

ชื่อเรื่อง	ผลของโอโซนต่อการควบคุมเอทิลีนเพื่อยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง
ผู้แต่ง	พรพรรณ จำปา
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 133 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	โอโซน; มะม่วง

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของโอโซนต่อการควบคุมปริมาณเอทิลีนของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองระหว่างการเก็บรักษา จากการทดสอบประสิทธิภาพของก๊าซโอโซนในการกำจัดเอทิลีน โดยนำเอทิลีนมาตรฐานความเข้มข้น 99.5 เปอร์เซ็นต์ มาทดสอบกับก๊าซโอโซน เป็นเวลานาน 1, 3, 5, 10 และ 15 นาที ในตู้ควบคุมอุณหภูมิ 13 และ 25 องศาเซลเซียส พบว่าชุดที่รมโอโซนนาน 10 และ 15 นาที ให้ผลดีที่สุดในการลดปริมาณเอทิลีน โดยโอโซนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนของทุกชุดการทดลอง ส่วนการทดลองที่ 2 ได้นำผลมะม่วงมารมด้วยก๊าซโอโซน เป็นเวลา 10 และ 15 นาที เป็นเวลา 7 วัน เพื่อสังเกตอาการผิดปกติ โดยพบอาการผิดปกติหลังจากได้รับโอโซนเป็นเวลา 15 นาที ซึ่งมีลักษณะเป็นจุดสีดำขึ้นบนเปลือกผล ส่วนชุดที่รมโอโซนนาน 10 นาที พบอาการ ozone injury น้อยกว่า ในการทดลองที่ 3 ได้นำมะม่วงมารมด้วยโอโซนเป็นเวลา 10 นาที วันเว้นวัน ในตู้ควบคุมที่อุณหภูมิ 13 และ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 36 และ 10 วัน ตามลำดับ พบว่าชุดที่รมโอโซนมีปริมาณเอทิลีนต่ำกว่าชุดควบคุม ส่วนการเปลี่ยนแปลงอัตราการหายใจ พบว่าชุดควบคุมมีค่าอัตราการหายใจเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีค่าสูงสุดในวันที่ 20 และ 6 ของการเก็บรักษาตามลำดับ และลดลงหลังจากนั้นจนกระทั่งสิ้นสุดการเก็บรักษา ขณะที่ชุดที่ได้รับโอโซนสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของอัตราการหายใจได้ นอกจากนี้โอโซนมีผลทำให้ผลมะม่วงมีความแน่นเนื้อมากกว่า และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคต่ำกว่าชุดควบคุม ดังนั้น การให้โอโซนแบบต่อเนื่องระหว่างการเก็บรักษา สามารถยืดอายุการเก็บรักษาของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองให้นานขึ้น