

ชนิดของมดที่อาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus*  
 Ants species associate with Mealybug in Genus *Phenacoccus*

ชัชยพร บัวมาศ      ชลิตา อุณหุทธิ      ลักขณา บำรุงศรี  
 กลุ่มกีฏและสัตววิทยา    สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การศึกษาชนิดของมดที่อาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนกันยายน 2554 เพื่อทราบชนิด การกระจาย ของของมดที่อาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ที่มีอยู่ในประเทศไทย สืบค้นและเก็บรวบรวมตัวอย่างจากแหล่งปลูกพืชต่างๆ ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออก นำตัวอย่างมดที่รวบรวมได้มาจัดรูปร่าง และตัวอย่างเพลี้ยแป้งมาทำสไลด์ถาวร ตรวจสอบจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธาน ณ ห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช พบมด จำนวน 8 ชนิด คือ มดคันไฟ (*Solenopsis geminata* Fabricius) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และเพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) มดโล่บ้าน (*Meranoplus bicolor* Guérin-Méneville) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และ เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และ เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) มดเหม็น (*Tapinoma melanocephalum* Fabricius) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) และเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis* Green) มดดำท่ง (*Iridomyrmex anceps* Roger) พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) มดน้ำตาล (*Paratrechina longicornis* (Latreille)) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และ เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) มดละเอียด (*Monomorium* sp.1) และมดละเอียด (*Monomorium* sp.2) พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)

รหัสการทดลอง 03-04-54-04-01-01-13-54

## คำนำ

มดเป็นแมลงสังคมที่สามารถอาศัยอยู่ได้ทั้งในพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่เกษตร ทำหน้าที่ได้หลายบทบาท โดยมดส่วนใหญ่เป็นตัวห้ำ (predators) หรือกินซาก (scavengers) บางชนิดกินทั้งพืชและสัตว์ (omnivores) บางชนิดมีการพึ่งพาอาศัยอยู่ร่วมกับสัตว์อื่น และพืชอีกหลายชนิด แหล่งพลังงานที่สำคัญของมดที่จะใช้ในการออกหาอาหารคือน้ำหวานหรือน้ำตาล จึงพบว่ามดที่พึ่งพาอาศัยเพลี้ยแป้ง โดยอาศัยมูลน้ำหวาน (honeydew) ที่เพลี้ยแป้งขับถ่ายออกมา มดเหล่านี้จะนำไปเป็นอาหาร ขณะเดียวกันมดจะช่วยดูแลปกป้องเพลี้ยแป้งจากศัตรูที่จะเข้ามาทำลายหรือกินเพลี้ยแป้ง นอกจากนี้เพลี้ยแป้งในระยะตัวอ่อนวัยที่ 1 (crawler) บางชนิดพบมดเป็นตัวนำพาไปยังพืชต้นอื่นๆ ในบริเวณเดียวกันได้ จึงเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ทำให้เพลี้ยแป้งแพร่กระจายในพื้นที่เกษตรทั้งพืชไร่และพืชสวน เพลี้ยแป้งบางชนิดเป็นศัตรูสำคัญทางด้านกักกันพืช เช่น *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero ซึ่งเป็นศัตรูพืชที่สำคัญของมันสำปะหลังในแอฟริกาใต้ เมื่อไรก็ตามที่เพลี้ยแป้งเหล่านี้บังเอิญเล็ดลอดไปสู่พื้นที่เพาะปลูกแหล่งใหม่ที่ปราศจากศัตรูธรรมชาติก็จะแพร่ขยายพันธุ์เกิดการระบาดและอาจทำความเสียหายอย่างรุนแรงให้กับมันสำปะหลังและพืชชนิดอื่น ๆ ในพื้นที่เพาะปลูกแหล่งใหม่นั้น ปัจจุบันในหลายประเทศมีการศึกษาความสัมพันธ์ของมดและเพลี้ยแป้ง ทำให้สามารถทราบถึงลักษณะของชีววิทยา และรูปแบบความสัมพันธ์ของมดกับเพลี้ยแป้งที่ปรากฏในพืชต่างๆ สำหรับในประเทศไทยไม่มีข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของชนิดมดที่ปรากฏร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของมดและเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการ และป้องกันกำจัดมดและเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. ตัวอย่างมดและเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus*
2. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างมดและเพลี้ยแป้ง ได้แก่ แอลกอฮอล์ 70 – 80% ปากคีบ พู่กัน ขวดดองตัวอย่างแมลง คัตเตอร์ กรรไกรตัดกิ่ง กล่องพลาสติก ถุงกระดาษและถุงพลาสติก
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดรูปร่างมด ได้แก่ เข็มไร้สนิมแมลง กระดาษสามเหลี่ยม กาวลาเท็กซ์ ไม้จิ้มจิ้มรูปร่างแมลง ตู้ออบ
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสไลด์ถาวรเพลี้ยแป้ง ได้แก่ สารเคมีต่างๆ เช่น alcohol 70 %, potassium hydroxide 10%, hydrochloric acid, glacial acetic acid, xylene, carbolic acid, acid fuchsin, N-butyl alcohol, clove oil และ Canada balsam เข็มเขี่ย แผ่นสไลด์แก้ว แผ่นแก้วปิดสไลด์ กล่องใส่สไลด์ถาวร
5. กล้องจุลทรรศน์ compound microscope และ stereo microscope และ กล้องถ่ายภาพ

