

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วัสดุอุปกรณ์และวิธีการทดลอง	21
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์	38
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	147
เอกสารอ้างอิง	149
ภาคผนวก	157
ประวัติผู้เขียน	235

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 สมมติฐานการเกิดอาการสะท้อนหนาว	9
2.2 ปฏิกริยาไฮดรอกซิลเลชัน และพอลิเมอไรเซชันของ โมโนฟีนอล	13
3.1 ผลมะม่วงที่มีความแก่ประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์ ที่ใช้ในการทดลอง	20
3.2 ตำแหน่งการวัดสี ของเนื้อติดเมล็ดและเปลือกผลมะม่วง	24
3.3 แผ่นเทียบสีของ CIE a^* , b^*	24
3.4 ตำแหน่งการวัดความแน่นเนื้อ	25
3.5 ตำแหน่งการเจาะเปลือกผลมะม่วงด้วย cork borer	26
3.6 ตำแหน่งการเจาะเนื้อผลมะม่วงด้วย cork borer	26
4.1 การสูญเสียน้ำหนักของผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	39
4.2 ความแน่นเนื้อของผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	43
4.3 การเปลี่ยนแปลงของค่า L^* , C^* และ h° ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 1 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	50
4.4 การเปลี่ยนแปลงของค่า L^* , C^* และ h° ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	51
4.5 การเปลี่ยนแปลงของค่า L^* , C^* และ h° ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	55
4.6 การเปลี่ยนแปลงของค่า L^* , C^* และ h° ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	56
4.7 การร้าวไหลของสารอิเล็กโตรไลต์ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	58
4.8 การร้าวไหลของสารอิเล็กโตรไลต์ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	61

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.9 ปริมาณ TSS ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	63
4.10 ปริมาณ TA ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	65
4.11 ปริมาณ TSS/TA ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	67
4.12 ค่าพีเอชของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	69
4.13 กิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	72
4.14 กิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	73
4.15 ปริมาณสารประกอบฟีนอลในเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	76
4.16 ปริมาณสารประกอบฟีนอลในเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วัน	78
4.17 ผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 วัน และเมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	80
4.18 การสุกที่ผิดปกติของผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	80
4.19 ผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 วัน เมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	80
4.20 การสูญเสียน้ำหนักของผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	87

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า	
4.21	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	90
4.22	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า h° ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	93
4.23	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า L^* ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	95
4.24	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า C^* ของเปลือกผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	97
4.25	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า h° ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	101
4.26	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า L^* ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	103
4.27	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่า C^* ของเนื้อผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รวมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น $0, 10^{-3}, 10^{-4}$ และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	105

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า	
4.28	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าการรั่วไหลของสารอินทรีย์โครไลต์ของเปลือก ผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	109
4.29	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าการรั่วไหลของสารอินทรีย์โครไลต์ของเนื้อ ผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	112
4.30	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TSS ของผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	116
4.31	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TA ของผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่ รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	120
4.32	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TSS/TA ของผลมะม่วงชุดที่ 3 และ ชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	122
4.33	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชของผลมะม่วงชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอ สารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	127
4.34	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเปลือกผลมะม่วง ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	129

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า	
4.35	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเนื้อผลมะม่วง ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เก็บรักษา เป็นเวลา 20 วัน	133
4.36	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอลของเปลือกผลมะม่วง ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	136
4.37	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอลของเนื้อผลมะม่วง ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน	139
4.38	ผลมะม่วงที่รมไอสารละลาย MJ ความเข้มข้น 0 , 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} โมลาร์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน แล้วย้ายมาวางไว้ที่ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	141

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
4.1	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการสูญเสีย น้ำหนักของผลมะม่วง	39
4.2	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อความแน่นเนื้อของผลมะม่วง	43
4.3	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า L^* ของเปลือกผลมะม่วง	47
4.4	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า C^* ของเปลือกผลมะม่วง	48
4.5	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า h^0 ของเปลือกผลมะม่วง	49
4.6	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า L^* ของเนื้อผลมะม่วง	52
4.7	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า C^* ของเนื้อผลมะม่วง	53
4.8	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่า h^0 ของเนื้อผลมะม่วง	54
4.9	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่าการร่วงไหลของสารอิเล็กโทรไลต์ของเปลือกผลมะม่วง	58
4.10	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่าการร่วงไหลของสารอิเล็กโทรไลต์ของเนื้อผลมะม่วง	61
4.11	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อปริมาณ TSS ของผลมะม่วง	63
4.12	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อปริมาณ TA ของผลมะม่วง	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
4.13	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่ออัตราส่วนของ TSS/TA ของผลมะม่วง	67
4.14	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อค่าพีเอชของผลมะม่วง	69
4.15	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อกิจกรรมของ เอนไซม์ PPO ในเปลือกผลมะม่วง	72
4.16	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อกิจกรรมของ เอนไซม์ PPO ในเนื้อผลมะม่วง	73
4.17	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลในเปลือกผลมะม่วง	76
4.18	อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลในเนื้อผลมะม่วง	78
4.19	สมบัติทางกายภาพของผลมะม่วงชุดที่ 1 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน แล้วย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน	83
4.20	สมบัติทางเคมีของผลมะม่วงชุดที่ 1 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน แล้วย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน	83
4.21	สมบัติทางกายภาพของผลมะม่วงชุดที่ 2 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน	84
4.22	สมบัติทางเคมีของผลมะม่วงชุดที่ 2 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.23. สมบัติทางกายภาพของผลมะม่วงชุดที่ 2 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	85
4.24. สมบัติทางเคมีของผลมะม่วงชุดที่ 2 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 วัน ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	85
4.25. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการสูญเสียน้ำหนักของผลมะม่วง	88
4.26. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของผลมะม่วง	91
4.27. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า h° ของเปลือกผลมะม่วง	94
4.28. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า L^* ของเปลือกผลมะม่วง	96
4.29. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า C^* ของเปลือกผลมะม่วง	98
4.30. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า h° ของเนื้อผลมะม่วง	102
4.31. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า L^* ของเนื้อผลมะม่วง	104
4.32. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่า C^* ของเนื้อผลมะม่วง	106
4.33. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงการรั่วไหลของสารอิเล็กโทรไลต์ของเปลือกผลมะม่วง	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.34. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงการรั่วไหลของสารอิเล็กโตรไลต์ของเนื้อผลมะม่วง	113
4.35. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ TSS ของผลมะม่วง	117
4.36. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ TA ของผลมะม่วง	121
4.37. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของ TSS/TA ของผลมะม่วง	123
4.38. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชของผลมะม่วง	128
4.39. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเปลือกผลมะม่วง	130
4.40. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ของเนื้อผลมะม่วง	134
4.41. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอลของเปลือกผลมะม่วง	137
4.42. อิทธิพลของความเข้มข้นของไอสารละลาย MJ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีนอลของเนื้อผลมะม่วง	140

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.43. เปรอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพของผลมะม่วงชุดที่ 3 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	143
4.44. เปรอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของผลมะม่วงชุดที่ 3 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	144
4.45. เปรอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพของผลมะม่วงชุดที่ 4 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	145
4.46. เปรอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของผลมะม่วงชุดที่ 4 ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5, 9 และ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 วัน ก่อนย้ายมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน	146