

## รายงานเรื่องเต็ม ผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2555

1. **ชุดโครงการวิจัย**      วิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
2. **โครงการวิจัย**      อนุกรมวิธาน ชีววิทยาและเทคนิคการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ  
**กิจกรรม**              อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยาของแมลง ไร สัตว์ศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ
3. **ชื่อการทดลอง**      อนุกรมวิธานของเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini  
Taxonomy of Aphids Tribe Macrosiphini
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**  

<b>หัวหน้าการทดลอง</b>	ลักขณา	บำรุงศรี	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
<b>ผู้ร่วมงาน</b>	สุนัดดา	เชาวลิต	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	ขมัยพร	บัวมาศ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	อิทธิพล	บรรณาการ	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	ชฎาภรณ์	เฉลิมวิเชียรพร	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

### 5. บทคัดย่อ

เพลี้ยอ่อนเผ่า (Tribe) Macrosiphini เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดเล็กถึงขนาดกลาง อยู่ในวงศ์ย่อย Aphidinae เป็นศัตรูสำคัญของพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อนลูกท้อ เพลี้ยอ่อนฝัก เพลี้ยอ่อนกุหลาบ การศึกษาด้านอนุกรมวิธานเพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาด้านอื่นต่อไป รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชเพื่อการส่งออกสินค้าเกษตร จากการสำรวจรวบรวมเพลี้ยอ่อนจากแหล่งปลูกพืชต่างๆ ระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนกันยายน 2555 เพื่อทราบสกุล ชนิด พืชอาศัย และเขตการแพร่กระจาย ของเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini ในประเทศไทย พบเพลี้ยอ่อนวงศ์เผ่า Macrosiphini 6 ชนิด คือ *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus), *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach), *Macrosiphum rosae* (Linnaeus), *Metopolophium alpinum* Hill Ris Lambers, *Myzus persicae* (Sulzer) และ *Ovatus crateagarius* (Walker)

### 6. คำนำ

เพลี้ยอ่อนเผ่า (Tribe) Macrosiphini เป็นเพลี้ยอ่อนในวงศ์ย่อย (subfamily) Aphidinae วงศ์ (family) Aphididae เป็นแมลงปากดูดขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ลำตัวอ่อนนุ่มเคลื่อนไหวช้า มีขนาดตัวและสีแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดและพืชอาหาร พบเป็นศัตรูในพืชหลายชนิดทั้งพืชไร่ ผัก ไม้ดอกไม้ประดับ โดยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอดอ่อน ดอกอ่อน ผลอ่อนและใบ ทำให้ส่วนต่างๆ ของพืชที่ถูกทำลายบิดงอผิดรูปร่าง ต้นพืชแคระแกรน ถ้าการทำลายรุนแรงจะเหี่ยวแห้งตายในที่สุด บางชนิดเป็นพาหะนำโรคไวรัสของพืช เช่น *Myzus persicae* (Sulzer) เป็นพาหะนำเชื้อไวรัสโรค ใบเหลืองในยาสูบ โรคใบหงิกในมันฝรั่ง (potato leaf roll) (เครือพันธุ์และวันเพ็ญ, 2545) *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach) เป็นพาหะนำเชื้อไวรัสโรคใบต่างในกะหล่ำดอก (Blackman and Eastop, 2000)

การศึกษาลักษณะความแตกต่าง พืชอาหาร เขตการแพร่กระจายและศัตรูธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแนวทางการป้องกันกำจัด และเก็บรักษาตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑ์ต่อไป