## วิธีดำเนินการ

1. สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างมดที่พบอยู่ร่วมกับเพลี้ยแป้ง จากแหล่งปลูกพืชต่างๆ เก็บตัวอย่างมดที่พบอยู่ร่วมกับเพลี้ยแป้งใส่ในกล่องพลาสติกหรือถุงกระดาษ นำตัวอย่างมดและเพลี้ยแป้งที่เก็บรวบรวมได้ มาตรวจดูลักษณะภายนอกด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิด stereo microscope ถ่ายภาพและบันทึก รายละเอียด เช่น ขนาด รูปร่างลักษณะ และสี เป็นต้น แล้วดองในแอลกอฮอล์ 80% สำหรับมด นำไปจัดรูปร่าง ใช้เข็มไร้สนิมปักที่กึ่งกลางบริเวณอกถ้าเป็นตัวขนาดใหญ่ แต่ถ้าขนาดเล็กนำติดกระดาษสามเหลี่ยมขนาดเล็ก (card point) และสำหรับเพลี้ยแป้งนำไปทำสไลด์ถาวรเพื่อจำแนกชนิด นำไปอบให้แห้ง

2. ตรวจจำแนกชนิดมดที่จัดรูปร่างและอบแห้งแล้ว โดยอาศัยหลักการทางด้านอนุกรมวิธาน และวาดรูปแสดงลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกแต่ละชนิด พร้อมภาพประกอบ เขตการแพร่กระจาย และจัดเก็บในพิพิธภัณฑ์ นำตัวอย่างมดที่จำแนกชนิดแล้ว ให้จัดเก็บลงในกล่องกระดาษสีเหลี่ยมสีขาว จัดเรียงตามอักษรของลำดับ ชนิด นำจัดเข้าลิ้นชักในตู้เก็บแมลง บันทึกข้อมูลแต่ละตัวอย่างบนแผ่นป้ายบันทึกกำกับตัวอย่างแมลง (labeling specimen) เช่น ชนิดเพลี้ยแป้งที่พบอยู่ร่วมกัน วัน เดือน ปี สถานที่และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

3. ตรวจจำแนกชนิดเพลี้ยแป้ง บนแผ่นสไลด์ถาวร ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิด compound microscope ที่มีกำลังขยายสูง โดยอาศัยหลักการทางด้านอนุกรมวิธาน และวาดรูปแสดงลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกแต่ละชนิด พร้อม เขตการแพร่กระจายและพืชอาหารของแต่ละชนิดและ การบันทึกรายละเอียดบนแผ่นสไลด์ที่อบแห้งแล้วโดยวางแผ่นสไลด์หันด้านหัวของเพลี้ยหอยเข้าหาตัว ด้านขวาเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับพืชอาหาร ชนิดมดที่พบอยู่ร่วมกัน วัน เดือน ปี สถานที่และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง ด้านซ้ายมือเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ เพศ วันเดือนปี ที่ทำสไลด์และชื่อผู้จำแนก ควรลงรายละเอียดดังกล่าวเป็นภาษาอังกฤษ

