ชื่อเรื่อง อิทธิพลของสารเคลือบจากไขรำข้าวและเชลแลคต่อส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง
ผู้แต่ง ปนัดดา ตุ้งสวัสดิ์
ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 109 หน้า. 2550.
คำสำคัญ ส้ม; coating; รำข้าว

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารเคลือบผิวจากไขรำข้าวและเชลแลคสำหรับส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง จากการสำรวจสารเคลือบส้มทางการค้า พบว่า สารเคลือบมีลักษณะปรากฏเป็นของเหลว ขุ่น สีขาว สีน้ำตาลอ่อนจนถึงเข้ม และมีความเป็นเนื้อเดียวกัน ความสามารถในการเกาะติดผิว ความหนืด ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) และความเป็นกรด –เบส (pH) เท่ากับ 9.26 – 36.07 กรัมต่อตารางเมตร 2.18 – 13.23 เซนติพอยซ์ 9.70 – 29.10 องศาบริกซ์ และ 8.67 – 9.63 ตามลำดับ ส่วนประกอบของไขรำข้าวบริสุทธิ์ที่ศึกษามีลักษณะเป็นผง สีครีม มีค่าไอโอดีน, ค่าสะพอนิฟิเคชั่น และค่าความเป็นกรด (acid value) เท่ากับ 8.90 mg KOH/g,84.80 mg KOH/g และร้อยละ 0.44 ตามลำดับ มีจุดหลอมเหลวเท่ากับ 80±2 องศาเซลเซียส จากการศึกษาปริมาณไขรำข้าวและเชลแลค ต่อคุณภาพของสารเคลือบด้วยวิธีการพื้นผิวตอบสนอง(response surface methodology) โดยใช้แผนการทดลองแบบ central composite design (CCD) ศึกษาปริมาณไขรำข้าว ร้อยละ 2.00 – 5.00 และปริมาณเชลแลค ร้อยละ 10.00 – 12.00 พบว่าปริมาณไขรำข้าวและเชลแลคร้อยละ 2.00 และ 11.00 ตามลำดับ มีความเหมาะสมในการผลิตเป็นสารเคลือบส้ม จากการทดลองประยุกต์ใช้สารเคลือบในส้มเขียวหวานที่ความเข้มข้นต่างกันพบว่า สารเคลือบผิวสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงทางด้านการสูญเสียน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงสีผิวของส้ม ความมันวาวและความเหี่ยวของส้มได้ โดยสารเคลือบที่ความเข้มข้นร้อยละ 50 สามารถยืดอายุการเก็บรักษาจาก 12 วัน เป็น 24 วัน ที่อุณหภูมิ 25±5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 75±5 โดยมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักและอัตราการเน่าเสียของส้มเขียวหวานเท่ากับร้อยละ 17.00 และ 6.45 ตามลำดับ