

บทนำ

มะม่วงเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญ ที่สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก สำหรับมะม่วงในปี 2553 มีปริมาณการส่งออกในรูปผลสดเท่ากับ 22,369 ตัน คิดเป็นมูลค่า 505.2 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร 2554) การส่งออกมะม่วงในรูปผลสดของไทยยังมีข้อจำกัดเนื่องจากค่าขนส่งที่มีราคาแพง เพราะ มะม่วงไทยมีอายุการเก็บรักษาสั้น การส่งมะม่วงไปจำหน่ายยังตลาดไกลๆ เช่น ยุโรปในปัจจุบันขนส่งได้เฉพาะทางเครื่องบินเท่านั้น จึงทำให้ผู้ประกอบการต้องประสบไม่สามารถแข่งขันในด้านราคากับมะม่วงที่มาจากประเทศอื่นๆ ได้ หากสามารถจัดการยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว ให้คงคุณภาพได้ในระยะเวลายาวนานมากกว่า 30 วันจะทำให้สามารถส่งผลมะม่วงไทยไปจำหน่ายยังตลาดยุโรปและตลาดต่างประเทศไกล ๆ ทางเรือได้เพิ่มขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาของคณะผู้วิจัยพบว่าการบรรจุผลมะม่วงแบบที่ผลแล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส สามารถเก็บรักษาในสภาพผลดิบได้นาน 28 วัน และสามารถทำให้สุกที่อุณหภูมิ 25 เซลเซียส อีก 7 วัน (Kumpoun and Uthaibutra 2010) การเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ที่มีการดัดแปลงบรรยากาศจะทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงของสภาพบรรยากาศภายในบรรจุภัณฑ์คือปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น และปริมาณออกซิเจนลดลง แต่ถ้าผลมะม่วงอยู่ในสภาพออกซิเจนต่ำมากเกินไป อาจทำให้เกิดการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน จะมีเอทานอลเกิดขึ้น ทำให้ผลมะม่วงมีการสุกที่ผิดปกติ หรือมีกลิ่นผิดปกติได้ การสะสมปริมาณเอทานอลในบรรจุภัณฑ์จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของผลผลิต การตรวจวัดปริมาณเอทานอลในบรรจุภัณฑ์ที่สะดวกจะทำให้ทราบถึงคุณภาพของมะม่วงระหว่างการเก็บรักษาได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้นำเอาแถบชี้วัดปริมาณเอทานอลมาใช้ร่วมกับการเก็บรักษาผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ในบรรจุภัณฑ์ดัดแปลงบรรยากาศ เพื่อบ่งบอกคุณภาพของผลมะม่วงระหว่างการเก็บรักษา เพื่อป้องกันการสูญเสียและยังเป็นการรับประกันคุณภาพของมะม่วงให้กับผู้บริโภคอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาปริมาณเอทานอลในบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อคุณภาพของมะม่วง
2. เพื่อหาสภาพที่เหมาะสมของบรรยากาศในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลมะม่วงหลังเก็บเกี่ยว
3. เพื่อทดสอบคุณภาพของมะม่วงในบรรจุภัณฑ์โดยใช้แถบชี้วัดปริมาณเอทานอล