

ชีววิทยาของเพลี้ยอ่อนไผ่ (Pseudoregma sp.)

BIOLOGY OF BAMBOO APHID (*Pseudoregma* sp.)สุรชัย ชลดำรงสกุล^{1/}

Surachai Choldumrongkul

ABSTRACT

Study on the bamboo aphid, *Pseudoregma* sp., was done in four provinces, Kanchanaburi, Ratchaburi, Chanthaburi and Bangkok throughout the year of 1989. The aphid belongs to the family Pemphigidae. It is a social insect and comprises of many classes. The special class is the sterile soldier, called Pseudoscorpion-like soldier, to protect the colony from predators and does not moult from 1st instar larva. Bamboo serves as secondary host and styax is primary host. From May to February, parthenogenesis was occurred on secondary host and produced only morphs and soldier, but on November to February some morphs changed to alate and moved to the primary host. Sexual reproduction take place in the primary host for 2-3 generations. Aphid moved to the bamboo shoot again on May until July, aphid also feed on sap of young branches. The bamboo species that found affected by this aphid were *Thyrsostachys siamensis* Gamble, *Dendrocalamus strictus* Nees, *Bambusa nana* Roxb., *B. arundinacea*, *B. ventricosa* and *B. flexuosa*. Spraying of 2.5% liquid soap solution can control this aphid in 12 hours. The natural enemies were coccinellid beetle (*Synonycha grandis* Thunberg) and pyralid moth (*Dipha aphidivora* (Meyrick)).

บทคัดย่อ

การศึกษากับเพลี้ยอ่อนไผ่ ได้กระทำในท้องที่ 4 จังหวัด คือ กาญจนบุรี ราชบุรี จันทบุรี และ กรุงเทพมหานคร โดยตลอดทั้งปี พบว่าเพลี้ยอ่อนชนิดนี้ เป็นเพลี้ยอ่อนในวงศ์ Pemphigidae ซึ่งอยู่ร่วมกันเป็นสังคม มีการแบ่งเป็นวรรณะต่าง ๆ พฤติกรรมของแต่ละวรรณะแตกต่างกันไป ที่พิเศษสำหรับเพลี้ยอ่อนชนิดนี้คือมีวรรณะทหารซึ่งเรียก pseudoscorpion-like soldier เป็นตัวอ่อนในระยะที่หนึ่งเท่านั้น ไม่มีการลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย มีหน้าที่ป้องกันตัวห้ำ เพลี้ยอ่อนอาศัยไผ่เป็นพืชอาศัยรอง และจะอาศัยพืชในสกุล Scytax เป็นพืชอาศัยหลัก การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศที่เรียก parthenogenesis จะเกิดขึ้นที่ไผ่ โดยเป็นการผลิตเฉพาะเพศเมียและเพลี้ยอ่อนทหารเท่านั้นซึ่งจะเกิดในระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกุมภาพันธ์ ส่วนในเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์ จะพบเพลี้ยอ่อนที่มีปีกเกิดปะปนอยู่ ซึ่งเพลี้ยอ่อนที่มีปีกนี้ จะบินเคลื่อนย้าย ไปยังพืชอาศัยหลักเพื่อการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศต่อไป จนเดือนพฤษภาคมจึงเริ่มพบเพลี้ยอ่อนบนไผ่อีกครั้งโดยพบที่หน่อก่อน ในเดือนกรกฎาคมซึ่งเป็นช่วงที่ลำไผ่แตกกิ่งแขนง จะพบเพลี้ยอ่อนบนกิ่งแขนงด้วย ไผ่ที่ได้รับอันตรายได้แก่ ไผ่รวก ไผ่เลี้ยง ไผ่ขางนวล ไผ่ป่า ไผ่น้ำเต้า และไผ่สีสุก การป้องกันกำจัดกระทำได้ง่าย คือใช้น้ำสบู่ 2.5% ฉีดพ่นโดยตรงบนกลุ่มเพลี้ยอ่อน จะทำให้เพลี้ยอ่อนตายในเวลา 12 ชม. ในธรรมชาติพบ ตัวง่าม (Synonycha grandis Thunberg) และหนอนผีเสื้อชนิด Dipha aphidivora (Meyrick) เป็นตัวห้ำของเพลี้ยอ่อนไผ่นี้นี้ด้วย

^{1/} ภาควิชาวนศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10909

คำนำ

ปัจจุบันในประเทศไทยมีไม้ไผ่ทั้งสิ้น 13 สกุล รวม 60 ชนิด (นิรนาม, 2531) เช่น ไผ่รวก ไผ่สีสุก ไผ่เลี้ยง ไผ่ขางนวล ไผ่ตง เป็นต้น ไม้ไผ่ นับเป็นไม้ที่นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงโดยนำมาใช้ในงานก่อสร้าง ทำเครื่องจักสาน ใช้ในอุตสาหกรรม กระดาษ ทำเครื่องมือทางการเกษตร ทางอ้อมคือ ใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้ประโยชน์ทางสันทนาการ เป็นต้น

ในบรรดาแมลงศัตรูของหน่อไม้ไผ่ นอกจากด้วงวงเจาะหน่อไม้ไผ่ (*Cyrtotrachelus* sp.) วงศ์ Curculionidae แล้ว ยังมีเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ (*Pseudoregma* sp.) วงศ์ Pemphigidae ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ในเดือนสิงหาคม 2530 ได้พบว่าไผ่รวกดำ จำนวน 4 กอในหมู่บ้านป่าไม้สวนป่าทองผาภูมิ มีเพลี้ยอ่อนชนิดหนึ่งเกาะกันอยู่อย่างหนาแน่นที่หน่อ ตั้งแต่ระดับหน่อเพิ่งแทงพื้นผิวดิน จนถึงระดับสูงกว่า 4 เมตร และที่บริเวณกิ่งแขนงของไผ่ ทำให้หน่อบางหน่อและกิ่งเกิดการแห้งตาย หน่อที่รอดตายจะสามารถเจริญเติบโตได้เป็นลำจะมีลักษณะแคระแกร็นและทงอ กายในกอไผ่เต็มไปด้วยเชื้อราดำ ประมาณว่า 80% ของหน่อต้องสูญเสียไปเพราะเพลี้ยอ่อนนี้เป็นต้นเหตุ (สุราชัย, 2530) จากชุดดังกล่าวทำให้เกิดความสนใจในการศึกษาทางด้านชีววิทยาของเพลี้ยอ่อนชนิดนี้ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการป้องกันกำจัดต่อไป

วิธีดำเนินการ

ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างเพลี้ยอ่อนที่พบจากไผ่และพืชชนิดต่าง ๆ จากสถานที่ต่าง ๆ 4 จังหวัด คือ กรุงเทพฯ จันทบุรี ระยอง และกาญจนบุรี

ซึ่งกระทำตลอดปี พร้อมทั้งบันทึกความมากน้อยของเพลี้ยอ่อนที่พบโดยใช้เครื่องหมาย + แทนเพลี้ยอ่อนจำนวนน้อย หรือไม่หนาแน่น ++ หนาถึงเพลี้ยอ่อนจำนวนมากหรือหนาแน่น และสังเกตพฤติกรรมของเพลี้ยอ่อน ศัตรูธรรมชาติ และการป้องกันกำจัดด้วยน้ำยา 2.5%

การวิเคราะห์ข้อมูลเพลี้ยอ่อนและแมลงศัตรูธรรมชาติได้ส่งไปที่ Entomological Institute, Hokkaido University และ Entomological Laboratory, Kyoto Prefectural University

ผลและวิจารณ์

ผลการศึกษาชีววิทยาของเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ *Pseudoregma* sp. ปรากฏผลดังนี้

