

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ความเข้มข้นของน้ำเชื่อมในมะละกอกะป๋อง 18-22 °Brix มีผลต่อการละลายของดีบุกน้อยกว่าที่ความเข้มข้นของน้ำเชื่อมในมะละกอกะป๋อง 14-18 °Brix

2. มะละกอเหลืองบรรจุกระป๋องเคลือบดีบุก มีการละลายของดีบุกมากกว่าในมะละกอแดงบรรจุกระป๋องเคลือบดีบุก เนื่องจากผลของปริมาณไนเตรดและกรดแอสคอร์บิกที่สามารถเร่งการละลายของดีบุก

3. เมื่ออายุการเก็บเพิ่มขึ้นปริมาณ lycopene,  $\beta$ -carotene, cryptoxanthin ในเตรดกรดแอสคอร์บิก % acidity มีค่าลดลง

4. การบรรจุมะละกอในกระป๋องเคลือบแลกเกอร์ชนิด epoxy-phenolic หนา 2 ชั้น ช่วยลดการละลายของดีบุกแต่มีปัญหาคะแนนการทดสอบด้านการยอมรับกลิ่นรส เนื่องจากมีกลิ่นแปลกปลอมจากการละลายของแลกเกอร์ หลังจากเก็บมะละกอกะป๋องไว้เป็นเวลา 6 เดือน

5. เมื่ออายุการเก็บมะละกอบรรจุกระป๋องเคลือบดีบุกนานขึ้น การละลายของดีบุกมีค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยมีการละลายของดีบุกเมื่อเก็บมะละกอกะป๋องไว้เป็นเวลา 10 เดือน ดังนี้ มะละกอเหลืองกระป๋องที่มีความเข้มข้นของน้ำเชื่อมในผลิตภัณฑ์ 14-18 °Brix และ 18-22 °Brix มีการละลายของดีบุกเท่ากับ 81.00 ppm และ 75.00 ppm ตามลำดับ ส่วนในมะละกอแดงกระป๋องที่มีความเข้มข้นของน้ำเชื่อมในผลิตภัณฑ์ 14-18 °Brix และ 18-22 °Brix มีการละลายของดีบุกเท่ากับ 75.13 ppm และ 71.25 ppm ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำกว่าปริมาณดีบุกสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในผลิตภัณฑ์ ผักผลไม้กระป๋อง คือ 250 ppm

6. มะละกอเหลืองที่บรรจุกระป๋องเคลือบดีบุกและกระป๋องเคลือบแลกเกอร์ มีคะแนนการทดสอบทางด้านสีมากกว่ามะละกอแดง ที่บรรจุกระป๋องเคลือบดีบุก และกระป๋องเคลือบแลกเกอร์ มะละกอเหลืองและมะละกอแดงที่บรรจุกระป๋องเคลือบดีบุก มีคะแนนการทดสอบทางด้านกลิ่นรสมากกว่ามะละกอเหลืองและมะละกอแดงที่บรรจุกระป๋องเคลือบแลกเกอร์ โดยมีคะแนนการทดสอบในด้านสี กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และการยอมรับโดยรวมลดลงเมื่ออายุการเก็บเพิ่มขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการคิดค้น วิจัย หรือปรับปรุงแลกเกอร์ชนิดใหม่ที่สามารถนำมาใช้เคลือบกระป๋องดีบุกเพื่อให้อายุการใช้งานยาวขึ้น คือ สามารถป้องกันการกัดกร่อนของดีบุก และสามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางด้านสี กลิ่น และรสชาติให้คงเดิม โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคด้วย
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำกรดชนิดอื่น เช่น กรดอินทรีย์ หรือกรดอนินทรีย์ ที่ไม่มีสมบัติต่อการกัดกร่อนของดีบุกมาทดแทนการใช้กรดซัลฟิวริกในการปรับ pH ของผลิตภัณฑ์ ผลไม้กระป๋อง เพื่อจุดประสงค์ในการลดอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