

บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ต่อการควบคุมโรคเน่าราสีเขียว และคุณภาพของผลส้มเขียวหวาน สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. การควบคุมโรคโดยวิธีการแช่ในเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ ได้ข้อสรุปว่า อุณหภูมิ ระยะเวลา และความเข้มข้นที่เหมาะสม คือ เอทานอล ที่ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ และอะซีตัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 180 วินาที สามารถชะลอการเข้าทำลายของเชื้อรา *Penicillium* sp. สาเหตุโรคเน่าราสีเขียวได้นาน 2.25 วัน และ 1.56 วัน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม โดยไม่ทำให้เกิดบาดแผลกับผลส้ม ไม่มีผลต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ และกรดแอสคอร์บิก และไม่ทำให้รสชาติเสียไป โดยการทดสอบโดยการทดลองชิม

2. การควบคุมโรคโดยวิธีการรมด้วยไอระเหยของสารเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ ได้ข้อสรุปว่า ความเข้มข้น และระยะเวลาที่เหมาะสมคือ เอทานอลที่ความเข้มข้น 0.05 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตรต่อปริมาตร และ อะซีตัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น 0.01 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร/ปริมาตร ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 วัน แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง สามารถชะลอการเข้าทำลายของเชื้อราออกไปได้นาน 4.25 วัน และ 2.63 วัน ตามลำดับ โดยไม่ทำให้ผลส้มเกิดบาดแผล มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลส้มโดยมีสีเหลืองกว่าชุดควบคุม แต่ไม่มีผลต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ และกรดแอสคอร์บิก

3. การแช่ผลส้มในเอทานอล ที่ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ พบปริมาณสารสะสมเพิ่มขึ้น 555.47 มก/ลิตร ส่วนการแช่ในอะซีตัลดีไฮด์ความเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 180 วินาที ไม่พบปริมาณสารอะซีตัลดีไฮด์สะสมเพิ่มขึ้น การรมผลส้มด้วยไอระเหยของเอทานอล ที่ความเข้มข้น 0.05 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร/ปริมาตร มีปริมาณสารสะสมเพิ่มขึ้น 597.68 มก/ลิตร ในขณะที่การรมผลส้มด้วยไอระเหยของอะซีตัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น 0.01 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร/ปริมาตร ไม่พบปริมาณสารสะสมเพิ่มขึ้น