

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสำรวจและศึกษาชีวประวัติของแมลงวันทองในจังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายไชยวัฒน์ ดวงสุภา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ เล็กสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์โกศล เจริญสม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ไสว บุรณพานิชพันธุ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การเก็บรวบรวมแมลงวันทองจาก 77 ตำบล ใน 23 อำเภอและ 1 กิ่งอำเภอ ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กับดักสารเมธิลยูจีนอล พบแมลงวันทองเพียง 2 ชนิดเท่านั้น คือ *Bactrocera dorsalis* (Hendel) และ *B. correcta* (Bezzi) จากการสำรวจพืชผลทั้งหมด 41 ชนิด ไม่พบการเข้าทำลายของตัวหนอนแมลงวันทองในพืชผล 6 ชนิด ได้แก่ มะม่วงหิมพานต์ ลูกยอ ส้มเขียวหวาน เสาวรส สาลี่ และมะระจีน พบไข่แมลงวันทองในพืชผล 9 ชนิด จำนวน 118 ฟอง โดยพบมากที่สุด 42 ฟอง ในฟักทอง ปริมาณไข่ หนอน และตัวเต็มวัยของแมลงวันทองพบมากในเดือน สิงหาคม พฤษภาคม และพฤษภาคม ตามลำดับ พืชผลจำนวน 35 ชนิดที่เหลือ พบแมลงวันทองรวมกันทั้งสิ้น 9 ชนิด คือ *B. dorsalis*, *B. correcta*, *B. tau* (Walker), *B. cucurbitae* (Coquillett), *B. aethriobasis* (Hardy), *B. diversa* (Coquillett), *B. latifrons* (Hendel), *B. zonata* (Saunders) และ *B. apicalis* (Meijere) โดยแมลงวันทอง *B. dorsalis* พบในปริมาณมากที่สุดและแพร่กระจายอยู่ทั่วไป

การศึกษาชีวประวัติของแมลงวันทองได้พยายามทำทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ โดยเน้นการศึกษาไปที่แมลงวันทอง *B. latifrons* ผลการศึกษาในห้องปฏิบัติการ พบว่า ไข่ของแมลงวันทอง *B. latifrons* มีลักษณะยาวรี ความยาวเฉลี่ย 1.24 มิลลิเมตร ระยะไข่เฉลี่ย 3 วัน ตัวหนอนเป็นแบบเวอร์มิฟอร์ม (vermiform) มี 12 ปล้อง มีตะขอปาก (mouthhook) 1 คู่ เห็นชัดเจนเมื่อมีอายุมากขึ้น หนอนเมื่อโตเต็มที่มีขนาดกว้างเฉลี่ย 1.52 มิลลิเมตร และยาวเฉลี่ย 11.02 มิลลิเมตร ระยะหนอนเฉลี่ย 7.46 วัน ดักได้เป็นแบบโคอาร์คเตท (coarctate) มี 11 ปล้อง ดักได้ที่มีอายุน้อยสีเหลืองอ่อน

และจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเมื่อใกล้ออกเป็นตัวเต็มวัย ดักด้มีขนาดกว้างเฉลี่ย 2.07 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 4.96 มิลลิเมตร ระยะดักด้เฉลี่ย 7.79 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย โดยเพศเมียมีขนาดกว้างเฉลี่ยเมื่อกางปีก 12.48 มิลลิเมตร ลำตัวยาวเฉลี่ย 7.10 มิลลิเมตร ส่วนเพศผู้มีขนาดกว้างเฉลี่ย 11.66 มิลลิเมตร ลำตัวยาวเฉลี่ย 7.08 มิลลิเมตร ตัวเต็มวัยออกหากินในเวลากลางวัน และเริ่มผสมพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 10-12 วันหลังจากออกจากดักด้ แมลงวันทอง *B. latifrons* เพศเมียวางไข่เวลากลางวัน โดยวางไข่ได้เฉลี่ย 199.70 ฟองต่อตัว ระยะเวลาตั้งแต่ระยะไข่ ไปจนกระทั่งตัวเต็มวัยออกจากดักด้ เฉลี่ย 18.25 วัน

Thesis Title Survey and Life History Study of Fruit Flies (*Bactrocera* spp.) in Chiang Mai Province

Author Mr. Chaiwat Duangsupa

M.S. Biology

Examining Committee

Associate Prof. Paitoon Leksawasdi	Chairperson
Associate Prof. Kosol Charemsom	Member
Associate Prof. Dr. Sawai Buranapanichpan	Member

Abstract

Fruit flies were collected from 77 subdistricts of 24 districts in Chiang Mai Province by using methyl eugenol traps. With this method only 2 fruit fly species were found, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) and *B. correcta* (Bezzi). From 41 species of fruits surveyed, six were not infested, namely *Anacardium occidentale* Linn., *Morinda citrifolia* Linn., *Citrus reticulata* Blanco, *Passiflora launifolia* Linn., *Pyrus communis* Linn. and *Momordica charantia* Linn. From 9 species of fruits, 118 eggs were collected. Eggs were mostly found in *Cucurbita* sp. with a total of 42 eggs. Eggs, larvae, and adult of fruit flies were mostly found in August, May, and May respectively. From 35 fruit species, 9 fruit fly species were found: *B. dorsalis*, *B. correcta*, *B. tau* (Walker), *B. cucurbitae* (Coquillett), *B. aethriobasis* (Hardy), *B. diversa* (Coquillett), *B. latifrons* (Hendel), *B. zonata* (Saunders), and *B. apicalis* (Meijere). *B. dorsalis* was the most common and most widely distributed species.

Attempts to study the life history of fruit flies in the laboratory was carried out with all species collected, but experiments focussed onto *B. latifrons*. The results revealed that eggs of *B. latifrons* were ellipsoid, 1.24 mm long. The incubation period was 3 days. Vermiform larvae had 12 segments with 1 pair of obvious mouthhook, The full grown larvae were 1.52 mm wide and 11.02 mm long. Larvae stage lasted 7.46 days. Pupae were coarctate with 11 segments. The

young pupae were yellow and became dark brown before adult emergence. Pupae were 2.07 mm wide and 4.96 mm long. The pupal stage was 7.79 days. Female adults, 12.48 mm wide and 7.10 mm long, were slightly larger than males, 11.66 mm wide and 7.08 mm long. They fed only during the daytime. Copulation started when adults were about 10-12 days old and took place after sunset. Oviposition occurred during the daytime and the number of laid eggs was 199.70 eggs per female. Developmental period from egg to adult emergence was 18.25 days.