

# สารละลาย GRAS ที่เหมาะสมต่อการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของมะพร้าวอ่อนอินทรีย์เพื่อทดแทนสารโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์

เจริญ ขุนพรม จิตติมา จิรโพธิธรรม บุญญรัตน์ กมขุนทด และพิชญ์ บุญศิริ

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 413-416. 2558.

## บทคัดย่อ

โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (SMS) เป็นสารยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของมะพร้าวอ่อนตัดแต่งเปลือกได้ดีที่สุด แต่ทำให้เกิดสารพิษตกค้างในน้ำและเนื้อ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาการใช้สารละลาย GRAS อื่นๆ มาใช้ทดแทน SMS เพื่อลดการเกิดสีน้ำตาลและหลีกเลี่ยงสารพิษตกค้าง ทำการตัดแต่งเปลือกส่วนหัวและท้ายของผลมะพร้าวอ่อนอินทรีย์ ให้เหลือเปลือกเขียวตรงกลางผลไว้ ก่อนนำมาล้างด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์เข้มข้น 200 พีพีเอ็ม แบ่งมะพร้าวออกเป็น 4 ทริตเมนต์แช่ในสารละลายต่างๆ กัน เป็นเวลา 5 นาที ดังนี้คือ แช่ในสารละลาย 3%SMS (ชุดควบคุม) 3%Oxalic acid + 0.2%Benzoic acid (OB) 3%Oxalic acid + 0.5%Acetic acid (OA) และ 3.5%Ascorbic acid + 2.5%Citric acid (AC) นาน 5 นาที ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $2\pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $90\pm 5\%$  จากการทดลองพบว่า มะพร้าวอ่อนในทุกทริตเมนต์มีอายุการเก็บรักษานาน 6 สัปดาห์ ทั้งนี้การใช้สารละลาย OB และ OA สามารถยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลและมีการเปลี่ยนแปลงค่าสีไม่แตกต่างจากการใช้ SMS แต่การใช้สารละลาย AC สีเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสีน้ำตาลในสัปดาห์ที่ 4 ของการเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพ พบว่า ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และคุณภาพการบริโภคของมะพร้าวอ่อนในทุกทริตเมนต์มีค่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสามารถใช้สารละลายของ OB และ OA ทดแทนการใช้ SMS เพื่อเป็นสารป้องกันการเกิดสีน้ำตาลในมะพร้าวอ่อนได้