---

รหัสการทดลอง 03 04 54 04 01 01 02 54

## 7. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. ตัวอย่างเพลี้ยอ่อนที่รวบรวมได้
2. อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ได้แก่ ขวดดองแมลง น้ำยาดอง ฟู่กัน ถุงพลาสติก กล่องพลาสติก ขนาดต่าง ๆ กล่องรักษาความเย็น
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสไลด์ถาวร ได้แก่ สารเคมีต่าง ๆ เช่น สารละลายโปแตสเซียม-ไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide) แอลกอฮอล์ 95% กรดแกลเซียลอะซิติก (glacial acetic acid) ไซลีน (xylene) โคลฟออย (clove oil) และแคนาดาบัลซัม (Canada balsam) น้ำกลั่น ปีกเกอร์ เตาไฟฟ้า (hot plate) แผ่นสไลด์แก้ว แผ่นแก้วปิดสไลด์ ตู้อบ กล้องจุลทรรศน์ชนิด stereo microscope และ compound microscope อุปกรณ์ถ่ายภาพ
4. เอกสารประกอบการจำแนกชนิดเพลี้ยอ่อน

### วิธีการ

สำรวจ รวบรวมตัวอย่างเพลี้ยอ่อนจากแปลงปลูกพืชทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยใช้ฟู่กัน เชี่ยวตัวอย่างเพลี้ยอ่อนบางส่วนใส่ขวดดองที่บรรจุน้ำยาสำหรับดองเพลี้ยอ่อน หรือตัดใบ/ยอด/ส่วนของพืชที่มีเพลี้ยอ่อนเกาะอาศัยอยู่ด้วยกรรไกรตัดกิ่ง นำตัวอย่างเพลี้ยอ่อนพร้อมพืชใส่ถุงพลาสติก กล่องพลาสติก หรือถุงกระดาษ บันทึกรายละเอียด ได้แก่ ส่วนของพืชที่พบ วัน/เดือน/ปี สถานที่ และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง เก็บตัวอย่างดังกล่าวในกล่องรักษาความเย็น ภายในบรรจุน้ำแข็งแห้งเพื่อรักษาตัวอย่างให้สดอยู่เสมอ รวมทั้งการบันทึกภาพในสภาพธรรมชาติ จากนั้นนำตัวอย่างเพลี้ยอ่อนที่รวบรวมได้กลับไปยังห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา เพื่อเลี้ยงให้เป็นตัวเต็มวัยและจำแนกชนิดเบื้องต้นใต้กล้องจุลทรรศน์ บันทึกรายละเอียดต่างๆ เช่น รูปร่าง ขนาด และสี เป็นต้น

นำตัวอย่างเพลี้ยอ่อนที่บันทึกรายละเอียดแล้วไปจัดเตรียมตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ชนิดโดยการทำสไลด์ถาวร

**การทำสไลด์ถาวร** ตามวิธีการของ Blackman and Eastop (2000) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. นำตัวอย่างเพลี้ยอ่อนออกจากขวดดอง ใช้เข็มเจาะที่ตรงกลางส่วนอกด้านบน และรีดเอาของเหลวภายในตัวออก ระวังอย่าให้ส่วนของปากเสียหาย นำเพลี้ยอ่อนที่เจาะแล้วใส่ในหลอดแก้วที่มีแอลกอฮอล์ 95% นำไปต้มโดยวิธี water bath นาน 1-2 นาที
2. ดูดแอลกอฮอล์ออก เติมสารละลายโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ 10% แช่ทิ้งไว้ 3-5 นาที

3. ดูดสารละลายโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ออก ล้างด้วยน้ำกลั่น เปลี่ยนน้ำกลั่น 5-6 ครั้ง แล้วแช่ทิ้งไว้ในน้ำกลั่นอีก 5-6 นาที
4. ดูดน้ำกลั่นออก เติมกรดกลูเซิลอะซิติก แช่ทิ้งไว้ 2-3 นาที แล้วดูดออก ทำซ้ำอีก 1 ครั้ง
5. ดูดกรดกลูเซิลอะซิติกออก เติมโคลฟอย แช่ทิ้งไว้ 10-20 นาที หรือจนกว่าตัวอย่าง เหลืออ่อนใส

#### การเมทสไลด์

หยดแคนาดาบัลซัมเพียงเล็กน้อยลงบนแผ่นแก้วปิดสไลด์ เชียเหล็อ่อนลงในหยดแคนาดาบัลซัม ให้เหล็อ่อนแห้งทั้งชิ้น จัดหมวด ขา siphunculi และ cauda ให้อยู่ในตำแหน่งสวยงาม จากนั้นหยดไซลีนลงบนกึ่งกลางแผ่นสไลด์ที่สะอาด ค่อยๆ คว่ำแผ่นสไลด์ลงบนแผ่นแก้วปิดสไลด์ซ้ำๆ พลิกแผ่นสไลด์กลับขึ้นให้ด้านบนแผ่นแก้วปิดสไลด์อยู่ด้านบน นำไปอบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส นาน 7-15 วัน

นำตัวอย่างเหล็อ่อนบนแผ่นสไลด์แก้วที่อบแห้งแล้วมาตรวจวิเคราะห์ชนิด โดยตรวจสอบ ลักษณะที่สำคัญทางอนุกรมวิธานใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิด compound microscope ที่มีกำลังขยาย สูง 600 เท่า ตรวจสอบดูลักษณะสำคัญที่ใช้จำแนกชนิดได้แก่ หนวด cauda, siphunculi หรือ cornical

บันทึกภาพเหล็อ่อนแต่ละชนิด ชื่อสกุล และชนิดของเหล็อ่อน พิษอาศัย เก็บตัวอย่างใน พิพิธภัณฑ

#### เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2555

1. แหล่งปลูกพืชและป่าจังหวัดต่าง ๆ
2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา  
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

#### 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

พบเหล็อ่อนเผ่า Macrosiphini 6 ชนิด คือ *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus) และ *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach) ในพืชผักตระกูลกะหล่ำตามแหล่งปลูกผักทั่วไป *Macrosiphum rosae* (Linnaeus) และ *Metopolophium alpinum* Hill Ris Lambers ในกุหลาบที่ปลูกใน ภาคเหนือ *Myzus persicae* (Sulzer) ในยาสูบ พริก พืชผัก และ *Ovatus crateagarius* (Walker) ในผักแพว

ลักษณะทางอนุกรมวิธานของเหล็อ่อนเผ่า Macrosiphini มีดังนี้

เหล็อ่อนเป็นแมลงขนาดกลาง ลำตัวอ่อนนุ่ม มีทั้งมีปีกและไม่มีปีก รูปร่างเหมือนเหล็อ่อน ทั่วไป (รูปที่ 1) รูปร่างเป็นรูปไข่ค่อนข้างยาว หนวดและขายาว ร่องหนวดเจริญดี ท้องปล้องที่ 1 และ 7 ไม่มีตุ่มข้างลำตัว (Abdominal tubercles) มีสีสันแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดและวัยของเหล็อ่อน บางชนิดมีไข่หรือฝงแบ่งสีขาวปกคลุมบริเวณส่วนท้อง

## แนวทางการวินิจฉัยชนิดเพลี้ยอ่อนวงศ์ย่อย Macrosiphini

1. a Siphunculi more than 1.5 times longer than cauda. Antennal tubercles well-developed (ภาพที่ 2 ข ค ง) ..... 2
- b Siphunculi less than 1.5 times longer than cauda. Antennal tubercles poorly developed (ภาพที่ 2 ก)..... 5
2. a Inner faces of antennal tubercles parallel in dorsal view (ภาพที่ ค).....  
    .....*Myzus persicae*
- b Inner faces of antennal tubercles not parallel in dorsal view.....3
3. a Inner faces of antennal tubercles divergent in dorsal view (ภาพที่ ข).....4
- b Inner faces of antennal tubercles convergent in dorsal view (ภาพที่ ง).....  
    .....*Ovatus crataegarius*
4. a Siphunculi dark with a distinct subapical zone of polygonal reticulation (ภาพที่ 3ก).....*Macrosiphum rosae*
- b Siphunculi pale without a distinct subapical zone of polygonal reticulation (ภาพที่ 3ข) .....*Metopolophium alpinum*
5. a Cauda tongue-shaped. Antennal segment III 1.2-1.7 times longer than siphunculi.....*Lipaphis erysimi*
- b Cauda broad in dorsal view. Antennal segment iii 2.5-2.7 times longer than siphunculi.....*Brevicoryne brassicae*

### *Brevicoryne brassicae* Linnaeus, 1758

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อนกะหล่ำ (cabbage aphid)

#### รูปร่างลักษณะ

ลักษณะในธรรมชาติ พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4ก)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดกลาง ด้านบนปกคลุมด้วยขี้ผึ้งเป็นแป้งสีขาว เมื่อเปิดแป้งสีขาวออกจะเห็นลำตัวสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเขียวคล้ำ หนวดสั้น ขาสั้นมากและมีสีเหลืองอ่อน

ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว (ภาพที่ 5ก) ลำตัวยาว 1.851-2.370 (2.186) มิลลิเมตร กว้าง 1.316-1.667 (1.482) มิลลิเมตร หนวดยาวมี 6 ปล้อง หนวดปล้องที่ 3 ยาว 0.350-0.545 (0.459) มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.159-0.220(0.174) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.140-0.200 (0.179) มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.093-0.124 (0.112)+0.237-0.402 (0.332) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึงโคนขาคู่หลัง siphunculi ยาว 0.108-0.182 (0.162) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.128-0.181 (0.160) มิลลิเมตร มีขน 5-7 เส้น

พืชอาหาร กะหล่ำปลี คะน้า

การแพร่กระจาย มีเขตการแพร่กระจายในเขตอบอุ่น พบทั่วไปในแหล่งปลูกผัก

*Lipaphis erysimi* Kaltenbach, 1843

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อนผัก (Mustard aphid, Turnip aphid)

รูปร่างลักษณะ

ลักษณะในธรรมชาติ พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4ข)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดกลาง สีเขียวอมเหลือง สีเขียวเทาหรือสีเขียวมะกอก มีไขสีขาวปกคลุม ลำตัว ส่วนของ siphunculi สั้น หัว มีขนาดเล็ก vertex โค้ง antennal tubercle ไม่เจริญ หนวดสีดำกเว้นบริเวณส่วนโคน ลำตัว รูปไข่เรียวยาวไปทางด้านหัว บริเวณท้องปล้องที่ 1-4 มีแถบสีดำเรียงกันปล้องละ 2 แถบ ปล้องที่ 5-7 มีแถบยาวพาดตามขวางของลำตัว siphunculi ยาวกว่า cauda

ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว (ภาพที่ 5ข) ลำตัวยาว 1.594-1.927 (1.737) มิลลิเมตร กว้าง 1.028-1.309 (1.158) มิลลิเมตร หนวดมี 6 ปล้อง หนวดปล้องที่ 3 ยาว 0.295-0.341 (0.323) มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.147-0.168 (0.158) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.133-0.171 (0.147) มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.068-0.080 (0.073)+0.162-0.274 (0.198) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึงโคนขาคู่หลัง siphunculi ยาว 0.200-0.226 (0.209) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.140-0.260 (0.218) มิลลิเมตร มีขน 4-6 เส้น

พืชอาหาร กะหล่ำปลีม่วง กะหล่ำปลี

การแพร่กระจาย มีเขตการแพร่กระจายทั่วโลก พบทั่วไปในแหล่งปลูกผักจังหวัดเชียงใหม่ แพร่ ลำปาง ฉะเชิงเทรา

*Macrosiphum rosae* Linnaeus, 1758

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อนกุหลาบ (Rose aphid)

รูปร่างลักษณะ

ลักษณะในธรรมชาติ พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4ค)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดใหญ่ อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม สีเขียวใสจนถึงเขียวเข้ม สีชมพูหรือสีน้ำตาลแดง ขาและหนวดยาว สีจางใส หัว มีขนาดเล็ก antennal tubercle เจริญดีจนเห็นส่วนหน้าของหัวเป็นรูปตัววี หนวดยาวกว่าลำตัว หนวดสีเหลืองและดำ ลำตัว รูปร่างยาวคล้ายลูกรีบี้ เป็นมันเงา บางครั้งบริเวณด้านบนของส่วนท้องมีจุดสีดำเล็กๆ ขายาว siphunculi สีดำยาวกว่า cauda cauda ยาว รูปร่างคล้ายนิ้ว สีเหลืองใส

ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว (ภาพที่ 5ค) ลำตัวยาว 2.065-2.808 (2.412) มิลลิเมตร กว้าง 0.968-1.363 (1.135) มิลลิเมตร หนวดมี 6 ปล้อง หนวดปล้องที่ 3 ยาว 0.841-1.015 (0.903) มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.618-0.702 (0.662) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.515-0.558 (0.536)

มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.096-0.102 (0.100)+0.544-0.618 (0.575) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึง  
โคนขาคู่หลัง siphunculi ยาว 0.933-1.237 (1.084) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.486-0.563 (0.523)  
มิลลิเมตร มีขน 12 เส้น

พืชอาหาร กุหลาบ

การแพร่กระจาย เชียงใหม่

*Metopolophium alpinum* Hill Ris Lambers, 1966

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อนกุหลาบเมโทโพลีฟิม

รูปร่างลักษณะ

**ลักษณะในธรรมชาติ** พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4ง)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดกลาง สีเหลืองอมเขียว สีเขียว ขา หมวด siphunculi และหางสีจางใส  
หัว มีขนาดเล็ก antennal tubercle เจริญดี จนเห็นส่วนหน้าของหัวเป็นรูปตัวยู ตาสีน้ำตาล หมวด  
ยาวกว่าลำตัวสีเหลืองใส ลำตัว เรียวยาว ขาสีจางใส siphunculi สีขาวใสเหมือน cauda

**ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว** (ภาพที่ 5ง)ลำตัวยาว 1.731-2.115 (1.977) มิลลิเมตร กว้าง  
0.893-1.122 (1.004) มิลลิเมตร หมวดมี 6 ปล้อง หมวดปล้องที่ 3 ยาว 0.600-0.656 (0.622)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.374-0.445 (0.415) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.331-0.381 (0.357)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.148-0.165 (0.155)+0.500-0.581 (0.536) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึง  
โคนขาคู่กลาง siphunculi ยาว 0.922-0.6609 (0.645) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.337-0.390 (0.352)  
มิลลิเมตร

พืชอาหาร กุหลาบ

การแพร่กระจาย เชียงใหม่ เพชรบูรณ์

*Myzus persicae* Sulzer, 1776

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อนยาสูบ (Peach-potato aphid) เพลี้ยอ่อนลูกท้อ (Green peach aphid)

รูปร่างลักษณะ

**ลักษณะในธรรมชาติ** พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4จ)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดกลาง มีสีสันแตกต่างกัน ตั้งแต่สีเขียว สีเหลืองอ่อน สีชมพู สีแดง และสี  
ดำ ขา หมวด siphunculi และหางสีจางใส หัว มีขนาดเล็ก antennal tubercle เจริญดี จนเห็น

ส่วนหน้าของหัวเป็นรูปตัวยู ตาสีน้ำตาล หนวดยาวกว่าลำตัวสี่เหลี่ยมใส ลำตัว เรียวยาวคล้ายลูกรับบี  
ขาสี่ข้างใส siphunculi สีขาวใสเหมือน cauda

**ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว** (ภาพที่ 5จ) ลำตัวยาว 1.599-1.907 (1.791) มิลลิเมตร กว้าง  
1.088-1.1.188 ( 1.128) มิลลิเมตร หนวดมี 6 ปล้อง หนวดปล้องที่ 3 ยาว 0.393-0.472 (0.411)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.287-0.359 (0.328) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.200-0.303 (0.251)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.075-0.092 (0.083)+0.263-0.330 (0.289) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึง  
โคนขาคู่หลัง siphunculi ยาว 0.470-0.533 (0.499) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.317-0.352 (0.333)  
มิลลิเมตร มีขน 5-7 เส้น

**พืชอาหาร** บล็อกโคลี่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก คื่นช่าย ผักกาด ยาสูบ

**การแพร่กระจาย** เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ เพชรบูรณ์ เพชรบุรี กรุงเทพฯ นครราชสีมา

### *Ovatus crataegrarius* (Walker, 1850)

**ชื่อสามัญ** เพลี้ยอ่อนมินท์ (Mint aphid)

**รูปร่างลักษณะ**

**ลักษณะในธรรมชาติ** พวกไม่มีปีก (ภาพที่ 4ฉ)

เป็นเพลี้ยอ่อนขนาดเล็ก สีเขียวอ่อน สีเหลืองอ่อน สีน้ำตาลแดง ขา หนวดและหางสีอ่อน  
siphunculi สีน้ำตาลดำ หัว มีขนาดเล็ก antennal tubercle เจริญดี จนเห็นส่วนหน้าของหัวเป็นรูป  
ตัวยู ตาสีน้ำตาล หนวดยาวกว่าลำตัวสี่เหลี่ยมใส ลำตัวเรียวยาว ขาสี่ข้างใส siphunculi สีขาวใส  
เหมือน cauda

**ลักษณะบนแผ่นสไลด์แก้ว** (ภาพที่ 5ฉ) ลำตัวยาว 1.102-1.340 (1.183) มิลลิเมตร กว้าง  
0.675-0.875 (0.775) มิลลิเมตร หนวดมี 6 ปล้อง หนวดปล้องที่ 3 ยาว 0.211-0.286 (0.244)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 4 ยาว 0.141-0.195 (0.115) มิลลิเมตร ปล้องที่ 5 ยาว 0.121-0.166 (0.136)  
มิลลิเมตร ปล้องที่ 6 ยาว 0.080-0.096 (0.089)+0.328-0.409 (0.366) มิลลิเมตร rostrum ยาวถึง  
โคนขาคู่กลาง siphunculi ยาว 0.336-0.406 (0.361) มิลลิเมตร cauda ยาว 0.100-0.154 (0.121)  
มิลลิเมตร

**พืชอาหาร** ผักแพว

**การแพร่กระจาย** ฉะเชิงเทรา นครปฐม

### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาด้านอนุกรมวิธานเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการ  
การศึกษาด้านอื่นต่อไป รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชเพื่อการส่งออกสินค้า  
เกษตร จากการสำรวจรวบรวมเพลี้ยอ่อนจากแหล่งปลูกพืชต่างๆ ระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือน  
กันยายน 2555 พบว่าเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini ซึ่งอยู่ในวงศ์ย่อย Aphidinae เป็นเพลี้ยอ่อน  
ขนาดกลางรูปร่างเป็นรูปไข่ค่อนข้างยาว หนวดและขายาว ร่องหนวดเจริญดี ท้องปล้องที่ 1 และ 7

ไม่มีตุ่มข้างลำตัว (Abdominal tubercles) มีสีสันแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดและวัยของเพลี้ยอ่อน บางชนิดมีไข่หรือผงแป้งสีขาวปกคลุมบริเวณส่วนท้อง จากการศึกษาครั้งนี้พบเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini 6 สกุล 6 ชนิด คือ *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus), *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach), *Macrosiphum rosae* (Linnaeus), *Metopolophium alpinum* Hill Ris lambers, *Myzus persicae* (Sulzer) และ *Ovatus crataegarius* (Walker) การศึกษาครั้งนี้พบเพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini เพียง 6 ชนิด เนื่องจากการสำรวจและเก็บตัวอย่างทำเฉพาะแปลงปลูกพืชเศรษฐกิจเท่านั้น ทำให้ได้จำนวนชนิดน้อยกว่าที่ Sirikajornjaru (2002) เคยรายงานไว้ว่าในประเทศไทยมี เพลี้ยอ่อนเผ่า Macrosiphini อยู่ 16 ชนิด แต่การศึกษาครั้งนี้พบเพลี้ยอ่อนที่ไม่เคยมีรายงานในประเทศไทยมาก่อนคือ *Ovatus crataegarius* (Walker) ระบาดทำลายในผักแพว ซึ่งเป็นพืชผักส่งออกชนิดหนึ่ง การศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาการป้องกันกำจัดต่อไป

#### 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อมูลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาหาวิธีป้องกันกำจัด
2. ข้อมูลที่ได้นำไปจัดทำฐานข้อมูลที่ผู้สนใจและผู้ที่จะศึกษาด้านอื่นๆ สามารถสืบค้น
3. ได้ตัวอย่างเพลี้ยอ่อนในรูปของสไลด์ถาวรเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์

#### 11. เอกสารอ้างอิง

เครือพันธุ์ กิตติปกรณ และ วันเพ็ญ ศรีทองชัย. 2545. โรคไวรัสที่สำคัญของพืชผักและพืชน้ำมัน.

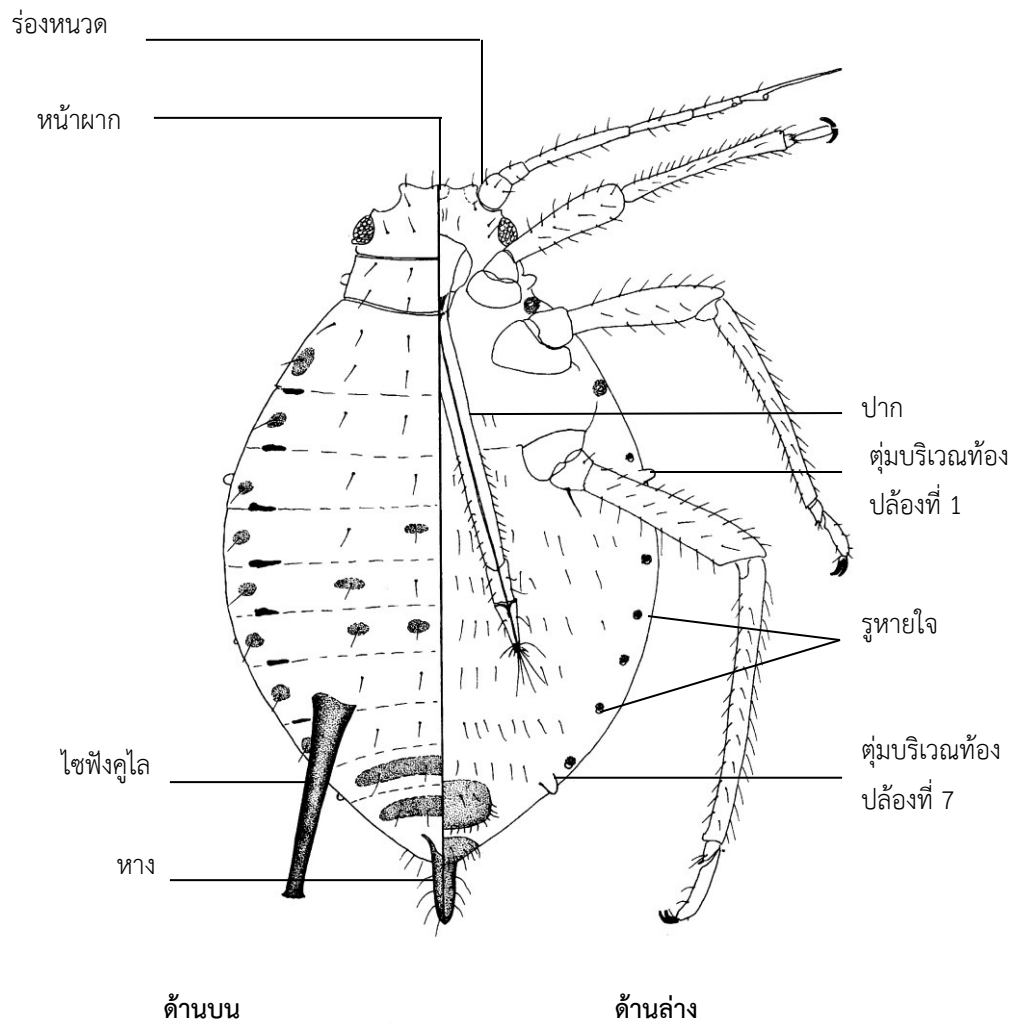
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

Blackman, R. L. and V. F. Eastop. 2000. Aphids on the World's Crops : An Identification and Information Guide. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, England. 466 pp.

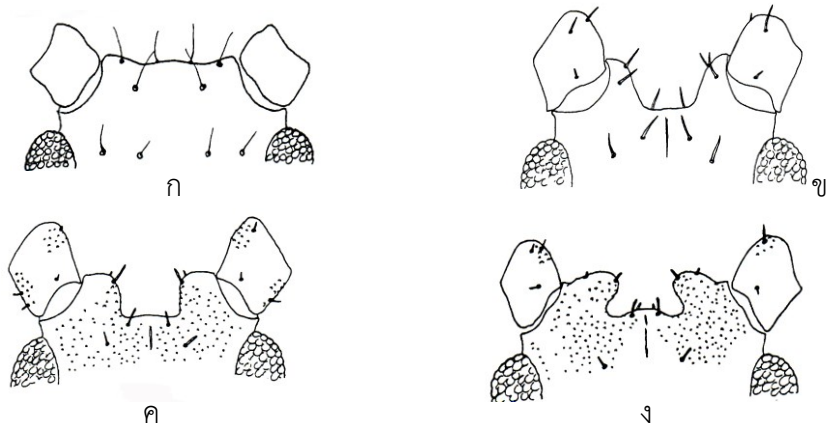
Blackman, R. L. and V. F. Eastop. 2006. Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shurbs, Volumn 1 Host Lists and Key. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, England.

Sirikajornjaru, W. 2002. Taxonomic Study of Aphids (Homoptera: Aphididae) in Northern Thailand. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Biology), Mahidol University, Bangkok.





ภาพที่ 1 ลักษณะสัณฐานวิทยาของเพี้ยอ่อน  
 (Blackman and Eastop, 2006)



ภาพที่ 2

- ก ร่องหวดเจริญไม่ดี
- ข ร่องหวดแบบ divergent
- ค ร่องหวดแบบ parallel
- ง ร่องหวดแบบ convergent



ภาพที่ 3

- ก ส่วนปลายของ siphunculi ไม่มีลาย
- ข ส่วนปลายของ siphunculi มีลายเป็นรูปตาข่าย



ก



ข



ค



ง



จ



ฉ

ภาพที่ 4

ก *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus)

ข *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach)

ค *Macrosiphum rosae* (Linnaeus)

ง *Metopolophium alpinum* Hill Ris Lambers

จ *Myzus persicae* (Sulzer)

ฉ *Ovatus crateagarius* (Walker)



ก



ข



ค



ง



จ



ฉ

ภาพที่ 5

ก *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus)

ข *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach)

ค *Macrosiphum rosae* (Linnaeus)

ง *Metopolophium alpinum* Hill Ris Lambers

จ *Myzus persicae* (Sulzer)

ฉ *Ovatus crategarius* (Walker)