

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. การใช้สารละลายกรดอินทรีย์สามารถยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลบนผลลำไยได้ โดยสารละลายออกซาลิก ความเข้มข้น 5% และ 10% มีค่าความสว่างมากกว่าสารละลายกรดอินทรีย์อื่น โดยความเข้มข้นของสารละลายทั้งสองและเวลาในการแช่ผลลำไยนาน 5 และ 10 นาทีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมในการแช่สารละลาย คือ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับชุดการทดลองอื่น

2. การใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ความเข้มข้น 7.5% ร่วมกับกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% มีผลให้เกิดการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลทั้งเปลือกด้านนอกและเปลือกด้านในของลำไย โดยการใช้สารละลายกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% ก่อนสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ความเข้มข้น 7.5% และการใช้สารละลายผสมระหว่างสารละลายกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% และสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 7.5% สามารถรักษาสีเปลือกลำไยให้มีความสว่างได้นาน 7 สัปดาห์ แต่การใช้สารละลายกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% ก่อนสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 7.5% เกิดความผิดปกติกับเปลือกด้านในของลำไย คือ แดงสีแดงที่เกิดจากการพัฒนาของแอนโทไซยานิน

3. การใช้สารเคลือบไคโตซาน ความเข้มข้น 1 และ 2% เคลือบผลลำไยที่ผ่านการแช่ด้วยสารละลายกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% สามารถรักษาความสว่างหรือค่า L^* ของผลลำไยได้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ไม่สามารถป้องกันการสูญเสียน้ำหนักของผลลำไย

4. การใช้สารละลายผสมระหว่างสารละลายกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 5% และสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ความเข้มข้น 7.5% แล้วเคลือบด้วยสารเคลือบไคโตซาน ความเข้มข้น 1% รักษาสีเปลือกลำไยให้คงสภาพเดิม โดยผลลำไยที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิห้อง) มีอายุการเก็บรักษาประมาณ 11.7 วัน และผลลำไยที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส สามารถรักษาสีเปลือกผลลำไยได้นานที่สุด เท่ากับ 12 สัปดาห์ ซึ่งหากพิจารณาคุณภาพการยอมรับโดยรวมของผู้บริโภค พบว่า อายุการเก็บรักษาของลำไยพันธุ์คอดลดลงเหลือเพียง 8.7 สัปดาห์ โดยไม่พบการเกิดโรคที่สังเกตได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรวิเคราะห์หาปริมาณการตกค้างของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเนื้อลำไย จากการใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ร่วมกับสารละลายกรดออกซาลิก
2. การใช้โคโคซาน ความเข้มข้น 1 และ 2% เป็นสารเคลือบผิวลำไยยังไม่เหมาะสมในการลดการสูญเสียน้ำหนักของผลลำไยที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำได้ ดังนั้นควรเพิ่มความเข้มข้นของโคโคซาน หรือ ใช้สารเคลือบผิวอื่นที่เหมาะสมแทน
3. ควรหาภาชนะบรรจุของผลลำไยที่เหมาะสม เช่น การบรรจุผลลำไยในถาดโฟม หรือ ถุงพลาสติก ซึ่งน่าจะสามารถลดเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของผลลำไยได้