3.33 a	4.40 a	3.10 c	4.00 de	6.57 bd	6.70 a	5.17 a	5.90 a	7.00 a	6.30 a	7.10 a	5.80 a
a_4b_3	32.13 be	4.17 a	3.77 a	4.60 bc	4.80 be	4.80 de	8.37 a	6.70 a	6.07 a	5.37 a	6.87 a	7.53 a	6.50 a
a_4b_4	32.50 ab	3.93 a	5.07 a	4.57 bc	5.17 ae	5.40 ce	7.57 a	4.83 a	5.90 a	6.17 a	5.80 a	7.00 a	7.27 a
a_4b_5	31.80 bf	2.93 a	4.00 a	5.40 ab	7.57 ab	8.07 ab	6.40 a	4.83 a	4.67 a	5.30 a	7.30 a	5.73 a	7.90 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.30 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	30.75 c[1/]	3.85 a[1/]	2.89 b[1/]	4.24 a[1/]	4.58 b[1/]	7.51 a[1/]	5.07 b[1/]	5.57 a[1/]	6.29 a[1/]	6.07 a[1/]	6.32 a[1/]	5.71 a[1/]	6.64 a[1/]
0	31.59 b	3.44 a	3.68 a	4.38 a	6.14 a	5.29 b	5.54 b	5.69 a	6.42 a	6.53 a	6.23 a	6.55 a	6.74 a
-5	30.77 c	2.97 a	3.88 a	3.93 a	5.43 ab	5.77 b	5.49 b	5.24 a	6.42 a	6.30 a	5.87 a	6.01 a	6.75 a
-20	32.42 a	3.45 a	4.06 a	4.89 a	5.17 ab	5.93 b	6.73 a	5.73 a	5.55 a	6.07 a	6.35 a	6.87 a	6.81 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.31 แสดงปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณก๊าซออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	31.68 a[1/]	3.18 a[1/]	3.04 b[1/]	5.44 a[1/]	5.57 a[1/]	5.18 c[1/]	5.27 a[1/]	6.03 a[1/]	6.54 a[1/]	6.26 a[1/]	5.07 b[1/]	6.82 a[1/]	6.46 a[1/]
20	31.72 a	3.13 a	4.25 a	3.83 bc	5.21 a	6.35 ab	4.95 a	5.49 a	6.28 a	6.84 a	6.55 a	6.22 a	6.31 a
25	31.22 b	4.00 a	2.88 b	4.64 b	5.10 a	6.03 bc	6.08 a	5.46 a	6.05 a	5.69 a	6.37 a	6.38 a	6.66 a
30	31.21 b	3.70 a	3.76 a	3.51 c	5.05 a	5.78 bc	6.11 a	4.97 a	6.13 a	6.34 a	6.17 a	6.27 a	7.28 a
35	31.08 b	3.13 a	4.21 a	4.38 b	5.71 a	7.29 a	6.13 a	5.86 a	5.86 a	6.08 a	6.77 a	5.76 a	6.98 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.32 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
a_1b_1	58.07 ef[1/]	39.47 ef[1/]	35.33 df[1/]	32.83 bf[1/]	30.70 a[1/]	28.87 a[1/]	27.13 a[1/]	24.83 ad[1/]	24.07 ab[1/]	23.07 ad[1/]	21.70 a[1/]	19.93 a[1/]	19.37 a[1/]
a_1b_2	61.13 ae	45.00 ac	40.17 ac	35.60 ad	32.03 a	27.03 a	24.13 a	21.77 e	20.67 df	20.10 ef	18.53 cg	17.37 ae	16.37 bf
a_1b_3	61.13 ae	45.20 ab	40.83 ab	37.10 ab	29.97 a	30.53 a	27.23 a	25.43 ac	25.10 a	23.70 a	20.30 ae	18.40 ad	17.00 ae
a_1b_4	60.77 bf	44.47 ad	39.63 ac	35.93 ad	32.97 a	30.97 a	27.63 a	24.53 ae	23.10 ad	22.47 ae	20.90 ac	18.23 ad	16.60 bf
a_1b_5	58.70 df	41.90 bf	38.03 ae	34.57 af	32.13 a	30.80 a	28.67 a	25.87 ab	23.90 ac	20.83 ce	17.83 fg	16.37 ce	14.97 ef
a_2b_1	62.30 ac	42.47 af	36.97 bf	32.80 cf	29.63 a	26.97 a	25.10 a	21.83 e	19.03 f	17.87 g	16.90 g	15.97 de	15.53 cf
a_2b_2	61.00 bf	38.53 f	33.63 f	31.07 f	28.83 a	27.80 a	26.60 a	24.10 ae	22.13 be	20.93 be	19.97 af	18.00 ad	16.97 ae
a_2b_3	61.53 ad	40.93 cf	37.13 af	33.27 af	30.60 a	29.73 a	28.83 a	26.43 a	24.57 a	23.33 ab	21.03 ab	19.27 a	14.73 df
a_2b_4	63.63 ab	43.10 ae	37.27 af	33.97 af	32.63 a	30.63 a	28.60 a	25.87 ab	24.43 ab	23.33 ab	20.57 ad	18.93 ac	17.03 ae
a_2b_5	64.47 a	45.23 ab	39.87 ac	36.67 ac	34.47 a	30.97 a	28.63 a	25.90 ab	23.47 ac	21.37 ae	18.73 bg	16.57 be	14.93 ef
a_3b_1	61.33 ae	43.03 ae	34.60 ef	30.87 f	27.87 a	27.60 a	26.13 a	25.37 ac	24.13 ab	22.83 ad	21.23 a	18.27 ad	17.20 ae
a_3b_2	61.37 ae	44.10 ad	40.00 ac	35.33 ae	31.47 a	28.93 a	27.00 a	25.83 ab	24.47 ab	23.20 ac	18.43 dg	16.43 be	15.23 df
a_3b_3	54.67 g	43.30 ae	39.37 ad	36.43 ac	33.87 a	30.03 a	27.10 a	23.90 ae	22.40 ae	21.40 ae	19.37 af	17.53 ae	15.90 cf
a_3b_4	62.73 ac	43.87 ad	38.70 ae	36.13 ad	32.97 a	30.57 a	26.40 a	23.73 ae	22.23 be	20.67 de	18.40 dg	15.33 e	14.14 f
a_3b_5	62.60 ac	40.60 df	36.83 bf	34.23 af	32.63 a	31.17 a	27.17 a	25.37 ac	23.70 ac	22.87 ad	20.50 ad	17.73 ae	17.83 ac
a_4b_1	60.60 bf	43.03 ae	38.47 ae	34.50 af	29.63 a	28.77 a	25.20 a	22.43 ce	21.23 cf	21.07 be	20.17 af	19.57 a	18.73 ab
a_4b_2	57.73 f	40.20 df	35.13 ef	31.97 df	26.70 a	26.27 a	24.30 a	22.07 de	19.87 ef	18.43 fg	17.97 eg	16.30 ce	14.87 ef
a_4b_3	60.33 bf	41.97 bf	36.47 cf	33.97 af	31.07 a	29.23 a	26.37 a	22.70 ce	22.13 be	21.20 be	20.63 ad	16.23 a	17.80 ad
a_4b_4	59.70 cf	40.90 cf	34.60 ef	31.30 ef	33.23 a	29.07 a	26.60 a	22.93 be	22.33 ae	21.10 be	20.30 ae	18.57 ad	16.37 bf
a_4b_5	63.40 ab	46.67 a	41.17 a	37.30 a	31.50 a	29.67 a	27.00 a	23.43 ae	22.13 be	21.87 ae	21.30 a	19.07 ab	17.20 ae

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.33 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
5	59.96 b[1/]	43.21 a[1/]	38.80 a[1/]	32.51 a[1/]	31.56 a[1/]	29.64 a[1/]	26.96ab[1/]	24.49 a[1/]	23.37 a[1/]	22.03 a[1/]	19.85 a[1/]	18.06ab[1/]	16.86 a[1/]
0	62.59 a	42.05 a	36.97 a	33.55 a	31.23 a	29.22 a	27.55 a	24.83 a	22.73 a	21.37 ab	19.44 a	17.75 ab	15.84 a
-5	60.54 b	42.98 a	37.90 a	34.60 a	31.76 a	29.66 a	26.76 ab	24.84 a	23.39 a	22.19 a	19.59 a	17.06 b	16.07 a
-20	60.35 b	42.55 a	37.17 a	33.81 a	30.43 a	28.60 a	25.89 b	22.71 b	21.54 b	20.73 b	20.07 a	18.55 a	16.99 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.34 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	9 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	18 ชั่วโมง	21 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	27 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	33 ชั่วโมง	36 ชั่วโมง
15	60.58bc[1/]	42.00 a[1/]	36.34 b[1/]	32.75 c[1/]	29.46 b[1/]	28.05 b[1/]	25.89 a[1/]	23.62 a[1/]	22.12bc[1/]	21.21bc[1/]	20.00 a[1/]	18.43 a[1/]	17.71 a[1/]
20	60.31 bc	41.96 a	37.23 ab	33.49 bc	29.76 b	27.51 b	25.51 a	23.44 a	21.78 c	20.67 c	18.73 b	17.02 b	15.86 b
25	59.42 c	42.85 a	38.45 a	35.19 ab	31.38 ab	29.88a	27.38 a	24.62 a	23.55 a	22.41 a	20.33 a	18.61 a	16.36 b
30	61.71 ab	43.08 a	37.55 ab	34.33 ac	32.98 a	30.31 a	27.31 a	24.27 a	23.03 ac	21.89 ab	20.04 a	17.77 ab	16.04 b
35	62.29 a	43.60 a	38.98 a	35.69 a	32.68 a	30.65 a	27.87 a	25.14 a	23.30 ab	21.73 ac	19.59 ab	17.43 ab	16.23 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.35 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	58.07 ef[1/]	3.70 f[1/]	4.13 a[1/]	3.80 cf[1/]	3.73 be[1/]	3.50 a[1/]	3.47 a[1/]	4.33 ad[1/]	3.77 a[1/]	4.20 a[1/]	4.77 ac[1/]	3.70 df[1/]	3.30 cg[1/]
a_1b_2	61.13 ae	4.67 bf	4.00 a	4.40 ad	4.50 ac	3.67 a	3.30 a	4.50 ac	2.60 a	4.43 a	4.10 cd	4.43 ad	4.30 ab
a_1b_3	61.13 ae	5.40 ad	4.73 a	4.43 ad	4.13 ae	4.00 a	5.27 a	4.40 ad	3.67 a	4.40 a	4.90 ab	4.03 cf	3.60 bg
a_1b_4	60.77 bf	5.53 ac	4.53 a	4.97 a	4.80 ab	3.70 a	4.77 a	3.67 bd	2.57 a	4.40 a	4.43 bd	5.00 a	3.70 af
a_1b_5	58.70 df	4.67 bf	3.17 a	4.37 ad	4.10 ae	3.27 a	4.20 a	3.77 ad	3.53 a	3.80 a	4.17 cd	4.43 ad	4.17 ac
a_2b_1	62.30 ac	5.90 a	3.47 a	3.87 bf	3.30 ce	3.60 a	3.83 a	4.23 ad	2.90 a	3.90 a	4.43 bd	4.23 ae	4.23 ac
a_2b_2	61.00 bf	5.83 ab	3.53 a	3.77 cf	4.13 ae	4.30 a	4.30 a	3.63 bd	5.20 a	3.77 a	4.33 bd	3.73 df	4.10 ae
a_2b_3	61.53 ad	3.93 ef	4.30 a	3.40 df	3.73 be	3.47 a	3.53 a	3.37 be	4.03 a	4.10 a	3.93 d	3.60 ef	3.63 ag
a_2b_4	63.63 ab	4.90 af	3.27 a	4.00 af	3.73 be	4.17 a	3.70 a	2.13 e	3.70 a	3.93 a	4.07 cd	4.03 cf	2.33 h
a_2b_5	64.47 a	4.23 df	3.53 a	4.27 ad	3.43 ce	4.50 a	3.60 a	4.30 ad	3.97 a	4.00 a	4.17 cd	3.97 cf	2.90 fh
a_3b_1	61.33 ae	4.63 bf	5.17 a	4.87 ab	3.60 be	3.40 a	3.70 a	3.63 bd	3.90 a	4.23 a	4.37 bd	4.30 ae	2.77 gh
a_3b_2	61.37 ae	5.93 a	4.80 a	4.53 ac	2.97 e	4.73 a	4.80 a	3.20 be	4.53 a	4.17 a	5.13 a	4.93 ab	3.47 bg
a_3b_3	54.67 g	5.33 ad	4.10 a	4.33 ad	4.30 ad	4.07 a	3.30 a	4.43 ad	4.30 a	5.03 a	4.93 ab	4.10 cf	4.17 ac
a_3b_4	62.73 ac	5.63 ac	4.27 a	4.67 ac	3.17 de	3.97 a	3.50 a	4.67 ab	4.03 a	4.30 a	4.77 ac	4.37 ae	4.00 ae
a_3b_5	62.60 ac	4.97 ae	4.10 a	3.70 cf	5.17 a	3.87 a	4.23 a	5.23 a	4.23 a	5.13 a	4.20 cd	4.23 ae	4.57 a
a_4b_1	60.60 bf	5.30 ad	3.87 a	4.10 ae	4.20 ae	4.03 a	3.47 a	3.07 ce	4.57 a	4.23 a	4.40 bd	4.27 ae	4.13 ad
a_4b_2	57.73 f	4.40 cf	3.23 a	3.93 af	4.60 ac	4.30 a	3.87 a	2.93 de	4.93 a	3.97 a	4.17 cd	4.13 bf	4.40 ab
a_4b_3	60.33 bf	5.20 ad	3.90 a	3.67 cf	3.77 be	4.23 a	3.57 a	3.70 bd	4.53 a	4.43 a	4.20 cd	3.93 cf	4.00 ae
a_4b_4	59.70 cf	4.53 cf	3.70 a	3.03 f	3.90 ae	3.43 a	3.70 a	4.00 ad	3.83 a	4.53 a	4.43 bd	3.40 f	3.23 dg
a_4b_5	63.40 ab	4.77 af	3.83 a	3.20 ef	3.70 be	3.83 a	4.57 a	4.33 ad	5.13 a	4.20 a	4.03 d	4.63 ac	3.20 eg

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.36 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

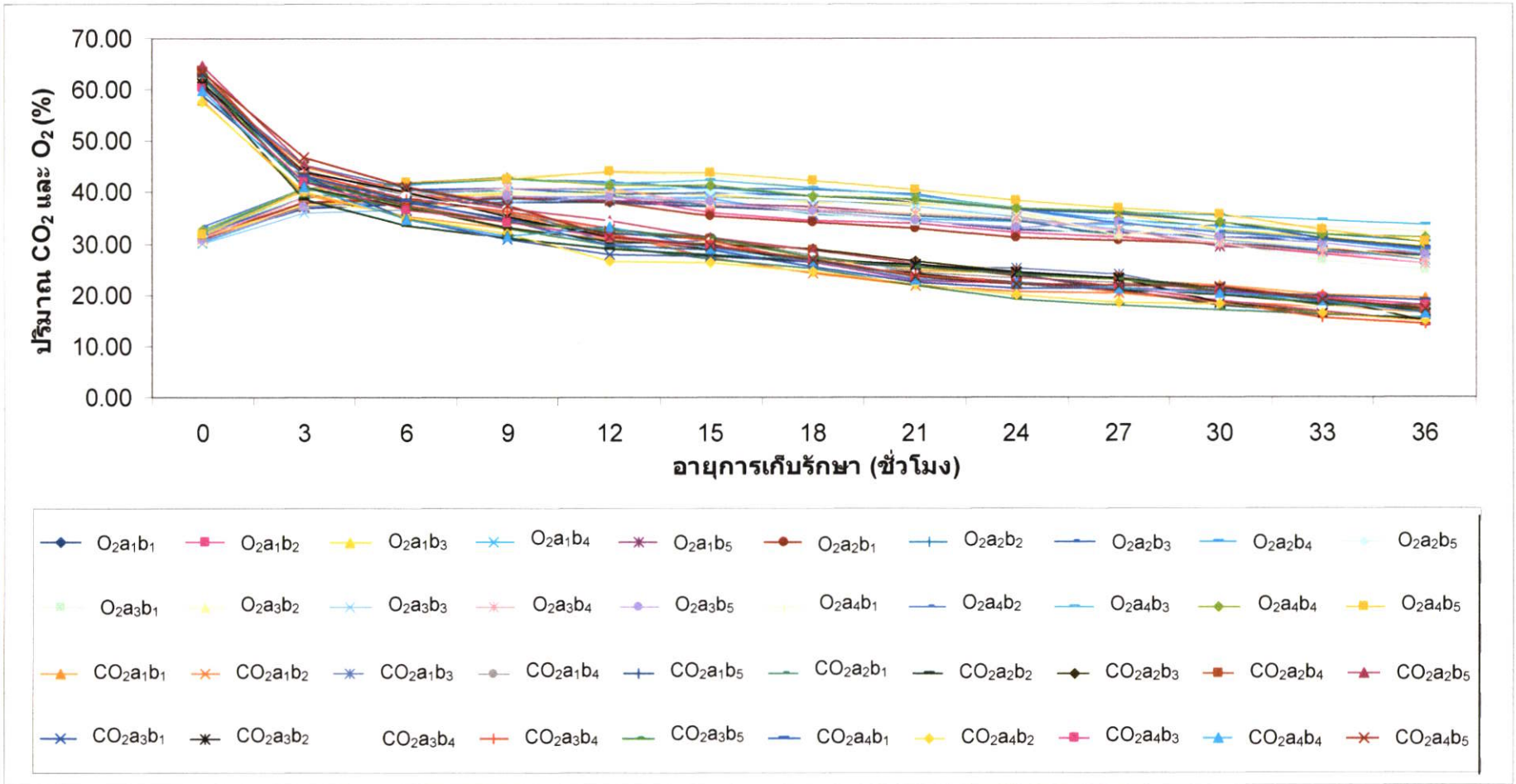
อุณหภูมิ	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	59.96 b[1/]	4.79 a[1/]	4.11 ab[1/]	4.39 a[1/]	4.25 a[1/]	3.63 a[1/]	4.20 a[1/]	4.13 ab[1/]	3.23 b[1/]	4.25 ab[1/]	4.47 ab[1/]	4.32 a[1/]	3.81 a[1/]
0	62.59 a	4.96 a	3.62 c	3.86 b	3.67 a	4.01 a	3.79 a	3.53 b	3.96 a	3.94 b	4.19 c	3.91 b	3.44 a
-5	60.54 b	5.30 a	4.49 a	4.42 a	3.84 a	4.01 a	3.91 a	4.23 a	4.20 a	4.57 a	4.68 a	4.39 a	3.79 a
-20	60.35 b	4.84 a	3.71 bc	3.59 b	4.03 a	3.97 a	3.83 a	3.61 b	4.60 a	4.27 ab	4.25 bc	4.07 ab	3.79 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

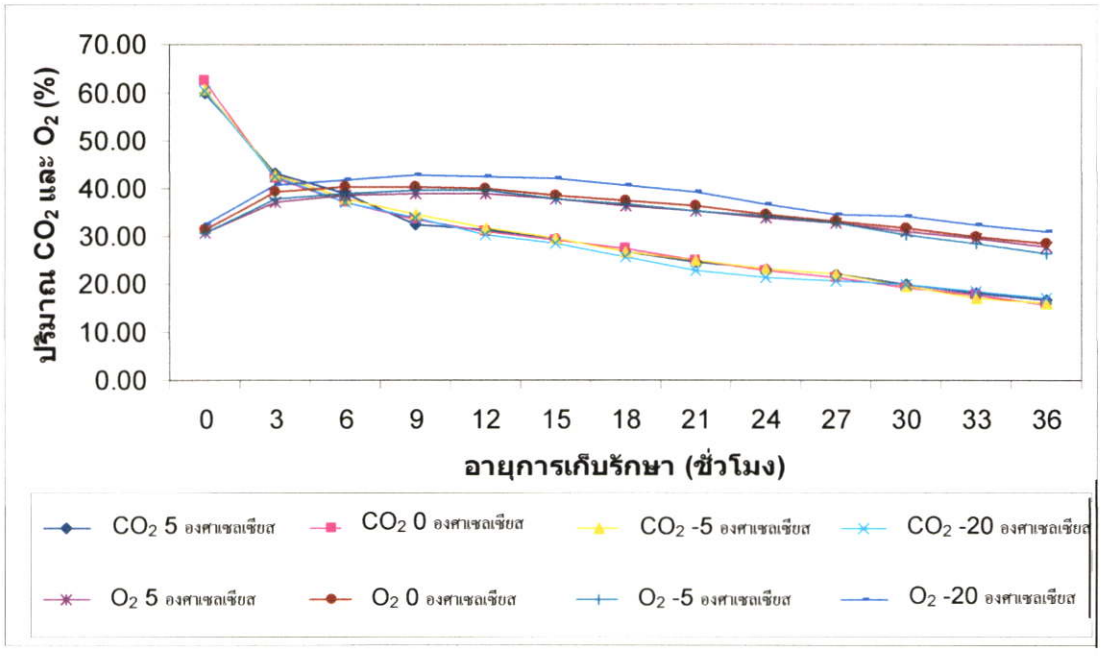
ตารางที่ 4.37 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	60.58bc[1/]	4.88 a[1/]	4.16 a[1/]	4.16 a[1/]	3.71 a[1/]	3.63 a[1/]	3.62 a[1/]	3.82 a[1/]	3.78 a[1/]	4.14 a[1/]	4.49 a[1/]	4.13 a[1/]	3.61 bc[1/]
20	60.31 bc	5.21 a	3.89 a	4.16 a	4.05 a	4.25 a	4.07 a	3.57 a	4.32 a	4.08 a	4.43 a	4.31 a	4.07 a
25	59.42 c	4.97 a	4.26 a	3.96 a	3.98 a	3.94 a	3.92 a	3.98 a	4.13 a	4.49 a	4.49 a	3.92 a	3.85 ab
30	61.71 ab	5.15 a	3.94 a	4.17 a	3.90 a	3.82 a	3.92 a	3.62 a	3.53 a	4.29 a	4.42 a	4.20 a	3.32 c
35	62.29 a	4.66 a	3.66 a	3.88 a	4.10 a	3.87 a	4.15 a	4.41 a	4.22 a	4.28 a	4.14 a	4.32 a	3.71 ac

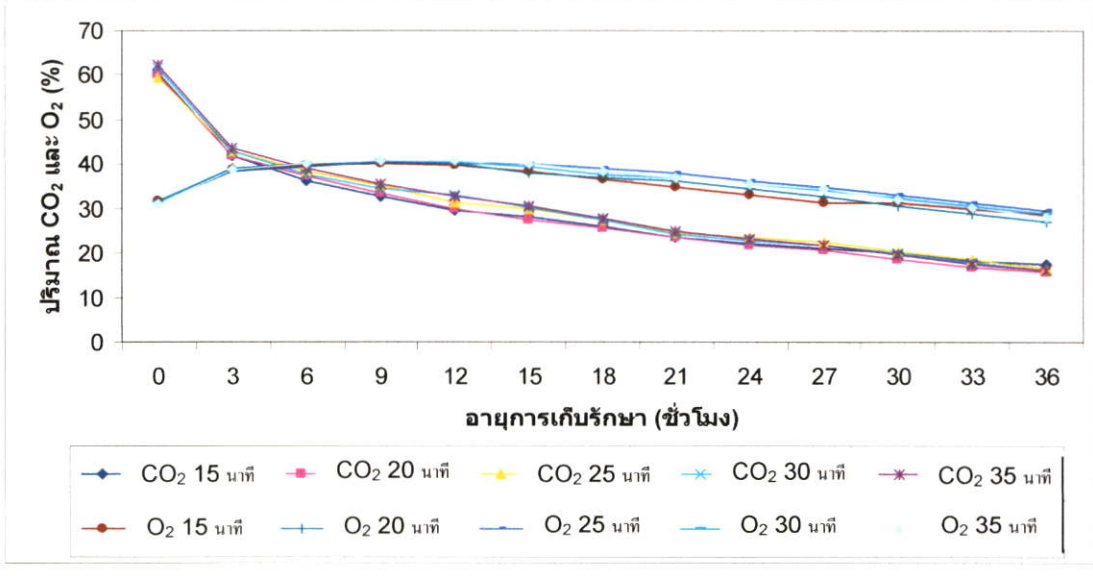
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



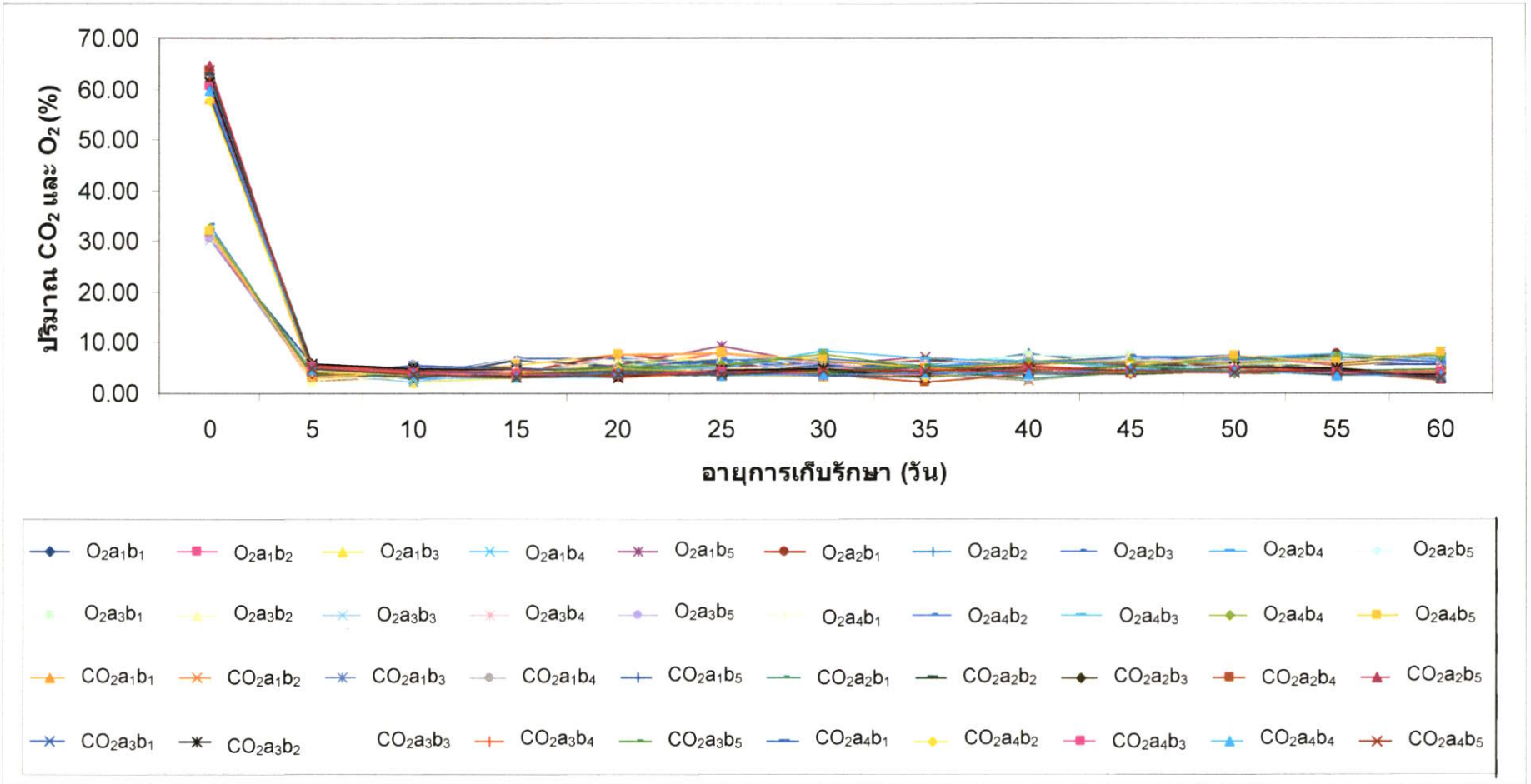
ภาพที่ 4.14 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง



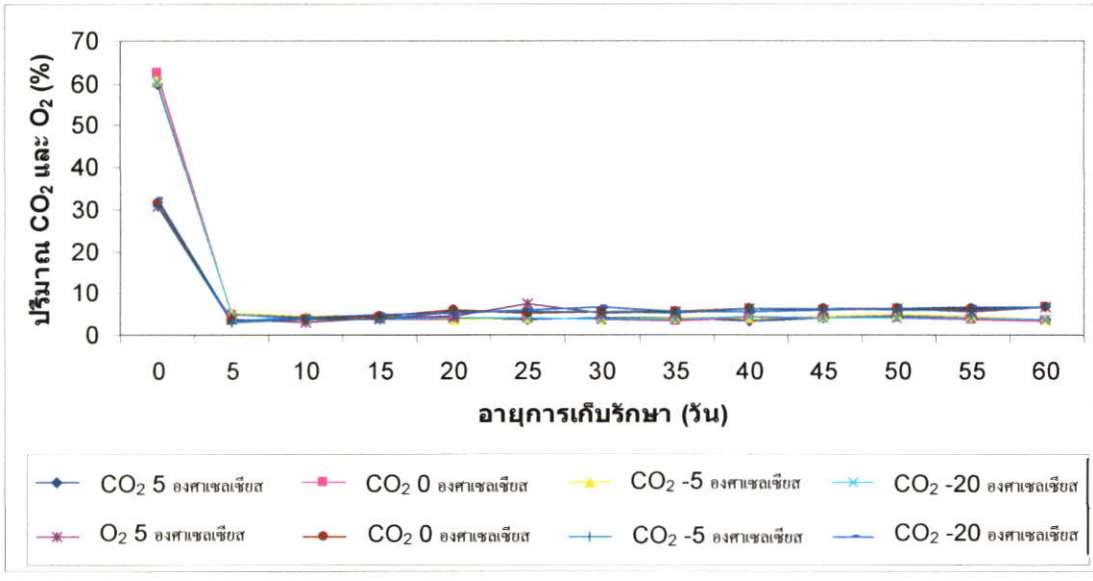
ภาพที่ 4.15 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง



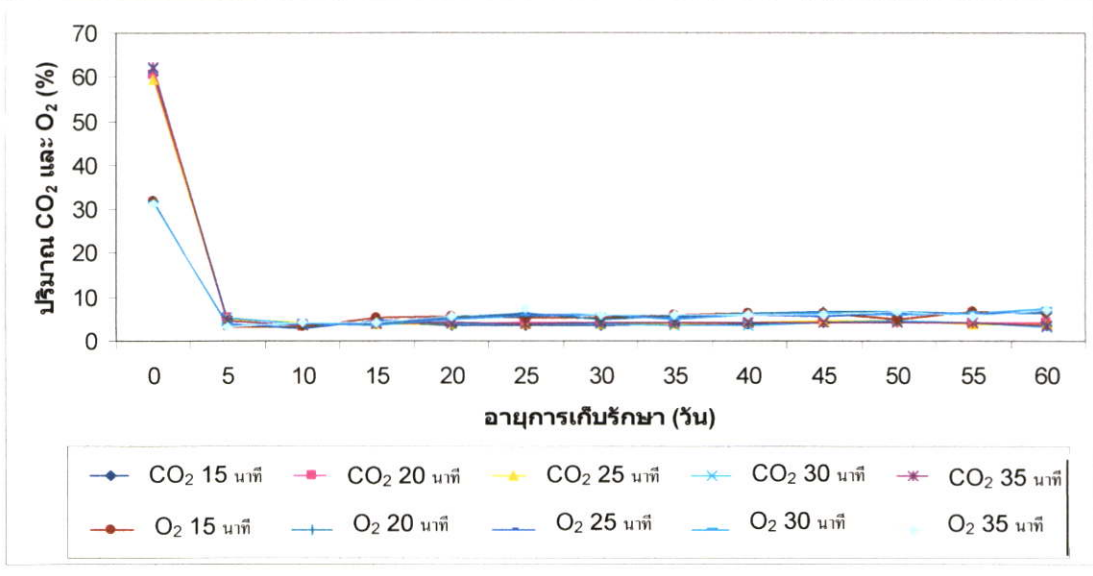
ภาพที่ 4.16 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 3 ชั่วโมง



ภาพที่ 4.17 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทอง ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน



ภาพที่ 4.18 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน



ภาพที่ 4.19 แสดงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษาทุก 5 วัน

4.2.2 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.26 0.26 0.26 0.24 0.24 0.23 0.23 0.23 0.23 0.23 0.22 0.22 0.22 0.22 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และอุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.24 และ 0.23 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 25 30 และ 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทอง

ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 และ 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.47 0.47 0.47 0.46 0.46 0.42 0.42 0.42 0.41 0.40 0.37 0.37 0.34 0.33 0.33 0.33 0.33 และ 0.31 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.44 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดเท่ากัน คือ 0.38 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.37 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.45 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 20 และ 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.40 0.40 และ 0.37 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.36 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.61 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศา

เซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.60 0.56 0.54 0.54 0.51 0.51 0.48 0.46 0.45 0.42 0.42 0.41 0.41 0.39 0.38 0.38 0.38 และ 0.34 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.48 และ 0.45 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.40 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.47 0.46 และ 0.43 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.41 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.77 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.72 0.68 0.64 0.62 0.62 0.59 0.58 0.58 0.57 0.57 0.53 0.53 0.51 0.50 0.48 0.44 0.42 และ 0.38 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศา

เซลเซียส 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.33 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.57 และ 0.54 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.50 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.61 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 20 และ 25 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.59 0.55 และ 0.55 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.47 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.68 0.63 0.63 0.62 0.60 0.58 0.55 0.55 0.54 0.53 0.52 0.52 0.52 0.50 0.48 0.47 0.47 และ 0.46 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.44 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.57 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.56 และ 0.54 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 และ 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.55 และ 0.54 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.18 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.78 0.72 0.71 0.70 0.68 0.65 0.61 0.61 0.59 0.57 0.57 0.55 0.54 0.51 0.49 0.48 0.47 และ 0.47 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.45 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.71 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศา

เซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.62 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.57 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.70 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 และ 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.60 และ 0.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.74 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.70 0.69 0.69 0.69 0.67 0.62 0.61 0.60 0.60 0.59 0.55 0.54 0.52 0.51 0.50 0.50 0.48 และ 0.46 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.40 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุดเท่ากัน คือ 0.61 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.58 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.53 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผล

ทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 25 และ 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดเท่ากัน คือ 0.59 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.35 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 และ 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.04 1.00 0.97 0.94 0.89 0.85 0.84 0.70 0.69 0.68 0.67 0.66 0.65 0.62 0.61 0.57 0.53 และ 0.48 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.47 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.92 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.84 และ 0.73 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.55 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.83 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ

25 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.81 0.76 และ 0.73 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.68 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.03 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 และ 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.80 0.77 0.73 0.72 0.70 0.68 0.67 0.66 0.66 0.64 0.64 0.63 0.60 0.59 0.59 0.57 0.56 และ 0.54 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.51 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.72 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.68 และ 0.64 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.72 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 20 ทีและ 15 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.67 0.66 และ 0.65 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.62 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.16 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25, 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.05 1.04 0.99 0.95 0.93 0.85 0.83 0.74 0.69 0.68 0.67 0.65 0.62 0.61 0.61 และ 0.61 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.55 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.91 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.75 และ 0.73 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.68 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.85 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 15 และ 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.82 0.80 และ 0.71 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.66 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.44 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 และ 20 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 1.33 1.18 1.14 1.03 1.02 0.92 0.91 0.90 0.88 0.83 0.82 0.76 0.74 0.73 0.70 0.59 0.59 และ 0.58 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.54 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.87 และ 0.80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.79 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 20 นาที และ 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.98 0.84 และ 0.80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.78 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 1.21 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทอง

ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.97 0.97 0.96 0.93 0.86 0.84 0.83 0.82 0.70 0.70 0.69 0.68 0.66 0.64 0.62 0.61 0.60 และ 0.59 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.55 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.38, ภาพที่ 4.20)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.86 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.81 และ 0.77 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.65 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.39, ภาพที่ 4.21)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดมากที่สุด คือ 0.85 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25 30 และ 15 นาที มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด คือ 0.79 0.78 และ 0.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด คือ 0.69 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.40, ภาพที่ 4.22)

ตารางที่ 4.38 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์)ภายหลังการเก็บรักษา											
	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	0.33 a[1/]	0.37 a[1/]	0.54 a[1/]	0.58 a[1/]	0.63 a[1/]	1.18 a[1/]	0.74 a[1/]	0.84 be[1/]	0.63 a[1/]	0.61 cd[1/]	1.02 ad[1/]	0.70 bd[1/]
a_1b_2	0.23 b	0.47 a	0.38 a	0.38 a	0.44 a	0.55 b	0.70 a	0.67 be	0.66 a	1.04 ab	0.92 bd	0.96 ab
a_1b_3	0.22 b	0.26 a	0.32 a	0.62 a	0.52 a	0.68 b	0.48 a	0.85 be	0.73 a	0.55 d	0.83 cd	0.59 d
a_1b_4	0.21 b	0.33 a	0.60 a	0.33 a	0.68 a	0.65 b	0.60 a	0.89 be	0.77 a	0.56 d	0.54 d	0.97 ab
a_1b_5	0.26 b	0.47 a	0.39 a	0.57 a	0.55 a	0.49 b	0.55 a	1.35 a	0.59 a	0.61 cd	1.03 ad	0.82 bd
a_2b_1	0.22 b	0.34 a	0.51 a	0.72 a	0.53 a	0.54 b	0.52 a	0.57 ce	0.64 a	1.16 a	1.33 ab	0.84 bd
a_2b_2	0.26 b	0.41 a	0.54 a	0.62 a	0.48 a	0.47 b	0.67 a	0.97 ad	0.80 a	0.99 ac	1.14 ac	1.21 a
a_2b_3	0.24 b	0.33 a	0.42 a	0.50 a	0.58 a	0.72 b	0.59 a	0.94 ad	0.56 a	0.85 ad	0.82 cd	0.93 ac
a_2b_4	0.24 b	0.37 a	0.41 a	0.44 a	0.52 a	0.57 b	0.50 a	1.04 ab	0.54 a	0.95 ad	1.44 a	0.68 bd
a_2b_5	0.23 b	0.46 a	0.51 a	0.59 a	0.54 a	0.78 b	0.60 a	0.66 be	0.59 a	0.62 cd	0.59 d	0.64 bd
a_3b_1	0.24 b	0.46 a	0.45 a	0.57 a	0.47 a	0.61 b	0.61 a	0.61 be	0.72 a	0.74 ad	0.73 cd	0.83 bd
a_3b_2	0.22 b	0.42 a	0.41 a	0.68 a	0.52 a	0.45 b	0.46 a	0.68 be	0.51 a	0.61 cd	0.58 d	0.55 d
a_3b_3	0.23 b	0.52 a	0.42 a	0.42 a	0.63 a	0.71 b	0.62 a	0.47 e	0.57 a	0.55 d	0.59 d	0.66 bd
a_3b_4	0.21 b	0.42 a	0.34 a	0.53 a	0.62 a	0.61 b	0.54 a	0.48 e	0.70 a	0.83 ad	1.18 ac	0.60 d
a_3b_5	0.23 b	0.40 a	0.38 a	0.51 a	0.46 a	0.47 b	0.40 a	0.53 de	0.67 a	0.93 ad	0.90 bd	0.61 cd
a_4b_1	0.22 b	0.42 a	0.56 a	0.48 a	0.50 a	0.48 b	0.50 a	0.70 be	0.60 a	0.67 bd	0.91 bd	0.62 cd
a_4b_2	0.22 b	0.31 a	0.38 a	0.53 a	0.70 a	0.59 b	0.69 a	1.00 ac	0.68 a	0.65 bd	0.74 cd	0.69 bd
a_4b_3	0.21 b	0.33 a	0.46 a	0.64 a	0.47 a	0.70 b	0.69 a	0.65 be	0.64 a	0.68 bd	0.88 bd	0.97 ab
a_4b_4	0.26 b	0.33 a	0.48 a	0.58 a	0.60 a	0.57 b	0.69 a	0.62 be	0.66 a	1.05 ab	0.76 cd	0.86 bd
a_4b_5	0.21 b	0.47 a	0.61 a	0.77 a	0.55 a	0.51 b	0.51 a	0.69 be	1.03 a	0.69 bd	0.70 cd	0.70 bd

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.39 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

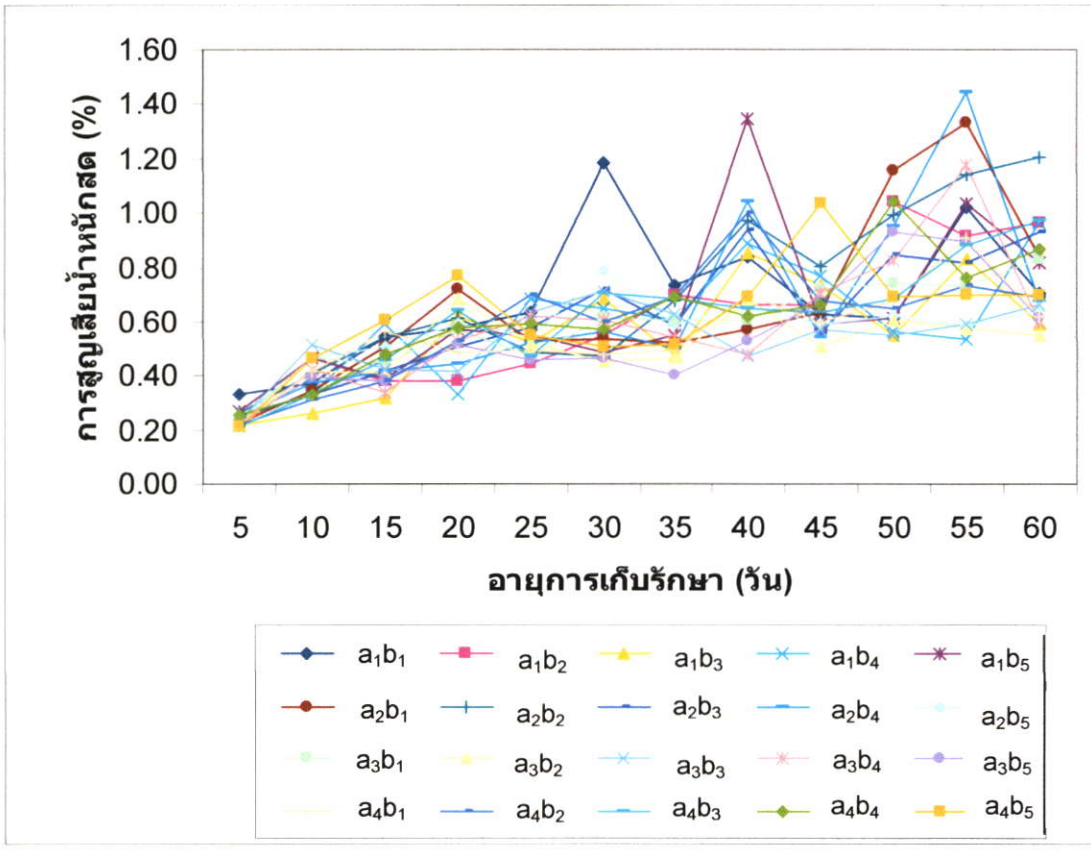
อุณหภูมิ	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา											
(C^{o})	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	0.25 a[1/]	0.38 a[1/]	0.45 a[1/]	0.50 a[1/]	0.57 a[1/]	0.71 a[1/]	0.61a[1/]	0.92 a[1/]	0.68 a[1/]	0.68 b[1/]	0.87 b[1/]	0.81 a[1/]
0	0.24 a	0.38 a	0.48 a	0.57 a	0.53 a	0.62 a	0.58 a	0.84 ab	0.62 a	0.91 a	1.07 a	0.86 a
-5	0.23 a	0.44 a	0.40 a	0.54 a	0.54 a	0.57 a	0.53 a	0.55 c	0.64 a	0.73 b	0.79 b	0.65 b
-20	0.22 a	0.37 a	0.40 a	0.60 a	0.56 a	0.57 a	0.61 a	0.73 b	0.72 a	0.75 b	0.80 b	0.77 ab

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

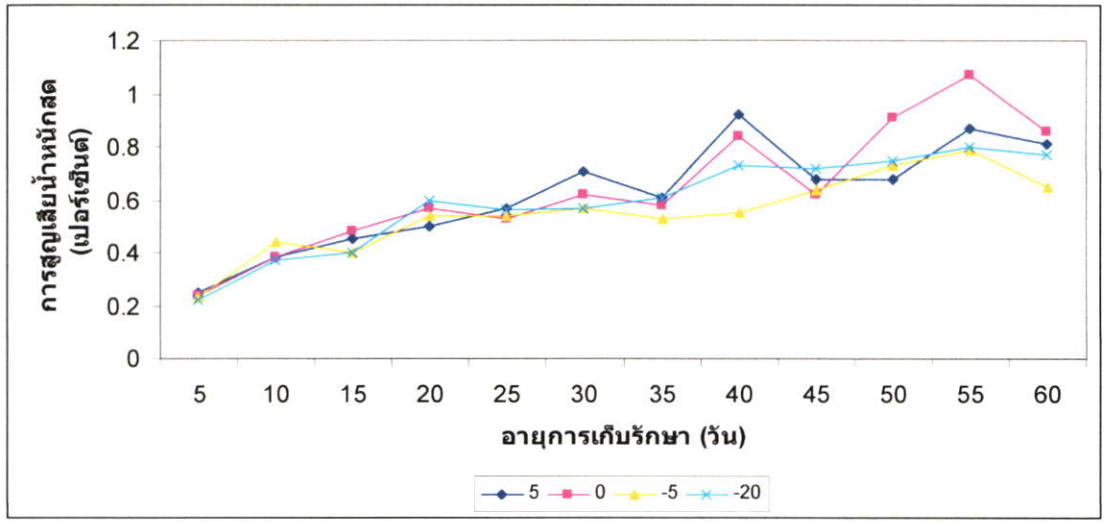
ตารางที่ 4.40 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา											
(นาที)	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	0.25 a[1/]	0.40 a[1/]	0.52 a[1/]	0.59 a[1/]	0.53 a[1/]	0.70 a[1/]	0.59 a[1/]	0.68 a[1/]	0.65 a[1/]	0.80 a[1/]	1.00 a[1/]	0.75 a[1/]
20	0.23 a	0.40 a	0.43 a	0.55 a	0.54 a	0.52 a	0.63 a	0.83 a	0.66 a	0.82 a	0.84 a	0.85 a
25	0.23 a	0.36 a	0.41 a	0.55 a	0.55 a	0.70 a	0.59 a	0.73 a	0.62 a	0.66 a	0.78 a	0.79 a
30	0.23 a	0.37 a	0.46 a	0.47 a	0.60 a	0.60 a	0.59 a	0.76 a	0.67 a	0.85 a	0.98 a	0.78 a
35	0.23 a	0.45 a	0.47 a	0.61 a	0.53 a	0.56 a	0.51 a	0.81a	0.72 a	0.71 a	0.80 a	0.69 a

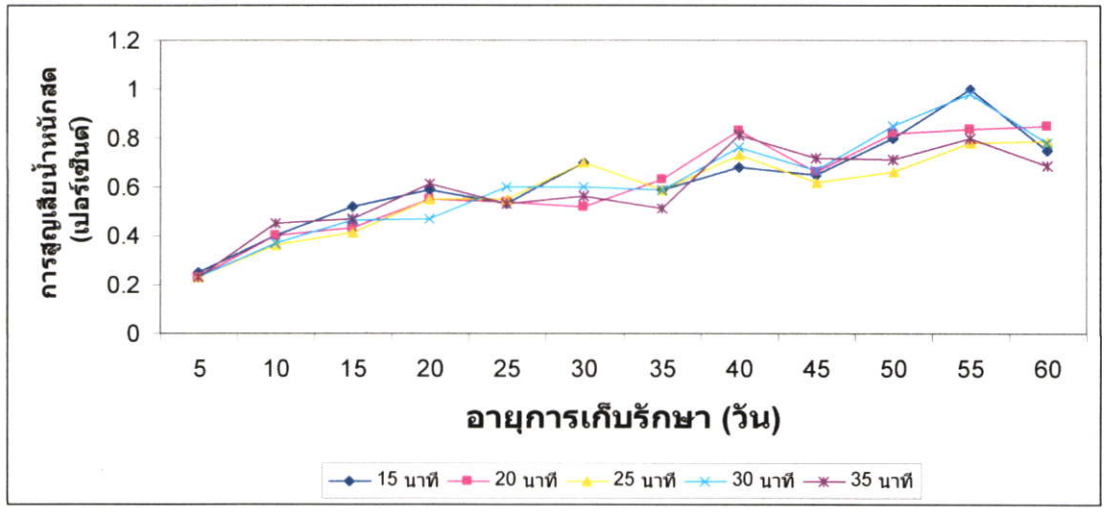
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.20 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน



ภาพที่ 4.21 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.22 แสดงเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสด (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

4.2.3 อุณหภูมิภายใน

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีอุณหภูมิภายในเฉลี่ยตั้งแต่ 21.40 – 8.57 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.53 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.33 19.33 19.23 19.23 19.03 18.80 18.80 18.77 18.73 18.53 18.47 18.47 18.43 18.27 18.23 18.20 18.10 และ 18.10 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.83 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.02 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.75 และ 18.55 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.37 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.83 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 25 และ 15 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.80 18.63 และ 18.61 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.49 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.33 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.17 19.17 19.17 19.13 19.13 19.03 18.93 18.90 18.83 18.60 18.53 18.53 18.50 18.43 18.40 18.13 17.60 และ 17.50 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.40 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.87 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.83 และ 18.74 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.05 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.82 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 25 และ 20 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.80 18.53 และ 18.52 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.45 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.23 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15, 30, 35, 10

นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.07 19.00 19.00 18.97 18.97 18.90 18.77 18.70 18.63 18.43 18.30 18.13 18.00 17.97 17.97 17.93 17.83 และ 17.67 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.37 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.87 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.83 และ 18.06 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.00 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.68 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.47 18.43 และ 18.42 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.20 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.33 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20, 15, 35 นาที ที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.20 18.10 18.10 18.07 18.00 18.00 17.97 17.97 17.97 17.93 17.87 17.70 17.67 17.60 17.37 17.30 17.23 และ 17.03 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 16.83 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.07 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 17.86 และ 17.61 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.50 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 17.93 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 25 ทีและ 20 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 17.85 17.75 และ 17.69 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.59 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.13 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.10 19.00 18.93 18.80 18.70 18.63 18.60 18.53 18.53 18.53 18.43 18.27 18.20 18.03 17.90 17.83 17.77 และ 17.63 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.43 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.74 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.61 และ 18.15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.10

องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.58 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.52 18.47 และ 18.23 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.19 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.10 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.03 18.87 18.83 18.73 18.67 18.57 18.43 18.43 18.33 18.27 18.20 18.10 17.97 17.77 17.77 17.67 17.63 และ 17.63 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.47 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.67 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.57 และ 18.07 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.79 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.47 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 20 และ 30 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.45 18.22 และ 18.15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการ

ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.08 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.47 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.33 18.23 18.17 18.17 18.13 18.07 18.03 18.03 17.97 17.83 17.80 17.77 17.73 17.67 17.57 17.50 17.43 และ 17.07 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 16.93 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.07 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.06 และ 17.80 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.45 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 17.99 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 35 และ 30 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 17.91 17.89 และ 17.82 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.62 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.30 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 19.17 19.13 19.10 19.03 19.00 18.73 18.60 18.47 18.47 18.40 18.40 18.40 18.23 18.20 18.00 17.90 และ 17.87 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 17.77 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.78 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.74 และ 18.25 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.22 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.64 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 20 และ 30 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.55 18.52 และ 18.39 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.38 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.87 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.73 18.70 18.50 18.50 18.43 18.40

18.30 18.27 18.27 18.23 18.00 17.90 17.60 17.57 17.57 17.37 17.30 และ 17.30 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 16.93 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.57 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.23 และ 17.77 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.59 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.23 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 30 และ 20 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.12 18.02 และ 17.97 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.85 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 19.07 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 2, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 และ 25 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.83 18.83 18.80 18.80 18.70 18.60 18.57 18.57 18.50 18.50 18.50 18.47 18.07 17.70 17.70 17.63 17.53 และ 17.47 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.37 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.69 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.68 และ 18.02 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.85 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.54 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 30 และ 20 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.52 18.28 และ 18.17 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 18.03 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุดเท่ากัน คือ 18.50 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 3, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มีอุณหภูมิภายใน คือ 18.47 18.27 18.20 18.17 18.10 18.07 17.97 17.83 17.80 17.77 17.70 17.60 17.57 17.30 17.30 17.27 และ 17.23 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.13 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.30 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 17.92 และ 17.65 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.48

องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 17.97 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 35 และ 30 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 17.92 17.83 และ 17.80 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.67 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 18.33 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มีอุณหภูมิภายในคือ 18.13 18.10 18.03 18.03 18.00 17.90 17.90 17.87 17.80 17.80 17.60 17.60 17.53 17.33 17.23 17.20 17.17 และ 17.17 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 16.83 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.41, ภาพที่ 4.23)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 17.99 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิภายใน คือ 17.92 และ 17.42 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.42 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.42, ภาพที่ 4.24)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอุณหภูมิภายในมากที่สุด คือ 17.83 องศาเซลเซียส รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 30 และ 20 นาที มี

อุณหภูมิภายในคือ 17.73 17.68 และ 17.67 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีอุณหภูมิภายในน้อยที่สุด คือ 17.48 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อุณหภูมิภายในของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.43, ภาพที่ 4.25)

ตารางที่ 4.41 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	อุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	19.80 b[1/]	19.33 ab[1/]	19.13 ab[1/]	19.07 ab[1/]	18.10 ab[1/]	18.93 ac[1/]	19.03 ab[1/]	18.13 ae[1/]	19.30 a[1/]	18.43 bd[1/]	18.80 ab[1/]	18.50 a[1/]	18.33 a[1/]
a_1b_2	18.70 cd	19.33 ab	19.17 ab	19.00 ab	18.20 ab	18.80 ad	18.67 be	18.17 ad	19.03 ac	18.23 df	18.83 ab	18.50 a	18.03 ab
a_1b_3	16.17 fg	18.77 cd	18.93 ad	18.90 ac	18.00 ac	19.00 ab	18.73 ad	18.17 ad	18.73 bd	18.30 cf	18.50 b	18.47 a	17.90 bc
a_1b_4	13.77 ij	19.23 ab	18.53 df	18.77 ad	17.97 bc	18.53 df	18.57 cf	18.03 ae	18.40 df	18.27 g	18.60 b	18.07 bd	17.80 bd
a_1b_5	13.30 j	18.43 df	18.60 ce	18.63 be	18.10 ab	18.43 df	18.33 eh	17.80 cg	18.23 dg	17.90 fg	18.70 ab	17.97 ce	17.53 df
a_2b_1	16.97 e	18.23 ef	18.40 ef	18.43 cf	17.93 bc	18.70 bd	18.20 fh	17.83 cg	18.47 df	17.60 gh	18.57 b	17.83 df	17.60 ce
a_2b_2	16.70 eg	18.27 ef	17.60 g	17.83 gi	17.37 eg	17.90 gj	17.77 ik	17.43 gh	17.90 g	17.37 h	17.70 d	17.70 fg	17.33 eg
a_2b_3	14.00 ij	18.47 df	17.50 g	17.67 hi	17.03 hi	17.63 jk	17.67 jk	17.07 hi	17.87 g	17.30 h	17.47 d	17.30 h	16.83 h
a_2b_4	11.43 k	19.53 a	17.40 g	17.37 i	16.83 i	17.43 k	17.63 jk	16.93 i	17.77 g	16.93 i	17.53 d	17.23 h	17.17 g
a_2b_5	10.60 l	29.23 ab	19.33 a	19.00 ab	18.33 a	19.10 a	19.10 a	17.97 bf	19.10 ab	18.73 ab	18.83 ab	18.17 bc	18.00 ab
a_3b_1	16.90 ef	19.03 bc	19.17 ab	19.23 a	18.07 ab	18.63 be	18.87 ac	18.33 ab	18.20 eg	18.87 a	19.07 a	18.27 ab	18.13 ab
a_3b_2	15.37 h	18.80 cd	19.17 ab	18.97 ac	17.97 bc	19.13 a	18.83 ac	18.47 a	19.13 ab	18.70 ac	18.80 ab	18.20 bc	18.10 ab
a_3b_3	8.87 m	18.73 cd	18.53 df	18.97 ac	17.97 bc	18.53 df	18.43 dg	17.73 dg	19.17 ab	18.50 ad	18.47 b	17.77 eg	18.03 ab
a_3b_4	8.77 m	18.10 fg	18.83 be	18.70 ad	17.70 cd	18.20 fg	18.43 dg	18.07 ae	19.00 ac	18.50 ad	18.50 b	17.80 eg	17.87 bd
a_3b_5	8.57 m	18.10 fg	18.43 ef	18.30 dg	17.60 df	18.53 df	18.27 fh	17.77 cg	18.40 df	18.27 df	18.57 b	17.57 g	17.80 bd
a_4b_1	21.40 a	17.83 g	18.50 df	18.00 fh	17.30 fh	17.83 hj	17.77 ik	17.67 eg	18.60 ce	17.57 gh	17.63 d	17.30 h	17.23 fg
a_4b_2	19.30 bc	18.80 cd	18.13 f	17.93 fh	17.23 gh	18.03 gi	17.63 jk	17.57 fg	18.00 fg	17.57 gh	17.37 d	17.27 h	17.20 fg
a_4b_3	18.40 d	18.53 cd	19.13 ab	18.13 eh	18.00 ac	17.77 ik	17.47 k	17.50 g	17.77 g	17.30 h	17.70 d	17.13 h	17.17 g
a_4b_4	16.10 g	18.47 df	19.03 ac	17.97 fh	17.87 bd	18.60 ce	17.97 hj	18.23 ac	18.40 df	18.40 be	18.50 b	18.10 bc	17.90 bc
a_4b_5	14.30 i	18.20 eg	18.90 ad	17.97 fh	17.67 ce	18.27 eg	18.10 gi	18.03 ae	18.47 df	18.00 ef	18.07 c	17.60 fg	17.60 ce

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.42 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

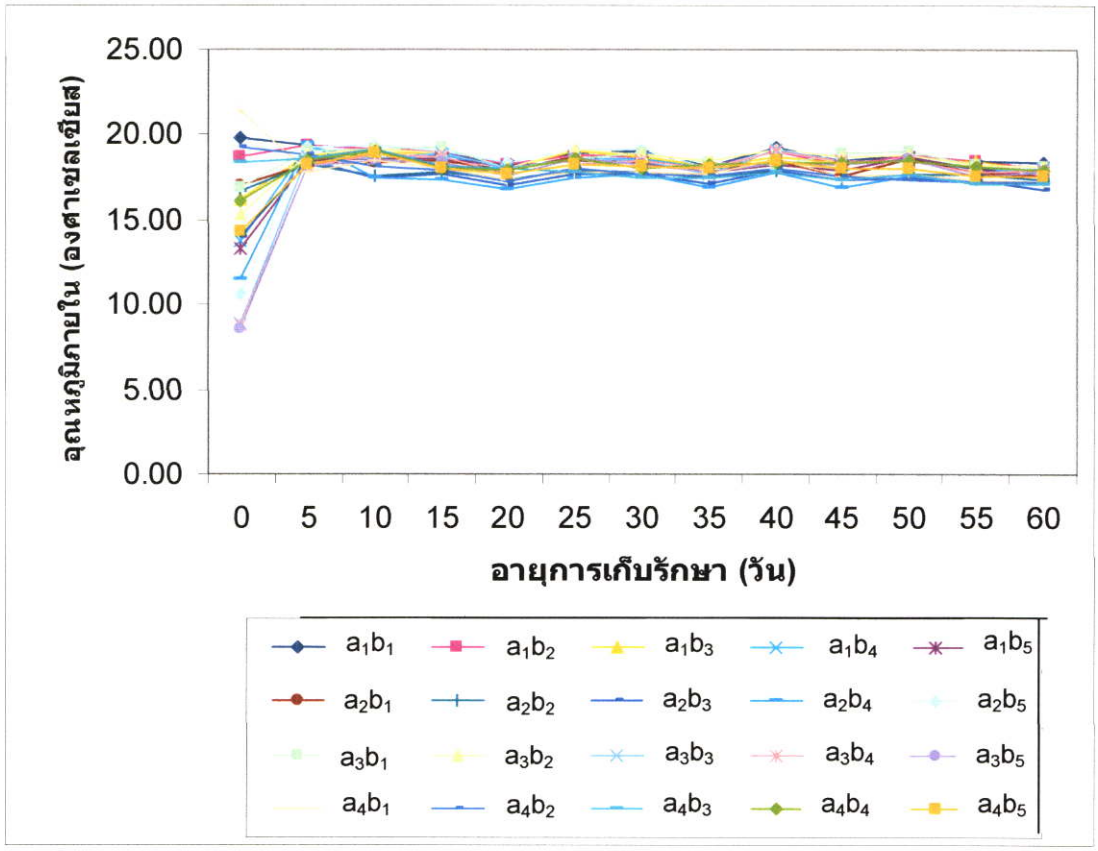
อุณหภูมิ	อุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	16.35 b[1/]	19.02 a[1/]	18.87 a[1/]	18.87 a[1/]	18.07 a[1/]	18.74 a[1/]	18.67 a[1/]	18.06 a[1/]	18.74 a[1/]	18.23 b[1/]	18.69 a[1/]	18.30 a[1/]	17.92 a[1/]
0	13.94 c	18.75 b	18.05 b	18.06 b	17.50 c	18.15 b	18.07 b	17.45 c	18.22 a	17.59 d	18.02 b	17.65 c	17.39 b
-5	11.69 d	18.55 c	18.83 a	18.83 a	17.86 b	18.61 a	18.57 a	18.07 a	18.78 a	18.57 a	18.68 a	17.92 b	17.99 a
-20	17.90 a	18.37 d	18.74 a	18.00 b	17.61 c	18.10 b	17.79 c	17.80 b	18.25 a	17.77 c	17.85 c	17.48 d	17.42 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

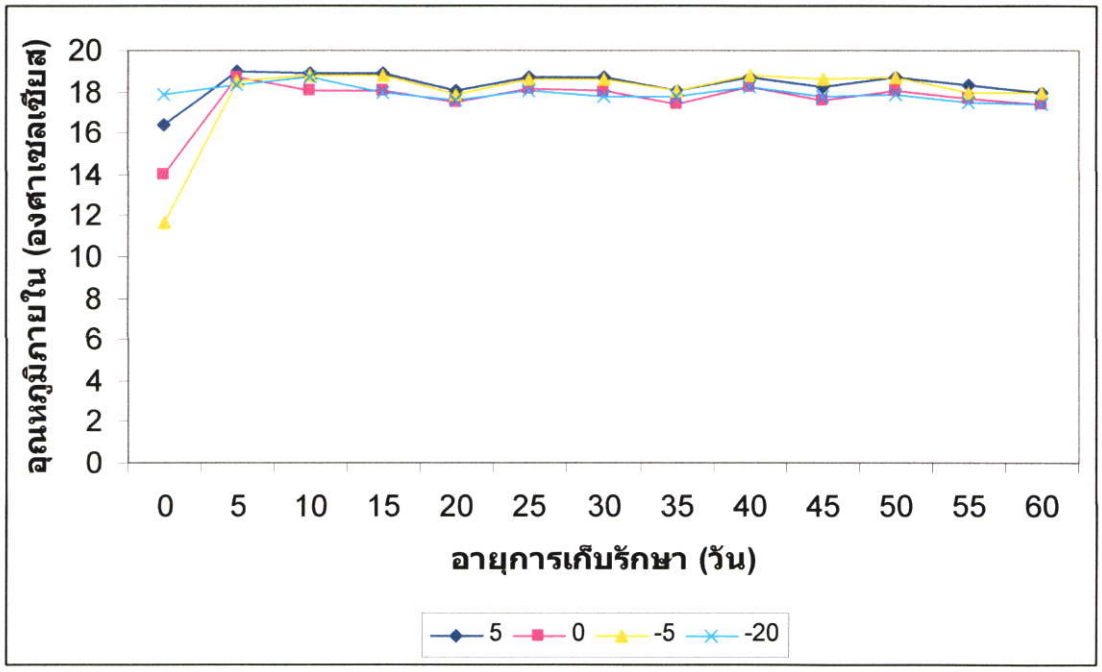
ตารางที่ 4.43 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	อุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	18.77 a[1/]	18.61 b[1/]	18.80 a[1/]	18.68 a[1/]	17.85ab[1/]	18.52 a[1/]	18.47 a[1/]	17.99 a[1/]	18.64 a[1/]	18.12ab[1/]	18.52 a[1/]	17.97 a[1/]	17.83 a[1/]
20	17.52 b	18.80 a	18.52 b	18.43 ac	17.69 cd	18.47 a	18.22 b	17.91 a	18.52 a	17.97 bc	18.17 bc	17.92 ab	17.67 a
25	14.36 c	18.63 b	18.53 b	18.42 bc	17.75 bc	18.23 b	18.08 b	17.62 b	18.38 a	17.85 c	18.03 c	17.67 c	17.48 b
30	12.52 d	18.83 a	18.45 b	18.20 c	17.59 d	18.19 b	18.15 b	17.82 a	18.39 a	18.02 bc	18.28 b	17.80 b	17.68 a
35	11.69 e	18.49 b	18.82 a	18.47 ab	17.93 a	18.58 a	18.45 a	17.89 a	18.55 a	18.23 a	18.54 a	17.83 b	17.73 a

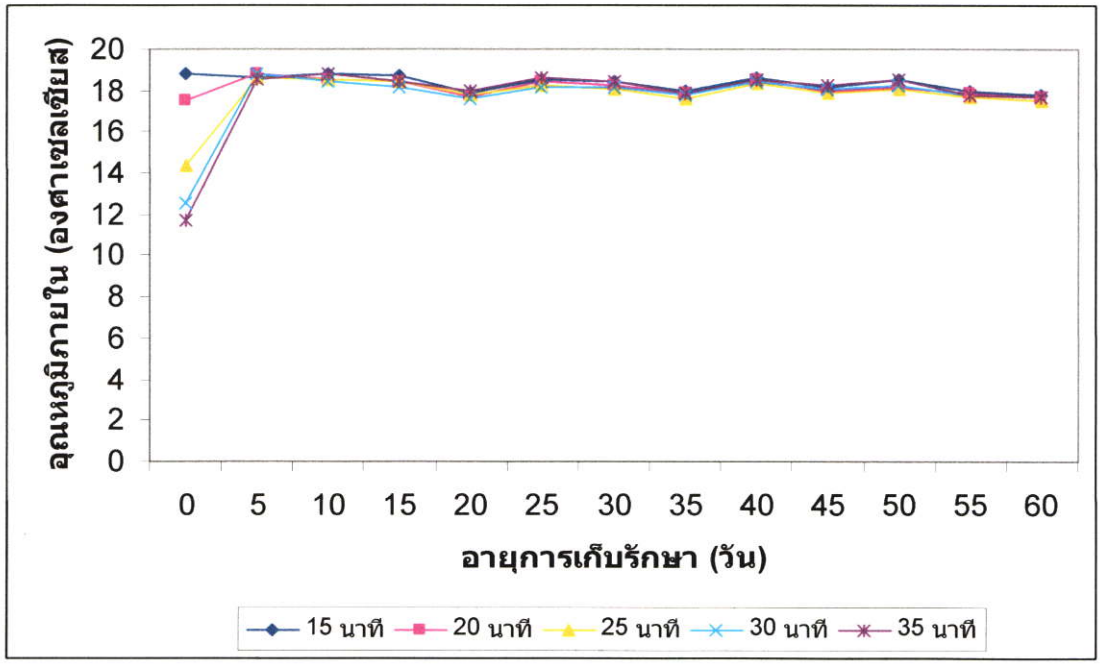
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.23 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน



ภาพที่ 4.24 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.25 แสดงอุณหภูมิภายใน (องศาเซลเซียส) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

4.2.4 ปริมาณ total soluble solid (TSS)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เฉลี่ยตั้งแต่ 2.13 – 1.80 brix (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TSS เฉลี่ยตั้งแต่ 18.27 – 16.80 brix (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.60 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0, 30 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 3.07 2.93 2.93 2.80 2.67 2.67 2.67 2.67 2.53 2.53 2.40 2.40 2.27 2.13 2.13 2.13 2.00 และ 2.00 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.77 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 2.72 และ 2.43 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.16 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 2.67 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 2.43 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.40 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.60 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.40 14.13 13.87 13.73 13.73 13.47 13.47 12.67 12.67 12.53 12.53 12.53 12.27 12.13 12.00 11.87 11.07 และ 11.07 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 9.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.51 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 12.80 และ 12.37 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.24 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.47 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 35 15 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 12.93 12.67 และ 12.65 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.93 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.60 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที

-20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 3.20 2.80 2.80 2.80 2.67 2.67 2.53 2.53 2.40 2.40 2.27 2.27 2.27 2.13 2.13 2.13 และ 2.13 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 2.00 rix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.77 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 2.45 และ 2.43 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.29 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.87 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 20 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.53 2.47 และ 2.33 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.23 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 18.60 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 17.33 17.07 16.80 16.67 16.60 16.27 16.27 15.87 15.47 15.20 14.67 14.53 14.27 14.00 13.73 13.60 13.47 และ 12.40 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 10.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.65 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 15.15 และ 14.92 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.17 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15 30 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.58 14.85 และ 14.77 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 14.37 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.07 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.67 2.53 2.40 2.40 2.27 2.27 2.13 2.13 2.13 2.13 2.13 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 และ 1.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.43 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 2.24 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 2.05 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.27 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 15 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.23 2.20 และ 2.20 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.07 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.27 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.20 14.93 14.80 14.53 14.40 14.00 14.00 13.60 13.60 12.93 12.40 12.27 12.00 11.87 11.73 11.60 11.20 และ 10.40 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 10.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.36 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 13.04 และ 13.01 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.96 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.40 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 15 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 13.23 13.20 และ 13.03 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.60 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลด

อุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 3.20 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 3.07 2.80 2.80 2.67 2.67 2.67 2.53 2.40 2.13 2.13 2.13 และ 2.13 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 2.00 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.35 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 2.53 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.05 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.60 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20, 15 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.57 2.50 และ 2.17 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 2.00 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 20.40 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5

องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 16.53 15.87 15.60 14.67 14.53 14.53 14.40 14.00 13.60 13.33 13.33 13.33 13.07 13.07 12.80 12.40 12.13 และ 11.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.41 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 14.83 และ 13.04 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.96 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.33 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20, 35 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.00 13.70 และ 13.67 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.60 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 2.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.87 และ 1.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.00 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ-20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 1.95 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.89 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.07 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20, 25 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 1.97 1.93 และ 1.93 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.83 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.93 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.80 14.53 14.53 14.13 14.00 14.00 13.87 13.87 13.87 13.47 13.20 12.93 12.80 12.67 12.53 12.40 11.87 และ 11.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.81 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 13.71 และ 13.17 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.91 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.03 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20, 25 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 13.60 13.40 และ 13.13 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.83 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 2.53 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.40 2.13 2.13 2.13 2.13 2.13 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 และ 1.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 2.11 และ 2.05 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.97 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.17 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15, 30 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.10 2.10 และ 2.00 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.97 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.27 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.40 14.40 14.40 14.13 14.13 14.13 14.00 14.00 13.87 13.60 13.33 13.20 12.80 12.80 12.67 12.13 12.00 และ 11.47 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 10.67 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.27 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 13.23 และ 13.17 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.04 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 12.90 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30, 25 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 13.73 13.20 และ 12.93 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.90 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.40 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS

คือ 2.13 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.87 และ 1.73 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.00 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.05 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 1.97 และ 1.95 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.80 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.10 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25, 30 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.03 2.00 และ 1.97 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.62 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.53 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.00 14.00 13.87 13.73 13.60 13.20 13.07 12.93 12.93 12.93 12.80 12.67 12.67 12.27 12.00 11.73 11.60 และ 11.60 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.33 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 12.99 และ 12.80 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.40 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.20 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30, 20 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 13.03 12.87 และ 12.67 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.63 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.73 1.60 1.60 1.60 1.47 1.33 1.33 1.20 1.07 1.07 และ 0.93 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.80 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.84 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 1.79 และ 1.23 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 0.99 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.63 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20, 35 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 1.57 1.47 และ 1.43 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ

TSS น้อยที่สุด คือ 1.20 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.73 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.60 15.33 14.93 14.40 14.27 14.13 13.87 13.60 13.47 13.47 13.33 12.67 12.67 12.53 12.27 12.00 11.73 และ 11.73 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.08 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 13.97 และ 13.17 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.61 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.23 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30, 25 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 13.40 13.37 และ 13.33 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.97 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.40 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.13 2.13 2.13 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.87 1.73 1.73 1.60 1.60 และ 1.60 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.08 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 2.05 และ 1.73 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.65 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 2.00 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 1.90 และ 1.77 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.00 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.47 15.33 15.33 15.07 14.80 14.67 14.53 14.40 14.40 14.13 14.00 14.00 13.47 13.33 13.07 13.07 12.93 และ 12.80 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที

จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.53 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.35 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 14.24 และ 14.16 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.92 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.57 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30, 25 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.43 14.27 และ 14.13 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 13.43 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.87 1.73 1.73 1.73 1.60 0.60 1.60 และ 1.47 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.20 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.97 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 1.95 และ 1.68 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.55 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 1.93 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 20 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 1.80 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.20 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.07 14.53 14.40 14.40 14.13 14.03 14.00 13.73 13.33 13.33 12.93 12.80 12.80 12.80 12.67 12.67 12.40 และ 12.27 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 11.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.73 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 13.68 และ 13.63 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.83 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 13.97 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 30, 25 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ

13.80 13.63 และ 13.37 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.57 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.27 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 35 นาที นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.13 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 และ 1.87 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.73 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.08 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 1.97 และ 1.95 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.79 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุดเท่ากัน คือ 2.07 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15, 20 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 1.93 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.87 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35

นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 16.00 16.00 15.60 15.47 15.20 15.07 15.07 14.80 14.80 14.40 14.27 14.13 14.13 14.13 14.00 14.00 13.87 และ 13.47 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.67 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.15 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 14.83 และ 14.43 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 14.24 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 14.90 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 15, 30 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 14.83 14.77 และ 14.67 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 14.13 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 2.13 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 1.87 1.87 1.87 1.87 1.73 1.73 1.73 1.73 1.73 1.60 และ 1.60 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TSS

น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.47 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.44, ภาพที่ 4.26)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.97 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 1.95 และ 1.71 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.65 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.45, ภาพที่ 4.27)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 1.90 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25, 35 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 1.87 1.87 และ 1.77 brix และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 1.70 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.46, ภาพที่ 4.28)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 16.53 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 16.40 16.00 15.87 15.87 15.47 15.07 15.07 14.93 14.80 14.40 14.40 14.27 14.13 14.13 14.00 14.00 14.00 และ 13.07 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 12.67 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.47, ภาพที่ 4.29)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.09 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 14.93 และ 14.72 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 14.27 brix จาก

การวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.48, ภาพที่ 4.30)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TSS มากที่สุด คือ 15.67 brix รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 25, 35 และ 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 15.20 14.37 และ 14.30 brix ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TSS น้อยที่สุด คือ 14.23 brix จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TSS ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.49, ภาพที่ 4.31)

ตารางที่ 4.44 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	2.00 a[1/]	2.00 a[1/]	2.13 a[1/]	1.73 a[1/]	2.53 a[1/]	1.87 a[1/]	2.53 a[1/]	1.73 bc[1/]	1.07 ej[1/]	2.00 a[1/]	1.20 a[1/]	1.87 a[1/]	1.47 a[1/]
a_1b_2	2.00 a	2.27 a	2.40 a	2.40 a	2.67 a	1.87 a	1.87 a	2.00 bc	0.80 g	2.00 a	1.73 a	2.00 a	1.73 a
a_1b_3	2.00 a	2.53 a	2.80 a	2.00 a	2.00 a	2.00 a	2.53 a	2.00 bc	1.60 ae	2.40 a	1.47 a	2.00 a	1.73 a
a_1b_4	2.00 a	2.93 a	2.80 a	2.13 a	2.40 a	2.00 a	2.00 a	2.00 bc	1.20 dg	2.00 a	1.73 a	1.87 a	1.73 a
a_1b_5	2.00 a	2.40 a	2.13 a	2.00 a	2.13 a	2.00 a	1.73 a	2.00 bc	1.47 bf	2.00 a	1.60 a	2.00 a	1.87 a
a_2b_1	2.00 a	3.60 a	2.13 a	2.00 a	2.00 a	2.00 a	2.00 a	1.00 d	0.80 g	1.60 a	1.87 a	2.00 a	1.73 a
a_2b_2	2.13 a	2.67 a	2.00 a	2.00 a	2.13 a	1.87 a	2.13 a	2.00 bc	1.33 cg	1.47 a	2.00 a	2.00 a	1.47 a
a_2b_3	2.00 a	2.53 a	2.80 a	1.87 a	2.00 a	1.73 a	2.00 a	2.00 bc	0.93 fg	1.60 a	2.00 a	2.00 a	1.60 a
a_2b_4	2.00 a	2.67 a	2.53 a	2.00 a	2.13 a	1.73 a	2.40 a	2.00 bc	1.07 eg	1.73 a	2.00 a	1.87 a	1.87 a
a_2b_5	2.00 a	2.13 a	2.00 a	2.40 a	2.00 a	2.13 a	2.00 a	2.00 bc	0.80 g	1.87 a	2.00 a	2.00 a	1.60 a
a_3b_1	2.00 a	2.67 a	2.67 a	3.07 a	2.67 a	1.73 a	1.87 a	1.87 c	1.33 cg	1.87 a	1.60 a	1.73 a	1.73 a
a_3b_2	1.87 a	2.00 a	3.20 a	2.13 a	2.80 a	2.13 a	2.13 a	18.7 c	2.13 a	2.00 a	1.87 a	1.73 a	1.87 a
a_3b_3	2.00 a	1.87 a	3.60 a	2.13 a	2.00 a	2.13 a	2.13 a	2.13 ab	2.00 ab	2.13 a	2.00 a	1.73 a	2.13 a
a_3b_4	2.00 a	2.13 a	2.13 a	2.67 a	2.00 a	2.00 a	2.00 a	2.00 bc	1.87 ac	2.13 a	2.13 a	1.73 a	2.00 a
a_3b_5	1.87 a	2.13 a	2.27 a	2.13 a	3.20 a	2.00 a	2.13 a	2.40 a	1.87 ac	2.13 a	2.13 a	2.00 a	2.00 a
a_4b_1	2.00 a	2.40 a	2.40 a	2.00 a	2.80 a	1.73 a	2.00 a	1.87 bc	1.60 ae	1.47 a	1.20 a	2.13 a	1.87 a
a_4b_2	2.00 a	2.80 a	2.27 a	2.27 a	2.67 a	2.00 a	1.73 a	2.00 bc	2.00 ab	1.60 a	1.60 a	2.00 a	2.00 a
a_4b_3	1.80 a	2.67 a	2.27 a	2.27 a	2.00 a	1.87 a	2.00 a	2.00 bc	2.00 ab	1.87 a	1.73 a	2.00 a	2.00 a
a_4b_4	2.00 a	2.93 a	2.67 a	2.13 a	2.13 a	2.00 a	2.00 a	2.00 bc	1.60 ae	1.73 a	1.87 a	2.00 a	2.00 a
a_4b_5	2.13 a	30.7 a	2.53 a	2.53 a	3.07 a	2.13 a	2.13 a	2.00 bc	1.73 ad	2.00 a	2.00 a	2.27 a	2.00 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.45 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

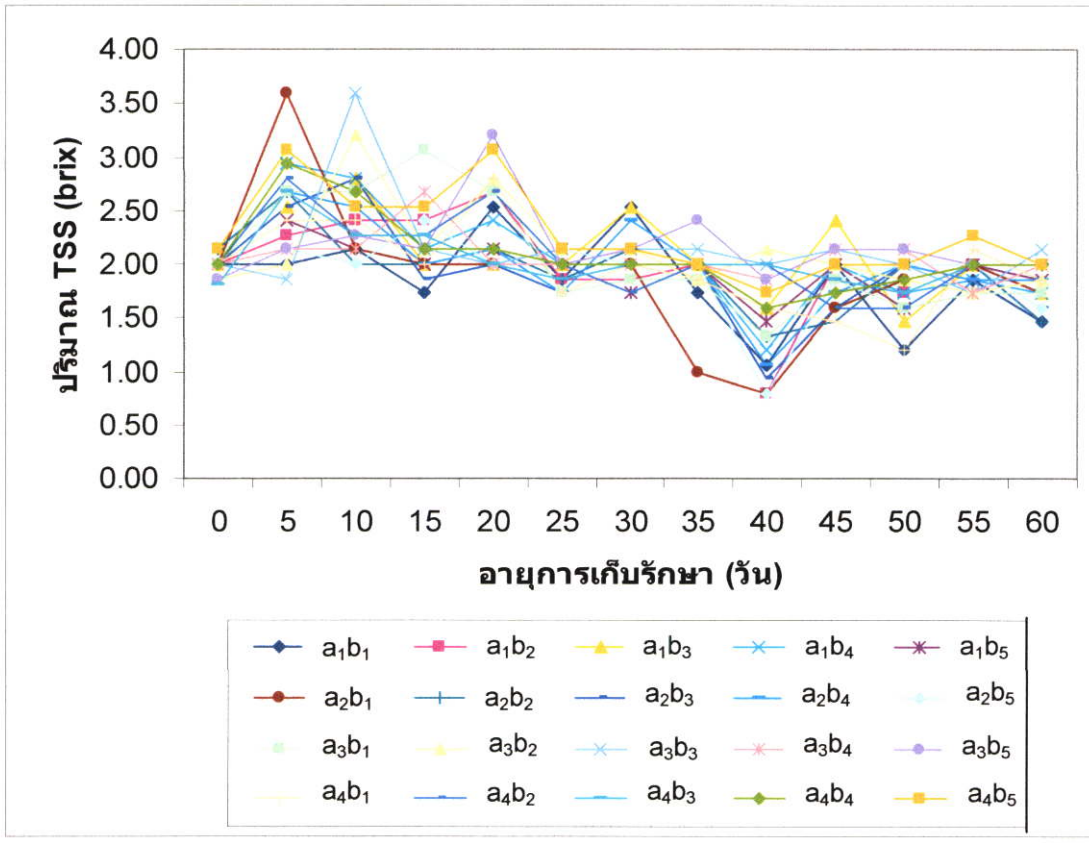
อุณหภูมิ	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	2.00 a[1/]	2.43 ab[1/]	2.45 a[1/]	2.05 a[1/]	2.35 a[1/]	1.95 a[1/]	2.13 a[1/]	1.95 a[1/]	1.23 b[1/]	2.08 a[1/]	1.55 c[1/]	1.95 a[1/]	1.71 b[1/]
0	2.03 a	2.72 a	2.29 a	2.05 a	2.05 a	1.89 a	2.11 a	1.80 b	0.99 c	1.65 b	1.97 a	1.97 a	1.65 b
-5	1.95 a	2.16 a	2.77 a	2.43 a	2.53 a	2.00 a	2.05 a	2.05 a	1.84 a	2.05 a	1.95 a	1.79 b	1.95 a
-20	1.99 a	2.77 a	2.43 a	2.24 a	2.53 a	1.95 a	1.97 a	1.97 a	1.79 a	1.73 b	1.68 b	2.08 a	1.97 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

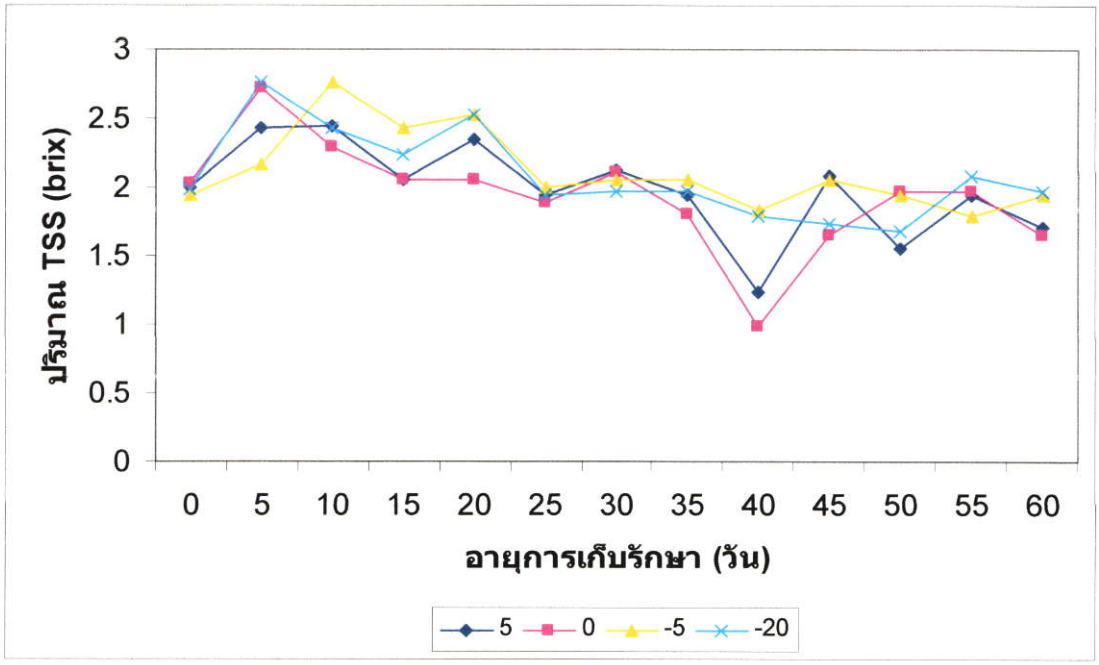
ตารางที่ 4.46 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	2.00 a[1/]	2.67 a[1/]	2.33 a[1/]	2.20 a[1/]	2.50 a[1/]	1.83 a[1/]	2.10 a[1/]	1.62 b[1/]	1.20 b[1/]	1.73 b[1/]	1.47 b[1/]	1.93 a[1/]	1.70 a[1/]
20	2.00 a	2.43 a	2.47 a	2.20 a	2.57 a	1.97 a	1.97 a	1.97 a	1.57 a	1.77 b	1.80 a	1.93 a	1.77 a
25	1.95 a	2.40 a	2.87 a	2.07 a	2.00 a	1.93 a	2.17 a	2.03 a	1.63 a	2.00 a	1.80 a	1.93 a	1.87 a
30	2.00 a	2.67 a	2.53 a	2.23 a	2.17 a	1.93 a	2.10 a	2.00 a	1.43 ab	1.90 ab	1.93 a	1.87 a	1.90 a
35	2.00 a	2.43 a	2.23 a	2.27 a	2.60 a	2.07 a	2.00 a	2.10 a	1.47 a	2.00 a	1.93 a	2.07 a	1.87 a

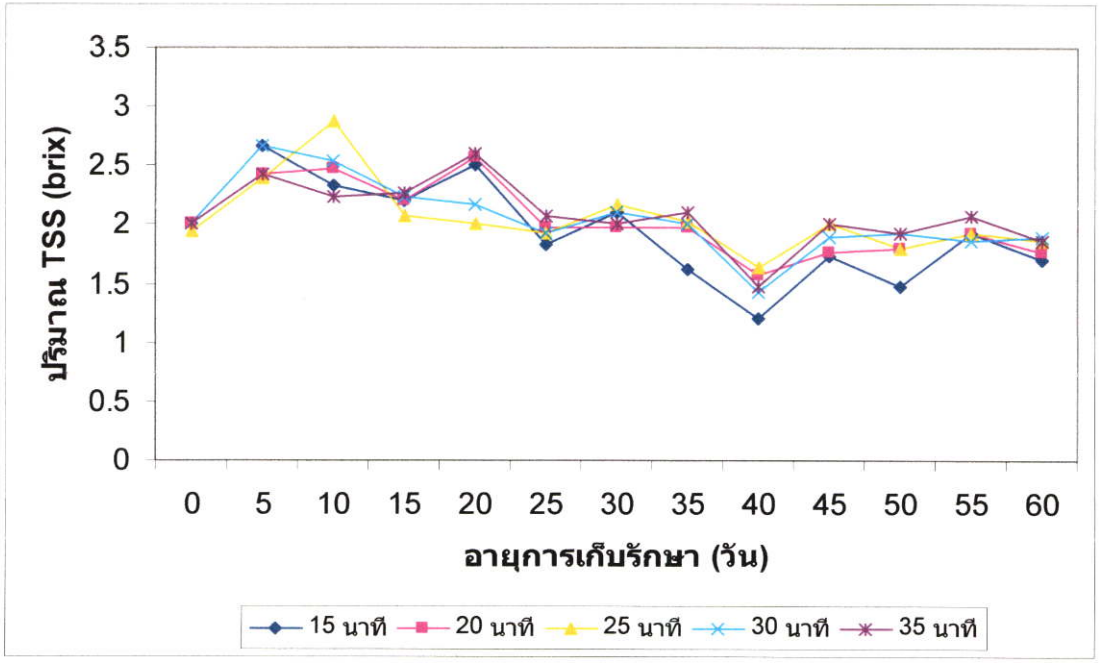
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.26 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน



ภาพที่ 4.27 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.28 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

ตารางที่ 4.47 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	18.13 a[1/]	13.87 a[1/]	18.60 a[1/]	10.40 bc[1/]	13.33 a[1/]	13.20 a[1/]	14.40 a[1/]	11.73 a[1/]	13.47 ae[1/]	12.53 e[1/]	12.80 bd[1/]	14.00 ce[1/]	14.00 eg[1/]
a_1b_2	17.73 a	13.47 a	17.33 a	16.27 a	15.87 a	13.87 a	14.40 a	13.73 a	12.27 ce	14.40 ae	14.53 ac	14.80 ad	14.00 eg
a_1b_3	17.33 a	11.07 a	16.20 a	11.73 ac	15.60 a	12.80 a	12.67 a	12.00 a	11.47 e	14.00 ae	12.67 cd	13.47 de	16.53 a
a_1b_4	18.53 a	13.47 a	15.47 a	14.40 ac	20.40 a	12.93 a	13.60 a	11.60 a	11.73 de	15.07 ad	14.40 ac	14.27 ae	16.40 ab
a_1b_5	17.73 a	12.13 a	16.67 a	12.00 ac	11.87 a	11.73 a	16.27 a	12.93 a	14.13 ae	14.80 ae	13.73 ad	15.60 ac	12.67 g
a_2b_1	17.47 a	11.07 a	12.40 a	14.93 ac	12.80 a	14.93 a	12.13 a	12.67 a	12.00 de	14.67 ae	12.27 cd	15.07 ad	14.00 eg
a_2b_2	17.33 a	12.67 a	13.47 a	10.13 c	13.60 a	14.13 a	12.00 a	12.93 a	14.93 ac	13.07 ce	12.80 bd	15.20 ad	13.07 fg
a_2b_3	18.00 a	12.27 a	15.87 a	14.00 ac	12.40 a	12.53 a	12.80 a	11.47 a	13.87 ae	14.53 ae	14.13 ac	16.00 ab	15.07 ae
a_2b_4	16.80 a	12.53 a	16.60 a	13.60 ac	13.33 a	11.87 a	14.00 a	12.93 a	15.73 a	12.93 de	15.07 ab	14.00 ce	14.40 df
a_2b_5	17.20 a	12.67 a	16.27 a	12.40 ac	13.07 a	12.40 a	14.13 a	14.00 a	13.33 ae	16.00 a	14.13 ac	13.87 ce	14.80 ce
a_3b_1	18.00 a	12.00 a	14.53 a	15.20 ab	14.53 a	14.00 a	14.40 a	13.87 a	13.60 ae	15.33 ac	12.80 bd	14.13 be	14.93 be
a_3b_2	17.20 a	9.87 a	14.00 a	12.93 ac	12.13 a	14.53 a	11.47 a	11.60 a	15.33 ab	13.47 be	13.33 ad	15.47 ac	15.47 ae
a_3b_3	18.27 a	11.87 a	10.13 a	11.87 ac	11.73 a	13.47 a	14.13 a	12.67 a	12.53 ce	13.07 ce	13.33 ad	14.13 be	15.07 ae
a_3b_4	17.07 a	13.73 a	13.60 a	14.00 ac	13.07 a	12.67 a	13.33 a	14.00 a	12.67 be	14.40 ae	11.73 d	14.80 ad	15.87 ad
a_3b_5	11.60 a	14.40 a	17.07 a	11.20 bc	13.33 a	13.87 a	12.80 a	12.80 a	11.73 de	13.33 be	12.93 ad	12.67 e	14.13 ef
a_4b_1	17.87 a	13.73 a	16.80 a	12.27 ac	14.00 a	14.00 a	10.67 a	12.27 a	14.27 ae	14.00 ae	12.40 cd	16.13 a	14.27 ef
a_4b_2	18.00 a	14.60 a	14.27 a	13.60 ac	14.40 a	11.87 a	13.87 a	13.20 a	14.40 ad	12.80 de	15.20 a	14.13 be	14.40 df
a_4b_3	17.07 a	12.53 a	16.27 a	14.53 ac	14.67 a	14.80 a	13.20 a	14.53 a	15.60 a	15.47 ab	14.40 ac	15.07 ad	14.13 ef
a_4b_4	17.07 a	14.13 a	13.73 a	11.60 ac	14.53 a	13.87 a	14.00 a	13.60 a	13.47 ae	15.33 ac	14.00 ad	16.00 ab	16.00 ac
a_4b_5	17.20 a	12.53 a	14.67 a	14.80 ac	16.53 a	14.53 a	14.13 a	13.07 a	12.67 be	14.13 ae	12.67 cd	14.40 ae	15.87 ad

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.48 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

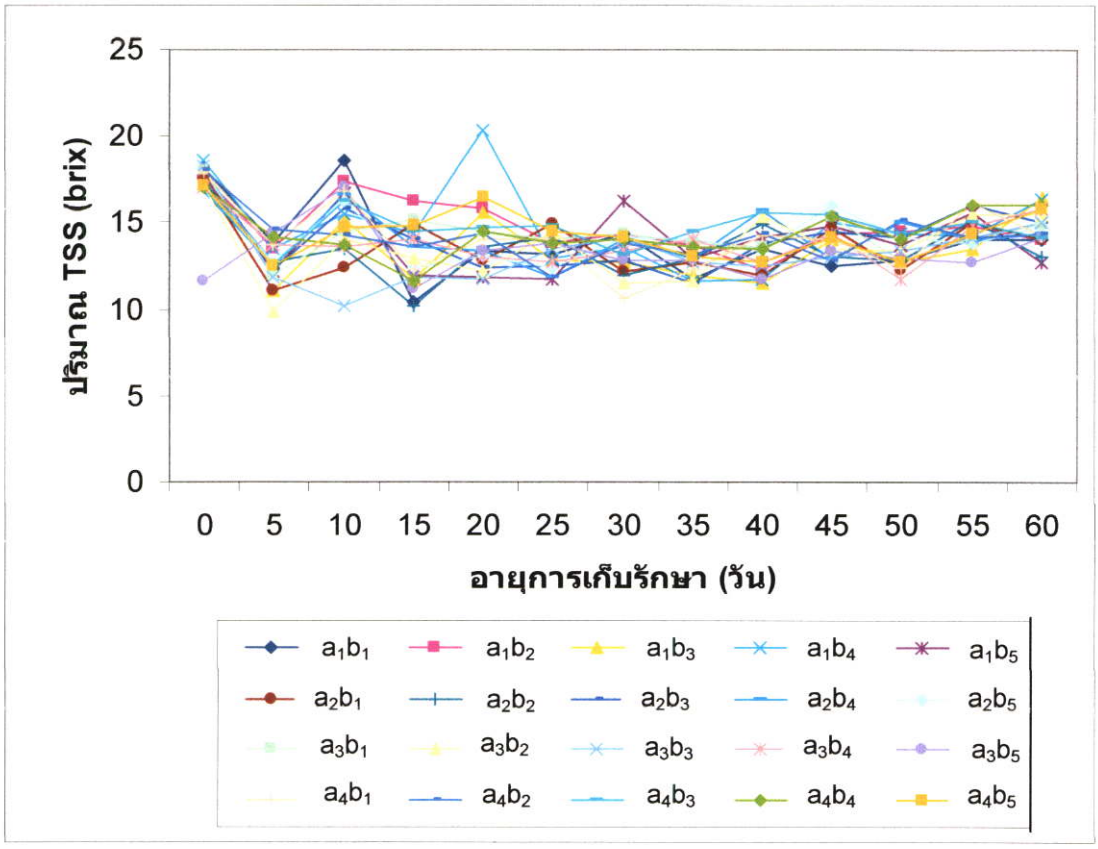
อุณหภูมิ	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C^0)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	17.89 a[1/]	12.80 a[1/]	16.65 a[1/]	12.96 a[1/]	15.41 a[1/]	12.91 a[1/]	14.27 a[1/]	12.40 a[1/]	12.61 b[1/]	14.16 a[1/]	13.63 a[1/]	14.43 a[1/]	14.72ab[1/]
0	17.36 a	12.24 a	14.92 a	13.01 a	13.04 a	13.17 a	13.01 a	12.80 a	13.97 a	14.24 a	13.68 a	14.83 a	14.27 b
-5	16.43 a	12.37 a	13.87 a	13.04 a	12.96 a	13.71 a	13.23 a	12.99 a	13.17 ab	13.92 a	12.83 a	14.24 a	15.09 a
-20	17.44 a	13.51 a	15.15 a	13.36 a	14.83 a	13.81 a	13.17 a	13.33 a	14.08 a	14.35 a	13.73 a	15.15 a	14.93 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

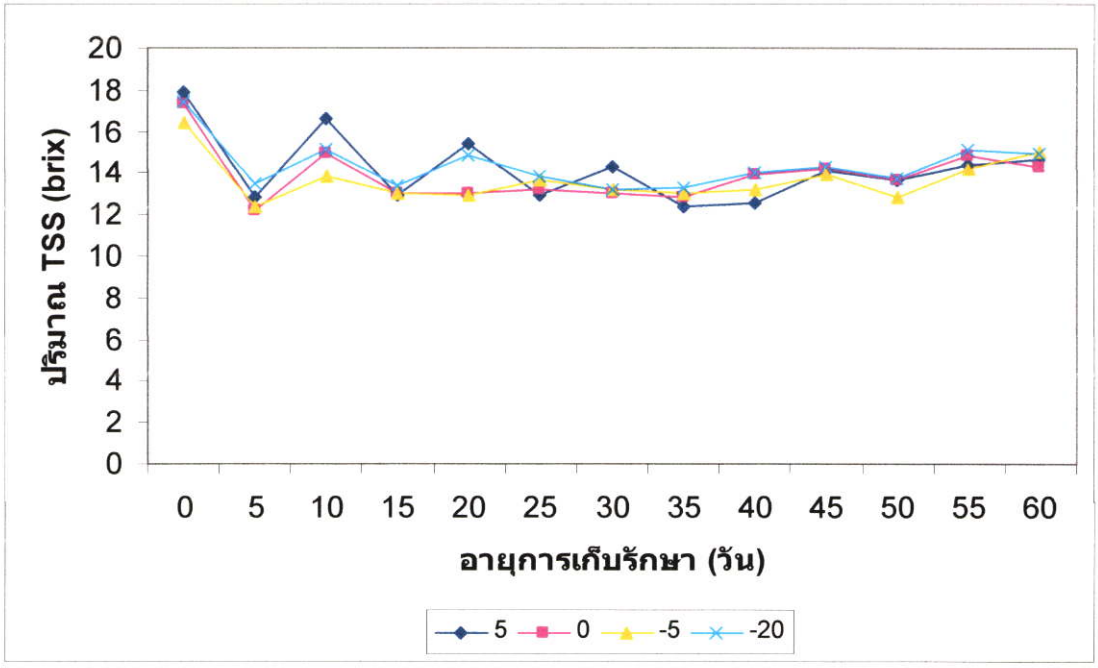
ตารางที่ 4.49 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	ปริมาณ TSS (brix) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	17.87 a[1/]	12.67 a[1/]	15.58 a[1/]	13.20 a[1/]	13.67 a[1/]	14.03 a[1/]	12.90 a[1/]	12.63 a[1/]	13.33 a[1/]	14.13 a[1/]	12.57 a[1/]	14.83 a[1/]	14.30 b[1/]
20	17.57 a	12.65 a	14.77 a	13.23 a	14.00 a	13.60 a	12.93 a	12.87 a	14.23 a	13.43 a	13.97 a	14.90 a	14.23 b
25	17.67 a	11.93 a	14.37 a	13.03 a	13.60 a	13.40 a	13.20 a	12.67 a	13.37 a	14.27 a	13.63 a	14.67 a	15.20 a
30	17.37 a	13.47 a	14.85 a	13.40 a	15.33 a	12.83 a	13.73 a	13.03 a	13.40 a	14.43 a	13.80 a	14.77 a	15.67 a
35	15.93 a	12.93 a	16.17 a	12.60 a	13.70 a	13.03 a	14.33 a	13.20 a	12.97 a	14.57 a	13.37 a	14.13 a	14.37 b

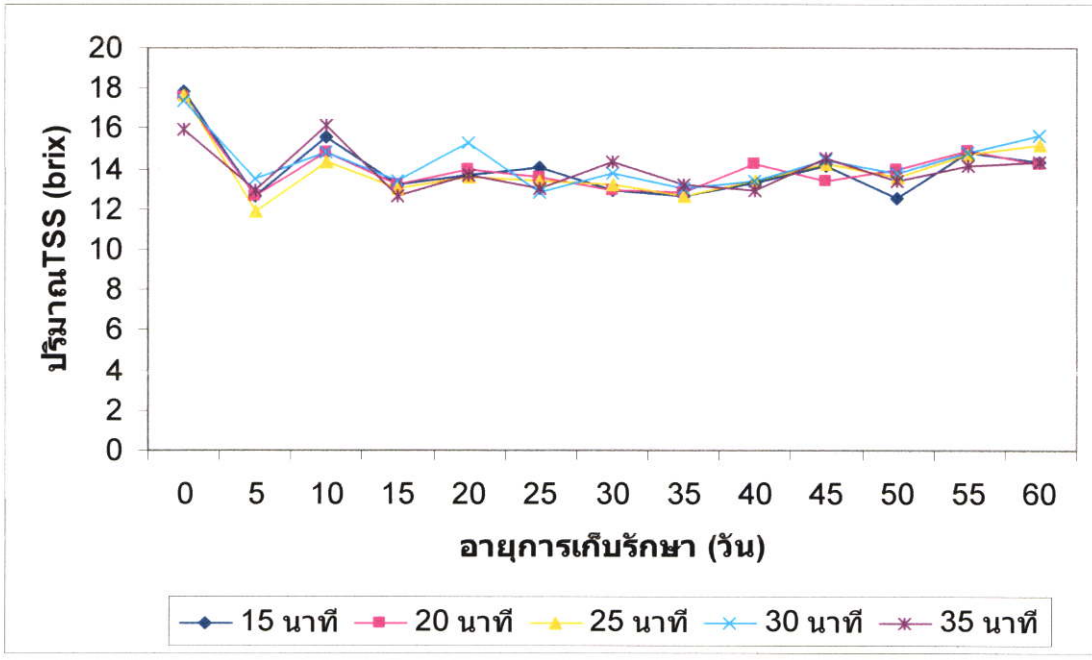
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.29 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.30 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ตารางที่ 4.31 แสดงปริมาณ TSS (brix) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

