

บทคัดย่อ

พิระศักดิ์ ฉายประสาท^{1,2}

¹ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

² ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยนเรศวร 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองหั่นชิ้นมีอายุการเก็บรักษาสั้นและเน่าเสียง่าย ผู้บริโภคมีความต้องการให้มีอายุการเก็บรักษายาวนานมากขึ้น โดยการเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ไม่เกิดความเสียหายและการติดเชื้อของเชื้อราภายหลังการเก็บเกี่ยว นำมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองจากอำเภอวังทองจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 90 ผล แยกออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 3 ซ้ำ ๆ ละ 200 กรัม/ถาด หลังจากนั้นนำไปทำการล้างผล ปอกเปลือก และหั่นเป็นชิ้นขนาด 5x4x2 ซม. แล้วจุ่มลงในสารละลายไคโตแซน ความเข้มข้น 0% (ควบคุม), 0.5%, 1% และ 2% เป็นเวลา 1 นาที นำมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองหั่นชิ้นที่เคลือบผิวแล้ว วางลงในถาดพลาสติกและห่อด้วยฟิล์มพีวีซี และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ทำการบันทึกผล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางเคมี กายภาพ การทดลองทางประสาทสัมผัส, การเปลี่ยนแปลงสี, ความแน่นเนื้อ, การผลิตเอทิลีน, อัตราการหายใจและการสูญเสียน้ำ โดยทำการประเมินทุกวัน พบว่ามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองหั่นชิ้นที่เคลือบผิวด้วยไคโตซานสามารถลดการสูญเสียน้ำและการลดลงของคุณภาพทางประสาทสัมผัส มีการเพิ่มขึ้นของกรดในปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้, การผลิตเอทิลีน, อัตราการหายใจและปริมาณวิตามินซี นอกจากนี้ยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์อีกด้วย โดยพบว่า การใช้สารเคลือบผิวด้วยไคโตซาน 2% มีคุณสมบัติในการคงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองหั่นชิ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดนาน 7 วัน

EFFECT OF EDIBLE CHITOSAN COATING ON QUALITY AND SHELF LIFE OF SLICED

MANGO FRUITS CV. NAM DOK MAI SRI TONG

P. Chaiprasart¹

¹Faculty of Agriculture Natural Resources and Environment, Naresuan University, 99/9 Phitsanulok-

Nakhonsawan Road, Phitsanulok, Thailand, peerasakc@gmail.com

Mango pulp is very perishable and has a short shelf-life, whereas consumers would like it to be longer. The uniform mango fruits cv. Nam Dok Mai Sri Tong with absence of damage and fungal infection were harvested from Wangtong district, Phitsanulok. 90 fruits were separated into groups of three, treatments in triplicate. Following washing, the fruit was peeled manually, and sliced into volumes of 5x4x2 cm. They were dipped for 1 min into a solution of 0% (control), 0.5%, 1% and 2 % chitosan. The sliced mango fruits were placed into plastic trays and over-wrapped with PVC film and then stored at 10°C for 7 days. Changes in the sensory qualities of taste, color, firmness, ethylene evolution, respiration rate and water loss were evaluated every day. Chitosan coating retarded water loss and the drop in sensory quality, increasing the soluble solid content, titratable acidity, ethylene evolution, respiration rate and ascorbic content. It also inhibited the growth of microorganisms. The data reveals that applying 2 % chitosan coating effectively prolongs the quality attributes and extends the shelf life of sliced mango fruits.