

การศึกษาฟิล์มที่บริโกลได้สำหรับเคลือบผลิตภัณฑ์ผลไม้สด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของฟิล์มที่บริโกลได้จากแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเจ้า และ sucrose fatty acid ester ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ และการยืดระยะเวลาการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ทุเรียนและส้มโอพร้อมบริโกล ผลการศึกษาผลิตภัณฑ์ทุเรียนเคลือบฟิล์มแป้งพร้อมบริโกลสามารถเก็บได้นาน 7 วัน ในขณะที่ทุเรียนที่ไม่ได้เคลือบฟิล์ม (control) มีอายุการเก็บรักษาเพียง 5 วัน แต่ทุเรียนเคลือบฟิล์มพร้อมบริโกลหุ้มพลาสติกใสสามารถเก็บรักษาได้นานกว่า 21 วัน นอกจากนี้ยังพบว่าทุเรียนเคลือบฟิล์มแป้งมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด โดยมีปริมาณ total soluble solids (TSS) ฟีนอล และวิตามินซีสูงสุด แต่มีการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ทุเรียนเคลือบฟิล์มแป้งข้าวเจ้า สำหรับการเคลือบฟิล์มพร้อมบริโกลในส้มโอให้ผลเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ทุเรียนเคลือบฟิล์มพร้อมบริโกล คือ ส้มโอเคลือบฟิล์มพร้อมบริโกลหุ้มด้วยพลาสติกใส จะมีอายุการเก็บรักษานานกว่าส้มโอเคลือบฟิล์มพร้อมบริโกลที่ไม่หุ้มพลาสติกใส และส้มโอเคลือบฟิล์มแป้งมันสำปะหลัง และส้มโอเคลือบฟิล์มแป้งข้าวเจ้า ทั้งที่เติมน้ำส้มโอร้อยละ 5 และไม่เติมน้ำส้มโอ มีคุณภาพดีกว่าส้มโอเคลือบแป้งมันสำปะหลัง และแป้งข้าวเจ้าที่เติมน้ำส้มโอร้อยละ 10 ลงไปในฟิล์มแป้ง ฟิล์ม sucrose fatty acid ester และ control โดยพบว่าปริมาณ TSS, total sugar, titratable acidity, ปริมาณฟีนอล และปริมาณวิตามินซีมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด รวมทั้งมีการสูญเสียของน้ำหนักต่ำที่สุดอีกด้วย

Edible film and its application (for minimally processed fruits coating) were conducted to study the effects of the edible coatings; cassava starch, rice starch and sucrose fatty acid ester on quality and prolong the shelf-life of the coated products. The result indicated that coated durian could keep for 7 days, longer than the stored control of 5 days. However, coated durian kept in plastic wrap could prolong and extend the shelf-life more than 21 days. In addition, coated durian with cassava starch film resulted in the best quality of the product of which total soluble solid (TSS), total phenol, vitamin C content were remained at the high level but the weight loss was the lowest. The durian coated with rice-based edible films showed the second quality after durian coated with cassava starch film. The coated pummelo showed the similar pattern of quality changes and prolonged the shelf-life as the coated durian in which pummelo coated with edible film and plastic wrap had longer storage life than without plastic wrapping. The pummelo coated with cassava and rice starch film added 5% fruit juice into the film, had the best quality and longer shelf-life than coated with cassava and rice starch film added 5% fruit juice into the film, and sucrose acid ester-based film and control. Although the quality of coated pummelo with cassava and rice starch film added 5% fruit juice showed the highest TSS, total sugar, titratable acidity, total phenol and vitamin C content, the weight loss of the coated product was less.