การศึกษาผลของสารเคลือบผิว Sucrose fatty acid ester ความเข้มข้น 0.5 1.0 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ และ Chitosan ความเข้มข้น 0.05 0.1 และ 0.2 เปอร์เซ็นต์ ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายของฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภค ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่าสารเคลือบผิว Sucrose fatty acid ester สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ Total ascorbic acid และอัตราการหายใจ โดยเฉพาะสารเคลือบผิว Sucrose fatty acid ester ความเข้มข้น 2.0 เปอร์เซ็นต์ สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักสด การเพิ่ม reducing sugar และการสะสมปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในชิ้นฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภค ได้มากที่สุด ซึ่งฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ใช้สารเคลือบ Sucrose fatty acid ester Chitosan และที่ไม่ได้ใช้สารเคลือบผิว มีอายุการวางจำหน่าย 6 5 และ 3 วันตามลำดับ การศึกษาผลของฟิล์มพลาสติก PVC ความหนา 13 14 และ 15 ไมโครเมตร ต่อคุณภาพและอายุการวางจำหน่ายของฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภค พบว่าการใช้ฟิล์มพลาสติก PVC ทุกความหนา สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยเฉพาะฟิล์มพลาสติก PVC ความหนา 15 ไมโครเมตร สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อได้ดีที่สุด ฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่หุ้มด้วยฟิล์มทุกความหนามีอายุการวางจำหน่าย 7 วัน ในขณะที่ฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ไม่ได้หุ้มด้วยฟิล์มมีอายุการวางจำหน่าย 4 วัน อย่างไรก็ตามพบว่าการหุ้มฟิล์มมีผลทำให้เกิดการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในภาชนะบรรจุเพิ่มมากขึ้น ส่วนการศึกษาผลของการใช้สารละลายผสมของ Sucrose fatty acid ester ความเข้มข้น 2.0 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ Sorbitol ความเข้มข้น 1.0 เปอร์เซ็นต์ ต่อคุณภาพของฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภค ที่หุ้มด้วยฟิล์มพลาสติก PVC ความหนา 15 ไมโครเมตร และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส พบว่าสามารถชะลอปริมาณ Reducing sugar อัตราการหายใจ และมีคะแนนการยอมรับจากผู้บริโภคด้านความสดสูงกว่าฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ไม่ใช้สารเคลือบ และที่ใช้สารเคลือบ Sucrose fatty acid ester หรือ Sorbitol เพียงอย่างเดียว และพบว่าฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ใช้สารละลายผสมของ Sucrose fatty acid ester ร่วมกับ Sorbitol มีอายุการวางจำหน่ายได้ 8 วัน ขณะที่ฝรั่งตัดแต่งพร้อมบริโภคที่ไม่ใช้สารเคลือบมีอายุการวางจำหน่ายเพียง 6 วัน

Effects of sucrose fatty acid ester coating at the concentrations of 0.5, 1.0 and 2.0%(v/v) and chitosan coating at the concentrations of 0.05, 0.1 and 0.2%(v/v) on the qualities and shelf life of fresh-cut guava cv. Klom Sari at 5°C were investigated. The results showed that the use of sucrose fatty acid ester coating could delay weight loss, changes of flesh firmness, total soluble solids, total titrable acidity, total ascorbic acid and respiration rate. Particularly, sucrose fatty acid ester at 2.0% was the best to delay weight loss, reducing sugar and internal CO_2 content. The shelf life of fresh-cut guava coated with sucrose fatty acid ester, chitosan and uncoated were 6, 5 and 3 days, respectively. Effects of polyvinyl chloride (PVC) film at the thickness of 13,14 and 15 μm on the qualities and shelf life of fresh-cut guava were found that all PVC film thickness delayed weight loss, changes of flesh firmness and total soluble solids. PVC film at 15 μm was the best to maintain flesh firmness of fresh-cut guava. Use of PVC film at all thickness could extend shelf life of fresh-cut guava for 7 days, whereas the shelf life of unwrapped (control) was only 4 days. However, PVC film wrapping might result the accumulation of carbon dioxide levels in the package. Combined effects of 2.0% sucrose fatty acid ester and 1.0% sorbitol on the qualities of fresh-cut guava, followed by wrapping with 15 μm PVC film and stored at 5°C showed the delay in reducing sugars, respiraton rate, and had higher freshness score than non-coating and sucrose fatty acid ester coating or sorbitol coating alone. Shelf life of fresh-cut guava treated with the mixture of sucrose fatty acid ester and sorbitol was 8 days whereas non-coated fresh-cut guava was 6 days.