

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

1. การบรรจุผลมะม่วงในถุงพลาสติกชนิด LDPE และ HDPE แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 1 ± 1 และ 5 ± 1 องศาเซลเซียส ไม่สามารถลดการเกิดอาการสะท้านหนาวในผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้ และทำให้ผลมะม่วงแสดงอาการสะท้านหนาวมากกว่าชุดควบคุม โดยผลมะม่วงที่บรรจุในถุงพลาสติกชนิด HDPE แสดงอาการสะท้านหนาวมากที่สุด รองลงมาคือผลมะม่วงที่บรรจุในถุงพลาสติกชนิด LDPE ผลมะม่วงที่บรรจุในถุงพลาสติกแสดงอาการสะท้านหนาวเร็วกว่าชุดควบคุม

2. การเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ที่ระดับอุณหภูมิ 1 ± 1 องศาเซลเซียส ผลมะม่วงแสดงอาการสะท้านหนาวมากกว่าการเก็บรักษาที่ระดับอุณหภูมิ 5 ± 1 องศาเซลเซียส โดยผลมะม่วงเริ่มปรากฏอาการเมื่อเก็บรักษานาน 10 วัน

3. การแช่ผลมะม่วงในน้ำอุณหภูมิ 45 ± 1 องศาเซลเซียส มีปริมาณโปรตีนที่ละลายได้น้อยกว่าการแช่ผลมะม่วงในน้ำอุณหภูมิ 40 ± 1 องศาเซลเซียส และการแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนนาน 60 และ 75 นาที มีปริมาณโปรตีนที่ละลายได้น้อยกว่าการแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนนาน 30 และ 45 นาที

การแช่ร้อนที่อุณหภูมิ 40 ± 1 และ 45 ± 1 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30, 45, 60 และ 75 นาที แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 ± 1 องศาเซลเซียส มีผลทำให้

- รูปแบบของแถบโปรตีนจากการสังเกตุด้วยตาเปล่า ไม่มีความแตกต่างกัน
- แถบโปรตีนหลักของผลมะม่วงที่แช่ในน้ำร้อนที่ระดับอุณหภูมิ 45 ± 1 องศาเซลเซียสนาน 60 และ 75 นาที ที่ตรวจสอบภายใต้เครื่อง Gel Documentation and Analysis System มีจำนวนน้อยกว่ากรรมวิธีอื่นในวันแรกของการเก็บรักษา
- เมื่อเก็บรักษานานขึ้น ไม่ปรากฏแถบโปรตีนหลักที่มีน้ำหนักโมเลกุลค้ำระหว่าง 16.00-17.00 และ 21.00-24.00 กิโลดาลตันในทุกกรรมวิธี และทุกกรรมวิธีมีจำนวนแถบโปรตีนหลักเท่ากันเมื่อเก็บรักษาตั้งแต่วันที่ 8 จนถึงวันที่ 24 คือ 16 แถบ ซึ่งแถบโปรตีนมีน้ำหนักโมเลกุลระหว่าง 20.00-116.00 กิโลดาลตัน
- ระยะเวลาการแช่ในน้ำร้อนที่นานขึ้นมีผลทำให้การรั่วไหลของสารอิเล็กโตรไลต์ อาการสะท้านหนาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ การเปลี่ยนแปลงของสีเปลือก และสีเนื้อของผลมะม่วงเพิ่มมากขึ้น
- การแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนที่ระดับอุณหภูมิ 45 ± 1 องศาเซลเซียส มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพของผลมะม่วงไม่แตกต่างกับการแช่ผลมะม่วงในน้ำที่

ระดับอุณหภูมิ 40 ± 1 องศาเซลเซียส และการแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนมีผลเร่งกระบวนการสุกของผลมะม่วงให้เร็วขึ้น

4. การบรรจุผลมะม่วงในถุงพลาสติก การแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 40 ± 1 และ 45 ± 1 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30, 45, 60, และ 75 นาที และการแช่ผลมะม่วงในน้ำร้อนร่วมกับการบรรจุในถุงพลาสติก ไม่สามารถลดการเกิดอาการสะท้อนขาวในผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลของอุณหภูมิสูงต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณและรูปแบบของโปรตีนในเนื้อผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์นั้น ควรมีการศึกษาถึงระดับอุณหภูมิและระยะเวลาที่แช่ผลมะม่วง เพื่อสามารถเปรียบเทียบได้ว่าวิธีการใดเหมาะสมและสามารถชักนำให้เกิดการสังเคราะห์ HSPs ได้

ในการศึกษารูปแบบของโปรตีนด้วยวิธีการ SDS-PAGE ควรมีการศึกษาถึงเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของเจลที่ใช้ต่อรูปแบบของโปรตีนในเนื้อผลมะม่วง เพื่อให้ได้เบียร์เซ็นต์ความเข้มข้นของเจลที่เหมาะสมต่อการศึกษารูปแบบโปรตีนในเนื้อผลมะม่วง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved