

ชื่อเรื่อง ผลของการใช้อุณหภูมิสลับและน้ำร้อนต่อการลดอาการสะท้านหนาวของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้  
ผู้แต่ง สมภพ อยู่เอ  
ที่มา วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2546. 117 หน้า  
คำสำคัญ มะม่วง ; อาการสะท้านหนาว ; อุณหภูมิสลับ; อุณหภูมิสูง ; การใช้น้ำร้อน

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผลของการใช้อุณหภูมิสลับและน้ำร้อน ในการลดการเกิดอาการสะท้านหนาวของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ ซึ่งเก็บเกี่ยวในวัยบริบูรณ์ (90-110 วันหลังดอกบาน) โดยการศึกษาในสภาวะอุณหภูมิสลับ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส นาน 4 วัน สลับกับอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 1 วัน จำนวน 1 รอบ และ 2 รอบ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส นาน 4 วัน สลับกับอุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส นาน 1 วัน จำนวน 1 รอบ และ 2 รอบ เปรียบเทียบกับมะม่วงชุดควบคุมที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส ตลอดการเก็บรักษา พบว่า การใช้อุณหภูมิสลับไม่สามารถลดอาการสะท้านหนาวในผลมะม่วงได้ชัดเจน โดยผลมะม่วงในชุดควบคุม เริ่มปรากฏอาการสะท้านหนาวเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาผ่านไป 10 วัน เช่นเดียวกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิสลับ แต่มีอาการสะท้านหนาวที่รุนแรงน้อยกว่าเมื่อพิจารณาจากค่า CI index ค่าการรั่วไหลของประจุ การเกิด lipid oxidation และ total peroxide แต่การใช้อุณหภูมิสลับกับผลิตผลหลายรอบส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในผลเร็วขึ้น โดยการเก็บรักษาผลมะม่วงในสภาวะอุณหภูมิสลับที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส สลับกับ 20 องศาเซลเซียส 2 ครั้ง ทำให้ผลสุกเร็วขึ้น ส่งผลให้ความแน่นเนื้อลดลงอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของสีเพิ่มขึ้น และปริมาณของแข็งที่ละลายได้สูงขึ้น ปริมาณกรดที่ไทเตรทได้ลดต่ำลง โดยเปลี่ยนแปลงมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม การใช้อุณหภูมิสูงเพื่อลดการเกิดอาการสะท้านหนาวของผลมะม่วง โดยการจุ่มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 60 และ 65 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 0.5 1 และ 1.5 นาที และที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที จากนั้นนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส ตลอดการเก็บรักษา เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ไม่ได้จุ่มน้ำร้อน พบว่า มะม่วงที่ผ่านการจุ่มในน้ำร้อนสามารถลดอาการสะท้านหนาวได้เมื่อเปรียบเทียบกับมะม่วงชุดควบคุมที่ไม่ได้ผ่านการจุ่มในน้ำร้อน โดยมะม่วงที่ผ่านการจุ่มในน้ำร้อนเริ่มปรากฏอาการสะท้านหนาวเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาผ่านไป 15 วัน ในขณะที่มะม่วงชุดควบคุมเริ่มปรากฏอาการสะท้านหนาวเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาผ่านไป 10 วัน โดยการใช้อุณหภูมิสูงส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในผลมะม่วงลดลง เช่น การรั่วไหลของประจุ lipid oxidation total peroxide ความแน่นเนื้อ การเปลี่ยนแปลงของสี ปริมาณกรดรวม และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับมะม่วงชุดควบคุม โดยผลมะม่วงที่จุ่มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 0.5 นาที มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในผลมะม่วงน้อยกว่าชุดการทดลองอื่นๆ