

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กล้วยเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย มีแหล่งกำเนิดอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (เบญจมาศ ศิลาชัย. 2534) เป็นกล้วยที่มีการปลูกอย่างกว้างขวางทั่วประเทศไทย จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย พิจิตร ตาก นครสวรรค์ และเพชรบุรี (ฉลองชัย แบบประเสริฐ. 2532) กล้วยเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย สามารถปลูกได้ทุกภูมิภาคโดยเฉพาะกล้วยหอมและกล้วยไข่ มีศักยภาพในการผลิตและส่งออก กล้วยไข่สดมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.13 ปริมาณการส่งออกในปี 2547 คือ 8,466 ตัน มูลค่า 77.42 ล้านบาท ในด้านกล้วยแปรรูปมีอัตราการเพิ่มที่สนใจ คือกล้วยกวน มีอัตราเพิ่มร้อยละ 40.84 คือ มีปริมาณการส่งออกในปี 2547 จำนวน 1,007 ตัน มูลค่า 43 ล้านบาท กล้วยตาก มีอัตราการเพิ่ม 56.99% ปริมาณการส่งออกในปี 2547 จำนวน 1,370 ตัน มูลค่า 163.36 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2548) ปัญหาที่พบคือ การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยวของกล้วยไข่ยังไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต และกล้วยไข่เป็นผลไม้พวก climacteric fruit มีการตอบสนองต่อเอทิลีนในระหว่างการสุก จึงเป็นปัญหาสำคัญในการผลิตกล้วยไข่เพื่อการส่งออก เนื่องจากผลิตผลภายหลังการเก็บเกี่ยวยังมีการหายใจอยู่ตลอดเวลาทำให้มีการปลดปล่อยความร้อนจากผล อีกทั้งในระหว่างการเก็บเกี่ยว พืชจะสะสมความร้อนที่ได้รับในแปลงปลูก เรียกว่าความร้อนแฝง (field heat) ซึ่งจะทำให้พืชมีอัตราการคายน้ำและการหายใจสูงขึ้น ทำให้เหี่ยวและเน่าเร็ว จึงจำเป็นต้องทำการลดอุณหภูมิหรือกำจัดความร้อนจากกล้วยไข่อย่างรวดเร็ว ก่อนเก็บรักษาและขนส่ง เพื่อชะลออัตราการคายน้ำ และอัตราการหายใจ ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว (จริงแท้ ศิริพานิช. 2546) ดังนั้นหากมีการลดความร้อนหลังการเก็บเกี่ยว ร่วมกับการเก็บรักษากล้วยไข่ในสภาพบรรยากาศสมดุลก็น่าจะสามารถยืดอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ไว้ได้นานขึ้น

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของภาชนะบรรจุต่อการเปลี่ยนแปลงของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน
2. เพื่อศึกษาผลของการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วต่ออายุการเก็บรักษาและคุณภาพของกล้วยไข่

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยนี้ เป็นการศึกษากาชนะบรรจุและการลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วดังรูปแบบการเปลี่ยนแปลงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจนเพื่อให้เกิดบรรยากาศสมดุลที่เหมาะสมต่อการยืดอายุการเก็บรักษากล้วยไข่

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. พบวิธีการยืดอายุการเก็บรักษากล้วยไข่ให้ยาวนานขึ้น
2. ทำให้ทราบถึงผลของระดับอุณหภูมิที่ใช้ลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วดังอายุการเก็บรักษากล้วยไข่
3. ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจน ต่ออายุการเก็บรักษากล้วยไข่