

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของน้ำร้อน โซเดียมคลอไรด์ และโคโคแซนต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลมะนาว สรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. การใช้อุณหภูมิน้ำร้อนที่ 49, 52 และ 55°C กับระยะเวลาในการแช่ผลมะนาวไทยพันธุ์แป้นเป็นเวลา 5 และ 10 นาที ได้ข้อสรุปว่า อุณหภูมิของน้ำร้อนและระยะเวลาในการแช่ที่เหมาะสมคือ น้ำร้อน 55°C แช่นาน 5 นาที ซึ่งสามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวที่เก็บไว้ที่ 13°C ความชื้นสัมพัทธ์ 90% ได้นาน 60 วัน โดยผลยังมีระดับคะแนนสีผิวเท่ากับ 2.1 คะแนน การยอมรับยังอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีการเปลี่ยนแปลงค่า TSS และ TA เพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถลดการสูญเสียน้ำหนักและการเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลมะนาวได้ นอกจากนี้วิธีข้างต้นไม่สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในผลมะนาวที่เก็บไว้ที่ 25°C ความชื้นสัมพัทธ์ 70% ได้

2. การแช่ผลมะนาวในสารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 0, 0.25, 0.50, 1.00 และ 1.50% น้ำหนักโดยปริมาตร ที่ 55°C เป็นเวลา 5 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ที่ 13°C และ 25°C ได้ข้อสรุปว่า การนำผลมะนาวแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตรที่ 55°C เป็นเวลา 5 นาที สามารถยืดอายุการเก็บรักษาของผลมะนาวที่ 13°C ได้นาน 70 วัน ในขณะที่ชุดที่ไม่ได้รับสารละลายโซเดียมคลอไรด์เก็บไว้ได้เพียง 40 วัน และชะลอการเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลมะนาวได้ดีกว่าชุดที่ไม่ได้รับสารโซเดียมคลอไรด์ อย่างไรก็ตามผลของการทดลองของชุดที่เก็บรักษาไว้ที่ 25°C มีค่าไม่แตกต่างกัน

3. การใช้สารโคโคแซนเข้มข้น 0, 0.10, 0.25 และ 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตร เคลือบผิวผลมะนาวหลังจากนำผลมะนาวไปแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตรที่ 55°C เป็นเวลา 5 นาที แล้วนำไปเก็บรักษาไว้ที่ 25°C และ 13°C ได้ผลสรุปว่า การใช้สารโคโคแซนเข้มข้น 0.50% น้ำหนักโดยปริมาตรเคลือบผิวผลสามารถเก็บรักษาได้นาน 19 และ 70 วัน ตามลำดับ ในขณะที่ชุดที่ไม่ได้เคลือบผิวด้วยโคโคแซนมีอายุการเก็บรักษาเพียง 17 และ 50 วัน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการเคลือบผิวด้วยสารโคโคแซนไม่สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงของวิตามินซีในระหว่างการเก็บรักษา