

การประยุกต์ใช้ไขผึ้งเพื่อเป็นสารเคลือบผิวผลไม้ โดยหาวิธีการผสมไขผึ้งที่เหมาะสมสำหรับเป็นสารเคลือบผิว และ พัฒนาสูตรสารเคลือบผิวที่มีประสิทธิภาพในการเคลือบผิวผลไม้เศรษฐกิจ 2 ชนิด คือ มะม่วง และ ส้ม จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการจนถึงการนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง พบว่า สารเคลือบผิวที่มีส่วนประกอบไขผึ้ง 4 เปอร์เซ็นต์ เอทานอล 15 เปอร์เซ็นต์ กรดโอเลอิก 6 เปอร์เซ็นต์ เรซิน 0.4 เปอร์เซ็นต์ และสารสกัดจากยางมะม่วง 0.2 เปอร์เซ็นต์ เหมาะสมสำหรับเคลือบผิวมะม่วง เนื่องจากสามารถลดการสูญเสียน้ำ ชะลอการสุก และลดการเกิดโรคหลังการเก็บเกี่ยวได้ดีที่สุด และมีประสิทธิภาพดีกว่าสารเคลือบผิวที่มีจำหน่ายทางการค้า แต่ให้ความมันวาวน้อยกว่า ส่วนการพัฒนาและหาสูตรของสารเคลือบผิวที่เหมาะสมสำหรับเคลือบผลส้มสายน้ำผึ้ง พบว่า สารเคลือบผิว ซึ่งมีส่วนประกอบ ไขผึ้ง 4 เปอร์เซ็นต์ เอทานอล 15 เปอร์เซ็นต์ กรดโอเลอิก 6 เปอร์เซ็นต์ เรซิน 0.4 เปอร์เซ็นต์ เป็นสูตรที่เหมาะสมสำหรับเคลือบผิวส้มสายน้ำผึ้ง เนื่องจากสามารถลดการสูญเสียน้ำได้ดีที่สุด และมีประสิทธิภาพดีกว่าสารเคลือบผิวที่มีจำหน่ายทางการค้า แต่ให้ความมันวาวน้อยกว่า สารเคลือบผิวที่ผลิตได้ใหม่นี้สามารถนำไปใช้กับเครื่องเคลือบผิวส้มที่ใช้ในอุตสาหกรรมได้ นอกจากนี้สารเคลือบผิว B2 นี้หลังจากเตรียมสารแล้วยังสามารถเก็บไว้ใช้ได้นาน 6 เดือน ในสภาพห้องเก็บสารที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

Abstract

The application of bee wax as fruit peel coating material was conducted by searching for various mixing methods in order to develop a suitable fruit peel coating formula. The developed formulas were applied with the two economical fruit as mango and tangerine. The results showed that F coating formula, containing with 4% bee wax, 15% ethanol, 6% oleic acid 0.4% resin and 0.2% mango latex extract, was a suitable formula for mango fruit. It was able to reduce weight loss, delay fruit ripening and reduce postharvest disease better than commercial coating material. However, the F formula had less gloss than the commercial formula. In case of coating formula for tangerine, B2 coat formula containing of 4% bee wax, 15% ethanol, 6% oleic acid 0.4% resin was a suitable formula for 'Sai Nam Pueng' tangerine. It could reduce weight loss with higher efficiency but less gloss than the commercial coating materials. The new product of coating material could be used with an industrial coating machine for tangerine fruit. Moreover, the prepared coating material B2 could be kept for 6 week at 5 °C