4. จัดเก็บตัวอย่างมดที่จัดรูปร่างและอบแห้ง รวมทั้งเพลี้ยแป้งในกล่องใส่สไลด์ถาวร ไว้ในพิพิธภัณฑ์แมลงโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามหลักสากล

## เวลาและสถานที่

เริ่มต้น เดือนตุลาคม 2553 สิ้นสุด เดือนกันยายน 2555

สถานที่ : 1. แหล่งปลูกพืชต่างๆ ในทุกภาคของประเทศ

2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

## ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาชนิดของมดที่อาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนกันยายน 2554 ได้เก็บรวบรวมตัวอย่างจากแหล่งปลูกพืชต่างๆ ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออก นำตัวอย่างมดที่รวบรวม

ได้มาจัดรูปร่าง และตัวอย่างเพ็ชร์แบ่งมาทำสไลด์ถาวร ตรวจจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธาน ณ ห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช พบมด จำนวน 8 ชนิด คือ มดคันไฟ (*Solenopsis geminata* Fabricius) มดโล่บ้าน (*Meranoplus bicolor* Guérin-Méneville) มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith) มดเหม็น (*Tapinoma melanocephalum* Fabricius) มดขายาว (*Iridomyrmex anceps* Roger) มดน้ำตาล (*Paratrechina longicornis* (Latreille)) มดละเอียด (*Monomorium* sp1.) มดละเอียด (*Monomorium* sp2.) และพบอาศัยอยู่ร่วมกับเพ็ชร์แบ่งสกุล *Phenacoccus* จำนวน 3 ชนิด คือ เพ็ชร์แบ่งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) เพ็ชร์แบ่งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) และเพ็ชร์แบ่งมันสำปะหลังสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis* Green)

#### รายละเอียดของมดแต่ละชนิด

##### *Solenopsis geminata* Fabricius (ภาพที่ 1 ก)

- ชื่อสามัญภาษาไทย** มดคันไฟ
- ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** tropical fire ant
- ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดเล็ก-กลาง ความยาว 2.3-4.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลแดง ผิวลำตัวเรียบมัน มีขนขึ้นปกคลุมทั้งลำตัว ปลายหนวด 2 ปล้องขยายใหญ่ ตารวมเจริญดี สันหลังส่วนอกปล้อง 2 และ 3 โค้งมน ออกปล้องที่ 3 ค่อนข้างเรียบ เอว 2 ปล้อง ปล้องแรกเป็นปุ่มคล้ายสามเหลี่ยมและมีก้านเอวค่อนข้างยาว ส่วนปล้องที่ 2 ค่อนข้างกลม ท้องเป็นรูปวงรีเรียบมันมีขนปกคลุม
- ชนิดของเพ็ชร์แบ่ง** พบอาศัยร่วมกับเพ็ชร์แบ่งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และเพ็ชร์แบ่งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)
- สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครราชสีมา และเชียงราย

##### *Meranoplus bicolor* Guérin-Méneville (ภาพที่ 1 ข)

- ชื่อสามัญภาษาไทย** มดโล่บ้าน
- ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** ant
- ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดกลาง มีความยาว 3.0-3.6 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาลเข้ม มีเส้นขนยาวจำนวนมากปกคลุมลำตัว แต่ส่วนท้องจะมีสีดำหรือสีเข้มกว่าส่วนหัวและอก ส่วนของหัวและลำตัวเป็นหลุมขรุขระมีขนยาวปกคลุมตลอดลำตัว หนวดเป็นแบบหักข้อศอก จำนวน 9 ปล้อง ร่องพับหนวดเล็กเห็นได้ชัดเจน ตารวมเจริญดี ส่วนของอกค่อนข้างสั้น ด้านบนของส่วนอกมีลักษณะเป็นแผ่นบางๆ คล้ายโล่ยื่นออกมาทางด้านข้างของลำตัว propodeum มีหนามยาว 1 คู่ เอวมี 2

