

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสารเคลือบผิวส้มจากไคโตซานและเซลแลค
ผู้แต่ง	อรุณศิริ ธาราทรกุล
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 145 หน้า. 2550.
คำสำคัญ	ส้ม; สารเคลือบผิว

บทคัดย่อ

การพัฒนาสารเคลือบผิวส้มจากไคโตซานและเซลแลค เริ่มจากการพัฒนาสูตรที่เหมาะสมโดยศึกษาผลของแซนแทนกัมและซูโครสเอสเทอร์และปริมาณที่เหมาะสม พบว่าแซนแทนกัมมีอิทธิพลต่อความหนืดอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) และแซนแทนกัมมีผลร่วมกันกับซูโครสเอสเทอร์ต่อการเกาะติดผิววัสดุและการซึมผ่านไอน้ำอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) ในการคัดเลือกสูตรที่เหมาะสม พิจารณาจากการเกาะติดผิววัสดุต่ำที่สุด การลดการสูญเสียน้ำหนักได้มากที่สุด และต้นทุนต่ำที่สุด พบว่าสูตรที่เหมาะสม ประกอบด้วย สารละลายเซลแลค สารละลายไคโตซาน แซนแทนกัม และซูโครสเอสเทอร์ ในปริมาณร้อยละ 84.66, 14.94, 0.33 และ 0.07 ตามลำดับ มีค่าการเกาะติดผิว 6.93 กรัมต่อตารางเมตร ร้อยละการสูญเสียน้ำหนักของส้ม 11.49 และมีต้นทุนวัตถุดิบประมาณ 67 บาท ในการศึกษาอายุการเก็บรักษาสารเคลือบที่พัฒนาได้ พบว่าสามารถเก็บรักษาได้อย่างน้อย 2 เดือน โดยที่ความเป็นกรด-ด่าง ความหนืด และการเกาะติดผิวไม่เปลี่ยนแปลง และไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ สำหรับผลของสารเคลือบจากไคโตซานและเซลแลคต่อการเก็บรักษาส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้งที่ 25 ± 2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 65 ± 2 พบว่า ส้มที่เคลือบด้วยสารเคลือบจากไคโตซานและเซลแลคที่ไม่เจือจางและเจือจางร้อยละ 50 มีการสูญเสียน้ำหนักของส้มน้อยกว่าส้มที่ไม่เคลือบผิว มีความมันวาวมากกว่าส้มที่ไม่เคลือบผิว และมีการเน่าเสียและเกิดกลิ่น และกลิ่นรสน้ำน้อยกว่าส้มที่เคลือบผิวด้วยสารละลายเซลแลค เข้มข้นร้อยละ 5 และสารเคลือบผิวทางการค้า Citrashine โดยอายุการเก็บรักษาตามการยอมรับของผู้บริโภคของส้มที่เคลือบผิวด้วยสารเคลือบจากไคโตซานและเซลแลคที่ไม่เจือจาง คือ 24 วัน ส้มที่เคลือบผิวด้วยสารเคลือบจากไคโตซานและเซลแลคเจือจางร้อยละ 50 มีอายุการเก็บรักษา 18 วัน สำหรับส้มที่เคลือบผิวด้วยสารเคลือบทางการค้าและส้มที่ไม่เคลือบผิว มีอายุการเก็บรักษา 12 วัน