4.2.5 ปริมาณ tritratable acidity (TA)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เฉลี่ยตั้งแต่ 0.14 – 0.10 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีปริมาณ TA เฉลี่ยตั้งแต่ 0.32 – 0.25เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.08 0.08 0.08 0.08 0.07 0.07 0.07 และ 0.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศา

เซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.30 0.30 0.28 0.28 0.28 0.28 0.28 0.26 0.26 0.26 0.26 0.24 0.23 0.23 0.22 0.21 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.17 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.27 0.26 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.09 0.09 0.09 0.09 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 และ 0.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.41 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.36 0.35 0.35 0.34 0.34 0.31 0.31 0.30 0.30 0.29 0.28 0.28 0.28 0.28 0.27 0.27 0.26 และ 0.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.34 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.30 และ 0.29 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 15 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.30 และ 0.29 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.08 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 และ 0.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5, 0 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.36 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 , 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.33 0.32 0.32 0.32 0.31 0.31 0.30 0.30 0.29 0.29 0.29 0.28 0.27 0.27 0.27 0.27 0.26 และ 0.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าอุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.29 0.30 และ 0.30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.10 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศา

เซลเซียส 15 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.09 0.09 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.07 0.07 0.07 0.07 และ 0.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5, -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.43 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.36 0.35 0.35 0.31 0.31 0.31 0.30 0.30 0.30 0.28 0.27 0.27 0.26 0.26 0.26 0.26 0.26 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.32 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.31 และ 0.29 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.34 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.30 0.30 และ 0.28 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.07 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.37 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.35 0.34 0.33 0.31 0.31 0.31 0.31 0.30 0.30 0.30 0.30 0.29 0.28 0.28 0.27 0.26 0.26 และ 0.20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.19 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.30 0.29 และ 0.29 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศา

เซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.07 0.07 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 และ 0.06 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA เท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.34 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.31 0.31 0.31 0.30 0.30 0.29 0.29 0.28 0.28 0.27 0.27 0.27 0.27 0.27 0.26 0.26 0.26 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียสจะมี

ปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA เท่ากันคือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.08 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.07 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 และ 0.06 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TSS เท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5

องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30,15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.27 0.26 0.26 0.26 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.24 0.24 0.24 0.24 0.23 0.23 0.22 และ 0.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15, 25 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์

รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 และ 25 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.27 0.27 0.26 0.25 0.25 0.25 0.23 0.23 0.22 0.22 0.22 0.22 0.22 0.22 0.21 0.21 0.21 และ 0.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.20 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA คือ 0.24 และ 0.23 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.21 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์

และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.34 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35

นาทีและ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.33 0.31 0.31 0.31 0.31 0.29 0.28 0.28 0.28 0.27 0.27 0.27 0.26 0.26 0.26 0.25 0.25 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียสจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA เท่ากันคือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ-20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15, 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.30 0.29 0.27 0.27 0.26 0.26 0.26 0.26 0.26 0.25 0.24 0.24 0.24 0.24 0.23 0.23 และ 0.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียสมีปริมาณ TA เท่ากัน คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 25 และ 30 นาที จะมีปริมาณ TA เท่ากัน คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.09 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.08 0.08 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15, 20 และ 25 นาที ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TSS คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.31 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 และ 35 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.30 0.29 0.29 0.29 0.28 0.28 0.28 0.27

0.27 0.27 0.26 0.26 0.26 0.25 0.25 และ 0.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.22 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.29 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีปริมาณ TA คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีปริมาณ TA คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาทีจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.07 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.06 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.04 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.50, ภาพที่ 4.32)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศา

เซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.51, ภาพที่ 4.33)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25, 30 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.06 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.05 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.52, ภาพที่ 4.34)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 1, 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 และ 30 นาที มีปริมาณ TSS คือ 0.29 0.29 0.29 0.29 0.28 0.27 0.27 0.27 0.25 0.25 0.24 0.24 และ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.23 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.53, ภาพที่ 4.35)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA มากที่สุด คือ 0.28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส TA คือ 0.25 เปอร์เซ็นต์และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีปริมาณ TA น้อยที่สุด คือ 0.24 เปอร์เซ็นต์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.54, ภาพที่ 4.36)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 35 นาที จะมีปริมาณ TA มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.27 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาทีจะมีปริมาณ TA น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 0.26 เปอร์เซ็นต์จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ปริมาณ TA ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.55, ภาพที่ 4.37)

ตารางที่ 4.50 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	0.14 a[1/]	0.08 a[1/]	0.07 a[1/]	0.07 a[1/]	0.08 a[1/]	0.07 a[1/]	0.07 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 bc[1/]
a_1b_2	0.11 ce	0.09 a	0.08 a	0.09 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.07 a	0.07 a	0.07 a	0.05 ac
a_1b_3	0.11 ce	0.08 a	0.07 a	0.07 a	0.08 a	0.08 a	0.07 a	0.05 a	0.06 a	0.06 a	0.04 a	0.07 a	0.05 ac
a_1b_4	0.13 ab	0.09 a	0.09 a	0.06 a	0.08 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.05 a	0.04 c
a_1b_5	0.10 de	0.09 a	0.07 a	0.07 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.05 ac
a_2b_1	0.10 de	0.09 a	0.08 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.04 a	0.05 a	0.06 a	0.07 a	0.05 ac
a_2b_2	0.11 ce	0.07 a	0.06 a	0.07 a	0.07 a	0.05 a	0.07 a	0.06 a	0.07 a	0.05 a	0.06 a	0.09 a	0.05 bc
a_2b_3	0.11 ce	0.08 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.08 a	0.04 a	0.05 a	0.06 a	0.07 a	0.05 bc
a_2b_4	0.12 bd	0.09 a	0.07 a	0.06 a	0.08 a	0.04 a	0.05 a	0.05 a	0.07 a	0.05 a	0.07 a	0.08 a	0.06 ac
a_2b_5	0.12 bd	0.09 a	0.06 a	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.07 a	0.06 a	0.04 a	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.05 ac
a_3b_1	0.11 ce	0.08 a	0.10 a	0.09 a	0.08 a	0.05 a	0.06 a	0.07 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.04 a	0.05 ac
a_3b_2	0.12 bd	0.07 a	0.10 a	0.06 a	0.09 a	0.05 a	0.05 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.05 a	0.04 a	0.07 a
a_3b_3	0.11 ce	0.06 a	0.08 a	0.07 a	0.08 a	0.07 a	0.05 a	0.07 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.04 a	0.05 ac
a_3b_4	0.12 bd	0.06 a	0.09 a	0.09 a	0.07 a	0.05 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.07 a
a_3b_5	0.11 ce	0.07 a	0.07 a	0.07 a	0.09 a	0.06 a	0.05 a	0.07 a	0.05 a	0.06 a	0.07 a	0.05 a	0.05 ac
a_4b_1	0.12 ac	0.07 a	0.08 a	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.05 a	0.06 a	0.04 a	0.04 a	0.08 a	0.05 bc
a_4b_2	0.10 e	0.09 a	0.09 a	0.07 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.07 a	0.05 a	0.05 a	0.07 a	0.05 ac
a_4b_3	0.11 ce	0.10 a	0.07 a	0.06 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.05 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.07 a	0.07 a
a_4b_4	0.12 bd	0.10 a	0.08 a	0.07 a	0.08 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.07 a	0.06 ab
a_4b_5	0.10 de	0.10 a	0.09 a	0.09 a	0.10 a	0.06 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.07 a	0.06 ab

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.51 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

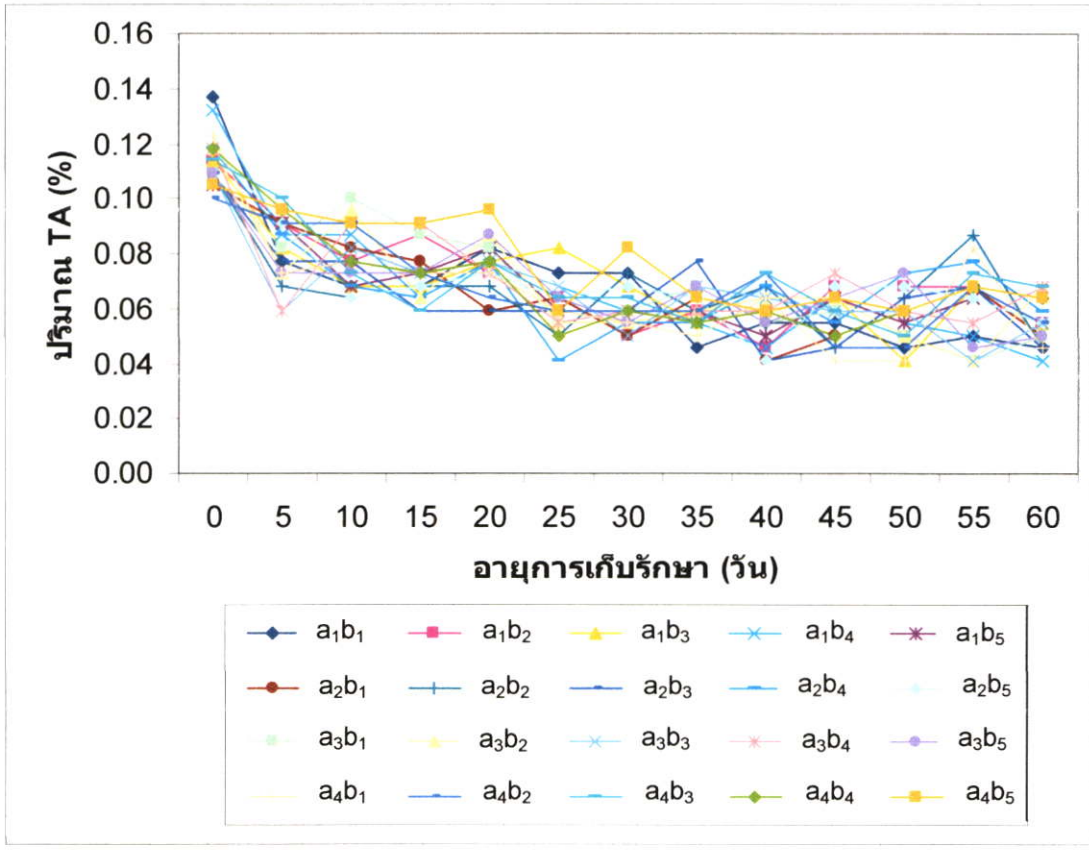
อุณหภูมิ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	0.12 a[1/]	0.09 a[1/]	0.07 b[1/]	0.07 a[1/]	0.08 a[1/]	0.07 a[1/]	0.06 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.06 a[1/]	0.05 a[1/]	0.06 b[1/]	0.05 b[1/]
0	0.11 b	0.08 ab	0.07 b	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.05 a	0.05 b	0.07 a	0.07 a	0.05 b
-5	0.11 b	0.07 b	0.09 a	0.08 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 ab	0.04 c	0.06 a
-20	0.11 b	0.09 a	0.08 ab	0.07 a	0.08 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.07 a	0.05 b	0.05 b	0.07 a	0.06 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

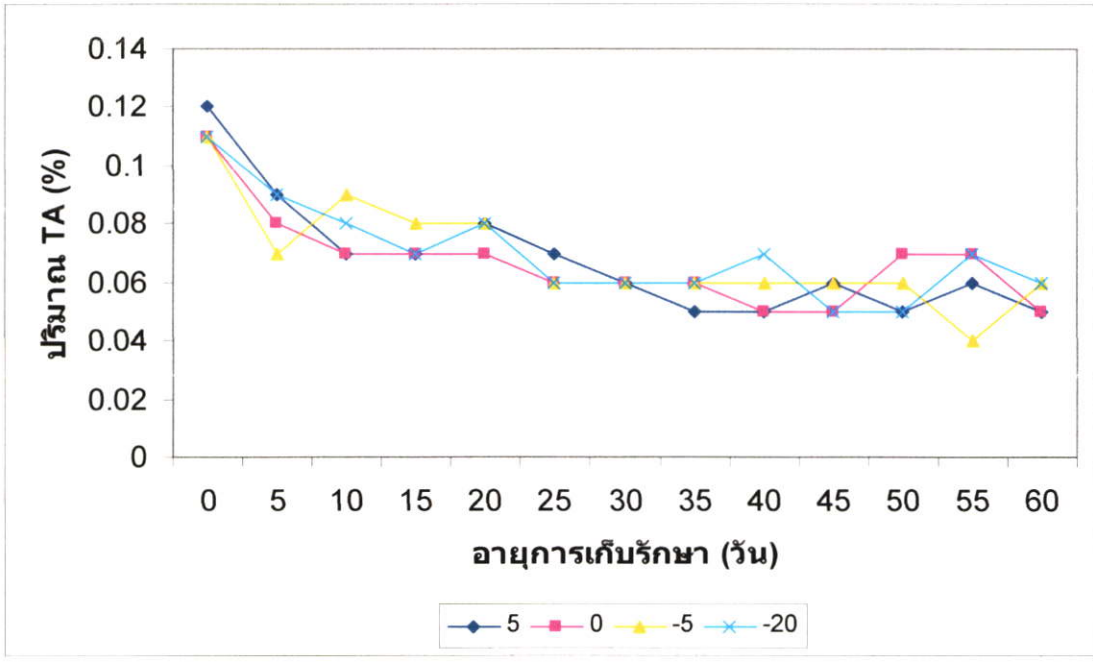
ตารางที่ 4.52 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	0.12 c[1/]	0.08 a[1/]	0.08 a[1/]	0.08 a[1/]	0.07 a[1/]	0.06 a[1/]	0.06 a[1/]	0.06 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 a[1/]	0.05 b[1/]	0.06 a[1/]	0.05 a[1/]
20	0.11 c	0.08 a	0.08 a	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 ab	0.07 a	0.06 a
25	0.11 bc	0.08 a	0.08 a	0.06 a	0.07 a	0.07 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.05 ab	0.06 a	0.06 a
30	0.12 a	0.08 a	0.08 a	0.07 a	0.08 a	0.05 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a
35	0.11 ab	0.09 a	0.07 a	0.08 a	0.08 a	0.06 a	0.07 a	0.06 a	0.05 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a	0.06 a

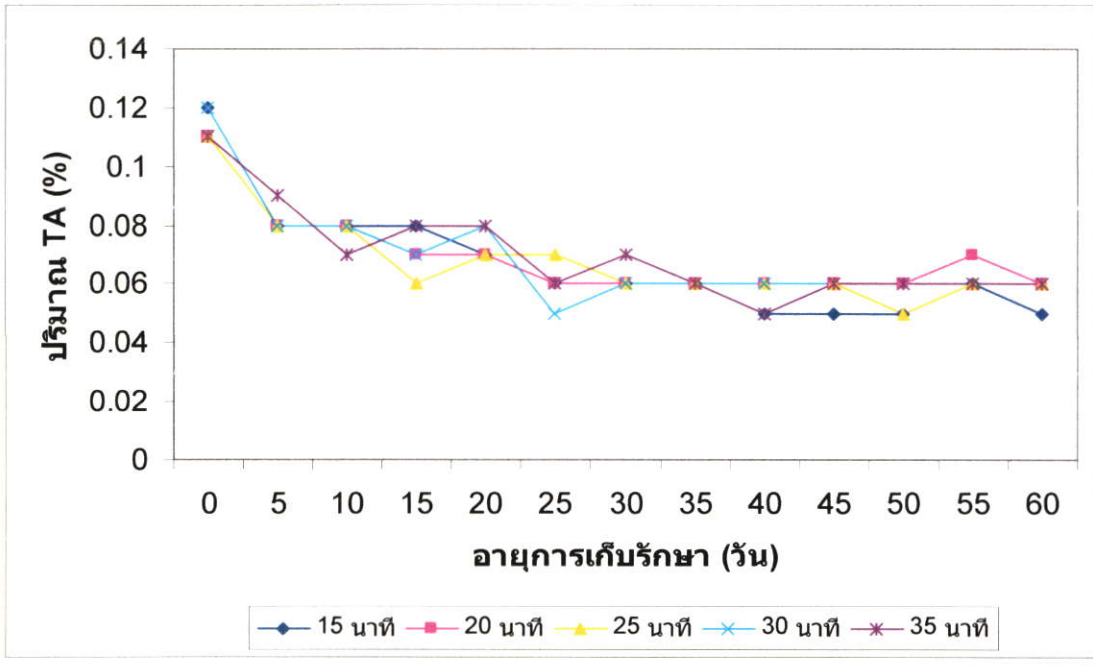
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.32 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน



ภาพที่ 4.33 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5,0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.34 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

ตารางที่ 4.53 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	0.31 a[1/]	0.26 a[1/]	0.35 a[1/]	0.26 a[1/]	0.30 a[1/]	0.31 a[1/]	0.30 a[1/]	0.24 a[1/]	0.21 de[1/]	0.27 a[1/]	0.25 a[1/]	0.26 cg[1/]	0.28 ab[1/]
a_1b_2	0.30 a	0.31 a	0.34 a	0.31 a	0.31 a	0.34 a	0.27 a	0.26 a	0.23 be	0.31 a	0.30 a	0.25 eg	0.23 d
a_1b_3	0.29 a	0.24 a	0.41 a	0.27 a	0.31 a	0.30 a	0.27 a	0.24 a	0.20 e	0.25 a	0.24 a	0.27 ae	0.29 a
a_1b_4	0.28 a	0.28 a	0.29 a	0.29 a	0.13 a	0.28 a	0.28 a	0.23 a	0.21 ce	0.28 a	0.24 a	0.26 bf	0.25 bd
a_1b_5	0.26 a	0.28 a	0.31 a	0.32 a	0.25 a	0.26 a	0.31 a	0.22 a	0.22 be	0.26 a	0.24 a	0.26 bf	0.23 d
a_2b_1	0.32 a	0.21 a	0.26 a	0.25 a	0.35 a	0.37 a	0.29 a	0.25 a	0.21 ce	0.31 a	0.23 a	0.25 dg	0.24 bd
a_2b_2	0.30 a	0.23 a	0.34 a	0.27 a	0.26 a	0.30 a	0.27 a	0.24 a	0.27 ac	0.28 a	0.24 a	0.28 ae	0.23 cd
a_2b_3	0.25 a	0.26 a	0.28 a	0.30 a	0.30 a	0.27 a	0.26 a	0.26 a	0.21 ce	0.29 a	0.22 a	0.27 bf	0.24 cd
a_2b_4	0.28 a	0.28 a	0.28 a	0.33 a	0.35 a	0.28 a	0.30 a	0.26 a	0.22 be	0.31 a	0.26 a	0.22 g	0.24 bd
a_2b_5	0.30 a	0.28 a	0.36 a	0.28 a	0.31 a	0.20 a	0.27 a	0.23 a	0.26 ad	0.24 a	0.23 a	0.23 fg	0.23 cd
a_3b_1	0.28 a	0.17 a	0.27 a	0.32 a	0.27 a	0.26 a	0.29 a	0.28 a	0.25 ae	0.28 a	0.26 a	0.28 ae	0.25 bd
a_3b_2	0.29 a	0.26 a	0.31 a	0.29 a	0.23 a	0.31 a	0.27 a	0.25 a	0.22 be	0.26 a	0.29 a	0.31 ab	0.29 a
a_3b_3	0.27 a	0.30 a	0.23 a	0.31 a	0.26 a	0.30 a	0.31 a	0.22 a	0.22 be	0.27 a	0.27 a	0.29 ae	0.29 a
a_3b_4	0.26 a	0.30 a	0.30 a	0.27 a	0.30 a	0.31 a	0.28 a	0.27 a	0.25 ae	0.31 a	0.22 a	0.29 ae	0.29 a
a_3b_5	0.31 a	0.31 a	0.35 a	0.32 a	0.36 a	0.33 a	0.26 a	0.24 a	0.22 be	0.22 a	0.23 a	0.26 cg	0.29 a
a_4b_1	0.29 a	0.21 a	0.28 a	0.26 a	0.26 a	0.30 a	0.26 a	0.28 a	0.27 ab	0.34 a	0.26 a	0.27 bf	0.27 ac
a_4b_2	0.26 a	0.22 a	0.30 a	0.36 a	0.28 a	0.19 a	0.25 a	0.25 a	0.25 ae	0.27 a	0.31 a	0.28 ae	0.29 a
a_4b_3	0.26 a	0.26 a	0.28 a	0.27 a	0.26 a	0.35 a	0.31 a	0.25 a	0.30 a	0.33 a	0.27 a	0.30 ac	0.27 ab
a_4b_4	0.26 a	0.23 a	0.26 a	0.30 a	0.26 a	0.31 a	0.24 a	0.21 a	0.22 be	0.26 a	0.26 a	0.31 a	0.27 ab
a_4b_5	0.31 a	0.28 a	0.27 a	0.29 a	0.27 a	0.29 a	0.34 a	0.25 a	0.23 be	0.25 a	0.26 a	0.29 ae	0.30 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.54 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

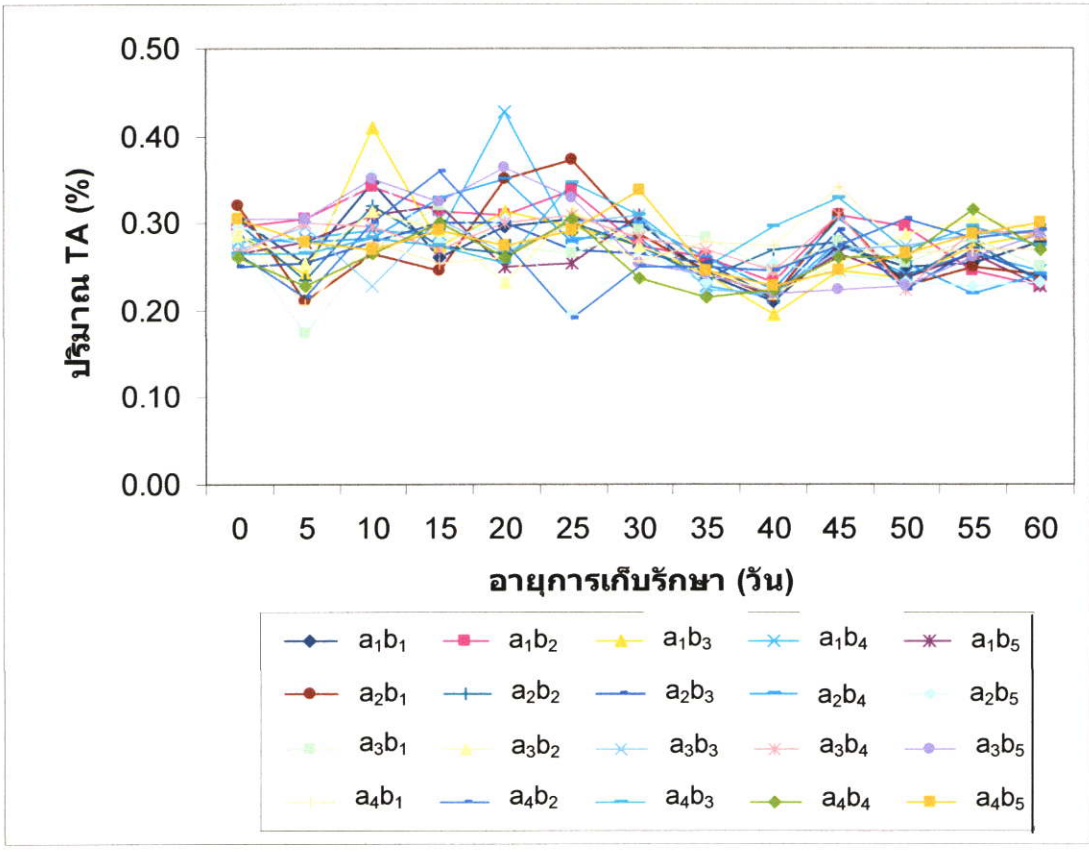
อุณหภูมิ	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C^0)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	0.29 a[1/]	0.27 a[1/]	0.34 a[1/]	0.29 a[1/]	0.32 a[1/]	0.30 a[1/]	0.29 a[1/]	0.24 a[1/]	0.21 b[1/]	0.27 a[1/]	0.25 ab[1/]	0.26 b[1/]	0.25 b[1/]
0	0.29 a	0.25 a	0.30 a	0.29 a	0.31 a	0.28 a	0.28 a	0.25 a	0.24 ab	0.29 a	0.24 b	0.25 b	0.24 c
-5	0.28 a	0.27 a	0.29 a	0.30 a	0.29 a	0.30 a	0.28 a	0.25 a	0.23 b	0.27 a	0.25 ab	0.29 a	0.28 a
-20	0.28 a	0.24 a	0.28 a	0.30 a	0.27 a	0.29 a	0.28 a	0.25 a	0.25 a	0.29 a	0.27 a	0.29 a	0.28 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

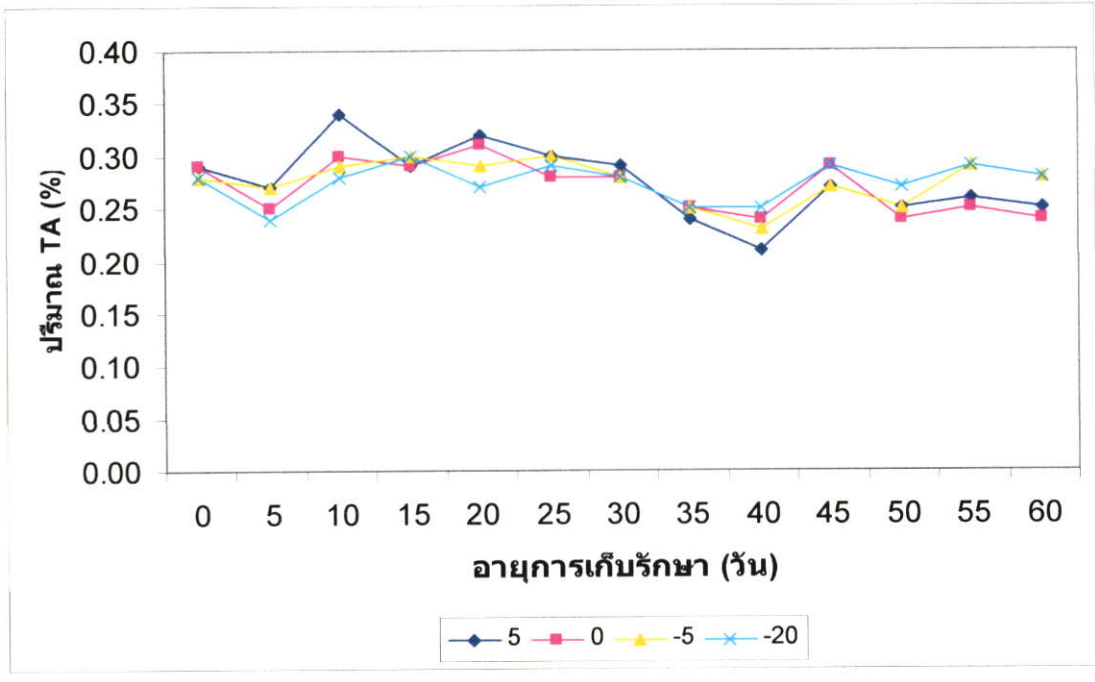
ตารางที่ 4.55 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	ปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	0.30 a[1/]	0.21 b[1/]	0.29 a[1/]	0.27 a[1/]	0.30 a[1/]	0.31 a[1/]	0.28 a[1/]	0.26 a[1/]	0.24 a[1/]	0.30 a[1/]	0.25 b[1/]	0.26 a[1/]	0.26 a[1/]
20	0.29 a	0.25 a	0.32 a	0.31 a	0.27 a	0.29 a	0.27 a	0.25 a	0.24 a	0.28 a	0.28 a	0.28 a	0.26 a
25	0.27 a	0.26 a	0.30 a	0.29 a	0.28 a	0.30 a	0.29 a	0.24 a	0.23 a	0.28 a	0.25 b	0.28 a	0.27 a
30	0.27 a	0.27 a	0.28 a	0.30 a	0.34 a	0.29 a	0.28 a	0.24 a	0.23 a	0.29 a	0.25 b	0.27 a	0.26 a
35	0.29 a	0.28 a	0.32 a	0.30 a	0.30 a	0.27 a	0.29 a	0.24 a	0.23 a	0.24 b	0.24 b	0.26 a	0.27 a

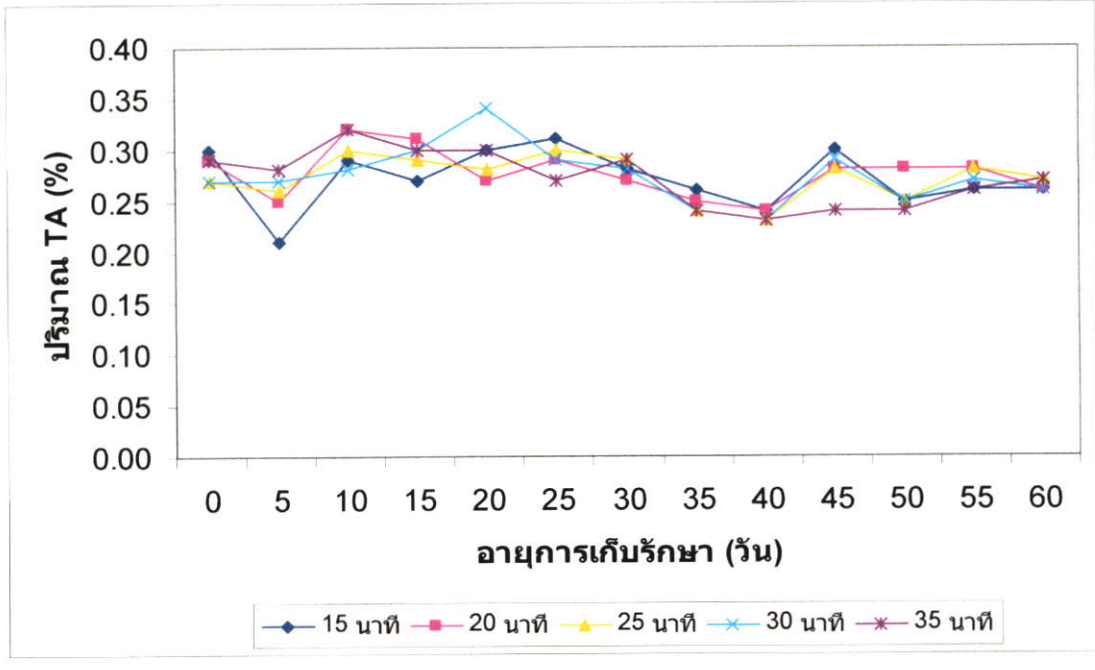
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.35 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.36 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5,0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.37 แสดงปริมาณ TA (เปอร์เซ็นต์) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

4.2.6 การเปลี่ยนแปลงของสีเปลือก

ค่าความสว่าง (L*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี L* เฉลี่ยตั้งแต่ 56.38 – 50.01 (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี L* เฉลี่ยตั้งแต่ 71.77 – 69.71(ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25นาที จะมี L*มากที่สุด คือ 56.62 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 55.44 55.35 55.20 54.70 54.66 54.42 54.27 53.72 53.49 53.27 53.12 52.73 52.34 52.29 52.27 52.24 51.84 และ 51.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 51.04 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 54.27 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.57 และ 53.31 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 54.70 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 15 และ 30 นาที มี L* คือ 54.10 53.12 และ 53.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L*มากที่สุด คือ 71.79 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 71.21 70.93 70.71 70.68 70.62 70.60 70.49 70.29 70.01 69.59 69.47 69.43 69.43 69.34 68.60 68.26 67.94 และ 67.93 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 67.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 70.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 69.96 และ 69.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L*น้อยที่สุด คือ 69.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L*มากที่สุด คือ 70.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 30 นาที มี L* คือ 69.76 69.74 และ 69.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L*มากที่สุด คือ 55.66 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 55.49 55.14 55.05 54.88

54.85 54.54 53.86 53.60 53.18 53.03 52.92 52.89 52.29 52.18 52.01 52.01 51.60 และ 51.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 51.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 53.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.81 และ 53.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L*น้อยที่สุด คือ 52.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 53.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที มี L* คือ 53.89 53.42 และ 53.32 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 72.51 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 72.50 71.50 71.33 71.27 71.21 70.62 70.59 70.51 70.23 70.09 69.43 69.26 69.24 69.01 68.92 68.91 68.89 และ 67.38 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 70.39 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.30 และ 69.93 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส

จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L*มากที่สุด คือ 70.77 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาที มี L* คือ 70.46 70.16 และ 69.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 69.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L*มากที่สุด คือ 56.57 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 56.22 56.16 55.72 55.67 55.61 55.58 55.43 55.06 54.87 54.85 54.77 53.98 53.70 53.62 52.39 52.15 52.05 และ 49.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 48.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 55.12 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 54.51 และ 54.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L*น้อยที่สุด คือ 52.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L*มากที่สุด คือ 55.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 20 นาที มี L* คือ 54.64 54.50 และ 53.22 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 53.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L*ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L*มากที่สุด คือ 71.71 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 และ 20 นาที มีL* คือ 71.39 71.22 71.20 71.07 70.89 70.68 70.63 70.61 70.43 70.37 70.12 69.96 69.51 69.36 69.35 69.08 68.99 และ 68.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.46 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 71.04รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.33 และ 70.00 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 70.51 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 20 และ 15 นาที มี L* คือ 70.19 70.11 และ 70.08 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 56.10 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 และ 25 นาที มี L* คือ 55.96 55.91 55.83 55.52 54.54 54.46 53.57 53.54 53.21 53.11 52.98 52.85 52.73 52.61 52.26 51.90 51.78 และ 51.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 55.25 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.63 และ 52.87 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.63 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 54.33 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 25 นาที มี L* คือ 54.06 53.43 และ 53.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 53.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 71.97 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 71.81 71.79 71.68 71.47 71.42 71.35 71.19 71.17 71.16 71.15 70.70 70.68 70.20 69.98 69.98 69.95 69.79และ 65.99 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 65.81 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.92 และ 70.10 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.73 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 20 นาที มี L* คือ 71.03 70.87 และ 69.81 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 55.91 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 55.78 54.97 54.83 54.81 54.68 54.18 54.06 53.42 53.04 52.96 52.77 52.75 52.69 52.02 51.84 51.78 51.56 และ 51.20 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.09 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 54.61 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.22 และ 52.95 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 54.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 35 นาที มี L* คือ 53.80 53.27 และ 52.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.60 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 72.94 72.14 71.87 71.81 71.54 71.28 71.21 71.09 70.98 70.91 70.60 70.54 70.51 70.50 70.34 70.06 70.04และ 68.76 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.34จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.54รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.13 และ 70.75 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.84 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มี L* คือ 71.04 70.82 และ 70.60 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.47 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 56.87 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 56.81 56.41 55.62 55.53 55.25 55.20 55.03 54.64 54.50 53.83 53.47 53.17 52.67 52.51 52.25 52.05 51.76 และ 50.93 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 48.39

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 55.07 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.67 และ 53.49 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 53.15 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 54.80 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที มี L* คือ 54.69 53.90 และ 53.74 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.12 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 73.11 73.00 72.38 72.32 72.15 72.12 71.55 71.53 71.41 71.40 71.77 71.25 71.00 70.85 70.74 70.50และ 70.29 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.97รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.67 และ 71.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 71.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.82 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 25 และ 30 นาที มี L* คือ 71.68 71.60 และ 71.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีL* น้อยที่สุด คือ 71.47 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 56.26 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 และ 25 นาที มี L* คือ 56.17 55.61 54.24 54.17 54.06 53.87 53.79 53.75 53.50 53.46 53.26 53.16 52.35 52.29 52.01 51.80 50.72 และ 50.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 49.82 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 54.32 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.76 และ 52.58 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 53.76 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที มี L* คือ 53.60 53.55 และ 52.88 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.16 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 71.92 71.79 71.37 71.37 71.22 71.12 71.06 71.02 70.87 70.81 70.63 70.61 70.35 70.29 70.14 69.77 69.49 และ 69.36 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.73 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.33 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.06 และ 70.50 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ70.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.11 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 20 นาที มี L* คือ 70.87 70.73 และ 70.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 55.12 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 และ 20 นาที มี L* คือ 54.68 54.39 54.00 53.91 53.85 53.68 53.63 53.37 53.14 52.98 52.50 52.43 51.92 51.77 51.40 51.38 50.80 และ 50.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35

นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 49.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 53.56 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.08 และ 52.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 53.62 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 35 นาที มี L* คือ 53.59 53.02 และ 51.85 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.35 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี L* คือ 72.73 72.19 72.16 71.83 71.63 71.06 70.97 70.87 70.84 70.78 70.62 70.46 70.45 70.37 70.15 70.08 69.94 และ 69.49 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.85รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.87 และ 70.85 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ70.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.61 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 20 นาที มี L* คือ 71.49 71.03 และ 70.34 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 54.73 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี L* คือ 54.64 54.34 54.27 54.09 53.46 53.43 53.43 52.61 52.38 52.06 51.93 51.91 51.53 51.36 51.36 51.34 50.67 และ 50.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 50.36 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 53.51 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 52.48 และ 52.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.00 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 53.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 30 นาที มี L* คือ 553.03 52.69 และ 51.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 71.95 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 71.67 71.48 71.25 70.32 70.18 70.09 70.01 69.83 69.72 69.50 69.36 69.27 69.17 68.94 68.42 และ 68.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.26 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 70.63รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.33 และ 69.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.70 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 70.75 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 30 นาที มี L* คือ 70.17 69.82 และ 69.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 58.02 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 55.90 55.42 55.32 54.96 54.65 54.29 53.33 52.61 52.51 52.19 52.00 51.99 51.98 50.45 50.34 49.90 และ 49.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง

รวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 49.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 53.65 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20องศาเซลเซียส มี L* คือ 53.15 และ 52.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 55.43 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 20 นาที มี L* คือ 53.43 53.12 และ 51.74 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 51.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 71.50 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 71.41 71.35 71.33 71.07 70.96 70.90 70.48 70.47 70.47 70.31 70.29 70.22 69.91 69.70 69.52 69.22 69.05 และ 68.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 70.56รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.37 และ 7.03 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.99 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 70.81 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 25 นาที มี L* คือ 70.29 70.25 และ 70.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 57.91 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 และ 25 นาที มี L* คือ 56.06 55.84 55.26 55.09 54.93 54.92 54.84 54.07 54.03 53.88 53.56 53.16 52.84 52.22 52.18 52.04 52.64 และ 50.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 57.91 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 55.80 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5องศาเซลเซียส มี L* คือ 54.00 และ 53.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 52.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี L* มากที่สุด คือ 54.25 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 25 และ 15 นาที มี L* คือ 54.23 53.93 และ 53.37 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 53.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 72.64 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มีL* คือ 72.26 71.83 71.40 71.31 70.83 70.70 70.63 70.15 69.89 69.80 69.79 69.79 69.61 69.53 69.42 68.90 68.69 และ 68.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L*ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.05รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.54 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 69.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 70.72 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 30 นาที มี L* คือ 70.34 70.13 และ 70.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 57.73 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 30 นาที มี L* คือ 53.26 53.25 52.49 52.47 52.46 52.33 52.31 52.30 51.45 51.36 51.16 51.04 50.72 50.58 50.55 49.54 และ 49.28 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 38.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.56, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 52.30 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 51.61 และ 51.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 50.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.57)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 53.31 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 20 นาที มี L* คือ 52.69 51.55 และ 51.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 47.82 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.58)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 71.82 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 71.70 70.64 70.23 70.12 70.10 69.83 69.72 69.67 69.57 69.53 69.28 68.94 68.86 68.86 68.73 68.42 68.14 และ 67.88 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 69.62 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 69.59 และ 69.38 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.60)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 69.90 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการ

ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที 35 นาที และ 25 นาที มี L* คือ 69.87 69.74 และ 69.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.61)

ตารางที่ 4.56 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	54.10 a[1/]	52.29 a[1/]	55.14 a[1/]	56.57 a[1/]	54.54 a[1/]	54.18 a[1/]	48.39 a[1/]	51.80 a[1/]	53.14 a[1/]	51.53 a[1/]	54.29 ae[1/]	52.64 a[1/]	51.16 ab[1/]
a_1b_2	56.38 a	52.73 a	51.48 a	54.85 a	52.73 a	51.20 a	56.87 a	54.06 a	51.38 a	51.34 a	50.34 de	49.37 a	51.45 ab
a_1b_3	50.43 a	54.27 a	55.66 a	53.98 a	51.73 a	52.69 a	52.51 a	53.50 a	53.63 a	52.38 a	55.42 ab	50.89 a	54.13 ab
a_1b_4	53.71 a	55.44 a	53.18 a	55.43 a	51.78 a	54.68 a	55.03 a	56.17 a	53.91 a	50.64 a	55.90 ab	54.03 a	52.30 ab
a_1b_5	53.77 a	51.84 a	53.60 a	54.77 a	53.57 a	52.02 a	55.53 a	53.26 a	52.43 a	54.73 a	49.78 e	53.88 a	52.47 ab
a_2b_1	54.90 a	54.66 a	51.60 a	52.05 a	51.34 a	55.78 a	50.93 a	55.61 a	52.98 a	53.46 a	53.69 ae	52.18 a	52.46 ab
a_2b_2	55.07 a	55.20 a	52.01 a	48.68 a	54.46 a	53.04 a	52.67 a	52.01 a	51.92 a	51.36 a	54.65 ad	54.84 a	50.55 ab
a_2b_3	52.14 a	56.62 a	54.85 a	53.70 a	51.90 a	52.75 a	54.50 a	56.26 a	55.12 a	51.91 a	58.02 a	54.07 a	51.04 ab
a_2b_4	50.01 a	53.72 a	53.03 a	52.39 a	53.21 a	52.77 a	55.62 a	54.24 a	54.00 a	50.67 a	49.90 e	52.84 a	53.26 ab
a_2b_5	50.73 a	51.17 a	54.88 a	56.22 a	52.26 a	51.78 a	52.05 a	53.46 a	51.40 a	52.61 a	51.98 be	56.06 a	50.72 ab
a_3b_1	52.81 a	52.27 a	55.49 a	56.16 a	55.91 a	51.84 a	55.25 a	53.75 a	53.68 a	52.06 a	52.51 be	53.56 a	38.14 c
a_3b_2	53.13 a	53.12 a	53.86 a	53.62 a	53.11 a	52.96 a	52.25 a	53.16 a	52.50 a	53.43 a	49.77 e	53.16 a	50.58 ab
a_3b_3	51.39 a	54.42 a	52.29 a	55.58 a	52.98 a	54.97 a	56.81 a	53.79 a	53.85 a	54.27 a	54.96 ac	54.93 a	53.25 ab
a_3b_4	50.44 a	52.24 a	52.92 a	55.06 a	52.61 a	51.56 a	54.64 a	49.82 a	53.37 a	54.34 a	52.61 ce	52.22 a	51.36 ab
a_3b_5	50.73 a	52.34 a	55.05 a	52.15 a	53.54 a	51.09 a	56.41 a	52.35 a	54.39 a	53.43 a	50.45 ce	52.04 a	57.73 a
a_4b_1	54.75 a	53.27 a	51.05 a	55.61 a	55.52 a	54.83 a	53.83 a	53.87 a	54.68 a	50.36 a	51.99 be	55.09 a	49.54 b
a_4b_2	55.74 a	55.35 a	52.18 a	55.72 a	55.96 a	53.42 a	53.17 a	52.29 a	50.02 a	54.64 a	52.19 be	55.26 a	52.49 ab
a_4b_3	53.03 a	53.49 a	52.89 a	49.04 a	55.83 a	54.81 a	51.76 a	50.64 a	51.77 a	54.09 a	53.33 be	55.84 a	52.33 ab
a_4b_4	54.57 a	51.04 a	54.54 a	55.67 a	56.10 a	54.09 a	53.47 a	54.17 a	50.80 a	51.93 a	53.32 ab	57.91 a	49.28 b
a_4b_5	54.90 a	54.70 a	52.01 a	54.87 a	52.85 a	55.91 a	55.20 a	50.72 a	49.18 a	51.36 a	52.00 be	54.92 a	52.31 ab

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.57 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	53.68 a[1/]	53.31 a[1/]	53.81 a[1/]	55.12 a[1/]	52.87 b[1/]	52.95 a[1/]	53.67 a[1/]	53.76 a[1/]	52.90 a[1/]	52.12 a[1/]	53.15 a[1/]	52.16 b[1/]	52.30 a[1/]
0	52.45 b	54.27 a	53.27 a	52.61 a	52.63 b	53.22 a	53.15 a	54.32 a	53.08 a	52.00 a	53.65 a	54.00 ab	51.61 a
-5	51.70 b	52.88 a	53.92 a	54.51 a	53.63 ab	52.48 a	55.09 a	52.58 a	53.56 a	53.51 a	52.06 a	53.18 b	50.21 a
-20	54.60 a	53.57 a	52.54 a	54.18 a	55.25 a	54.61 a	53.49 a	52.34 a	51.29 a	52.48 a	52.97 a	55.80 a	51.19 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.58 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	54.14 a[1/]	53.12 a[1/]	53.32 a[1/]	55.10 a[1/]	54.33 a[1/]	54.16 a[1/]	52.10 a[1/]	53.76 a[1/]	53.62 a[1/]	51.85 a[1/]	53.12 b[1/]	53.37 a[1/]	47.82 b[1/]
20	55.08 a	54.10 a	52.38 a	53.22 a	54.06 a	52.65 a	53.74 a	52.88 a	51.45 a	52.69 a	51.74 bc	53.16 a	51.27 a
25	51.74 b	54.70 a	53.92 a	53.07 a	53.11 a	53.80 a	53.90 a	53.55 a	53.59 a	53.16 a	55.43 a	53.93 a	52.69 a
30	52.18 b	53.11 a	53.42 a	54.64 a	53.43 a	53.27 a	54.69 a	53.60 a	53.02 a	51.90 a	53.43 b	54.25 a	51.55 a
35	52.38 b	52.51 a	53.89 a	54.50 a	53.05 a	52.70 a	54.80 a	52.45 a	51.85 a	53.03 a	51.05 c	54.23 a	53.31 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.59 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	69.83 a[1/]	70.01 a[1/]	72.51 a[1/]	69.96 a[1/]	71.81 a[1/]	71.28 a[1/]	71.27 ab[1/]	69.36 a[1/]	70.15 a[1/]	67.26 a[1/]	71.41 a[1/]	69.42 a[1/]	69.72 a[1/]
a_1b_2	70.57 a	69.34 a	68.89 ab	69.08 a	65.99 a	70.34 a	73.11 a	70.35 a	70.97 a	69..36 a	69.05 a	69.61 a	68.94 a
a_1b_3	71.14 a	71.21 a	68.92 ab	70.43 a	70.20 a	70.50 a	70.74 ab	70.63 a	70.46 a	69.27 a	70.96 a	70.63 a	69.83 a
a_1b_4	70.33 a	70.93 a	69.24 ab	71.20 a	71.15 a	70.54 a	72.38 ab	71.06 a	70.84 a	69.17 a	68.07 a	69.53 a	67.65 a
a_1b_5	70.93 a	69.43 a	70.09 ab	69.35 a	71.35 a	71.09 a	72.33 ab	71.12 a	71.83a	68.42 a	70.48 a	68.69 a	71.82 a
a_2b_1	70.89 a	70.62 a	70.62 ab	68.46 a	69.98 a	72.94 a	73.12 a	70.81 a	69.95 a	69.50 a	70.22 a	68.61 a	70.10 a
a_2b_2	70.92 a	68.60 a	71.21 a	68.77 a	71.47 a	73.60 a	70.29 ab	70.29 a	70.37 a	71.95 a	71.50 a	70.83 a	71.70 a
a_2b_3	69.71 a	67.93 a	69.43 ab	70.61 a	71.42 a	71.81 a	71.25 ab	73.16 a	70.62 a	71.25 a	70.29 a	70.70 a	67.88 a
a_2b_4	70.35 a	70.49 a	67.34 b	68.99 a	69.98 a	70.60 a	71.53 ab	71.02 a	69.49 a	70.35 a	69.70 a	67.94 a	68.86 a
a_2b_5	70.53 a	71.79 a	69.01 ab	70.17 a	65.81 a	68.76 a	72.15 ab	71.37 a	71.63 a	70.09 a	71.07 a	69.79 a	69.53 a
a_3b_1	71.45 a	70.71 a	67.38 b	71.22 a	71.17 a	70.98 a	71.00 ab	70.61 a	71.06 a	68.02 a	69.22 a	68.90 a	69.67 a
a_3b_2	70.52 a	70.60 a	71.27 a	70.89 a	69.79 a	71.87 a	72.32 ab	70.14 a	69.94 a	70.01 a	71.35 a	72.64 a	69.57 a
a_3b_3	71.20 a	69.59 a	70.23 ab	70.63 a	71.79 a	70.06 a	73.00 a	68.73 a	72.73 a	70.32 a	70.90 a	70.15 a	68.14 a
a_3b_4	71.03 a	69.43 a	70.59 ab	71.07 a	71.16 a	71.21 a	70.21 b	71.37 a	73.35 a	70.18 a	70.47 a	71.31 a	70.64 a
a_3b_5	71.31 a	69.47 a	72.50a	71.39 a	70.68 a	71.54 a	70.85 ab	69.77 a	72.19 a	71.06 a	69.91 a	72.26 a	68.73 a
a_4b_1	70.63 a	70.68 a	71.33 a	70.68 a	71.68 a	72.14 a	70.50 ab	70.87 a	70.87 a	71.48 a	70.31 a	71.83 a	70.12 a
a_4b_2	70.94 a	67.94 a	69.26 ab	71.71 a	71.97 a	68.34 a	71.55 ab	71.79 a	70.08 a	71.67 a	71.33 a	69.80 a	69.28 a
a_4b_3	71.67 a	70.29 a	68.91 ab	70.37 a	70.70 a	70.91 a	71.40 ab	71.92 a	72.16 a	69.83 a	68.53 a	69.89 a	70.23 a
a_4b_4	71.77 a	67.87 a	70.51 ab	69.51 a	71.19 a	70.04 a	72.12 ab	69.49 a	70.45 a	68.94 a	70.47 a	71.40 a	68.42 a
a_4b_5	70.78 a	68.26 a	71.50 a	69.36 a	69.95 a	70.51 a	71.41 ab	71.22 a	70.78 a	69.72 a	69.52 a	69.79 a	68.86 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.60 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C^0)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	70.56 a[1/]	70.18 a[1/]	69.93 a[1/]	70.00 a[1/]	70.10 a[1/]	70.75 a[1/]	71.97 a[1/]	70.50 a[1/]	70.85 b[1/]	68.70 b[1/]	69.99 a[1/]	69.58 a[1/]	69.59 a[1/]
0	70.48 a	69.89 a	69.52 a	69.70 a	69.73 a	71.54 a	71.67 a	71.33 a	70.01 b	70.63 a	70.56 a	69.58 a	69.62 a
-5	71.10 a	69.96 a	70.29 a	71.04 a	70.92 a	71.13 a	71.48 a	70.12 a	71.85 a	69.92 a	70.37 a	71.05 a	69.35 a
-20	71.16 a	69.01 a	70.30 a	70.33 a	71.10 a	70.39 a	71.40 a	71.06 a	70.87 b	70.33 a	70.03 a	70.54 a	69.38 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.61 แสดง การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่าง รวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	70.70 a[1/]	70.50 a[1/]	70.46 a[1/]	70.08 a[1/]	71.16 a[1/]	71.84 a[1/]	71.47 a[1/]	70.41 a[1/]	70.01 b[1/]	69.07 a[1/]	70.29 a[1/]	69.69 a[1/]	69.90 a[1/]
20	70.74 a	69.12 a	70.16 a	70.11 a	69.81 a	71.04 a	71.82 a	70.64 a	70.34 b	70.75 a	70.81 a	70.72 a	69.87 a
25	70.93 a	69.76 a	69.38 a	70.51 a	71.03 a	70.82 a	71.60 a	71.11 a	71.49 a	70.17 a	70.17 a	70.34 a	69.02 a
30	70.87 a	69.68 a	69.42 a	70.19 a	70.87 a	70.60 a	71.56 a	70.73 a	71.03 ab	69.66 a	69.68 a	70.05 a	68.89 a
35	70.89 a	69.74 a	70.77 a	70.07 a	69.45 a	70.47 a	71.68 a	70.84 a	71.61 a	69.82 a	70.25 a	70.13 a	69.74 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเขียว (a*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี a* เฉลี่ยตั้งแต่ -12.16 - -6.93 (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี a* เฉลี่ยตั้งแต่ 8.03 – 6.32 (ตารางที่ 4.59, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.92 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ -11.91 -11.72 -11.69 -11.62 -11.59 -11.53 -11.53 -11.50 -11.49 -11.48 -11.48 -11.46 -11.31 -11.19 -11.14 -11.11 -10.73 และ -10.40 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.44 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.36 และ -11.32 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -11.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.65 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 35 นาที มี a* คือ -11.59 -11.40 และ -11.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.66 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.15 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ 4.95 5.06 5.25 5.51 5.53 5.61 5.67 5.69 5.70 5.90 5.93 5.97 6.01 6.02 6.17 6.24 และ 7.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.44 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.71 และ 5.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.07 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.30 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 15 นาที มี a* คือ 5.60 5.85 และ 5.98 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.66 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มีa* คือ -11.64 -11.63 -11.61 -11.48 -11.42 -11.36 -11.34 -11.27 -11.25 -11.22 -11.22 -11.16 -11.07 -11.05 -10.95 -10.95 และ -10.75 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 และ 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ -10.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.49 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.21 และ -11.15 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -11.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.46 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 25 นาที มี a* คือ -11.26 -11.20 และ -11.15 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -11.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.60 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 4.98 5.30 5.33 5.44 5.53 5.56 5.57 5.69 5.94 6.01 6.07 6.45 6.47 6.47 6.87 7.14 7.44 และ 7.58 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทาง (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.23 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 6.17 และ 6.20 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.84 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.88 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 และ 25 นาที มี a* คือ 5.97 และ 5.98 ตามลำดับ และกล้วยหอม

ทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.36 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.80 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 25 นาที มี a* คือ -11.69 -11.41 -11.36 -11.38 -11.34 -11.31 -10.97 -10.88 -10.86 -10.79 -10.75 -10.73 -10.66 -10.55 -10.57 และ -9.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.29 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.24 และ -10.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.24 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 25 นาที มี a* คือ -11.17 -11.01 และ -10.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.99 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส

25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 5.51 5.56 5.58 5.67 5.67 5.75 5.81 5.94 5.95 6.07 6.10 6.24 6.27 6.37 6.47 6.68 7.21 และ 7.32 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 6.03 และ 6.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.36 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.74 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 20 นาที มี a* คือ 5.93 6.03 และ 6.35 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.81 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 และ 20 นาที มี a* คือ -11.65 -11.63 -11.62 -11.53 -11.50 -11.49 -11.41 -11.40 -11.26 -11.17 -11.14 -11.11 -11.11 -11.10 -11.06 -11.05 -10.94 และ -10.63 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.50 รองลงมาคือ กล้วยหอม

ทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.36 และ -11.22 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.47 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 25 และ 15 นาที มี a* คือ -11.36 -11.25 และ -11.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -11.09 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.64 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 4.74 4.82 4.85 5.02 5.21 5.25 5.34 5.43 5.48 5.78 5.87 5.93 6.05 6.06 6.09 6.36 6.67 และ 7.07 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.22 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.67 และ 5.75 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มี a* คือ 5.44 5.74 และ 5.98 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.14

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.74 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ -11.73 -11.68 -11.45 -11.38 -11.25 -11.24 -11.20 -11.17 -11.14 -11.12 -11.00 -11.00 -10.99 -10.89 -10.80 -10.76 -10.75 และ -10.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.22 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.13 และ -11.10 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -11.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.29 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 25 นาที มี a* คือ -11.20 -11.16 และ -11.00 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.98 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15

นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 5.19 5.33 5.54 5.68 5.74 5.76 5.88 5.88 5.91 5.95 5.97 6.27 6.42 6.62 6.65 6.70 6.74 และ 6.84 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.64 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.91 และ 6.34 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.76 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 25 และ 20 นาที มี a* คือ 5.84 6.16 และ 6.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.39 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ -11.34 -11.21 -11.10 -11.00 -10.98 -10.96 -10.93 -10.84 -10.81 -10.71 -10.68 -10.84 -10.81 -10.71 -10.68 -10.67 -10.62 -10.59 -10.49 -10.31 -10.24 และ -10.15 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -10.97 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -10.89 และ -

10.67 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.49 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.02 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 25 นาที มี a* คือ -10.82 -10.77 และ -10.58 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.72 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 4.96 4.97 5.01 5.39 5.43 5.45 5.58 5.63 5.66 5.77 5.79 5.85 6.02 6.03 6.08 6.18 6.20 และ 6.25 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.32 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.44 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.51 และ 5.71 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.00 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.54 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 15 นาที มี a* คือ 5.66 5.67 และ 5.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 5.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.55 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 และ 15 นาที มี a* คือ -11.54 -11.39 -11.31 -11.27 -11.27 -11.15 -11.13 -11.03 -11.02 -10.96 -10.90 -10.88 -10.84 -10.78 -10.67 -10.65 -10.61 และ -10.41 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.05 และ -10.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.24 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 15 นาที มี a* คือ -11.11 -10.97 และ -10.81 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.89 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ 5.28 5.52 5.59 5.79 5.79 5.87 5.92 6.03 6.17 6.42 6.53 6.58 6.62 6.71

6.78 6.90 และ 7.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.27 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.94 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 6.06 และ 6.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.89 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มี a* คือ 6.07 6.12 และ 6.22 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.25 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ -11.22 -11.16 -11.11 -11.10 -10.98 -10.98 -10.97 -10.96 -10.92 -10.87 -10.81 -10.79 -10.70 -10.68 -10.58 -10.38 -10.30 และ -10.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -10.90 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -10.87 และ -10.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาที มี a* มากที่สุดเท่ากัน คือ -10.97 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 25 นาที มี a* คือ -10.88 และ -10.60 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 3.50 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ 4.47 4.84 5.44 5.79 5.87 6.03 6.20 6.23 6.38 6.49 6.51 6.68 6.73 6.89 6.93 7.10 7.26 และ 7.39 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.71 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.76 และ 6.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.80 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มีa*มากที่สุด คือ 5.75 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 25 นาที มี a* คือ 5.80 6.16 และ 6.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.38 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ -11.29 -11.25 -11.19 -10.92 -10.86 -10.79 -10.79 -10.77 -10.76 -10.67 -10.61 -10.60 -10.58 -10.51 -10.42 -10.39 -10.39 และ -10.39 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -10.77 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ -10.71 และ -10.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.64 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี a* มากที่สุด คือ -10.83 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 25 นาที มี a* คือ -10.82 -10.77และ -10.63 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.41 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 4.57 4.89 5.12 5.16 5.20 5.29 5.33 5.33 5.34 5.77 6.29 6.31 6.33 6.39 6.54 6.94 7.15 และ 7.26 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่

ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.32 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.81 และ 5.94 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.20 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 35 นาที มี a* คือ 5.36 5.92 และ 6.31 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.47 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ -11.46 -11.46 -11.40 -11.29 -11.22 -11.09 -11.09 -11.08 -10.93 -10.89 -10.84 -10.83 -10.77 -10.76 -10.69 -10.65 -10.50 และ -9.69 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.81 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ -11.03 และ -10.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส

จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 20 นาที มี a* คือ -11.02 -11.00และ -10.75 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 3.36 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 4.65 5.12 5.33 5.44 5.59 5.76 5.82 5.83 6.20 6.30 6.37 6.47 6.62 6.71 6.72 6.85 7.12 และ 7.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.74 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.78 และ 6.32 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.81 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มี a* คือ 6.01 6.08 และ 6.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.58 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ -11.42 -11.06 -10.94 -10.90 -10.89 -10.88 -10.88 -10.85 -10.83 -10.73 -10.72 -10.72 -10.58 -10.53 -10.46 -10.33 -10.27 และ -10.18 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -10.81 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* เท่ากันคือ -10.73 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a*น้อยที่สุด คือ -10.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.13 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที มี a* คือ -10.88 -10.62 และ -10.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.35 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 4.69 5.01 5.07 5.15 5.39

5.47 5.47 5.77 5.86 6.05 6.07 6.20 6.41 6.47 6.80 6.86 6.88 และ 7.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.68 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.71 และ 6.06 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.30 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.66)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.40 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาที มี a* คือ 5.99 6.03 และ 6.10 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ -11.96 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ -11.47 -11.40 -11.35 -11.27 -11.16 -11.16 -11.10 -11.09 -10.97 -10.74 -10.74 -10.71 -10.67 -10.67 -10.62 -10.60 -10.35 และ -10.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -9.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.62, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ -11.06 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ -10.92 และ -10.84 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศา

เซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.63)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ -11.12 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที มี a* คือ -11.11 -10.85 และ -10.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ -10.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.64)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 4.42 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ 4.66 4.06 5.13 5.45 5.69 5.69 5.82 5.93 5.99 6.06 6.17 6.24 6.46 6.47 6.55 6.77 6.83 และ 6.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 7.33 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.65, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 5.67 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 5.80 และ 6.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 6.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี a* มากที่สุด คือ 5.42 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 25 และ 20 นาที มี a* คือ 5.84 6.11 และ 6.25 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.67)

ตารางที่ 4.62 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลง ค่าสีเขียว(a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	-11.71 bc[1/]	-10.73 bc[1/]	-11.42 a[1/]	-11.69 a[1/]	-11.40 a[1/]	-11.00 a[1/]	-10.15 a[1/]	-10.90 a[1/]	-10.98 a[1/]	-10.42 a[1/]	-10.77 ac[1/]	-11.58 a[1/]	-11.96 d[1/]
a_1b_2	-11.23 bc	-11.72 cd	-11.07 a	-11.38 a	-11.14 a	-11.74 a	-11.00 a	-10.84 a	-10.96 a	-11.25 a	-10.89 bc	-10.18 a	-10.74 bc
a_1b_3	-9.81 b	-11.49 bd	-10.67 a	-10.66 a	-11.10 a	-10.75 a	-10.84 a	-11.39 a	-9.95 a	-10.61 a	-11.46 c	-10.83 a	-10.35 ac
a_1b_4	-6.93 a	-11.59 cd	-10.67 a	-11.31 a	-11.50 a	-10.80 a	-10.71 a	-10.96 a	-11.25 a	-10.79 a	-10.69 ac	-10.72 a	-11.16 bd
a_1b_5	-11.42 bc	-11.69 cd	-11.27 a	-11.41 a	-11.65 a	-11.20 a	-10.67 a	-11.15 a	-11.22 a	-10.79 a	-10.50 ac	-10.72 a	-11.10 bd
a_2b_1	-11.27 bc	-9.45 a	-11.22 a	-11.34 a	-11.41 a	-10.70 a	-11.10 a	-10.41 a	-10.81 a	-9.42 a	-11.29 c	-11.06 a	-11.16 bd
a_2b_2	-11.96 bc	-11.53 cd	-11.63 a	-11.80 a	-11.53 a	-11.14 a	-10.93 a	-11.55 a	-10.38 a	-10.51 a	-11.09 c	-10.88 a	-10.11 ab
a_2b_3	-12.15 c	-11.48 bd	-11.36 a	-11.39 a	-11.11 a	-11.45 a	-10.68 a	-10.61 a	-10.87 a	-10.58 a	-10.84 bc	-10.85 a	-10.97 bd
a_2b_4	-11.05 bc	-11.62 cd	-11.61 a	-10.86 a	-11.62 a	-11.68 a	-10.59 a	-11.27 a	-10.30 a	-11.38 a	-11.09 c	-10.27 a	-11.27 bd
a_2b_5	-11.30 bc	-11.53 cd	-11.64 a	-10.79 a	-11.81 a	-11.12 a	-11.39 a	-10.78 a	-10.58 a	-11.29 a	-10.83 bc	-10.58 a	-11.09 bd
a_3b_1	-11.94 bbc	-11.14 bd	-11.22 a	-11.11 a	-10.51 a	-10.99 a	-11.21 a	-10.88 a	-10.98 a	-11.19 a	-11.08 c	-11.42 a	-10.67 bc
a_3b_2	-11.12 bc	-11.19 bd	-11.48 a	-10.75 a	-10.63 a	-11.38 a	-10.81 a	-11.02 a	-10.70 a	-10.67 a	-9.81 ab	-10.53 a	-11.35 cd
a_3b_3	-11.30 bc	-11.11 bd	-11.34 a	-10.55 a	-11.17 a	-10.55 a	-10.49 a	-11.13 a	-10.68 a	-10.92 a	-10.65 ac	-10.94 a	-10.62 bc
a_3b_4	-11.04 bc	-11.91 d	-10.75 a	-10.73 a	-114.9 a	-11.00 a	-10.96 a	-10.16 a	-10.79 a	-10.39 a	-11.46 c	-10.73 a	-11.40 cd
a_3b_5	-11.56 bc	-11.46 bd	-10.95 a	-10.97 a	-10.94 a	-11.73 a	-10.98 a	-10.67 a	-10.97 a	-10.39 a	-9.69 a	-10.05 a	-9.31 a
a_4b_1	-11.15 bc	-11.31 bd	-10.95 a	-10.54 a	-11.11 a	-11.25 a	-10.62 a	-110.3 a	-11.11 a	-10.76 a	-10.93 bc	-10.46 a	-10.71 bc
a_4b_2	-10.95 bc	-11.92 d	-11.66 a	-11.05 a	-11.05 a	-10.89 a	-11.34 a	-11.54 a	-10.21 a	-10.86 a	-11.22 c	-10.89 a	-10.67 bc
a_4b_3	-11.07 bc	-11.50 bd	-11.25 a	-9.64 a	-11.63 a	-11.24 a	-10.31 a	-11.31 a	-10.92 a	-10.39 a	-11.47 c	-10.90 a	-11.47 cd
a_4b_4	-12.16 c	-11.48 bd	-11.05 a	-9.24 a	-11.26 a	-11.17 a	-9.94 a	-10.65 a	-11.16 a	-10.77 a	-10.76 ac	-10.33 a	-10.60 bc
a_4b_5	-10.59 bc	-10.40 b	-11.16 a	-10.88 a	-11.06 a	-10.76 a	-10.24 a	-11.27 a	-11.10 a	-10.60 a	-11.40 c	-10.88 a	-10.74 bc

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.63 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว(a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	-10.22 a[1/]	-11.44 a[1/]	-11.02 a[1/]	-11.29 b[1/]	-11.36 a[1/]	-11.10 a[1/]	-10.67 a[1/]	-11.05 a[1/]	-10.87 a[1/]	-10.77 a[1/]	-10.86 ab[1/]	-10.81 a[1/]	-11.06 a[1/]
0	-11.54 b	-11.12 a	-11.49 a	-11.24 b	-11.50 a	-11.22 a	-10.97 a	-10.92 a	-10.59 a	-10.64 a	-11.03 b	-10.73 a	-10.92 a
-5	-11.39 a	-11.36 a	-11.15 a	-10.82ab	-10.95 a	-11.13 a	-10.89 a	-10.77 a	-10.82 a	-10.71 a	-10.54 a	-10.73 a	-10.67 a
-20	-11.18 b	-11.32 a	-11.21 a	-10.28 a	-11.22 a	-11.06 a	-10.49 a	-11.16 a	-10.90 a	-10.68 a	-11.16 b	-10.69 a	-10.84 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.64 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	-11.52 a[1/]	-10.66 a[1/]	-11.20 a[1/]	-11.17 a[1/]	-11.11 a[1/]	-10.98 a[1/]	-10.77 a[1/]	-10.81 a[1/]	-10.97 a[1/]	-10.45 a[1/]	-11.02 a[1/]	-11.13 a[1/]	-11.12 a[1/]
20	-11.32 a	-11.59 b	-11.46 a	-11.24 a	-11.09 a	-11.29 a	-11.02 a	-11.24 a	-10.56 a	-10.82 a	-10.75 a	-10.62 a	-10.72 a
25	-11.08 a	-11.40 b	-11.15 a	-10.56 a	-11.25 a	-11.00 a	-10.58 a	-11.11 a	-10.60 a	-10.63 a	-11.10 a	-10.88 a	-10.85 a
30	-10.29 a	-11.65 b	-11.02 a	-10.55 a	-11.47 a	-11.16 a	-10.55 a	-10.76 a	-10.88 a	-10.83 a	-11.00 a	-10.51 a	-11.11 a
35	-11.22 a	-11.27 b	-11.26 a	-11.01 a	-11.36 a	-11.20 a	-10.82 a	-10.97 a	-10.97 a	-10.77 a	-10.60 a	-10.56 a	-10.56 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.65 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	การเปลี่ยนแปลง ค่าสีเขียว(a*) ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	7.08 a[1/]	6.02 a[1/]	6.47 a[1/]	6.24 a[1/]	5.25 a[1/]	5.74 a[1/]	5.43 a[1/]	7.13 a[1/]	6.73 ab[1/]	5.33 a[1/]	6.37 ab[1/]	5.86 bg[1/]	6.47 ac[1/]
a_1b_2	6.54 a	7.19 a	7.78 a	7.48 a	4.74 a	6.27 a	4.72 a	5.59 a	4.84 ce	6.31 a	6.62 ab	6.47 ae	7.33 a
a_1b_3	7.13 a	4.95 a	6.45 a	5.95 a	7.07 a	6.70 a	6.18 a	5.87 a	6.51 ac	7.69 a	6.71 ab	6.07 ag	6.17 ad
a_1b_4	8.03 a	5.70 a	6.07 a	5.81 a	5.21 a	7.25 a	5.45 a	5.79 a	6.03 ad	6.39 a	3.36 c	5.47 bg	5.13 bd
a_1b_5	7.28 a	6.01 a	7.44 a	5.58 a	6.06 a	5.76 a	5.39 a	5.92 a	4.47 de	6.33 a	5.83 ab	6.41 af	5.93 ad
a_2b_1	6.84 a	5.97 a	5.44 a	6.47 a	4.64 a	5.54 a	5.63 a	5.52 a	6.68 ab	7.15 a	5.44 ac	6.88 ac	6.06 ad
a_2b_2	6.47 a	6.08 a	5.56 a	5.67 a	5.93 a	5.88 a	5.77 a	5.79 a	6.23 ac	4.89 a	4.65 bc	6.80 ad	5.99 ad
a_2b_3	6.32 a	5.93 a	6.87 a	6.10 a	5.43 a	5.91 a	4.97 a	5.28 a	7.45 a	5.29 a	5.59 ac	4.69 fg	5.82 ad
a_2b_4	7.47 a	5.06 a	7.58 a	7.21 a	6.09 a	5.88 a	6.20 a	6.53 a	7.26 a	5.16 a	7.21 a	7.74 a	6.83 ab
a_2b_5	7.54 a	5.51 a	5.57 a	6.37 a	6.67 a	4.98 a	5.01 a	6.58 a	6.38 ac	6.54 a	5.82 ab	5.39 bg	6.55 ac
a_3b_1	7.16 a	6.24 a	5.94 a	5.67 a	5.34 a	6.74 a	5.66 a	6.03 a	5.87 ad	5.34 a	7.12 ab	6.20 af	6.89 ab
a_3b_2	7.05 a	5.69 a	4.98 a	6.68 a	5.02 a	5.95 a	6.32 a	6.71 a	7.10 ab	5.20 a	6.20 ab	5.07 dg	6.24 ad
a_3b_3	6.80 a	5.90 a	4.60 a	4.99 a	4.85 a	5.19 a	4.96 a	6.90 a	6.89 ab	6.29 a	5.33 ac	6.86 ac	6.77 ab
a_3b_4	6.95 a	5.25 a	5.30 a	7.32 a	5.78 a	5.97 a	5.58 a	5.80 a	3.50 e	4.57 a	6.30 ab	6.05 ag	4.66 cd
a_3b_5	7.65 a	4.15 a	5.33 a	5.51 a	4.82 a	5.68 a	6.02 a	7.27 a	5.44 bd	5.12 a	6.72 a	4.35 g	4.42 d
a_4b_1	7.38 a	5.67 a	5.69 a	5.75 a	5.48 a	5.33 a	6.08 a	4.89 a	7.39 a	5.77 a	5.12 ac	5.01 eg	5.69 ad
a_4b_2	7.06 a	6.17 a	7.14 a	5.56 a	6.05 a	6.65 a	5.85 a	6.17 a	6.49 ac	4.41 a	5.76 ab	5.77 bg	5.45 ad
a_4b_3	7.43 a	5.61 a	6.01 a	5.94 a	7.22 a	6.84 a	6.03 a	6.42 a	5.79 ad	6.94 a	6.85 ab	7.02 ab	5.69 ad
a_4b_4	7.44 a	7.38 a	6.47 a	6.07 a	5.87 a	6.42 a	5.79 a	6.78 a	6.20 ac	5.33 a	7.44 a	5.15 cg	5.06 bd
a_4b_5	7.50 a	5.53 a	5.53 a	6.27 a	6.36 a	6.62 a	6.25 a	6.62 a	6.93 ab	7.26 a	6.47 ab	5.47 bg	6.46 ac

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.66 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	7.21 a[1/]	5.97 a[1/]	6.84 a[1/]	6.21 a[1/]	5.67 a[1/]	6.34 a[1/]	5.44 a[1/]	6.06 a[1/]	5.71 b[1/]	6.41 a[1/]	5.78 a[1/]	6.06 a[1/]	6.21 a[1/]
0	6.93 a	5.71 a	6.20 a	6.36 a	5.75 a	5.64 a	5.51 a	5.94 a	6.80 a	5.81 a	5.74 a	6.30 a	6.25 a
-5	7.12 a	5.44 a	5.23 b	6.03 a	5.16 a	5.91 a	5.71 a	6.54 a	5.76 b	5.32 a	6.34 a	5.71 a	5.80 a
-20	7.36 a	6.07 a	6.17 a	5.92 a	6.20 a	6.37 a	6.00 a	6.18 a	6.56 a	5.94 a	6.32 a	5.68 a	5.67 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.67 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	7.11 ab[1/]	5.98 a[1/]	5.88 a[1/]	6.03 a[1/]	5.18 a[1/]	5.84 a[1/]	5.70 a[1/]	5.89 a[1/]	6.67 a[1/]	5.92 ac[1/]	6.01 a[1/]	5.99 a[1/]	6.28 a[1/]
20	6.78 b	6.28 a	6.36 a	6.35 a	5.44 a	6.19 a	5.66 a	6.07 a	6.16 ab	5.20 c	5.81 a	6.03 a	6.25 a
25	6.92 b	5.60 a	5.98 a	5.74 a	6.14 a	6.16 a	5.54 a	6.12 a	6.66 a	6.55 a	6.12 a	6.16 a	6.11 a
30	7.47 a	5.85 a	6.36 a	6.61 a	5.74 a	6.38 a	5.76 a	6.22 a	5.75 b	5.36 bc	6.08 a	6.10 a	5.42 a
35	7.49 a	5.30 a	5.97 a	5.93 a	5.98 a	5.76 a	5.67 a	6.60 a	5.80 b	6.31 ab	6.21 a	5.40 a	5.84 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเหลือง (b*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี b* เฉลี่ยตั้งแต่ 35.77 – 30.48 (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี b* เฉลี่ยตั้งแต่ 45.35 – 50.78 (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 35.82 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 30 นาที มี b* คือ 35.36 34.37 34.26 34.07 33.89 33.71 33.67 33.62 33.50 33.37 32.98 32.97 32.80 32.61 32.50 32.35 32.27 และ 32.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 31.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.48 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 33.46 และ 33.41 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 33.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 34.20 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 15 นาที มี b* คือ 33.98 33.31 และ 32.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 32.71 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 49.76 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20

องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี b* คือ 48.42 48.01 46.60 45.94 45.87 45.55 45.27 45.10 45.08 45.03 4.73 44.70 43.68 43.64 43.59 43.36 42.81 และ 42.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 40.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.98 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0องศาเซลเซียส มี b* เท่ากันคือ 45.13 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.73 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 25 นาที มี b* คือ 45.49 44.76 และ 44.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.50 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 33.92 33.87 33.80 33.78 33.61 33.53 33.51 33.46 32.99 32.73 32.61 32.61 32.49 32.36 32.33 32.29 32.24 และ 32.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.12 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 33.06 และ 33.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.96 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มี b* คือ 33.06 33.06 และ 33.01 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.91 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 48.10 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 และ 35 นาที มี b* คือ 47.80 47.75 46.65 46.30 46.09 45.22 44.84 44.50 44.50 43.76 43.47 43.00 42.9 42.24 41.99 41.19 41.15 และ 40.98 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 39.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.88 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 44.35 และ 44.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 42.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.57 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 25 นาที มี b* คือ 45.18 43.49 และ 43.32 ตามลำดับ

และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 42.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.88 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 34.33 33.99 33.57 33.44 33.28 33.25 33.23 33.21 32.94 32.84 32.87 32.80 32.71 32.66 32.44 32.40 32.23 และ 31.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.52 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 33.02 และ 32.88 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.78 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 30 นาที มี b* คือ 33.14 33.04 และ 32.91 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 48.15 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25,

35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 และ 25 นาที มี b* คือ 48.12 46.53 46.36 46.24 46.19 45.57 45.25 45.02 44.73 44.8 44.56 44.36 44.23 42.89 42.56 42.48 42.43 และ 42.30 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.97 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.57 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 44.52 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 44.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.95 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที มี b* คือ 45.30 44.95 และ 43.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.96 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 33.92 99.74 32.32 33.21 33.10 33.06 33.02 32.96 32.77 32.76 32.69 32.33 32.33 32.32 32.29 32.11 32.09 และ 32.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.22 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.74 และ

32.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.30 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.98 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 20 นาที มี b* คือ 32.89 32.73 และ 32.59 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 47.25 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 46.98 46.79 46.51 45.02 44.91 44.70 44.59 44.51 44.31 44.29 44.12 44.06 43.85 43.12 43.10 42.86 42.28 และ 41.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.34 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.07 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 44.42 และ 44.23 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.01 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 35 นาที มี b* คือ 44.57 44.41 และ 44.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.89 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 และ 35 นาที มี b* คือ 33.67 33.48 33.26 33.20 33.18 33.11 33.09 32.85 32.76 32.65 32.62 32.56 32.56 32.48 32.29 31.76 31.55 และ 31.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.33 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.09 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.96 และ 32.50 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.02 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มี b* คือ 32.89 32.68 และ 32.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 49.71 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35, 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 47.91 47.13 46.44 46.27 46.13 46.05 45.30 45.23 45.05 44.77

44.52 44.20 43.82 43.66 43.57 43.34 43.15 และ 41.60 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.53 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีb*มากที่สุด คือ 45.45 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.42 และ 44.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.39 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที มี b* คือ 45.77 45.06 และ 43.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 43.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.55 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20, 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 33.52 33.26 33.17 33.10 33.03 32.93 32.91 32.91 32.81 32.75 32.74 32.53 32.49 32.42 32.27 32.13 31.79 และ 31.35 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.79 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.72 และ 32.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี

b* น้อยที่สุด คือ 32.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b*มากที่สุด คือ 32.96 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 20 และ 25 นาที มี b* คือ 32.81 32.70 และ 32.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 49.17 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 48.81 45.94 45.77 44.95 44.93 44.62 44.05 44.05 43.92 43.89 43.62 43.62 43.49 43.29 43.23 42.51 42.19 และ 41.94 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 44.78 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 44.77 และ 44.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.14 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มี b* คือ 44.76 44.62 และ 4.16 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 42.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.16 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 33.72 33.72 33.67 33.57 33.40 33.31 33.26 33.03 32.95 32.81 32.76 32.70 32.63 32.54 32.37 32.17 31.97 และ 31.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.15 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 33.14 และ 32.81 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.30 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.26 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาที มี b* คือ 33.00 32.81 และ 32.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 48.57 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25นาที 5 องศา

เซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 47.71 47.08 47.02 47.02 47.01 46.43 46.26 46.11 45.46 45.13 44.90 44.81 44.72 44.42 44.02 43.91 43.42 และ 43.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 43.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.86 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.84 และ 45.34 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 45.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.09รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 25 นาที มี b* คือ 45.86 45.70 และ 45.23 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 35.09 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี b* คือ 34.20 33.42 33.31 33.17 33.02 32.76 32.69 32.67 32.54 32.50 32.45 32.42 32.32 31.94 31.63 31.60 และ 31.54 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 31.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.83 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.75 และ 32.73

ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.39 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 35 นาที มี b* คือ 33.06 32.72 และ 32.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.80 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 49.88 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 5 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 48.06 47.38 47.32 47.27 46.67 46.37 46.05 45.64 45.33 44.60 44.59 44.57 44.45 44.29 44.00 43.38 41.94 และ 41.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.72จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 46.48 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 46.31และ 44.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.23 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 20 นาที มี b* คือ 45.42 45.36 และ 44.76 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.16 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 32.75 32.74 32.73 32.64 32.55 32.53 32.46 32.42 32.41 32.20 32.20 32.12 32.06 31.98 31.82 31.73 31.68 และ 31.09 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.75 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.58 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.23 และ 32.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.51 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 25 นาที มี b* คือ 32.36 32.33 และ 32.30 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 48.48 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี b* คือ 48.28 46.56

46.02 45.74 45.56 45.55 45.50 45.38 45.29 44.68 44.66 44.19 44.01 4375 43.40 43.32 43.25 และ 43.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.50 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.62 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.41 และ 44.38 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.95 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 30 นาที มี b* คือ 45.48 44.83 และ 44.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.64 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.53 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 และ 20 นาที มี b* คือ 34.18 33.75 33.65 33.36 33.26 33.23 32.93 32.57 32.38 32.24 32.22 31.99 31.82 31.82 31.70 31.65 และ 31.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.99 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.31 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.67 และ 32.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส

จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.32 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 35 นาที มี b* คือ 32.81 32.81 และ 31.76 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 48.80 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15, 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 8.55 48.40 47.46 47.32 47.30 47.13 45.98 45.93 45.91 45.66 45.26 44.77 44.01 43.60 43.02 42.94 42.31 และ 41.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 41.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.02 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.79 และ 45.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.17 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.21 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 25 นาที มี b* คือ 45.91 44.35 และ 45.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 35.00 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 33.97 33.73 33.61 33.18 33.11 33.08 33.02 32.66 32.55 32.48 32.47 32.22 32.04 32.02 31.94 31.91 31.61 และ 31.33 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.92 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.44 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.56 และ 32.44 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.06 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 นาที และ 30 นาที มี b* คือ 32.87 32.79 และ 32.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.93 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 51.90 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 48.48 48.25 48.12 46.98 46.57 46.36 46.33 46.20 46.36 46.33 46.20 46.20 46.06 45.42 45.30 44.88 44.18 44.14 43.33 42.80 และ 42.13 ตามลำดับ และกล้วย

หอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 44.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 46.17 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 46.00 และ 45.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 45.11 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.51 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 20 นาที มี b* คือ 46.36 46.12 และ 45.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.68 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 33.56 33.44 33.39 33.08 32.95 32.93 32.19 32.03 31.87 31.71 31.59 31.49 31.45 31.45 31.41 31.34 31.04 และ 30.71 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.27 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.68, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.67 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 32.16 และ 31.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 32.63 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.69)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.61 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 15 นาที มี b* คือ 32.27 และ 31.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 31.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.70)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 51.42 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 48.33 47.34 47.18 47.13 46.98 46.71 45.77 45.54 45.15 44.51 44.30 44.29 43.93 43.81 43.37 43.32 43.06 และ 41.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 39.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.71, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.95 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.51 และ 44.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.72)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 46.78 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 25 และ 35 นาที มี b* คือ 46.11 45.05 และ 43.97ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.73)

ตารางที่ 4.68 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	34.40 bc[1/]	32.50 a[1/]	33.92 ab[1/]	34.88 a[1/]	32.69 a[1/]	33.18 a[1/]	31.35 a[1/]	31.97 a[1/]	32.54 a[1/]	31.68 a[1/]	32.93 a[1/]	32.47 be[1/]	33.08 ae[1/]
a_1b_2	35.55 a	33.50 a	32.33ab	33.99 a	33.21 a	33.20 a	33.52 a	32.63 a	32.32 a	32.73 a	32.38 a	30.92 e	32.19 af
a_1b_3	31.00 hi	34.07 a	33.61 ab	31.86 a	32.77 a	31.55 a	32.27 a	34.16 a	33.02 a	31.82 a	33.28 a	31.61 cd	32.95 ae
a_1b_4	31.14 hi	34.37 a	32.73 ab	33.28 a	32.29 a	33.09 a	33.03 a	33.72 a	33.31 a	32.20 a	33.75 a	33.02 ad	33.68 a
a_1b_5	32.37 g	32.61 a	32.99 ab	33.57 a	32.76 a	31.48 a	33.10 a	33.26 a	32.45 a	32.74 a	30.99 a	32.66 be	31.45 cf
a_2b_1	33.44 de	32.80 a	32.24 b	32.66 a	32.33 a	33.89 a	31.79 a	32.95 a	32.67 a	31.09 a	33.26 a	33.08 ad	31.87 af
a_2b_2	35.77 a	34.26 a	32.14 b	33.44 a	32.96 a	32.65 a	32.42 a	33.31 a	31.54 a	31.73 a	34.18 a	32.02 be	31.45 cf
a_2b_3	31.20 hi	35.36 a	33.46 ab	32.40 a	32.05 a	32.29 a	33.55 a	33.72 a	33.42 a	32.41 a	34.53 a	32.04 e	31.71 af
a_2b_4	31.66 h	32.98 a	33.51 ab	32.71 a	33.92 a	33.48 a	32.91 a	33.03 a	35.09 a	32.12 a	31.99 a	31.33 de	33.56 ab
a_2b_5	33.22 df	31.89 a	33.87 ab	33.21 a	32.32 a	32.56 a	32.93 a	32.70 a	31.41 a	31.98 a	32.57 a	33.73 a	30.71 f
a_3b_1	33.58 de	33.89 a	33.80 a	34.33 a	32.09 a	31.76 a	32.91 a	33.40 a	32.50 a	32.55 a	33.36 a	33.11 ad	31.34 df
a_3b_2	33.32 df	32.35 a	34.50 a	32.33 a	31.88 a	32.62 a	32.13 a	32.54 a	31.94 a	32.42 a	31.55 a	32.22 be	32.03 af
a_3b_3	32.83 eg	33.71 a	32.36 ab	33.25 a	32.11 a	32.76 a	33.17 a	32.81 a	34.20 a	32.75 a	32.22 a	33.61 ac	31.04 ef
a_3b_4	30.48 i	33.62 a	32.49ab	32.84 a	32.33 a	31.33 a	32.49 a	30.57 a	32.42 a	32.53 a	31.82 a	31.94 be	32.93 ae
a_3b_5	33.50 de	32.97 a	32.17 b	32.44 a	33.10 a	32.48 a	33.26 a	32.17 a	32.69 a	32.64 a	31.65 a	31.91 be	33.44 ac
a_4b_1	32.64 fg	32.27 a	32.29 ab	33.23 a	33.06 a	33.26 a	32.74 a	33.67 a	33.17 a	30.75 a	31.70 a	32.48 be	31.59 bf
a_4b_2	33.75 cd	35.82 a	33.78 ab	32.87 a	32.32 a	33.11 a	32.75 a	32.76 a	31.41 a	33.16 a	32.24 a	32.55 be	31.41 cf
a_4b_3	32.44 g	33.67 a	32.61 ab	29.59 a	33.96 a	32.56 a	31.24 a	32.37 a	31.60 a	32.20 a	33.23 a	35.00 a	33.39 ae
a_4b_4	34.70 b	32.27 a	33.53 ab	32.80 a	33.02 a	32.85 a	32.81 a	33.57 a	32.76 a	32.46 a	33.65 a	33.97 ab	30.27 f
a_4b_5	33.42 df	33.37 a	32.61 ab	32.94 a	33.74 a	33.67 a	32.53 a	31.68 a	31.63 a	32.06 a	31.82 a	33.18 ad	31.49 f

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.69 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	32.89 b[1/]	33.41 a[1/]	33.12 a[1/]	33.52 a[1/]	32.74 a[1/]	32.50 a[1/]	32.65 a[1/]	33.15 a[1/]	32.73 a[1/]	32.33 a[1/]	32.67 a[1/]	32.14 b[1/]	32.67 a[1/]
0	33.06 b	33.46 a	33.04 a	32.88 a	32.72 a	32.96 a	32.72 a	33.14 a	32.83 a	31.87 a	33.31 a	32.44 b	31.86 a
-5	32.74 b	33.31 a	33.06 a	33.02 a	32.30 a	32.19 a	32.79 a	32.30 a	32.75 a	32.58 a	32.12 a	32.56 b	32.16 a
-20	33.39 a	33.48 a	32.96 a	32.29 a	33.22 a	33.09 a	32.41 a	32.81 a	32.12 a	32.13 a	32.53 a	33.44 a	31.63 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.70 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง(b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	33.52 b[1/]	32.86 a[1/]	33.06 a[1/]	33.78 a[1/]	32.54 a[1/]	33.02 a[1/]	32.20 a[1/]	33.00 a[1/]	32.72 a[1/]	31.52 a[1/]	32.81 a[1/]	32.79 a[1/]	31.97 a[1/]
20	34.60 a	33.98 a	33.18 a	33.14 a	32.59 a	32.89 a	32.70 a	32.81 a	31.80 a	32.51 a	32.59 a	31.93 a	31.77 a
25	31.87 d	34.20 a	33.01 a	31.78 a	32.73 a	32.29 a	32.56 a	33.26 a	33.06 a	32.30 a	33.32 a	33.06 a	32.27 a
30	32.00 d	33.31 a	33.06 a	32.91 a	32.89 a	32.68 a	32.81 a	32.72 a	33.39 a	32.33 a	32.81 a	32.57 a	32.61 a
35	33.13 c	32.71 a	32.91 a	33.04 a	32.98 a	32.55 a	32.96 a	32.45 a	32.04 a	32.36 a	31.76 a	32.87 a	31.77 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.71 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*)ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	47.70 a[1/]	45.27 a[1/]	47.75 a[1/]	42.56 a[1/]	44.12 a[1/]	41.53 c[1/]	43.29 c[1/]	47.08 a[1/]	44.00 bc[1/]	43.75 a[1/]	45.91 ac[1/]	46.36 be[1/]	44.51 ce[1/]
a_1b_2	45.35 a	49.76 a	48.10 a	46.36 a	44.91 a	45.23 ac	42.19 c	43.42 a	41.72 c	46.56 a	45.93 ac	48.12 bc	51.42 a
a_1b_3	49.14 a	43.64 a	43.76 a	44.56 a	47.25 a	46.44 ac	45.77 ac	44.42 a	45.64 ac	48.28 a	48.80 a	45.42 bf	43.06 ef
a_1b_4	47.98 a	43.36 a	41.99 a	44.23a	45.02 a	49.71 a	42.51 c	45.46 a	44.60 bc	45.50 a	41.86 bc	44.88 bg	43.81 df
a_1b_5	46.96 a	43.59 a	47.80 a	44.36 a	44.06 a	44.20 bc	43.62 c	44.90 a	41.82 c	44.01 a	45.26 ac	46.06 be	46.98 bd
a_2b_1	47.80 a	45.87 a	44.84 a	45.57 a	44.29 a	43.15 bc	44.05 bc	45.13 a	45.33 ac	45.56 a	42.94 ac	48.48 b	47.34 bc
a_2b_2	46.23 a	42.53 a	46.65 a	46.19 a	43.10 a	43.57 bc	43.62 c	46.11 a	46.05 ac	41.50 a	42.31 bc	46.98 bd	47.18 bc
a_2b_3	46.89 a	46.60 a	46.09 a	45.25 a	43.85 a	47.13 ab	43.89 bc	44.02 a	47.38 ab	43.25 a	44.01 ac	42.13 fg	43.32 ef
a_2b_4	47.74 a	45.55 a	44.50 a	44.58 a	46.51 a	44.77 ac	48.81 ab	47.02 a	47.27 ab	45.55 a	48.55 a	48.25 b	45.77 be
a_2b_5	48.06 a	45.10 a	39.65 a	46.24 a	43.42 a	43.34 bc	43.49 c	47.02 a	46.37 ac	46.02 a	43.02 ac	44.18 cg	43.93 df
a_3b_1	49.11 a	45.08 a	44.50 a	45.02 a	44.70 a	46.27 ac	41.94 c	44.81 a	44.29 bc	44.68 a	47.30 ac	46.33 be	48.33 b
a_3b_2	49.69 a	44.70 a	43.00 a	44.73 a	41.34 a	45.30 ac	49.17 a	47.01 a	46.67 ac	43.19 a	48.40 a	42.80 eg	45.15 ce
a_3b_3	48.11 a	43.68 a	41.19 a	42.30 a	42.86 a	41.60 c	44.95 ac	43.91 a	47.32 ab	44.66 a	41.42 c	51.90 a	46.71 bd
a_3b_4	49.12 a	45.03 a	41.15 a	48.12 a	46.79 a	46.05 ac	43.23 c	43.27 a	41.94 c	43.40 a	47.32 ac	46.20 be	41.17 fg
a_3b_5	47.72 a	40.95 a	40.98 a	42.43 a	42.28 a	43.82 bc	44.62 ac	47.71 a	43.38 bc	45.29 a	45.66 ac	44.14 g	39.43 g
a_4b_1	50.78 a	42.81 a	45.22 a	41.97 a	44.51 a	43.66 bc	41.77 c	46.43 a	48.06 ab	45.32 a	47.46 ab	43.33 dg	44.29 ce
a_4b_2	50.72 a	45.94 a	42.99 a	46.53 a	44.59 a	46.13 ac	44.05 bc	46.26 a	44.59 bc	43.32 a	44.77 ac	45.30 bf	43.37 ef
a_4b_3	49.07 a	44.73 a	42.24 a	42.48 a	44.31 a	47.91 ab	45.94 ac	48.57 a	44.57 bc	45.74 a	45.98 ac	46.57 be	47.13 bc
a_4b_4	48.84 a	48.01 a	46.30 a	42.89 a	41.72 a	45.05 ac	43.92 bc	43.21 a	44.45 bc	44.19 a	47.13 ac	46.20 be	44.30 ce
a_4b_5	49.27 a	48.42 a	43.47 a	48.15 a	46.98 a	44.52 bc	44.93 ac	44.72 a	49.88 a	48.48 a	43.60 ac	44.14 cg	45.54 be

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.72 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง(b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	47.3 b[1/]	45.13 a[1/]	45.88 a[1/]	44.41 a[1/]	45.07 a[1/]	45.42 a[1/]	43.48 a[1/]	45.06 a[1/]	43.56 b[1/]	45.62 a[1/]	45.55 a[1/]	46.17 a[1/]	45.95 a[1/]
0	47.34 b	45.13 a	44.35 ab	45.57 a	44.23 a	44.39 a	44.77 a	45.86 a	46.48 a	44.38 a	44.17 a	46.00 a	45.51 a
-5	48.75 ab	43.89 a	42.16 b	44.52 a	43.60 a	44.61 a	44.78 a	45.34 a	44.72 ab	44.24 a	46.02 a	45.70 a	44.16 b
-20	49.74 a	45.98 a	44.04 ab	44.41 a	44.42 a	45.45 a	44.12 a	45.84 a	46.31 a	45.41 a	45.79 a	45.11 a	44.92 ab

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.73 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าค่าสีเหลือง (b*) ของสีเปลือกกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	48.85 a[1/]	44.76 a[1/]	45.57 a[1/]	43.78 a[1/]	44.41 a[1/]	43.65 a[1/]	42.76 a[1/]	45.86 a[1/]	45.42 a[1/]	44.83 a[1/]	45.91 a[1/]	46.12 a[1/]	46.11ab[1/]
20	48.00 a	45.73 a	45.18 a	45.95 a	43.48 a	45.06 a	44.76 a	45.70 a	44.76 a	43.64 a	45.35 a	45.80 a	46.78 a
25	48.31 a	44.66 a	43.32 a	43.65 a	44.57 a	45.77 a	45.14 a	45.23 a	46.23 a	45.48 a	45.05 a	46.51 a	45.05 bc
30	48.42 a	45.49 a	43.19 a	44.95 a	45.01 a	46.39 a	44.62 a	44.74 a	44.57 a	44.66 a	46.21 a	46.36 a	43.76 c
35	48.00 a	44.52 a	42.98 a	45.30 a	44.19 a	43.97 a	44.16 a	46.09 a	45.36 a	45.95 a	44.39 a	44.14 b	43.97 c

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

4.2.7 การเปลี่ยนแปลงของสีเนื้อ

ค่าความสว่าง (L*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี L* เฉลี่ยตั้งแต่ 86.43 – 57.52 (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี L* เฉลี่ยตั้งแต่ 74.32 – 71.77 (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 85.75 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 85.01 84.78 84.62 84.37 84.37 84.29 84.16 84.11 83.93 83.86 83.84 83.81 83.61 82.76 82.73 82.70 82.65 และ 82.09 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 81.66 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.13 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.87 และ 83.74 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.34 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มี L* คือ 84.10 83.94 และ 83.20 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.15 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 71.94 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 71.21 70.93 70.71 70.68 70.62 70.60 70.49 70.29 70.01 69.59 69.47 69.43 69.43 69.34 68.64 68.26 68.00 และ 67.93 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 70.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 69.96 และ 69.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 70.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 25 และ 30 นาที มี L* คือ 69.78 69.76 และ 69.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.15 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 84.13 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 83.90 83.81 83.44 83.36 83.17

83.07 82.91 82.70 82.62 82.53 82.48 82.41 82.09 82.05 81.94 81.87 81.72 และ 81.44 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 81.23 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 82.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 82.84 และ 82.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 35 นาที มี L* คือ 82.84 82.58 และ 82.44 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.37 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 72.64 71.98 71.77 71.75 71.39 71.24 71.09 71.04 70.96 70.61 70.32 69.93 69.69 69.51 68.86 68.67 67.33 และ 66.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 65.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีL* มากที่สุด คือ 70.97 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.17 และ 70.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส

จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.92 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.09 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 30 นาที มี L* คือ 70.58 70.40 และ 70.38 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 85.90 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 85.23 84.96 82.78 84.59 84.44 84.40 84.31 84.25 83.89 83.87 83.71 83.54 83.42 83.37 81.87 82.72 82.63 และ 82.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 81.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.23 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.64 และ 83.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.11 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 20 นาที มี L* คือ 83.89 83.56 และ 83.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 75.43 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 74.50 72.98 72.95 72.78 72.33 72.12 72.10 71.43 71.13 71.06 70.98 70.53 70.27 70.13 70.11 70.06 70.01 และ 69.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 72.45 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.31 และ 71.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 73.25 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มี L* คือ 71.62 71.38 และ 71.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.86 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 86.66 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, .35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 86.49 86.11 86.09 85.45 85.25 84.98 84.76 84.72 84.64 84.27 84.27 84.11 83.52 83.42 83.12 82.90 82.69 และ 82.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำ

การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 80.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 85.08 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 84.69 และ 83.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี L* มากที่สุด คือ 85.32 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 20 นาที มี L* คือ 85.22 83.99 และ 83.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.28 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี L* คือ 73.41 73.25 72.82 72.00 71.99 71.83 71.32 70.95 70.81 70.37 70.35 69.97 69.95 69.85 69.71 69.20 68.92 และ 68.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 67.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.04 และ 70.91 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.32 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 72.35 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มี L* คือ 70.84 70.73 และ 70.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.97 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 85.28 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 85.10 84.92 84.80 84.01 83.86 83.57 83.40 83.33 83.32 83.02 82.99 82.97 82.88 82.67 81.76 81.55 81.08 และ 80.82 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 80.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.03 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.30 และ 82.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี L* มากที่สุด คือ 83.68 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 15 นาที มี L* คือ 83.56 82.90 และ 82.71 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.28 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 และ 25 นาที มี L* คือ 73.00 72.85 71.94 71.92 71.68 71.23 71.21 70.72 70.59 70.43 70.06 69.80 69.50 69.46 69.36 68.96 67.88 และ 67.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L*น้อยที่สุด คือ 67.09 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.55 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.71 และ 70.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L*มากที่สุด คือ 71.55 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 25 และ 25 นาที มี L* คือ 71.20 70.49 และ 69.40 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 85.18 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 และ 15 นาที ที มี L* คือ 84.97 84.81 84.49 84.42 84.30

84.06 84.02 83.87 83.80 83.79 83.77 83.71 83.55 83.51 83.22 83.05 82.75 และ 81.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 78.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มีL* มากที่สุด คือ 84.13 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 84.04 และ 83.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.13 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 15 นาที มี L* คือ 83.87 83.78 และ 83.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.20 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 และ 25 นาที มี L* คือ 73.17 71.89 71.43 71.33 70.91 70.91 70.89 70.86 70.61 70.51 70.50 70.42 70.41 70.32 69.87 69.32 69.31 และ 67.21 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.08 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.60 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 70.98 และ 70.67 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส

จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 71.48 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 15 นาที มี L* คือ 70.97 70.95 และ 70.37 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 85.77 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 85.45 84.29 84.23 84.16 84.06 84.04 84.00 83.95 83.67 83.63 83.61 83.52 83.42 83.39 83.17 82.81 82.53 และ 82.35 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.44 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.60 และ 83.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.00 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 15 นาที มี L* คือ 83.92 83.82 และ 83.52 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.27 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 75.07 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 และ 25 นาที มี L* คือ 74.70 74.08 73.48 73.16 73.02 72.98 72.87 72.85 72.41 72.28 72.14 72.12 72.07 71.65 71.54 71.36 71.10 และ 70.52 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 73.42 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 72.75 และ 71.94 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 71.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 73.34 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 25 นาที มี L* คือ 72.77 72.35 และ 71.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 71.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 84.69 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 84.47 84.44 84.13 84.08 84.03 83.88 83.87 83.63 83.51 83.22 83.11 83.08 83.07 82.35 82.26 82.11 81.98 และ 80.30 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด

คือ 79.11 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 83.54 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.20 และ 82.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 83.66 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 30 นาที มี L* คือ 83.64 83.47 และ 82.43 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.13 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.38 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มี L* คือ 73.29 72.97 72.87 72.83 72.82 72.60 72.48 72.46 72.17 71.89 71.53 71.23 71.10 70.71 70.48 69.53 69.11 และ 68.96 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 63.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 72.09 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.85 และ 71.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 73.21 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 30 นาที มี L* คือ 72.38 71.32 และ 69.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 84.93 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 และ 15 นาที มี L* คือ 84.71 84.42 84.19 84.12 84.01 83.96 83.77 83.42 83.54 83.35 83.32 83.28 83.25 83.21 82.59 82.57 82.36 และ 82.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 81.70 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 83.84 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.74 และ 83.32 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที มี L* คือ 83.62 83.39 และ 83.31 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 75.28 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี L* คือ 74.37 74.22 74.20 73.28 73.13 73.03 72.95 72.91 72.90 72.82 72.39 72.38 71.82 71.54 71.54 71.12 70.21 และ 69.44 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L*มากที่สุด คือ 73.63 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 72.63 และ 72.47 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 73.08 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 20 นาที มี L* คือ 73.02 72.90 และ 71.54 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 71.46 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 86.18 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 และ 35 นาที มี L* คือ 86.12 85.42 85.37 84.64 84.54 84.48 84.43 84.41 84.40 84.36 84.30 84.28 84.11 83.83 83.09 83.06 82.85 และ 82.69 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 80.23 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.68รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 84.43 และ 83.95 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 83.50 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.84 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาที มี L* คือ 84.76 84.47 และ 84.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.61 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 73.49 73.45 73.14 72.21 71.96 71.82 71.70 71.44 71.09 71.04 71.02 70.48 70.19 70.18 70.03 69.81 69.36 และ 69.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 68.82 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 71.88 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.56 และ 70.99 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี L* มากที่สุด คือ 72.11 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการ

ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 , 30 และ 20 นาที มี L* คือ 71.19 71.17 และ 70.86 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 70.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 84.37 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี L* คือ 84.31 84.07 84.04 84.02 84.00 83.80 83.78 83.72 83.71 83.57 83.36 83.36 83.21 83.14 82.82 82.82 82.72 และ 81.99 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 80.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 83.91รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี L* คือ 83.54 และ 83.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี L* มากที่สุด คือ 83.72 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 35 นาที มี L* คือ 83.56 83.50 และ 83.43 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 82.63 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 74.64 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15

นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี L* คือ 74.55 74.30 74.15 74.09 73.58 73.51 73.50 73.21 73.03 72.89 72.63 72.61 72.53 72.30 72.28 72.01 70.61 และ 70.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 73.83 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 73.20 และ 72.47 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 71.71 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 73.39 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 25 นาที มี L* คือ 73.04 72.85 และ 72.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 72.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 86.02 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี L* คือ 85.23 85.20 84.65 84.55 84.53 84.50 84.50 84.03 83.85 83.78 83.66 83.40 83.39 83.10 82.99 82.98 82.19 และ 59.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 57.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.74, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 84.19รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี L* คือ 84.93 และ 79.37 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 78.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.75)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี L* มากที่สุด คือ 84.76 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 20 นาที มี L* คือ 83.87 83.52 และ 78.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 77.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.76)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี L* มากที่สุด คือ 73.99 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี L* คือ 73.23 73.00 72.96 72.80 72.79 72.64 72.30 72.29 72.00 71.58 71.04 70.90 70.61 70.58 70.42 70.22 70.07 และ 69.23 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 64.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า L* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.77, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี L* มากที่สุด คือ 73.06 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี L* คือ 71.82 และ 71.29 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.32 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี L* มากที่สุด คือ 72.09 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 25 นาที มี L* คือ 72.06 71.95 และ 71.26 ตามลำดับ

และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี L* น้อยที่สุด คือ 69.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้L* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.79)

ตารางที่ 4.74 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	57.52 a[1/]	84.37 a[1/]	83.81 a[1/]	84.59 a[1/]	84.27 a[1/]	83.40 a[1/]	81.56 a[1/]	85.45 a[1/]	84.08 a[1/]	82.13 a[1/]	84.43 ab[1/]	84.31 a[1/]	84.65 a[1/]
a_1b_2	83.26 a	84.11 a	83.86 a	82.78 a	84.76 a	84.92 a	83.51 a	83.52 a	84.13 a	83.77 a	83.06 b	83.71 a	84.55 a
a_1b_3	85.02 a	83.84 a	81.94 a	84.40 a	86.66 a	83.57 a	82.75 a	85.77 a	83.63 a	81.70 a	86.18 a	84.02 a	83.10 a
a_1b_4	80.59 a	82.65 a	81.87 a	82.72 a	85.45 a	85.28 a	84.02 a	83.17 a	83.51 a	84.42 a	85.37 ab	83.78 a	85.23 a
a_1b_5	84.25 a	84.37 a	82.53 a	83.71 a	84.27 a	82.97 a	83.80 a	84.29 a	82.35 a	82.36 a	84.36 ab	83.72 a	83.40 a
a_2b_1	79.16 a	81.66 a	82.41 a	83.37 a	86.11 a	81.08 a	83.55 a	84.04 a	84.44 a	82.59 a	84.54 ab	83.57 a	83.39 a
a_2b_2	84.11 a	82.73 a	83.44 a	84.31 a	83.52 a	85.10 a	83.77 a	84.00 a	82.11 a	83.21 a	86.12 a	83.36 a	82.98 a
a_2b_3	82.03 a	85.01 a	82.70 a	84.96 a	84.72 a	83.32 a	83.87 a	83.63 a	83.22 a	84.71 a	84.28 ab	84.04 a	84.50 a
a_2b_4	83.20 a	82.70 a	82.48 a	83.87 a	84.11 a	81.76 a	78.85 a	82.81 a	79.11 a	84.93 a	84.11 ab	80.57 a	83.66 a
a_2b_5	84.23 a	84.29 a	83.17 a	81.51 a	84.98 a	80.20 a	85.18 a	83.39 a	83.88 a	83.25 a	83.09 b	84.07 a	57.48 a
a_3b_1	85.57 a	82.09 a	81.23 a	82.02 a	82.90 a	83.02 a	84.06 a	82.06 a	83.11 a	83.32 a	84.64 ab	84.37 a	86.02 a
a_3b_2	82.15 a	83.81 a	81.72 a	83.54 a	82.27 a	82.67 a	84.42 a	84.16 a	80.30 a	84.01 a	84.41 ab	83.80 a	59.48 a
a_3b_3	83.02 a	84.16 a	82.09 a	84.44 a	86.09 a	80.82 a	84.81 a	82.35 a	84.69 a	84.12 a	84.40 ab	84.00 a	83.85 a
a_3b_4	82.36 a	83.86 a	82.91 a	85.23 a	85.25 a	82.88 a	84.30 a	83.42 a	84.03 a	83.54 a	83.83 ab	82.82 a	82.99 a
a_3b_5	84.31 a	84.78 a	82.62 a	85.90 a	83.12 a	84.01 a	83.05 a	84.06 a	83.87 a	84.19 a	80.23 c	82.72 a	84.53 a
a_4b_1	84.49 a	84.62 a	83.90 a	84.25 a	82.69 a	83.33 a	84.97 a	82.53 a	82.26 a	83.35 a	85.42 ab	81.99 a	83.78 a
a_4b_2	82.53 a	85.75 a	84.13 a	83.42 a	84.64 a	81.55 a	83.79 a	83.61 a	81.98 a	82.57 a	84.30 ab	83.14 a	85.20 a
a_4b_3	86.43 a	82.76 a	82.05 a	82.63 a	83.42 a	83.86 a	83.71 a	84.23 a	83.08 a	83.96 a	84.48 ab	82.82 a	84.03 a
a_4b_4	86.13 a	83.61 a	83.07 a	83.89 a	86.49 a	84.80 a	83.22 a	83.67 a	83.07 a	83.28 a	82.85 b	83.36 a	82.19 a
a_4b_5	82.01 a	83.93 a	81.44 a	81.87 a	80.58 a	82.99 a	84.49 a	83.95 a	84.47 a	83.42 a	82.69 b	83.21 a	84.50 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.75 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	78.13 a[1/]	83.87 a[1/]	82.70 a[1/]	83.64 a[1/]	85.08 a[1/]	84.03 a[1/]	83.13 a[1/]	84.44 a[1/]	83.54 a[1/]	82.88 a[1/]	84.68 a[1/]	83.91 a[1/]	84.19 a[1/]
0	82.55 a	83.28 a	82.84 a	83.61 a	84.69 a	82.29 a	83.05 a	83.57 a	82.55 a	83.74 a	84.43 a	83.12 a	78.40 a
-5	83.48 a	83.74 a	82.12 a	84.23 a	83.92 a	82.68 a	84.13 a	83.21 a	83.20 a	83.84 a	83.50 a	83.54 a	79.37 a
-20	84.32 a	84.13 a	82.92 a	83.21 a	83.56 a	83.30 a	84.04 a	83.60 a	82.97 a	83.32 a	83.95 a	82.90 a	83.94 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.76 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	76.68 a[1/]	83.18 a[1/]	82.84 a[1/]	83.56 a[1/]	83.99ab[1/]	82.71 a[1/]	83.53 a[1/]	83.52 a[1/]	83.47 a[1/]	82.85 a[1/]	84.76 a[1/]	83.56 a[1/]	84.46 a[1/]
20	83.01 a	84.10 a	83.16 a	83.51 a	83.80 ab	83.56 a	83.87 a	83.82 a	82.13 a	83.39 a	84.47 a	83.50 a	78.05 a
25	84.13 a	83.94 a	82.20 a	84.11 a	85.22 a	82.90 a	83.78 a	84.00 a	83.66 a	83.62 a	84.84 a	83.72 a	83.87 a
30	83.07 a	83.20 a	82.58 a	83.93 a	85.32 a	83.68 a	82.60 a	83.27 a	82.43 a	84.05 a	84.04 a	82.63 a	83.52 a
35	83.70 a	84.34 a	82.44 a	83.25 a	83.24 b	82.54 a	84.13 a	83.92 a	83.64 a	83.31 a	82.59 b	83.43 a	77.48 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.77 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	การเปลี่ยนแปลง ค่าความสว่าง (L*) ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	72.29 a[1/]	70.01 a[1/]	69.69 bd[1/]	75.43 a[1/]	69.71 bd[1/]	69.36 a[1/]	70.50 a[1/]	72.41 a[1/]	72.97 a[1/]	74.22 a[1/]	70.18 ad[1/]	72.53 ab[1/]	73.00 ab[1/]
a_1b_2	72.06 a	69.34 a	71.04 ac	72.98 a	71.32 ad	67.88 a	74.20 a	72.28 a	71.23 a	72.91 a	69.36 cd	73.58 a	72.64 ad
a_1b_3	72.97 a	71.21 a	71.77 ab	70.53 a	72.82 ac	67.17 a	70.91 a	72.07 a	71.53 a	75.28 a	71.82 ad	73.03 ab	70.58 eh
a_1b_4	71.82 a	70.93 a	68.86 be	72.33 a	71.99 ac	69.46 a	70.51 a	69.57 a	70.71 a	72.90 a	68.82 d	70.61 bd	70.07 gh
a_1b_5	72.83 a	69.43 a	69.51 bd	70.98 a	68.70 cd	71.92 a	71.89 a	72.12 a	72.83 a	72.82 a	71.70 ad	72.61 ab	72.79 ac
a_2b_1	72.93 a	70.62 a	70.61 ad	72.95 a	73.41 ab	73.00 a	71.33 a	72.87 a	72.60 a	73.28 a	71.04 ad	73.21 a	72.30 ae
a_2b_2	71.77 a	68.64 a	70.32 ad	72.10 a	69.85 bd	70.06 a	70.42 a	72.98 a	72.82 a	72.95 a	71.96 ad	73.50 a	72.80 ac
a_2b_3	73.72 a	67.93 a	72.64 ab	68.74 a	69.95 bd	68.96 a	70.86 a	72.85 a	71.89 a	73.13 a	69.27 d	74.09 a	73.23 ab
a_2b_4	71.92 a	70.49 a	67.33 ce	70.01 a	70.81 ad	67.09 a	70.89 a	73.48 a	71.10 a	69.44 a	73.61 a	72.89 ab	72.96 ab
a_2b_5	74.32 a	71.94 a	68.67 be	72.78 a	67.57 d	71.94 a	69.87 a	71.54 a	70.48 a	74.37 a	73.49 ab	72.28 ac	73.99 a
a_3b_1	73.61 a	70.71 a	71.39 ac	74.50 a	74.28 a	71.23 a	69.31 a	75.07 a	72.87 a	73.03 a	73.04 ac	74.30 a	71.58 bg
a_3b_2	72.60 a	70.60 a	71.24 ac	70.27 a	70.37 ad	70.72 a	70.41 a	71.10 a	73.29 a	68.48 a	71.09 ad	72.01 ac	70.61 eh
a_3b_3	72.29 a	69.59 a	71.09 ac	70.06 a	70.95 ad	71.68 a	69.21 a	70.52 a	63.21 a	71.54 a	70.19 ad	69.60 d	69.23 h
a_3b_4	72.86 a	69.43 a	70.69 ad	71.06 a	69.97 bd	70.43 a	69.32 a	71.36 a	69.11 a	71.12 a	70.03 ad	70.02 cd	64.77 i
a_3b_5	73.14 a	69.47 a	65.43 e	69.65 a	70.35 ad	69.50 a	70.61 a	71.65 a	69.53 a	70.21 a	73.45 ab	72.63 ab	70.42 eh
a_4b_1	72.67 a	70.68 a	69.93 bd	70.13 a	72.00 ac	71.21 a	70.32 a	73.02 a	74.38 a	71.54 a	70.48 ad	73.51 a	70.90 dh
a_4b_2	73.04 a	68.00 a	71.75 ab	71.13 a	71.83 ad	73.29 a	70.91 a	74.70 a	72.17 a	71.82 a	71.02 ad	72.30 ac	72.29 ae
a_4b_3	73.23 a	70.29 a	66.80 de	70.11 a	69.20 bd	69.80 a	69.08 a	72.14 a	72.48 a	72.38 a	71.44 ad	74.15 a	72.00 bf
a_4b_4	71.96 a	67.87 a	74.37 a	72.12 a	68.92 cd	70.59 a	73.17 a	73.16 a	68.96 a	72.39 a	72.21 ad	74.55 a	70.22 fg
a_4b_5	72.58 a	68.26 a	71.98 ab	71.43 a	73.25 ab	72.85 a	71.43 a	74.08 a	72.46 a	74.20 a	69.81 bd	74.64 a	71.04 ch

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.78 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	72.39 a[1/]	70.18 a[1/]	70.17 a[1/]	72.45 a[1/]	70.91 a[1/]	69.16 a[1/]	71.60 a[1/]	71.69 a[1/]	71.85 a[1/]	73.63 a[1/]	70.38 a[1/]	72.47bc[1/]	71.82 b[1/]
0	72.93 a	69.92 a	69.92 a	71.31 a	70.32 a	70.21 a	70.67 ab	72.75 a	71.78 a	72.63 a	71.88 a	73.20 ab	73.06 a
-5	72.90 a	69.96 a	70.02 a	71.11 a	71.18 a	70.71 a	69.77 b	71.94 a	69.60 a	70.88 b	71.56 a	71.71 c	69.32 c
-20	72.70 a	69.02 a	70.97 a	70.98 a	71.04 a	71.55 a	70.98 ab	73.42 a	72.09 a	72.47 a	70.99 a	73.83 a	71.29 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.79 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าความสว่าง (L*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	72.88ab[1/]	70.50 a[1/]	70.40 a[1/]	73.25 a[1/]	72.35 a[1/]	71.20 a[1/]	70.37 a[1/]	73.34 a[1/]	73.21 a[1/]	73.02 a[1/]	71.19 a[1/]	73.39 a[1/]	71.95 b[1/]
20	72.37 bc	69.15 a	71.09 a	71.62 ab	70.84 a	70.49 a	71.48 a	72.77 a	72.38 a	71.54 a	70.86 a	72.85 a	72.09 a
25	73.05 ab	69.76 a	70.58 a	69.86 b	70.73 a	69.40 a	70.02 a	71.90 a	69.78 a	73.08 a	70.68 a	72.72 a	71.26 b
30	72.14 c	69.68 a	70.38 a	71.38 ab	70.42 a	69.39 a	70.97 a	71.89 a	69.97 a	71.46 a	71.17 a	72.02 a	69.51 b
35	73.22 a	69.78 a	68.90 a	71.21 ab	69.97 a	71.55 a	70.95 a	72.35 a	71.32 a	72.90 a	72.11 a	73.04 a	72.06 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเขียว (a*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี a* เฉลี่ยตั้งแต่ 0.24 - 1.43 (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี a*เฉลี่ยตั้งแต่ 1.17 – 1.91 (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.16 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ 0.37 0.39 0.40 0.41 0.43 0.52 0.55 0.55 0.56 0.59 0.62 0.64 0.66 0.68 0.69 0.70 0.85 และ 0.87ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.91 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.51 รองลงมา คือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.60 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 0.45 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 15 นาที มี a* คือ 0.51 0.53 และ 0.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.71 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.35 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35, 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 และ 15 นาที มี a* คือ 1.37 1.38 1.38 1.47 1.57 1.63 1.64 1.71 1.71 1.73 1.75 1.83 1.89 1.92 1.95 2.02 2.03 และ 2.12 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ1.63 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.72 และ 1.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 35 นาที มี a* คือ 1.69 1.72 และ 1.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.48 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 0.53 0.53 0.54 0.54 0.59 0.59 0.60 0.62 0.63 0.64 0.65 0.66 0.70 0.70 0.70 0.71 0.73 และ 0.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.90 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.60 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.62 และ 0.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา15 และ 25 นาที มี a* มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.58 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 30 นาที มี a* คือ 0.66 และ 0.67 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.72 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.46 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 1.52 1.58 1.62 1.68 1.69 1.70 1.71 1.88 1.89 1.94 1.96 2.26 2.27 2.27 2.39 2.39 2.43 และ 2.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.74 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.78 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.94 และ 2.09 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.74 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 30 นาที มี a* คือ 1.87 1.98 และ 2.14 ตามลำดับ และกล้วย

หอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.41 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 0.43 0.48 0.54 0.55 0.59 0.61 0.62 0.65 0.67 0.69 0.71 0.72 0.72 0.77 0.81 0.82 0.86 และ 0.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.00 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.57 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.76 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.81 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 25 นาที มี a* มากที่สุดเท่ากัน คือ 0.62 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 35 นาที มี a* คือ 0.69 และ 0.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.73 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.49 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0

องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 1.73 1.76 1.76 1.84 1.95 1.97 2.08 2.08 2.09 2.12 2.16 2.16 2.32 2.38 2.46 2.56 2.57 และ 2.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.94 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.99 และ 2.23 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.96 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 30 นาที มี a* คือ 2.14 2.16 และ 2.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.22 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.48 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ 0.49 0.52 0.53 0.53 0.62 0.62 0.74 0.78 0.79 0.80 0.81 0.83 0.89 0.89 0.92 0.99 1.14 และ 1.20 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.32 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.69 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.76 และ 0.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a*

น้อยที่สุด คือ 0.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 0.67 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที มี a* คือ 0.76 0.78 และ 0.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 0.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง\ แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.36 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 1.81 1.82 1.90 2.06 2.09 2.15 2.20 2.25 2.27 2.34 2.47 2.53 2.55 2.64 2.65 2.66 2.76 และ 3.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.48 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.43 และ 2.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.04 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 30 นาที มี a* คือ 2.14 2.50 และ 2.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.60 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี a* คือ 0.79 0.85 0.86 0.86 0.87 0.95 0.98 0.99 1.01 1.02 1.05 1.06 1.08 1.08 1.08 1.15 1.31 และ 1.33 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.95 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.99 และ 1.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.08 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 0.84 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 25 นาที มี a* คือ 1.01 และ 1.02 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.42 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 1.52 2.07 2.08 2.16 2.23 2.33 2.33 2.36 2.38 2.57 2.59 2.61 2.72 2.73 2.75 2.76 2.80 และ 2.88 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ

-5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.24 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.26 และ 2.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.08 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มีa* คือ 2.25 2.55 และ 2.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.65 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.63 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 0.65 0.71 0.91 0.91 0.98 0.98 1.01 1.01 1.02 1.02 1.06 1.06 1.07 1.10 1.10 1.10 1.13 และ 1.14 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 0.93 และ 1.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 0.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 30 นาที มี a* คือ 0.96 0.98 และ 0.98 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.92 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 1.93 2.07 2.11 2.17 2.25 2.32 2.45 2.49 2.50 2.56 2.57 2.58 2.58 2.61 2.65 2.77 3.02 และ 3.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.70 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.33 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.49 และ 2.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.69 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.33 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 15 นาที มี a* คือ 2.50 2.56 และ 2.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.68 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.78 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 0.82 0.85 0.91 0.91 0.92 0.96 1.07 1.07 1.08 1.09 1.09 1.3 1.24 1.25 1.26 1.32 1.38 และ 1.40 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.98 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.07 และ 1.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.00 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 20 นาที มี a* คือ 1.05 1.14 และ 1.15 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.82 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 2.03 2.08 2.19 2.20 2.24 2.31 2.36 2.39 2.39 2.39 2.49 2.49 2.50 2.50 2.53 2.60 2.65 และ 2.70 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.79 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.21 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.37 และ 2.43 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.52 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.29 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 20 นาที มี a* คือ 2.37 2.40 และ 2.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.79 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 0.84 0.90 0.93 0.93 0.94 1.01 1.06 1.18 1.27 1.27 1.29 1.29 1.37 1.40 1.43 1.46 1.47 และ 1.56 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.57 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 0.95 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* เท่ากันคือ 1.20 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a*น้อยที่สุด คือ 1.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.15 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 25 นาที มี a* คือ 1.18 1.19 และ 1.19 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.29 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.12 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20, 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 และ 30 นาที มี a* คือ 1.60 1.87 1.88 2.05 2.11 2.14 2.30 2.32 2.33 2.54 2.56 2.62 2.66 2.70 2.81 2.85 2.86 และ 2.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.20 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.42 และ 2.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.49 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.21 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที มี a* คือ 2.25 2.31 และ 2.31 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.89 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ 0.91 1.09 1.13 1.18 1.20 1.20 1.22 1.26 1.26 1.27 1.34 1.40 1.46 1.49 1.49 1.55 1.64 และ 1.75 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.76 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.22 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.23 และ 1.39 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.46 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.14 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 15 นาที มี a* คือ 1.23 1.40 และ 1.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.67 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 30, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มี a* คือ 1.87 2.31 2.37 2.42 2.44 2.48 2.62 2.63 2.66 2.85 2.92 3.05 3.17 3.22 3.38 3.50 3.59 และ 3.69 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 4.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.64 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.66 และ 2.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง\ แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.40 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มี a* คือ 2.67 2.84 และ 2.92 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.85 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มี a* คือ 0.98 1.03 1.16 1.18 1.32 1.33 1.33 1.33 1.37 1.39 1.41 1.45 1.49 1.62 1.65 1.72 1.72 และ 1.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.83 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.19 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.38 และ1.47 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทอง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.30 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 35 นาที มี a* คือ 1.31 1.40 และ 1.45 ตามลำดับ และ

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี a*น้อยที่สุด คือ 1.53 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.94 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 2.13 2.19 2.33 2.45 2.57 2.62 2.63 2.72 2.80 2.85 2.90 2.90 2.98 3.15 3.18 3.23 3.33 และ 3.62 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.63 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.76 และ 2.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.58 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 30 นาที มี a* คือ 2.71 2.72 และ 2.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.21 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 0.74 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศา

เซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มี a* คือ 1.17 1.24 1.30 1.37 1.42 1.45 1.51 1.53 1.54 1.54 1.56 1.56 1.60 1.60 1.67 1.68 1.69 และ 1.80 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.26 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.51 และ1.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.64 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.28 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 25 นาที มี a* คือ 1.47 และ 1.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุดเท่ากัน คือ 1.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.84 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35,20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 และ 20 นาที มี a* คือ 1.94 2.15 2.21 2.28 2.48 2.51 2.55 2.55 2.56 2.59 2.67 2.71 2.81 2.90 2.92 2.97 3.05 และ 3.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.24 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.61 และ 2.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี a*

น้อยที่สุด คือ 2.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.49 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 15 นาที มี a* คือ 2.55 2.56 และ 2.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.84 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.02 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 1.21 1.21 1.26 1.28 1.29 1.31 1.37 1.45 1.48 1.55 1.55 1.56 1.62 1.62 1.70 1.72 1.77 และ 1.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.80, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 1.36 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี a* คือ 1.42 และ1.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 1.27 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มี a* คือ 1.37 1.55 และ 1.60 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 1.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.82)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี a* มากที่สุด คือ 1.88 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30, 20, 35 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี a* คือ 2.15 2.26 2.31 2.50 2.52 2.56 2.61 2.73 2.82 2.82 2.84 2.86 2.95 3.01 3.10 3.18 3.26 และ 3.39 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า a* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.83, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี a* มากที่สุด คือ 2.64 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี a* คือ 2.69 และ 2.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี a* น้อยที่สุด คือ 2.94 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ a* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.84)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี a* มากที่สุด คือ 2.22 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 30 นาที มี a* คือ 2.79 2.83 และ 2.97 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี a* น้อยที่สุด คือ 3.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้a* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.85)

ตารางที่ 4.80 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	0.63 e[1/]	0.56 bc[1/]	0.53 a[1/]	0.67 a[1/]	0.89 be[1/]	1.33 a[1/]	1.06 a[1/]	0.91 a[1/]	1.06 bf[1/]	1.55 a[1/]	1.32 bf[1/]	1.67 a[1/]	1.21 fg[1/]
a_1b_2	0.53 eg	0.55 bc	0.63 a	0.43 a	0.62 de	0.86 a	1.10 a	1.44 a	1.29 ae	1.75 a	1.72 ab	1.80 a	1.26 eg
a_1b_3	0.38 hi	0.66 ac	0.54 a	0.41 a	0.62 de	1.15 a	1.07 a	0.82 a	0.93 cf	0.91 a	1.18 cg	1.53 a	1.72 ac
a_1b_4	0.79 d	0.70 ac	0.59 a	0.59 a	0.53 e	0.98 a	0.91 a	1.13 a	1.27 af	1.26 a	1.33 bf	1.30 a	1.28 eg
a_1b_5	0.53 fg	0.52 c	0.71 a	0.77 a	1.32 a	1.08 a	1.14 a	1.07 a	1.46 ab	1.49 a	1.33 bf	1.54 a	1.62 bd
a_2b_1	1.03 b	0.87 ab	0.70 a	0.82 a	0.78 be	0.85 a	1.01 a	1.08 a	1.37 ad	1.76 a	1.45 ae	1.60 a	1.55 ce
a_2b_2	0.41 hi	0.68 ac	0.64 a	0.71 a	1.20 ab	0.60 a	1.01 a	0.91 a	1.43 ab	1.40 a	1.16 dg	1.89 a	1.70 ac
a_2b_3	0.98 bc	0.40 cd	0.48 a	0.72 a	0.81 be	1.08 a	1.02 a	1.25 a	1.56 a	1.34 a	1.62 ad	1.69 a	1.37 df
a_2b_4	0.73 d	0.91 a	0.77 a	0.86 a	0.92 ae	1.35 a	1.13 a	1.40 a	1.57 a	1.18 a	1.72 ab	1.56 a	1.77 ac
a_2b_5	0.62 ef	0.59 ac	0.66 a	0.69 a	0.99 ad	1.05 a	1.06 a	1.24 a	1.27 af	1.64 a	1.83 a	1.45 a	1.94 a
a_3b_1	0.24 l	0.85 ab	0.54 a	0.65 a	0.48 e	1.01 a	1.10 a	1.38 a	1.29 ae	1.49 a	1.37 af	1.54 a	1.02 g
a_3b_2	0.46 gh	0.41 cd	0.65 a	0.61 a	0.89 be	1.02 a	0.71 a	0.92 a	0.84 ef	1.13 a	0.98 fg	1.17 a	1.31 dg
a_3b_3	0.76 d	0.37 cd	0.59 a	0.55 a	0.53 e	0.79 a	0.63 a	0.85 a	0.79 f	1.09 a	1.33 bf	1.24 a	1.55 ce
a_3b_4	0.75 d	0.55 bc	0.70 a	0.48 a	0.74 ce	0.99 a	0.98 a	0.96 a	0.90 df	1.20 a	1.41 af	1.60 a	1.45 cf
a_3b_5	0.54 eg	0.39 cd	0.62 a	0.54 a	0.80 be	0.95 a	1.19 a	0.78 a	0.93 cf	1.22 a	0.85 g	0.74 a	1.48 cf
a_4b_1	0.27 kl	0.43 cd	0.53 a	0.62 a	0.52 e	0.86 a	0.65 a	1.26 a	1.01 bf	0.89 a	1.03 eg	1.56 a	1.29 eg
a_4b_2	0.90 c	0.16 d	0.73 a	0.72 a	0.49 e	0.87 a	1.10 a	1.32 a	1.18 af	1.46 a	1.39 af	1.51 a	1.21 fg
a_4b_3	0.34 ik	0.62 ac	0.70 a	0.81 a	1.14 ac	1.08 a	0.98 a	1.09 a	1.47 ab	1.20 a	1.49 ae	1.68 a	1.56 ce
a_4b_4	0.31 ik	0.69 ac	0.60 a	1.00 a	0.83 be	1.06 a	0.91 a	1.07 a	1.40 ac	1.27 a	1.65 ac	1.42 a	1.89 ab
a_4b_5	1.43 a	0.64 ac	0.90 a	0.89 a	0.79 be	1.31 a	1.02 a	1.09 a	0.94 cf	1.26 a	1.80 a	1.37 a	1.62 bd

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.81 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^0)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	0.57 c[1/]	0.60 ab[1/]	0.60 a[1/]	0.57 b[1/]	0.80 ab[1/]	1.08 a[1/]	1.06 a[1/]	1.07 a[1/]	1.20 b[1/]	1.39 a[1/]	1.38 a[1/]	1.57 a[1/]	1.42 bc[1/]
0	0.75 a	0.69 a	0.65 a	0.76 a	0.94 a	0.99 a	1.05 a	1.18 a	1.44 a	1.46 a	1.56 a	1.64 a	1.67 a
-5	0.55 c	0.51 b	0.62 a	0.57 b	0.69 b	0.95 a	0.92 a	0.98 a	0.95 c	1.23 a	1.19 b	1.26 b	1.36 c
-20	0.65 b	0.51 b	0.69 a	0.81 a	0.76 b	1.04 a	0.93 a	1.17 a	1.20 b	1.22 a	1.47 a	1.51 a	1.51 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.82 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*)ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	0.54 d[1/]	0.68 a[1/]	0.58 a[1/]	0.69 a[1/]	0.67 b[1/]	1.01 a[1/]	0.96 a[1/]	1.16 a[1/]	1.18 a[1/]	1.42 a[1/]	1.30 a[1/]	1.59 a[1/]	1.27 b[1/]
20	0.58 cd	0.45 b	0.66 a	0.62 a	0.80 ab	0.84 a	0.98 a	1.15 a	1.19 a	1.44 a	1.31 a	1.59 a	1.37 b
25	0.62 bc	0.51 b	0.58 a	0.62 a	0.78 b	1.02 a	0.92 a	1.00 a	1.19 a	1.14 b	1.40 a	1.53 a	1.55 a
30	0.65 b	0.71 a	0.67 a	0.73 a	0.76 b	1.10 a	0.98 a	1.14 a	1.29 a	1.23 ab	1.53 a	1.47 a	1.60 a
35	0.78 a	0.53 b	0.72 a	0.72 a	0.98 a	1.10 a	1.10 a	1.05 a	1.15 a	1.40 a	1.45 a	1.28 a	1.67 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.83 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*)ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กันภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*)ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	1.17 a[1/]	2.12 a[1/]	1.69 a[1/]	1.49 a[1/]	2.76 a[1/]	2.59 a[1/]	3.70 a[1/]	2.49 a[1/]	2.32 ac[1/]	2.44 cf[1/]	2.72 be[1/]	2.81 ad[1/]	2.31 eh[1/]
a_1b_2	1.73 a	1.35 a	1.94 a	1.76 a	2.15 a	2.76 a	2.61 ac	2.39 a	2.86 ab	3.69 ab	2.98 ae	2.48 ae	2.50 dh
a_1b_3	1.74 a	1.37 a	1.70 a	2.16 a	2.53 a	2.88 a	2.49 ac	2.49 a	1.87 bd	1.87 ef	3.23 ad	2.51 ae	3.51 a
a_1b_4	1.52 a	2.03 a	1.96 a	1.84 a	2.06 a	2.72 a	2.58 ac	2.53 a	2.92 ab	2.85 bf	3.62 ab	2.97 ac	2.52 dh
a_1b_5	1.78 a	1.75 a	2.39 a	2.46 a	2.66 a	2.07 a	2.07 c	2.70 a	2.14 ad	2.37 cf	3.15 ad	2.28 be	2.61 cg
a_2b_1	1.74 a	1.71 a	2.27 a	2.65 a	2.34 a	1.42 a	2.32 bc	2.39 a	2.62 ac	3.50 ad	3.33 ac	2.56 ae	2.56 cg
a_2b_2	1.47 a	1.38 a	2.74 a	2.38 a	2.25 a	2.33 a	2.58 ac	2.19 a	2.56 ac	3.22 ad	2.13 de	3.27 a	2.82 ag
a_2b_3	1.70 a	1.64 a	1.89 a	2.08 a	2.64 a	2.33 a	2.77 ac	2.24 a	2.05 bd	4.12 a	2.85 ae	2.55 ae	2.73 bg
a_2b_4	1.77 a	2.20 a	2.39 a	2.61 a	3.05 a	2.75 a	2.25 bc	2.65 a	2.54 ac	3.38 ad	2.90 ae	2.21 be	2.86 af
a_2b_5	1.56 a	1.71 a	1.58 a	2.16 a	3.61 a	2.36 a	2.56 ac	2.39 a	2.66 ac	2.62 bf	2.62 be	3.05 ab	2.26 fh
a_3b_1	1.23 a	1.47 a	1.52 a	1.73 a	2.09 a	2.23 a	2.50 ac	2.20 a	2.30 ac	2.42 cf	2.45 ce	3.35 a	1.88 h
a_3b_2	1.76 a	1.89 a	1.88 a	2.32 a	1.82 a	2.38 a	2.17 c	2.79 a	1.12 d	3.17 ad	2.57 be	2.92 ac	2.84 ag
a_3b_3	1.63 a	2.02 a	2.27 a	2.08 a	2.47 a	2.61 a	2.45 ac	2.08 a	1.88 bd	2.63 bf	3.94 a	2.59 ae	2.82 ag
a_3b_4	1.44 a	1.95 a	2.51 a	1.76 a	2.65 a	2.57 a	3.51 ab	2.50 a	2.85 ab	2.48 bf	2.90 ae	2.90 ac	3.39 ab
a_3b_5	1.48 a	1.92 a	2.26 a	2.09a	1.90 a	3.05 a	2.57 ac	2.60 a	2.33 ac	2.92 be	1.94 e	2.67 ae	2.95 af
a_4b_1	1.75 a	1.57 a	1.46 a	1.97 a	1.36 a	2.08 a	1.93 c	2.50 a	1.60 cd	2.31 df	2.33 ce	1.84 e	2.15 gh
a_4b_2	1.91 a	1.38 a	2.43 a	2.12 a	2.20 a	1.52 a	2.65 ac	2.31 a	2.70 ac	3.59 ac	2.63 be	2.71 ae	3.18 ad
a_4b_3	1.86 a	1.73 a	1.62 a	2.57 a	2.55 a	2.80 a	3.02 ac	2.36 a	3.20 a	3.05 ae	2.80 be	2.55 ae	3.01 ae
a_4b_4	1.23 a	1.63 a	1.71 a	2.56 a	2.27 a	2.16 a	1.92 c	1.82 a	2.81 ab	2.66 bf	2.19 ce	2.15 ce	3.10 ad
a_4b_5	1.60 a	1.83 a	1.68 a	1.95 a	1.81 a	2.73 a	2.11 c	2.03 a	2.11 ad	1.67 f	3.18 ad	1.94 de	3.26 ac

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.84 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	1.59 a[1/]	1.72 a[1/]	1.94 a[1/]	1.94 a[1/]	2.43 ab[1/]	2.61 a[1/]	2.69 a[1/]	2.52 a[1/]	2.42 a[1/]	2.64 b[1/]	3.14 a[1/]	2.61 a[1/]	2.69 a[1/]
0	1.65 a	1.73 a	2.18 a	2.38 a	2.48 a	2.24 a	2.49 a	2.37 a	2.49 a	3.37 a	2.77 a	2.73 a	2.64 a
-5	1.51 a	1.85 a	2.09 a	1.99 a	2.19 b	2.57 a	2.64 a	2.43 a	2.10 a	2.73 b	2.76 a	2.89 a	2.77 a
-20	1.67 a	1.63 a	1.78 a	2.23 a	2.04 b	2.26 a	2.33 a	2.21 a	2.48 a	2.66 b	2.63 a	2.24 b	2.94 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.85 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเขียว (a*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	1.47 a[1/]	1.72 a[1/]	1.74 a[1/]	1.96 a[1/]	2.14 a[1/]	2.08 a[1/]	2.61 a[1/]	2.40 a[1/]	2.21 a[1/]	2.67 b[1/]	2.71 a[1/]	2.64 a[1/]	2.22 b[1/]
20	1.72 a	1.50 a	2.25 a	2.14 a	2.10 a	2.25 a	2.50 a	2.42 a	2.31 a	3.42 a	2.58 a	2.84 a	2.83 a
25	1.73 a	1.69 a	1.87 a	2.22 a	2.55 a	2.65 a	2.68 a	2.29 a	2.25 a	2.92 ab	3.21 a	2.55 a	3.02 a
30	1.49 a	1.95 a	2.14 a	2.19 a	2.51 a	2.55 a	2.56 a	2.37 a	2.78 a	2.84 b	2.90 a	2.56 a	2.97 a
35	1.61 a	1.80 a	1.98 a	2.16 a	2.50 a	2.55 a	2.33 a	2.43 a	2.31 a	2.40 b	2.72 a	2.49 a	2.77 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ค่าสีเหลือง (b*)

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมี b* เฉลี่ยตั้งแต่ 23.46 – 18.38 (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.38) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมี b* เฉลี่ยตั้งแต่ 31.59 – 29.87 (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.42)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 21.71 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15, 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 21.34 21.04 20.94 20.74 20.68 20.02 20.00 19.99 19.85 19.53 19.26 19.16 18.85 18.83 18.83 18.71 18.27 และ 17.84 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 16.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 20.65 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 19.79 และ 19.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 18.56จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มี b* มากที่สุด คือ 20.47 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 25 นาที มี b* คือ 20.45 19.52 และ 18.81 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 18.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 49.76 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที มี b* คือ 48.42 48.01 46.60 45.88 45.87 45.55 45.27 45.08 45.03 44.98 44.73 44.70 43.68 43.64 43.59 43.36 42.81 และ 42.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 40.95 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 45.97 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 45.13 และ 45.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 43.89 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 45.72 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 25 นาที มี b* คือ 45.49 44.76 และ 44.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 44.48 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 21.39 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 20.45 20.45 20.45 20.33 20.15 19.95 19.80 19.80 19.72 19.64 19.52 19.51 19.50 19.31 19.26 19.26 19.20 และ 19.07 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 18.61 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 20.20 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 19.87 และ 19.71 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 20.21 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 20 นาที มี b* คือ 19.99 19.76 และ 19.60 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 31.13 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 31.06 30.94 30.88 30.53 30.41 30.38 30.34 30.16 30.06 29.68 29.11 29.10 29.09 28.44 28.17 28.16 28.10 และ 27.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 27.39 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 29.85 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 29.78 และ 29.66 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.91 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 30.36 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการ

ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 25 นาที มี b* คือ 30.14 29.57 และ 28.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 23.10 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 21.72 21.24 21.09 20.86 20.83 20.76 20.72 20.64 20.27 20.04 20.03 19.86 19.77 19.75 19.70 19.61 19.18 และ 18.72 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 17.84 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 20.81 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 20.31 และ 20.17 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.86 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 20.74 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 25 นาที มี b* คือ 20.47 20.13 และ 20.11 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.98 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 30.82 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25

นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 30.26 30.25 29.98 29.93 29.92 29.71 29.66 29.35 29.22 29.02 28.76 28.65 28.13 27.94 27.94 27.74 27.51 และ 27.33 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 27.02 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 29.16 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 28.96 และ 28.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 29.46 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 20 และ 15 นาที มี b* คือ 29.38 28.91 และ 28.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.38 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 22.61 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 35, 30, 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 22.28 21.85 21.66 21.48 21.45 21.43 21.34 21.12 20.98 20.93 20.67 20.63 20.60 20.13 20.12 19.96 19.78 และ 19.00 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 18.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.39)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 21.74 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 20.93 และ

20.44 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.26 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 22.28 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที มี b* คือ 21.85 21.66 และ 21.48 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.45 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 32.46 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 32.21 31.63 31.57 31.14 30.91 30.54 30.35 29.85 29.76 29.68 29.49 29.24 29.17 28.76 28.45 28.17 28.08 และ 27.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 26.83 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.43)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 30.37 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 30.21 และ 29.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.85 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 30.83 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 20 นาที มี b* คือ 30.49 30.29 และ 28.77 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.63 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 22.51 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 22.36 22.27 22.24 22.10 22.09 21.90 21.65 21.63 21.54 21.27 20.93 20.86 20.83 20.70 20.42 20.18 19.67 และ 19.61 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 22.03 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 21.13 และ 21.01 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.63 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 21.70 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 20 นาที มี b* คือ 21.43 21.02 และ 20.93 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.92 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 32.56 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 32.43 31.75

31.12 30.78 30.65 30.56 30.40 30.24 30.21 29.85 29.82 29.81 29.34 29.25 29.22 29.16 28.75 และ 27.33 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 26.92 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 31.14 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 30.14 และ 29.51 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.24 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 30.59 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที มี b* คือ 30.48 30.24 และ 29.42 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 23.83 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 22.88 22.64 22.15 22.10 22.06 22.01 21.64 21.48 21.35 21.23 21.21 20.97 20.83 20.79 20.70 20.49 19.71 และ 19.34 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.08 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 21.92 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 21.74 และ 21.13 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี

b* น้อยที่สุด คือ 20.54 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 21.86 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 20 นาที มี b* คือ 21.28 21.22 และ 21.22 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.10 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.78 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีb* คือ 32.41 32.37 31.54 31.53 31.50 31.48 30.95 30.86 30.45 30.22 30.04 29.97 29.91 29.80 29.76 29.25 28.93 และ 28.78 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.30 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 31.00 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 30.62 และ 30.55 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.19 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 31.73 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 35 นาที มี b* คือ 30.71 30.46 และ 30.10 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.97 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 23.99 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 23.04 22.72 22.64 22.53 22.42 22.39 22.35 22.35 22.14 22.14 21.88 21.87 21.52 21.24 21.22 21.20 21.00 และ 20.10 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 19.59 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 22.18 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 22.05 และ 21.84 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.60 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 22.06 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 20 และ 35 นาที มี b* คือ 22.03 22.02 และ 21.90 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 32.63 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มี b* คือ 31.51 31.49 31.33 31.24 31.15 30.55 30.53 30.48 30.42 30.38 30.15 30.13 30.07 30.07 30.04 30.02 29.31 และ 29.13 ตามลำดับ

และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.75 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 30.98 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 30.60 และ 30.57 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.73 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 31.04 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 15 นาที มี b* คือ 30.64 30.37 และ 30.16 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 24.73 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30, 35 และ 25 นาที มี b* คือ 24.02 23.82 23.51 23.49 22.98 22.82 22.49 22.30 22.10 22.09 21.86 21.82 21.73 21.46 21.19 20.95 20.89 และ 20.49 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.44 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.40)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 23.26 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 22.38 และ 22.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.06 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 22.75 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 15 นาที มี b* คือ 22.57 22.39 และ 22.15 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.37 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 33.84 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 32.79 32.71 32.64 32.62 31.99 31.00 30.94 30.82 30.76 30.73 30.72 30.42 30.02 29.46 29.30 29.21 28.93 และ 28.88 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 27.41 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b*ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.44)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 31.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5องศาเซลเซียส มี b* คือ 30.69 และ 30.43 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.42 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.23 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 15 นาที มี b* คือ 30.84 30.41 และ 30.20 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.12 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 24.39 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 24.19 23.24 23.19 23.12 23.09 22.90 22.76 22.70 22.65 22.63 22.48 22.21 22.06 21.98 21.94 21.79 21.77 และ 20.79 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.58 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 23.06 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 22.60 และ 22.29 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.18 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 22.89 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 นาที และ 35 นาที มี b* คือ 22.82 22.63 และ 22.41 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.87 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 35.83 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25, 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มี b* คือ 35.00 34.29 33.55 33.24 32.99 32.87 32.51 32.13 32.05 31.81 31.73 31.61 31.49 31.37 30.93 30.87 29.69 และ 28.68 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.51 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 33.62 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 31.63 และ 31.54 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.43 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.51 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 30 นาที มี b* คือ 32.28 31.77 และ 31.64 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.09 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 23.96 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 23.89 23.65 23.62 23.53 23.35 23.26 23.04 22.94 22.92 22.61 22.60 22.43 22.39 22.14 22.10 21.90 21.84 และ 21.08 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.13 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 22.75 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 22.72 และ 22.65 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.56 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 23.15 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการ

ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 15 นาที มี b* คือ 22.93 22.93 และ 22.34 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.01 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 35.95 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 33.97 33.65 32.55 32.52 32.30 32.16 32.11 32.09 32.04 32.01 31.95 31.60 31.48 31.22 30.66 29.95 29.28 และ 28.43 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 27.40 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.37 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มี b* คือ 31.80 และ 31.53 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.97 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 33.32 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 30 นาที มี b* คือ 31.84 31.36 และ 31.14 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.67 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 25.46 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศา

เซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 24.93 24.08 23.84 23.73 23.67 23.51 23.33 23.15 23.08 23.02 22.88 22.83 22.79 22.52 22.19 22.00 21.95 และ 21.27 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 21.05 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 24.10 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มี b* คือ 23.37 และ 22.54 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.25 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 23.50 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มี b* คือ 23.48 23.33 และ 22.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.28 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.53 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มี b* คือ 34.47 33.42 32.99 32.65 32.44 32.40 32.19 31.99 31.59 31.56 31.37 30.21 29.92 29.14 29.14 29.02 29.01 และ 28.73 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 28.31 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.60 รองลงมาคือ กล้วยหอม

ทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 31.56 และ 31.31 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.55 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.13 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มี b* คือ 31.56 30.92 และ 30.89 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 30.77 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 24.91 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20,30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มี b* คือ 24.37 24.36 23.98 23.77 23.55 23.48 23.46 23.38 23.12 23.11 22.85 22.81 22.78 22.08 21.81 21.69 21.44 และ 20.62 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 16.35 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.86, ภาพที่ 4.41)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 22.52 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 23.06 และ 23.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 22.16 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.87)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที มี b* มากที่สุด คือ 23.67 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 20 นาที มี b* คือ 23.57 23.13 และ 23.05 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 20.05

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.88)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมี b* มากที่สุด คือ 34.80 รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35, 30, 15, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35, 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที มี b* คือ 34.28 33.36 32.86 32.83 32.79 31.97 31.76 31.68 31.54 31.53 31.24 30.67 30.66 30.48 29.60 29.46 29.41 และ 29.37 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมี b*น้อยที่สุด คือ 28.88 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า b* ของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.89, ภาพที่ 4.45)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส มี b* มากที่สุด คือ 32.23 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มี b* คือ 31.33 และ 31.14 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมี b* น้อยที่สุด คือ 31.14 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.90)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที มี b* มากที่สุด คือ 32.64 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 20 และ 30 นาที มี b* คือ 32.06 31.52 และ 31.29 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมี b* น้อยที่สุด คือ 29.78 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ b* ของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.91)

