

การศึกษาอิทธิพลของน้ำร้อนต่ออายุการเก็บรักษาและการลดอาการสะท้านหนาวของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์แบ่งออกเป็น สองระยะคือ ระยะที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิ น้ำร้อนและระยะเวลาในการแช่ที่มีผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ โดยใช้อุณหภูมิ น้ำร้อน 40, 45, 50 และ 55 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการแช่ 2.5, 5.0, 7.5 และ 10 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิห้อง (32 องศาเซลเซียส) พบว่าการแช่ น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสเฉลี่ยทุกระยะเวลาทำให้มะม่วงมีอายุการเก็บรักษานานที่สุด (14 วัน) รองลงมาคืออุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส (10 วัน) ส่วนที่อุณหภูมิ 40, 45 องศาเซลเซียสและชุดควบคุม มีอายุการเก็บรักษาอยู่ระหว่าง 9.3-9.9 วัน และพบว่าการแช่ที่อุณหภูมิ 50 และ 55 องศาเซลเซียส นานเกิน 2.5 นาทีขึ้นไปสามารถควบคุมการเกิดโรคในมะม่วงได้ แต่ถ้าแช่ น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส นานเกิน 5 นาที มะม่วงจะแสดงอาการลวกที่ผิวผลทำให้ผลได้รับความเสียหาย ส่วนระยะที่ 2 ศึกษาโดยใช้ผลการทดลองที่ได้จากระยะที่ 1 มาศึกษาอิทธิพลของน้ำร้อนต่อการลดอาการสะท้านหนาวโดยเลือกใช้อุณหภูมิในการแช่มะม่วงที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที ก่อนที่จะนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น ที่มีอุณหภูมิ 1 และ 6 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 16 วัน และนำออกมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง พบว่าน้ำร้อนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การร่วงของอ็อนและการแช่ น้ำร้อนไม่สามารถช่วยลดอาการสะท้านหนาวได้ ส่วนอุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษาพบว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส มีการร่วงของอ็อนมากกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 6 องศาเซลเซียส และเมื่อนำมะม่วงมาเก็บที่ อุณหภูมิห้อง มะม่วงจะแสดงอาการสะท้านหนาว ส่วนมะม่วงที่เก็บที่อุณหภูมิ 6 องศาเซลเซียสไม่พบการแสดงอาการสะท้านหนาว ในขณะที่การเก็บรักษามะม่วงที่อุณหภูมิห้อง (ชุดควบคุม) พบว่ามะม่วงมีการสุกการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีมากกว่าการเก็บรักษาในห้องเย็นจึงไม่เหมาะสำหรับการยืดอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์

TE 163769

Two experiments were conducted to study the effects of hot water on storage life and chilling injury of mango cv. 'Choke-Anan'. The first one was to study the effect of temperature and dip-duration on storage life and postharvest quality. Temperature of hot water varied from 40, 45, 50 to 55°C and dip-duration from 2.5, 5.0, 7.5 to 10 minutes. After the treatments, all mangoes were stored at room temperature (32°C) for postharvest quality evaluation. Results showed that mangoes dipped at 55°C for 2.5-5.0 minutes had storage life of 14 days compared to the non-dipped fruit (9.3-9.9 days). Dipping mangoes in hot water at 50°C and 55°C longer than 2.5 minutes reduced postharvest disease incidence. However, dipping at 55°C for 5 minutes caused skin damage. The second experiment was to study the effective treatment from the first experiment (55°C for 3 minutes) on reducing the chilling injury of mango after storage for 16 days at 1, 6 and 32°C (room temperature). Results showed that hot water could not reduce the percentage chilling injury as justified by electrolyte leakage. However, mango storage at 1°C resulted in higher leakage than 6°C. After removal from cool storage, mango stored at 1°C showed symptoms of chilling injury whereas, no symptoms occurred at 6°C. Mango stored at room temperature was found to have accelerated ripening process, as reduced level of titratable acidity but with increased level of total soluble solid content, ability to change skin and flesh colour and disease incidence than those stored at 1 and 6°C. Room temperature is therefore, considered unsuitable for keeping quality of mango cv. 'Choke-Anan'.