ปล้อง เมื่อมองทางด้านข้าง เอวปล้องแรกคล้ายสามเหลี่ยม ปล้องที่ 2 ค่อนข้างกลม ส่วนท้องมันเป็นรูปทรงรี

**ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และพบอาศัยอยู่ร่วมกับเพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)

**สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี และนครราชสีมา

*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith (ภาพที่ 1 ค)

**ชื่อสามัญภาษาไทย** มदन้าผึ้ง

**ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** yellow crazy ant

**ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดกลาง มีความยาว 4.3-5.2 มิลลิเมตร ลำตัวสีน้ำตาลอมเหลือง ส่วนท้อง สีน้ำตาลดำ หนวดเป็นแบบหักข้อศอก จำนวน 11 ปล้อง ตากลมสีดำ ออกปล้องแรกและปล้องที่ 2 ยาว ส่วนปล้องที่ 3 ค่อนข้างกลม ขายาว เอวประกอบด้วย 1 ปล้อง ส่วนท้องกลม

**ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) และเพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)

**สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดปราจีนบุรี และร้อยเอ็ด

*Tapinoma melanocephalum* Fabricius (ภาพที่ 1 ง)

**ชื่อสามัญภาษาไทย** มดเหม็น

**ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** ghost ant

**ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดเล็ก ความยาว 1.3-2.0 มิลลิเมตร ส่วนหัวสีดำ ส่วนอกและส่วนท้อง

สีเหลืองสลัดดำ หนวดแบบหักข้อศอกสีเหลือง สันหลังของส่วนอกโค้งขึ้นเล็กน้อย ไม่มีขน ขายาว สีเหลือง เดินเร็วมาก เอวประกอบด้วย 1 ปล้อง ส่วนท้องปกคลุมเอา

**ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) และเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis* Green)

**สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี ปราจีนบุรี และนครราชสีมา

*Iridomyrmex anceps* Roger (ภาพที่ 1 จ)

**ชื่อสามัญภาษาไทย** มดดำท่ง

**ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** black tyrant ant

- ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดเล็ก มีความยาว 3.0-3.5 มิลลิเมตร ลำตัวสีดำ หนวดแบบหักข้อศอก จำนวน 12 ปล้อง ขอบสันกะโหลกนูนทำให้ส่วนหัวเป็นรูปวงรี ส่วนของ scape ยาวกว่าความยาวของส่วนหัว ตารวมอยู่ห่างจากฐานหนวดมาก สันหลังของอกปล้องที่ 2 อยู่ต่ำกว่าอกปล้องที่ 3 และ propodeum เหวประกอบด้วย 1 ปล้อง มีลักษณะเป็นปุ่มและตั้งขึ้นหรือเอียงไปข้างหน้าเล็กน้อย ตามลำตัวมีขนอ่อนสั้นๆ ขึ้นปกคลุม
- ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับ เพลี้ยแป้งขา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)
- สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด และกำแพงเพชร

*Paratrechina longicornis* (Latreille) (ภาพที่ 1 ฉ)

- ชื่อสามัญภาษาไทย** มดน้ำตาล, มดรำคาญชยาว
- ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** crazy ant
- ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 14.5-17.5 มิลลิเมตร ลำตัวสีดำ ส่วนท้องมีสีน้ำตาลแดง มีขนแข็งสีดำขึ้นปกคลุมทั้งลำตัว หนวดเป็นแบบหักข้อศอก จำนวน 12 ปล้อง ส่วนของอกทั้ง 3 ปล้องโค้ง เหว ประกอบด้วย 1 ปล้อง มีลักษณะเป็นก้อนขนาดเล็ก ปลายของส่วนเหวต่ำกว่าระดับความสูงของอกปล้องที่ 3 ส่วนท้อง รูปไข่
- ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) เพลี้ยแป้งขา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)
- สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา กำแพงเพชร และเชียงราย