ตารางที่ 4.86 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	20.46 h[1/]	20.00 a[1/]	19.07 a[1/]	18.72 a[1/]	21.43 a[1/]	22.24 a[1/]	22.10 a[1/]	21.20 ac[1/]	21.86 a[1/]	22.63 ae[1/]	22.39 ab[1/]	24.08 a[1/]	21.81 a[1/]
a_1b_2	20.21 j	18.85 a	19.95 a	20.83 a	20.12 a	21.54 a	21.64 a	23.99 a	22.30 a	24.19 ab	23.89 a	23.51 a	22.85 a
a_1b_3	19.65 l	19.85 a	19.26 a	19.70 a	20.67 a	22.09 a	22.64 a	21.24 ac	21.73 a	23.24 ac	23.04 ab	23.15 a	24.36 a
a_1b_4	21.78 c	20.74 a	19.80 a	20.72 a	19.78 a	21.90 a	21.23 a	22.35 ac	22.49 a	21.94 ce	22.61 ab	22.79 a	22.81 a
a_1b_5	20.93 f	19.53 a	20.45 a	20.86 a	22.61 a	22.36 a	22.01 a	22.14 ac	22.98 a	23.12 ac	21.84 ac	23.33 a	23.46 a
a_2b_1	21.29 e	21.34 a	19.72 a	20.27 a	18.77 a	21.65 a	20.83 a	22.53 ac	22.82 a	24.39 a	22.92 ab	23.73 a	16.35 a
a_2b_2	20.18 j	20.94 a	19.52 a	19.18 a	20.60 a	19.24 a	21.48 a	19.59 c	23.49 a	22.48 ae	20.13 c	25.46 a	23.48 a
a_2b_3	23.46 a	19.26 a	19.26 a	20.04 a	20.13 a	20.70 a	20.49 a	22.72 ab	23.82 a	22.65 ae	22.60 ab	23.84 a	21.69 a
a_2b_4	20.37 hi	21.04 a	19.80 a	19.77 a	20.63 a	20.93 a	23.83 a	23.04 ab	24.73 a	20.79 de	23.62 a	24.93 a	24.37 a
a_2b_5	20.65 g	20.68 a	20.45 a	20.03 a	21.12 a	22.51 a	22.06 a	22.35 ac	21.46 a	22.70 ae	23.53 a	22.52 a	24.91 a
a_3b_1	19.45 m	21.71 a	20.33 a	23.10 a	20.93 a	20.18 a	22.88 a	22.42 ac	22.09 a	22.90 ad	22.94 ab	23.08 a	21.44 a
a_3b_2	20.61 g	18.83 a	19.64 a	19.86 a	21.34 a	20.86 a	20.97 a	21.87 ac	21.19 a	21.79 ce	22.10 ac	22.19 a	23.77 a
a_3b_3	19.92 k	17.84 a	21.39 a	19.61 a	19.00 a	21.63 a	1991 a	22.39 ac	20.49 a	22.21 be	22.43 ab	21.05 a	23.38 a
a_3b_4	20.39 hi	19.99 a	20.15 a	21.72 a	19.96 a	20.83 a	20.70 a	21.52 ac	20.95 a	22.76 ad	22.14 ac	23.67 a	23.12 a
a_3b_5	21.66 d	18.71 a	19.51 a	19.75 a	20.98 a	19.67 a	21.21 a	21.00 ac	20.59 a	21.77 ce	23.96 a	21.27 a	23.55 a
a_4b_1	18.36 n	18.83 a	18.61 a	17.84 a	21.48 a	19.61 a	19.08 a	20.10 bc	21.82 a	20.58 e	21.08 bc	23.02 a	20.62 a
a_4b_2	22.51 b	16.51 a	19.31 a	20.64 a	22.28 a	22.10 a	20.79 a	22.64 ab	24.02 a	23.09 ac	21.90 ac	22.83 a	22.08 a
a_4b_3	19.68 l	18.27 a	19.50 a	21.09 a	21.45 a	21.27 a	21.35 a	21.88 ac	23.51 a	23.19 ac	23.65 a	22.88 a	23.11 a
a_4b_4	20.32 i	20.02 a	19.20 a	20.76 a	21.66 a	20.42 a	19.34 a	21.22 ac	22.10 a	21.98 ce	23.35 a	21.95 a	23.98 a
a_4b_5	19.87 k	19.16 a	20.45 a	21.24 a	21.85 a	22.27 a	22.15 a	22.14 ac	20.44 a	22.06 be	23.26 ab	22.00 a	22.78 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.87 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^0)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	20.61 b[1/]	19.79ab[1/]	19.71 a[1/]	20.17 a[1/]	20.93 a[1/]	22.03 a[1/]	21.92 a[1/]	22.18 a[1/]	22.27 a[1/]	23.02 a[1/]	22.5 a[1/]	23.37 a[1/]	23.06 a[1/]
0	21.19 a	20.65 a	19.87 a	19.86 a	20.26 a	21.01 a	21.74 a	22.05 a	23.26 a	22.60 a	22.56 a	24.10 a	22.16 a
-5	20.41 c	19.42 bc	20.20 a	20.81 a	20.44 a	20.63 a	21.13 a	21.84 a	21.06 b	22.29 a	22.72 a	22.25 b	23.05 a
-20	20.15 d	18.56 c	19.41 a	20.31 a	21.74 a	21.13 a	20.54 a	21.60 a	22.38 a	22.18 a	22.65 a	22.54 b	22.52 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.88 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	19.90 d[1/]	20.47 a[1/]	19.43 a[1/]	19.98 a[1/]	21.48 a[1/]	20.92 a[1/]	21.22 a[1/]	21.56 a[1/]	22.15 a[1/]	22.63 a[1/]	22.34 a[1/]	23.48 a[1/]	20.05 b[1/]
20	20.88 a	18.78 b	19.60 a	20.13 a	22.28 a	20.93 a	21.22 a	22.02 a	22.75 a	22.89 a	22.01 a	23.50 a	23.05 a
25	20.68 c	18.81 b	20.21 a	20.11 a	21.45 a	21.43 a	21.10 a	22.06 a	22.39 a	22.82 a	22.93 a	22.73 b	23.13 a
30	20.71 c	20.45 a	19.99 a	20.74 a	21.66 a	21.02 a	21.28 a	22.03 a	22.57 a	21.87 a	22.93 a	23.33 a	23.57 a
35	20.78 b	19.52 ab	19.76 a	20.47 a	21.85 a	21.70 a	21.86 a	21.90 a	21.37 a	22.41 a	23.15 a	22.28 b	23.67 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.89 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กันภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้องหลังการเก็บรักษา

Treatment	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*)ภายหลังภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	30.28 a[1/]	45.27 a[1/]	28.44 a[1/]	29.66 a[1/]	31.14 a[1/]	32.43 a[1/]	32.41 ab[1/]	30.02 a[1/]	28.88 cd[1/]	31.61 be[1/]	31.48 bd[1/]	31.59 ag[1/]	29.60 fh[1/]
a_1b_2	3.052 a	49.76 a	31.06 a	27.74 a	28.17 a	30.24 a	31.50 ac	31.49 a	30.72 ad	33.55 ac	32.04 bc	30.21 bg	31.97 ce
a_1b_3	30.37 a	43.64 a	27.39 a	29.35 a	30.19 a	32.56 a	28.78 bc	30.04 a	29.46 bd	28.68 e	33.65 ab	32.44 ad	34.28 ab
a_1b_4	30.22 a	43.36 a	30.88 a	28.13 a	29.24 a	30.65 a	32.37 ab	30.13 a	32.62 ab	31.81 be	32.11 bc	31.99 af	29.37 gh
a_1b_5	30.83 a	43.59 a	31.13 a	29.93 a	31.57 a	29.82 a	29.97 bc	31.33 a	30.42 ad	32.05 e	32.55 bc	31.56 ag	30.48 eh
a_2b_1	30.50 a	45.87 a	30.41 a	29.98 a	28.76 a	27.33 a	29.25 bc	30.38 a	31.00 ad	34.29 ac	33.97 ab	32.65 ac	31.24 dg
a_2b_2	29.87 a	42.55 a	30.34 a	29.71 a	29.17 a	29.85 a	30.86 ac	29.31 a	30.73 ad	32.99 ad	27.40 e	34.53 a	31.68 ce
a_2b_3	31.59 a	46.60 a	29.68 a	28.65 a	29.85 a	29.22 a	31.48 ac	30.48 a	30.76 ad	35.83 a	31.60 bd	32.19 ae	30.67 eh
a_2b_4	30.49 a	45.55 a	30.94 a	29.92 a	31.63 a	30.56 a	30.95 ac	31.15 a	30.94 ad	32.13 ae	32.52 bc	29.14 dg	31.53 cf
a_2b_5	30.87 a	44.98 a	27.90 a	27.33 a	32.46 a	29.25 a	30.22 ac	31.51 a	30.02 bd	32.87 ad	32.16 bc	34.47 a	31.54 cf
a_3b_1	31.33 a	45.08 a	28.16 a	27.02 a	26.83 a	29.16 a	29.91 bc	30.07 a	31.99 ac	31.49 be	31.95 bd	32.99 ac	28.88 h
a_3b_2	29.94 a	44.70 a	29.09 a	30.25 a	28.08 a	30.21 a	28.93 bc	32.63 a	27.41 d	32.51 ad	32.01 bc	32.40 ae	31.76 ce
a_3b_3	31.47 a	43.68 a	30.38 a	29.02 a	30.35 a	29.81 a	30.04 bc	30.42 a	29.30 bd	31.37 be	35.95 a	29.02 dg	32.83 bd
a_3b_4	31.17 a	45.03 a	30.53 a	29.22 a	30.54 a	30.40 a	33.78 a	30.55 a	32.64 ab	30.87 ce	30.66 be	33.42 ab	34.80 a
a_3b_5	30.61 a	40.95 a	30.16 a	28.76 a	28.45 a	31.12 a	30.45 ac	31.24 a	30.82 ad	30.93 ce	28.43 de	28.73 fg	32.86 bd
a_4b_1	31.22 a	42.81 a	28.10 a	27.94 a	27.77 a	28.75 a	28.30 c	30.15 a	28.93 cd	29.69 de	29.95 ce	29.01 eg	29.41 gh
a_4b_2	30.84 a	45.88 a	30.06 a	27.94 a	29.68 a	26.92 a	31.53 ac	29.13 a	32.79 ab	35.00 e	31.22 bd	31.37 ag	30.66 eh
a_4b_3	31.55 a	44.73 a	28.17 a	30.82 a	32.21 a	30.78 a	31.54 ac	30.53 a	33.84 a	33.24 ad	32.09 bc	29.92 cg	32.79 bd
a_4b_4	31.00 a	48.01 a	29.11 a	30.26 a	29.76 a	29.34 a	29.80 bc	28.75 a	32.71 ab	31.73 ad	29.28 ce	29.14 dg	29.46 gh
a_4b_5	31.23 a	48.42 a	29.10 a	27.51 a	29.49 a	31.75 a	29.76 bc	30.07 a	29.21 bd	28.51 ab	32.30 bc	28.31 g	33.36 ac

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.90 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

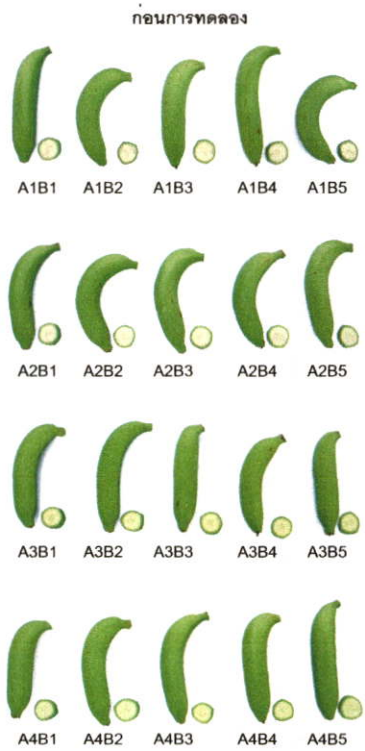
อุณหภูมิ	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C°)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	30.44 a[1/]	45.13 a[1/]	29.78 a[1/]	28.96 a[1/]	30.21 a[1/]	31.14 a[1/]	31.00 a[1/]	30.60 a[1/]	30.42 a[1/]	31.54 b[1/]	32.37 a[1/]	31.56 a[1/]	31.14 b[1/]
0	30.67 a	45.11 a	29.85 a	29.16 a	30.37 a	29.24 a	30.55 a	30.57 a	30.69 a	33.62 a	31.53 a	32.60 a	31.33 b
-5	30.91 a	43.89 a	29.66 a	28.85 a	28.85 a	30.14 a	30.62 a	30.98 a	30.43 a	31.43 b	31.80 a	31.31 a	32.23 a
-20	31.17 a	45.97 a	28.91 a	28.89 a	29.78 a	29.51 a	30.19 a	29.73 a	31.50 a	31.63 b	30.97 a	29.55 b	31.14 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

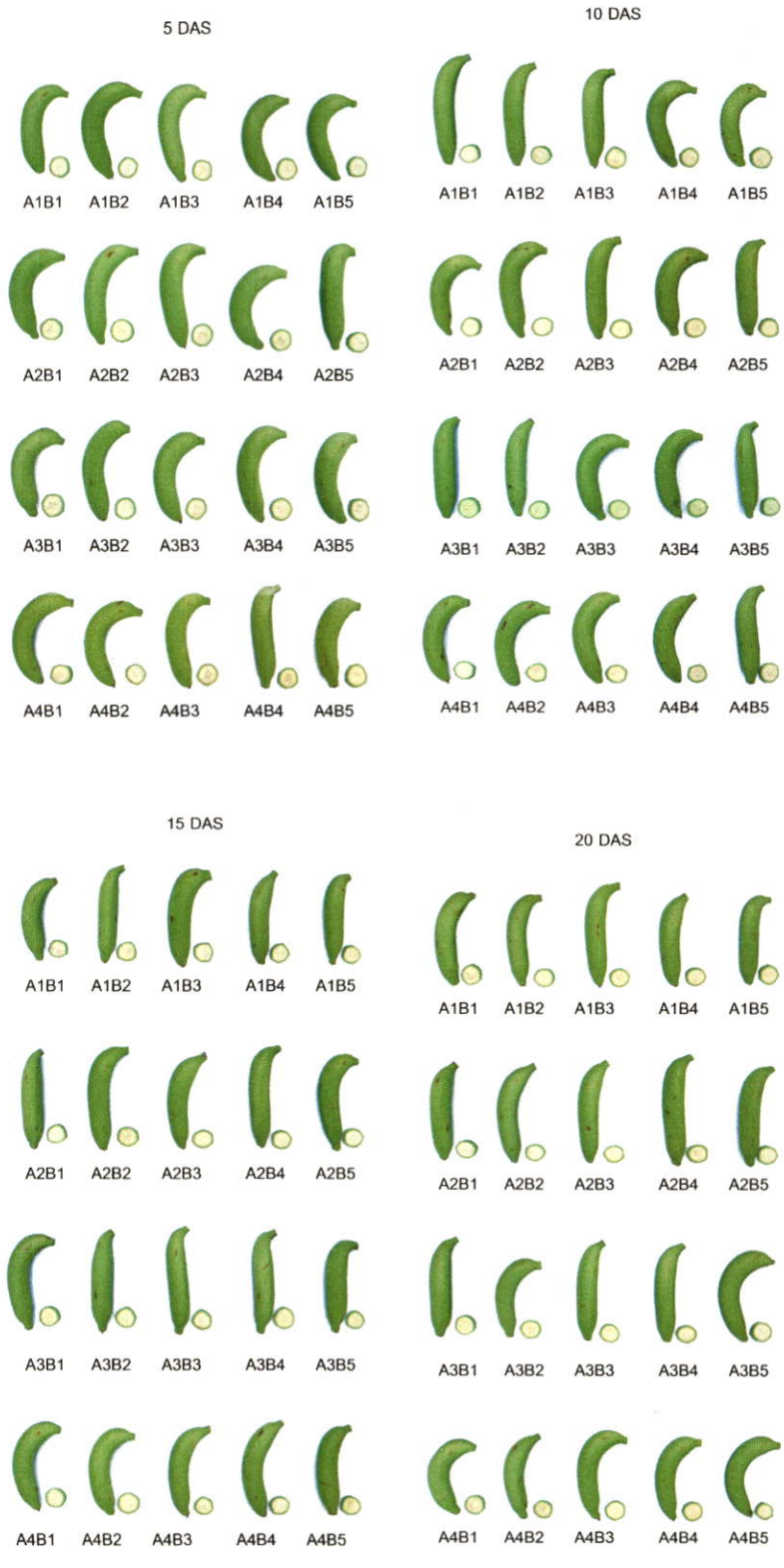
ตารางที่ 4.91 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ของสีเนื้อกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	การเปลี่ยนแปลงค่าสีเหลือง (b*) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	30.83 a[1/]	44.76 a[1/]	28.78 a[1/]	28.65 a[1/]	28.63 a[1/]	29.42 a[1/]	29.97 a[1/]	30.16 a[1/]	30.20 a[1/]	31.77 b[1/]	31.84ab[1/]	31.56 a[1/]	29.78 c[1/]
20	30.29 a	45.72 a	30.14 a	28.91 a	28.77 a	29.31 a	30.71 a	30.64 a	30.41 a	33.51 a	30.67 b	32.13 a	31.52 b
25	31.24 a	44.66 a	28.90 a	29.46 a	30.83 a	30.59 a	30.46 a	30.37 a	30.84 a	32.28 ab	33.32 a	30.89 a	32.64 a
30	30.72 a	45.49 a	30.36 a	29.38 a	30.29 a	30.24 a	31.73 a	30.14 a	32.23 a	31.64 b	31.14 b	30.92 a	31.29 b
35	30.88 a	44.48 a	29.57 a	28.38 a	30.49 a	30.48 a	30.10 a	31.04 a	30.12 a	31.09 b	31.36 b	30.77 a	32.06 ab

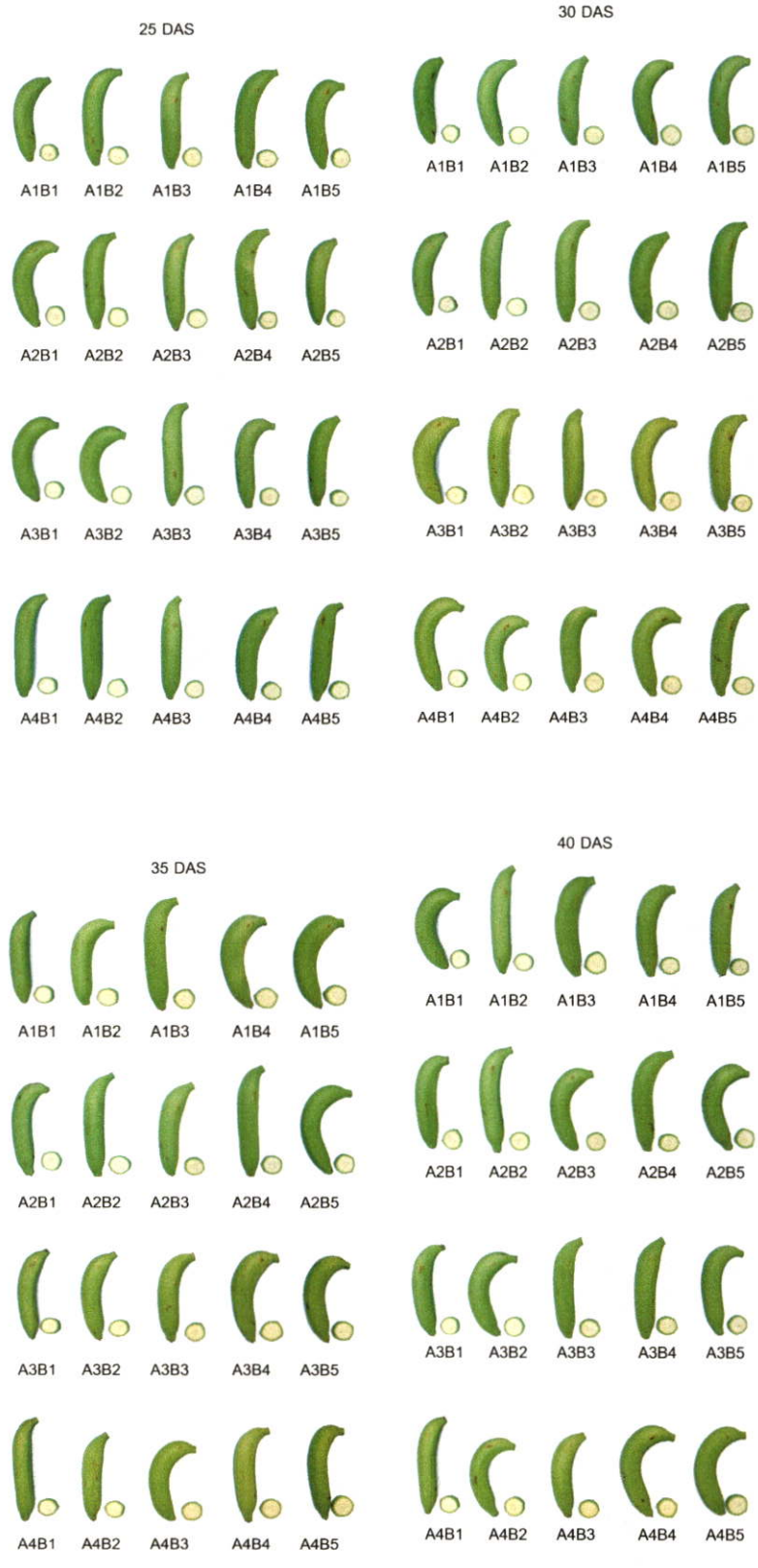
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.38 แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ก่อนการเก็บรักษา

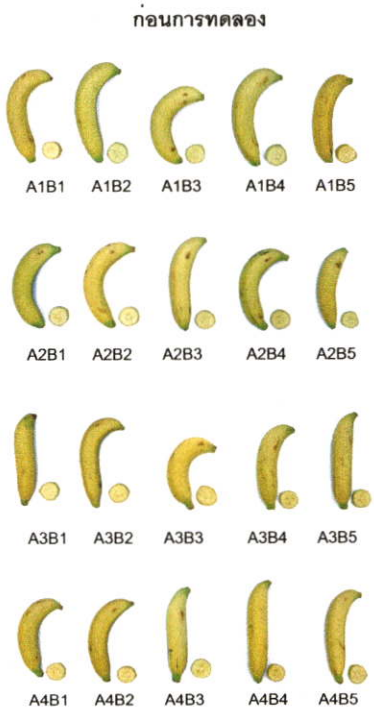


ภาพที่ 4.39 แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15 และ 20 วัน

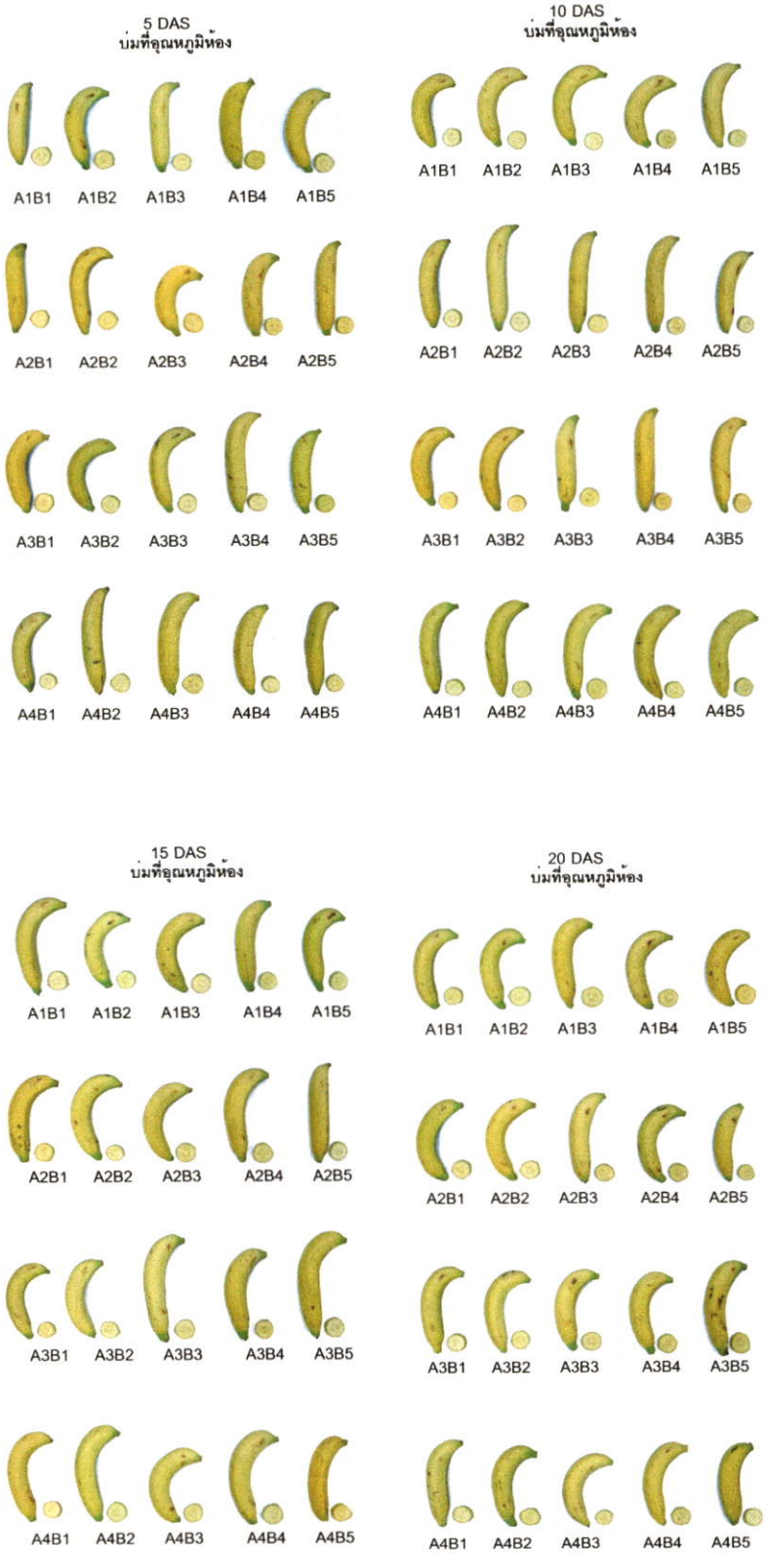


ภาพที่ 4.40 แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษา 25, 30, 35 และ 40 วัน

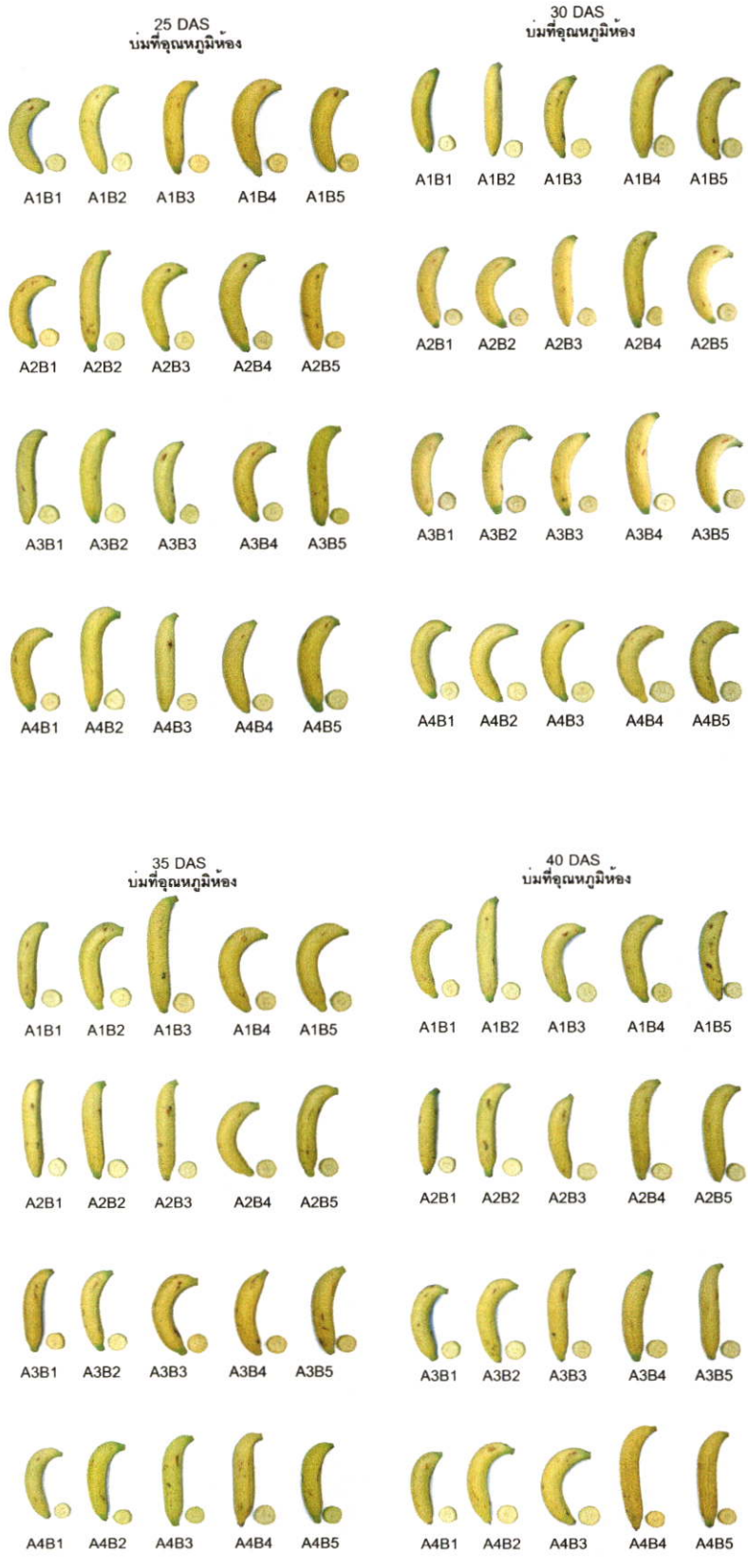
ภาพที่41 แสดงลักษณะของกล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษา 45, 50, 55 และ 60 วัน



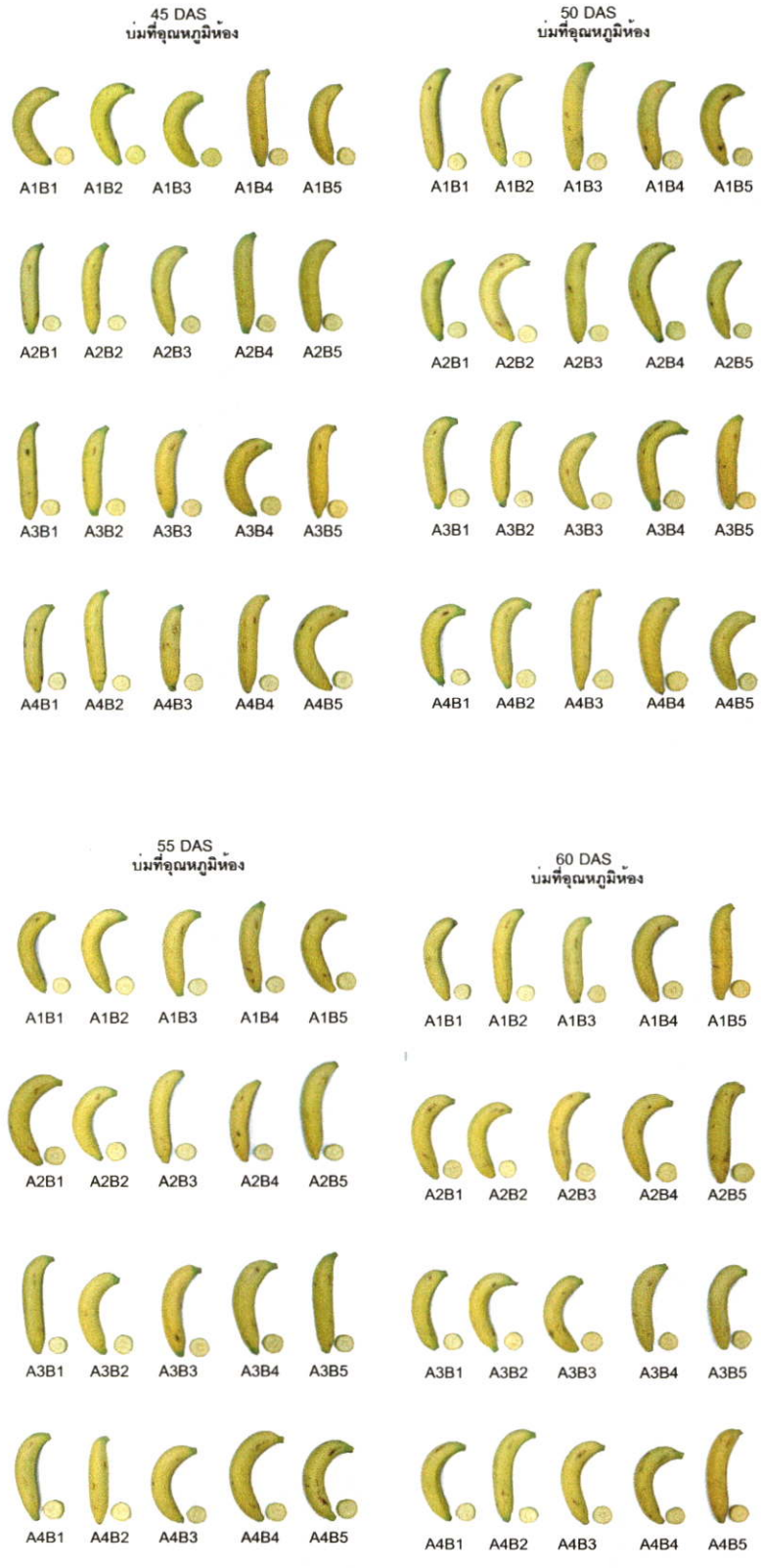
ภาพที่ 4.42 แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ก่อนการเก็บรักษา



ภาพที่ 4.43 แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 5, 10, 15 และ 20 วัน



ภาพที่ 4.44 แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 25, 30, 35 และ 40 วัน



ภาพที่ 4.45 แสดงลักษณะของของกล้วยหอมทองภายหลังการบ่มสุกที่อุณหภูมิห้อง ภายหลังการเก็บรักษา 45, 50, 55 และ 60 วัน

4.2.8 ความแน่นเนื้อ

ก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อ เฉลี่ยตั้งแต่ 26.97 – 24.52 นิวตัน (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46) และภายหลังนำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้อง กล้วยหอมทองมีความแน่นเนื้อเฉลี่ยตั้งแต่ 12.59 – 7.85 นิวตัน (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.79 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.46 27.46 27.46 27.30 26.97 26.81 26.81 26.64 26.64 26.48 26.48 26.32 26.32 25.99 25.99 25.83 25.83 และ 25.66 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.34 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.13 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.74 และ 26.25 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.93 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.77 26.56 และ 26.36 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.53 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 15.20 14.22 13.89 13.89 13.82 13.57 13.08 12.91 11.28 11.28 11.12 11.12 10.95 และ 10.95 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 9.98 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 12.88 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 12.64 และ 12.55 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 12.33 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 13.63 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 13.14 13.04 และ 11.77 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 11.30 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 28.28 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที

และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.30 27.13 27.13 26.97 26.97 26.97 26.97 26.97 26.81 26.81 26.64 26.64 26.64 26.64 26.32 26.48 26.32 และ 25.66 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.17 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.00 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.94 และ 26.77 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.25 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 35 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.81 26.77 และ 26.44 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.40 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.69 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 15.04 15.04 14.71 14.61 14.22 13.89 13.73 13.40 13.40 13.08 13.01 12.91 12.75 12.42 12.42 12.42 11.90 และ 11.61 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 11.12 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 13.96 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 13.53 และ 13.23 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 12.75 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 14.06 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 13.35 13.31 และ 13.16 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 12.97 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 28.11 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 และ 20 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.95 27.79 27.46 27.46 27.30 27.30 27.30 27.13 27.13 27.13 26.97 26.97 26.97 26.48 26.32 25.99 25.99 และ 25.66 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.34 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.23 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 27.20 และ 26.74 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.58 นิวตัน จากการ

วิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 27.22 27.13 และ 26.77 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.28 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.81 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 17.32 17.00 17.00 16.83 16.31 15.85 15.85 15.85 15.75 15.69 15.69 15.53 15.36 15.36 14.55 12.75 12.58 และ 10.95 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 10.63 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.93 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.23 และ 15.00 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.77 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.32 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ

15.73 15.11 และ 14.63 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.38 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.46 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.30 27.30 27.13 27.13 26.97 26.97 26.81 26.81 26.81 26.48 26.48 26.32 26.15 26.15 25.99 25.83 25.66 และ 24.52 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 16.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.90 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.61 และ 26.41 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 24.29นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.05 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.60 26.56 และ 25.91 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 24.15 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.81 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 16.83 16.67 16.34 16.18 16.02 16.02 15.85 15.20 15.20 15.04 15.04 14.71 14.55 14.55 14.22 14.22 13.73 และ 13.57 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 13.24 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.05 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.62 และ 15.10 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.22 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.98 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 15.61 14.96 และ 14.91 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.79 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุดเท่ากัน คือ 27.79 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส

25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.46 27.46 27.46 27.30 27.30 27.30 27.30 27.13 26.97 26.97 26.81 26.64 26.64 26.32 26.32 25.83 และ 25.66 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.17 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.53 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.87 และ 26.71 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.41นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.26 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 25 และ 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 27.09 26.77 และ 26.72 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.56 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.67 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 16.51 16.34 16.18 15.85 15.85 15.69 15.69 15.69 15.69 15.53 15.53 15.53 15.36 15.36 14.87 14.55 14.55 และ 14.22 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 13.08 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.76 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.56 และ 15.23 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 15.20 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.06 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 15.81 15.49 และ 15.36 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.46 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.48 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 15 และ 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.30 27.30 27.30 27.13 26.97 26.81 26.81 26.64 26.64 26.48 26.48 26.32 26.32 25.99 25.66 25.34 24.68 และ 24.68 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 24.03 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.74 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.58 และ 26.25 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 25.70นิวตัน จาก

การวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.56 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 15 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.52 26.36 และ 26.36 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 25.78 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.81 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 17.49 17.32 17.32 17.00 17.00 17.00 16.83 16.67 16.34 16.02 16.02 15.69 15.53 15.20 15.20 15.20 15.04 และ 14.87 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 14.71 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.77 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 16.51 และ 15.95 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 15.62 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.34 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 30 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 16.20 16.18 และ 16.14 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที

จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 16.10 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.79 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.13 26.97 26.97 26.97 26.81 26.81 26.64 26.64 26.64 26.48 26.48 26.48 26.48 26.48 26.32 26.15 26.15 และ 25.83 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.50 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.87 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.71 และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 26.38 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุดเท่ากัน คือ 26.85 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.52 และ 26.48 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.23 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.16 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิ

อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 14.71 16.51 16.18 15.69 15.53 15.53 15.53 15.36 15.36 15.20 15.04 15.04 15.04 14.71 14.71 14.22 14.06 และ 14.06 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 10.95 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุดเท่ากัน คือ 15.36 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.10 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.29 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.65 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 15.44 15.44 และ 14.79 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.81 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุดเท่ากัน คือ 27.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.13 26.97 26.97 26.97 26.97 26.64 26.64 26.48 26.32 26.32 26.32 25.99 25.66 25.34 25.34 25.34 และ 25.33 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำ

การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 24.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.38 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.28 และ 26.25 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.19 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.17 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 30 และ 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.48 26.15 และ 25.91 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 25.66 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.51 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 35, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 25 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 15.53 15.20 15.04 15.04 14.71 14.71 14.55 14.38 14.22 14.06 13.89 13.73 13.57 12.75 12.75 12.42 12.10 และ 12.10 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 11.93 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 14.45 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศา

เซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 13.86 และ 13.80 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.73 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 14.75 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 35 และ 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 14.34 14.14 และ 13.57 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 12.99 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.62 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 และ 20 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.46 27.30 27.30 27.13 26.97 26.97 26.97 26.97 26.97 26.97 26.81 26.81 26.64 26.64 26.64 26.48 26.32 และ 26.15 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.83 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 26.97 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.90 และ 26.87 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.64 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.17 นิวตัน รองลงมาได้แก่

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 35 และ 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 26.81 26.81 และ 26.77 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.68 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.81 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 16.51 16.34 16.02 15.85 15.85 15.85 15.69 15.69 15.53 15.36 15.36 15.36 14.71 14.55 14.22 14.06 13.24 และ 12.26 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 11.44 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.05 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.20 และ 14.78 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.32นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.85 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 15 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 15.77 15.12 และ 15.12 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.57 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.95 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.62 27.46 27.46 27.30 27.13 27.13 27.13 26.97 26.97 26.97 26.64 26.64 26.64 26.48 26.48 26.48 และ 25.99 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 25.66 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.13 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 27.10 และ 26.84 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.61 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.46 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 27.26 26.89 และ 26.56 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.44 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 18.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25

นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 และ 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 16.83 17.65 16.83 16.67 16.34 16.02 16.02 16.02 16.02 15.85 15.85 15.69 15.04 14.87 14.71 14.55 14.38 และ 14.22 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 13.40 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.47 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.89 และ 15.62 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 15.07นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.51 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 16.06 15.77 และ 15.57 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.91 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 28.44 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 30, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25, 35, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.79 27.62 27.46 27.46 27.30 27.30 27.30 27.30 27.13 26.97 26.97 26.97 26.81 26.64 และ 26.48 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 และ 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 26.32 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.36 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 27.20 และ 27.04 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.30 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35, 15 และ 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 27.17 27.13 และ 27.01 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.93 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 17.16 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 16.67 16.67 16.18 16.02 15.85 15.69 15.53 15.53 15.36 14.87 14.71 14.55 14.38 14.22 14.06 14.06 13.73 และ 13.57 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 11.77 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.69 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 15.27 และ 15.20 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.96 นิวตัน จาก

การวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.36 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 15.24 15.12 และ 14.79 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 14.63 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุดเท่ากัน คือ 27.46 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 2530 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 25 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 27.30 27.30 27.30 27.13 27.13 26.97 26.97 26.97 26.81 26.81 26.81 26.64 26.48 26.48 26.48 และ 26.48 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.32 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.92, ภาพที่ 4.46)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.07 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 26.97 และ 26.87 ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.84 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.93, ภาพที่ 4.47)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 27.05 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30, 15 และ 25 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 27.01 26.97 และ 26.89 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที

จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 26.77 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.94, ภาพที่ 4.48)

ภายหลังนำมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 16.18 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มีความแน่นเนื้อ คือ 15.69 15.53 15.53 15.20 15.20 14.71 14.71 14.55 14.38 13.73 17.73 13.57 13.57 13.24 13.24 12.75 และ 12.59 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 12.26 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.95, ภาพที่ 4.49)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 14.58 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ คือ 14.55 และ 14.12 นิวตัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.73 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.96, ภาพที่ 4.50)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีความแน่นเนื้อมากที่สุด คือ 15.08 นิวตัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที จะมีความแน่นเนื้อ คือ 14.63 14.22 และ 14.22 นิวตัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีความแน่นเนื้อน้อยที่สุด คือ 13.08 นิวตัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้ความแน่นเนื้อของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.97, ภาพที่ 4.51)

ตารางที่ 4.92 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน

Treatment	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังการเก็บรักษา												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	26.48 ad[1/]	26.48 a[1/]	26.32 a[1/]	27.30 a[1/]	27.13 a[1/]	27.30 a[1/]	24.68 a[1/]	26.97 a[1/]	25.99 a[1/]	26.97 a[1/]	27.46 a[1/]	27.30 ac[1/]	27.46 a[1/]
a_1b_2	25.99 ae	25.83 a	26.48 a	27.30 a	27.13 a	27.46 a	27.30 a	25.83 a	25.66 a	26.97 a	27.46 a	27.46 ac	27.30 a
a_1b_3	26.48 ad	26.97 a	25.17 a	27.13 a	26.48 a	27.79 a	25.34 a	26.48 a	26.97 a	25.83 a	27.13 a	28.44 a	26.81 a
a_1b_4	26.64 ac	25.34 a	26.64 a	27.95 a	26.97 a	27.30 a	26.48 a	26.48 a	26.97 a	26.81 a	26.48 a	27.30 ac	27.13 a
a_1b_5	26.97 a	26.64 a	26.64 a	26.32 a	26.81 a	27.79 a	24.68 a	26.15 a	26.32 a	26.64 a	27.13 a	26.62 c	26.64 a
a_2b_1	25.99 ae	26.81 a	26.64 a	26.48 a	26.15 a	25.83 a	27.30 a	26.64 a	26.97 a	27.62 a	27.30 a	27.30 ac	26.81 a
a_2b_2	26.97 a	25.99 a	26.97 a	27.79 a	26.81 a	26.97 a	26.64 a	26.64 a	26.32 a	26.15 a	26.97 a	26.32 c	26.32 a
a_2b_3	25.99 ae	25.99 a	27.13 a	26.97 a	25.66 a	26.32 a	26.81 a	26.48 a	27.30 a	27.30 a	27.30 a	26.64 bc	27.30 a
a_2b_4	24.52 f	26.48 a	27.30 a	27.13 a	27.46 a	27.46 a	24.03 a	26.64 a	24.19 a	27.13 a	26.64 a	26.32 c	26.48 a
a_2b_5	25.66 bf	25.66 a	26.64 a	25.34 a	26.97 a	26.97 a	26.48 a	25.50 a	26.64 a	26.32 a	25.99 a	27.62 ac	27.46 a
a_3b_1	26.97 a	26.32 a	25.66 a	25.99 a	25.83 a	26.64 a	26.32 a	26.97 a	25.34 a	27.46 a	27.13 a	27.46 ac	27.13 a
a_3b_2	25.50 cf	25.83 a	26.81 a	28.11 a	26.15 a	26.64 a	26.32 a	27.13 a	25.34 a	26.97 a	26.64 a	26.97 bc	26.48 a
a_3b_3	25.83 ae	27.46 a	26.32 a	27.46 a	26.81 a	25.66 a	26.64 a	26.15 a	27.30 a	26.64 a	26.97 a	26.97 bc	26.97 a
a_3b_4	26.15 ae	27.79 a	28.28 a	27.13 a	27.30 a	26.32 a	26.97 a	27.79 a	26.97 a	26.81 a	26.64 a	26.81 bc	26.97 a
a_3b_5	25.34 df	26.32 a	26.81 a	27.46 a	25.99 a	26.81 a	27.48 a	26.32 a	26.32 a	26.97 a	25.66 a	26.97 bc	27.30 a
a_4b_1	25.17 ef	26.64 a	26.97 a	27.30 a	24.52 a	27.13 a	27.13 a	26.81 a	25.33 a	26.64 a	27.95 a	26.48 bc	26.48 a
a_4b_2	26.48 ad	27.46 a	26.97 a	25.66 a	26.32 a	25.17 a	25.99 a	26.48 a	25.34 a	26.97 a	26.48 a	27.30 ac	26.97 a
a_4b_3	26.81 ab	27.30 a	27.13 a	26.97 a	27.30 a	27.30 a	27.30 a	26.81 a	27.13 a	26.97 a	27.62 a	27.13 ac	26.48 a
a_4b_4	26.48 ad	27.46 a	26.97 a	26.97 a	26.48 a	27.30 a	25.66 a	26.48 a	26.48 a	26.48 a	26.48 a	27.30 ac	27.46 a
a_4b_5	26.48 ad	26.81 a	26.97 a	25.99 a	16.84 a	27.46 a	26.81 a	26.97 a	26.64 a	27.30 a	26.97 a	27.79 ab	26.81 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.93 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน

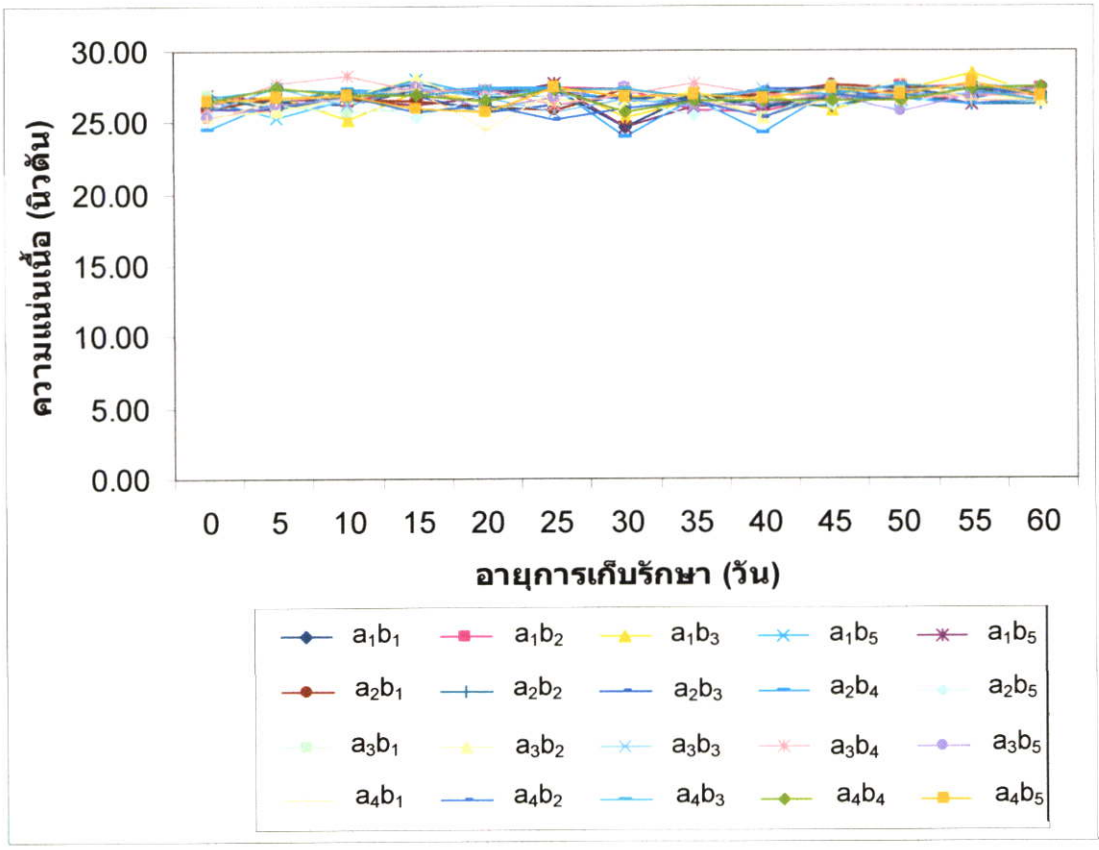
อุณหภูมิ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังการเก็บรักษา												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	26.51 a[1/]	26.25 b[1/]	26.25 a[1/]	27.20 a[1/]	26.90 a[1/]	27.53 a[1/]	25.70 a[1/]	26.38 a[1/]	26.38 a[1/]	26.64 a[1/]	27.13 a[1/]	27.36 a[1/]	27.07 a[1/]
0	25.83 b	26.19 b	26.94 a	26.74 a	26.61 a	26.71 a	26.25 a	26.38 a	26.28 a	26.90 a	26.84 a	26.84 a	26.87 a
-5	25.96 b	26.74 ab	26.77 a	27.23 a	26.41 a	26.41 a	26.74 a	26.87 a	26.25 a	26.97 a	26.61 a	27.04 a	26.97 a
-20	26.28 ab	27.13 a	27.00 a	26.58 a	24.29 a	26.87 a	26.58 a	26.71 a	26.19 a	26.87 a	27.10 a	27.20 a	26.84 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

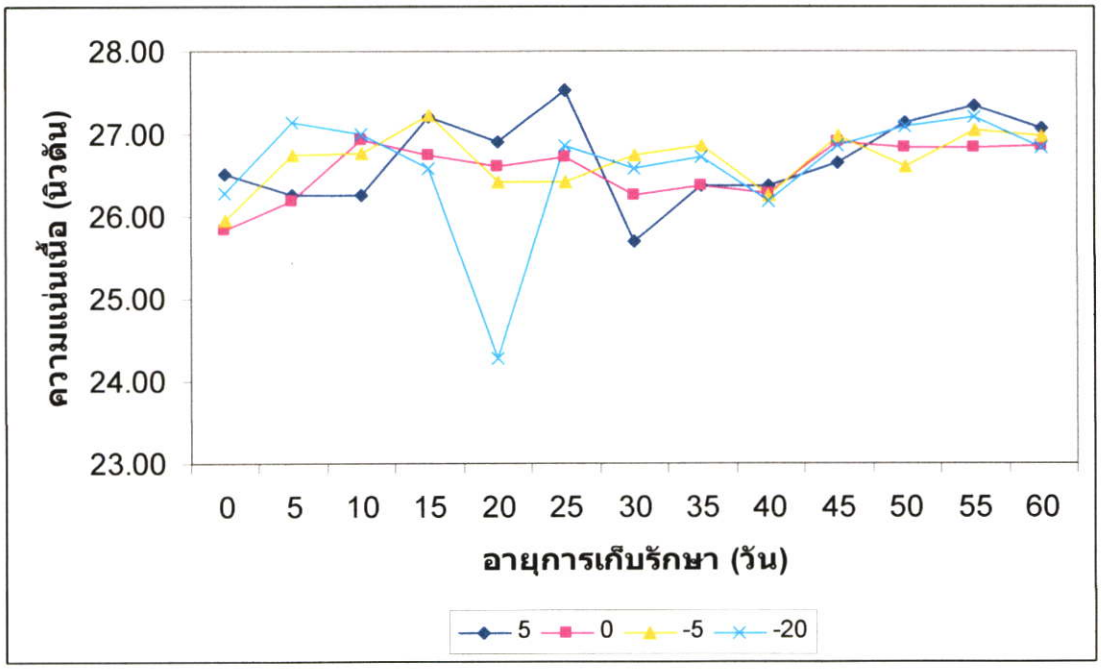
ตารางที่ 4.94 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน

เวลา	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังการเก็บรักษา												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	26.15 a[1/]	26.56 a[1/]	26.40 a[1/]	26.77 a[1/]	25.91 a[1/]	26.72 a[1/]	26.36 a[1/]	26.85 a[1/]	25.91 a[1/]	27.17 a[1/]	27.46 a[1/]	27.13 a[1/]	26.97 a[1/]
20	26.23 a	26.28 a	26.81 a	27.22 a	26.60 a	26.56 a	26.56 a	26.52 a	25.66 a	26.77 a	26.89 ac	27.01 a	26.77 a
25	26.28 a	26.93 a	26.44 a	27.13 a	26.55 a	26.77 a	26.52 a	26.48 a	27.17 a	26.68 a	27.26 ab	27.30 a	26.89 a
30	25.95 a	26.77 a	27.30 a	27.30 a	27.05 a	27.09 a	25.78 a	26.85 a	26.15 a	26.81 a	26.56 bc	26.93 a	27.01 a
35	26.11 a	26.36 a	26.77 a	26.28 a	24.15 a	27.26 a	26.36 a	26.23 a	26.48 a	26.81 a	26.44 c	27.17 a	27.05 a

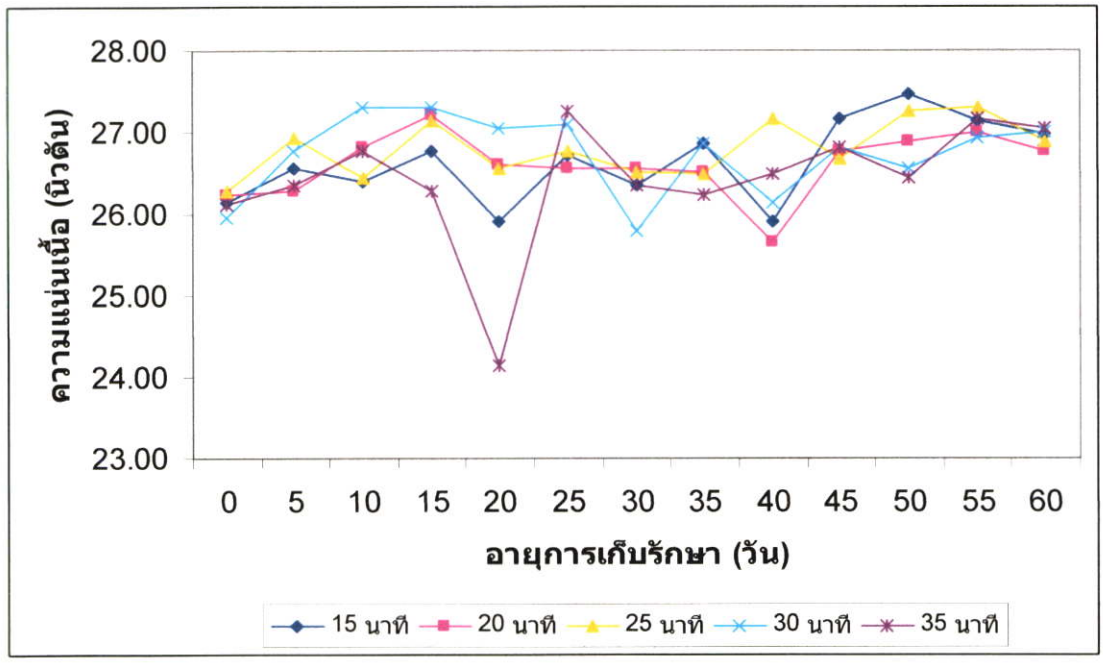
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.46 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน



ภาพที่ 4.47 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4.48 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที

ตารางที่ 4.95 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	7.85 a[1/]	11.77 a[1/]	11.90 a[1/]	15.69 ab[1/]	14.55 a[1/]	14.87 a[1/]	16.34 a[1/]	15.53 a[1/]	11.93 a[1/]	16.34 a[1/]	16.83 a[1/]	15.69 ac[1/]	16.18 a[1/]
a_1b_2	12.26 a	12.75 a	13.40 a	10.95 c	15.85 a	16.67 a	15.20 a	15.04 a	15.53 a	15.36 a	14.71 a	14.06 bc	13.57 be
a_1b_3	10.46 a	13.82 a	15.04 a	17.00 ab	14.55 a	15.53 a	16.02 a	15.53 a	14.06 a	14.22 a	18.30 a	17.16 a	15.53 ac
a_1b_4	12.59 a	11.28 a	11.12 a	14.55 ac	16.34 a	16.18 a	15.53 a	15.36 a	14.38 a	15.69 a	16.67 a	15.85 ac	12.75 de
a_1b_5	11.28 a	13.57 a	14.71 a	16.83 ab	14.22 a	15.53 a	15.04 a	15.36 a	12.75 a	12.26 a	15.85 a	13.57 cd	14.71 ad
a_2b_1	9.81 a	13.08 a	15.04 a	15.36 ab	16.67 a	13.08 a	16.02 a	15.04 a	14.22 a	15.36 a	14.87 a	14.71 ac	14.55 ae
a_2b_2	10.46 a	11.52 a	15.69 a	17.32 ab	13.73 a	16.51 a	17.32 a	15.69 a	15.04 a	15.85 a	16.83 a	15.53 ac	14.55 ae
a_2b_3	10.95 a	12.91 a	12.75 a	15.36 ab	16.02 a	15.69 a	17.00 a	15.53 a	12.10 a	16.51 a	15.69 a	13.73 cd	13.57 be
a_2b_4	12.10 a	14.22 a	12.42 a	15.85 ab	17.81 a	15.36 a	15.20 a	14.22 a	12.42 a	17.81 a	14.55 a	11.77 d	13.73 be
a_2b_5	10.46 a	12.68 a	13.89 a	15.75 ab	16.02 a	15.53 a	17.00 a	15.04 a	15.20 a	14.71 a	13.40 a	14.06 bd	12.26 e
a_3b_1	9.32 a	11.28 a	13.40 a	10.63 c	14.71 a	14.22 a	15.20 a	14.71 a	16.51 a	13.24 a	14.22 a	16.02 ac	15.20 ac
a_3b_2	10.79 a	10.95 a	14.22 a	15.85 ab	15.20 a	15.69 a	17.00 a	17.16 a	13.89 a	15.85 a	17.65 a	15.36 ac	13.24 ce
a_3b_3	10.46 a	13.89 a	12.42 a	17.81 a	16.83 a	15.69 a	17.49 a	14.06 a	12.10 a	15.69 a	16.02 a	16.18 ac	13.73 be
a_3b_4	10.79 a	15.53 a	14.61 a	12.58 bc	16.18 a	14.55 a	17.32 a	14.71 a	14.71 a	15.36 a	15.85 a	14.22 bd	13.24 ce
a_3b_5	10.46 a	11.12 a	13.01 a	17.00 ab	15.20 a	15.85 a	16.83 a	16.18 a	15.04 a	15.85 a	14.38 a	16.67 ab	15.20 ac
a_4b_1	10.95 a	10.95 a	13.08 a	15.85 ab	13.24 a	15.69 a	17.81 a	16.51 a	14.71 a	15.53 a	16.34 a	14.55 ac	14.38 ae
a_4b_2	8.18 a	9.98 a	12.91 a	16.31 ab	15.04 a	15.36 a	14.87 a	14.71 a	14.55 a	16.02 a	15.04 a	15.53 ac	15.53 ac
a_4b_3	8.50 a	13.89 a	12.42 a	12.75 bc	15.04 a	14.55 a	14.71 a	14.06 a	13.73 a	14.06 a	16.02 a	14.38 bc	15.69 ab
a_4b_4	8.01 a	11.12 a	13.73 a	15.53 ab	13.57 a	15.85 a	16.67 a	10.95 a	12.75 a	14.55 a	16.02 a	16.67 ab	12.59 de
a_4b_5	11.28 a	15.20 a	11.61 a	15.69 ab	14.22 a	16.34 a	15.69 a	15.20 a	13.57 a	11.44 a	16.02 a	14.87 ac	14.71 ad

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.96 แสดง ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

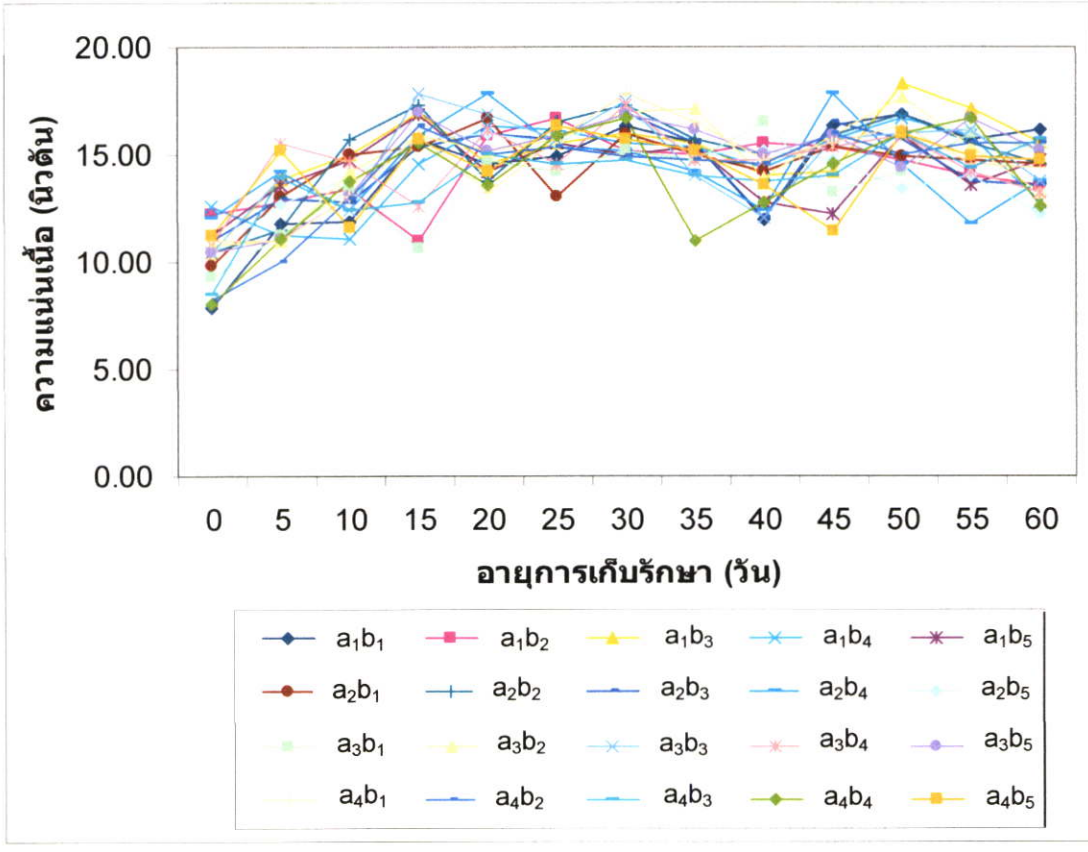
อุณหภูมิ	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(C^{o})	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
5	10.89 a[1/]	12.64 a[1/]	13.23 a[1/]	15.00 a[1/]	15.10 a[1/]	15.76 a[1/]	15.62 a[1/]	15.36 a[1/]	13.73 a[1/]	14.78 a[1/]	16.47 a[1/]	15.27 a[1/]	14.55 a[1/]
0	10.76 a	12.88 a	13.96 a	15.93 a	16.05 a	15.23 a	16.51 a	15.10 a	13.80 a	16.05 a	15.07 a	13.96 b	13.73 a
-5	10.37 a	12.55 a	13.53 a	14.77 a	15.62 a	15.20 a	16.77 a	15.36 a	14.45 a	15.20 a	15.62 a	15.69 a	14.12 a
-20	9.38 a	12.33 a	12.75 a	15.23 a	14.22 a	15.56 a	15.95 a	14.29 a	13.86 a	14.32 a	15.89 a	15.20 a	14.58 a

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

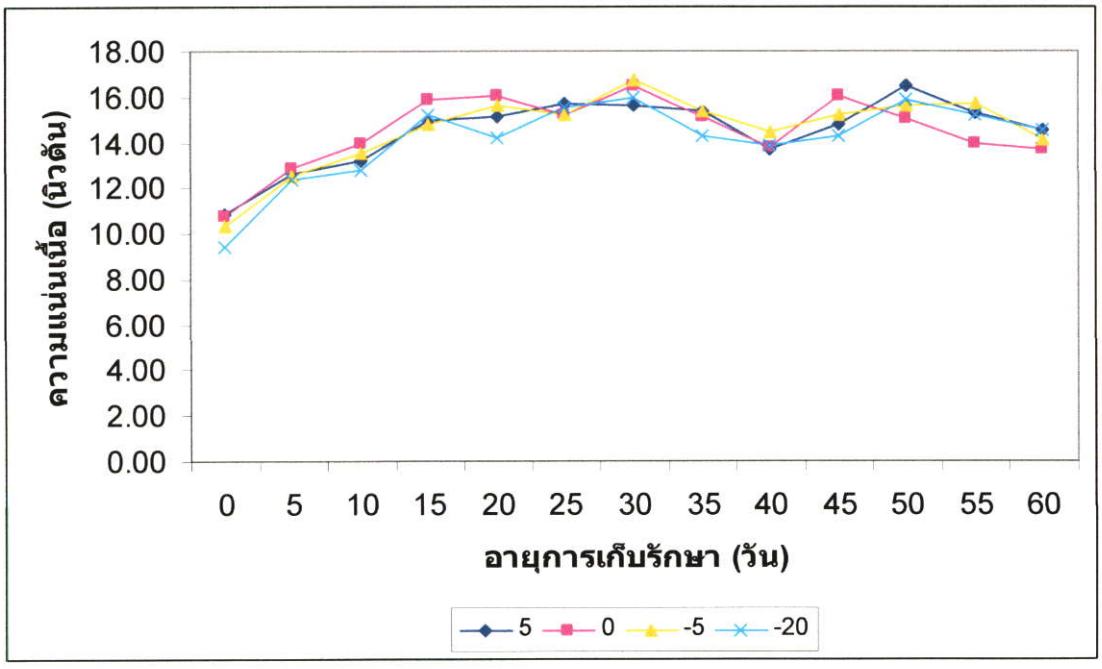
ตารางที่ 4.97 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ภายหลังนำออกบ่มที่อุณหภูมิห้อง												
(นาที)	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
15	9.48 a[1/]	11.77 a[1/]	13.35 a[1/]	14.38 a[1/]	14.79 a[1/]	14.46 a[1/]	16.34 a[1/]	15.44 a[1/]	14.34 a[1/]	15.12 a[1/]	15.57 a[1/]	15.24 a[1/]	15.08 a[1/]
20	10.42 a	11.30 a	14.06 a	15.11 a	14.96 a	16.06 a	16.10 a	15.65 a	14.75 a	15.77 a	16.06 a	15.12 a	14.22 a
25	10.10 a	13.63 a	13.16 a	15.73 a	15.61 a	15.36 a	16.30 a	14.79 a	12.91 a	15.12 a	16.51 a	15.36 a	14.63 a
30	10.87 a	13.04 a	12.97 a	14.63 a	15.98 a	15.49 a	16.18 a	13.81 a	13.57 a	15.85 a	15.77 a	14.63 a	13.08 b
35	10.87 a	13.14 a	13.31 a	16.32 a	14.91 a	15.81 a	16.14 a	15.44 a	14.14 a	13.57 a	14.91 a	14.79 a	14.22 a

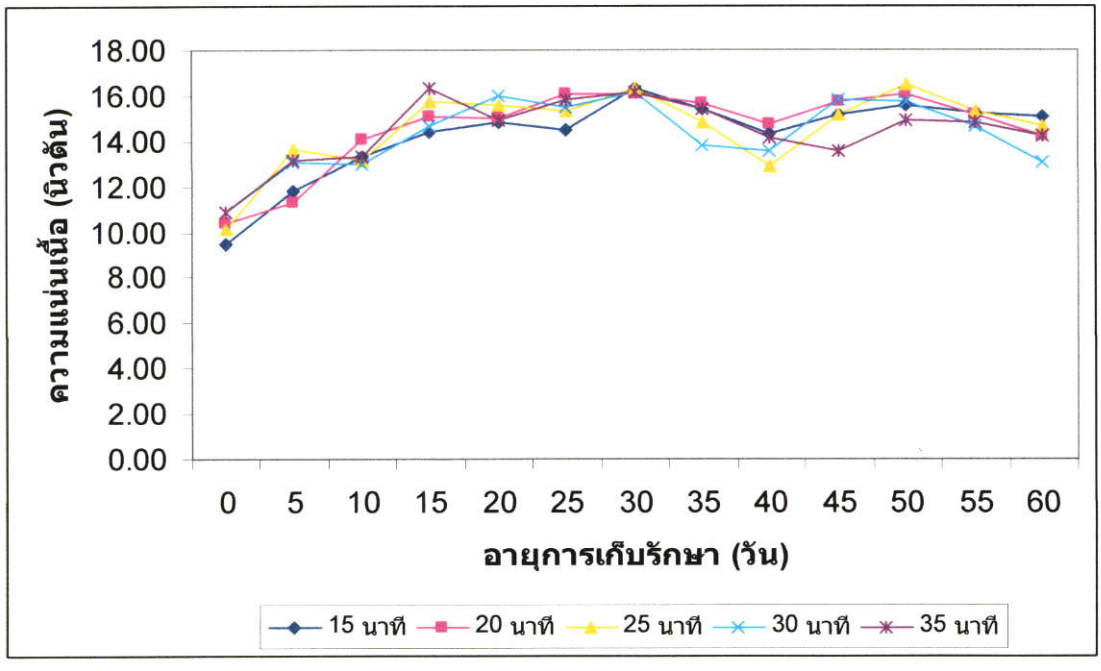
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.49 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กันภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.50 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



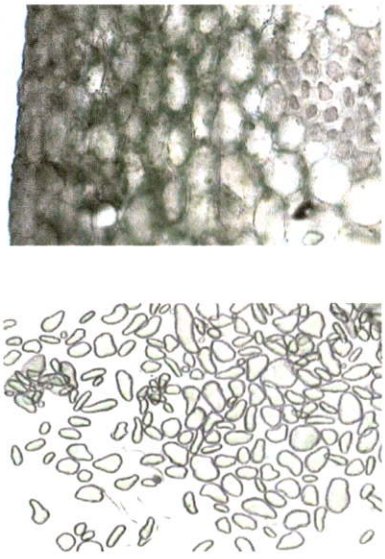
ภาพที่ 4.51 แสดงความแน่นเนื้อ (นิวตัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

4.2.9 ลักษณะเนื้อเยื่อ

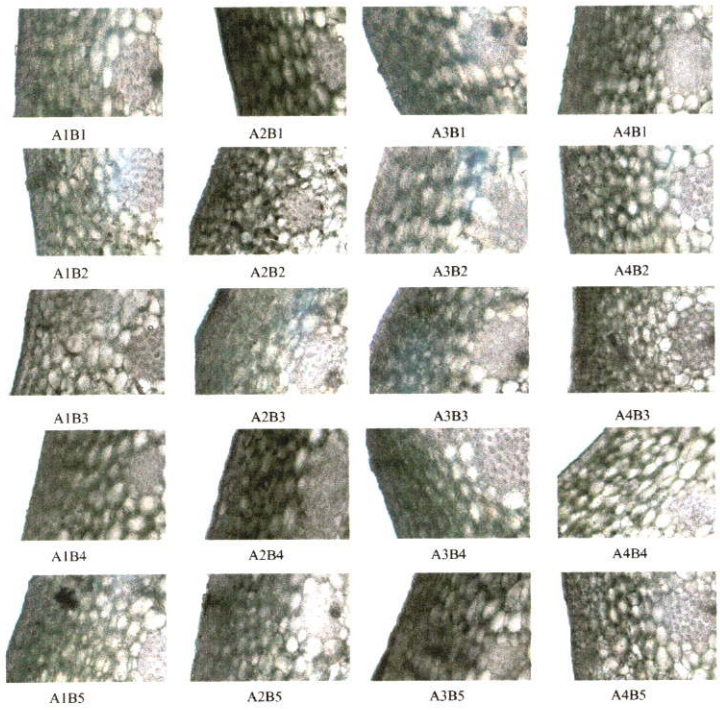
เนื้อเยื่อของผลกล้วย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ ผนังชั้นนอกเรียก epicarp หรือ exocarp ซึ่งจะเป็นชั้นของเปลือกผล ผนังชั้นกลางเรียก mesocarp ส่วนใหญ่เป็นเนื้อเยื่อ parenchyma จึงมักอ่อนนุ่ม สะสมแป้งหรือน้ำตาล และชั้นใน เรียก endocarp (ภาพที่ 4.52-บน)

ในส่วนของเปลือกคือ ชั้น exocarp และ mesocarpจะมีลักษณะเด่น และจะสามารถเห็นกลุ่มท่อลำเลียง รวมทั้ง laticifer ซึ่งมีลักษณะคล้ายท่อภายในมีน้ำยางสีขาว เรียกว่า latex และเม็ดคลอโรพลาสต์เล็กๆ จำนวนมาก ในส่วนของเนื้อจะประกอบไปด้วยเม็ดแป้ง ซึ่งมีรูปร่างกลม รี (ภาพที่ 4.52- ล่าง)

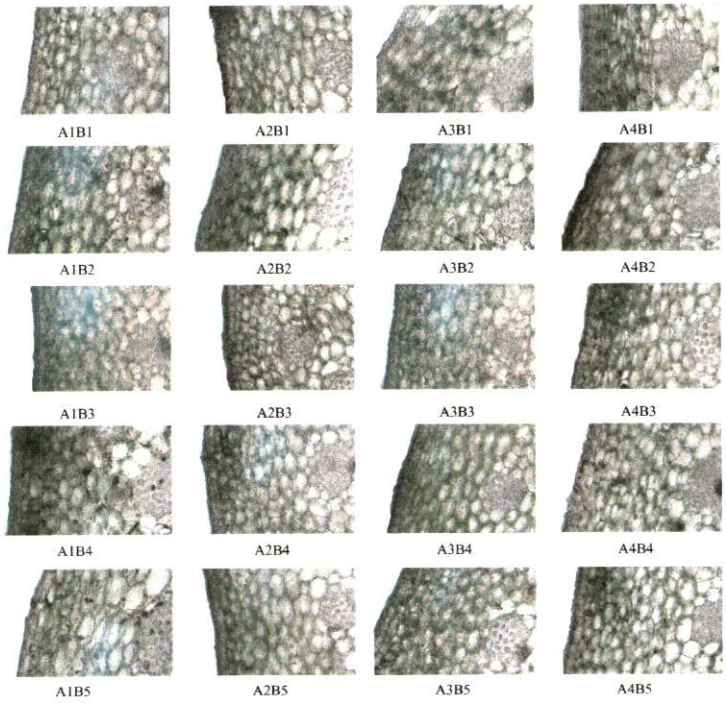
ภายหลังการเก็บรักษาปรากฏว่าลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือก (ภาพที่ 4.53 – 4.64) และเนื้อ (ภาพที่ 4.65 – 4.76) ของกล้วยหอมทองไม่มีการเปลี่ยนแปลงทุกวิธีการทดลอง



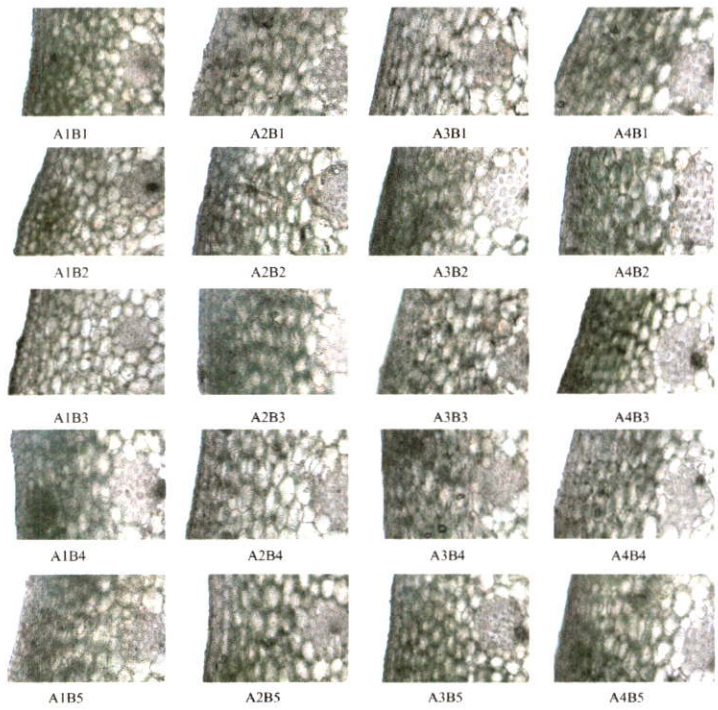
ภาพที่ 4.52 (บน) แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง(กำลังขยาย 10X) ก่อนการ ทดลอง (ล่าง) แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ก่อนการทดลอง



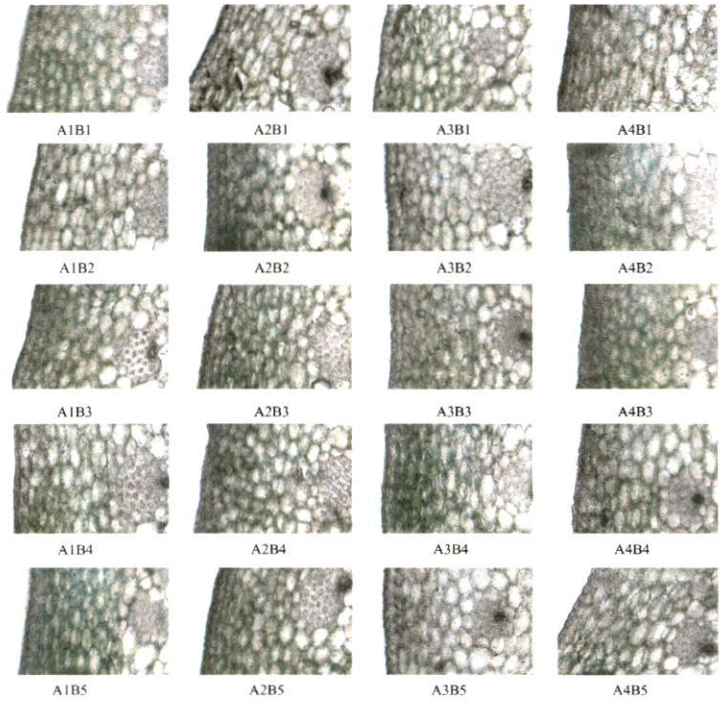
ภาพที่ 4.53 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน



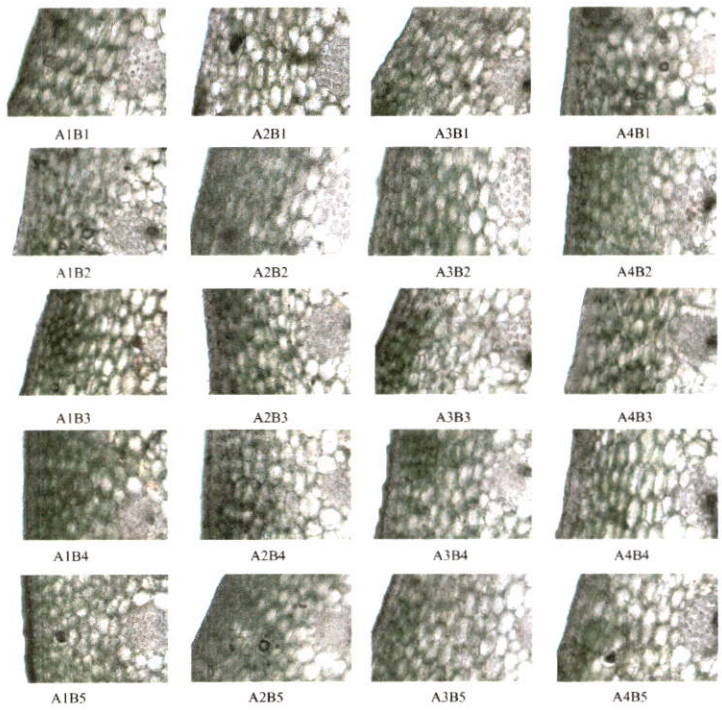
ภาพที่ 4.54 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน



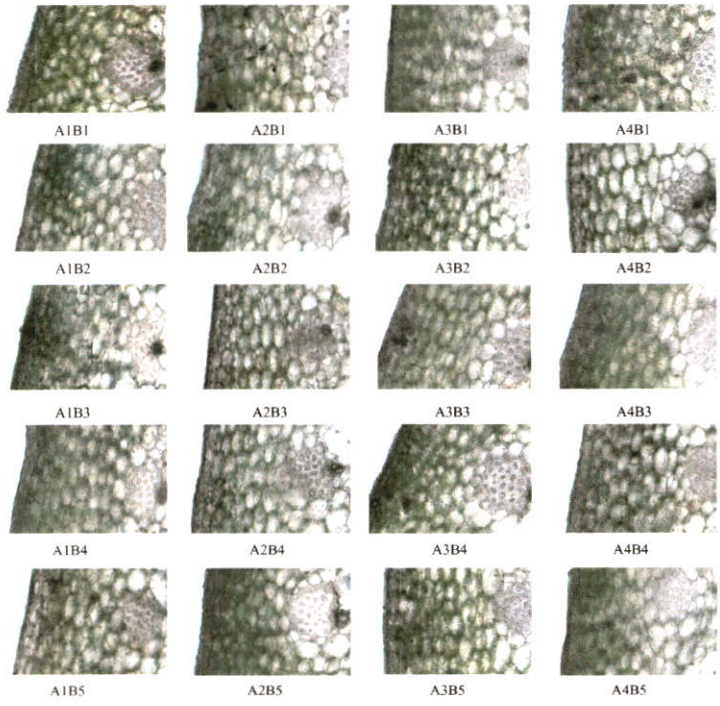
ภาพที่ 4.55 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน



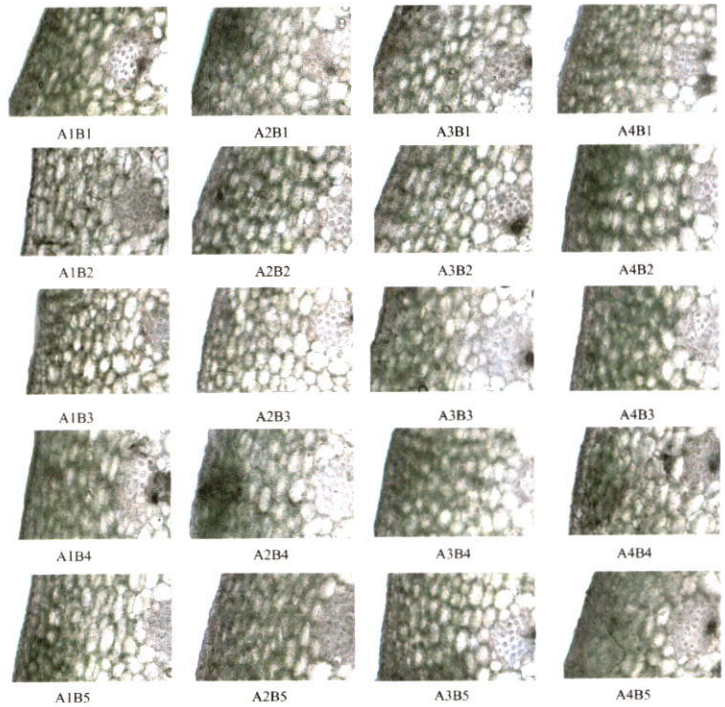
ภาพที่ 4.56 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน



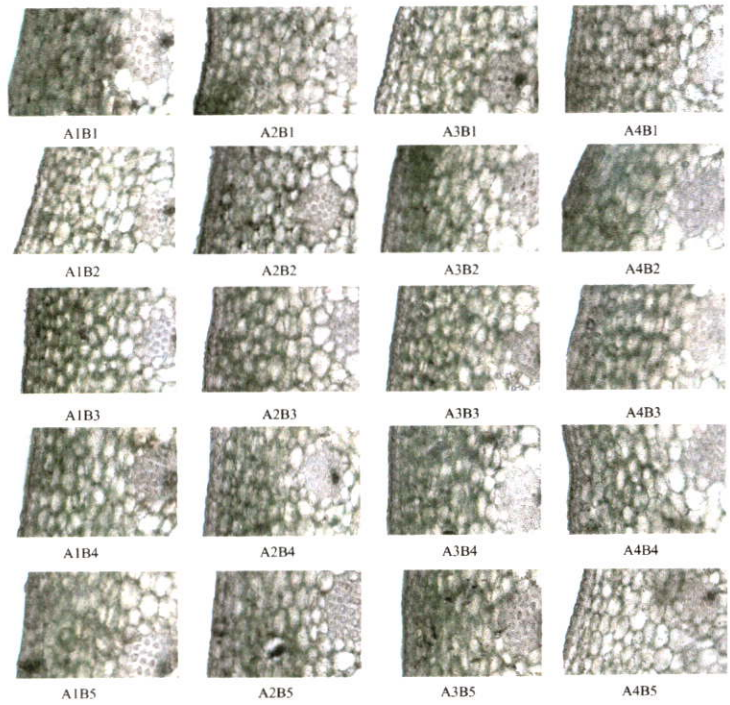
ภาพที่ 4.57 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน



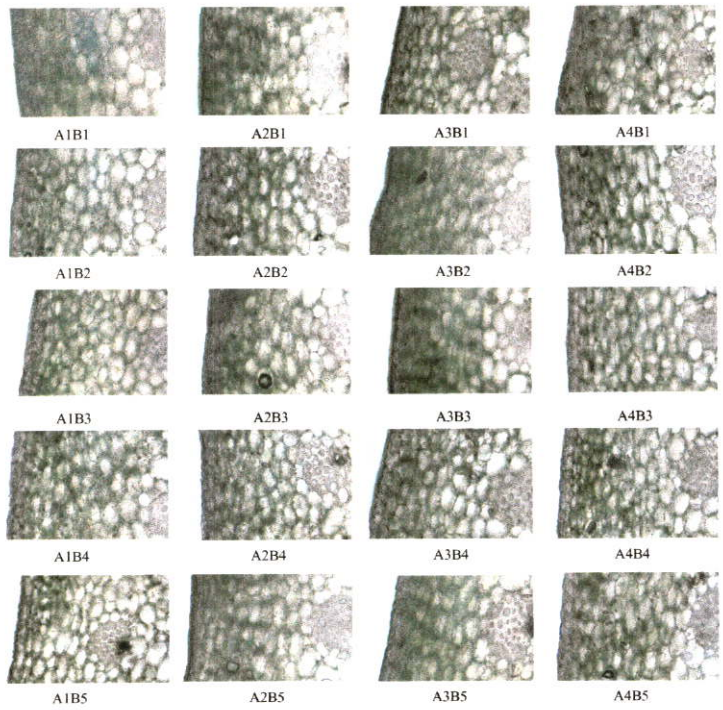
ภาพที่ 4.58 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน



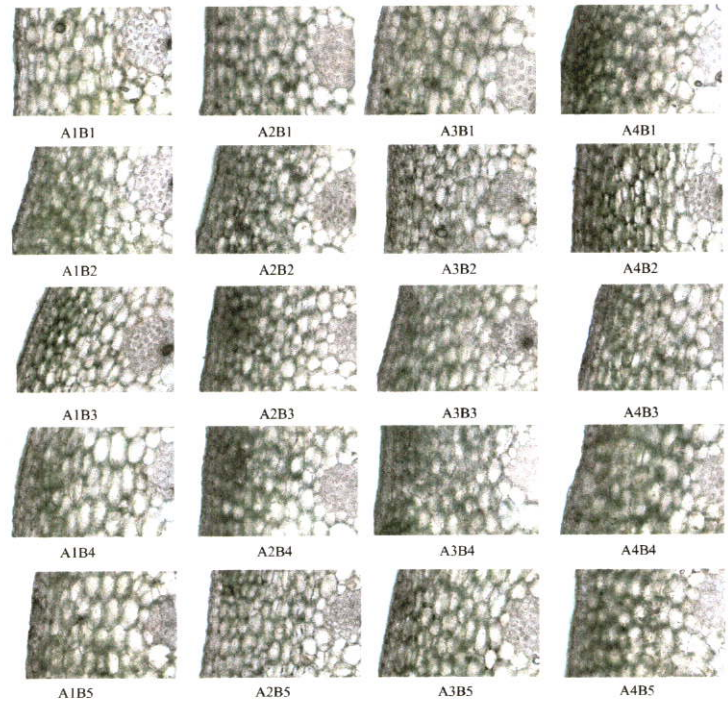
ภาพที่ 4.59 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน



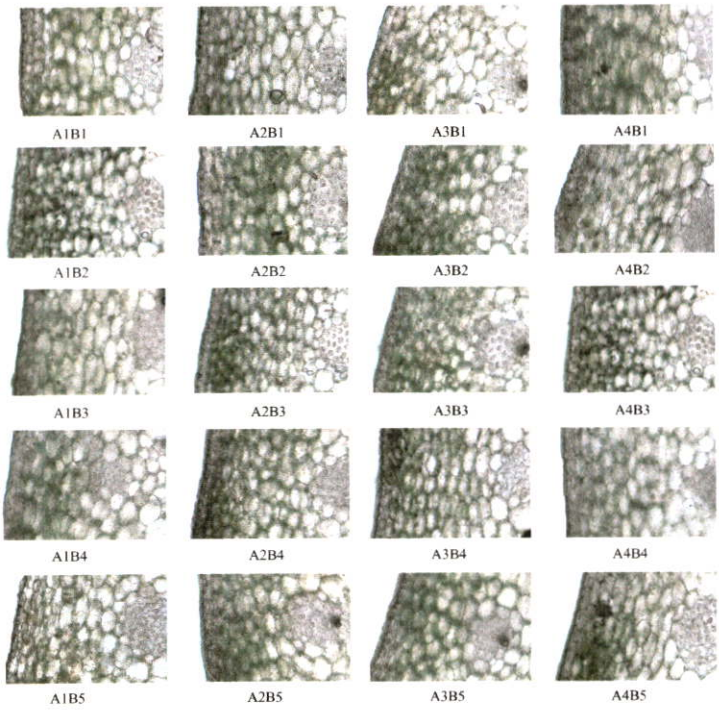
ภาพที่ 4.60 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน



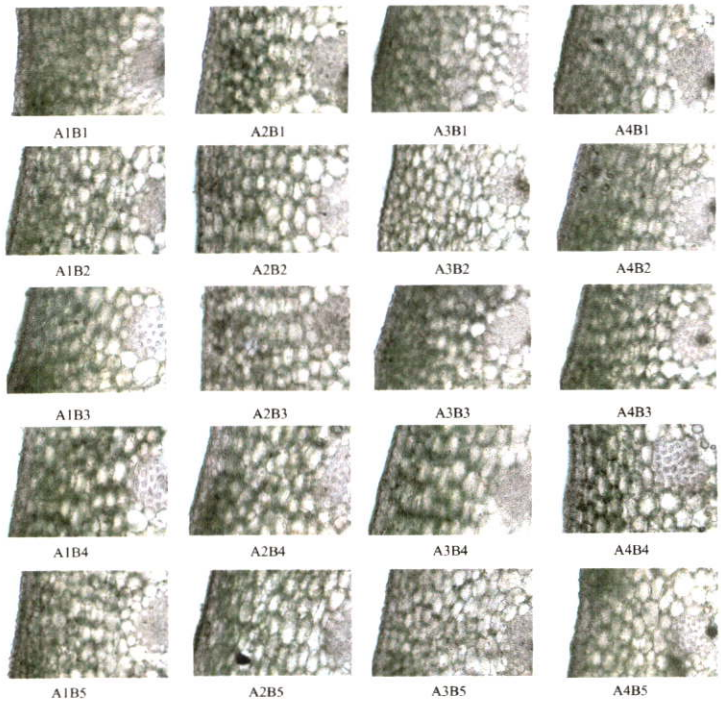
ภาพที่ 4.61 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน



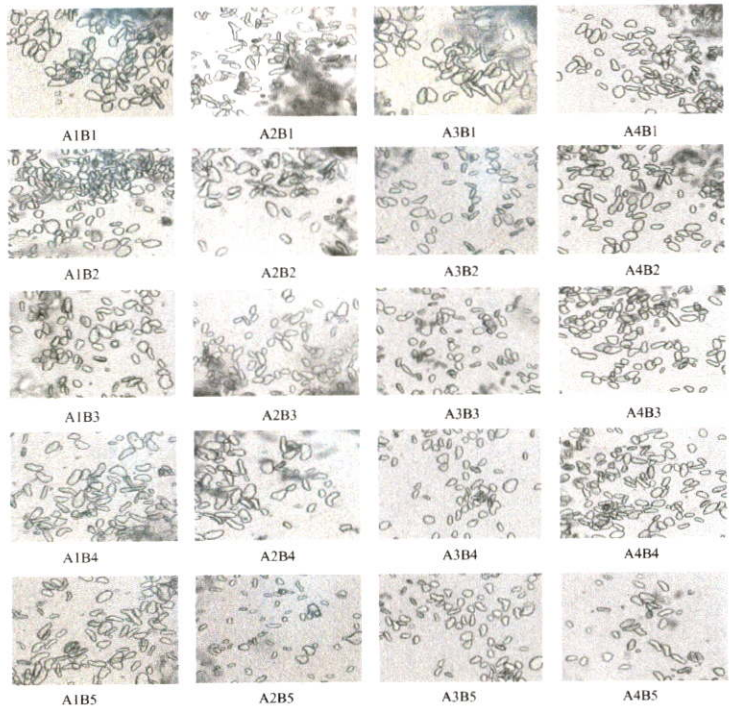
ภาพที่ 4.62 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน



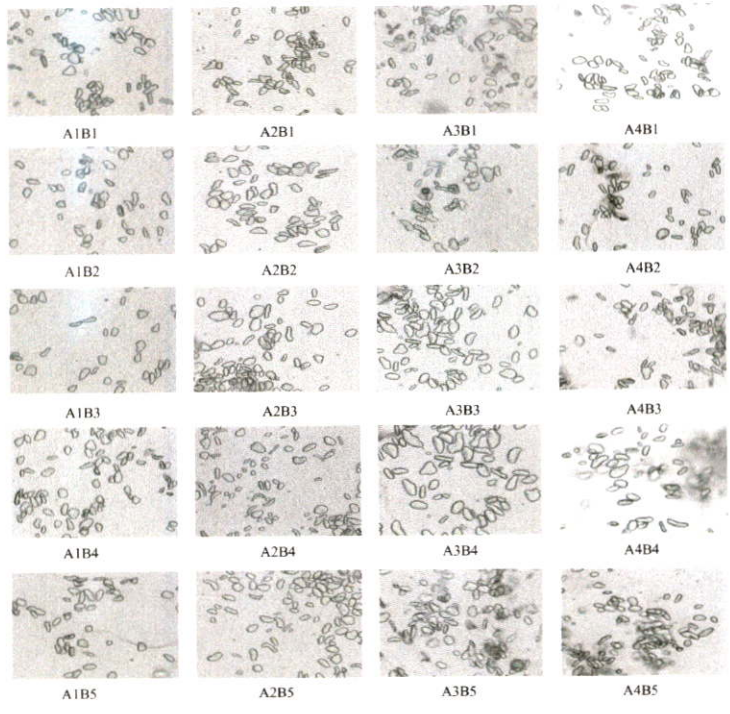
ภาพที่ 4.63 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน



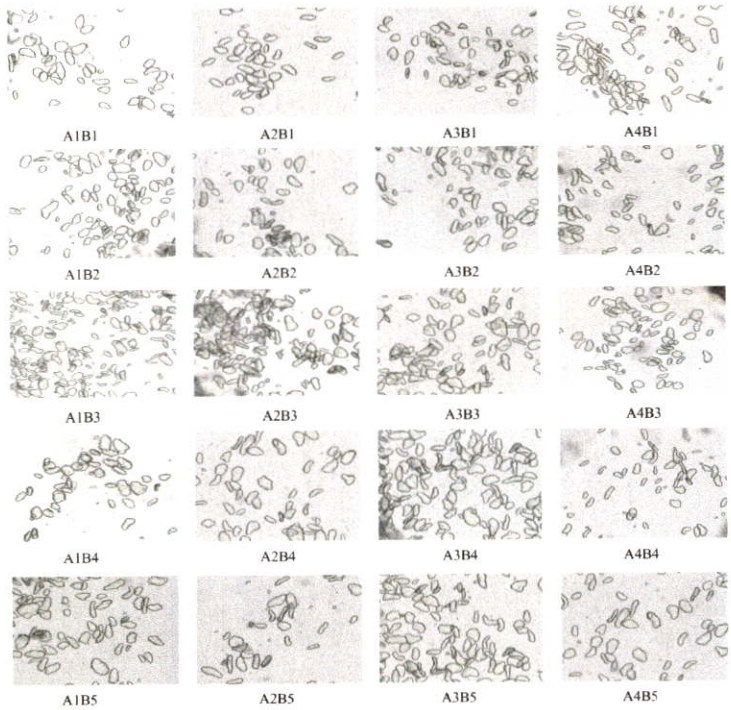
ภาพที่ 4.64 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเปลือกกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน



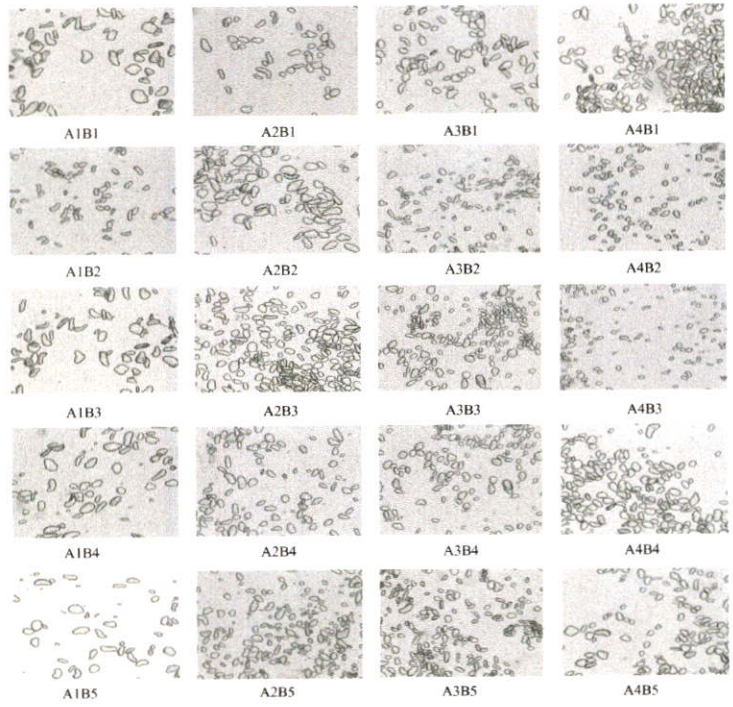
ภาพที่ 4.65 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน



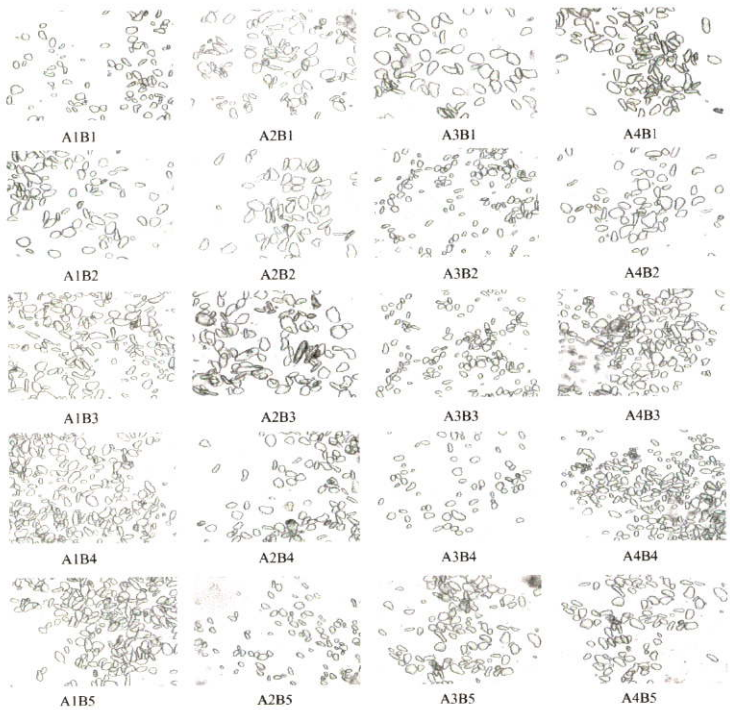
ภาพที่ 4.66 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน



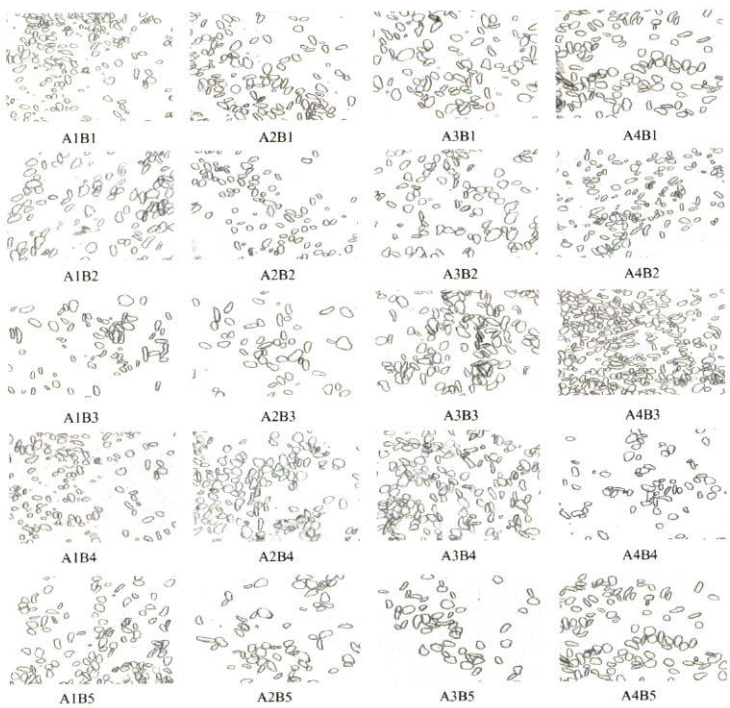
ภาพที่ 4.67 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน



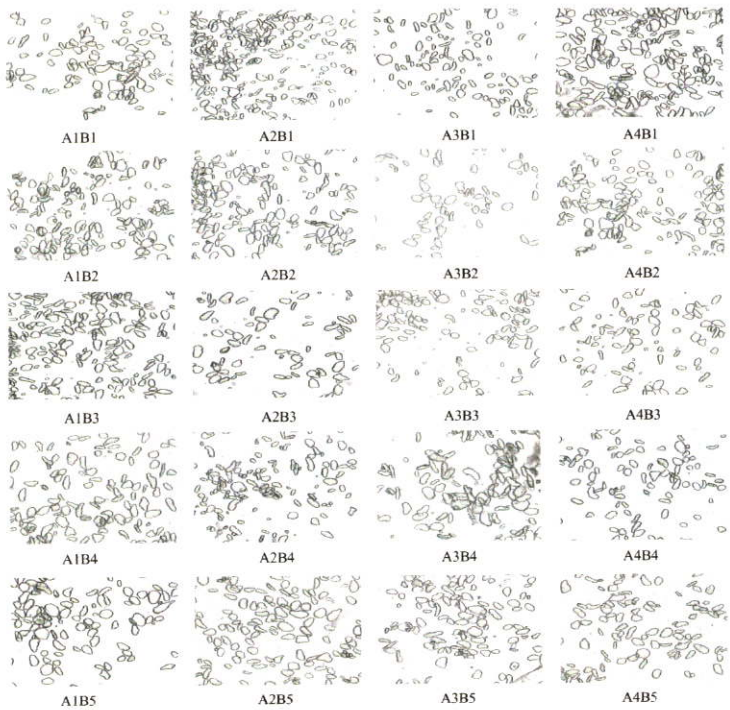
ภาพที่ 4.68 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน



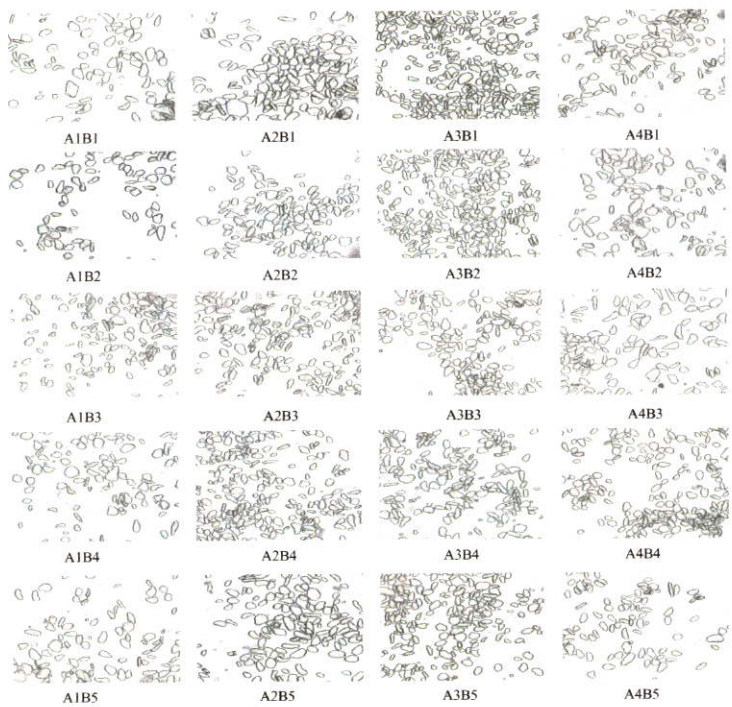
ภาพที่ 4.69 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน



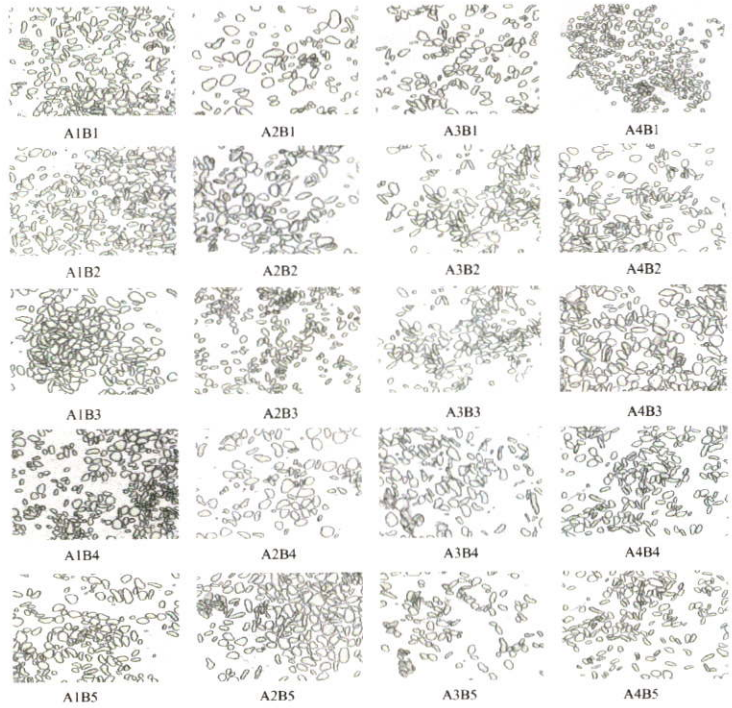
ภาพที่ 4.70 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน



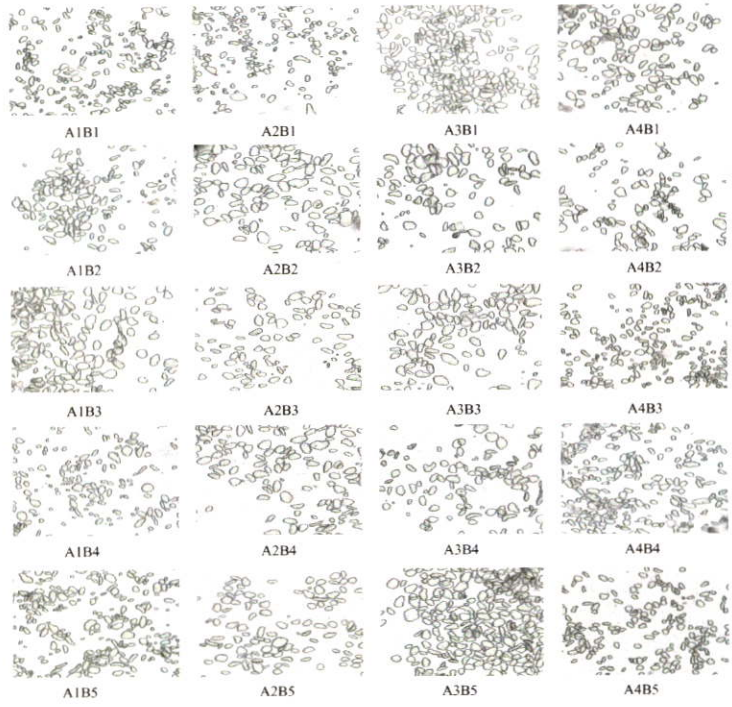
ภาพที่ 4.71 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน



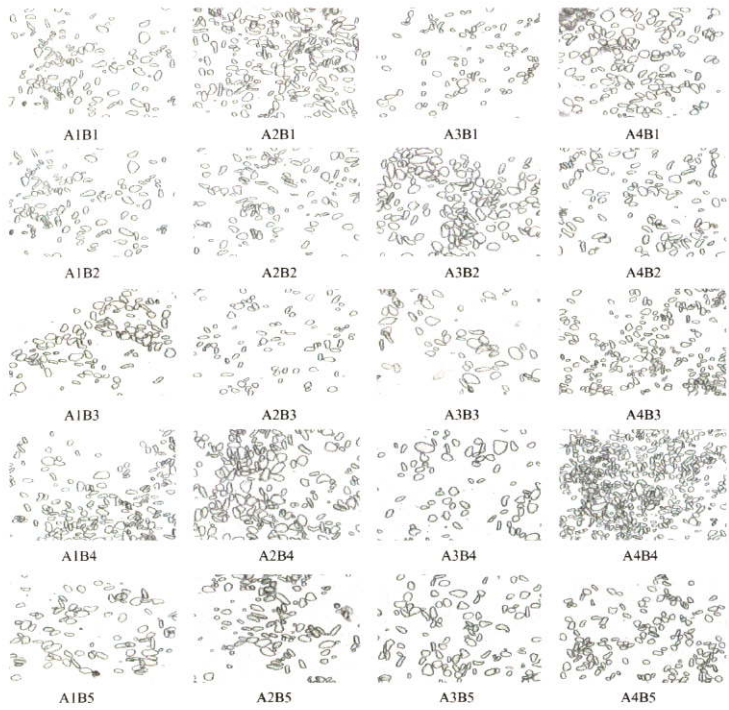
ภาพที่ 4.72 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน



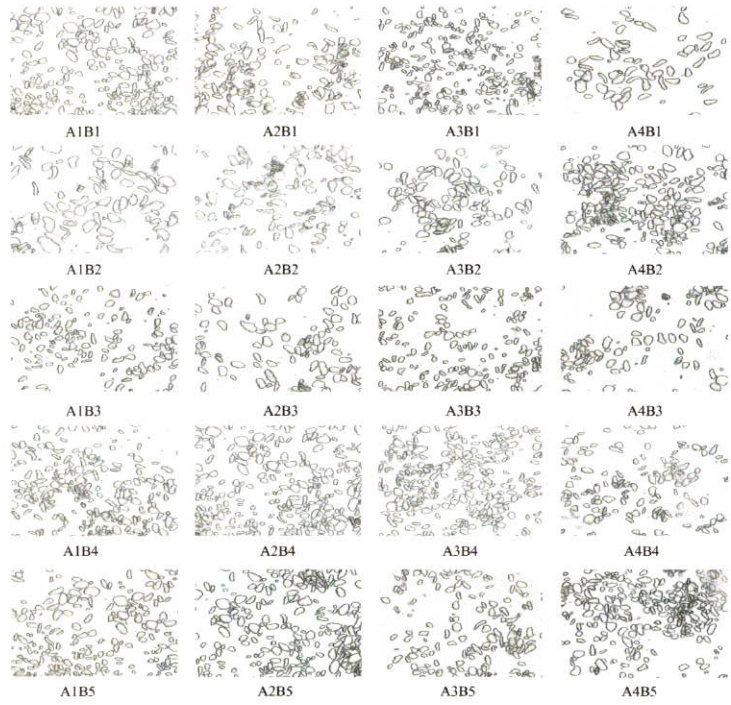
ภาพที่ 4.73 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน



ภาพที่ 4.74 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน



ภาพที่ 4.75 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน



ภาพที่ 4.76 แสดงลักษณะเนื้อเยื่อของเนื้อกล้วยหอมทอง (กำลังขยาย 10X) ที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

4.2.10 คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องก่อนทำการทดลอง (0 วัน)

กล้วยหอมทองมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสเฉลี่ย 9.00 – 7.00 คะแนน (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 5 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 9.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.67 8.33 8.33 8.00 8.00 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.33 และ 7.33 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30 และ 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 7.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.07 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.73 และ 7.67 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.53 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 8.00 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 20 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.83 7.75 และ 7.67 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาทีจะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.50 คะแนนจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มี

ผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 10 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.67 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 30 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.33 7.33 7.33 7.33 7.33 และ 7.33 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที และ-5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 7.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.67 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 และ 5 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.60 และ 7.53 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.40 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 7.75 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 20 และ 35 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.67 7.50 และ 7.50 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาทีจะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.33 คะแนนจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 15 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที และ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 9.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.33 8.33 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.33 7.33 7.33 7.33 7.33 7.00 7.00 และ 6.67 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.93 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ -20 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.87 และ 7.40 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.83 คะแนน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20, 25 และ30 นาที ตามลำดับ จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 7.58 คะแนนจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 20 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.33 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5

องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.33 7.33 7.33 7.00 7.00 6.67 6.67 6.33 6.33 6.33 6.33 6.00 และ 6.00 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.40 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.07 และ 6.80 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.53 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 7.50 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 และ 20 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.25 และ 6.83 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.58 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 25 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 9.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาทีและ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที มีคะแนนคุณภาพ

ทางประสาทสัมผัส คือ 8.67 8.33 8.33 8.00 8.00 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.33 7.33 7.33 7.00 7.00 และ 7.00 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.00 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.73 คะแนน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 7.53 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.33 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 30 และ 35 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.75 7.67 และ 7.42 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 7.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 30 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 9.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 8.33 8.00 8.00 8.00 8.00 8.00 7.67 7.67 7.67 7.67 7.67 7.33 7.00 7.00 และ 7.00 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 และ 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนน

คุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.13 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสเท่ากันคือ 7.33 คะแนน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 8.13 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.83 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 20 และ 25นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.75 7.58 และ 7.25 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.92 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 35 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 8.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20, 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 และ 35 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 7.67 7.67 7.33 7.33 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 6.67 6.67 6.67 6.67 6.67 6.33 6.00 5.67 และ 5.67 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 7.07 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่

อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.20 คะแนน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.20 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.08 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 7.00 คะแนน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุดเท่ากัน คือ 6.58 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 40 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.67 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 15 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 7.33 4.00 7.00 6.67 6.67 6.67 6.33 6.33 6.33 6.33 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 5.67 5.00 และ 4.67 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.33 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.73 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.27 และ6.00 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.80 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 และ 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 6.42 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 และ 15 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.25 และ 6.08 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.83 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 45 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 และ 20 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 7.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 30, 15, 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที และ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 6.67 6.67 6.33 6.00 6.00 5.67 5.67 5.67 5.67 5.67 5.33 5.33 5.33 และ 5.33 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.47 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 และ 5 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.07 และ 6.00 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.93 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.58 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.33 6.17 และ 5.83 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่

ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 50 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที และ -5 องศาเซลเซียส 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 7.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที -20 องศาเซลเซียส 30, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30 นาทีและ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 6.67 6.67 6.33 6.33 6.33 6.33 6.33 6.00 6.00 6.00 6.00 5.67 5.67 5.33 และ 5.33 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.53 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 0 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.13 และ 6.09 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 6.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.67 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 20, 25 และ 30 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.58 6.00 และ 5.92 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.75 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 55 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 15 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 20 นาที 5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที 0 องศาเซลเซียส 25, 30 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 และ 35 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 6.67 6.67 6.33 6.33 6.33 6.33 6.33 6.00 6.00 6.00 5.67 5.67 5.33 5.33 5.33 5.33 และ 5.33 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.00 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 6.27 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ-5 และ -20 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.07 และ 5.87 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.73 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 และ 20 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุดเท่ากัน คือ 6.25 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 และ 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 6.00 และ 5.83 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 5.58 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

บ่มสุกที่อุณหภูมิห้องภายหลังการเก็บรักษา 60 วัน

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 7.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอม

ทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 6.33 6.33 6.00 6.00 6.00 6.00 5.67 5.67 5.00 5.00 5.00 4.67 4.67 4.67 4.33 4.33 และ 4.00 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 3.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 5.93 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 5.87 และ 4.87 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.73 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 5.83 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 20 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 5.67 5.42 และ 5.25 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.58 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)

ตารางที่ 4.98 แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

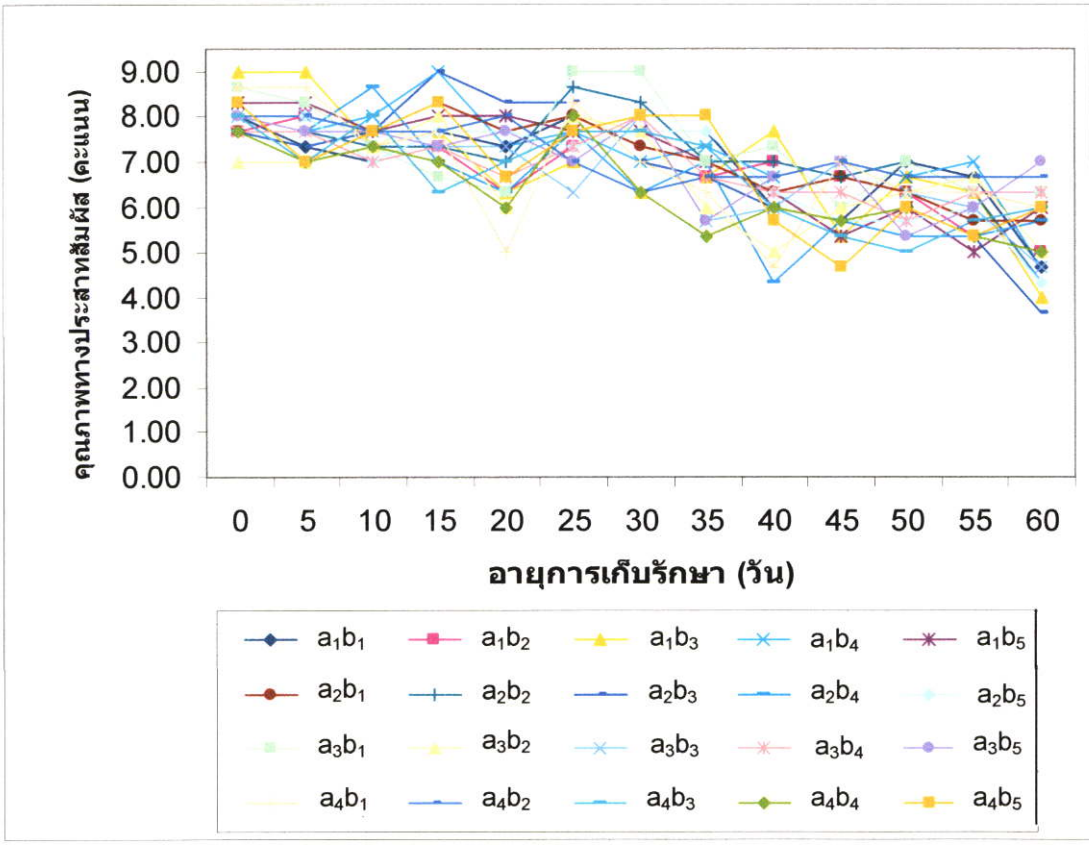
Treatment	คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง											
	0 วัน	5 วัน	10 วัน	15 วัน	20 วัน	25 วัน	30 วัน	35 วัน	40 วัน	45 วัน	50 วัน	55 วัน	60 วัน
a_1b_1	8.00 a[1/]	7.33 a[1/]	7.00 a[1/]	7.67 a[1/]	7.33 a[1/]	8.00 a[1/]	7.67 a[1/]	7.67 a[1/]	6.00 ae[1/]	5.67 ac[1/]	7.00 a[1/]	6.67 a[1/]	4.67 cd[1/]
a_1b_2	7.67 a	8.00 a	7.67 a	7.33 a	6.33 a	7.33 a	8.00 a	6.67 a	7.00 ab	6.67 ab	6.33 a	5.33 a	5.00 be
a_1b_3	9.00 a	9.00 a	7.33 a	7.67 a	6.33 a	7.00 a	6.33 a	6.67 a	7.67 a	5.33 bc	6.67 a	6.33 a	4.00 e
a_1b_4	7.67 a	7.67 a	8.00 a	9.00 a	7.33 a	7.67 a	7.00 a	7.33 a	6.67 ac	7.00 a	6.67 a	7.00 a	4.67 cd
a_1b_5	8.33 a	8.33 a	7.67 a	8.00 a	8.00 a	7.67 a	7.67 a	7.00 a	6.33 ad	5.33 bc	6.00 a	5.00 a	6.00 ac
a_2b_1	7.67 a	7.67 a	7.67 a	8.33 a	7.67 a	8.00 a	7.33 a	7.00 a	6.33 ad	6.67 ab	6.33 a	5.67 a	5.67 ad
a_2b_2	7.67 a	7.67 a	7.33 a	7.33 a	7.00 a	8.67 a	8.33 a	7.00 a	7.00 ab	6.67 ab	7.00 a	6.33 a	4.33 de
a_2b_3	7.67 a	7.33 a	7.67 a	9.00 a	8.33 a	8.33 a	7.00 a	6.67 a	6.00 ae	5.67 ac	6.00 a	5.33 a	3.67 e
a_2b_4	7.67 a	7.67 a	8.67 a	7.00 a	6.33 a	7.67 a	6.33 a	7.00 a	4.33 e	5.67 ac	5.33 a	5.33 a	5.67 ad
a_2b_5	8.00 a	8.00 a	7.00 a	7.67 a	7.67 a	7.33 a	7.67 a	7.67 a	6.33 ad	5.67 ac	5.67 a	6.00 a	4.33 de
a_3b_1	8.67 a	8.33 a	7.33 a	6.67 a	6.33 a	9.00 a	9.00 a	7.00 a	7.33 ab	6.00 ac	7.00 a	6.33 a	6.33 ab
a_3b_2	7.00 a	7.00 a	7.33 a	8.00 a	6.00 a	8.00 a	7.67 a	6.00 a	5.00 ce	6.00 ac	6.33 a	6.67 a	5.00 be
a_3b_3	8.00 a	8.00 a	7.67 a	7.33 a	7.33 a	6.33 a	8.00 a	5.67 a	6.00 ae	7.00 a	6.33 a	6.00 a	4.67 cd
a_3b_4	7.67 a	7.67 a	7.00 a	7.33 a	6.67 a	7.33 a	8.00 a	6.67 a	6.33 ad	6.33 ab	5.67 a	6.33 a	6.33 ab
a_3b_5	8.00 a	7.67 a	7.67 a	7.33 a	7.67 a	7.00 a	8.00 a	5.67 a	6.67 ac	7.0 a	5.33 a	6.00 a	7.00 a
a_4b_1	8.67 a	8.67 a	7.33 a	7.67 a	5.00 a	8.33 a	7.00 a	6.33 a	4.67 de	7.00 a	6.33 a	6.33 a	6.00 ac
a_4b_2	8.00 a	8.00 a	7.67 a	7.67 a	8.00 a	7.00 a	6.33 a	6.67 a	6.67 ac	7.00 a	6.67 a	6.67 a	6.67 a
a_4b_3	8.00 a	7.00 a	8.00 a	6.33 a	7.00 a	7.67 a	7.67 a	7.33 a	6.00 ae	5.33 bc	5.00 a	5.67 a	6.00 ac
a_4b_4	7.67 a	7.00 a	7.53 a	7.00 a	6.00 a	8.00 a	6.33 a	5.33 a	6.00 ae	5.67 ac	6.00 a	5.33 a	5.00 be
a_4b_5	8.33 a	7.00 a	7.67 a	8.33 a	6.67 a	7.67 a	8.00 a	8.00 a	5.67 be	4.67 c	6.00 a	5.33 a	6.00 ac

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

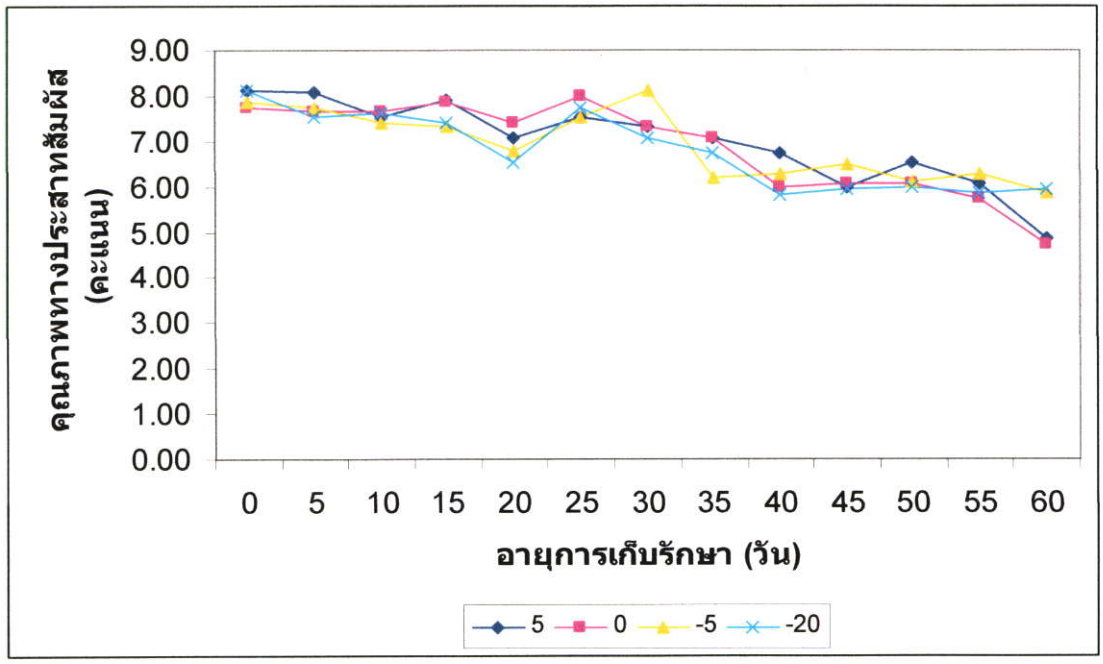
ทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 25, 35 นาที 0 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 20 นาที -5 องศาเซลเซียส 20 นาที -20 องศาเซลเซียส 30 นาที 5 องศาเซลเซียส 15, 30 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 0 องศาเซลเซียส 20, 35 นาที และ 5 องศาเซลเซียส 25 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส คือ 6.67 6.33 6.33 6.00 6.00 6.00 6.00 5.67 5.67 5.00 5.00 5.00 4.67 4.67 4.67 4.33 4.33 และ 4.00 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 3.67 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.98, ภาพที่ 4.77)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 5.93 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 และ 5 องศาเซลเซียส มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 5.87 และ 4.87 คะแนนตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.73 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.99, ภาพที่ 4.78)

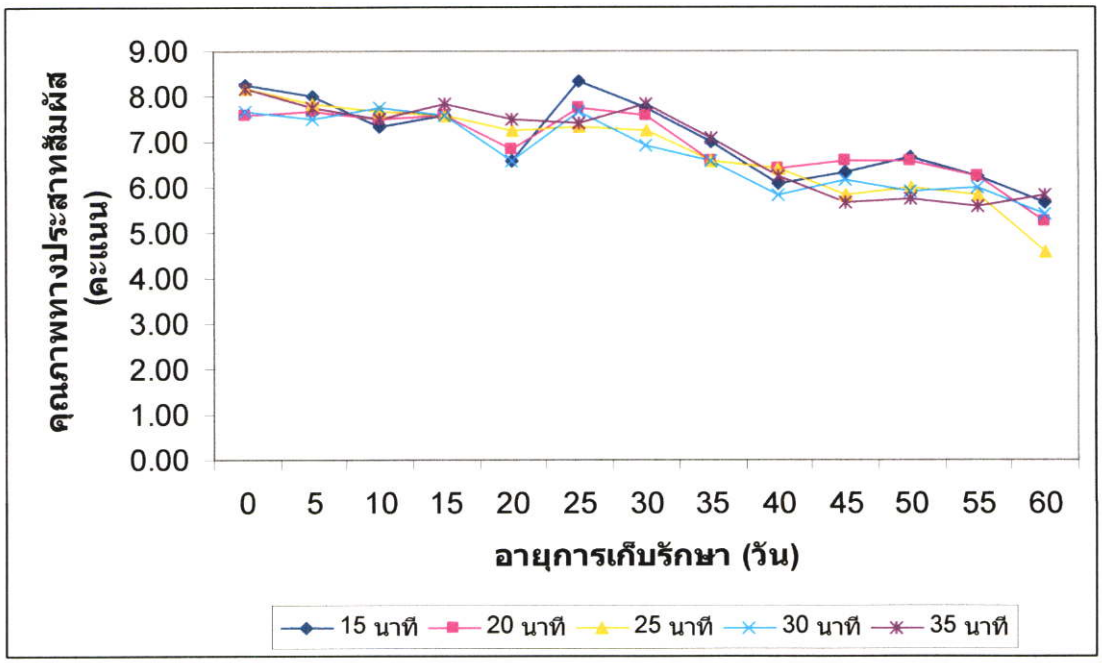
เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 35 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ 5.83 คะแนน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15, 30 และ 20 นาที มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสคือ 5.67 5.42 และ 5.25 คะแนน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25 นาที จะมีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสน้อยที่สุด คือ 4.58 คะแนน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสของกล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.100, ภาพที่ 4.79)



ภาพที่ 4.77 แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.78 แสดงคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.79 แสดง คะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส (คะแนน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระยะเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

4.2.11 อายุการเก็บรักษา

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที จะมีอายุการเก็บรักษานานที่สุด คือ 65 วัน รองลงมาได้แก่ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส 25, 30, 35 นาที -20 องศาเซลเซียส 35 นาที 5 องศาเซลเซียส 20, 25 นาที -5 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 15 นาที 0 องศาเซลเซียส 25 นาที 5 องศาเซลเซียส 35 นาที -5 องศาเซลเซียส 15 นาที -20 องศาเซลเซียส 15, 20, 25, 30 นาที 0 องศาเซลเซียส 30, 15 และ 20 นาที มีอายุการเก็บรักษา คือ 64.67 64.67 64.67 64.67 64.33 64.33 64.33 64.00 64.00 64.00 64.00 64.00 64.00 64.00 64.00 63.67 63.33 และ 63.33 วัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 35 นาที จะมีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุด คือ 63.00 วัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองมีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.101, ภาพที่ 4.80)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของอุณหภูมิอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส จะมีอายุการเก็บรักษามากที่สุด คือ 64.47 วัน รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 5 และ -20 องศาเซลเซียส มีอายุการเก็บรักษาเท่ากัน คือ 64.13 วัน และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุด คือ 63.67 วัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อุณหภูมิมีผลทำให้อายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่4.102, ภาพที่ 4.81)

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยของเวลาอย่างเดียว ปรากฏว่า กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 30 นาที จะมีอายุการเก็บรักษามากที่สุด คือ 64.33 รองลงมาคือ กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 25, 35 และ 20 นาที มีอายุการเก็บรักษาคือ 64.25 64.08 และ 64.00 วัน ตามลำดับ และกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่เวลา 15 นาที จะมีอายุการเก็บรักษาน้อยที่สุด คือ 63.83 วัน จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เวลาในการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วมีผลทำให้อายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4.103, ภาพที่ 4.82)

ตารางที่ 4.101 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

Treatment	อายุการเก็บรักษา (วัน)
a_1b_1	64.00 bd[1/]
a_1b_2	64.33 ac
a_1b_3	64.33 ac
a_1b_4	65.00 a
a_1b_5	63.00 e
a_2b_1	63.33 de
a_2b_2	63.33 de
a_2b_3	64.00 bd
a_2b_4	63.67 ce
a_2b_5	64.00 bd
a_3b_1	64.00 bd
a_3b_2	64.33 ac
a_3b_3	64.67 ab
a_3b_4	64.67 ab
a_3b_5	64.67 ab
a_4b_1	64.00 bd
a_4b_2	64.00 bd
a_4b_3	64.00 bd
a_4b_4	64.00 bd
a_4b_5	64.67 ab

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.102 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

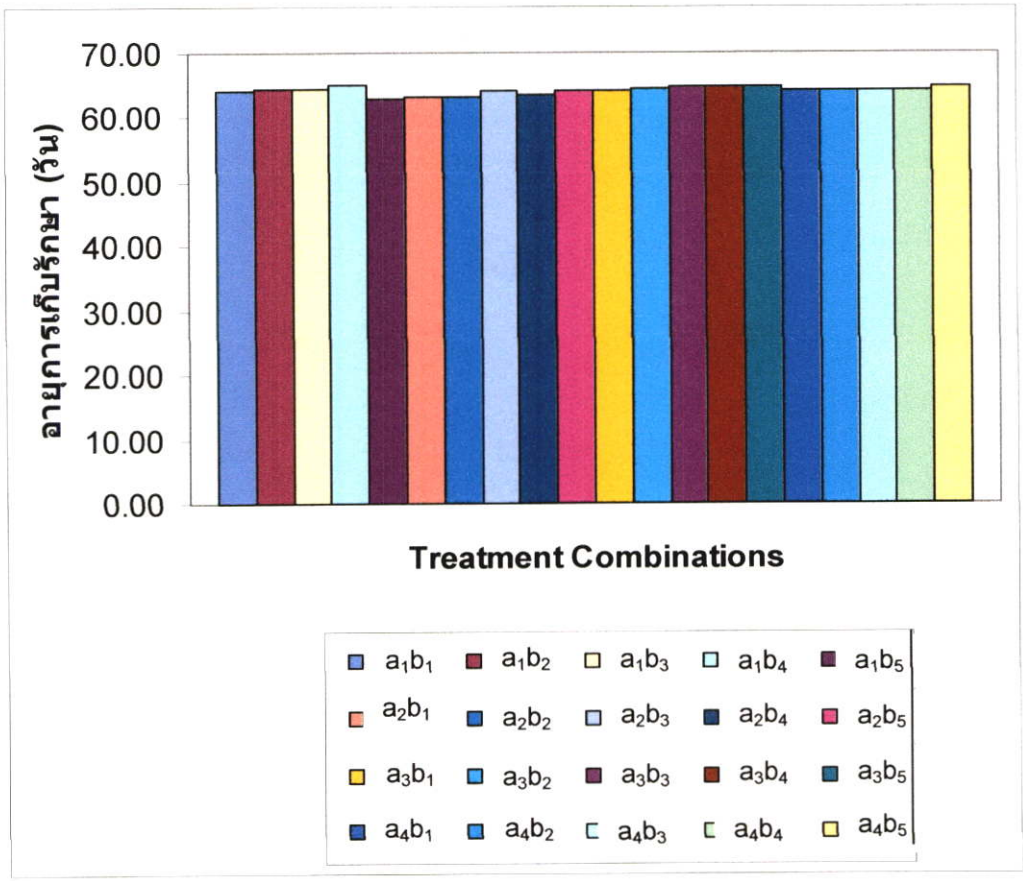
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	อายุการเก็บรักษา (วัน)
5	64.13 b[1/]
0	63.67 c
-5	64.70 a
-20	64.13 b

1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

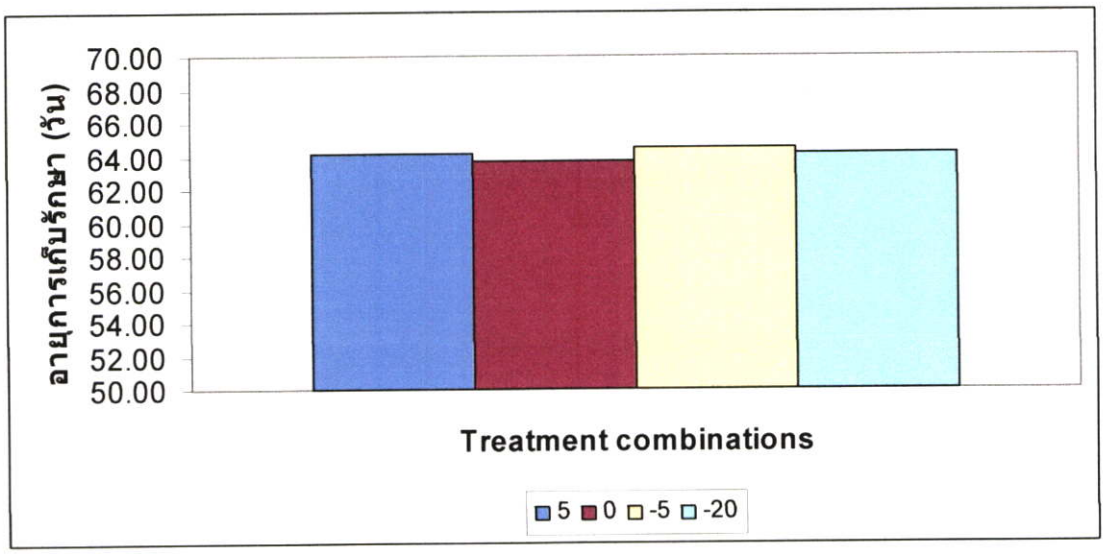
ตารางที่ 4.103 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

เวลา (นาที)	อายุการเก็บรักษา (วัน)
15	63.83 b[1/]
20	64.00 ab
25	64.25 a
30	64.33 a
35	64.08 ab

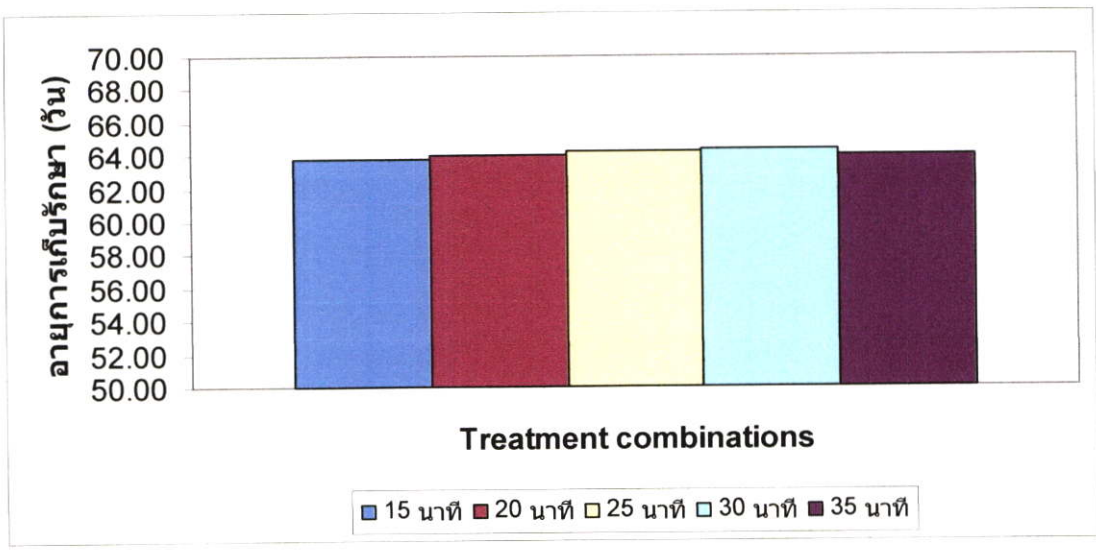
1/ ตัวเลขที่กำกับด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้ง แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเปรียบเทียบแบบ Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.80 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิและเวลาต่างๆ กัน ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.81 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับอุณหภูมิ 5, 0, -5 และ -20 องศาเซลเซียส ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 4.82 แสดงอายุการเก็บรักษา (วัน) ของกล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ที่ระดับเวลา 15, 20, 25, 30 และ 35 นาที ภายหลังนำออกมาบ่มที่อุณหภูมิห้อง

บทที่ 5
วิจารณ์ผลการทดลอง

5.1 การทดลองที่ 1

จากการศึกษาผลของภาชนะบรรจุ 4 ชนิด คือ ถุงพลาสติก PE ถุงพลาสติก PP ถุงพลาสติก vacuum และ ฟิล์มพลาสติก PVC ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า ถุงพลาสติก PE สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 64.00 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าถุงพลาสติก PE มีคุณสมบัติในการยอมให้ก๊าซซึมผ่านได้ดี ทำให้มีก๊าซออกซิเจนซึมผ่านเข้ามาเพียงพอให้พืชหายใจ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่พืชคายออกมาก็สามารถซึมผ่านออกไปได้ง่าย (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ. 2541) จึงไม่เกิดการหายใจโดยไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งทำให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ (Brydson. 1969) ส่วนถุงพลาสติก vacuum มีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุด คือ 20.00 วัน เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสีของผลผลิตอย่างรวดเร็ว อาจเนื่องมาจากมีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สะสมอยู่ในถุงมากจนทำให้เกิดลักษณะผิดปกติ ที่เรียกว่า CO_2 injury ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากคาร์บอนไดออกไซด์ไปยับยั้งกิจกรรมของ succinic dehydrogenase ทำให้เกิดการสะสมของกรด succinic ซึ่งเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อพืช (Hulme. 1971) การเก็บรักษาผลผลิตโดยการควบคุมสภาพบรรยากาศกับพืชชั้นสูง พบว่า เมื่อมีคาร์บอนไดออกไซด์ กับ ออกซิเจนรวมกัน พบว่าเซลล์พืชจะมี acetaldehyde เกิดขึ้น และถ้าในเซลล์พืชนั้นมี acetaldehyde เกิดขึ้นในปริมาณมากจะทำให้เซลล์หรือเนื้อเยื่อมีลักษณะเป็นสีน้ำตาลได้ (สมชาย กล้าหาญ. 2543)

5.2 การทดลองที่ 2

จากศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที ก่อนการเก็บรักษา สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 65 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว เป็นการลดความร้อนที่ติดมากับผลผลิตที่ได้รับในแปลงปลูก หรือที่เรียกว่า ความร้อนแฝง (field heat) และสามารถลดความร้อนที่พืชคายออกมาจากผักหรือผลไม้ (vital heat) ได้อีกด้วย (นิพนธ์ ไชยมงคล. 2548) เมื่อผักหรือผลไม้มีอุณหภูมิต่ำ จะทำให้กระบวนการเมแทบอลึซึมต่างๆ ที่เกิดขึ้นช้าลง เช่น การหายใจช้าลง

และหากการหายใจช้าลง การเสื่อมสลายจะช้าลง และยังมีผลทำให้การคายน้ำช้าลง การทำลาย จากจุลินทรีย์ต่างๆ ก็จะเกิดได้ช้าลง ซึ่งเป็นการลดการสูญเสียและยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น (นิธิยา รัตนาปนนท์ และคนัย บุณยเกียรติ. 2548) แต่ข้อควรระวังก็คือ หากผักหรือผลไม้อยู่ในที่อุณหภูมิต่ำ แต่สูงกว่าจุดเยือกแข็ง พืชเมืองร้อนส่วนใหญ่ จะเกิดอาการสะท้านหนาว (chilling injury) ซึ่งมีหลายลักษณะ เช่น ผิวของผลผลิตเกิดรอยแผลสีน้ำตาลหรือสีดำ และอาจมีรอยบุ๋มลึกลงไปด้วย เนื่องจากเซลล์บริเวณนั้นตาย หรืออาจมีการสะสมแอลกอฮอล์ และ acetaldehyde ขึ้นภายในเนื้อ ทำให้รสชาติของผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทองภายหลังการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว พบว่า ภายหลังการเก็บรักษา 36 ชั่วโมงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะเพิ่มขึ้นและปริมาณก๊าซออกซิเจนจะลดลง และภายหลังการเก็บรักษา ทุกๆ 5 วัน พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนจะค่อนข้างคงที่ตลอดอายุการเก็บรักษา แสดงให้เห็นว่าปริมาณก๊าซทั้งสองมีอัตราการเปลี่ยนแปลงอยู่บนภาวะสมดุลแล้ว อัตราการเปลี่ยนแปลงซึ่งอยู่ในสภาวะสมดุลของก๊าซเกิดขึ้นเนื่องจากมีการซึมผ่าน (permeable) ของก๊าซระหว่างบรรยากาศภายนอกและภายในผ่านพื้นผิว ถุงพลาสติก PE และก๊าซดังกล่าวจะมีการปรับตัวเข้าสู่สภาวะสมดุลโดยอัตราการหายใจของผลผลิตจะเท่ากับอัตราการซึมผ่านภาชนะพลาสติกที่ใช้ โดยอัตราการแลกเปลี่ยนก๊าซเข้าหรือออกจะมากหรือน้อยเกี่ยวข้องกับชนิดและความหนาของพลาสติก อุณหภูมิ และปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อออกซิเจนที่มีอยู่ด้วย (Henig. 1975)

การสูญเสียน้ำหนักสด พบว่า เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้นตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ (สมชาย กล้าหาญ. 2543) ที่กล่าวว่า ผลผลิตสดทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวจะมีการหายใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ยังมีชีวิตอยู่ เนื่องจากผลผลิตต้องการพลังงานในการดำเนินปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ที่ได้จากการหายใจ ซึ่งอัตราการหายใจนั้นแตกต่างกันไปตามระยะเวลาและสภาพแวดล้อม ซึ่งผลผลิตมีการหายใจและใช้ความร้อนตลอดเวลา ทำให้เกิดความแตกต่างของความดันไอน้ำ ระหว่างผลผลิตกับบรรยากาศภายนอกผลผลิต ไอน้ำจึงถูกคายออกมา จากผลผลิตสู่บรรยากาศภายนอก เพื่อปรับความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างภายในและภายนอกให้เท่ากัน (Will *et al.* 1981)

ปริมาณ tritratable acidity (TA) พบว่าปริมาณ tritratable acidity (TA) มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากกรดอินทรีย์จะถูกสะสมไว้ในแวคิวโอล ซึ่งโดยทั่วไปขณะที่ผลไม้ยังอ่อนจะมีปริมาณกรดสูง และเมื่อผลไม้สุกจะมีปริมาณกรดลดลง (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

ปริมาณ total soluble solid (TSS) พบว่า ปริมาณ total soluble solid (TSS) มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากผลผลิตมีการหายใจอยู่ตลอดเวลา ทำให้ใช้น้ำตาล

ซูโครสไปเป็นแหล่งพลังงานในการหายใจ จึงส่งผลให้ปริมาณน้ำตาลที่สะสมอยู่ในผลผลิตลดน้อยลง (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546)

การเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เนื่องจากอุณหภูมิต่ำมีผลช่วยชะลอการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ (สายชล เกตุษา. 2528) และการลดอุณหภูมิของผลผลิตภายใต้สภาพบรรยากาศที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำสามารถชะลอการสูญเสียคลอโรฟิลล์ได้ (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) หลังจากนำผลกล้วยหอมทองมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องสีของเปลือกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเนื่องจากเอทธิลีนชักนำให้กิจกรรมของ chlorophyllase สูงขึ้นทำให้คลอโรฟิลล์สลายตัวจึงสามารถมองเห็นสีเหลืองของ carotenoid ที่มีอยู่นั่นเอง (Motto *et .al* .1975)

ความแน่นเนื้อ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากการสลายตัวของสารโพรโทเพกตินซึ่งไม่ละลายน้ำ ได้เป็นกรดเพกติกและเพกติกซึ่งละลายน้ำได้ ถ้าหากระหว่างการเก็บรักษาไม่มีกระบวนการสุกเกิดขึ้น สารประกอบเพกตินจะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก (นิธิยา รัตนาปนนท์ และคนัย บุณยเกียรติ. 2548)

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 การทดลองที่ 1

จากการศึกษาผลของภาชนะบรรจุ 4 ชนิด คือ ถุงพลาสติก PE ถุงพลาสติก PP ถุงพลาสติก vacuum และ ฟิล์มพลาสติก PVC ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทอง ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

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

โดยถุงพลาสติก PE สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 64.00 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

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

การสูญเสียน้ำหนักสดจะเพิ่มขึ้น ตามอายุการเก็บรักษาที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่ากล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE มีการสูญเสียน้ำหนักสดน้อยที่สุด

ปริมาณ tritratable acidity (TA) และปริมาณ total soluble solid (TSS) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและสีเนื้อโดยกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในฟิล์มพลาสติก PVC จะมี b* มากที่สุด เนื่องจากเกิดการสุกขึ้น และกล้วยหอมทองที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก vacuum จะมี L* น้อยที่สุด เนื่องจากเกิด CO_2 injury

6.2 การทดลองที่ 2

จากศึกษาผลของระดับอุณหภูมิและระยะเวลาการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ในขณะเก็บรักษากล้วยหอมทองภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 16 ± 2 องศาเซลเซียส ผลปรากฏว่า

กล้วยหอมทองที่ทำการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วที่ระดับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส 30 นาที ก่อนการเก็บรักษา สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด คือ 65 วัน โดยที่ลักษณะภายนอกและคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

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

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

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

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

ปริมาณ tritratable acidity (TA) และปริมาณ total soluble solid (TSS) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยมีแนวโน้มที่ลดลง

บรรณานุกรม

งามทิพย์ ภู่วโรดม. 2538. **ก๊าซกับการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ลินคอร์น โปรโมชั่น.

จริงแท้ ศิริพานิช. 2546. **สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จันทนา โชคพาชื่น. 2543. "อิทธิพลของสัดส่วน CO_2:O_2 ต่อพัฒนาการสุกและอายุการเก็บรักษากล้วยไข่." ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จิรา ณ หนองคาย. 2531. **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักผลไม้และดอกไม้**. กรุงเทพฯ: แมสพับลิชชิ่ง.

เฉลิมชัย วงษ์อารี. 2538. "ผลของสภาพบรรยากาศดัดแปลงที่มีต่อการเก็บรักษากล้วยไข่ เพื่อการส่งออก." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธวัชชัย รัตน์ชเลศ และศิวาพร ธรรมดี. 2542. **พันธุ์ไม้ผลการค้าในประเทศไทย**. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: รั้วเขียว.

นิธิยา รัตนาปนนท์ และคนัย บุณยเกียรติ. 2548. **การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

นิพนธ์ ไชยมงคล. 2548. **การลดอุณหภูมิเฉียบพลัน**. [online]. Available: http://www.agric-prod.mju.ac.th.12.pdf 14/01/49

บุณรา บุญวรากุล. 2545. "อิทธิพลของชนิดภาชนะบรรจุ อัตราการไหลของก๊าซ CO_2 : O_2 สารดูดซับเอทิลีน และสารดูดซับความชื้น ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษากล้วยหอมทอง." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เบญจมาศ ศิลาย้อย. 2545. **กล้วย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ. 2541. **บรรจุภัณฑ์อาหาร**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์หยี่เฮง.

พาณิชย์ ยศปัญญา. 2542. **กล้วยในเมืองไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม : ประชาชน.

วิษณุ นิยมเหลา. 2542. "ผลของการทำ Hydrocooling และสภาพบรรยากาศดัดแปลงต่อคุณภาพการเก็บรักษาและอายุการวางจำหน่ายของข้าวโพดหวาน". [online]. Available: http://www.phtnet.org.pdf 28/01/49

สมชาย กล้าหาญ. 2543. **วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน**. กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2541. **สวนกล้วย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ฐานเกษตรกรรม.

สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์ . 2544. **สรีรวิทยาของพืช**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาตร์.

สังคม เตชะวงค์เสถียร. 2536. **วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สายชล เกตุษา. 2528. **สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2548. **มาตรฐานกล้วย**.[Online]. Available :http://elib.fda.moph.go.th/library/default.asp?page=news_detail&id=1326. 13/02/50.

British Nutrition Foundation. 2001. **Hedonic Scale nBNF Sensory Evaluation.** [Online]. Available : http://www.nutrition.org.uk/upload/Hedonic%20Scale.pdf 11/09/49.

Bryson, J.A. 1969. **Plastics Materials.** London : Chapel River Press.

Ertan, U.Ozelkok, S.Ceoikel, F. and Kepenek, K. 1990. "The Effects of Precooling and Increaded Atmospheric Concentration of CO_2 on Fruit Quality and Postharvest Life of Strawberries." **Bahce**.19 : 59-76.

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**. Nakornpathom : Kasetsat University, Kamphaeng Saen Campus.

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 Vegetable.** Westport, Connecticut : The AVI .

Hulme, A.C. 1971. **The Biochemistry of Fruit and Their Products. Vol. 2**. London : Academic Press.

Kader, A.A. 1982. "Standardization and Inspection of Fruit and Vegetable". 191-200. in **Postharvest Technology of Horticultural Crops**. Oakland : University of Califonia.

Kapse, B. and Katrodia, J. 1997. "Studies on Hydrocooling in Kesar Mango (*Mangifera indica* L.)." **Acta Horticulturae**. 455 : 707-717.

Maezawa, S. and Akimoto, K. 1995. "Effect of Precooling Conditions on Postharvest Qualities of Strarberries with Different Maturity Levels." **Reserch Bulletin of the Faculty of Agriculture, Gifu University**. 60 : 65-73.

Martinez-Romero D., Castillo S. and Valero D. 2002. "Forced-air Cooling Applied Before Fruit Handling to Prevent Mechanical Damage of Plums (*Prunus salicina* Linn.)." **Postharvest Biology and Technology**. 28 : 135-142.

Motto, A.K. 1975. "Chemical Change During Ripening and Senescence." 103-127. in **Postharvest Physiology, Handling and Utilization of Tropical and Subtropical Fruit and Vegetables.** Westport, Connecticut : The AVI .

Turk, R. and Celik, E. 1994. "The Effect of Vacuum Cooling on the Quality Criteria of Some Vegetables." **Acta Hort**. 368 : 825-829.

Wills, R., Lee, T and Graham, D. 1981. Postharvest ; **An Introduction to the Physiology and Handling of Fruit and Vegetable.** Westport, Connecticut : The AVI.

Zagory, D. and Kader, A.A. 1988. "Modified Atmosphere Packaging for Fresh Produce". **J. Food Tech**. 42(9): 70.

ประวัติผู้เขียน

นางสาวสมฤดี ฤดีเจริญสกุล เกิดเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2525 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชินูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2543 ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ปีการศึกษา 2546 จาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร