

ความหลากหลายของมดในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก
และป่าธรรมชาติของจังหวัดตาก

Species Diversity of Ants at Center of Agricultural and
Development; Tak and Natural Forest of Tak Province

ชมัพร บัวมาศ^{1/} ชลิตา อุณหวุฒิ^{1/} ลักขณา บำรุงศรี^{1/}
ประยูร สมฤทธิ์^{2/}

^{1/}กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายของมดในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก จังหวัดตาก ระหว่างตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2556 ได้สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างมด จากแปลงปลูกชา กาแฟ อะโวคาโด และ มะคาเดเมีย โดยใช้วิธีวางกับดักน้ำหวาน กับดักซีส กับดักหลุม ร่อนซาก ใบไม้ และการจับด้วยมือ นำตัวอย่างทั้งหมดมาจำแนกชนิด พบมดทั้งสิ้น 55 ชนิด 37 สกุล 8 วงศ์ย่อย โดยแปลงชา และอะโวคาโด พบมดจำนวน 31 ชนิด แปลงกาแฟ จำนวน 29 ชนิด และแปลงมะคาเดเมีย จำนวน 22 ชนิด เมื่อพิจารณาชนิดมดที่เด่นในพื้นที่ พบว่า แปลงมะคาเดเมีย มีมดจำนวน 8 ชนิด แปลงอะโวคาโด ชาและกาแฟ มีจำนวน 7, 5 และ 3 ชนิด และมีมดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) เป็นมดที่พบทุกครั้งและทุกพื้นที่ที่สำรวจ มดกันห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) พบทุกครั้งของการสำรวจในแปลงมะคาเดเมีย อะโวคาโด และกาแฟ ขณะที่มดไอ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith) พบในแปลงมะคาเดเมีย อะโวคาโด และชา นอกจากนี้ยังพบชนิดมดที่เป็นรายงานการพบครั้งแรก (new recorded) ในประเทศไทย จำนวน 1 ชนิด คือ *Cerapachys sauteri* Forel ซึ่งพบในแปลงกาแฟ

รหัสการทดลอง 03-04-54-04-02-00-05-54

คำนำ

มด เป็นแมลงสังคม ที่จัดอยู่ในอันดับ (Order) Hymenoptera วงศ์ (Family) Formicidae สามารถอาศัยอยู่ได้ทั้งในพื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่เกษตร พบทั้งในดิน ตามซากพืช ใต้ก้อนหิน ตามต้นไม้หรือไม้พุ่มล่าง เป็นต้น จึงทำให้มดมีความหลากหลายทั้งด้านชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัย มดมีความสำคัญในการดำรงไว้ซึ่งความสมดุลตามธรรมชาติในระบบนิเวศ เนื่องจากมดสามารถทำหน้าที่ได้หลายบทบาท โดยมดส่วนใหญ่เป็นตัวห้ำ (predators) หรือกินซาก(scavengers) แต่บางชนิดกินทั้งพืชและสัตว์ (omnivores) บางชนิดมีการพึ่งพาอาศัยอยู่ร่วมกับสัตว์อื่น และพืชอีกหลายชนิด

ในปัจจุบันมีหลายหน่วยงานได้ริเริ่มศึกษาความหลากหลายชนิดของมด แต่ยังไม่มีความครอบคลุมในแต่ละระบบนิเวศ และโดยส่วนใหญ่จะศึกษาเฉพาะมดที่อาศัยอยู่ในป่า การศึกษาชนิดมดที่อยู่ในระบบนิเวศเกษตรยังมีข้อมูลน้อยมาก Pitaksa *et al.* (1998) ได้รายงานว่ามีมด 6 ชนิดในไร่สับปะรด และยังขาดการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางการเกษตรที่มีผลต่อจำนวนชนิดของมดในแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การประเมินสถานภาพของมดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก ตั้งอยู่ ณ ดอยมูเซอ ตำบลแม่ท้อ จังหวัดตาก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,000 ไร่ มีพื้นที่ป่าธรรมชาติล้อมรอบ สภาพอากาศหนาวเย็นเกือบตลอดปีภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตากมีการค้นคว้าและวิจัยพืชชนิดต่างๆ มากมาย ทั้งไม้เมืองหนาว เช่น กาแฟ อะโวคาโด มะคาเดเมีย นัท ชา ลิ้นจี่ กุหลาบ กล้วยไม้ป่า ดอกหน้าวัว พืชผักพื้นเมือง และพืชสมุนไพรต่างๆ มากมาย ซึ่งก่อให้เกิดกิจกรรมทางการเกษตรต่างๆ ในพื้นที่ เช่น การไถพรวน การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย การใช้สารเคมีกำจัดแมลง เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ภายในพื้นที่ซึ่งการเข้าไปศึกษาเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การประเมินสถานภาพของมดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางการเกษตรและการวางแผนแนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการจัดการพื้นที่เกษตรอย่างยั่งยืนได้ในอนาคตศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างมด
2. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างมด ได้แก่ แอลกอฮอล์ 70 – 80% ปากคีบ ขวดดองตัวอย่างแมลง คัตเตอร์ กรรไกรตัดกิ่ง กล่องพลาสติก ถุงพลาสติก กัดักน้ำหวาน กัดักซีส กัดักหลุม ถาดและตะแกรงร่อนซากใบไม้
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดรูปร่างมด ได้แก่ เข็มไร้สนิมแมลง กระดาษสามเหลี่ยม กาวลาเท็กซ์ ไม้จัดรูปร่างแมลง ตู้อบ
4. กล้องจุลทรรศน์ stereo microscope และ กล้องถ่ายภาพ
5. เอกสารประกอบการจำแนกชนิดมด

วิธีการ

1. สำรวจและรวบรวมมดจากพื้นที่ต่างๆ ทั้งพื้นที่แปลงเกษตรและป่าธรรมชาติ เพื่อให้ครอบคลุมแหล่งที่อยู่อาศัยของมด โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างมดตามวิธีดังนี้

1.1 การเก็บโดยใช้มือ เก็บมดที่อาศัยอยู่ตามต้นไม้ ไม้พุ่มหรือวัชพืช โดยใช้ปากคีบและใช้สวิงโฉบโดยจับมดใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง วิธีการนี้จะได้ตัวอย่างมดที่อาศัยตามต้นไม้ หรือกลุ่มมดที่กินน้ำหวานจากแมลงที่อาศัยอยู่ตามต้นไม้ ไม้พุ่ม หรือวัชพืช

1.2 การร่อนซากพืช ทำการร่อนซากพืชที่ปกคลุมผิวดิน เก็บซากพืชที่อยู่ในแปลงใส่ในตะแกรงร่อนที่มีถาดรองรับด้านล่างและใช้ปากคีบจับมดใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง

1.3. การร่อนดิน โดยใช้พลั่วหรือเสียมขุดดินในแปลงนำมาร่อนในตะแกรงที่มีถาดรองรับด้านล่าง ใช้ปากคีบจับมดใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง ซึ่งการเก็บมดในวิธีนี้จะทำการเก็บหลังจากเก็บมดโดยใช้กับดักน้ำหวานแล้ว วิธีนี้เป็นวิธีการเก็บมดที่อาศัยอยู่ในดิน

1.4 การใช้เหยื่อล่อ เช่นการใช้น้ำหวาน หรือใช้เนยแข็ง วางเป็นจุดๆ เพื่อล่อมดให้ออกมากินเหยื่อที่วางไว้ หลังจากนั้นใช้ปากคีบจับมดใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง

2. การบันทึกรายละเอียดของข้อมูลแมลง ในแต่ละพื้นที่ที่ทำการสำรวจตัวอย่างจะต้องบันทึกข้อมูลดังนี้ พิกัดภูมิศาสตร์ วัน เดือน ปี สถานที่ที่เก็บ และชื่อผู้เก็บ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

3. การเตรียมตัวอย่าง โดยนำตัวอย่างที่รวบรวมได้นำไปจัดรูปร่าง ใช้เข็มไร้สนิมปักที่กึ่งกลางบริเวณอกถ้าเป็นตัวขนาดใหญ่ แต่ถ้าขนาดเล็กนำติดกระดาษสามเหลี่ยมขนาดเล็ก (card point) และนำไปอบให้แห้ง

4. จำแนกชนิดมดและจัดเก็บในพิพิธภัณฑ์ นำตัวอย่างมดที่จำแนกชนิดแล้วให้จัดเก็บลงในกล่องกระดาษสีเหลี่ยมสีขาว จัดเรียงตามอักษรของลำดับ ชนิด นำจัดเข้าลิ้นชักในตู้เก็บแมลง บันทึกข้อมูลแต่ละตัวอย่างบนแผ่นป้ายบันทึกกำกับตัวอย่างแมลง (labeling specimen)

5. นำข้อมูลจำนวนชนิดมดที่ได้มาหาความสัมพันธ์กับข้อมูลกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อประมวลผลต่อไป

6. จัดเก็บตัวอย่างมดที่จัดรูปร่างและอบแห้ง รวมทั้งเพื่อย้ายแบ่งในกล่องใส่สไลด์ถาวร ไว้ในพิพิธภัณฑ์แมลงโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามหลักสากล

เวลาสถานที่

เริ่มต้น เดือนตุลาคม 2553 สิ้นสุด เดือนกันยายน 2556

สถานที่ : 1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก

2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาความหลากหลายชนิดของมดในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก จังหวัดตาก ระหว่างตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2556 ได้สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างมด จากแปลงปลูกชา กาแฟ อะโวคาโด และมะคาเดเมีย (ภาพที่ 1) โดยใช้วิธี กับดักน้ำหวาน กับดักชีส กับดักหลุม ร่อนซากใบไม้ และการจับด้วยมือ นำตัวอย่างทั้งหมดมาจำแนกชนิด พบมดทั้งสิ้น 55 ชนิด 37 สกุล 8 วงศ์ย่อย (ตารางที่ 1)

แปลงมะคาเดเมีย พบมดจำนวน 22 ชนิด มี จำนวน 8 ชนิดที่พบบ่อย ได้แก่มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) มดกันห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) มดไธเซียนดำ (*Odontoponera denticulata* Smith) *Nylanderia* sp.1 *Nylanderia* sp.2 มดกันรูป

หัวใจ (*Crematogaster coriaria*) มดง่าม (*Pheidole sp.1*) *Tetramorium ciliatum* และมีเพียง 3 ชนิดที่พบทุกครั้งในการสำรวจ ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) มดก้นห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) และมดไ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith)

แปลงอะโวคาโด พบมดจำนวน 31 ชนิด มีมดจำนวน 7 ชนิดที่พบบ่อย ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) มดก้นห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) มดไ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith) *Nylanderia sp.1* *Pachycondyla chinensis* *Tetramorium sp.5* *Diacamma rugosum* และมีเพียง 3 ชนิดเท่านั้นที่พบทุกครั้งในการสำรวจ ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) มดก้นห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) และมดไ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith)

แปลงชา พบมดจำนวน 31 ชนิดเท่ากันกับแปลงอะโวคาโด มีมดจำนวน 4 ชนิดมดที่พบบ่อย ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) มดไ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith) *Pachycondyla astuta* และ *Tetramorium ciliatum* และมีเพียง 2 ชนิดที่พบทุกครั้งของการสำรวจ ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) และมดไ้ขึ้นดำ (*Odontoponera denticulata* Smith)

แปลงกาแฟ พบมดจำนวน 29 ชนิด มีมดจำนวน 3 ชนิดที่พบบ่อย ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) และ มดก้นห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) และ *Leptogenys kittili* และมีเพียง 2 ชนิดที่พบทุกครั้งในการสำรวจ ได้แก่ มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) และ มดก้นห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith)

จากการสำรวจแปลงปลูกพืชทั้ง 4 ชนิดพบว่าแปลงมะคาเดเมียมีจำนวนชนิดน้อยกว่าแปลงอื่นๆ คือ 22 ชนิดแต่มีจำนวนชนิดที่พบบ่อยมากถึง 8 ชนิดและมีซึ่งมากกว่าแปลงปลูกพืชอื่นๆ อาจจะมาจกลักษณะของแปลงปลูกมะคาเดเมียที่มีอายุสูง ต้นค่อนข้างใหญ่ พื้นที่ด้านล่างมีการจัดการอย่างดี ไม่มีวัชพืชปกคลุมซึ่งแตกต่างกับอีก 3 พื้นที่

