

ชื่อเรื่อง	ผลของเอทานอลและอะซีตัลดีไฮด์ ต่อการควบคุมโรคเน่าราสีเขียว และคุณภาพของผลส้มเขียวหวาน
ผู้แต่ง	นายกฤษฎา บุตรพลอย
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2545. 114 หน้า.
คำสำคัญ	ส้มเขียวหวาน; โรคราเขียว; รมเอทานอล

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ต่อการควบคุมโรคเน่าราสีเขียว และคุณภาพของผลส้มเขียวหวาน ดำเนินการโดยนำผลส้มแช่ในเอทานอลที่ความเข้มข้น 10 20 40 และ 70 เปอร์เซ็นต์ และแช่ในอะซีตัลดีไฮด์ ที่ความเข้มข้น 0.5 1.0 และ 1.5 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 120 151 และ 180 วินาทีพบว่าความเข้มข้น และระยะเวลาในการแช่มีผลต่อการควบคุมโรค และความผิดปกติของผลส้ม โดยความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดคือ แช่ในเอทานอลที่ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ นาน 180 วินาที และแช่ในอะซีตัลดีไฮด์ที่ความเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ นาน 180 วินาที ซึ่งมีประสิทธิภาพในการชะลอการเข้าทำลายของเชื้อราได้นานที่สุดคือ 2.25 วัน และ 1.56 วัน ตามลำดับ โดยผลส้มไม่แสดงอาการผิดปกติ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของผลส้ม แสดงว่าการแช่ผลส้มเขียวหวานในเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดแอสคอร์บิก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ แต่มีผลต่อการเปลี่ยนสีผิวของผลส้ม หลังการใช้สารแช่ผลส้มพบว่าปริมาณสารเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ในผลส้มเท่ากับ 582.48 มก/ลิตร และ 4.68 มก/ลิตร ตามลำดับ

การศึกษาผลของการใช้เอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ควบคุมโรค โดยวิธีการรมด้วยไอระเหยของสาร ผลการทดลองแสดงว่าความเข้มข้นของ เอทานอล และระยะเวลาการรมที่ต่างกันมีผลต่อการควบคุมโรคเน่าราสีเขียว และความผิดปกติบนผลส้ม เอทานอลสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Penicillium* sp. ได้ โดยไม่ทำให้เกิดอาการผิดปกติกับผลส้ม การรมด้วยไอระเหยของเอทานอล ที่ความเข้มข้น 0.05 เปอร์เซ็นต์ นาน 3 วัน สามารถชะลอการเกิดโรคได้นาน 4.25 วัน ในขณะที่รมด้วยไอระเหยของอะซีตัลดีไฮด์ สามารถชะลอการเกิดโรคได้นาน 2.63 วัน เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของผลส้มแสดงว่าเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณกรดแอสคอร์บิก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้

และปริมาณกรดที่ไต่เตรทได้ แต่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีผิวของผลส้ม หลังการรมด้วยเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์แล้ว ผลส้มมีปริมาณเอทานอล และอะซีตัลดีไฮด์ 962.38 มก/ลิตร และ 12.73 มก/ลิตร ตามลำดับ