*Monomorium* sp.1

- ชื่อสามัญภาษาไทย** มดละเอียด
- ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** ant
- ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดเล็ก มีความยาว 1.5-1.6 มิลลิเมตร ลำตัวเรียวยาว ส่วนหัวและท้องจะมีสีน้ำตาลเข้ม ส่วนอกและเอวมืดเหลือง ผิวลำตัวเรียบ มัน หนวดแบบหักข้อศอก จำนวน 12 ปล้อง ปลายหนวด 3 ปล้องขยายใหญ่ ตรงกลางส่วนหน้าของฐานริมฝีปากบนมีขนแข็ง 1 เส้น อกปล้องที่ 1 สูงกว่าอกปล้องที่ 2 และอกปล้องที่ 3 และ propodeum ไม่มีหนาม เหวมี 2 ปล้อง คล้ายรูปสามเหลี่ยมถ้ามองทางด้านข้างจะมีก้านของเหวด้วย ท้องเป็นทรงรี ผิวเรียบ
- ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งขา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)
- สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา และเชียงราย

*Monomorium* sp.2

- ชื่อสามัญภาษาไทย** มดละเอียด
- ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ** ant

**ลักษณะสำคัญ** เป็นมดขนาดเล็ก มีความยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาล ลำตัวเรียวยาว ฝิวลำตัวมัน มีขนยาวปกคลุม หนวดแบบหักข้อศอก จำนวน 12 ปล้อง ปลายหนวด 3 ปล้องขยายใหญ่ ตรงกลางส่วนหน้าของฐานริมฝีปากบนมีขนแข็ง 1 เส้น ออกปล้องที่ 2 คอดเล็กน้อย ฝิวลำตัวบริเวณนี้จะมองคล้ายเม็ดทรายละเอียด และออกปล้องที่ 3 สั้นหลังตรง และ propodeum ไม่มีหนาม เอมมี 2 ปล้อง คล้ายรูปสามเหลี่ยมถ้ามองทางด้านข้างจะมีก้านของเอวด้วย ท้องเป็นทรงรี ฝิวเรียบ

**ชนิดของเพลี้ยแป้ง** พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)

**สถานที่พบ** ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาชนิดของมดที่อาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนกันยายน 2554 พบมด จำนวน 8 ชนิด คือ มดคันไฟ (*Solenopsis geminata* Fabricius) มดโล่บ้าน (*Meranoplus bicolor* Guérin-Ménéville) มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith) มดเหม็น (*Tapinoma melanocephalum* Fabricius) มดขायาว (*Iridomyrmex anceps* Roger) มดน้ำตาล (*Paratrechina longicornis* (Latreille)) มดละเอียด (*Monomorium* sp.1) มดละเอียด (*Monomorium* sp.2) และพบอาศัยอยู่ร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* จำนวน 3 ชนิด คือ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) และเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis* Green) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ของมดกับเพลี้ยแป้งและหาแนวทางป้องกันกำจัดที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- Hollodobler, S. O. and E. O. Wilson. 1990. *Ants*. Springer Verlage, Berlin. 732 pp.
- Pitaksa,C., A. Chantarasuwan and A. Kongkanjana. 1998. Ant Control in Pineapple Field. The Third International Pineapple Symposium, November 17-20, Pattaya, Thailand.

## ภาคผนวก



ก



ข



ค



ง



จ



ฉ

ภาพที่ 1 ชนิดมดที่พบอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus*ก มดคั่นไฟ (*Solenopsis geminata* Fabricius)ข มดโล่บ้าน (*Meranoplus bicolor* Guérin-Ménéville)ค มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith)ง มดเหม็น (*Tapinoma melanocephalum* Fabricius)จ มดดำทုံး (*Iridomyrmex anceps* Roger)ฉ มดน้ำตาล (*Paratrechina longicornis* (Latreille))





ก



ข



ค

ภาพที่ 2 เพลี้ยแป้งสกุล *Phenacoccus* ที่สำรวจพบ

ก เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero)

ข เพลี้ยแป้งชบา (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley)

ค เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis* Green)