ผลของสารเคลือบผิวไคโทซานต่อการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและเคมีของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 หั่นชิ้นพร้อมบริโภคที่อุณหภูมิ 5°C

นันทา เป็งเนตร์ บุญส่ง แสงอ่อน และ พีระศักดิ์ ฉายประสาท

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 172-175. 2558.

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาสารเคลือบผิวไคโทซานต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เคมี และดัชนีการเกิดสีน้ำตาลของเนื้อมะม่วงหั่นชิ้นพร้อมบริโภค โดยการเคลือบผิวเนื้อมะม่วงหั่นชิ้นด้วยสารละลายกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้นร้อยละ 5.0 ร่วมกับสารละลายไคโทซานความเข้มข้นร้อยละ 0.0 (ควบคุม), 0.25, 0.5 และ 1.0 ตามลำดับ นำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °ซ ตลอดระยะเวลาการทดลอง พบว่าเนื้อมะม่วงหั่นชิ้นที่เคลือบผิวด้วยไคโทซานความเข้มข้นร้อยละ 0.25 ร่วมกับกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้นร้อยละ 5.0 มีดัชนีการเกิดสีน้ำตาลต่ำสุดและมีค่าความสว่าง (L*) และค่าสีเหลือง (b*) สูงสุด ซึ่งแตกต่างกับชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เนื้อมะม่วงหั่นชิ้นมีปริมาณกรดแอสคอร์บิก ระหว่าง 16.55-35.46 มิลลิกรัมต่อตัวอย่าง 100 กรัม การเคลือบผิวมะม่วงหั่นชิ้นด้วยสารละลายไคโทซานความเข้มข้นร้อยละ 0.25, 0.5 และ 1.0 ตามลำดับ สามารถชะลอการลดลงของปริมาณกรดแอสคอร์บิกในตัวอย่างดีกว่าการเคลือบด้วยกรดแอสคอร์บิกความเข้มข้นร้อยละ 5 เพียงอย่างเดียวและชุดตัวอย่างที่ไม่เคลือบผิว (ชุดควบคุม) นอกจากนี้ภายหลังการเก็บรักษาในวันที่ 5 พบว่ามะม่วงหั่นชิ้นมีปริมาณของบีต้า-แคโรทีนระหว่าง 8.01-96.01 ไมโครกรัมต่อตัวอย่าง 100 กรัมน้ำหนักสด ซึ่งยังคงมีปริมาณเช่นเดียวกับชุดควบคุม และมากกว่าเพียงเล็กน้อยในมะม่วงหั่นชิ้นที่เคลือบด้วยสารเคลือบผิวไคโทซาน การเคลือบผิวมะม่วงหั่นชิ้นช่วยยืดอายุการเก็บรักษา ตลอดระยะเวลา 5 วัน โดยมีผลไปชะลอปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลและป้องกันการสูญเสียปริมาณกรดแอสคอร์บิกและปริมาณบีต้า-แคโรทีนในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °ซ