พืชอาศัยและอาหาร เพลี้ยอ่อนเกาะดูดน้ำเลี้ยงหน่อไม้อย่างหนาแน่นในช่วงที่หน่อเพิ่งแทงขึ้นมาจากดินใหม่ ๆ และสืบพืชอาศัยรองของเพลี้ยอ่อนชนิดนี้ในประเทศไทยนั้น เท่าที่สำรวจตามป่าไผ่ธรรมชาติ และในสวนป่า หรือกอไผ่ที่มีการปลูกเพื่อทำรั้ว และเพื่อประดับสวนในบริเวณบ้าน ที่กรุงเทพมหานคร พบทำอันตรายต่อ ไผ่หน่อดำ ไผ่เลี้ยง และไผ่รวก ในจังหวัดราชบุรี พบทำอันตรายต่อ ไผ่รวก และไผ่เลี้ยง จังหวัดจันทบุรี พบทำอันตรายต่อ ไผ่รวก ไผ่ตง และไผ่เลี้ยง จังหวัดกาญจนบุรี พบทำอันตรายต่อ ไผ่รวกดำ ไผ่ขางนวล ไผ่รวก ไผ่สีสุก ไผ่ป่า ไผ่เลี้ยง ไผ่เปื้อน ในประเทศญี่ปุ่น และได้พบ Ohara (1986) ได้กล่าวถึง *Pseudoregma bambusicola* (Takahashi) ทำอันตรายต่อไม้ไผ่ในสกุล Bambusa และยังได้กล่าวถึงพืชอาศัยหลักของเพลี้ยอ่อนชนิดนี้ พืชในสกุล Sytax ในประเทศไทยได้แก่ ก้าน ป่าเลื้อย เอ็นข้าว และนาเลียง แต่ยังไม่มีรายงานความเสียหายอันเนื่องมาจากเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ รวมทั้งจากเพลี้ยอ่อนชนิดอื่นบนพรรณไม้เหล่านี้ในประเทศไทย

ลักษณะการทำลาย พบอยู่ร่วมกับมดคันไฟ บริเวณปลอกกาบ และพบหนาแน่นเมื่อหน่อเริ่มแทงสูงขึ้น รวมทั้งกิ่งแขนงที่เพิ่งแตกใหม่ ๆ การดูดน้ำเลี้ยงทำให้เกิดอันตรายกับหน่อ การทำอันตรายของเพลี้ยอ่อนนี้ ทำให้หน่ออ่อนแก่ จะเกิดการเจริญเติบโต และตายไปในที่สุด หรือถ้าหน่อสามารถเกิดตัวเจริญเติบโตเป็นลำได้ จะมีลักษณะที่แคระแกร็น กลดง แต่ต้นเป็นในกรณีของลำอ่อนและกิ่งแขนง จะทำให้ใบของกิ่งนั้นแห้งร่วงในที่สุด และเมื่อเพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยงเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้กิ่งนั้นแห้งตาย มีปลวกและมอดเข้าทำลายต่อไป นอกจากนี้ยังทำให้กอไม้เกิดพุ่มสกปรกกันเนื่องจากเชื้อราที่ขึ้นบนน้ำหวานที่เพลี้ยอ่อนขับถ่ายออกมา

ลักษณะทั่วไปของเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ Akimoto (1990) ได้วิเคราะห์ว่าเพลี้ยอ่อนที่เก็บได้มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในรูปร่างชนิดกัน และต่างสถานที่กัน แต่ก็จัดอยู่ในสกุล *Pseudoregma* มีการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม เช่นเดียวกับปลวก Aoki (1982) ได้พบว่านอกจาก *P. bambusicola* แล้วยังมีเพลี้ยอ่อนในสกุลเดียวกันอีกชนิดหนึ่งคือ *P. alexanderi* ซึ่งเป็นสัตว์ที่สำคัญของไม้ขางคำ (*Dendrocalamus latiflorus* Munro) แต่เพลี้ยอ่อนทั้งสองชนิดมีลักษณะรูปร่างที่เหมือนกัน จะต่างกันที่ขนาดโดย *P. alexanderi* จะมีขนาดที่ใหญ่กว่า *P. bambusicola* เล็กน้อย เพลี้ยอ่อนไม้ไผ่นี้จะมีการแบ่งแยกเป็นหลายวรรณะ ซึ่งมีแต่ละวรรณะมีรูปร่างลักษณะต่างๆ ดังนี้คือ

เพลี้ยอ่อนตัวเมีย (morphs) ซึ่งมีอยู่หลายระยะเกาะนิ่งกินอยู่อย่างหนาแน่นที่หน่อ หรือแขนงของลำอ่อน ส่วนท้องมีสีเทา ส่วนปลายท้องเป็นสีขาวมีท่อน้ำหวาน (cornicles) ที่ปลายท้อง 1 คู่ ส่วนปล้องที่ 5 หรือ 6 เป็นที่ขับไขมัน (wax) เพลี้ยอ่อนวรรณะนี้จะไม่มีการเปลี่ยนเป็นตัวเต็มวัย

วรรณะทหาร (soldiers) เพลี้ยอ่อนในวรรณะนี้จะเป็นหมัน (sterile soldiers) ไม่มีปีก รูปร่างคล้ายแมงป่องเรียก pseudoscorpion-like soldiers มีสีเทา ขนาด 1-2 มม. เป็นตัวอ่อนในระยะแรก (1st instar) และไม่มีการลอกคราบต่อไปเป็นตัวเต็มวัย เพลี้ยอ่อนในวรรณะนี้มีลักษณะพิเศษคือ มีขาหน้าใหญ่และหนา มีตาซึ่งจะเป็นรอยงูที่ส่วนหัว 1 คู่ (frontal horns) ส่วนขาหลังอีกสองคู่ยาวถึงก้นคล้ายแมงมุม เพลี้ยอ่อนวรรณะทหารนี้ มีหน้าที่ป้องกันตัวโดยใช้ขาหน้าที่มีความแข็งแรงจับตัวคัน หรือไข่ของตัวทำให้อย่างแข็งแรง แล้วใช้ส่วนของร่างกายที่ขึ้นไปยังขาหน้า แทะไข่ หรือตัวอ่อนของตัวทำจนตาย หรือตกลงไปจากกิ่ง หรือหน่อไม้ (Ohara, 1995)

เพลี้ยอ่อนที่มีปีก (alate) ตัวผู้มีสีน้ำตาลถึงสีดำ ปีกบางและใส ขนาด 1.2-2.0 มม. เมื่อผ่าออกภายในมีตัวอ่อนสีน้ำตาล ไม่มีปีก รูปร่างกลมรี มีทั้งขาขนาดเล็กที่ขึ้นเพศผู้ และขาขนาดใหญ่ที่เป็นเพศเมีย

การขยายพันธุ์และการแพร่กระจายพันธุ์ การผสมพันธุ์ โดยปกติแล้วเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ จะมีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ (parthenogenesis) เฉพาะบนไม้ไผ่ซึ่งเป็นพืชอาศัยรอง (secondary host) ของเพลี้ยอ่อนชนิดนี้ พบในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง กุมภาพันธ์ ทำอันตรายต่อหน่อในระยะหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง สิงหาคม และพบทำอันตรายถึงแขนงในระยะทางเดือนกรกฎาคม ถึง กุมภาพันธ์ (ตารางที่ 1) การผสมพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศนี้ จะได้ตัวอ่อนเพศเมียที่ไม่มีปีก และเพลี้ยอ่อนวรรณะทหารซึ่งมีอยู่ประมาณ 20% ของเพลี้ยอ่อนทั้งหมด ส่วนในเดือนพฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ จะพบว่าเพลี้ยอ่อนบางส่วนได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเพลี้ยอ่อนที่มีปีก (alate) ซึ่งภายในจะมีตัวอ่อนทั้งเพศผู้ และเพศเมียชนิดไม่มีปีกอยู่ 10-18 ตัว และจะบินเคลื่อนย้ายไปหาพืชอาศัยหลัก (primary host) ซึ่งได้แก่

พืชในสกุล *Styrax* โดยจะมีการสร้างปม (gall) บนพืชชอยหลักนี้ การผสมพันธุ์แบบอาศัยเพศเกิดขึ้นภายในปม โดยเพศผู้และเพศเมียจะผสมกัน ไม่มีปีกที่หักจากเพลี้ยอ่อนที่มีปีกจะจับคู่ผสมพันธุ์กัน และตัวเมียจะวางไข่ไว้ภายในปม ไข่ที่เพิ่งจะฟองเท่านั้นที่มีการฟักเป็นตัวอ่อน (Woodward et al. 1979) มีการสืบลูกหลานอีก 2-3 ช่วงชีวิต (generations) กระทั่งเพลี้ยอ่อนชุดที่ 2-3 นี้เจริญเต็มที่กลายเป็นเพลี้ยอ่อนที่มีปีกอีกครั้งเพื่อจะบินกลับไปหาพืชอาศัยตรง คือไม้ไผ่ต่อไป

ในการสำรวจที่ผ่านมา ได้พบว่านี้ นวลส้มและนวลคันไฟ เป็นพาหะที่สำคัญในการแพร่กระจายของเพลี้ยอ่อน ในช่วงที่ไม่มีปีก โดยจะพบนวลส้ม *Oecophylla smaragdina* (F.) วงศ์ Formicidae อันดับ Hymenoptera มีชื่อสามัญว่า red tree ant เป็นชนิดที่พบทำรังอยู่บนต้นไม้ พบอยู่ร่วมกับ

เพลี้ยอ่อนแบบพึ่งพาอาศัยกัน (symbiosis) โดยนกกินน้ำหวานจากการขับถ่ายของเพลี้ยอ่อนเป็นอาหาร และในขณะเดียวกัน ยังเป็นพาหะที่สำคัญในการนำพาเพลี้ยอ่อนจากหน่อไม้หนึ่ง ไปสู่หน่ออื่นในบริเวณใกล้เคียง โดยการใช้เขี้ยว (mandible) ตามที่อ้าตัวของเพลี้ยอ่อน Kalschoven (1961) กล่าวว่า นวลชนิดนี้มีพฤติกรรมชักใยคลุมกลุ่มเพลี้ยหอย (coccid) ที่พัฒนาโตเต็มที่แล้ว เป็นการป้องกันการรุกรานจากศัตรูธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบอาศัยอยู่ร่วมกับเพลี้ยแป้ง จักจั่นเขา และผีเสื้อในวงศ์ Lycaenidae อีกด้วย ส่วนนวลคันไฟ *Solenopsis geminata* F. วงศ์ Formicidae มีถิ่นอาศัยตามท้องที่มีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลดำ ขนาด 1.5 × 0.1 มม. ขาคีบและคัน ปกติทำรังอยู่ใต้ดิน พบอยู่ร่วมกับเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ในช่วงที่หน่อเพิ่งแทงพื้นดินใหม่ ๆ ซึ่งมีเพลี้ยอ่อนอยู่จำนวนน้อยบริเวณปลายท่อน และหายไปเมื่อเพลี้ยอ่อนมีจำนวนมากขึ้น

Table 1. Seasonal occurrence of bamboo aphid (*Pseudoregma* sp.) on bamboo observed from 4 provinces in 1989.

Aphid stages	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Remark
Morphs.													
on shoots					+	++	++	++	++	++	++	++	apterous
on branches	++	+						++	++	++	++	++	
Alate	++	-									+	++	pteros

ผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ เพลี้ยอ่อนไม้ไผ่มีแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญ 2 ชนิดคือ

1. ตัวเต่าลาย *Synonycha grandis* (Thunberg) เป็นด้วงในวงศ์ Coccinellidae อันดับ Coleoptera ทั้งตัวเต็มวัยและตัวอ่อนของตัวเต่าลายนี้เป็นตัวห้ำที่สำคัญของเพลี้ยอ่อนไม้ไผ่ ขนาดของตัวเต่าลายนี้มี 1.0-2.0 ซม. ปีกแข็งเกินสี่เหลี่ยมถึงสี่ส่วน เมื่อออกจากดักแด้ใหม่ๆ มีสีเหลือง ปีกมีลักษณะนูนและเริ่มกินเพลี้ยอ่อนทันทีจนเวลาผ่านไป 3-4 ซม. สีของปีกจึงเปลี่ยนเป็นสีส้ม และมี

จุดสีดำ 3 แถว บนปีกหน้าทั้งสองของตัวเต่า แถวแรกมีปีกละ 1 จุด แถวที่สองมีปีกละ 2 จุดครึ่ง จุดที่มีข้างละครึ่งมีขนาดใหญ่กว่าจุดอื่น และเมื่อลอกกันจะมีลักษณะเป็นรูปห้าเหลี่ยม ส่วนแถวที่ 3 มีปีกละ 2 จุดครึ่งเช่นกัน แต่ละจุดมีขนาดเท่ากัน ที่ส่วนนอกด้านสันหลังมีจุดเป็นรูปห้าเหลี่ยมสีดำ ขามีสีน้ำตาลแดง ตัวเต็มวัย วางไข่ไว้ที่ใบไม้ในกอเดียวกันเป็นเฟืองเดี่ยวๆ สีเหลือง รูปร่างยาวรี ขนาดยาวประมาณ 0.1 ซม. โดยจะวางไข่ไว้ใกล้ๆ กัน เป็นกลุ่มๆ ตั้งฉากกับใบไม้ ประมาณกลุ่มละ

20-30 ฟอง ตัวอ่อนที่เพิ่งฟักจากไข่ มีสีลำขนาด 0.1 ซม. มีขาขาแข็งก้ามคล้ายแมลงมด ยังคงเกาะเป็นกลุ่มอยู่ที่ใบไผ่นั้น หลังจากนั้นประมาณ 1 วัน ตัวอ่อนจึงเริ่มแยกย้ายไปหาอาหาร ตัวอ่อนจะคล่องตัว ลำตัวสีส้มมีลายสีเหลือง กว้างทางด้านข้าง และมีขาขาวเดือยที่ 1.0-1.5 ซม. น่องเห็นชัดเด่น คีบคีมมีขนาด 1.0 ซม. สีเหลือง คีบคีมใช้ส่วนปลายทั้งสองติดกับใบไผ่ เมื่อถูกรบกวนคักคักจะหวั่นขึ้นแล้วกลับใบไผ่ คีบคีมใช้เวลา 5-6 วัน จึงออกเป็นตัวเต็มวัย ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยใช้ซากูก้นน้ำหวานเพลี้ยอ่อนเจ้าป่าเป็นอาหาร จนเกิดเป็นที่รวมของแมลงเพลี้ยอ่อนที่หน่อขึ้นเป็นแห่ง ๆ

2. หนอนผีเสื้อ *Dipha aphidivora* (Meyrick) (Yoshiyasu, 1990) ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อในวงศ์ Pyralidae อันดับ Lepidoptera มีขนาดเล็ก กว้างปีกเต็มที่ 1.3-1.8 ซม. ปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาลอมฟ้า มีรอยสีน้ำตาลกลางขาปีก ทั้งจากขอบปีกประมาณ 0.1 ซม. ส่วนปีกคู่หลังมีลักษณะโปร่งใส ไม่มีลักษณะเด่น ขาวรีขนาด 0.72×0.45 มม. ไข่ที่วางใหม่มีสีขาวครีม และเปลี่ยนเป็นสีชมพูในเวลา 2 วัน ไข่ถูกวางไว้ในบริเวณกลุ่มเพลี้ยอ่อน ตัวหนอนมี 4 ระยะ มีสีน้ำตาลอมเขียว ขนาดโตเต็มที่ยาว 1.5 ซม. ตัวหนอนจะชักใยสีขาวถักเป็นอุโมงค์ไปตามลำของไผ่ เพื่อเป็นที่อยู่หลบซ่อนตัวจากการรบกวนของเพลี้ยอ่อนบรรดาพวก และเป็นการเดินของตัวหนอน โดยมากจะพบหนอนผีเสื้อที่ลำอ่อนของไผ่มากกว่าที่หน่อไม้ ตัวหนอนจะสร้างอุโมงค์ขึ้นที่ที่ที่ฟักออกจากไข่ ในอุโมงค์หนึ่ง ๆ บางครั้งเกิดจากอุโมงค์หลาย ๆ อันมาต่อกัน ทำให้พบตัวหนอนมากกว่า 1 ตัว ตัวหนอนจะออกจากอุโมงค์เมื่อถึงคราว เพื่อจับเหยื่อ และนำกลับไปกินภายในอุโมงค์ (Arakaki และ Yoshiyasu, 1988) ตัวหนอนเข้าคักคักโดยการสร้างใยละเอียดคลุมหน่อไม้สีขาวเป็นปมอกรุ่นคักคัก มีขนาด 0.7-1.0 ซม. คักคักเป็นพบบริเวณซอกหรือที่กลีบของไผ่ ใช้เวลา

ประมาณ 7-8 วัน จึงออกเป็นตัวเต็มวัย ตัวห้ำหั่นนี้มีแถบเยื่อ *Athrecephalus* sp. วงศ์ Chalcididae อันดับ Hymenoptera เข้าเบียนในช่วงคักคัก ในช่วงเดือนกันยายน และมกราคม

การป้องกันกำจัด ใช้น้ำส้มความเข้มข้น 2.5% ฉีดพ่นบนกลุ่มเพลี้ยอ่อน ทำให้เพลี้ยอ่อนตายในเวลา 12 ชม. อาจใช้แมลงห้ำหั่น ตัวง่าสาย *S. grandis* และหนอนคักคัก *D. aphidivora* ที่พบเป็นแมลงศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยอ่อนนี้

สรุปผล

เพลี้ยอ่อนไผ่ เป็นศัตรูที่สำคัญของไผ่ที่รองลงมาจาก ตัวง่าสายง่าสายไผ่ไผ่ เพราะความเสียหายที่ได้รับก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ คือทำให้หน่อและลำอ่อนอ่อนแอและแห้งตายได้ นอกจากนี้ยังทำให้ไผ่ที่ปลูกไว้เป็นไม้ประดับ เช่น ไผ่ตมเตี้ย และไผ่เหลืองหมดความสวยงาม และก่อให้เกิดความรำคาญเนื่องจากเชื้อราดำที่เกิดขึ้นในกอไผ่

เอกสารอ้างอิง

- นิรนาม. 2531. ไผ่ไผ่, ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ สำนักงานเลขานุการกรม กรมปศุสัตว์, กรุงเทพฯ. 41 หน้า
- สุวจิต ชอดังกรกุล. 2530. รายงานสถานการณ์ไผ่ไผ่ในท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี 20-25 สิงหาคม 2530 ฝ่ายปราบศัตรูพืชป่าไม้ กองบำรุง กรมป่าไม้. 2 หน้า
- Akimoto, S. 1990. Personal communication. Entomological Institute, Hokkaido University, Japan.

- Aoki, S. 1982. Soldier and altruistic dispersal in aphids. p.154-158. In M.D. Breed, C.D. Michener and H.E. Evan (eds.). Proceeding of the Ninth Congress of the International Union for the Study of Social Insects. 1982. Boulder, Colorado.
- Arakaki, N. and Y. Yoshiyasu. 1988. Notes on biology, taxonomy and distribution of Aphidophagous Pyralid, *Dipha aphidivora* (Meyrick) comb. nov. (Lepidoptera : Pyralidae). Appl. Ent. Zool. 23 (3) : 234-244.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The pests of crops in Indonesia. P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve, Jakarta. 701 pp.
- Ohara, K. 1985. Observation on the oviposition behaviour of *Metasyrphus confrater* (Diptera, Syrphidae) and the defensive behaviour of soldier of *Pseuregma bambusicola* (Homoptera, Pemphigidae). ESAKIA (23) : 99-105.
- Ohara, K. 1985. Observation on the prey-predator relationship between *Pseuregma bambusicola* (Homoptera, Pemphigidae) and *Metasyrphus confrater* (Diptera, Syrphidae) ESAKIA (23) : 107-110.
- Woodward, T.E, J.W. Evans and V.F. Eastop. 1979. Hemiptera. pp. 387-457. In CSIRO (ed.). The Insects of Australia. Melbourne University Press, Canberra, Australia. 1029 pp.
- Yoshiyasu, Y. 1990. Personal communication. Entomological Laboratory, Kyoto Prefectural University.