

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ชนิดของเพลี้ยไฟที่เข้าทำลายช่อดอกลำไย และผลกระทบต่อการผลิต
ชื่อผู้เขียน	นางสาววราลักษณ์ อรุณวรรณศิริ
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	สาขาวิชากีฏวิทยา
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.จรรยา วิสิทธิ์พานิช ประธานกรรมการ นางศิริณี พูนไชยศรี กรรมการ นางเยาวลักษณ์ จันทร์บาง กรรมการ รศ.ดร.ศานิต รัตนภุมมะ กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การสำรวจและจำแนกชนิดของเพลี้ยไฟบนช่อดอกลำไยในสวนลำไย จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ระหว่างเดือน มีนาคม 2543 ถึงเดือน เมษายน 2544 โดยวิธีการสุ่มเคาะช่อดอกลำไย แล้วนำมาตรวจนับ และแยกชนิดเพลี้ยไฟในห้องปฏิบัติการ พบเพลี้ยไฟทั้งหมด 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในวงศ์ Phlaeothripidae 1 ชนิด คือ *Haplothrips* sp. วงศ์ Thripidae 4 ชนิด คือ *Scirtothrips dorsalis* Hood, *Megalurothrips* sp., *Thrips coloratus* Schumtz และ *Thrips hawaiiensis* Morgan โดยพบเพลี้ยไฟเป็นจำนวนมากในเดือน มีนาคม และเดือนเมษายน สำหรับชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Scirtothrips dorsalis* Hood

เมื่อทำการศึกษานิสัยและปริมาณเพลี้ยไฟ โดยใช้กับดักกาวเหนียว 4 แบบ พบเพลี้ยไฟที่ดักได้ 5 ชนิด เช่นเดียวกับวิธีสุ่มเคาะจากช่อดอก และชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Scirtothrips dorsalis* Hood เช่นเดียวกัน จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกับดัก พบว่ากับดักกาวเหนียว แบบรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร แขนงนอกทรงพุ่ม ลำไยเหนือระดับดิน 1.5 เมตร มีประสิทธิภาพในการดักเพลี้ยไฟได้มากที่สุด เฉลี่ย 116.60 ตัวต่อกับดัก ส่วนกับดักแบบท่อฝังดินทรงกระบอก มีประสิทธิภาพในการดักเพลี้ยไฟได้น้อยที่สุดเฉลี่ย 0.70 ตัวต่อกับดัก ในช่วงช่อดอกลำไยบานเดือนมีนาคม 2544

มีสีน้ำตาลจนถึงสีดำ โดยเพลิงไฟดูดกินทั้งผิวบน และผิวด้านล่างของใบโดยเฉพาะบริเวณเส้นกลางใบ ทำให้ขอบใบแห้งและม้วนหงิกงอได้ใบ สีของใบซีด เนื้อใบเป็นจุด สีเหลือง และจุดสีน้ำตาลตรงบริเวณที่ถูกดูดกิน ใบที่ถูกทำลายเหี่ยวแห้งและร่วงก่อนกำหนดได้ ส่วนในระยะดอกพบเพลิงไฟจำนวนมากในระยะดอกบาน เนื่องจากมีน้ำหวานมาก บริเวณฐานรองกลีบดอก เพลิงไฟทั้งตัวอ่อน และตัวเต็มวัยเข้าดูดกินน้ำเลี้ยง และน้ำหวานในส่วนของ กลีบดอก กลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณู ฐานรองกลีบดอก และรังไข่ ทำให้เกิดรอยชำ ไหม้ ผลจากการเข้าทำลาย ทำให้ดอกนั้นแห้งและร่วงก่อนกำหนด

การทดสอบประสิทธิภาพของสารฆ่าแมลงชนิดต่าง ๆ ในสภาพสวนที่มีเพลิงไฟระบาดเป็นจำนวนมาก พบว่าสารเคมีกำจัดแมลง dimethoate 40% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดเพลิงไฟ และทำให้มีการติดผลมากกว่าช่อดอกถ้าไซที่ไม่ได้พ่นสารเคมีกำจัดแมลง ดังนั้นการเข้าทำลายช่อดอกถ้าไซของเพลิงไฟ จึงมีผลกระทบต่อผลผลิตของถ้าไซ

<b>Thesis Title</b>	Species of Thrips Infested on Longan Flower Panicles and Effects on Fruit Bearing	
<b>Author</b>	Miss Walaluck Arunwannasiri	
<b>M.S. (Agriculture)</b>	Entomology	
<b>Examining Committee</b>	Assoc. Prof. Dr. Jariya Visitpanich	Chairman
	Mrs. Sirinee Poonchisri	Member
	Mrs. Yaowaluk Chanbang	Member
	Assoc. Prof. Dr. Sanit Ratanabhumma	Member

#### Abstract

During March 2000 to April 2001, qualitative and quantitative surveys of thrips infested on longan panicles in longan orchards within Chiang Mai and Lumphun provinces were conducted by tapping the thrips from the panicle and collected. All thrips specimens were transferred to laboratory for species identification and number of each species was recorded. There were a total of 5 species of thrips 4 genera belonged to 2 families were determined. The results indicated that one; *Haplothrips* sp. was belonged to the family Phlaeothripidae and four; *Scirtothrips dorsalis* Hood, *Megalurothrips* sp., *Thrips coloratus* Schumtz and *Thrips hawaiiensis* Morgan were taxonomically put in the family Thripidae. The most predominant species was *Scirtothrips dorsalis* Hood that normally observed during March and April of the year.

Four different sticky traps were also used in the study in order to obtain the thrips samples. Five species of thrips were collected on these particular types of traps and the most prevalent species was *Scirtothrips dorsalis* Hood which corresponding to the hand tapping method. When compared among the traps, the 15 cm in diameter and 30 cm height sticky cylindrical trap hung at 1.5 meters above the ground was found to be the most

effective to trap the thrips. This trap was able to catch 116.60 thrips per trap at full broom stage. Beside, only 0.70 thrips was struck on the ground buried cylindrical trap and it was found to be the less effective one.

Thrips were capable to attack longan at various stages. At young shoot stage, they fed on upper and lower leaf surfaces and most of them were confined at the midribs of the leaves. The layers of epidermis and mesophyll of leaf tissue were fed by thrips causing browning and curl downward of leaf margin. Moreover, leaf become pale in color and yellow or brown spots appeared on leaf. The leaf then turning wilted, dried up and possible dropped prematurely. A number of thrips including nymphal and adult stages were observed at flowering stage. They obtained nutrients from plant sap and nectary of the flowers. Infested flowers turned brown, dried up and fell down from the panicles.

Efficacies of various insecticides used to control thrips were tested in the orchard conditions. Dimethoate 40%EC at the rate of 20 ml per 20 liters of water was the best treatment in controlling longan thrips. Contrasting between application of insecticides and control, the applied treatment contained more fruit setting than the control. Therefore, it could be proved that thrips certainly affected on fruit setting of longan.