ชื่อเรื่อง ผลของความถี่และเวลาในการใช้อัลตราโซนิกร่วมกับโอโซนต่อการลดสารตกค้างคลอไพริฟอสในผลพริกขี้หนูสดหลังการเก็บเกี่ยว

ผู้แต่ง ศรัณยา เพ่งผล กานดา หวังชัย จำนงค์ อุทัยบุตร และนาคาโอะ โนมุระ

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 236-239 (2554)

คำสำคัญ คลอไพริฟอส; อัลตราโซนิก; โอโซน

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของความถี่และเวลาในการใช้อัลตราโซนิกร่วมกับโอโซนต่อการลดสารตกค้างคลอไพริฟอส โดยใช้สารละลายคลอไพริฟอสมาตรฐาน ความเข้มข้น 1 ppm มาทดสอบกับอัลตราโซนิกที่ความถี่ต่างกัน (108, 400, 700 และ 1000 kH_z) เป็นเวลา 0, 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 นาที และวัดปริมาณสารตกค้างด้วยเครื่องแก๊สโครมาโตกราฟ (GC-FPD) จากการทดลอง พบว่า การใช้อัลตราโซนิกที่ความถี่ 1000 kH_z เป็นเวลา 60 นาที ให้ผลดีที่สุด เช่นเดียวกับการให้โอโซนที่ความเข้มข้น 200 ppm เป็นเวลา 0, 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 นาที พบว่า การให้โอโซนเป็นเวลาที่เพิ่มขึ้นจนกระทั่ง 60 นาที ทำให้ปริมาณสารตกค้างลดลง นอกจากนี้การให้อัลตราโซนิกร่วมกับโอโซนให้ผลส่งเสริมกันในการสลายตัวของสารคลอไพริฟอสมากยิ่งขึ้น โดยมีอัตราการสลายสูงสุดในช่วง 10 นาทีแรก ดังนั้นจากการทดลองในผลพริกสดหลังเก็บเกี่ยว พบว่า การให้ อัลตราโซนิกร่วมกับโอโซนให้ผลดีในการลดสารตกค้างคลอไพริฟอสได้