

การใช้สารเคลือบผิวที่บริโภคได้จากไฮโดรคอลลอยด์ร่วมกับสารสกัดจากชาเขียวในการปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาแก้วมังกรหั่นชิ้นพร้อมบริโภค

พุดกรอง พันธุ์โมงค้ ฤทัยรัตน์ สุทธิสุวรรณ กิติศาสตร์ กระบวน ฉันทพร อ่อนคำ ปรียาวิดี อภิลิทธิโรจน์ และ มยุริน พิมพ์ทอง

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 272-275. 2562.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาชนิดและความเข้มข้นของสารเคลือบผิวไฮโดรคอลลอยด์ 3 ชนิด ได้แก่ โซเดียมอัลจิเนต (1.0 และ 2.0%) ไคโตซาน (0.5 และ 1.0%) และคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (0.5 และ 1.0%) เพื่อชะลอการสูญเสียน้ำหนักและการชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของแก้วมังกรเนื้อขาว (*Holycereus undatus*) หั่นชิ้นพร้อมบริโภค พบว่า ไคโตซาน 1.0% สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักและมีลักษณะปรากฏดีที่สุดจึงนำมาใช้ร่วมกับสารสกัดจากชาเขียว (0.5 และ 1.0%) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของแก้วมังกรหั่นชิ้นพร้อมบริโภค รวมทั้งศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ ระหว่างการเก็บรักษา 12 วัน ที่อุณหภูมิ $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ ผลการทดลองพบว่า การใช้ไคโตซาน 1.0% ร่วมกับชาเขียวทั้ง 2 ระดับความเข้มข้น สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักได้ไม่แตกต่างทางสถิติจากชุดควบคุมที่จุ่มในไคโตซานที่ไม่เติมสารสกัดจากชาเขียว แต่สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางเคมี ได้แก่ เปอร์เซ็นต์ของแข็งที่ละลายน้ำได้ (%TSS) ปริมาณวิตามินซี และอัตราส่วน TSS/TA ได้ดีกว่าชุดควบคุม เป็นเวลา 3 วัน และมีความสามารถในการต้านออกซิเดชัน (DPPH) สูงขึ้น คุณภาพในการบริโภคพิจารณาจากอัตราส่วน TSS/TA พบว่าชุดทดลองที่จุ่มไคโตซาน 1.0% ร่วมกับสารสกัดจากชาเขียว 0.5% มีคุณภาพที่เหมาะสมที่สุด คือ มีรสชาติหวานมากกว่าชุดทดลองอื่น อายุการเก็บรักษาของแก้วมังกรหั่นชิ้นพร้อมบริโภคทั้ง 3 ชุดการทดลอง คือ 6 วัน ที่อุณหภูมิ $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ เนื่องจากมีค่าสี L^* ลดลง และตรวจไม่พบโคลิฟอร์มตลอดระยะเวลาในการเก็บรักษา