

ชื่อเรื่อง อิทธิพลของสารเคลือบผิวจากเซลแลคและไคร่าข้าวต่อผลไม้ตระกูลส้ม
ผู้แต่ง ปนัดดา ตุงสวัสดิ์ อนุวัตร แจ่มชัด และ กมลวรรณ แจ่มชัด
ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 38 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2550. หน้า 144-147.
คำสำคัญ ไคร่าข้าว; เซลแลค; สารเคลือบ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารเคลือบผิวจากไคร่าข้าวและเซลแลคสำหรับส้มเขียวหวาน พันธุ์สายน้ำผึ้ง จากการสำรวจสารเคลือบส้มทางการค้า พบว่า มีค่าคุณภาพทางกายภาพและเคมี ดังนี้ ลักษณะปรากฏ เป็นของเหลว ขุ่น สีขาว, สีน้ำตาลอ่อนจนถึงเข้ม และมีความเป็นเนื้อเดียวกัน ความสามารถในการเกาะติดผิว, ความหนืด, ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ความเป็นกรด – เบส (pH) เท่ากับ 9.26 – 36.07 กรัมต่อตารางเมตร, 2.18 – 13.23 เซนติพอยส์, 9.70 – 29.10 องศาบริกซ์ และ 8.67 – 9.63 ตามลำดับ ไคร่าข้าวบริสุทธิ์ที่ศึกษา โดยสกัดไคร่าข้าวด้วยเฮกเซนและไอโซโพรพานอล มีลักษณะเป็นผง สีครีม มีค่าไอโอดีน, ค่าสะพอนิฟิเคชัน และค่าความเป็นกรด (acid value) เท่ากับ 8.90 mg KOH/g, 84.80 mg KOH/g และ 0.44 ตามลำดับ มีจุดหลอมเหลวเท่ากับ 80 ± 2 องศาเซลเซียส จากการศึกษาปริมาณไคร่าข้าวและเซลแลคต่อคุณภาพของสารเคลือบ โดยใช้แผนการทดลองแบบ central composite design (CCD) ศึกษาปริมาณไคร่าข้าว ร้อยละ 2.00 – 5.00 และปริมาณเซลแลค ร้อยละ 10.00 – 12.00 พบว่า ปริมาณไคร่าข้าวและเซลแลคร้อยละ 2.00 และ 11.00 ตามลำดับ มีความเหมาะสมในการผลิตเป็นสารเคลือบส้ม จากการทดลองประยุกต์ใช้สารเคลือบในส้มเขียวหวานที่ความเข้มข้นต่างกัน พบว่า ที่ความเข้มข้นร้อยละ 50 สามารถยืดอายุการเก็บรักษาจาก 12 วัน เป็น 24 วัน ที่อุณหภูมิ 25 ± 2 องศาเซลเซียส, ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 75 ± 2 โดยมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักและอัตราการเน่าเสียของส้มเขียวหวาน เท่ากับร้อยละ 17.00 และ 6.45 ตามลำดับ