

## บทคัดย่อ

**T163004**

จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชตระกูล Zingberaceae { ข่า, *Alinia nigra* (Gaertn.) B.L. Butt. ; ขมิ้นชัน, *Curcuma longa* L.; ไพล , *Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr. And กระชาย, *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.} ซึ่งสกัดโดยใช้เฮกเซน คลอโรฟอร์ม และเมทานอล ที่ความเข้มข้น 0.1-1.0% โดยใช้วิธีการกินและการหยดสาร ซึ่งใช้ควบคุมหนอนใยผัก (*Plutella xylostella* Linn.; Yponomeutidae) , ค้างคั่วเขียว (*Callosobruchus maculatus* F. ; Bruchidae) และยุงรำคาญ (*Culex quinquefasciatus* Say. ; Culicidae ) ผลปรากฏว่า ขมิ้นชันซึ่งสกัดโดยใช้เฮกเซน ความเข้มข้น 1.0% ให้ผลในการควบคุมหนอนใยผักได้ดีที่สุด โดยมีผลทำให้หนอนตาย 85.0% หลังการทดลอง 24 ชั่วโมง โดยมีค่า  $LT_{50}$  และ  $LC_{50}$  คือ 1.41 ชั่วโมง และ 0.95% ตามลำดับ ไพลซึ่งสกัดโดยใช้เฮกเซน ที่ความเข้มข้น 5.0% ให้ผลในการควบคุมค้างคั่วเขียวได้ดีที่สุด โดยมีผลทำให้ค้างคั่วตาย 40.0% หลังการทดลอง 24 ชั่วโมง โดยมีค่า  $LT_{50}$  และ  $LC_{50}$  คือ 0.26 ชั่วโมง และ 3.37% ตามลำดับ ไพลซึ่งสกัดโดยใช้เฮกเซน ที่ความเข้มข้น 0.10% ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมยุงรำคาญ โดยมีผลทำให้ลูกน้ำยุงตาย 77.50% หลังการทดลอง 24 ชั่วโมง โดยมีค่า  $LT_{50}$  และ  $LC_{50}$  คือ 1.38 ชั่วโมง และ 0.09% ตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์จากขมิ้นชัน ความเข้มข้น 1.5% ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมหนอนใยผัก โดยมีอัตราการตาย 12.50% ยับยั้งการเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยได้ 35.0% และยับยั้งการเข้าดักแด้ได้ 22.50%, หลังการทดลอง 48 ชั่วโมง ในช่วงระยะเวลา 10 วัน และ 15 วัน ตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์จากไพล ความเข้มข้น 5.0% ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมค้างคั่วเขียว โดยมีอัตราการตาย 10.0% และยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่ได้ 70.11%, หลังการทดลอง 24 ชั่วโมง และในระยะ

**T163004**

เวลา 30 วัน ตามลำดับ ผลิตภัณฑ์จากโพลความเข้มข้น 3.0% ให้ผลดีที่สุดในการควบคุมยุงรำคาญ โดยมีอัตราการตาย 92.5% หลังการทดลอง 72 ชั่วโมง

## ABSTRACT

**TE 163004**

Study on effectiveness of the extract from Zingiberaceae { chinese ginger, *Alinia nigra* (Gaertn.) B.L. Butt. ; turmeric, *Curcuma longa* L.; Phlai , *Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr. And krachai, *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.} extracted with hexane Chloroform and methanol at 0.1-1.0% concentration by feeding and dipping method that were carried out to control diamondback moth (*Plutella xylostella* Linn.; Yponomeutidae), cowpea weevil (*Callosobruchus maculatus* F. ; Bruchidae) and domestic mosquito (*Culex quinquefasciatus* Say. ; Culicidae ). The results showed that the extracted from tumeric with hexane at 1.0% concentration gave the greatest effect in controlling diamondback moth of 85.0% mortality occurred at 48 hrs. ,  $LT_{50}$  and  $LC_{50}$  were 1.41 hrs. and 0.95% , respectively. The extract from phali with hexane at 5.0% gave the greatest effect in controlling cowpea weevil of 40.0% mortality occurring at 24 hrs.,  $LT_{50}$  and  $LC_{50}$  were 0.26 hrs. and 3.37% , respectively. The extract from phali with hexane at 0.10% gave the greatest effect in controlling domestic mosquito of 77.50% mortality occurring at 24 hrs.,  $LT_{50}$  and  $LC_{50}$  were 1.38 hrs. and 0.09% , respectively.

The product from 1.5% turmeric gave the greatest effect in controlling diamondback moth of 12.5% mortality , 35.0% growth inhibition of larvae and 22.5% growth inhibition of pupae occurring at 48 hrs., 10 days and 15 days, respectively.

## **TE 163004**

The product from 5.0% phlai gave the greatest effectest in controlling cowpea weevil of 10.0% mortality , 70.11% growth inhibition of egg occurring at 24 hrs. and 30 days , respectively.

The product from 3.0% phlai gave the greatest effectest in controlling domestic mosquitoes of 92.50% mortality occurring at 72 hrs.