

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. ผลของฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวโพดฝักอ่อนระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงสามารถยืดอายุการเก็บรักษาของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ PA271 และ SG20 โดยช่วยรักษาคุณภาพของฝัก ได้แก่ สีฝักและความแน่นเนื้อ โดยบรรจุภัณฑ์พอลิพรอพิลีนดัดแปลงชนิด PP + 1% clay + 5% mag เป็นบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดในการคงลักษณะภายนอกของข้าวโพดฝักอ่อนไว้ รองลงมาคือ PP + 1% clay โดยฟิล์มพอลิพรอพิลีน (ชุดการทดลองควบคุม) สามารถเก็บรักษาข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ SG20 ได้น้อยกว่า 21 วัน ในขณะที่ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงทั้ง 2 ชนิด สามารถเก็บข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ PA271 และ SG20 ได้ถึง 28 และ 35 วัน ตามลำดับ

2. ผลของฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของข้าวโพดฝักอ่อนระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

2.1 ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ PA271 การใช้ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลง PP + 1% clay สามารถลดแอกติวิตีของเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดสได้ดีกว่า PP + 1% clay + 5% mag

2.2 ข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ SG20 การใช้ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงชนิด PP + 1% clay สามารถรักษาระดับแอกติวิตีของเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดสได้ดีกว่า PP + 1% clay + 5% mag เพราะสามารถรักษาระดับแอกติวิตีให้ค่อนข้างคงที่ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาและฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงทั้ง 2 ชนิดสามารถคงปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดและลดอัตราการหายใจของข้าวโพดฝักอ่อนได้

3. ผลของฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงต่อการเปลี่ยนแปลงคุณค่าทางอาหารของข้าวโพดฝักอ่อน ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

3.1 การใช้ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงสามารถรักษาปริมาณน้ำตาลทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ โดย PP + 1% clay + 5% mag คงปริมาณน้ำตาลได้ดีที่สุด รองลงมาคือ PP + 1% clay เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 21 วัน แต่ไม่มีผลต่อการรักษาปริมาณวิตามินซีและเส้นใยอาหารของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ PA271

3.2 การใช้ฟิล์มพอลิพรอพิลีนดัดแปลงสามารถรักษาปริมาณน้ำตาลทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ โดย PP + 1% clay + 5% mag คงปริมาณน้ำตาลได้ดีที่สุดในวันที่ 35 รองลงมาคือ PP + 1% clay ในด้านของการคงปริมาณวิตามินซี พบว่า PP + 1% clay เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ดีที่สุดรองลงมาคือ PP + 1% clay + 5% mag แต่ไม่มีผลต่อปริมาณเส้นใยอาหารของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ SG20

