

ชื่อเรื่อง	การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำไอโซนที่อุณหภูมิต่างๆกันในการลดปริมาณสารฆ่าแมลงอีไทออน
ผู้แต่ง	นันทิยา วงศ์ศิริศักดิ์ ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข และกานดา หวังชัย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 157-160. 2554.
คำสำคัญ	ไอโซน; อีไทออน; อุณหภูมิ

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการลดปริมาณสารฆ่าแมลงอีไทออน ซึ่งเป็นสารฆ่าแมลงที่ใช้กันมากในผลส้ม โดยใช้ก๊าซไอโซนที่มีอัตราไหล 25 มล.ต่อนาที ที่อุณหภูมิต่างๆ (5, 15 และ 25°C) จากการศึกษาพบว่าปฏิกิริยาออกซิเดชันโดยไอโซนสามารถวัดได้โดยตรงจากค่าการปลดปล่อยไอโอดีน ซึ่งทุกชุดการทดลองมีการผลิตไอโอดีนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มมากขึ้น และการให้ไอโซนที่อุณหภูมิ 15 °C มีค่าการผลิตไอโอดีนมากที่สุดที่เวลา 60 นาที เช่นเดียวกับการศึกษาการลดปริมาณสารฆ่าแมลง อีไทออนที่ความเข้มข้นเริ่มต้น 1 มก.ต่อลิตร โดยการใช้ไอโซนที่อุณหภูมิต่างๆ กัน และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี (GC-FPD) พบว่าการใช้ไอโซนในสภาวะอุณหภูมิ 5 °C ทำให้อัตราการสลายตัวของสารอีไทออนเพิ่มมากที่สุดในช่วง 15 นาทีแรก เท่ากับ 55.1 % แต่เมื่อเวลาผ่านไปมีค่าเปอร์เซ็นต์การสลายลดลงเหลือ 15.81 % ในขณะที่ไอโซนในสภาวะอุณหภูมิ 15 °C มีค่าเปอร์เซ็นต์การสลายตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อเวลาผ่านไป 45 นาที โดยมีค่าการสลายตัว 80.56 % ดังนั้นการใช้ไอโซนในสภาวะอุณหภูมิที่เหมาะสมจึงน่าจะนำมาใช้ประโยชน์ในการล้างผลส้มเพื่อลดการตกค้างของสารฆ่าแมลงอีไทออน