

ชื่อเรื่อง	การใช้สารทดแทนโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ เพื่อลดการเกิดสีน้ำตาลในมะพร้าวน้ำหอม
ผู้แต่ง	พนิดา พวงพันธ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 134 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	มะพร้าวอ่อน; สารฟอกขาว

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการแช่มะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งด้วยสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 2.5 และ 5 เปอร์เซ็นต์ และสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 และ 8 เปอร์เซ็นต์นาน 5 นาที ต่อการป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและการเกิดเชื้อราบนเปลือกมะพร้าว น้ำหอม เปรียบเทียบกับการแช่ในน้ำกลั่นและสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ความเข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์นาน 5 นาที พบว่าสารละลายกรดออกซาลิกทั้งสองความเข้มข้น และสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ สามารถป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและการเกิดเชื้อราบนเปลือกมะพร้าว น้ำหอมได้ดีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเทียบเท่ากับการใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ส่วนการใช้สารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 และ 8 เปอร์เซ็นต์ พบว่าไม่สามารถป้องกันการเกิดสีน้ำตาลได้ แต่สามารถป้องกันการเกิดเชื้อราบนเปลือกมะพร้าว น้ำหอมได้ และไม่พบความแตกต่างทางสถิติของสารละลายโซเดียมคลอไรด์ทั้งสองความเข้มข้นเช่นกัน เมื่อทำการแช่มะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งในสารละลายผสมระหว่างกรดออกซาลิก 2.5 เปอร์เซ็นต์ร่วมกับโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 หรือ 8 เปอร์เซ็นต์ นาน 5 นาที และสารละลายกรดออกซาลิก 5 เปอร์เซ็นต์กับสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 และ 8 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับน้ำกลั่นและสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ความเข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ นาน 5 นาที พบว่าสารละลายกรดออกซาลิกผสมสารละลายโซเดียมคลอไรด์ทุกระดับความเข้มข้นสามารถป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและป้องกันการเกิดเชื้อราบนเปลือกมะพร้าว น้ำหอมได้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังนั้นจึงเลือกสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 2.5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์มาทำการทดสอบร่วมกับฟิล์มหุ้มผลชนิด PVC พบว่าสามารถป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและป้องกันการเกิดเชื้อราได้ไม่ต่างจากการใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ โดยมะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งที่แช่ในสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 2.5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ นาน 5 นาที แล้วหุ้มผลด้วยฟิล์ม PVC มีค่า  $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*$ ,  $\Delta b^*$  Hue angle และคะแนนการเกิดสีน้ำตาลน้อยที่สุด และมีคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคโดยรวมมากที่สุดโดยมีกิจกรรมเอนไซม์ Polyphenol oxidase และ Peroxidase น้อยกว่ามะพร้าวที่แช่ในน้ำกลั่น และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้ ปริมาณกรดไขมันอิสระ เปอร์เซ็นต์ความใส แบนที่เรียในน้ำมะพร้าว การยอมรับของผู้บริโภคด้านรสชาติ กลิ่น และความใส ไม่แตกต่างจากมะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งที่แช่ในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ความเข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ และมะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งที่แช่ในน้ำกลั่น นาน 5 นาที นอกจากนี้มะพร้าว น้ำหอมตัดแต่งที่แช่ในสารละลายกรดออกซาลิกความเข้มข้น 2.5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความ

เข้มน้ัน 4 เปอร้เซันต์ นาน 5 นาที แล้วห้มผลด้วยฟิล์ม PVC ไม่พบการเกิดโรคตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา 27 วัน