

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและสรีรวิทยาของผลมะม่วงพันธุ์ โศคนันต์ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการสะท้านหนาว
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นางสาวเพ็ญวิภา วาสนาส่ง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กัลยาณรัตน์ นางสาวอภิรดี อุทัยรัตนกิจ
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

การเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์โศคนันต์ที่อุณหภูมิ 3 8 13 และ 20 องศาเซลเซียส เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและสรีรวิทยา พบว่าการใช้อุณหภูมิต่ำ 8 และ 13 องศาเซลเซียส ในการเก็บรักษาสามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์โศคนันต์ออกไปได้ ผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เริ่มปรากฏอาการสุกหลังจากวันที่ 4 ของการเก็บรักษา ผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 8 และ 13 องศาเซลเซียส เริ่มปรากฏอาการสุกในวันที่ 12 และ 8 ของการเก็บรักษาตามลำดับ โดยไม่เกิดอาการสะท้านหนาวตลอดอายุการเก็บรักษา ในขณะที่ผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส ปรากฏอาการน้ำแข็งเป็นลักษณะหนึ่งของอาการสะท้านหนาวในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ส่งผลให้ความแน่นเนื้อลดลงอย่างรวดเร็ว การร่วงไหลของประจุเพิ่มสูงขึ้นและสีเปลือกเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ำ วิธีการใช้อุณหภูมิต่ำ อุณหภูมิสูง และอุณหภูมิต่ำร่วมกับอุณหภูมิสูง สามารถลดการเกิดอาการสะท้านหนาวได้เมื่อเปรียบเทียบกับผลมะม่วงที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ตลอดอายุการเก็บรักษา ซึ่งเริ่มปรากฏอาการน้ำแข็งขึ้นเมื่อเก็บรักษาเพียง 12 วัน การตรวจสอบเนื้อเยื่อของผลมะม่วงโดยใช้กล้อง Scanning electron microscope (SEM) พบว่าโครงสร้างภายในมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนคือเนื้อเยื่อเกิดอาการเหี่ยวและเสีรูปร่างไป ถึงแม้ว่าการใช้อุณหภูมิต่ำจะสามารถลดอาการสะท้านหนาวได้ แต่การใช้อุณหภูมิต่ำ 30 องศาเซลเซียส 1 ครั้ง และ 20 และ 30 องศาเซลเซียส 2 ครั้ง ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ผลมะม่วงเกิดการสุกในวันที่ 15 10 และ 10 ของการเก็บรักษาตามลำดับ โดยมีค่าความแน่นเนื้อลดลงอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ผลมะม่วงที่ใช้อุณหภูมิต่ำ 20 องศาเซลเซียส 1 ครั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในผลน้อยกว่าชุดการทดลองอื่นๆ

และเริ่มปรากฏอาการสุกในวันที่ 30 ของการเก็บรักษา ส่วนผลมะม่วงที่มีการใช้อุณหภูมิสูง 38 องศาเซลเซียส ก่อนการเก็บรักษาและอุณหภูมิสูงร่วมกับอุณหภูมิต่ำ 20 และ 30 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจ การผลิตเอทิลีน และการร่วงไหลของประจุสูงขึ้นกว่าการใช้อุณหภูมิต่ำเพียงอย่างเดียว

คำสำคัญ (Keywords) : มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์/ อาการสะท้อนหนาว/ อุณหภูมิต่ำ/ อุณหภูมิต่ำ/
อุณหภูมิสูง