

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	21
บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปรายผล	31
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	81
ประวัติผู้เขียน	94

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการจำแนกผลผลิตผลพืชสวนเป็นกลุ่มตามช่วงอัตราการหายใจ	7
2	แสดงการจำแนกผลผลิตผลพืชสวนออกเป็นกลุ่มตามช่วงอัตราการผลิตเอทิลีน	8
3	แสดงการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทางชีวเคมี และทางกายภาพของสาส์พันธุ์ Bartlett ที่เก็บรักษาโดยวิธี CA storage	16
4	แสดงชนิดของผลผลิต อุณหภูมิที่เกิด Chilling injury และอาการที่เกิด	18
5	แสดงอุณหภูมิที่เกิด Chilling injury ในมะม่วงบางพันธุ์	19
6	แสดงเกณฑ์การประเมินคุณภาพผลสาส์โดยการชิมรส	30
7	แสดงการเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	40-41
8	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่า % TSS ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	44-45
9	แสดงการเปลี่ยนแปลง % กรดมาลิกของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	48-49
10	แสดงอาการเสียหาย (injury) ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	62-64
11	แสดงอัตราการผลิตก๊าซ CO ₂ ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	81-82
12	แสดงอัตราการผลิตก๊าซ C ₂ H ₄ ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา	83-84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
13	แสดงค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงสีผิวของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาปี 2535 โดยใช้ Hunter's Colorimeter	85
14	แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณเอทานอลในน้ำคั้นของผลสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาปี 2534	86
15	แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินคุณภาพผลโดยการชิมรส ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาปี 2535	87-88
16	แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ O ₂ ภายในผลของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาในปี 2534 และ 2535	89
17	แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ CO ₂ ภายในผลของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาในปี 2534 และ 2535	90
18	แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ C ₂ H ₄ ภายในผลของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาในปี 2534 และ 2535	91
19	แสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณก๊าซ O ₂ , CO ₂ และ C ₂ H ₄ ภายใต้การหุ้มพลาสติก PVC ของสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษาในปี 2534 และ 2535	92-93

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	แสดงลักษณะของ spur ดอก และ ผล ของลำล	5
2	แสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิ และอายุการเก็บรักษาของแอปเปิลและลำล	11
3	แสดงอัตราการหายใจของผลลำลพันธุ์ Pathanak ที่อุณหภูมิห้องและ 17 °C	32
4	แสดงอัตราการผลิตเอทิลีนของผลลำลพันธุ์ Pathanak ที่อุณหภูมิห้องและ 17 °C	33
5	แสดงสีผิวและสภาพผลของลำลพันธุ์ Pathanak ในวันที่ 5 ของการเก็บรักษา ที่ 17 °C ปี 2535	35
6	แสดงสีผิวและสภาพผลของลำลพันธุ์ Pathanak ในวันที่ 5 ของการเก็บรักษา ที่ อุณหภูมิห้อง ปี 2535	35
7	แสดงสีผิวและสภาพผลของลำลพันธุ์ Pathanak ในวันที่ 15 ของการเก็บรักษา ที่ อุณหภูมิห้อง และ 17 °C ปี 2535	36
8	แสดงการเปลี่ยนแปลงสีผิวของลำลพันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา ในปี 2535 โดยใช้ Hunter's colorimeter	37
9	แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าความแน่นเนื้อของลำลพันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา ในปี 2534 และ 2535	39
10	แสดงการเปลี่ยนแปลง % TSS ของลำลพันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา ในปี 2534 และ 2535	43
11	แสดงการเปลี่ยนแปลง % กรดมาลิกของลำลพันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา ปี 2534 และ 2535	47

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
12	แสดงปริมาณของเอทานอลในน้ำคั้น ของผลสาส์พันธุ์ Pathanak ในระหว่างการเก็บรักษา ปี 2534	51
13	แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับคุณภาพของผลสาส์พันธุ์ Pathanak จากการประเมินคุณภาพโดยการชิมรส ปี 2535	53
14	แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ O_2 ภายในผลและภายใต้การหุ้มพลาสติก PVC ของสาส์พันธุ์ Pathanak ระหว่างการเก็บรักษา ปี 2534 และ 2535	55
15	แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ CO_2 ภายในผลและภายใต้การหุ้มพลาสติก PVC ของสาส์พันธุ์ Pathanak ระหว่างการเก็บรักษา ปี 2534 และ 2535	57
16	แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ C_2H_4 ภายในผลและภายใต้การหุ้มพลาสติก PVC ของสาส์พันธุ์ Pathanak ระหว่างการเก็บรักษา ปี 2534 และ 2535	59
17	แสดงสภาพผลของสาส์พันธุ์ Pathanak ในกลุ่มควบคุมหลังจากเก็บรักษาได้ 5 วัน ที่อุณหภูมิห้อง และ $17^{\circ}C$ ปี 2534	65
18	แสดงอาการเนื่อสีน้ำตาลที่เกิดรอบๆ ขั้วและภายในผลของสาส์พันธุ์ Pathanak หลังจากเก็บรักษาได้ 20 วัน ที่อุณหภูมิห้อง และ $17^{\circ}C$ ปี 2535	66
19	แสดงอาการของความเสียหายของสาส์พันธุ์ Pathanak ที่เก็บรักษาโดยวิธีหุ้มพลาสติก PVC แบบหุ้มทีละผลและแบบหุ้มรวม 3 ผล บนถาดโม่ที่ $17^{\circ}C$ หลังจากเก็บรักษาได้ 5 วัน ปี 2534	67

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
20	แสดงอาการของความเสียหายของสาส์พันธุ์ Pathanak ที่เก็บรักษาโดยวิธีเคลื่อนไชและเคลื่อนไชร่วมกับหุ้มพลาสติก PVC แบบรวม 3 ผลบนเถาดโม่ที่ 17 °C หลังจากเก็บรักษาได้ 5 วัน ปี 2534	68
21	แสดงอาการของความเสียหายของสาส์พันธุ์ Pathanak ที่เก็บรักษาโดยวิธีเคลื่อนไช ที่ 17 °C หลังจากเก็บรักษาได้ 10 วัน ปี 2534	69