# สารบาญ


| | หน้า |
|---|---|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ฉ |
| สารบาญ | ซ |
| สารบาญตาราง | ฌ |
| สารบาญภาพ | ญ |
| สารบาญภาคผนวก | ฎ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 3 |
| บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการวิจัย | 32 |
| บทที่ 4 ผลการทดลอง | 42 |
| บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง | 102 |
| บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง | 105 |
| เอกสารอ้างอิง | 106 |
| ภาคผนวก | 114 |
| ประวัติผู้เขียน | 121 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

# สารบาญตาราง


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | องค์ประกอบ และลักษณะทางสรีรวิทยาที่สำคัญบางลักษณะของผลลิ้นจี่ที่สุกแก่แล้ว | 8 |
| 2 | ปริมาณกรดอินทรีย์ชนิดต่างๆ ที่พบในผลลิ้นจี่ | 11 |
| 3 | การเน่าเสีย และอายุการเก็บรักษาในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 43 |
| 4 | ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 44 |
| 5 | ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 46 |
| 6 | ปริมาณแอนโธไซยานินในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 47 |
| 7 | ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 49 |
| 8 | ปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 50 |
| 9 | เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 52 |
| 10 | ความแน่นเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 53 |
| 11 | น้ำหนักแห้งของเปลือกในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 55 |
| 12 | น้ำหนักแห้งของเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 57 |
| 13 | น้ำหนักแห้งของเมล็ดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 58 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

## สารบาญตาราง (ต่อ)


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 14 | คะแนนอาการผิวเปลือกสีน้ำตาลในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 60 |
| 15 | ค่าความสว่าง (L*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 62 |
| 16 | ค่าสีแดง (a*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 64 |
| 17 | ค่าสีเหลือง (b*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 65 |
| 18 | คะแนนคุณภาพในการบริโภคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 67 |
| 19 | ปริมาณ total sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 69 |
| 20 | ปริมาณ reducing sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 71 |
| 21 | การเน่าเสียและอายุการเก็บรักษาในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 73 |
| 22 | ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 74 |
| 23 | ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 76 |
| 24 | ปริมาณ total sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 77 |
| 25 | ปริมาณ reducing sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 79 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

## สารบาญตาราง (ต่อ)


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 26 | ปริมาณแอนโธไซยานินในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 80 |
| 27 | ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 82 |
| 28 | ปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 84 |
| 29 | เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 85 |
| 30 | ความแน่นเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 87 |
| 31 | น้ำหนักแห้งของเปลือกในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 88 |
| 32 | น้ำหนักแห้งของเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 90 |
| 33 | น้ำหนักแห้งของเมล็ดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 91 |
| 34 | คะแนนอาการผิวเปลือกสีน้ำตาลในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 93 |
| 35 | ค่าความสว่าง (L*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 95 |
| 36 | ค่าสีแดง (a*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 97 |
| 37 | ค่าสีเหลือง (b*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 98 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญตาราง (ต่อ)


| ตาราง | | หน้า |
|---|---|---|
| 38 | คะแนนคุณภาพในการบริโภคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 100 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

# สารบาญภาพ


| ภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | ลักษณะต้นลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ | 6 |
| 2 | ดอกและช่อดอกลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ | |
| 3 | ช่อผลและรูปร่างผลลิ้นจี่พันธุ์จักพรรดิ | 7 |
| 4 | คะแนนการเกิดเปลือกสีน้ำตาล | 37 |
| 5 | แผนภูมิการหาปริมาณแอนโธไซยานิน (ดัดแปลงจาก Ragana, 1997) | 38 |
| 6 | การเน่าเสียในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 43 |
| 7 | ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 45 |
| 8 | ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 46 |
| 9 | ปริมาณแอนโธไซยานินในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 48 |
| 10 | ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 49 |
| 11 | ปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 51 |
| 12 | เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 52 |
| 13 | ความแน่นเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 54 |
| 14 | น้ำหนักแห้งของเปลือกในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 56 |
| 15 | น้ำหนักแห้งของเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 57 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

## สารบาญภาพ (ต่อ)


| ภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 16 | น้ำหนักแห้งของเมล็ดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 59 |
| 17 | คะแนนความรุนแรงของอาการผิวเปลือกสีน้ำตาลในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 61 |
| 18 | ค่าความสว่าง (L*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 63 |
| 19 | ค่าสีแดง (a*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 64 |
| 20 | ค่าสีเหลือง (b*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 66 |
| 21 | คะแนนคุณภาพในการบริโภคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 68 |
| 22 | ปริมาณ total sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 70 |
| 23 | ปริมาณ reducing sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 71 |
| 24 | การเน่าเสียในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิดเปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 73 |
| 25 | ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 75 |
| 26 | ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 76 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

**สารบาญภาพ(ต่อ)**


| ภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 27 | ปริมาณ total sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 78 |
| 28 | ปริมาณ reducing sugars ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 80 |
| 29 | ปริมาณแอนโธไซยานินในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 81 |
| 30 | ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 82 |
| 31 | ปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 84 |
| 32 | เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 86 |
| 33 | ความแน่นเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 87 |
| 34 | น้ำหนักแห้งของเปลือกในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 89 |
| 35 | น้ำหนักแห้งของเนื้อในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 90 |
| 36 | น้ำหนักแห้งของเมล็ดในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 92 |
| 37 | คะแนนอาการผิวเปลือกสีน้ำตาลในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 94 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

## สารบาญภาพ (ต่อ)


| ภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 38 | ค่าความสว่าง (L*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 96 |
| 39 | ค่าสีแดง (a*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 97 |
| 40 | ค่าสีเหลือง (b*)ในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 99 |
| 41 | คะแนนคุณภาพในการบริโภคในผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิ ที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิว เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส | 101 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

## สารบาญภาคผนวก


| ภาพ | | หน้า |
|---|---|---|
| 42 | กราฟมาตรฐานการวัดปริมาณน้ำตาลรีดิวซิง | 116 |
| 43 | กราฟมาตรฐานการวัดปริมาณฟีนอลิคและฟลาโวนอยด์ | |
| 44 | สภาพผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่ผ่านการเคลือบผิวกรรมวิธีต่างๆหลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 18 วัน | 117 |
| 45 | สภาพผลลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิที่มีการใช้สารเคลือบผิว 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการไม่เคลือบผิวหลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 18 วัน | 118 |


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved