

อนุกรมวิธานผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ในประเทศไทย Taxonomy of Moth in Subfamily Pyraustinae in Thailand

สุนัดดา เชาวลิต ชมัยพร บัวมาศ อิทธิพล บรรณาการ
เกศสุดา สนศิริ ลีหิทธิโรตม แก้วสวัสดิ์
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การศึกษานุกรมวิธานผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae เพื่อทราบชนิด พืชอาหาร และเขตการแพร่กระจาย สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวินิจฉัยชนิดแมลงศัตรูพืช รวมถึงการจำทำรายชื่อแมลงศัตรูพืชรองรับปัญหาการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๕๖ เก็บตัวอย่างโดยใช้ก๊าดักแสงไฟในเวลากลางคืน และเก็บตัวหนอนจากแหล่งปลูกพืชทั่วไปประเทศไทย จำแนกชนิดโดยใช้รูปร่างลักษณะภายนอกและอวัยวะสืบพันธุ์ของตัวเต็มวัย รวมทั้งเปรียบเทียบกับตัวอย่างเดิมในพิพิธภัณฑ์แมลง กรมวิชาการเกษตร การศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae จำนวน ๑,๕๗๙ ตัวอย่าง จำแนกได้ ๒๐ สกุล จำนวน ๒๘ ชนิด พบว่า ๑๓ ชนิด เป็นศัตรูของพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ *Ostrinia furnacalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Conogethes pluto* (Butler), *Conogethes punctiferalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Cydalima laticostalis* Guenée, *Diaphania indica* (Saunders, ๑๘๕๑), *Glyphodes pulverulantis* Hampson, ๑๘๙๖, *Herpetogramma bipunctalis* Guenée, *Leucinodes orbonalis* Guenée, ๑๘๕๔, *Maruca vitrata* (Fabricius, ๑๗๘๗), *Nausinoe geometralis* Guenée, *Omiodes diemenalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Omiodes indicatus* (Fabricius, ๑๗๗๕), *Omphisa anastomosalis* Guenée ๖ ชนิด เป็นศัตรูของพืชไม่สำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ *Agathodes ostentalis* (Geyer, ๑๘๓๗), *Botyodes asialis* Guenée, ๑๘๕๔, *Conogethes evaxalis* Walker, *Glyphodes bivitalis* Guenée, *Glyphodes conclusalis* Walker, *Meroctena tullalis* Walker และ ๙ ชนิด ไม่ทราบพืชอาหาร ได้แก่ *Glyphodes caesalis* Walker, *Glyphodes emalis* Swinhoe, *Nevrina procopia* (Stoll, ๑๗๘๑), *Parotis incurvata* Warren, *Palpita annulata* Fabricius, *Pygospila tyres* (Cramer, ๑๗๘๐), *Parotis punctiferalis* Lederer, *Prooedema inscisala* (Walker, ๑๘๖๖), *Syllepte iophanes* Meyrick ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ที่จำแนกเรียบร้อยแล้ว นำเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์แมลง กรมวิชาการเกษตร

รหัสการทดลอง 03-04-54-04-01-01-07-54

คำนำ

ผีเสื้อในวงศ์ย่อย Pyraustinae วงศ์ Crambidae เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กถึงขนาดกลาง มีจำนวนชนิดและความหลากหลายในรูปร่างลักษณะค่อนข้างมาก หลายชนิดเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ การทำลายเกิดขึ้นในระยะหนอน (caterpillar) โดยหนอนกัดกินส่วนต่างๆ ของพืชทำให้ปริมาณและคุณภาพการผลิตลดลง ถ้ามีการระบาดรุนแรงอาจทำให้พืชตายได้ ทั่วโลกมีผีเสื้อในวงศ์ย่อย Pyraustinae ประมาณ ๑,๔๐๐ ชนิด มากกว่าครึ่งพบแพร่ระบาดในประเทศเขตร้อนแถบภูมิภาคเอเชีย (CABI, ๒๐๐๗) จากการศึกษาในประเทศออสเตรเลียพบผีเสื้อในวงศ์ย่อยนี้ ๓๙๐ ชนิดที่สามารถจำแนกได้และมีอีกจำนวนมากที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ (Common, ๑๙๙๐) สกุนที่เป็นศัตรูพืชที่สำคัญ เช่น สกุน *Diaphania* ทำลายพืชในวงศ์แตง (Cucurbitaceae) ถั่ว (Leguminosae) (Pandey, ๑๙๗๗) สกุน *Omiodes* ทำลายพืชในวงศ์ถั่วคลุ้มดิน (Calopogonium), ถั่วลิสง ถั่วเหลือง กวาวเครือ อัญชัญ กระจับปี่ ในอินเดียผีเสื้อสกุนนี้จัดเป็นแมลงศัตรูพืชที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่ง (Dammerman, ๑๙๒๙) Govindan *et al.* (๑๙๘๙) รายงานว่าทุกชนิดของผีเสื้อในสกุล *Omiodes* เป็นศัตรูสำคัญของพืชตระกูลถั่ว และไม้ประดับบางชนิด Ghesquire, (๑๙๔๒) ศึกษาวงจรชีวิตของ *O. indicata* พบว่าตลอดชีพจักรใช้เวลา ๒๕ วัน เพศเมีย ๑ ตัว วางไข่ประมาณ ๒๘๐ ฟอง Xia *et al.*, (๑๙๘๘) สามารถเลี้ยงผีเสื้อสกุนนี้ได้ ๖ รุ่นต่อปี หนอนมี ๕ วัย หนอนวัยสุดท้ายตัวสีเขียว ทำลายในชั้น mesophyll ของพืช ผีเสื้อสกุน *Nacolei* เป็นศัตรูสำคัญของกล้วย เฮลิโคเนีย ปาล์มบางชนิด (Paine, ๑๙๖๔; Wilkie, ๑๙๙๔) ผีเสื้อในสกุล *Diaphania* พบว่าหนอนกัดกินใบและผล ทำให้เกิดความเสียหาย บางชนิดเข้าทำลายระยะติดผลใหม่ (Patel and Kulkarny, ๑๙๕๖) หนอนเจาะฝักถั่วมารูคา ในสกุล *Maruca* เป็นศัตรูที่สำคัญเข้าทำลายถั่วพุ่มในระยะออกดอกและติดฝัก มีการระบาดตลอดปี โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ทำความเสียหายแก่ดอกและฝัก (เพียรวิ , ๒๕๔๓)

สำหรับในประเทศไทยยังไม่เคยมีการรายงานจำนวนชนิดของผีเสื้อในวงศ์ย่อยนี้มาก่อน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาอนุกรมวิธานเพื่อได้ทราบชนิด ลักษณะความแตกต่าง พืชอาหาร และเขตการแพร่กระจายของผีเสื้อในวงศ์ย่อยนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวินิจฉัยชนิดแมลงศัตรูพืช การจำทำรายชื่อแมลงศัตรูพืชหรือรับปัญหาด้านการนำเข้า-ส่งออกพืชในอนาคตสินค้าเกษตร รวมถึงนำไปสู่การหาวิธีป้องกันกำจัดที่มีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- ๑) ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae
- ๒) อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ได้แก่ กีบดักแสงไฟ สวิงจับแมลง ขวดฆ่า (killing jar) เอทิลอะซีเตท (ethyl acetate) หลอดหยด ปากคีบ กล้องใส่ตัวอย่างแมลง ถึงรักษาความเย็น กล้องพลาสติกใส่ตัวหนอน กระจาด ปากกา เครื่องวัดพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) กล้องถ่ายภาพ
- ๓) อุปกรณ์จัดรูปร่างแมลง ได้แก่ เข็มไร้สนิม (stainless steel) เบอร์ ๐๐๐- เบอร์ ๓ ไม้จัดรูปร่าง (setting board) กระจาดไซ เข็มหมุด ตู้อบ (oven)
- ๔) อุปกรณ์และสารเคมีใช้ในการทำสไลด์ถาวร ได้แก่ หลอดทดลอง เตาให้ความร้อน (hot plate) หลอดหยด มีดผ่าตัด ปากคีบปลายแหลม พู่กันเบอร์ ๐๐-๐๑ เข็มเขี่ย แผ่นสไลด์แก้ว แผ่นแก้ว

ปิดสไลด์ ตู้อบสไลด์ กล่องสไลด์ถาวร แอลกอฮอล์ (alcohol) ๒๐-๑๐๐%, น้ำกลั่น โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ๑๐% (potassium hydroxide) เกจส์สแตน (Gage's slain) แอซิติฟุซซัน กรดเกลือ โคพอย (clove oil) และ คานาดา-บาซัน (Canada- balsam)

๕) อุปกรณ์ที่ใช้จำแนกชนิด กล้องจุลทรรศน์แบบ stereo (stereo microscope) กล้องจุลทรรศน์แบบ compound (compound microscope) กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์วัดภาพ เช่น camera lucida ปากกา rotting และกระดาษไขเขียนแบบ

๖) เอกสารประกอบการจำแนกชนิดของผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae

วิธีการ

๑) สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae จากทั่วประเทศไทย โดยวิธีติดตั้งกับดักแสงไฟ (light trap) เพื่อดักดูดตัวเต็มวัยผีเสื้อในเวลากลางคืน เลือกผีเสื้อกลุ่มที่ต้องการศึกษา ฆ่าโดยใช้ขวดฆ่าซึ่งด้านในบรรจุสารเอทิลอะซีเตท หลังจากผีเสื้อตายแล้ว ใช้ปากคีบจับตัวผีเสื้อและใช้เข็มไร้สนิมปักบริเวณสันหลังอก ขั้นตอนนี้ห้ามใช้มือสัมผัสโดนตัวผีเสื้อเพราะจะทำให้เกล็ดปีกซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่ใช้จำแนกชนิดหลุดร่อนได้ จากนั้นนำตัวอย่างเก็บในกล่องเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย บันทึกรายละเอียด ได้แก่ สถานที่เก็บตัวอย่าง พิกัดภูมิศาสตร์ ช่วงเวลาและชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นำกลับห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าสู่กระบวนการจัดเตรียมตัวอย่างเพื่อจำแนกชนิด สำหรับตัวหนอนที่สำรวจได้ นำกลับมาเลี้ยงให้เป็นตัวเต็มวัย นอกจากตัวอย่างผีเสื้อที่ได้จากการสำรวจจากสภาพธรรมชาติแล้ว การศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ที่มีอยู่เดิมในพิพิธภัณฑ์ กรมวิชาการเกษตร รวมทั้งตัวอย่างที่ได้รับจากนักวิชาการและผู้มาขอรับบริการตรวจจำแนกวิเคราะห์ชนิดด้วย

๒) การเตรียมตัวอย่างเพื่อจำแนกชนิด นำตัวอย่างผีเสื้อที่ได้มาจัดรูปร่างบนไม้จัดรูปร่าง จัดปีกให้กางออกในลักษณะที่ขอบล่างของปีกคู่หน้าตั้งฉากกับลำตัว ขอบบนของปีกคู่หลังอยู่ชิดขอบล่างของปีกคู่หน้า ใช้กระดาษไขทับปีกเพื่อป้องกันไม่ให้ปีกพับงอเมื่อโดนความร้อน ใช้เข็มหมุดตรึงให้กระดาษไขแนบกับปีกผีเสื้อ จัดหมวดหมู่ไปด้านหลัง อบแห้งในตู้อบ ซึ่งปรับอุณหภูมิที่ ๕๐ องศาเซลเซียส ใช้เวลา ๑๕-๓๐ วัน ขึ้นกับขนาดตัวอย่าง ผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae บางชนิดซึ่งมีลักษณะภายนอกใกล้เคียงกันมากจำเป็นต้องใช้ข้อแตกต่างของอวัยวะสืบพันธุ์ในการจำแนก ซึ่งต้องทำสไลด์ถาวรตามขั้นตอนดังนี้

๒.๑ ตัดส่วนท้องของผีเสื้อ ใส่ในสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ๑๐ % ที่ ๒๔ ชั่วโมง หรือต้มในสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ๑๐ % ที่อุณหภูมิ ๖๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๑๐ - ๒๐ นาที

๒.๒ ดูดสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ออก เติมน้ำกลั่นเพื่อล้างโพแทสเซียม-ไฮดรอกไซด์ ดูดน้ำกลั่นออกเติมแอลกอฮอล์ ๒๐ % ทำซ้ำอีก ๑-๒ ครั้ง ย้อมด้วยสีย้อมเกจส์สแตน (ซึ่งเป็นสารละลายของแอซิติฟุซซัน ๐.๕ กรัม กรดเกลือ ๑๐% ๒๕ มิลลิลิตร และน้ำกลั่น ๓๐๐ มิลลิลิตร) แช่ทิ้งไว้ ๒-๓ นาทีหรือนานถึง ๑๒ ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ของตัวอย่างผีเสื้อที่จะติดสีได้ง่ายหรือยาก

๒.๓ ย้ายตัวอย่างลงในน้ำกลั่นเพื่อทำการผ่าเอาอวัยวะสืบพันธุ์ออกจากท้อง ถ้าเป็น

เพศผู้ ใช้ปากคืบปลายแหลมดึงอวัยวะสืบพันธุ์ออกจากปลายท้องได้เลย ถ้าเป็นเพศเมียใช้มีดผ่าตัดผ่าผนังลำตัวด้านข้างออกเพื่อป้องกันการเสียหายของอวัยวะสืบพันธุ์ ใช้ฟูกันขนาดเล็กและปากคืบปลายแหลมทำความสะอาดไขมันส่วนเกินออกให้หมด ย้ายอวัยวะสืบพันธุ์ลงแอลกอฮอล์ ๓๐% แช่ทิ้งไว้ ๑๐ นาที ระหว่างนี้จัดรูปร่างให้ได้ตามลักษณะที่ต้องการ ย้ายตัวอย่างแช่ในแอลกอฮอล์ ๑๐๐% แช่ทิ้งไว้ ๕ นาที เพื่อกำจัดน้ำออกให้หมด ย้ายตัวอย่างอวัยวะสืบพันธุ์ลงใน clove oil แช่ไว้ ๕-๑๐ นาที เพื่อให้ตัวอย่างใส

๒.๔ วางอวัยวะสืบพันธุ์ลงบนแผ่นสไลด์แก้วที่หยด คานาดา-บาซิม จัดรูปร่างให้ได้ตามต้องการ ปิดทับด้วยกระจกปิดสไลด์ อบอุ่นในตู้อบอุณหภูมิ ๕๐ °C นาน ๔ - ๖ สัปดาห์

๓) การตรวจจำแนกชนิด นำตัวอย่างผีเสื้อที่ผ่านการอบแห้งมาตรวจจำแนกชนิด โดยดูลักษณะภายนอกภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ Stereo บันทึกรายละเอียดลักษณะสำคัญที่ใช้จำแนก ได้แก่ สี รูปร่างและขนาดของหัว (head) หน้า (front) กระทบ่อม (vertex) ริมนิปากล่าง (labial palpus) ทรายคัพ (maxillary palpus) ตารวม (compound eye) (อก) Thorax ความกว้างของปีก (wing expanse) ปีกคู่หน้า (Forewing) ปีกคู่หลัง (Hindwing) ท้อง (Abdomen) ร่วมกับการเปรียบเทียบตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์แมลง กรมวิชาการเกษตร สำหรับชนิดที่ไม่สามารถจำแนกจากรูปร่างภายนอกได้ต้องนำอวัยวะสืบพันธุ์ที่ผ่านการทำสไลด์เรียบร้อยแล้วมาตรวจลักษณะสำคัญใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ compound เพื่อจำแนก ลักษณะสำคัญของอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมีย (Female genitalia; apophyses anterioris, apophyses posterioris, anal papillae, ostium bursae, antrum, ductus bursae, ductus seminalis, signum, corpus bursae) และอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ (Male genitalia; uncus, gnathos, tegument, subteguminal process, anellus, valva, basal costa, juxta, ductus ejaculatorius, aedeagus, cornuti, vesica, manica, vinculum)

๔) ถ่ายภาพใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ stereo และแบบ compound วาดภาพโดยใช้เครื่องมือ camera lucida ช่วยทำให้ทราบสัดส่วนที่แท้จริงได้ บันทึกรายละเอียดบนแผ่นป้ายบันทึกข้อมูลของผีเสื้อแต่ละตัว พร้อมทั้งใส่หมายเลขรหัสประจำตัว

๕) จัดทำแนวทางวินิจฉัย (key) สกุลและชนิดของผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ที่รวบรวมได้

๖) จัดเก็บตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ที่จำแนกชนิดเรียบร้อยแล้วในพิพิธภัณฑ์ กรมวิชาการเกษตร โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามระบบสากลเพื่อการตรวจสอบ สืบค้น และอ้างอิงข้อมูลในภายหลัง

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น เดือนตุลาคม ๒๕๕๓ – สิ้นสุด เดือนกันยายน ๒๕๕๖

สถานที่ แหล่งปลูกพืชทั่วประเทศ และห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลงกลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae ทั้งหมดจำนวน ๑,๗๓๒ ตัวอย่าง จำแนก ๒๐ สกุล จำนวน ๒๘ ชนิด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

| ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อสามัญ | เขตการแพร่กระจาย | พืชอาหาร | ลักษณะการทำลาย | จำนวนตัวอย่าง |
|---|--|--|---------------|-------------------|---------------|
| ๑. <i>Ostrinia furnacalis</i> (Guenée, ๑๘๕๔) Tribe Pyraustini (Figure ๑ a) | ผีเสื้อหนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (asian corn borer) | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา ชัยนาท ชลบุรี มหาสารคาม ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี สระบุรี อุบลราชธานี | ข้าวโพดเดี่ยว | กินใบเจาะฝักลำต้น | ๑๙๑ |
| ๒. <i>Agathodes ostentalis</i> (Geyer, ๑๘๓๗) Tribe Spilomelini (Figure ๑ b) | หนอนม้วนใบทองหลาง (erythrina moths) | กรุงเทพฯ เชียงใหม่ เชียงราย ชุมพร จันทบุรี กาญจนบุรี ลพบุรี นครราชสีมา ราชบุรี ร้อยเอ็ด สมุทรสงคราม สระบุรี สุราษฎร์ธานี | ทองหลางนมแมว | ม้วนใบ | ๑๓ |
| ๓. <i>Botyodes asialis</i> Guenée, ๑๘๕๔ Tribe Spilomelini (Figure ๑ c) | ผีเสื้อม้วนใบ (crambid Snout Moth) | กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ชลบุรี นครราชสีมา นครศรีธรรมราช เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ราชบุรี สระแก้ว สระบุรี สุราษฎร์ธานี ตาก | กรวยผีเสื้อ | ม้วนใบ | ๑๐๑ |
| ๔. <i>Conogethes evaxalis</i> (Walker, ๑๘๕๙) Tribe Spilomelini (Figure ๑ d) | หนอนเจาะผล (castor capsule borer) | ชุมพร เชียงใหม่ กาญจนบุรี เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว ตรัง | มะสาร | เจาะผล | ๑๖ |

| | | | | | |
|--|---|--|--|-----------------------------|-----|
| ๕. <i>Conogethes pluto</i> (Butler, ๑๘๘๗) Tribe Spilomelini (Figure ๑ e) | หนอนเจาะผล (castor capsule borer) | กรุงเทพฯ | ทับทิม | เจาะผล | ๔ |
| ๖. <i>Conogethes punctiferalis</i> (Guenée, ๑๘๕๔) Tribe Spilomelini (Figure ๑ f) | หนอนเจาะผล (castor capsule borer, yellow peach moth) | กรุงเทพฯ จันทบุรี เชียงใหม่ เชียงราย ชลบุรี กำแพงเพชร นครนายก นครพนม นครราชสีมา นครศรีธรรมราช ปัตตานี เพชรบูรณ์ เพชรบุรี ระยอง ร้อยเอ็ด สระแก้ว สระบุรี สุราษฎร์ธานี สุพรรณบุรี | ทุเรียน ลิ้นจี่ ฝรั่ง ทับทิม ดอกเงาะ ละหุ่ง มะหวด ข้าวฟ่าง | เจาะผล กัดกิน ดอก ยอด | ๑๔๓ |
| ๗. <i>Cydalima laticostalis</i> Guéene Tribe Spilomelini (Figure ๑ g) | หนอนกินดอก มะลิ (jasmine caterpillar) | กรุงเทพฯ จันทบุรี เชียงใหม่ กาญจนบุรี นครนายก นครราชสีมา นครศรีธรรมราช แพร่ สระบุรี สงขลา อุทัยธานี | มะลิ โมกมัน | กัดกินใบ ดอก | ๒๘ |
| ๘. <i>Diaphania indica</i> (Saunders, ๑๘๕๑) Tribe Spilomelini (Figure ๑ h) | ผีเสื้อหนอน ฟัก (pumpkin caterpillar) | กรุงเทพฯ นนทบุรี ฉะเชิงเทรา ชัยภูมิ ชลบุรี จันทบุรี | แตงโม แคนตาลูป มะระ แคนตาลูป ตำลึง แตงกวา แตงไทย น้ำเต้า บวบ แฟง มะเขือเทศ | หนอนกัด กินใบ ดอก ผล | ๔๓ |

| | | | | | |
|--|---|--|---|-------------------|----|
| ๙ <i>Glyphodes bivitalis</i> Guenée Tribe Spilomelini (Figure ๒ a) | | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา จันทบุรี กาญจนบุรี ลพบุรี นครนายก นครราชสีมา นครศรีธรรมราช นราธิวาส เพชรบูรณ์ เพชรบุรี แพร่ ระยอง สระแก้ว สระบุรี | มะขามเทศ ไทร | หนอนกั๊ด กินใบ | ๓๗ |
| ๑๐. <i>Glyphodes caesalis</i> Walker Tribe Spilomelini (Figure ๒ b) | | กรุงเทพฯ | - | | ๙๙ |
| ๑๑. <i>Glyphodes conclusalis</i> Walker Tribe Spilomelini (Figure ๒ c) | | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ชลบุรี ระยอง สระบุรี สุราษฎร์ ธานี ตรัง | เครือไต้ต้น | หนอนกั๊ด กินใบ | ๒๕ |
| ๑๒. <i>Glyphodes ernalis</i> Swinhoe Tribe Spilomelini (Figure ๒ d) | - | กรุงเทพฯ ลำปาง น่าน นนทบุรี | - | | ๕ |
| ๑๓. <i>Glyphodes pulverulantis</i> Hampson, ๑๘๙๖ Tribe Spilomelini (Figure ๒ e) | - | เชียงใหม่ เลย นครราชสีมา นครศรีธรรมราช เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ร้อยเอ็ด | มะเขือ หม่อน | กั๊ดกินใบ | ๔๖ |
| ๑๔. <i>Herpetogramma bipunctalis</i> Guenee Tribe Tribe Spilomelini (Figure ๒ f) | - | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา เชียงใหม่ ชุมพร กาญจนบุรี แพร่ สระบุรี | มะเขือ มะอึ๊ก ยอ วงช้าง บานไม่รู้โรย | กั๊ดกินใบ | ๓๐ |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---------------------|-----|
| ๑๕. <i>Leucinodes orbonalis</i> Guenée, ๑๘๕๔ Tribe Spilomelini (Figure ๒ g) | หนอนเจาะผล มะเขือ (eggplant fruit borer) | พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ เชียงใหม่ กาญจนบุรี นครปฐม แพร่ ราชบุรี | มะเขือ | กัดกินยอด ใบ ผล | ๑๐๒ |
| ๑๖. <i>Maruca vitrata</i> (Fabricius, ๑๗๘๗) Tribe Spilomelini (Figure ๒ h) | หนอนเจาะ ฝักถั่ว (maruca bean pod borer) | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา จันทบุรี เชียงใหม่ ชลบุรี กาญจนบุรี ขอนแก่น นครนายก นครสวรรค์ พิษณุโลก สระบุรี สระบุรี อุทัยธานี | ถั่วเขียว ถั่วฝักยาว ถั่วพู ถั่วแดง ถั่วมะแฮะ แค โสภน้ำ โสน มีสตาด ทองกวาว ถั่วแขก ถั่ว แปบ | กัดกินดอก ใบ ฝัก | ๑๒๐ |
| ๑๗. <i>Meroctena tullalis</i> Walker Tribe Spilomelini (Figure ๓ a) | - | ฉะเชิงเทรา เชียงใหม่ เลย นครนายก นครราชสีมา นนทบุรี สระบุรี | พิกุล | กัดกินใบ | ๒๒ |
| ๑๘. <i>Nausinoe geometralis</i> Guenée Tribe Spilomelini (Figure ๓ b) | - | กรุงเทพฯ เชียงใหม่ สระบุรี | พุด มะลิ | กัดกินใบ | ๑๓๐ |
| ๑๙. <i>Nevrina procopia</i> (Stoll, ๑๗๘๑) Tribe Spilomelini (Figure ๓ c) | - | ชัยภูมิ เชียงใหม่ ชลบุรี กาญจนบุรี เลย นครนายก | - | - | ๑๔ |
| ๒๐. <i>Omiodes diemenalis</i> (Guenée, ๑๘๕๔) Tribe Spilomelini (Figure ๓ d) | หนอนม้วนใบ ถั่ว (soybean leaf folder) | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา ชัยนาท จันทบุรี เชียงใหม่ ชลบุรี กาฬสินธุ์ สระบุรี | ถั่วฝักยาว ถั่วเหลือง วชิพพืช | กัดกินใบ | ๑๐๔ |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--------------------|-----|
| ๒๑. <i>Omiodes indicatus</i> (Fabricius, ๑๗๗๕) Tribe Spilomelini (Figure ๓ e) | - | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา ชัยนาท ชัยภูมิ เชียงใหม่ นครราชสีมา แพร่ ราชบุรี ร้อยเอ็ด สระบุรี | ถั่วแปบ ถั่วฝักยาว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง | กินใบ ม้วน ใบ | ๑๙๙ |
| ๒๒. <i>Omphisa anastomosalis</i> Guenée Tribe Spilomelini (Figure ๓ f) | - | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา จันทบุรี เชียงใหม่ มหาสารคาม นครปฐม ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา แพร่ ร้อยเอ็ด | คูณ มันเทศ | เจาะฝัก เถา หัว | ๔๙ |
| ๒๓. <i>Palpita annulata</i> Fabricius Tribe Spilomelini (Figure ๓ g) | - | กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา เชียงใหม่ เลย นครราชสีมา เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ปราจีนบุรี | - | - | ๖๖ |
| ๒๔. <i>Parotis incurvata</i> Warren Tribe Spilomelini (Figure ๓ h) | - | นครราชสีมา เพชรบูรณ์ | - | - | ๑๓ |
| ๒๕. <i>Parotis punctiferalis</i> Lederer Tribe Spilomelini (Figure ๔ a) | - | จันทบุรี นครราชสีมา นครนายก ระนอง ตรัง | - | - | ๑๘ |
| ๒๖. <i>Prooedema incisala</i> (Walker, ๑๘๖๖) Tribe Spilomelini (Figure ๔ b) | - | ฉะเชิงเทรา ชัยภูมิ จันทบุรี ชลบุรี กาญจนบุรี สระบุรี ตรัง ยะลา | - | - | ๑๙ |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|----|
| ๒๗. <i>Pygospila tyres</i> (Cramer, ๑๗๘๐) Tribe Spilomelini (Figure ๔ c) | - | เซียงใหม่ ชลบุรี กาญจนบุรี เลย นครศรีธรรมราช นนทบุรี เพชรบูรณ์ เพชรบุรี พิษณุโลก ร้อยเอ็ด สระบุรี | - | - | ๓๘ |
| ๒๘. <i>Syllepte iophanes</i> Meyrick Tribe Spilomelini (Figure ๔ d) | - | นครราชสีมา พิษณุโลก ร้อยเอ็ด | - | - | ๑๐ |
| | | | | | |

๑. *Ostrinia furnacalis* (Guenée, ๑๘๕๔) (Figure ๑ a)

ผีเสื้อหนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (asian corn borer)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ส่วนหน้าด้านบนสีเหลืองอ่อนและด้านใต้สีขาว กระทบอมสีเหลืองอ่อน ulyang คัพินสีน้ำตาล โคนหวดปกคลุมด้วยเกล็ดสีขาว ความยาวของริมฝีปากกลางเท่ากับ ๒.๓๒ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากกลางปล้องที่ ๑ สีขาว ปล้องที่ ๒ และ ๓ สีน้ำตาล

อก : สีเหลือง ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง ๒.๔๐±๐.๒๒ เซนติเมตร (n=๒๐) กลางปีกมีขนสีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่วไป ปลายปีกมีการเรียงของขนลักษณะคล้ายลูกศรชี้ออกด้านนอก เรียงตามเนื้อเยื่อระหว่างเส้นปีก จำนวน ๒ แถว ปีกคู่หลังสีเหลืองอ่อน ขาทั้ง ๓ คู่ สีเหลืองอ่อน ปีกคู่หลังสีเหลืองอ่อน

ท้อง : ปกคลุมด้วยขนสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : (๑๙๒ specimens) Thailand: Bangkok Prov. (EMBT.Lep.

๐๐๒๐๐๗-๐๐๘, EMBT.Lep. ๐๐๒๑๔๐-๒๑๖๒), Bangkok noi (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๒๑-๒๐๖๒), EMBT.Lep. ๐๐๒๑๑๒), Bangkoknoi (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๖๕-๒๐๖๗), Chachoengsao Prov. Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๐๗-๒๑๑๑), Chainat Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๘๔-๒๑๑๑), Chonburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๘๔-๒๒๐๐), Bang Lamung (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๖๓, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๐๗-๒๒๐๘), Maha Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๖๓-๒๑๖๖, EMBT.Lep. ๐๐๒๑๐๒-๒๑๐๓), Nakhon Ratchasima Prov. Pak Chong (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๐๖), Prachuap Khiri Khan Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๑๓-๐๒๐), Ratchaburi Prov., Damnoen Saduak (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๗๓-๒๐๘๓) Saraburi Prov., Phu Kae (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๒๙-๒๑๓๙, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๐๑- ๒๒๐๖), Phra Phutthabat (EMBT.Lep. ๐๐๒๑๗๗-๒๑๘๒), Supanburi Prov. U Thong (EMBT.Lep. ๐๐๒๐๖๘-๒๐๗๒, EMBT.Lep. ๐๐๒๐๐๙-๐๑๒), Ubon Ratchatani, EMBT.Lep. ๐๐๒๐๖๔

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา ชัยนาท ชลบุรี มหาสารคาม ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี และอุบลราชธานี ต่างประเทศ : รัสเซีย อัฟกานิสถาน

บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา จีน ไต้หวัน อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี ลาว มาเลเซีย พม่า
ปาเลสไตน์ ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา เวียดนาม ออสเตรเลีย ปาปัวนิวกินี

พืชอาหาร : ข้าวโพด (*Zea mays* Linn.), เต๋อ (*Coix lacryma-jobi*)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนกัดกินส่วนลำต้น ใบ และฝัก
สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม มิถุนายน กรกฎาคมสิงหาคม กันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน และ
พบมากช่วงเดือน มิถุนายน - สิงหาคม

๒. *Agathodes ostentalis* (Geyer, ๑๘๓๗) (Figure ๑ b)

Perinephela ostentalis Geyer, ๑๘๓๗

Agathodes pallidior E. Hering, ๑๙๐๑

Agathodes ostensalis Guenée, ๑๘๕๔

รูปร่างลักษณะ

หัว : ส่วนหน้าด้านบนและด้านใต้สีขาว กระทบอมและโคนหนวดสีขาว-เหลืองอ่อน ความยาว
ของริมฝีปากกลางเท่ากับ ๑.๘๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากกลางปล้องที่ ๑ และ ๒
ด้านนอกสีขาวด้านในสีน้ำตาลอ่อน ปล้องที่ ๓ สีเหลือง รยางค์ฟันสีน้ำตาลอ่อน

อก : สีเหลือง ปลายสุดของอกปล้องที่ ๓ สีขาว ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง ๒.๗๖ ± ๐.๑๔
เซนติเมตร (n=๒๐) กลางปีกระหว่างเส้น cubitus ถึงขอบล่างของปีกมีแถบสีม่วงอมชมพู ลักษณะ
เฉียงไปทางปลายปีก บริเวณ discal cell มีแถบสีเหลืองลักษณะคล้ายเสี้ยวพระจันทร์ มุมปลายปีกสี
เหลืองอ่อนตรงกลางสีน้ำตาล เส้นขนปลายปีกสีน้ำตาลอมชมพู ปีกคู่หลังสีเหลืองอ่อน มุมปลายปีกสี
เทา ขนปลายปีกสีเหลืองอ่อน

ท้อง : ปล้องที่ ๑-๒ สีขาวมีสีน้ำตาลอ่อนปะปนเล็กน้อย ปล้องที่ ๓-๕ สีน้ำตาลเข้ม รอยต่อ
ระหว่างปล้องคาดด้วยแถบสีขาว ปล้องที่ ๖-๗ สีน้ำตาลอ่อน ปล้องที่ ๘ สีเหลืองอ่อน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : (๑๐๙ specimens) Thailand: Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๕๗๖-๐๐๐๕๗๘), Bangkokhen (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๓๗-๐๐๑๓๔๐), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๕), Chaig Rai Prov., Doi Tung (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๗), Chanthaburi Prov., Khao Soi Dao (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๖), Tha Mai (EMBT.Lep. ๐๐๐๕๗๙), Chiang Mai Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๕๒), Chumphon Prov., Lang Suan (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๑-๐๐๑๓๔๒), Kanchanaburi Prov., Thong Pha Phum (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๙), Lopburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๕๘๐-๐๐๐๕๙๐), NaKhon Ratchasima Prov., Wang Nam Khiao (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๕๐), Ratchaburi Prov., Suan Phung (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๘), Roi-et Prov., Nong Pok (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๕๑), Samut Songkhram Prov., Amphawa (EMBT.Lep. ๐๐๑๓๔๓-๐๐๑๓๔๔), Saraburi Prov., Phu Khae EMBT.Lep. ๐๐๐๕๙๒- ๐๐๐๖๖๙), Surat Thani Prov., Phanom (EMBT.Lep. ๐๐๐๕๗๕)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ เชียงราย เชียงใหม่ จันทบุรี ชุมพร
กาญจนบุรี ลพบุรี ร้อยเอ็ด สมุทรสงคราม สระบุรี และสุราษฎร์ธานี ต่างประเทศ : บอร์เนียว จีน
ฮ่องกง อินเดีย ญี่ปุ่น ไต้หวัน และออสเตรเลีย

พืชอาหาร : ใต้แก่ ทองกลาง (*Erythrina variegata* Linn.), นมแมว (*Rauwenhoffia siamensis*) Scheff.

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้ไม่จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนกัดกินส่วนใบพืช สํารวจพบช่วงเดือน มกราคม มิถุนายน กรกฎาคมสิงหาคม กันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน และพบมากช่วงเดือน มิถุนายน - สิงหาคม

๓. *Botyodes asialis* Guenée, ๑๘๕๔ (Figure ๑ c)

ผีเสื้อม้วนใบ (crambid Snout Moth)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ส่วนหน้าด้านบนสีเหลืองด้านใต้สีขาว กระทบอมสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๒๙ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างสีเหลือง รยางค์ฟันสีน้ำตาลอ่อน

อก : สีเหลือง ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง ๔.๖๖ ± ๐.๓๓ เซนติเมตร (n=๒๐) โคนปีกระหว่างเส้นระหว่างเส้น Radius Media และ Anal มีแถบสีน้ำตาลช่องละ ๑ จุด กลางปีกระหว่าง R๒-Media มีจุดสีน้ำตาลลักษณะเป็นวงกลมมีขนขนาดเล็กรวมอยู่อย่างหนาแน่น มีแถบสีน้ำตาลเรียงตามขวางปีก ขอบด้านนอกสุดของปีกระหว่างเส้น M๑-ขอบปีกด้านล่างสีน้ำตาล ปีกคู่หลังบริเวณโคนปีกมีแถบสีเทา สองแถบประกบกันลักษณะเป็นวงรีด้านในสีเหลืองกลางปีกมีแถบสีน้ำตาลเป็นลายหยักพาดขวางปีก ขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาล

ท้อง : ปล้องที่ ๑ สีเหลือง ปล้องที่ ๒-๗ สีน้ำตาลเข้ม ในเพศผู้ท้องปล้องสุดท้ายมีกระจุกขนสีดําหนาแน่น ส่วนในเพศเมียสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๐๑ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๕๐, ๐๐๑๔๙๕๑, ๐๐๑๔๙๕๒, ๐๐๑๔๙๕๓), Bangkokhen (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๕๔); Chiang Mai Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๕๖), Dong Trak Ten (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๕๗), Fang (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๕๘-๐๐๑๔๙๕๙), Mae Chaem (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๖๙-๐๐๑๔๗๐, EMBT.Lep. ๐๐๑๔๗๑-๐๐๑๔๗๒), San sai (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๕๙-๐๐๑๔๖๐), Mae Teang (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๖๑-๐๐๑๔๖๒); Chon Buri Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๑-๐๐๑๔๙๒); Nakhon Ratchama Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๓), Khao Yai (EMBT.Lep. EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๔, ๐๐๑๔๙๕); Nakhon si Thammarat Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๙๖); Phetchabun Prov., Khao Kho (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๗๓-๐๐๑๔๗๔); Phitsanulok Prov., Nakhon Thai (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๘๔-๐๐๑๔๘๕, ๐๐๑๕๐๖), Ratchaburi Prov., Ban Pong (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๗๙-๐๐๑๔๘๐); Sakaeo Prov., Muang (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๑๒); Saraburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๓๒), Phu Khae (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๑๓-๐๐๑๔๑๔, ๐๐๑๔๖๕-๐๐๑๔๖๖); Surathani Prov., Phanom (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๗๖-๐๐๑๔๗๗), Tak Muang Prov., (EMBT.Lep. ๐๐๑๔๘๙)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ เชียงใหม่ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ราชบุรี สระแก้ว สระบุรี สุราษฎร์ธานี และตาก ต่างประเทศ : แอฟริกา ฮองกง อินเดีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย คิวีนส์แลนด์

พืชอาหาร : หนอนกัดกินส่วนใบพืช ใต้แก่ ผีเสื้อ (*Casearia kerrii* Craib.), กรวย (*Casearia grewifolia* Vent.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้ไม่จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ สํารวจพบช่วงเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม

๔. *Conogethes evaxalis* (Walker, ๑๘๕๙) (Figure ๑ d)

หนอนเจาะผล (castor capsule borer)

รูปร่างลักษณะ

หัว : หน้าด้านบนสีเหลืองด้านใต้สีขาว กระทบอมสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๑๕ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวขอบด้านในสีน้ำตาลเข้มถึงดำ ปล้องที่ ๒ ด้านนอกของส่วนที่ติดกับปล้องที่หนึ่ง สีขาวมีสีเหลืองแซมเล็กน้อย ขอบด้านในและส่วนที่ติดกับปล้องที่สาม สีเทา ปล้องที่ ๓ สีเหลือง

อก : สีเหลืองมีจุดดำ ๔ จุด ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง 2.71 ± 0.18 เซนติเมตร ($n=16$) เส้น costa สีดำ บริเวณโคนปีกมีแถบขนาดเล็กสีดำจำนวน ๕ แถบ กลางปีกมีแถบสีน้ำตาลเรียงขวางปีก ๔ แถบ ปลายปีกมีแถบสีดำ ๖ แถบ ใต้ปีกสีเหลืองสลัดดำ ปีกคู่หลังสีเหลือง มีจุดสีดำเรียงเป็นแถว ๓ แถบ แถบแรกถัดจากโคนปีกมี ๑ จุด แถบที่ ๒ มี ๗ จุด ขอบด้านล่างของปีกมีจุดสีดำชัดเจน ๑ จุด

ท้อง : ปล้องที่ ๑ สีเหลือง ปล้องที่ ๒-๕ สีเหลืองมีจุดดำกระจายปล้องละ ๓ จุด ปล้องที่ ๖ มีจุดสีดำอยู่กลางปล้อง ๑ จุด ท้องปล้องที่ ๘ เพศเมียสีเหลือง เพศผู้มีกระจุกขนสีดำหนาแน่น

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๖ ตัวอย่าง Thailand: Chumphon Prov.

(EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๑-๐๐๐๒๘๓), Chiang Mai Prov., Doi Suthep (EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๖), Mae Teang (EMBT.Lep.๐๐๑๕๓๕), ChomThong (EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๘-๐๐๐๒๙๐), Chiang Dao (EMBT.Lep.๐๐๐๒๙๑), Kanchanaburi Prov. (EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๔), Phetchabun Prov., Khao Kho (EMBT.Lep.๐๐๐๓๖๒, EMBT.Lep.๐๐๑๕๓๔), Phitsanulok Prov., Nakhon Thai (EMBT.Lep.๐๐๐๓๖๔), Prachuap kiri kahn Prov. (EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๕), Sakaeo Prov., Muang (EMBT.Lep.๐๐๐๓๖๓), Trang Prov., Kao Chong (EMBT.Lep.๐๐๐๒๘๗)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : ชุมพร เชียงใหม่ กาญจนบุรี เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ประจวบคีรีขันธ์ สระแก้ว และตรัง

พืชอาหาร : มะสาร

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้ไม่จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนทำลายพืชโดยการกัดกินผล สํารวจพบช่วงเดือน มกราคม, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, กันยายน, พฤศจิกายน

๕. *Conogethes pluto* (Butler, ๑๘๘๗) (Figure ๑ e)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลืองด้านล่างสีขาว กระทบอมสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๔๘ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีเหลือง ปล้องที่ ๒ ครั้งแรกสีเหลืองส่วนปลายสีน้ำตาล ปล้องสุดท้ายมีขนาดเล็กสีเหลือง ริมฝีปากบนสีเหลืองปล้องสุดท้ายสีดำ

อก : สีเหลืองมีจุดดำปล้องละ ๓ จุด ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง 2.43 ± 0.33 ($n=4$) เซนติเมตร มีจุดสีดำเรียงเป็นระเบียบมากกว่า *Conogethes punctiferalis* โคนปีกมีจุดสีดำเรียงกัน ๒ แถบ กลางปีก ๒ จุด และปลายปีก ๓ แถบ เส้นขนบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลปลายขนสีเทา ปีกคู่

หลังสีเหลือง มีจุดสีดำกระจายทั่วปีก ๑๔ จุด แถบสีดำเป็นรูปสามเหลี่ยมที่เส้น Media บริเวณขอบล่างของปีกมีลักษณะเป็นแถบสีดำ ๑ แถบ ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาว-เทา ที่ tibia และ tarsus สีเทา

ท้อง : สีเหลือง ปล้องที่ ๒-๕ สีเหลืองมีจุดดำกระจายปล้องละ ๓ จุด ปล้องที่ ๖ มีจุดสีดำ ๑ จุด ท้องปล้องที่ ๘ เพศเมียสีเหลือง เพศผู้มีกระจุกขนสีดำหนาแน่น ขาคู่หน้าขาว-สีเทา คู่ที่ ๒ สีขาว tibia และ tarsus สีเทา ขาคู่ที่ ๓ สีขาว

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๔ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov.

(EMBT.Lep.๐๐๐๑๓๗-๐๐๐๑๓๘)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ

พืชอาหาร : ทับทิม (*Punica granatum* Linnaeus)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ มักพบหนอนกัดกินและอาศัยในผลทับทิมตลอดการจนกว่าจะลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย สำรวจพบช่วงเดือน กันยายน

๖. *Conogethes punctiferalis* Guenée, ๑๘๕๔ (Figure ๑ f)

หนอนเจาะผล (castor capsule borer, yellow peach moth)

Astura punctiferalis Guenée, ๑๘๕๔

Deiopeia detracta Walker, ๑๘๕๙

Botys nicippealis Walker, ๑๘๕๙

Astura guttatalis Walker, ๑๘๖๖

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลืองด้านล่างสีเหลืองแซมด้วยสีเทา กระทบ่อมสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๖๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ และ ๒ ด้านนอกสีเหลืองด้านในสีดำ ปล้องสุดท้ายมีขนาดเล็กด้านนอกสีขาวด้านในสีเหลือง

อก : สีเหลืองมีจุดดำปล้องละ ๓ จุด ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง ๒.๒๒ ± ๐.๒๔ (n=๒๐)

เซนต์เมตร มีจุดสีดำกระจายทั่วปีก ๒๖-๒๘ จุด ปีกคู่หลังสีเหลือง มีจุดสีดำกระจายทั่วปีก ๑๕ จุด

ท้อง : สีเหลือง ปล้องที่ ๒-๕ สีเหลืองมีจุดดำกระจายปล้องละ ๓ จุด ปล้องที่ ๖ มีจุดสีดำ ๑ จุด ท้องปล้องที่ ๘ เพศเมียสีเหลือง เพศผู้มีกระจุกขนสีดำหนาแน่น

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๔๓ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov.

(EMBT.Lep.๐๐๐๑๖๐-๑๖๑), Bangkok Noi (EMBT.Lep.๐๐๐๒๒๕), Bank khun non

(EMBT.Lep.๐๐๐๒๕๐), Bang sue (EMBT.Lep.๐๐๐๑๕๙), Chanthaburi Prov.

(EMBT.Lep.๐๐๐๒๑๒-๐๐๐๒๑๓, EMBT.Lep.๐๐๐๓๖๘), (EMBT.Lep.๐๐๐๒๑๔-๐๐๐๒๑๕,

EMBT.Lep.๐๐๐๑๖๒, EMBT.Lep.๐๐๐๒๒๖-๐๐๐๒๒๘), Khlung (EMBT.Lep.๐๐๐๒๒๑-

๐๐๐๒๒๔), Muang (EMBT.Lep.๐๐๐๒๔๓), Soi Dao (EMBT.Lep.๐๐๐๒๔๗), Chiang mai

Prov., Doi Pui (EMBT.Lep.๐๐๐๒๔๘-๐๐๐๒๔๙), Chiang Rai Prov., Muang

(EMBT.Lep.๐๐๐๒๒๙-๐๐๐๒๓๐), Chon Buri Prov., Si Racha (EMBT.Lep.๐๐๐๑๐๕-

๐๐๐๑๒๕), Kampang Phet Prov., Khlong Lan (EMBT.Lep.๐๐๐๓๖๗), Nakhon Nayok Prov.

(EMBT.Lep.๐๐๐๒๔๔-๐๐๐๒๔๖), Nakhon Panom Prov. (EMBT.Lep.๐๐๐๑๗๙-๐๐๐๑๘๖),

Nakhon Ratchama Prov. (EMBT.Lep.๐๐๐๑๒๖-๐๐๐๑๒๘, EMBT.Lep.๐๐๐๑๗๓-๐๐๐๑๗๔,

EMBT.Lep.๐๐๐๑๘๘-๐๐๐๑๘๙, EMBT.Lep.๐๐๐๒๐๐-๐๐๐๒๐๑), Ban Mai Samrong

(EMBT.Lep.000163-000172), Pak Chong (EMBT.Lep.000234-000235), Nakhon si Thammarat Prov., Tha Sala (EMBT.Lep.000234-000240), Pattani Prov., Sai buri (EMBT.Lep.000133-000136), Phetchabun Prov., Khao Kho (EMBT.Lep.000365), Phetchaburi Prov. (EMBT.Lep.000141-000158), Rayong Prov. (EMBT.Lep.000231-000233), Roi et Prov. (EMBT.Lep.000216-000220, EMBT.Lep.000187), Sakaeo Prov., Muang (EMBT.Lep.000366), Saraburi Prov., Muak Lek (EMBT.Lep.000175), Kaeng Khoi (EMBT.Lep.000536), Supanburi Prov., U Thong (EMBT.Lep.000176-000178), Surat thani Prov. ๑๕๐๐ ft (EMBT.Lep.000229-000232), Na San (EMBT.Lep.000241-000242)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ จันทบุรี เชียงใหม่ เชียงราย ชลบุรี กำปงเพชร นครนายก นครพนม นครราชสีมา ปัตตานี เพชรบูรณ์ เพชรบุรี ระยอง ร้อยเอ็ด สระแก้ว สระบุรี และสุราษฎร์ธานี

ต่างประเทศ : บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา จีน อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี ลาว พม่า ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา เวียดนาม ออสเตรเลีย และปาปัวนิวกินี

พืชอาหาร : ทูเรียน (*Durio zebethinus* Linnaeus), ลิ้นจี่ (*Litchi chinensis* Sonn.), เฉากะผลทับทิม (*Punica granatum* Linnaeus), กินดอกเงาะ (*Nephelium lappacem* Linnaeus), ฝรั่ง (*Psidium guajava* Linn.), ละหุ่ง (*Ricinus communis* Linnaeus), มะหาด (*Erioglossum rubiginosum* Blum.), ข้าวฟ่าง (*Sorghum vilgare* Pers.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนทำลาย ผล ข้าว ผล ดอก ยอดสำรวจพบได้ตลอดปีตลอดปี

๗. *Cydalima laticostalis* (Guenée, ๑๘๕๔) (Figure ๑ g)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลอ่อนด้านล่างสีขาวนวล กระทบอมสีเหลือง-ขาว ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๒๗ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวด้านในสีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ ด้านนอกสีขาวด้านในสีน้ำตาล ปล้องสุดท้ายขยายใหญ่สีน้ำตาล ริมฝีปากบนปล้องสุดท้ายขยายใหญ่สีน้ำตาล

อก : ปล้องที่ ๑ ขอบด้านบนสีน้ำตาลเข้มด้านในสีขาว ปล้องที่ ๒ และ ๓ สีขาวนวล ปีกคู่หน้าสีขาว กว้าง ๓.๓๔ ± ๐.๓๒ (n=๒๐) เซนติเมตร ขอบปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม มีแถบสีน้ำตาลลักษณะคล้ายพระจันทร์เสี้ยวบริเวณกลางปีก ปีกคู่หลังสีขาว โคนปีกระหว่างเส้น Radius และ Media มีแผ่นแข็งขนาดเล็กสีน้ำตาลข้างละ ๑ แถบ

ท้อง : สีขาว ปล้องที่ ๗-๘ สีน้ำตาลเข้มด้วยสีเหลืองเข้ม ขาคู่หน้าบริเวณ trochanter และ femur ด้านในสีน้ำตาลด้านนอกสีขาว มีขนสีน้ำตาลเป็นกระจุกบริเวณ tibia ขาคู่ที่ ๒ สีขาว femur สีน้ำตาล ขาคู่ที่ ๓ สีขาว

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๒๘ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov. (EMBT.Lep. 000251, EMBT.Lep. 000255-000260), Bangkok Noi (EMBT.Lep. 000261), Chanthaburi Prov., (EMBT.Lep. 000262-000263, EMBT.Lep. 000266), Chiang Mai Prov.,Fang (EMBT.Lep. 000255), Kanchanaburi Prov. (EMBT.Lep. 000254), Sai yok

(EMBT.Lep. ๐๐๐๒๕๖), Nakhon Nayok Prov., (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๕๗-๐๐๒๕๘, EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๕), Nakhon Ratchasima Prov., Pakchong (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๗๐), วังน้ำเขียว (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๗๔), Nakhon Si Thammarat Prov., Lansaka (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๙), Phrae Prov., บ้านกลาง (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๕๓), Saraburi Prov., Muak lek (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๘), Songkhla Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๔), Uthaitani Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๒๕๒, EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๗, EMBT.Lep. ๐๐๐๒๖๗)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย กรุงเทพฯ จันทบุรี เชียงใหม่ กาญจนบุรี นครนายก นครราชสีมา นครศรีธรรมราชแพร่ สระบุรี อุทัยธานี และสงขลา

พืชอาหาร : มะลิ (*Jasminum sambac* (L.)), โคมก้น (*Wrightia tomenotsa* R.S.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนกัดกินส่วน ดอกและใบพืชสำรวจพบช่วงเดือน มกราคม มีนาคม เมษายน พฤษภาคม กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม

๘. *Diaphania indica* (Saunders, ๑๘๕๑) (Figure ๑ h)

ผีเสื้อหนอนฟัก (pumpkin caterpillar)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลด้านล่างสีขาว กระทบอมสีน้ำตาลสลับขาว ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๕๑ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ ด้านนอกสีขาวด้านในสีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ สีน้ำตาล ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กลงสีน้ำตาล

อก : ปล้องที่ ๑ และ ๒ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๓ ส่วนที่ติดกับท้องสีขาว ปีกคู่หน้าสีขาว กว้าง ๒.๓๙ ± ๐.๑๘ (n=๒๐) เซนติเมตร ขอบปีกด้านบนและขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาล บริเวณกลางปีกสีขาว ปีกคู่หลังสีขาว ขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาล เมื่อกางปีกแถบสีน้ำตาลบริเวณขอบด้านบนของปีกคู่หน้าและปีกคู่หลังซ้อนทับกันทำให้เห็นสีขาวกลางปีกเป็นรูปสามเหลี่ยม

ท้อง : สีขาว ปล้องที่ ๖-๗ สีน้ำตาล ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีน้ำตาลอ่อน-เหลืองเป็นกระจุกหนาแน่น

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๓๗ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๒๕๗-๒๒๖๖), Bangkokhen (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๖, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๗๘-๒๒๘๐, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๘๖-๒๒๘๗), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๘), Don-muang (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๐๘-๒๓๐๙), Chaiyaphum Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๓), Kanchanaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๔๒-๒๓๔๕, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๔๖-๒๓๔๗), Nakhon Nayok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๒๗๓, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๐๒-๒๓๐๓), Phang nga Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๒๔-๒๓๒๕), Phichit Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๐๔-๒๓๐๗), Sakhon Nakhon Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๔๘-๒๓๕๐), Samut Sakhon Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๒๘๘-๒๒๙๑), Suphan Buri Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๕๑), Nakhon Si Thammarat Prov., Tha Sala (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๕๒), Chumphon Prov., Lang suan (EMBT.Lep. ๐๐๒๒๘๑-๒๒๘๕), Chiang mai Prov., Sansai (EMBT.Lep. ๐๐๒๒๗๔-๒๒๗๗), Chachoengsao Prov., Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๔), Saraburi Prov., Phu Kae (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๑๐-๒๓๑๓, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๖๗-๒๒๗๒, EMBT.Lep. ๐๐๒๒๙๓-๒๒๙๖), Prachin Buri Prov., Sa kaew

(EMBT.Lep. ๐๐๒๒๙๗-๒๓๐๑), Chon buri Prov., Siracha (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๕), Nonthaburi Prov., บางบัวทอง (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๗๐-๕๘๒), Chanthaburi Prov., พลับ Khlung (EMBT.LEP.๐๐๑๕๔๙-๕๗๓)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ชัยภูมิ, กาญจนบุรี, นครนายก, พิจิตร, สกลนคร, สมุทรสาคร, สุพรรณบุรีนครศรีธรรมราช, พังงา, ชุมพร, เชียงใหม่ฉะเชิงเทราสระบุรี, ปราจีนบุรี, ชลบุรี, นนทบุรี และจันทบุรี

พืชอาหาร : แตงโม (*Citrullus vulgaris* Schrad.), แคนตาลูป (*Cucumis melo* L.), มะระ (*Momordica charantia* Linn.), แคนตาลูป (*Cucumis melo* L.), ตำลึง (*Coccinia indica* W.&A.), แตงกวา (*Cucumis sativus* Linn), แตงไทย (*Cucumis melo* L.), น้ำเต้า (*Legenaria leucantha* Rusby), บวบ (*Luffa acutangula* Roxbg), แฝง (*Benincasa cerifera* Savi.), มะเขือเทศ (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

วิจารณ์ : ฝั่เสื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนกัดกินดอกใบและผลสำรวจพบช่วงเดือน มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายนธันวาคม

๙. *Glyphodes bivitalis* Guenée, ๑๘๕๔ (Figure ๒ a)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลขอบด้านนอกและตรงกลางสีเทา ด้านล่างสีขาว กระทบอมสีขาวสลัสน้ำตาล ปากปกคลุมด้วยขนสีขาว โคนหมวดปกคลุมด้วยขนสีเทา ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑-๓ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๔ สีเทา ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๔๓ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างขยายกว้าง ปล้องที่ ๑ สีขาว ปล้องที่ ๒ สีน้ำตาลขอบด้านนอกสีขาว ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อน ส่วนปลายยื่นออกด้านนอก

อก : สีน้ำตาลเข้มมีแถบสีขาวด้านข้าง ๒ แถบแถบสีขาวเชื่อมต่อกับ tegulae, patagium สีน้ำตาลเข้ม ปีกคู่หน้าสีน้ำตาล กว้าง ๒.๗๖±๐.๓๒ (n=๒๐) เซนติเมตร กลางปีกมีแถบสีขาวขนาดใหญ่ ๒ แถบ ระหว่างแถบสีขาว มีจุดกลมสีดำ ๑ จุด ขอบด้านบนของปีกสีเหลือง ปีกคู่หลังสีขาว ขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลเข้ม

ท้อง : สีน้ำตาล ด้านข้างมีแถบสีขาวข้างละหนึ่งแถบ ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีน้ำตาลเข้มเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียขนสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๓๐ ตัวอย่าง Thailand: Phetchaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๔๗), Rayong Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๘), Kanchanaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๐), Nara Thiwat Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๗), Nakhon Nayok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๕-๘๖๖), Khao Yai ๔,๐๐๐ ft (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๑), Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๗), Bang khen (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๑, EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๒-๕๕๔), Saraburi Prov., Kaeng Khoi (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๗๕), Phetchabun Prov., Khao Kho (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๙, EMBT.Lep. ๐๐๑๘๗๔), Nam Nao (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๗๒), Nakhon Si Thammarat Prov., Lansaka (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๔), Nopphitam (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๙-๘๗๐), Saraburi Prov., Phu Kae (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๔๘-๘๕๐), Lop Buri Prov., Sub Langka, Lam Son Ti (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๒), Nakhon Ratchasima Prov., Wang Nam Khiao (EMBT.Lep.

๐๐๑๘๗๓, EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๘, EMBT.Lep. ๐๐๑๘๗๑), Phrae Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๕๕-๘๕๖), Sa Kaeo Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๘๖๓)

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, กาญจนบุรี, ลพบุรี, นครนายก, นครราชสีมา, นครศรีธรรมราช, นารายวาส, เพชรบูรณ์, แพร่, สระแก้ว, สระบุรี, ชลบุรี, นครราชสีมา และนครนายก

พืชอาหาร : โพธิ์ (*Ficus religiosa* Linn.), มะเดื่อชุมพร (*Ficus glomerata* Roxb.), มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.)), ไทร (*Ficus miconioides* Linn.)

วิจารณ์ : : ฝั่ชื้อชนิดนี้ทำลายพืชโดยการม้วนใบ กินใบ สั้รจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๑๐. *Glyphodes caesalis* Walker (Figure ๒ b)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลอ่อนมีแถบสีน้ำตาลเข้มใกล้ฐานหนวด ด้านล่างน้ำตาลอ่อน-สีขาวสลับด้วยแถบสีน้ำตาลเข้ม ๒ แถบ กระหม่อมสีน้ำตาลขอบด้านนอกสีน้ำตาลอ่อน ริมฝีปากล่างสีขาวปล้องสุดท้ายสีน้ำตาล ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๑๕ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ ด้านนอกสีเหลืองอ่อนส่วนปลายมีแถบสีเทาอ่อนเล็กน้อย ปล้องที่ ๒ ขอบด้านนอกสีเทาอ่อนด้านในสีเหลืองอ่อน ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีเหลืองอ่อน

อก : สีเหลืองอ่อน มีแถบสีน้ำตาลกลางอก ๒ แถบและด้านข้างอีก ๒ แถบ ปีกคู่หน้าสีเหลืองกว้าง ๒.๘๒±๐.๒๐ (n=๒๐) เซนติเมตร โคนปีกมีแถบสีน้ำตาลเข้ม ๓ แถบ กลางปีกแถบสีน้ำตาลลักษณะเป็นวงรี ๒ วง ปลายปีกด้านนอกมีแถบสีน้ำตาลมาบรรจบกันที่เส้น M๒ และ M๓ ลักษณะเป็นครึ่งวงกลม บนเส้น CuA๑, CuA๒, M๒ และ M๓ มีจุดสีเหลืองล้อมขอบสีน้ำตาลเส้นละ ๑ จุด ขอบปีกด้านนอกมีแถบสีน้ำตาลกระจายทั่ว ขนปลายปีกสีน้ำตาล มุมด้านล่างของปลายปีกขนสีน้ำตาลอ่อน ปีกคู่หลังสีเหลืองอ่อน-ขาว กลางปีกมีแถบสีน้ำตาลเข้ม ๓ แถบ มุมปลายปีกและขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาล ขนขอบปีกด้านนอกส่วนโคนสีเหลืองส่วนปลายสีขาว

ท้อง : ปล้องที่ ๑-๒ สีขาวมีแถบสีน้ำตาล ๒ แถบ ปล้องที่ ๓-๘ สีน้ำตาลและมีแถบสีน้ำตาลเข้ม ๒ แถบ ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีดำเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียท้องปล้องสุดท้ายขนสั้นสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๔๐ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok (EMBT.Lep. ๐๐๑๕๘๘-๐๐๑๖๑๓), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๑๔-๖๑๕)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ

พืชอาหาร : ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.), สาเก (*Artocarpus communis* Rorst.)

วิจารณ์ : : ฝั่ชื้อชนิดนี้หนอนกัดกินใบและผล สั้รจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, พฤศจิกายน และธันวาคม

๑๑ *Glyphodes conclusalis* Walker, ๑๘๖๕ (Figure ๒ c)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลอ่อน ด้านล่างสีขาว กระทบมสีขาวยมีกระจุกขนสีน้ำตาลเข้มตรงกลาง ปากปกคลุมด้วยเกล็ดสีขาวสลัสีเทา ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑ และ ๒ สีน้ำตาลอ่อน-ขาว ปล้องที่ ๓ สีน้ำตาลเข้ม ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๓๓ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่าง ปล้องที่ ๑ ขายากว้าง สีขาว ปล้องที่ ๒ สีน้ำตาล-เทา ขอบด้านนอกสีขาว ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อน ส่วนปลายซีกออกด้านนอก

อก : สีน้ำตาลเข้มมีแถบสีขาวด้านข้าง ๒ แถบ patagium สีน้ำตาลเข้ม แถบสีขาวเชื่อมต่อกับ tegulae ปีกคู่หน้าสีขาว กว้าง 2.16 ± 0.30 ($n=14$) เซนติเมตร สีน้ำตาลเข้ม กลางปีกมีแถบสีขาวขนาดใหญ่สองแถบ ระหว่างแถบสีขาวมีจุดสีดำหนึ่งจุด ขอบด้านบนของปีกสีเหลือง ขนบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลอ่อน

ปีกคู่หลังสีขาว ขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาล

ท้อง : สีน้ำตาล ด้านข้างมีแถบสีขาวข้างละหนึ่งแถบ ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีน้ำตาลเข้มเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียขนสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๒๑ ตัวอย่าง Thailand: (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๔๐-๗๔๓, EMBT.Lep. ๐๐๑๗๕๑), Surat Thani Prov., Ban Na San (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๓๙), Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๔๗-๗๕๐), Trang Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๓๕-๗๓๖), Rayong Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๓๗), Chachoengsao Prov., Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๔๔, EMBT.Lep. ๐๐๑๗๔๖), Saraburi Prov., Phu Kae (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๕๔-๗๕๕, EMBT.Lep. ๐๐๑๗๓๘), Chonburi Prov., Siracha (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๕๕), Chanthaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๕๒), Ta Mai (EMBT.Lep. ๐๐๑๗๕๓)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, จันทบุรี, ชลบุรี, ระยอง, สระบุรี, สุราษฎร์ธานี และตรัง

พืชอาหาร : เครือไม้ตีน (*Parameria barbata* (B.E.), K.Schum)

วิจารณ์ : ฝีเสื้อชนิดนี้หนอนกัดกินใบ สักรวจพบช่วงเดือน มกราคม, เมษายน, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๑๒. *Glyphodes ernalis* Swinhoe, ๑๘๙๔ (Figure ๒ d)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลืองอ่อนมีแถบสีน้ำตาลเข้มใกล้ฐานหนวด ๒ จุด ด้านล่างสีขาว กระทบมสีเหลืองและมีแถบสีน้ำตาล-เทาตรงกลางกระทบม ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๓๓ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวขอบด้านในสีดำ ปล้องที่ ๒ สีดำ-น้ำตาล ขอบด้านนอกสีขาวสลัสีเหลือง ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีเหลืองปลายปล้องซีกออกด้านนอกสีดำ

อก : สีน้ำตาล มีแถบสีขาวกลางอก ๒ แถบ tegulae สีขาวส่วนโคนสีน้ำตาล-ดำ ปีกคู่หน้าสีน้ำตาล-ดำ กว้าง 2.13 ± 0.15 ($n=4$) เซนติเมตร โคนปีกมีแถบสีน้ำตาล กลางปีกมีแถบสีขาวขนาดใหญ่ ๑ แถบ และมีจุดลักษณะเป็นวงรีอีก ๑ จุด ขอบปีกด้านบนเกือบถึงมุมปลายปีกมีจุดสีขาว ๑ จุด

ชนบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีขาวสลับน้ำตาล ปีกคู่หลังจากโคนปีกถึงกลางปีกสีขาว จากกลางปีกถึงขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาลเข้ม ชนบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีขาว

ท้อง : ปล้องสีน้ำตาล ด้านข้างลำตัวมีแถบสีขาวข้างละ ๑ แถบ ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีดำเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียท้องปล้องสุดท้ายขนสั้นสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๔๐ ตัวอย่าง Thailand: (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๐), Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๑), Lampang Prov., Ko Kha (EMBT. ๐๐๑๖๒๒), Lep. Nan Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๓), Nonthaburi Prov., Pak Kret (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๔)

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพมหานคร ลำปาง น่าน นนทบุรี

พืชอาหาร -

วิจารณ์ : ฝั่ชื้อชนิดนี้หนอนกัดกินใบและผล สัรวัจพบช่วงเดือน มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, พฤศจิกายน

๑๓. *Glyphodes pulverulantis* Hampson (Figure ๒ e)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลืองอ่อนด้านหน้าสีเทา ด้านล่างสีขาว เกล็ดที่หุ้ม Proboscis สีน้ำตาล-เทา กระจุกขนสีเหลืองและมีแถบสีน้ำตาลเข้มกลางกระจุกขน ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๕๗ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวขอบด้านใน ส่วนที่ติดกับปล้องที่ ๒ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ ขอบด้านในสีเหลืองอ่อน ขอบด้านนอกสีขาว ส่วนตรงกลางปล้องสีเทา ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีเหลืองส่วนปลายสีเทา

อก : สีเหลืองอ่อน สลับด้วยแถบสีน้ำตาลและน้ำตาลเข้ม ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง 2.54 ± 0.18 (n=๔) เซนติเมตร บริเวณเส้น costa สีเหลือง มีแถบสีน้ำตาลเข้มพาดตามแนวขวาง กระจายทั่วทั้งปีก ขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลเข้ม ขนที่ขอบปีกส่วนโคนสีน้ำตาลอ่อนปลายขนสีเทา ปีกคู่หลังสีขาวแถบสีน้ำตาลกระจายบริเวณโคนปีกมากกว่าปลายปีก ขอบปีกด้านนอกและชนบริเวณขอบปีกสีน้ำตาลเข้ม ขนที่ขอบปีกส่วนโคนสีน้ำตาลอ่อนปลายขนสีเทาเหมือนปีกคู่หน้า

ท้อง : ปล้องสีน้ำตาลเข้มสลับด้วยสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีเหลืองอ่อนพาดในแนวเฉียงทางด้านข้างลำตัว ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีน้ำตาลเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียท้องปล้องสุดท้ายขนสั้นสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๒๕ ตัวอย่าง Thailand: NaKhon Ratchasima Prov., Wang nam Kheao (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๗-๐๐๑๖๓๐, EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๔), Loei Prov. Phu Rua (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๑), Pitsanulok Prov., Nakhon Thai (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๒๕-๐๐๑๖๒๖), Roi-et Prov., Nong Pok (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๒), Phetchabun Prov., Khao Kho (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๓), Chiang mai Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๖), Samoeang (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๗-๐๐๑๖๔๙), Nakhon Si Thammarat Prov., Thasala (EMBT.Lep. ๐๐๑๖๓๕), Chiang mai

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย NaKhon Ratchasima, Loei, Pitsanulok, Roi-et, Phetchabun, Chiang mai, Nakhon Si Thammarat

พืชอาหาร : มะเขือขาว และหม่อน

วิจารณ์ : ฝั่ชื้อชนิดนี้หนอนกัดกินใบ สัรวัจพบช่วงเดือนมกราคม, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, พฤศจิกายน

๑๔. *Herpetogramma bipunctalis* (Fabricius, ๑๗๙๔) (Figure ๒ f)

Phalaena bipunctalis Fabricius, ๑๗๙๔

Botys detritalis Guenée, ๑๘๕๔

Botys lycialis Walker, ๑๘๕๙

Botys philealis Walker, ๑๘๕๙

Botys repetitalis Grote, ๑๘๘๒

Botys terricolalis Möschler, ๑๘๘๒

Herpetogramma simplex Warren, ๑๘๙๒

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลืองอ่อนด้านหน้าสีขาว-เทา ด้านล่างสีขาว เกล็ดที่หุ้มปาก (Proboscis) สีขาว กระหม่อมสีขาวและมีแถบสีน้ำตาลอ่อนกลางกระหม่อม ความยาวของริมฝีปากเท่ากับ ๑๗๓ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวขอบด้านในส่วนที่ติดกับปล้องที่ ๒ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ ด้านในสีน้ำตาล ด้านนอกสีขาว ปล้องสุดท้ายสีน้ำตาลขนาดใกล้เคียงกับปล้องที่ ๒ ส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีน้ำตาลอ่อน ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลอ่อน กว้าง ๒.๔๘ ± ๐.๓๓ (n=๒๐) เซนติเมตร ขอบด้านบนของปีกถึงมุมปีกด้านบนสีน้ำตาลเข้ม บริเวณระหว่างเส้น Sc และ R๑ มีจุดสีดำสองจุด มีแถบสีน้ำตาลเข้มขนาดเล็กวาดตามแนวขวางของปีกสองเส้น แถบที่หนึ่งเฉียงมาทางโคนปีก แถบที่สองพบบริเวณขอบด้านนอกของปีกลักษณะเป็นเส้นโค้งส่วนปลายของเส้นมาถึงขอบด้านล่างของปีก ขอบปีกด้านบนและขอบปีกสีน้ำตาลเข้ม ขณะที่ขอบปีกสีน้ำตาลอ่อน ปีกคู่หลังสีน้ำตาลอ่อน พบจุดสีน้ำตาลเข้มหนึ่งจุดบริเวณ discal cell มีแถบสีน้ำตาลบริเวณกลางปีกพาดยาวจากขอบด้านบนถึงขอบด้านล่างของปีก ขอบปีกด้านบนและขอบปีกสีน้ำตาลเข้ม ขณะที่ขอบปีกสีน้ำตาลอ่อน ข้างทั้งสามคู่สีน้ำตาลอ่อน

ท้อง : ปล้องสีน้ำตาลเข้มสลับด้วยสีน้ำตาลอ่อน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๒๑๒ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย : ประเทศไทย : กรุงเทพฯ ฉะเชิงเทรา เชียงใหม่ ชุมพร กาญจนบุรี แพร่ สระบุรี

พืชอาหาร : มะเขือเปราะ (*Solanum xanthocarpum* Schrad), มะเขือพวง (*Solanum torvum* Swartz), มะเขือ (*Solanum* sp.), ยอ (*Morinda citrifolia* L.), หญ้าวงช้าง (*Heliotropium indicum* Linn.), บานไม่รู้โรย (*Gomphrena globosa* L.)

วิจารณ์ : ฝั่เชื้อชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญหนอนมันและกัตกินใบ สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, กรกฎาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๑๕. *Leucinodes orbonalis* Guenée, ๑๘๕๔ (Figure ๒ g)

หนอนเจาะผลมะเขือ (eggplant fruit borer)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีขาวสลับน้ำตาลอ่อนด้านใต้สีขาว โคนหนวดปกคลุมด้วยขนสีขาว กระหม่อมสีขาว ความยาวของริมฝีปากเท่ากับ ๑.๘๔ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างสีขาว

กลางปล้องแต่ละปล้องแซมด้วยสีน้ำตาลอ่อน ปล้องสุดท้ายค่อนข้างยาวเห็นได้ชัดเจน ริมฝีปากบนสีน้ำตาลปล้องสุดท้ายสีดำ

อก : สีขาวแซมด้วยสีน้ำตาลเข้มสลับน้ำตาลอ่อน ปีกคู่หน้ากว้าง ๒.๑๕+๐.๒๘ (n=๒๐) เซนติเมตร สีขาว โคนปีกสีเทาดำสลับสีน้ำตาลอ่อน เนื้อเยื่อกลางปีกระหว่าง R-M มีแถบสีเหลืองอ่อนหนึ่งแถบล้อมรอบด้วยสีน้ำตาลเข้ม ขอบด้านล่างของปีกระหว่างเส้น M ถึงขอบปีกด้านล่างมีแถบสีน้ำตาลรูปสามเหลี่ยมขอบเป็นสีเทา ขอบปีกด้านบนระหว่างเส้น R ๕-M๓ มีแถบสีน้ำตาลเข้ม ๑ แถบ ระหว่างเส้น R๔-M๑ มีแถบสีน้ำตาลเข้มอีก ๑ แถบ มุมปลายปีกถึงขอบปีกด้านบนอกมีจุดสีดำ ๖ จุด ขนรอบปีกสีขาวแซมด้วยสีน้ำตาลบางๆ ปีกคู่หลังสีขาว กลางปีกพบจุดสีดำ ๑ จุด ขอบด้านบนอกของปีกมีจุดสีดำ ๕ จุด ขนรอบปีกสีขาว ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาว ที่ tibia ของขาคู่แรกมีขนสีน้ำตาลเข้มหนาแน่น

ท้อง : ปล้องที่ ๑ ปล้องที่ ๒-๗ สีขาวสลับสีน้ำตาลอ่อนแซมด้วยสีดำเล็กน้อย ท้องปล้องที่ ๘ เพศเมียสีขาว เพศผู้มีกระจุกขนสีดำหนาแน่น

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๐๒ specimens ตัวอย่าง Thailand: Ayutthaya Prov.(EMBT.Lep. ๐๐๐๐๓๐-๐๐๐๐๕๔, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๗๖-๐๐๐๐๘๑), Bangkok Prov.(EMBT.Lep. ๐๐๐๐๐๕, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๘๒-๘๕), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๐๖, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๕๖-๐๐๐๐๕๙, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๘๘-๐๐๐๐๙๑), Bangkok (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๑๐-๐๐๐๐๒๕), Chiang Mai Prov., San Pa Tong (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๙๒-๐๐๐๐๙๕), Kanchanaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๑๐๑-๐๐๐๐๑๐๔), Tha Muang (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๖๐-๗๕), Loei Prov., Phu Rua (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๘๖), Nakhon Pathom Prov., Nakhon Chaisri (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๒๖-๐๐๐๐๒๙, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๘๗), Phare Prov., Ban Klang (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๐๙), Ratchaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๕๕, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๙๖-๐๐๐๑๐๐) (EMBT.Lep. ๐๐๐๐๐๑-๐๐๐๐๐๔, EMBT.Lep. ๐๐๐๐๐๗-๐๐๐๐๐๘)

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพมหานคร พระนครศรีอยุธยา เชียงใหม่ กาญจนบุรี เลย นครปฐม ราชบุรี และแพร่

พืชอาหาร มะเขือเปราะ (*Solanum xanthocarpum* Schrad. & Wendl.), มะเขือขาว (*Solanum melongana* Linnaeus), มะเขือพวง (*Solanum torvum* Swartz), มะเขือม่วง (*Solanum melongana* Linnaeus)

วิจารณ์ : ฝัเสื้อชนิดนี้เป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนกัดกินใบ ยอด และผล สักรวพบช่วงเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๑๖. *Maruca vitrata* (Fabricius, ๑๗๘๗) (Figure ๒ h)

หนอนเจาะฝักถั่ว (maruca bean pod borer)

Botys bifenestralis Mabilie, ๑๘๘๐

Crochiphora testulalis Geyer, ๑๘๓๒

Hydrocampe aquitilis Guérin-Méneville, [๑๘๓๒]

Maruca testulalis (Geyer, ๑๘๓๒)

Phalaena vitrata Fabricius, ๑๗๘๗

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลมีแถบสีขาวตรงกลางสีขาว ด้านล่างสีขาว โคนหนวดปกคลุมด้วยขนสีขาว กระทบมสีน้ำตาลขอบด้านนอกสีขาว ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๕๗ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวปล้องที่ ๒ สีขาว ขอบด้านในและส่วนที่ติดกับปล้องที่ ๓ สีน้ำตาล ปล้องสุดท้ายสีน้ำตาลค่อนข้างเรียวยาวส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีน้ำตาลเทา บริเวณ tegulae ส่วนโคนสีเทาปลายสีขาว ออกปล้องที่ ๒ และ ๓ สีเทา ขอบด้านนอกสีขาว ปีกคู่หน้ากว้างของปีก ๒.๑๕ ± ๐.๒๘ ($n=๒๐$) เซนติเมตร สีน้ำตาลเทา ส่วนกลางปีกบริเวณเส้น discal cell (R-M) มีแถบสีขาวขอบด้านนอกสีเทา บริเวณเส้น $R_{4+5}-CuA_1$ มีแถบสีขาวขอบสีเทาเรียงในลักษณะตามขวางปีกเป็นแถวยาว ถัดจากเส้น M มีจุดสีขาว ๑ จุด ขนที่ขอบด้านนอกของปีกสีดำเทา ปีกคู่หลังสีขาว ปลายปีกสีน้ำตาลเทา ขนปลายปีกสีดำ สีน้ำตาล และสีขาวเรียงมาถึงขอบด้านล่างของปีก ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาวแซมด้วยสีน้ำตาลเทา

ท้อง : สีน้ำตาลอ่อน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๗๐ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, จันทบุรี, เชียงใหม่, ชลบุรี, กาญจนบุรี, ขอนแก่น, เลย, ลพบุรี, นครนายก, นครสวรรค์, พิษณุโลก, สระบุรี, สุพรรณบุรี, สุรินทร์, ตรัง, อุทัยธานี

พืชอาหาร : แคน (*Sesbania grandiflora* Pers.), แคนแดง (*Spathodes campanulata* Beauv.), โสภณา (*Saraca pierrcana* Craib.), โสน (*Sesbania roxburghii* Merr.), ถั่วเขียว (*Phaseolus aureus* Roxb.), ถั่วแขก (*Phaseolus vulgaris* Linnaeus), ถั่วแปบ (*Dolichos lablab* Linnaeus), ถั่วฝักยาว (*Vigna sinensis* Savi), ถั่วพู (*Psophocarpus tetragonolobus* DC), ถั่วมะแฮะ (*Cajanus cajan* (L.)), ทองกวาว (*Butea frondosa* Roxb.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้เป็นศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ หนอนเจาะถั่วฝัก กินดอก และใบสำรวจพบช่วงเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๑๗. *Meroctena tullalis* Walker, ๑๘๕๙ (Figure ๓ a)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลือง ด้านล่างส่วนที่ติดกับปล้องอกสีขาวด้านนอกสีเหลือง กระทบมสีเหลือง โคนหนวดสีเหลือง ปากปกคลุมด้วยขนสีขาวริมฝีปากบนสีขาวสลับเหลืองเข้ม ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๗๑ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวด้านในสีเหลือง ปล้องที่ ๒ สีเหลืองเข้ม ปล้องที่ ๓ สีเหลืองเข้ม ลักษณะเรียวยาวส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีเหลือง ปีกคู่หน้าสีเหลือง กว้าง ๓.๑๔ ± ๐.๓๒ ($n=๑๗$) เซนติเมตร บริเวณโคนปีกและกลางปีกสีเหลือง มีแถบสีน้ำตาลเรียงเป็นแถวพาดขวางปีกสองแถว ขอบปีกด้านบนบริเวณกลางปีกมีแถบสีน้ำตาลเข้มลักษณะคล้ายเม็ดถั่วหนึ่งแถบ มีแถบสีน้ำตาลเข้มขนาดใหญ่บริเวณขอบด้านนอกของปีก ขนบริเวณขอบปีกสีเหลืองสลับน้ำตาล ปีกคู่หลังสีเหลือง พบจุดสีน้ำตาลเข้มหนึ่งจุดบริเวณ discal

cell มีแถบสีน้ำตาลบริเวณกลางปีกพาดยาวจากขอบด้านบนถึงกลางปีก มุมบริเวณขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาลเข้ม ขอบปีกด้านนอกสีเหลืองอ่อน ขนบริเวณขอบปีกสีน้ำตาลเข้มสลับสีเหลือง ขาทั้งสามคู่สีน้ำตาลอ่อน

ท้อง : สีน้ำตาลเข้มสลับด้วยสีน้ำตาลอ่อน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : ฉะเชิงเทรา, เชียงใหม่, เลย, นครนายก, นครราชสีมา, นนทบุรี, สระบุรี

พืชอาหาร : กินใบพิกลูป่า (*Mimusops elengi* Linnaeus)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้ไม่เป็นศัตรูพืชสำคัญ หนอนกัดกินใบพืช สํารวจพบช่วงเดือน พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, กันยายน, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๑๘. *Nausinoe geometralis* (Guenée, ๑๘๕๔) (Figure ๓ b)

Lepyrodes geometralis Guenée, ๑๘๕๔

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีขาวยสลับสีน้ำตาลอ่อน ขอบด้านนอกสีขาว ปากปกคลุมด้วยขนสีขาวแซมด้วยสีน้ำตาลอ่อนเล็กน้อย มีกระจุกขนสีน้ำตาลตรงกลางสีขาวยบริเวณกระหม่อม ริมฝีปากล่างขยายกว้าง ปล้องที่ ๑ และ ๒ สีขาว-น้ำตาลอ่อน แซมด้วยสีเทา ปล้องที่ ๓ สีน้ำตาลอ่อน ส่วนปลายข้อออกด้านนอก

อก : สีเหลือง-น้ำตาลอ่อน ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลอ่อนสลับน้ำตาลเข้ม ความกว้างของปีก 2.0 ± 0.10 ($n=20$) เซนติเมตร ปีกคู่หน้าและคู่หลังมีลักษณะใกล้เคียงกันคือพื้นปีกสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีน้ำตาลเข้มกระจายอยู่ทั่วปีก และมีแถบลักษณะเป็นเนื้อเยื่อบางใสไม่มีเกล็ดปีกปกคลุมกระจายทั่วปีก ขอบปีกด้านนอกสีเหลืองน้ำตาลเข้ม โคนขนบริเวณขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาลเข้มสลับสีเหลือง ส่วนปลายสีเหลือง ขาคู่ที่หนึ่งและสองสีเหลืองอ่อน คู่ที่สามสีน้ำตาลอ่อนสลับสีน้ำตาลเข้ม

ท้อง : สีน้ำตาลอ่อน-เทา

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๒๐ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, เชียงใหม่, สระบุรี

พืชอาหาร : พุทราชาติ (*Jasminum auriculatum* Vahl.), มะลิ (*Jasminum sambac* Ait.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้เป็นศัตรูพืชสำคัญ หนอนกัดกินดอกและใบพืช สํารวจพบช่วงเดือน พฤษภาคม, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน และตุลาคม

๑๙. *Nevrina procopia* (Stoll, ๑๗๘๑) (Figure ๓ c)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาล ด้านล่างสีเหลือง กระจุกขนกลางกระหม่อมสีเหลือง โคนปากปกคลุมด้วยขนสีเหลือง กระหม่อม ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๓๙ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตา รวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีเหลืองขอบด้านในสีดำ ปล้องที่ ๒ สีเหลืองขอบด้านในและมุมด้านนอก ส่วนที่ติดกับปล้องที่ ๑ สีดำ ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีเหลืองปลายปล้องชี้ไปด้านหน้า

อก : สีเหลือง ปีกคู่หน้ากว้าง 3.50 ± 0.15 ($n=14$) เซนติเมตร โคนปีกสีเหลืองมีจุดสีดำสองจุด กลางปีกถึงปลายปีกสีน้ำตาลเข้ม-ดำ สลับด้วยแถบสีขาวบริเวณเส้น ปีกคู่หลังโคนปีกสีเหลือง มีแถบสีขาวพาดขวางปีกระหว่างสีเหลืองโคนปีกกับสีน้ำตาลบริเวณปลายปีก ขนบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลเทา

ท้อง : ปล้องสีน้ำตาลสลับสีเหลือง ด้านข้างลำตัวมีแถบสีเหลืองข้างละ ๑ แถบ ในเพศผู้ท้องปล้องที่ ๘ มีขนสีดำเป็นกระจุกหนาแน่น เพศเมียท้องปล้องสุดท้ายขนสั้นสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กาญจนบุรี, ชัยภูมิ, เชียงใหม่, ชลบุรี, เลย และ นครนายก

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : สำรวจพบช่วงเดือน มีนาคม, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๒๐. *Omiodes diemenalis* (Guenée, ๑๘๕๔) (Figure ๓ d)

หนอนม้วนใบถั่ว (soybean leaf folder)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนและด้านล่างสีเหลือง ปากปกคลุมด้วยขนสีเหลือง โคนหนวดปกคลุมด้วยขนสีเหลืองสลับน้ำตาลอ่อน กระหม่อมสีเหลือง ริมฝีปากบนขนาดเล็กส่วนโคนสีน้ำตาล ปลายสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๒๖ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างลักษณะโค้งแบนใหญ่โค้งงอเข้าหาส่วนหัว ปล้องที่ ๑ สีเหลือง ปล้องที่ ๒ สีเหลืองขอบด้านในและส่วนปลายสีน้ำตาล ปล้องที่ ๓ ขนาดเล็กสีเหลือง

อก : สีเหลือง ความกว้างของปีก 1.86 ± 0.16 ($n=20$) เซนติเมตร พื้นปีกสีเหลือง มีแถบสีน้ำตาลตัดขวางปีก ๖ เส้น โดยแถบแรกและแถบที่สองซึ่งพบเยื้องมาทางด้านโคนปีกลักษณะแถบพาดขวางจากขอบด้านบนถึงขอบด้านล่างของปีก แถบที่สามและแถบที่สี่พบบริเวณกึ่งกลางปีกเริ่มจากเส้น R๑ พาดลงมาถึงขอบด้านล่างของปีกโดยส่วนปลายของทั้งสองแถบบรรจบกันบริเวณขอบด้านล่างของปีก แถบที่ห้าเยื้องไปทางขอบด้านนอกของปีกพาดขวางปีกจากขอบด้านบนของปีกถึงเส้น CuA๒ แถบที่หกเป็นแถบสีน้ำตาลขนาดใหญ่บริเวณขอบด้านนอกของปีก ขอบด้านนอกสุดของปีกมีแถบขนาดเล็กสีน้ำตาลเข้มและขนน้ำตาลเข้มสลับสีเหลืองอ่อน ปีกคู่หลังสีเหลืองแซมด้วยสีน้ำตาลอ่อน กระจายอยู่ทั่วปีก มีแถบสีน้ำตาลพาดขวางปีกสามแถบ สองแถบบริเวณกลางปีกมีขนาดเล็ก ส่วนขอบปีกด้านนอกมีแถบสีน้ำตาลเข้มขนาดใหญ่ ขนบริเวณขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาลสลับสีเหลือง ขาทั้ง ๓ คู่ สีเหลืองอ่อน

ท้อง : สีเหลืองสลับด้วยเกล็ดสีน้ำตาลเข้ม บริเวณรอยต่อระหว่างปล้องมีขนสีเหลืองปล้องละหนึ่งแถบ ปล้องสุดท้ายในเพศผู้มีกระจุกขนสีดำ ส่วนเพศเมียขนสีเหลือง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๐๕ ตัวอย่าง Thailand: Bangkok Prov., Bangkok (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๑, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๗๕-๒๓๗๕, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๗๙- ๒๔๔๙), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๕๓-๒๓๖๐, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๔-๒๓๖๗, ๐๐๒๓๗๐-๒๓๗๑, EMBT.Lep. ๐๐๒๓๗๓), Chainat Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๒), Chonburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๓), Yala Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๗๒), Kalasin Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๕๐-๒๔๕๑),

Chiang Mai Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๗๔), Maejo San Sai (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๘-๒๓๗๘, EMBT.Lep. ๐๐๒๔๕๒-๒๔๕๓), Chachoengsao Prov., Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๒๓๖๙), Saraburi Prov., Phu Kae (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๕๔-๒๔๕๗)

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, ชัยนาท, จันทบุรี, เชียงใหม่, ชลบุรี, กาฬสินธุ์ และสระบุรี

พืชอาหาร : ถั่วฝักยาว (*Vigna sinensis* Savi.), ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merr.)

วิจารณ์ : ฝักระยะนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญ หนอนม้วนกินใบ สํารวจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๒๑. *Omiodes indicata* (Fabricius, ๑๗๗๕) (Figure ๓ e)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนและด้านล่างสีเหลือง ปากปกคลุมด้วยขนสีเหลือง โคนหนวดปกคลุมด้วยขนสีขาว กระทบมสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๖๕ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของดรรวม ริมฝีปากล่างลักษณะโค้งแบนใหญ่ ขยายโค้งงอเข้าหาส่วนหัว ปล้องที่ ๑ สีเหลือง ปล้องที่ ๒ ขยายใหญ่ส่วนโคนและกลางปล้องสีเหลือง ส่วนปลายด้านบนนอกสีเหลืองเข้ม ปล้องที่ ๓ ขนาดเล็กสีเหลือง ริมฝีปากบนขนาดเล็กส่วนโคนสีน้ำตาล ปลายสีเหลืองสี

อก : สีเหลือง ความกว้างของปีก ๑.๙๕±๐.๑๕ (n=๒๐) เซนติเมตร พื้นปีกสีเหลือง มีแถบสีน้ำตาลตัดขวางปีก ๓ เส้น ขนาดแถบสีน้ำตาลเล็กกว่า *Omiodes diemenalis* โดยแถบแรกเฉียงมาทางด้านโคนปีกเส้นพาดขวางจากขอบด้านบนถึงขอบด้านล่างของปีก แถบที่สองพบบริเวณกึ่งกลางปีก เริ่มจากเส้น R๑ พาดลงมาถึงขอบด้านล่างของปีก แถบที่สามเฉียงไปทางขอบด้านนอกของปีก โดยแถบสีน้ำตาลพาดจากขอบด้านบนของปีกถึงเส้น CuA๒ ส่วนปลายของแถบสีน้ำตาลโค้งเข้าหาแถบที่สองบริเวณกลางปีก มีจุดสีน้ำตาลสองจุด ในตำแหน่ง Sc และ R๑ ตำแหน่งละหนึ่งจุด ขอบด้านบนนอกสุดของปีกมีแถบขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อนและขนสีเหลืองอ่อน ปีกคู่หลังสีเหลืองเข้มด้วยสีน้ำตาลอ่อน กระจายอยู่ทั่วปีก มีแถบสีน้ำตาลพาดขวางปีกสองแถบ ขอบปีกด้านบนนอกมีแถบสีน้ำตาลขนาดเล็ก ขนบริเวณขอบปีกด้านบนนอกสีเหลืองอ่อน-ขาว ขาทั้ง ๓ คู่ สีเหลืองอ่อน

ท้อง : สีเหลือง บริเวณรอยต่อระหว่างปล้องมีขนสีเหลืองปล้องละหนึ่งแถบ

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๘๑ ตัวอย่าง Thailand : (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๖๐-๒๔๖๙, EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๗), Phare Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๐), Ban Klang (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๓-๒๔๗๔), Saraburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๕-๒๔๗๖), Chaiyaphum Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๘), Roi et Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๕๔๖-๒๕๔๗), Bangkok Prov., Bangkhen (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๙๙-๒๕๐๑, EMBT.Lep. ๐๐๒๕๐๙-๒๕๑๕, EMBT.Lep. ๐๐๒๖๒๒-๒๖๓๒), Chiang Mai Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๙-๒๔๘๐), Maejo San Sai (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๘๑-๒๔๘๘, EMBT.Lep. ๐๐๒๕๘๒-๒๖๒๑, EMBT.Lep. ๐๐๒๖๓๓-๒๖๓๙), Nakhon Ratchasima Prov., Pak Chong (EMBT.Lep. ๐๐๒๕๐๒-๒๕๐๘), Chachoengsao Prov., Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๗๑-๒๔๗๒)

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, ชัยนาท, ชัยภูมิ, เชียงใหม่, นครราชสีมา, แพร่, ราชบุรี, ร้อยเอ็ด, สระบุรี

พืชอาหาร : ถั่วแปบ (*Dolichos lablab* Linn.), ถั่วฝักยาว (*Vigna sinensis* Savi.), ถั่วเขียว (*Phaseolus aureus* Roxb), ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merr.)

วิจารณ์ : ฝักเสี้ยนชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญ หนอนม้วนกินใบ สํารวจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๒๒. *Omphisa anastomosalis* Guenee, ๑๘๕๔ (Figure ๓ f)

Pionea anastomosalis Guenee, ๑๘๕๔

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลสลับสีขาว ด้านล่างสีขาว หนวดและปากปกคลุมด้วยขนสีขาว กระหม่อมสีขาว ริมฝีปากบนสีน้ำตาลส่วนปลายสีขาว ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๕๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างลักษณะเรียวยาว ปล้องที่ ๑ สีขาว ปล้องที่ ๒ สีน้ำตาลอ่อนตรงกลางสีน้ำตาลเข้ม ปล้องสุดท้ายเรียวยาวส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีเหลืองสลับน้ำตาล patagium สีเหลือง ขอบด้านข้างส่วนที่เชื่อมระหว่างปีกและอก ปล้องแรกสีน้ำตาลเข้ม tegulae สีเทา ความกว้างของปีก ๒.๗๘ ± ๐.๒๘ (n=๒๐) โคนปีกสีน้ำตาลเทา กลางปีกและปลายปีกมีแถบลักษณะเป็นเนื้อเยื่อใสกระจายสลับกับแถบสีน้ำตาลเข้ม บริเวณเส้น Sc สีน้ำตาลเข้มสลับสีขาว ระหว่างเส้น R๑-R๒ สีเหลืองสลับสีน้ำตาลเทา ระหว่าง R๕-CuA๒ สีน้ำตาลสลับเซลล์ใส ขนปลายปีกสีขาว ปีกคู่หลังสีเหลืองเข้มด้วยสีน้ำตาลอ่อนกระจายอยู่ทั่วปีก มีแถบสีน้ำตาลพาดขวางปีกสองแถบ ขอบบริเวณขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลขนาดเล็ก ขนบริเวณมุมด้านล่างของปีกสีน้ำตาลเทา ขาทั้ง ๓ คู่ สีน้ำตาลอ่อนสลับสีน้ำตาลเข้ม

ท้อง : ปล้องที่ ๑ และ ๒ สีน้ำตาลอ่อน บริเวณด้านบนกลางปล้องเป็นวงสีขาวขอบวงสีน้ำตาล ปล้องที่ ๓-๗ สีน้ำตาลเข้ม ปล้องที่ ๘ บริเวณรอยต่อระหว่างปล้องมีขนสีเหลืองปล้องละหนึ่งแถบ ปล้องสุดท้ายสีขาว-เหลืองอ่อน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๑๐ ตัวอย่าง Thailand : (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๘๘-๓๒๘๙, EMBT.Lep. ๐๐๓๒๘๘-๓๒๘๙), Nakhon Pathom Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๖๔๘-๒๔๖๓), Roi Et Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๖๔-๒๔๖๘, EMBT.Lep. ๐๐๓๓๐๐), Maha Sarakham Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๓), Phra Nakhon Si Ayutthaya Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๓๐๒-๓๓๐๓), Chanthaburi Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๓๐๔), Nakhon Pathom Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๓๑๒-๓๓๑๒), Bangkok Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๕), Bangkhen (EMBT.Lep. ๐๐๒๔๖๙-๒๔๗๕, EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๖, EMBT.Lep. ๐๐๓๓๐๑, EMBT.Lep. ๐๐๓๓๐๙-๓๓๑๐), Bangkok Noi (EMBT.Lep. ๐๐๓๓๑๑), Chiang Mai Prov., Doi Pui Muang ๕๕๐๐ ft (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๔), Pathum Thani Prov., Muang Ake (EMBT.Lep. ๐๐๒๖๗๖), Chachoengsao Prov., Phanom Sarakham (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๗), Prae Prov. (EMBT.Lep. ๐๐๓๒๙๒)

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, จันทบุรี, เชียงใหม่, มหาสารคาม, นครปฐม, นครปฐม, ปทุมธานี, พระนครศรีอยุธยา, แพร่ และร้อยเอ็ด

พืชอาหาร : มันเทศ (*Ipomoea batatas* Lamk.), คูณ (*Cassia fistula* Linn.)

วิจารณ์ : ฝักเสี้ยนชนิดนี้จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญ หนอนเจาะเถา ผัก หัว สํารวจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๒๓. *Palpita annulata* (Fabricius, ๑๗๙๔) (Figure ๓ g)

Phalaena annulata Fabricius, ๑๗๙๔

Botys celsalis Walker, ๑๘๕๙

Botys partialis Lederer, ๑๘๖๓

Botys ardealis Felder & Rogenhofer, ๑๘๗๕

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีขาวย ด้านล่างสีขาวย หนวดและปากปกคลุมด้วยขนสีขาวย กระหม่อมสีขาวย ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑-๒ สีขาวย ปล้องที่ ๓-๔ สีน้ำตาลอ่อน ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๙๘ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวยขอบด้านในสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลส่วนปลายสีปล้องที่ ๒ ด้านล่างสีน้ำตาลเข้ม ด้านบนสีเหลืองอ่อน ปล้องสุดท้ายขยายกว้างส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีขาวย patagium สีขาวย ขอบด้านข้างส่วนที่เชื่อมระหว่างปีกและอกปล้องแรกสีน้ำตาลเข้ม tegulae สีขาวย ความกว้างของปีก ๒.๔๗ ± ๐.๑๘ (n=๒๐) ปีกสีขาวย ขอบด้านบนของปีกบริเวณ Sc สี มีแถบสีน้ำตาลเป็นรูปสามเหลี่ยมสามแถบ ขอบด้านล่างบริเวณกลางปีกมีแถบสีน้ำตาลหนึ่งแถบ น้ำตาล ส่วนปลายปีกมีเส้นสีน้ำตาลหนึ่งเส้น ขนปลายปีกสีเหลืองอ่อนสลับน้ำตาล ปีกคู่หลังสีขาวย มีจุดสีดำกลางปีกหนึ่งจุด ปลายปีกมีแถบสีน้ำตาลจางๆพาดขวางปีกหนึ่งแถบ ขนบริเวณขอบปีกด้านนอกสีน้ำตาลอ่อนสลับน้ำขาวย ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาวย

ท้อง : สีน้ำตาล

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๖๖ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, ฉะเชิงเทรา, เชียงใหม่, เลย, นครราชสีมา, เพชรบูรณ์, พิษณุโลก, ปราจีนบุรี

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : ฝั่เชื้อชนิดนี้สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม, มีนาคม, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, ตุลาคม, พฤศจิกายน และธันวาคม

๒๔. *Parotis incurvata* (Figure ๓ h)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเขียวยอ่อน ขอบด้านนอกสีน้ำตาลขอบด้านนอกสุดสีขาวย ด้านล่างสีขาวย หนวดด้านบนสีเขียวยอ่อนด้านล่างสีน้ำตาล ปากปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลอ่อน กระหม่อมสีเขียวยอ่อน ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑ สีขาวย ปล้องที่ ๒-๓ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๔ สีขาวยส่วนปลายสีน้ำตาลอ่อน ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๒.๒๐ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีขาวยขอบด้านในสีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ สีน้ำตาลเข้มขอบด้านนอกสีขาวย ปล้องสุดท้ายมีกระจุกขนสีน้ำตาลหนาแน่นส่วนปลายชี้ออกด้านนอก

อก : สีเขียวย patagium สีเขียวย tegulae สีเขียวยอ่อน ความกว้างของปีก ๒.๘๐ ± ๐.๒๑ (n=๘) ปีกสีเขียวย มีจุดสีดำกลางปีกบริเวณ discal cell หนึ่งจุด มุมด้านบนและขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลเข้ม ปีกคู่หลังเหมือนปีกคู่หน้า ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาวย-เขียวยอ่อน

ท้อง : สีเขียวย ปล้องสุดท้ายในเพศผู้มีกระจุกขนสีดำ ส่วนเพศเมียขนสีเขียวย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๘ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : เพชรบูรณ์ และนครราชสีมา

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : : ฝั่ื่อชนิดนี้สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม และสิงหาคม

๒๕. *Parotis punctiferalis* (Walker, [๑๘๖๖]) (Figure ๔ a)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเขียวอ่อน-ฟ้าอ่อน ขอบด้านนอกสีน้ำตาลขอบด้านนอกสุดสีขาว ด้านล่างสีขาว หนวดด้านบนสีเขียวอ่อนด้านล่างสีน้ำตาล ปากปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลอ่อน กระหม่อมสีเขียว-ฟ้าอ่อน ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑ สีขาว ปล้องที่ ๒-๓ สีน้ำตาล ปล้องที่ ๔ สีขาวส่วนปลายสีน้ำตาลอ่อน ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๖๒ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างปล้องที่ ๑ สีส้ม ขอบด้านในสีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ สีส้มขอบด้านนอกสีขาว ปล้องสุดท้ายมีกระดูกขนสีส้มหนาแน่นส่วนปลายยื่นออกด้านนอก

อก : สีเขียว-ฟ้าอ่อน patagium สีเขียว-ฟ้าอ่อน tegulae สีเขียวอ่อน-ฟ้าอ่อน ความกว้างของปีก -๓.๓๗+๐.๒๑ (n=๑๘) ปีกสีเขียว มีจุดสีดำขนาดเล็กกว่า *Parotis incurvata* กลางปีก บริเวณ discal cell หนึ่งจุด มุมด้านบนและขอบด้านนอกของปีกสีน้ำตาลเข้ม ปีกคู่หลังเหมือนปีกคู่หน้า ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาว-เขียวอ่อน

ท้อง : สีเขียว ปล้องสุดท้ายในเพศผู้มีกระดูกขนสีดำ ส่วนเพศเมียขนสีเขียว

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๘ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : จันทบุรี, นครราชสีมา, นครนายก, ระนอง, ตรัง

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : : ฝั่ื่อชนิดนี้สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม, มีนาคม, พฤษภาคม, มิถุนายน, กันยายน, ตุลาคม และพฤศจิกายน

๒๖. *Prooedema incisalis* Walk (Figure ๔ b)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีน้ำตาลขอบสีเหลือง ด้านล่างสีน้ำตาลอ่อน-เหลือง-สีขาว ริมฝีปากบนสีเหลือง ความยาวของริมฝีปากล่างเท่ากับ ๑.๓๑ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากล่างสีเหลือง ปล้องสุดท้ายขยายกว้างส่วนปลายยื่นออกด้านนอกลักษณะค่อนข้างเรียวยาว ปล้องสุดท้ายยื่นออกด้านหน้า

อก : สีน้ำตาลเทา patagium สีน้ำตาล ขอบด้านข้างส่วนที่เชื่อมระหว่างปีกและอกปล้องแรก สีน้ำตาล tegulae สีน้ำตาลอ่อน ความกว้างของปีก ๒.๒๓±๐.๑๙ (n=๑๙) ปีกสีเหลือง ขอบด้านบนของปีกบริเวณ Sc สีเหลือง มีแถบสีน้ำตาลเป็นรูปครึ่งวงกลมบริเวณโคนปีกหนึ่งแถบและที่กลางปีกอีกหนึ่งแถบ ขอบด้านนอกของปีกสีเหลือง ขนปลายปีกสีเหลือง ปีกคู่หลังสีน้ำตาลอ่อน ขนบริเวณขอบปีกด้านนอกสีเหลือง ขาทั้ง ๓ คู่ สีขาว-เหลือง

ท้อง : สีน้ำตาลเข้ม

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๙ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : ฉะเชิงเทรา, ชัยภูมิ, จันทบุรี, ชลบุรี, กาญจนบุรี, สระบุรี, ตรัง และยะลา

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม, เมษายน, พฤษภาคม สิงหาคม และตุลาคม

๒๗. *Pygospila tyres* (Cramer, ๑๗๘๐) (Figure ๔ c)

Phalaena tyres Cramer, ๑๗๘๐

Pygospila tyridia Strand, ๑๙๒๐

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเทาขอบสีเหลือง ด้านล่างสีขาว ขบปกคลุมโคนปากสีน้ำตาลอ่อน-เทา ขนบริเวณรอบโคนหนวดสีขาว กระจ่อมสีน้ำตาลอ่อนแซมด้วยสีขาวและสีดำ ริมฝีปากบนปล้องที่ ๑ และ ๓ สีเทา ปล้องที่ ๒ และ ๔ สีขาว ความยาวของริมฝีปากกลางเท่ากับ ๑.๓๔ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากกลางปล้องที่ ๑ สีขาว ปล้องที่ ๒ ขอบด้านในสีขาว ด้านที่ติดกับปล้องที่ ๓ สีเทา ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กส่วนปลายชี้ขึ้นด้านบน

อก : น้ำตาล-ดำ patagium และ tegulae สีน้ำตาลมีแถบสีขาวสามแถบ ขอบด้านข้างส่วนที่เชื่อมระหว่างปีกและอกปล้องแรกสีน้ำตาลเข้ม ความกว้างของปีก $๔.๒๒+๐.๔๐$ ($n=๒๐$) ปีกสีดำ มีแถบสีขาวกระจายทั้งทั้งปีก ปีกคู่หลังสีดำ มีแถบสีขาวขนาดใหญ่สองแถบ และแถบสีขาวขนาดเล็กกระจายทั่วทั้งปีก ขนบริเวณขอบปีกด้านบนนอกน้ำตาลเข้มสลับสีเหลือง ขาทั้ง ๓ คู่ สีเทาสลับน้ำตาลเข้ม

ท้อง : สีน้ำตาลเข้ม-เทา

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๓๘ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : กรุงเทพฯ, เชียงใหม่, ชลบุรี, กาญจนบุรี, เลย, นครศรีธรรมราช, นนทบุรี, เพชรบูรณ์, เพชรบุรี, พิษณุโลก, ร้อยเอ็ด, สระบุรี

พืชอาหาร : โมกมัน (*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.)

วิจารณ์ : ผีเสื้อชนิดนี้ไม่จัดเป็นศัตรูพืชสำคัญ หนองกินใบ สำรวจพบช่วงเดือน มกราคม, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน, พฤศจิกายน และธันวาคม

๒๘ *Syllepte iophanes* Meyrick, ๑๘๙๔ (Figure ๔ d)

รูปร่างลักษณะ

หัว : ด้านบนสีเหลือง ด้านล่างสีเหลือง ขบปกคลุมโคนปากสีเหลือง ขนบริเวณรอบโคนหนวดสีเหลืองแซมด้วยสีขาว กระจ่อมสีเหลือง ริมฝีปากบนขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อน ปล้องสุดท้ายสีน้ำตาลเข้ม ความยาวของริมฝีปากกลางเท่ากับ ๑.๔๘ เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของตารวม ริมฝีปากกลางค่อนข้างเรียวยาว ปล้องที่ ๑ สีขาวสลับสีน้ำตาล ปล้องที่ ๒ ส่วนปลายสีน้ำตาลเข้ม ปล้องสุดท้ายขนาดเล็กสีน้ำตาล ส่วนปลายชี้เข้าด้าน

อก : น้ำตาล-ดำ patagium และ tegulae สีน้ำตาลมีแถบสีขาวสามแถบ ขอบด้านข้างส่วนที่เชื่อมระหว่างปีกและอกปล้องแรกสีน้ำตาลเข้ม ความกว้างของปีก $๓.๕๕+๐.๑๔$ ($n=๑๑$) ปีกสีดำ มีแถบสีขาว ๖ แถบกระจายบริเวณกลางปีก ปีกคู่หลังจากโคนปีกถึงกลางปีกสีเทา ขอบด้านบนของปีกสีดำ มีแถบสีขาวขนาดเล็กคั่นระหว่างสีเทาและสีดำ ขนบริเวณขอบปีกด้านบนนอกน้ำตาลอ่อน ขาทั้ง ๓ คู่ สีเทาสลับน้ำตาลเข้ม

ท้อง : สีน้ำตาลเข้ม-เทา

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา : จำนวน ๑๑ ตัวอย่าง

เขตการแพร่กระจาย ประเทศไทย : นครราชสีมา, ร้อยเอ็ด, พิษณุโลก

พืชอาหาร : -

วิจารณ์ : สักรวจพบช่วงเดือน มิถุนายน และกันยายน

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนวงศ์ย่อย Pyraustinae จำนวน ๑,๕๗๙ ตัวอย่าง จำแนกได้ ๒ ไทรบ คือ ไทรบ Pyraustini พบเพียง ๑ สกุล ๑ ชนิด และไทรบ Spilomelini พบ ๑๙ สกุล จำนวน ๒๗ ชนิด จัดแบ่งตามความสำคัญต่อพืชอาหารได้ ๓ กลุ่มด้วยกัน คือ

กลุ่มที่เป็นศัตรูของพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ พบ ๑๑ สกุล จำนวน ๑๓ ชนิด ได้แก่ *Ostrinia furnacalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Conogethes pluto* (Butler), *Conogethes punctiferalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Cydalima laticostalis* Guenée, *Diaphania indica* (Saunders, ๑๘๕๑), *Glyphodes pulverulantis* Hampson, ๑๘๙๖, *Herpetogramma bipunctalis* Guenée, *Leucinodes orbonalis* Guenée, ๑๘๕๔, *Maruca vitrata* (Fabricius, ๑๗๘๗), *Nausinoe geometralis* Guenée, *Omiodes diemenalis* (Guenée, ๑๘๕๔), *Omiodes indicatus* (Fabricius, ๑๗๗๕), *Omphisa anastomosalis* Guenée

กลุ่มที่เป็นศัตรูของพืชไม่สำคัญทางเศรษฐกิจ พบ ๕ สกุล จำนวน ๖ ชนิด ได้แก่ *Agathodes ostentalis* (Geyer, ๑๘๓๗), *Botyodes asialis* Guenée, ๑๘๕๔, *Conogethes evaxalis* Walker, *Glyphodes bivitratis* Guenée, *Glyphodes conclusalis* Walker, *Meroctena tullalis* Walker

กลุ่มที่ไม่ทราบพืชอาหารเนื่องจากเก็บตัวอย่างในระยะตัวเต็มวัยจากกับดักแสงไฟ พบ ๘ สกุล จำนวน ๙ ชนิด ได้แก่ *Glyphodes caesalis* Walker, *Glyphodes emalis* Swinhoe, *Nevrina procopia* (Stoll, ๑๗๘๑), *Parotis incurvata* Warren, *Palpita annulata* Fabricius, *Pygospila tyres* (Cramer, ๑๗๘๐), *Parotis punctiferalis* Lederer, *Prooedema incisala* (Walker, ๑๘๖๖), *Syllepte iophanes* Meyrick ซึ่งผีเสื้อในกลุ่มนี้หากทำการศึกษาให้ทราบถึงพืชอาหาร บางชนิดอาจจัดเป็นแมลงศัตรูพืชสำคัญทางเศรษฐกิจได้

เอกสารอ้างอิง

เพยาว์ พรหมพันธุ์ใจ และ ทศนีย์ แจ่มจรรยา. ๒๕๔๓. ศึกษาฤดูกาลระบาดและการพ่นสารป้องกัน กำจัดหนอนเจาะฝักถั่วมَارูคา (*Maruca vitrata* Fabr.) ในถั่วพุ่ม. ใน รายงานการประชุม วิชาการถั่วเขียวแห่งชาติ ครั้งที่ ๘. นครปฐม. หน้า ๑๘๔-๑๘๖.

CABI . ๒๐๐๗. The ๒๐๐๗ Edition of the Crop Protection Compendium. CD-ROM. CAB International, Wallingford, UK. CD-ROM.

Common, I.F.B. ๑๙๙๐. Moths of Australia. Melbourne University, Australia . ๕๓๕ pp.

Govindan R, Sarayanaswamy TK, Gururajao MR, Satenahalli SB, ๑๙๘๙. Insects infesting wild mung *Vigna vexillata* in India. Environment and Ecology, ๗(๒):๕๑๓

- GhesquiFre J, ๑๙๔๒. Catalogues raisonnees de la Faune Entomologique du Congo Belge, Lepidoptera, Microlepidoptera (๒nd partie) Annales du Mus, e du Congo Belge C.Zoologie Ser.III(II), Tome VII, fasc.๒, ๑๒๑-๒๔๐.
- Pandey PN, ๑๙๗๗. Host preference and selection of *Diaphania indica* Saunders (Lep., Pyralidae). Deutsche Entomologische Zeitschrift, ๒๔(๑/๓):๑๕๙-๑๗๓
- Patel RC, Kulkarny HL, ๑๙๕๖. Bionomics of the pumpkin caterpillar -*Margaronia indica* Saund. (Pyralidae: Lepidoptera). Journal of the Bombay Natural History Society, ๕๕:๑๑๘-๑๒๗.
- Pinese B, Dickinson G, ๑๙๘๙. Banana growers enthusiastic about bunch injections. Queensland Fruit and Vegetable News, ๒๐:๑๕-๑๗.
- Wilkie L, ๑๙๙๔. Aspects of the biology, ecology and morphology of banana scab moth *Nacoleia octasema* (Meyrick) (Lepidoptera: Pyralidae) related to potential control strategies in northern Queensland, PhD Thesis. Townsville, Australia: James Cook University.
- Xia SP, Liu JP, Zhang CJ, Chen YN, ๑๙๘๘. A preliminary study on the bionomics of *Lamprosema indicata* Fabricius. Insect Knowledge, ๒๕(๒):๘๑

ภาคผนวก

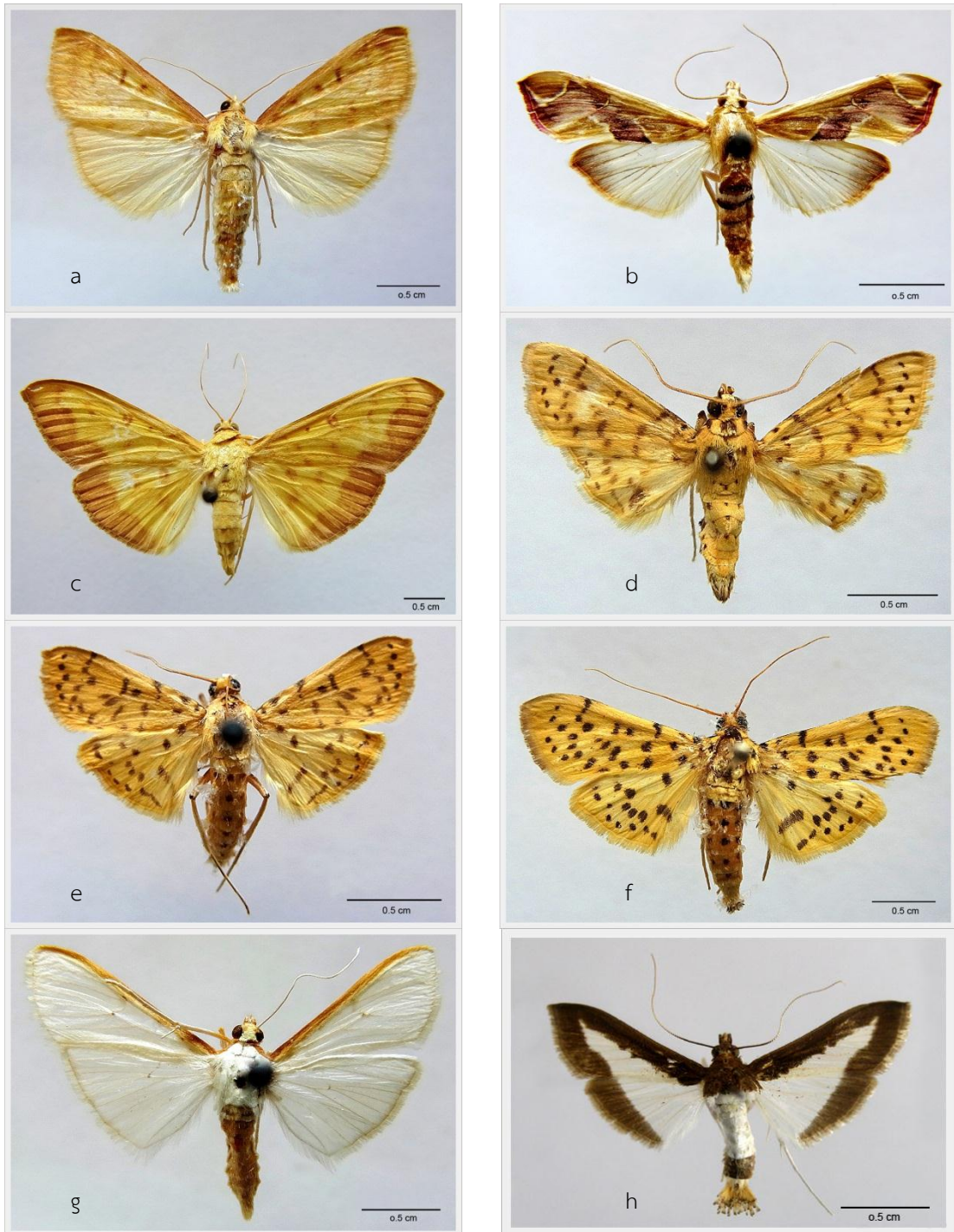


Figure ๑ The Subfamily Pyraustinae

a. *Ostrinia furnacalis* (Guenée)c. *Botyodes asialis* Guenéee. *Conogethes pluto* (Butler)g. *Cydalima laticostalis* Gueéneb. *Agathodes ostentalis* (Geyer)d. *Conogethes evaxalis* Walkerf. *Conogethes punctiferalis* (Guenée)h. *Diaphania indica* (Saunders)

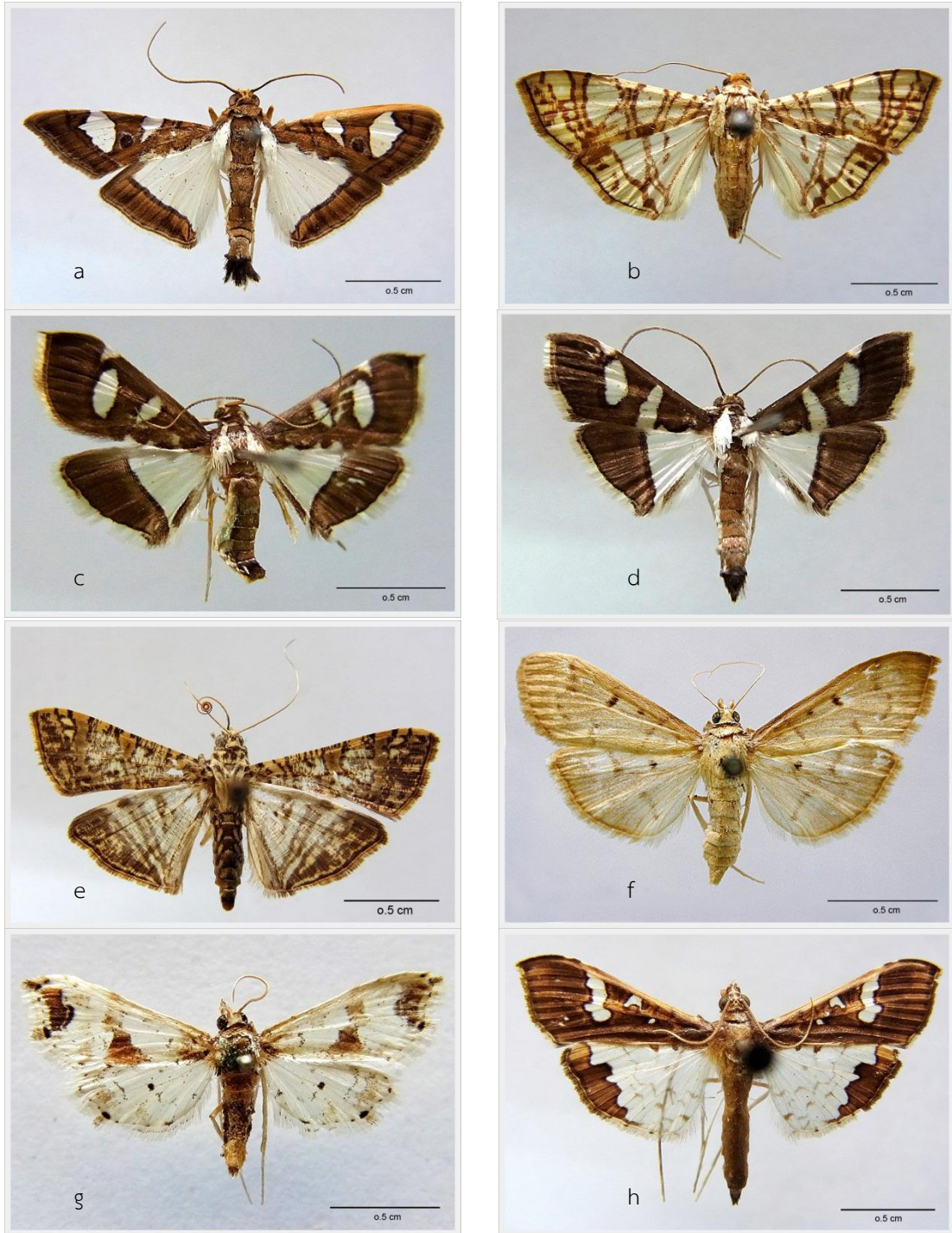


Figure ๒ The Subfamily Pyraustinae

a. *Glyphodes bivitalis* Guenée

c. *Glyphodes conclusalis* Walker

e. *Glyphodes pulverulantis* Hampson

g. *Leucinodes orbonalis* Guenée

b. *Glyphodes caesalis* Walker

d. *Glyphodes ernalis* Swinhoe

f. *Herpetogramma bipunctalis* (Fabrius)

h. *Maruca vitrata* (Fabricius)



Figure ๓ The Subfamily Pyraustinae

a. *Meroctena tullalis* Walker

c. *Nevrina procopia* (Stoll)

e. *Omiodes indicatus* (Fabricius)

g. *Palpita annulata* Fabricius

b. *Nausinoe geometralis* Guenée

d. *Omiodes diemenalis* (Guenée)

f. *Omphisa anastomosalis* Guenée

h. *Parotis incurvata* Warren

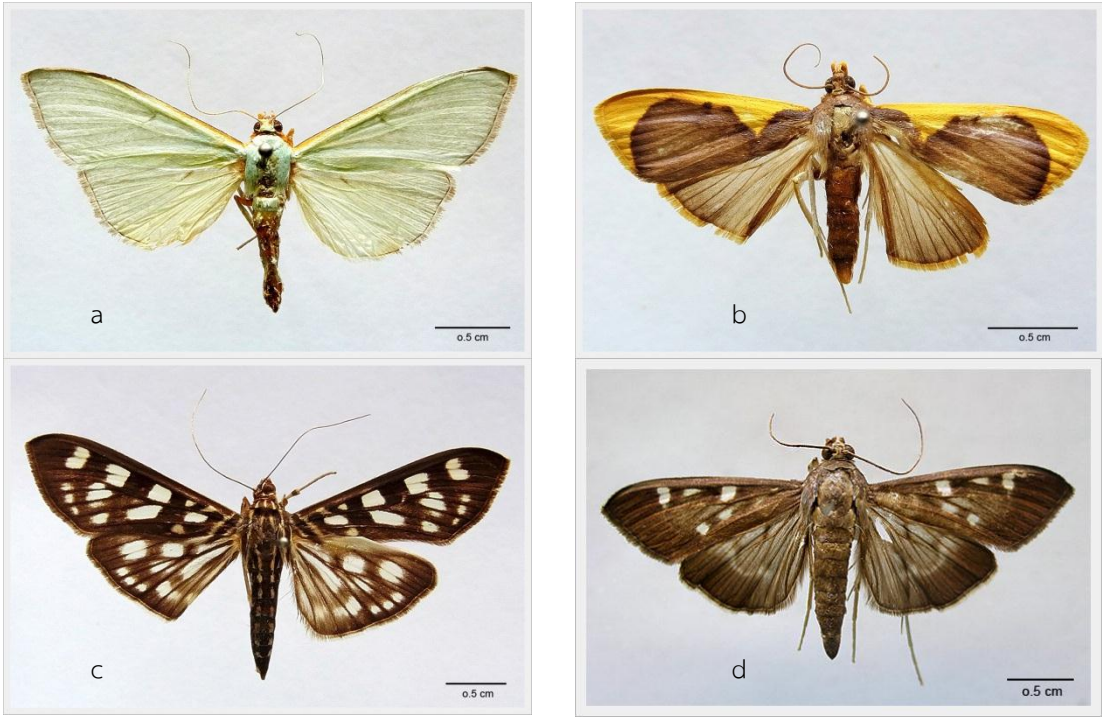


Figure ๔ The Subfamily Pyraustinae

- a. *Parotis punctiferalis* Lederer
- c. *Pygospila tyres* (Cramer)

- b. *Prooedema incisala* (Walker)
- d. *Syllepte iophanes* Meyrick