

# การใช้ดินเบาเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยส้มโอในการกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ

ฤชอร วรณะ และ สุพรรณิ สระชมพู

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 315-318. 2558.

## บทคัดย่อ

การใช้ดินเบาเพิ่มประสิทธิภาพน้ำมันหอมระเหยส้มโอในการกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ 3 ชนิด ได้แก่ ดั่งวงวงข้าว (*Sitophilus oryzae* (Linnaeus)) ดั่งวงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais* Motschulsky) และมอดแป้ง (*Tribolium castaneum* (Herbst)) โดยทดสอบความเป็นพิษจากฤทธิ์ในการฆ่าของน้ำมันหอมระเหยส้มโอ ด้วยวิธี impregnated filter paper และประสิทธิภาพในการกำจัดที่ใช้ดินเบาจากลำปางเป็นสารเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยส้มโอในสภาพห้องปฏิบัติการ พบว่า น้ำมันหอมระเหยส้มโอแสดงความเป็นพิษ ( $LC_{50}$ ) สูงที่สุด ที่ 72 ชั่วโมง ต่อดั่งวงวงข้าว ( $LC_{50} = 21,758$  ppm) รองลงมา คือ มอดแป้ง ( $LC_{50} = 39,665$  ppm) และดั่งวงวงข้าวโพด ( $LC_{50} = 43,315$  ppm) ตามลำดับ ในการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยส้มโอกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ พบว่าน้ำมันหอมระเหยส้มโอมีประสิทธิภาพในการกำจัดดั่งวงวงข้าวสูงที่สุด ที่ระดับความเข้มข้น 32,000 ppm มีค่าการตาย เท่ากับ 100% ภายในเวลา 48 ชั่วโมง รองลงมา คือ มอดแป้งและดั่งวงวงข้าวโพด ที่ระดับความเข้มข้น 80,000 ppm มีค่าการตายรวม เท่ากับ 100% ภายในเวลา 48 ชั่วโมง สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำระเหยส้มโอเมื่อใช้ร่วมกับดินเบาในการกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ 3 ชนิด พบว่าการใช้น้ำมันหอมระเหย 40,000 ppm ร่วมกับดินเบาจากลำปาง 500 ppm มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บทั้ง 3 ชนิด ดีกว่าการใช้น้ำมันหอมระเหยส้มโอหรือดินเบาจากลำปางอย่างเดียว โดยทำให้เกิดการตายถึง 100% ในเวลา 120 ชั่วโมง