ชื่อโครงการ การใช้ความร้อนในการรักษาคุณภาพ และยืดอายุการวางจำหน่ายของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู และพันธุ์แป้นสีทองเพื่อการส่งออก
หัวหน้าโครงการ ดร.ชัยรัตน์ เตชวุฒิพร
ผู้ร่วมโครงการ ดร.จุฑาทิพย์ โพธิ์อุบล
ปี 2552-2553

บทคัดย่อ

ผลของการให้ความร้อนโดยวิธีการจุ่มน้ำร้อนต่อคุณภาพของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภค พบว่า น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการลดลงของค่าความสว่าง (ค่า L*) ค่าสีของฝรั่ง (ค่า Hue) และปริมาณวิตามินซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่ง นอกจากนี้ยังมีผลต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคสูงกว่าการจุ่มฝรั่งในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50 และ 60 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตามการจุ่มน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ได้ดีกว่าการจุ่มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50 และ 40 องศาเซลเซียส อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ เมื่อพิจารณาถึงพันธุ์ของฝรั่งระหว่างพันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง พบว่า พันธุ์กิมจูมีการตอบสนองต่อการจุ่มน้ำร้อนมากกว่าพันธุ์แป้นสีทอง

ผลของการให้ความร้อนโดยวิธีการอบลมร้อนต่อคุณภาพของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภค พบว่า การอบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ช่วยชะลอการลดลงของค่า L* รักษาความแน่นเนื้อและปริมาณวิตามินซีได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ สำหรับการยอมรับของผู้บริโภคพบว่าที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ทำให้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคในด้านด้านสี กลิ่น และความกรอบสูงกว่าการอบด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามการอบด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิ 50 และ 60 เซลเซียส ก่อให้เกิดลักษณะผิดปกติมากกว่าที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส จากการศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์พบว่า การอบด้วยลมร้อนในทุกวิธีการทดลองสามารถลดปริมาณยีสต์และราเริ่มต้นได้ การอบด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สามารถชะลอการเพิ่มจำนวนของ Lactic acid bacteria เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด และ Coliforms ได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการทดลองอื่น

จากการศึกษาผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อนต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู พบว่าการจุ่มผลฝรั่งในน้ำร้อนก่อนการแปรรูป (TM1) ช่วยชะลอการลดลงของค่า L* และปริมาณวิตามินซีได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ ในขณะที่การอบผลฝรั่งด้วยลมร้อนก่อนการแปรรูป (TM2) และการอบฝรั่งก่อนและหลังการแปรรูปด้วยลมร้อน (TM6) ช่วยชะลอการลดลงของค่า Hue ความแน่นเนื้อ และการเกิดลักษณะอาการผิดปกติได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ จากการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคพบว่าการจุ่มฝรั่งก่อนและหลังการแปรรูปด้วยน้ำร้อน (TM5) ทำให้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคในด้านสี กลิ่น และความกรอบมากกว่าวิธีการอื่น ๆ นอกจากนี้การจุ่มผลฝรั่งในน้ำร้อนก่อนการแปรรูป (TM1) ช่วยชะลอการเพิ่มปริมาณ Lactic acid bacteria ยีสต์และรา ได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ ในขณะที่การจุ่มฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคในน้ำร้อน (TM3) ช่วยชะลอการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ สำหรับการเปลี่ยนแปลงปริมาณ Coliforms พบว่าการอบผลฝรั่งด้วยลมร้อน (TM2) ช่วยละลอการเพิ่มปริมาณ Coliforms ได้ดีกว่าวิธีการอื่น

สำหรับการทดลองในพันธุ์แป้นสีทอง การอบฝรั่งที่แปรรูปแล้วด้วยลมร้อน (TM4) ช่วยชะลอการลดลงของค่า L* ได้ดีกว่าวิธีการอื่น ในขณะที่การจุ่มฝรั่งก่อนและหลังการแปรรูปด้วยน้ำร้อน (TM5) ช่วยชะลอการลดลงของค่า Hue ได้ดีกว่า และการจุ่มฝรั่งที่แปรรูปแล้วในน้ำร้อน (TM3) ช่วยรักษาความแน่นเนื้อ และทำให้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคในด้านสี และความกรอบมากกว่าวิธีการอื่น อีกทั้งยังช่วยชะลอการเพิ่มปริมาณยีสต์และรา สำหรับการอบผลฝรั่งด้วยลมร้อนก่อนการแปรรูป (TM2) พบว่าช่วยชะลอการลดลงของปริมาณวิตามินซี และทำให้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคในด้านกลิ่นสูงกว่าวิธีการอื่นๆ แต่มีผลทำให้เกิดลักษณะอาการผิดปกติมากที่สุด

Title Use of heat treatment to maintain quality and extend the shelf life of fresh-cut guava cv. Kim Joo and cv. Pansetong for exporting

Project leader Dr. Chairat Techavuthiporn
Co-worker Dr. Jutatip Poubol

Fiscal Year 2009-2010

Abstract

Effect of hot water treatment on quality of fresh cut guava was investigated. We found that hot water treatment at 40°C signicificantly delayed L, Hue value and ascorbic acid decreasing. Moreover, this heat treatment had higher acceptance score than other treatments. However, dipping in 60°C hot water delayed the growth of microorganism better than dipping in 50 and 40 °C hot water with significantly difference. Hot water treatment was useful in efficiency maintaining the quality in Guava cv. Gimjuu than cv. Panseetong.

Effect of hot air treatments on quality of fresh cut guava was investigated. We found that hot air dry treatment at 60°C signicificantly delayed L value, firmness and ascorbic acid decreasing better than other treatments. The highest acceptance score including color, flavor and crispness was observed in the 50°C hot air treatment. However, the heat damage was found in the 50°C and 60°C hot air treatments. Treatments using 40, 50 and 60°C hot air reduced the initial yeast and mold. A 60°C hot air treatment delayed the growth of Lactic acid bacteria, total microorganism and coli form better than other treatments.

Effect of heat treatment procedure on quality and shelf life of fresh cut guava was investigated. The results showed that dipping hot water before processing (TM1) delayed L* value and ascorbic acid decreasing better than other treatments. Hot air treatment before processing (TM2), hot air treatment before and after processing (TM6) delayed Hue, firmness decreasing and heat damage better than other treatments. The highest acceptance score of color, flavor and crispness was observed in TM1. This TM1 treatment reduced Lactic acid bacteria growth, yeast and mold better than other treatments. Dipping fresh cut guava in hot water treatment (TM3) significant delayed the growth of total microorganism. TM2 treatment had less Coli forms than other treatments.

In case of Guava cv. Pansetong, the results showed that hot air dry treatment after processing (TM4) delayed L* value decreasing better than other treatments. Dipping hot water before and after processing (TM5) delayed Hue angle value changing better than other treatments. Whereas, dipping hot water after processing (TM3) maintained firmness and had higher acceptance scores of color and crispness than other treatments. This TM3 treatment also inhibited the growth of Yeast & Mold. We also found that hot air dry treatment before processing (TM2) retained the ascorbic acid content and had higher acceptance score of odor. However, this TM2 treatment had the most effect on heat damage or disorder of cut guava.

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และขอบคุณนักวิจัยและนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีที่ให้ความช่วยเหลือในระหว่างการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ชัยรัตน์ เตชวุฒิพร
หัวหน้าโครงการวิจัย
2553

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	**ก**
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	**ค**
กิตติกรรมประกาศ	**จ**
สารบัญ	**ฉ**
รายการตาราง	**ญ**
รายการรูปประกอบ	**ผ**
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1 ปัญหาและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	1
1.3 สมมุติฐานของงานวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 สำรวจเอกสาร	**4**
2.1 ประวัติความเป็นมา	4
2.2 การแปรรูปผลิตผล	4
2.3 การให้ความร้อน	5
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย	**8**
3.1 การเตรียมผลผลิต	8
3.2 ขั้นตอนการทดลอง	8
การทดลองที่ 1 ผลของวิธีการให้ความร้อน ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อนและระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูปต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภค พันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง	8
การทดลองที่ 2 ผลของวิธีการให้ความร้อน ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อนและระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้วต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภค พันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง	9
การทดลองที่ 3 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อนต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง	10
3.3 การตรวจวัดผล	11

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลอง	**13**
4.1 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูปที่มีต่อคุณภาพและอายุการวาง	13

จำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู
4.2 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูปที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 25
4.3 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูปที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 37
4.4 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูปที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 49
4.5 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 61
4.6 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 73
4.7 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 85
4.8 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 97
4.9 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อนต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง 109
4.9.1 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อน ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 109

เรื่อง **หน้า**

4.9.2 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อน ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 121
บทที่ 5 วิจารณ์ผล **133**
5.1 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูป ที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 133
5.2 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูป ที่มีต่อคุณภาพและอายุการวาง 134

จำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง
5.3 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูป ที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 135
5.4 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของผลฝรั่งก่อนการแปรรูป ที่มีต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 136
5.5 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 137
5.6 ผลของน้ำร้อน (hot water) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 138
5.7 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 139
5.8 ผลของลมร้อน (hot air) ระดับอุณหภูมิในการให้ความร้อน และระยะเวลาในการให้ความร้อนของฝรั่งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 139
5.9 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อนต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูและพันธุ์แป้นสีทอง 140

เรื่อง **หน้า**

5.9.1 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อน ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจู 140
5.9.2 ผลของลำดับขั้นตอนในการให้ความร้อน ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง 141
บทที่ 6 สรุปผล **143**
เอกสารอ้างอิง **146**
ภาคผนวก **153**
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ 153

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
ก.1	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	154
ก.2	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	155
ก.3	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	156
ก.4	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	157
ก.5	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	158
ก.6	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	159
ก.7	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10	160

องศาเซลเซียส
ก.8 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 161
ก.9 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 162
ก.10 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 163
ก.11 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 164

ตารางที่ **หน้า**

ก.12 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 165
ก.13 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 166
ก.14 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 167
ก.15 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 168
ก.16 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 169
ก.17 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 170
ก.18 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 171
ก.19 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 172

10 องศาเซลเซียส
ก.20 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 173
ก.21 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 174

ตารางที่ **หน้า**

ก.22 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 175
ก.23 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 176
ก.24 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 177
ก.25 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 178
ก.26 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 179
ก.27 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 180
ก.28 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 181
ก.29 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 182
ก.30 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 183
ก.31 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 184

ก.32 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 185

ตารางที่ **หน้า**

ก.33 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 186
ก.34 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 187
ก.35 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 188
ก.36 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 189
ก.37 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 190
ก.38 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 191
ก.39 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 192
ก.40 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 193
ก.41 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 194
ก.42 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 195

ตารางที่ **หน้า**

ก.43	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	196
ก.44	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	197
ก.45	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	198
ก.46	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	199
ก.47	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	200
ก.48	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	201
ก.49	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	202
ก.50	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	203
ก.51	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	204
ก.52	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	205
ก.53	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	206
ก.54	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	207

ตารางที่		**หน้า**

ก.55	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	208
ก.56	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อน	209

	หลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	
ก.57	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	210
ก.58	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	211
ก.59	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	212
ก.60	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	213
ก.61	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	214
ก.62	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	215
ก.63	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	216
ก.64	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	217
ก.65	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	218
ก.66	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	219

ตารางที่		**หน้า**

ก.67	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	220
ก.68	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	221
ก.69	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	222
ก.70	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง	223

	ที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	
ก.71	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	224
ก.72	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	225
ก.73	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	226
ก.74	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	227
ก.75	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	228
ก.76	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	229
ก.77	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	230
ก.78	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	231

ตารางที่		**หน้า**

ก.79	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	232
ก.80	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	233
ก.81	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	234
ก.82	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	235
ก.83	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10	236

องศาเซลเซียส
ก.84 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 237
ก.85 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 238
ก.86 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 239
ก.87 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 240
ก.88 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 241
ก.89 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 242
ก.90 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 243

ตารางที่ **หน้า**

ก.91 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 244
ก.92 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 245
ก.93 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 246
ก.94 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 247
ก.95 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 248
ก.96 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศา 249

เซลเซียส

ก.97 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 250

ก.98 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 251

ตารางที่ **หน้า**

ก.99 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 252

ก.100 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 253

ก.101 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำ 254

ร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส

ก.102 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 255

ตารางที่ **หน้า**

ก.103 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 256

ก.104 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 257

ก.105 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส 258

เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส

ก.106 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 259

ตารางที่ **หน้า**

ก.107 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 260

ก.108 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 261

ก.109 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 262

ก.110 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป 263

(การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส

ตารางที่ **หน้า**

ก.111 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 264

ก.112 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 265

ก.113 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 266

ก.114 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 267

ตารางที่		หน้า
ก.115	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	268
ก.116	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	269
ก.117	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	270
ก.118	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	271

ตารางที่ หน้า

ก.119 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 272

ก.120 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 273

รายการรูปประกอบ

รูปที่ **หน้า**

4.1 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 13

4.2 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศา 14

	เซลเซียส	
4.3	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	15
4.4	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	16
4.5	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	17
4.6	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	18
4.7	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	19
4.8	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	20
4.9	การปนเปื้อนของเชื้อยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	21
4.10	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	22
4.11	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	23

รูปที่		**หน้า**

4.12	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	24
4.13	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	25
4.14	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	26
4.15	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทอง	27

	ที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	
4.16	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	28
4.17	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	29
4.18	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	30
4.19	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	31
4.20	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	32
4.21	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	33

รูปที่		**หน้า**

4.22	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	34
4.23	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	35
4.24	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	36
4.25	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	37
4.26	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	38
4.27	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่าน	39

	การอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	
4.28	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	40
4.29	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	41
4.30	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	42
4.31	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	43
4.32	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	44

รูปที่		**หน้า**

4.33	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	45
4.34	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	46
4.35	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	47
4.36	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	48
4.37	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	49
4.38	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	50
4.39	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	51

4.40	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	52
4.41	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	53
4.42	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	54

รูปที่		**หน้า**
4.43	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	55
4.44	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	56
4.45	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	57
4.46	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	58
4.47	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	59
4.48	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนก่อนทำการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	60
4.49	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	61
4.50	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	62
4.51	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	63

4.52 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 64
4.53 คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 65

รูปที่ **หน้า**

4.54 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 66
4.55 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 67
4.56 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 68
4.57 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 69
4.58 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 70
4.59 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 71
4.60 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 72
4.61 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 73
4.62 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 74
4.63 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 75
4.64 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 76

รูปที่		หน้า

4.65	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	77
4.66	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	78
4.67	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	79
4.68	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	80
4.69	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	81
4.70	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	82
4.71	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	83
4.72	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการจุ่มน้ำร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	84
4.73	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	85
4.74	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	86

รูปที่		หน้า

4.75	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศา	87

	เซลเซียส	
4.76	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	88
4.77	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	89
4.78	คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	90
4.79	คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	91
4.80	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	92
4.81	การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	93
4.82	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	94
4.83	การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	95
4.84	การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	96
4.85	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	97
4.86	การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	98

รูปที่		**หน้า**

4.87	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ (N) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	99
4.88	การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส	100
4.89	คะแนนการยอมรับทางด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศา	101

เซลเซียส
4.90 คะแนนการยอมรับทางด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 102
4.91 คะแนนการยอมรับทางด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 103
4.92 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 104
4.93 การปนเปื้อนของยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 105
4.94 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 106
4.95 การปนเปื้อนของเชื้อ Lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 107
4.96 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการอบลมร้อนหลังการแปรรูป ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส 108

รูปที่ **หน้า**

4.97 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 109
4.98 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 110

4.99 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 111

4.100 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 112

4.101 คะแนนการยอมรับด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 113

รูปที่ **หน้า**

4.102 คะแนนการยอมรับด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6 114

4.103 คะแนนการยอมรับด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 115

4.104 ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็น 116

เวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)
4.105 การปนเปื้อนของเชื้อยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 117
4.106 การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 118

รูปที่ **หน้า**

4.107 การปนเปื้อนของเชื้อ lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 119
4.108 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์กิมจูที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 120
4.109 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า L*) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 121
4.110 การเปลี่ยนแปลงสี (ค่า Hue angle) ของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความ 122

ร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)

รูปที่ **หน้า**

4.111 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 123

4.112 การเปลี่ยนแปลงวิตามินซีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 124

4.113 คะแนนการยอมรับด้านสีของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 125

4.114 คะแนนการยอมรับด้านกลิ่นของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 126

รูปที่		หน้า
4.115	คะแนนการยอมรับด้านความกรอบของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)	127
4.116	ลักษณะอาการผิดปกติของฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)	128
4.117	การปนเปื้อนของเชื้อยีสต์และราบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)	129
4.118	การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดบนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6)	130

รูปที่		หน้า

4.119 การปนเปื้อนของเชื้อ lactic acid bacteria บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 131

4.120 การปนเปื้อนของเชื้อ Coliform บนฝรั่งแปรรูปพร้อมบริโภคพันธุ์แป้นสีทองที่ผ่านการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนการแปรรูป (การจุ่มน้ำร้อน; TM1 และการอบลมร้อน; TM2) การแปรรูปก่อนการให้ความร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM3 และการอบลมร้อน; TM4) และการให้ความร้อนก่อนและหลังการแปรรูปที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที (การจุ่มน้ำร้อน; TM5 และการอบลมร้อน; TM6) 132