

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

การตรวจสอบประชากรของแมลงวันบ้านในเขต  
ชุมชนเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และประสิทธิภาพ  
ของสารไพรีทรอยด์สังเคราะห์ ในการควบคุม  
ระยะหนอน

**ชื่อผู้เขียน**

นางสาวพรพิมล เตชะวัฒน์เศรษฐ์

**วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชากีฏวิทยา****คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

อ. ดร. จิราพร ตยตุวิฑูกร	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. ไสว บูรณพานิชพันธ์	กรรมการ
อ.ดร. กาบแก้ว สุคนธสรณ์	กรรมการ
ผศ.ดร. นพ. คม สุคนธสรณ์	กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การตรวจสอบประชากรแมลงวันบ้าน *Musca domestica* L. (Diptera : Muscidae) ในเขต  
ชุมชนเมือง จังหวัดเชียงใหม่กระทำในสถานที่ 5 แห่ง คือ ตลาดหนองหอย ตลาดเมืองใหม่ ตลาด  
บริบูรณ์ ตลาดสุเทพ และสถานีวิจัยและศูนย์ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2541 โดยใช้  
สวิงโลบในการเก็บ ตัวอย่างพบว่ามีแมลงวันทั้งหมด 5,928 ตัว จำนวน 12 ชนิดคือ *Musca*  
*domestica* L., *Chrysomya megacephala* Fabricius, *Lucilia cuprina* Wiedemann, *Musca sorbens*  
Wiedemann, *Orthellia* sp., *Stomoxys calcitrans* L., *Coenosia* sp., *Parasarcophaga* sp., *Muscina*  
*stabulans* Fallin, *Rhinina* sp., *Dichaetomyia* sp., *Gymnodia* sp., และไม่สามารถจำแนกชนิด  
จำนวน 3 ชนิด โดยที่ *M. domestica* (83.69%) เป็นชนิดที่มีปริมาณสูงสุดและพบมากที่สุดคือ  
เดือนพฤษภาคม รองลงมาคือ *C. megacephala* (13.68%) ซึ่งพบมากที่สุดเดือนสิงหาคม ส่วนช่วง  
เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์พบว่า แมลงวันทุกชนิดมีปริมาณน้อย

การทดสอบประสิทธิภาพของกับนอนแมลงวันบ้านกระทำโดยใช้สารไพรีทรอยด์สังเคราะห์ 6 ชนิด คือ bifenthrin 2.5% EC, deltamethrin 2.5% EC, etofenprox 20% WP, permethrin 38.4% EC, thiacycpermethrin 5% และ zetacypermethrin 10% EC โดยใช้วิธีทดสอบ 2 วิธีคือ วิธีจุ่มตัวหนอนในสารฆ่าแมลง และวิธีผสมสารฆ่าแมลงในอาหารเลี้ยงตัวหนอน ที่ห้องปฏิบัติการภาคชีวากฎวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้อุณหภูมิ  $30 \pm 1$  องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 75 เปอร์เซ็นต์ ในแต่ละสารใช้ความเข้มข้นทำการทดลอง 3 ครั้ง ต่อ 1 ความเข้มข้นสาร พบว่า ค่าความความเป็นพิษ ( $LC_{50}$ ) ที่ 24 ชั่วโมง ของ deltamethrin 2.5% EC, bifenthrin 2.5% EC, etofenprox 20% WP, thiacycpermethrin 5% EC, permethrin 38.4% EC และ zetacypermethrin 10% EC โดยวิธีจุ่มตัวหนอนในสารฆ่าแมลงมีค่าเท่ากับ 512, 1,065, 2,542, 2,697, 4,659 และ 5,419 ppm ส่วนค่าความความเป็นพิษ ( $LC_{50}$ ) ที่ 24 ชั่วโมง โดยวิธีผสมสารฆ่าแมลงในอาหารเลี้ยงตัวหนอนคือ 247, 415, 159, 894, 254 และ 1,003 ppm ตามลำดับ

<b>Thesis Title</b>	Monitoring of House Fly, <i>Musca domestica</i> L. (Diptera : Muscidae), Population in Chiang Mai Urban Area and Efficacy of Synthetic Pyrethroids for the Maggot Control.	
<b>Author</b>	Miss Pornpimol Techawattanaset	
<b>M.S.(Agriculture)</b>	Entomology	
<b>Examining Committee</b>	Lecturer Dr. Jiraporn Tayutivutikul	Chairman
	Assistant Prof. Dr. Sawai Buranapanichpan	Member
	Lecturer Dr. Kabkaew Sukontason	Member
	Assistant Prof. Dr. Kom Sukontason	Member

### ABSTRACT

Monitoring of house fly, *Musca domestica* L. (Diptera : Muscidae), population in 5 different locations i.e., Nonghoy Market, Muangmai Market, Borriboon Market, Suthep Market and Mae Hea Research Station and Training Center, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University were conducted from July 1997 to June 1998 using sweeping method. Out of the 5,928 flies collected, a total of 12 species were identified as *M. domestica*, *Chrysomya megacephala*, *Lucilia cuprina*, *Musca sorbens*, *Orthellia* sp., *Stomoxys calcitrans*, *Coenosia* sp., *Parasarcophaga* sp., *Muscina stabulans*, *Rhinina* sp., *Dichaetomyia* sp., *Gymnodia* sp., and 3 other unidentified species. *M. domestica* was the predominant species (83.69%) and its maximum population collected was in May. The secondary largest species was *C. megacephala* (13.68%) and its population attained the peak in August, while minimum populations of all species were exhibited during December to February.

The efficacy of 6 synthetic pyrethroids i.e., bifenthrin 2.5 % EC, deltamethrin 2.5 % EC, permethrin 38.4 % EC, thetacypermethrin 5 % EC, zetacypermethrin 10 % EC and etofenprox 20% WP, were tested on maggot of *M. domestica* using two different methods, dipping and treating at laboratory, Department of Entomology, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University. The condition was at  $30 \pm 1$  and 75 % relative humidity. Three replicates were done for each concentrations of each agent. The  $LC_{50}$  rates at 24 hours of deltamethrin 2.5% EC, bifenthrin 2.5% EC, etofenprox 20% WP, thetacypermethrin 5% EC, permethrin 38.4% EC and zetacypermethrin 10% EC by dipping were 512, 1,065, 2,542, 2,697, 4,659 and 5,419 ppm, respectively, whereas the  $LC_{50}$  rates at 24 hours by treating larval diet method were 247, 415, 159, 894, 254 and 1,003 ppm, respectively.