

บทที่ 1

บทนำ

ลิ้นจี่เป็นไม้ผลกิ่งร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีการส่งออกในรูปผลสดและแปรรูปบรรจุกระป๋อง ซึ่งปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากปี 2548 มีผลผลิตประมาณ 91.2 ล้านตัน มากกว่าปี 2547 ที่มี 87.7 ล้านตัน (กรมการค้าภายใน, 2548) อย่างไรก็ตามการเพิ่มปริมาณในการส่งออกผลผลิตก็ยังคงมีข้อจำกัด ทั้งนี้เนื่องมาจากผลลิ้นจี่มีอายุการเก็บรักษาสั้นมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผลไม้ในเขตร้อนชนิดอื่นๆ คือมีอายุการวางขายประมาณ 2-3 วันเท่านั้น สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากการเน่าเสียจากการเจริญเติบโตของเชื้อราบนผิว และการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกลิ้นจี่ สำหรับการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกลิ้นจี่ถูกชักนำให้เกิดขึ้นโดยปัจจัยหลายประการเช่น จากสภาพแวดล้อมขณะผลแก่ การเข้าทำลายของเชื้อจุลินทรีย์ และการทำงานของเอนไซม์สองชนิดคือ polyphenol oxidase (PPO) และ peroxidase (PO) (Francis, 1989) นอกจากนี้การคายน้ำ หรือการสูญเสียน้ำของเปลือกมีผลต่อการกระตุ้นการเกิดสีน้ำตาลของเปลือก คือทำให้เกิด cell plasmolysis โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเซลล์ในชั้น mesocarp ของเปลือก เป็นผลให้เซลล์เมมเบรนเสียคุณสมบัติและเกิดการรั่วไหลของเอนไซม์ PPO และ PO ทำปฏิกิริยากับแอนโทไซยานิน ในสภาพที่มีออกซิเจน และเกิดสีน้ำตาลขึ้น แม้ว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อคุณภาพของเนื้อผลก็ตามแต่มีผลทำให้การยอมรับของผู้บริโภคลดลง (Holcroft and Mitcham, 1996)

การเคลือบผิวจัดเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถคัดแปลงสภาพบรรยากาศให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษาได้ โดยสารเคลือบผิวช่วยลดการสูญเสียน้ำ และจำกัดการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในผล (จริงแท้, 2540; Ben - Yehoshua, 1985) และอาจมีผลลดอาการเปลือกสีน้ำตาลของผลลิ้นจี่ได้ เนื่องจากปริมาณออกซิเจนภายในผลต่ำจนทำให้เอนไซม์ PPO ที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยานี้ซึ่งต้องการออกซิเจนในการทำงานถูกยับยั้ง (Paull and Rohrbach, 1985) วิธีการเคลือบผิวจึงน่าจะเป็นวิธีการที่ช่วยลดปัญหาการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกได้ โดยเฉพาะเมื่อใช้ร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของสารเคลือบผิว ร่วมกับอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษา เพื่อหาแนวทางในการยืดอายุการเก็บรักษาผลลิ้นจี่ และอายุการวางจำหน่ายในตลาดให้ยาวนานขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของสารเคเลือบิวชนิดต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว
ผลลันจ์พันธุ์จักรพรรดิ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

เพื่อเป็นแนวทางในการนำสารเคเลือบิวไปประยุกต์ใช้ในการลดความเสียหายของผลิตผลหลัง
การเก็บเกี่ยว และเป็นแนวทางให้เกษตรกรตลอดจนผู้ส่งออกลันจ์ได้มีทางเลือกใหม่ในการเลือกใช้
วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาผลลันจ์ ซึ่งจะทำให้ผลลันจ์เป็นที่ยอมรับ และเพิ่มศักยภาพทางการตลาดทั้ง
ในประเทศ และต่างประเทศมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผลไม้ชนิดอื่นต่อไปใน
อนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved