

ชื่อเรื่อง ผลของน้ำร้อน โซเดียมคลอไรด์ และไคโตแซนต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลมะนาว
ผู้แต่ง สุกส์นทีเยียม บุญทวี
ที่มา วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544. 205 หน้า
คำสำคัญ มะนาว; ยืดอายุ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของอุณหภูมิของน้ำร้อนและระยะเวลาแช่ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลมะนาวไทยพันธุ์แป้น โดยนำผลมะนาวไปแช่ในน้ำร้อน 49, 52 และ 55 °ซ นาน 5 และ 10 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาที่ 13 °ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 90% และ 25 °ซ ความชื้นสัมพัทธ์ 70% พบว่า อุณหภูมิในการแช่และระยะเวลามีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลมะนาว โดยผลที่แช่ในน้ำร้อน 55 °ซ นาน 5 นาที แล้วนำไปเก็บไว้ที่ 13 °ซ มีอายุการเก็บรักษาเพียง 40 วัน ส่วนผลมะนาวที่แช่ในน้ำร้อน 55 °ซ นาน 10 นาที จะเกิดอาการผิปกติ โดยมีผิวสีคล้ำผิปกติภายใน 6-8 วัน เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมะนาว พบว่าอุณหภูมิของน้ำร้อนและระยะเวลาแช่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไตเตรทได้

การศึกษาผลของการใช้สารโซเดียมคลอไรด์ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลมะนาวโดยการแช่ผลมะนาวในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 0.25, 0.50, 1.00 และ 1.50% น้ำหนักโดยปริมาตรที่ 55 °ซ เป็นเวลา 5 นาที เปรียบเทียบกับผลที่แช่ในน้ำร้อน 55 °ซ นาน 5 นาที (ชุดควบคุม) แล้วนำไปเก็บรักษาที่ 13 °ซ และ 25 °ซ พบว่าผลมะนาวที่แช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ทุกความเข้มข้น แล้วเก็บรักษาที่ 13 °ซ มีการเปลี่ยนแปลงสีผิวจากสีเขียวเป็นสีเหลืองช้ากว่าชุดควบคุม โดยชุดที่แช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตร สามารถเก็บรักษาได้นาน 70 วัน ในขณะที่ชุดควบคุมมีอายุการเก็บรักษาเพียง 40 วัน เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำมะนาว พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากตลอดการเก็บรักษา การประเมินการยอมรับคุณภาพโดยรวมของผลหลังการเก็บรักษาอยู่ในเกณฑ์พอใช้ อย่างไรก็ตามผลมะนาวทุกชุดที่เก็บไว้ที่ 25 °ซ ไม่พบว่ามีอาการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง

การศึกษาผลของการใช้ไคโตแซนเข้มข้น 0, 0.10ม 0.25 และ 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตร เคลือบผิวหลังจากนำผลมะนาวไปแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตร ที่ 55 °ซ เป็นเวลา 5 นาที แล้วนำไปเก็บไว้ที่ 13 °ซ และ 25 °ซ พบว่า ผลที่เคลือบผิวด้วยไคโตแซนเข้มข้น 0.50% เก็บรักษาที่ 25 °ซ และ 13 °ซ สามารถเก็บรักษาได้นาน 19 วัน และ 70 วันตามลำดับ ในขณะที่ชุดที่ไม่ได้เคลือบผิวด้วยไคโตแซนมีอายุการเก็บรักษาเพียง 17 และ 50 วัน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการเคลือบผิวด้วยไคโตแซนไม่สามารถชะลอการลดลงของวิตามินซีในระหว่างการเก็บรักษา