นอกจากนี้ยังพบชนิดมดที่เป็นรายงานการพบครั้งแรก (new recorded) ในประเทศไทย จำนวน 1 ชนิด คือ *Cerapachys sauteri* Forel ซึ่งพบในแปลงกาแฟ

รายละเอียดของชนิดมดที่พบทั่วไป

Anoplolepis gracilipes Fr.Smith (ภาพที่ 2 ก)

ชื่อสามัญภาษาไทย มดน้ำผึ้ง

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ yellow crazy ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดกลาง มีความยาว 4.3-5.2 มิลลิเมตร ลำตัวสีน้ำตาลอมเหลือง ส่วนท้อง สีน้ำตาลดำ หนวดเป็นแบบหักข้อศอก จำนวน 11 ปล้อง ตากลมสีดำ ออกปล้องแรก และปล้องที่ 2 ยาว ส่วนปล้องที่ 3 ค่อนข้างกลม ขายาว เหวประกอบด้วย 1 ปล้อง ส่วนท้องกลม

Dolichoderus thoracicus Smith (ภาพที่ 2 ข)

ชื่อสามัญภาษาไทย มดกันห้อยธรรมดา

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดเล็ก-กลาง ความยาว 2.3-4.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลแดง ผิวลำตัวเรียบ มีขนขึ้นปกคลุมทั้งลำตัว ปลายหนวด 2 ปล้องขยายใหญ่ ตารวมเจริญดี สันหลังส่วนนอกปล้อง 2 และ 3 โค้งมน ออกปล้องที่ 3 ค่อนข้างเรียบ เอว 2 ปล้อง ปล้องแรกเป็นปุ่มคล้ายสามเหลี่ยมและมี ก้านเอวค่อนข้างยาว ส่วนปล้องที่ 2 ค่อนข้างกลม ท้องเป็นรูปวงรีเรียบมันมีขนปกคลุม

Odontoponera denticulata Smith (ภาพที่ 2 ค)

ชื่อสามัญภาษาไทย มดไ้ขึ้นดำ

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดกลาง มีความยาว 3.0-3.6 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาลเข้ม มีเส้นขน ยาวจำนวนมากปกคลุมลำตัว แต่ส่วนท้องจะมีสีดำหรือสีเข้มกว่าส่วนหัวและอก ส่วนของหัวและลำตัว เป็นหลุมขรุขระมีขนยาวปกคลุมตลอดลำตัว หนวดเป็นแบบหักข้อศอก จำนวน 9 ปล้อง ร่องพัก หนวดลึกเห็นได้ชัดเจน ตารวมเจริญดี ส่วนของอกค่อนข้างสั้น ด้านบนของส่วนอกมีลักษณะเป็นแผ่น บางๆ คล้ายโล่ยื่นออกมาทางด้านข้างของลำตัว propodeum มีหนามยาว 1 คู่ เอวมี 2 ปล้อง เมื่อมองทางด้านข้าง เอวปล้องแรกคล้ายสามเหลี่ยม ปล้องที่ 2 ค่อนข้างกลม ส่วนท้องมันเป็นรูปทรงรี

Crematogaster coriaria Mayr (ภาพที่ 2 ง)

ชื่อสามัญภาษาไทย มดกันรูปหัวใจ

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดเล็ก ความยาว 1.3-2.0 มิลลิเมตร ส่วนหัวสีดำ ส่วนอกและส่วนท้อง สีเหลืองสลัดดำ หนวดแบบหักข้อศอกสีเหลือง สันหลังของส่วนอกโค้งขึ้นเล็กน้อย ไม่มีขน ขายาว สี เหลือง เดินเร็วมาก เอวประกอบด้วย 1 ปล้อง ส่วนท้องปกคลุมเอว

Diacamma rugosum (Le Guillou) (ภาพที่ 2 จ)

ชื่อสามัญภาษาไทย -

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดกลาง มีความยาว 4.7 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาลถึงดำ ลำตัวเรียวยาว ผิวลำตัวเป็นร่องตามความยาวลำตัวตั้งแต่ส่วนหัวจนถึงปล้องท้องส่วนกลาง ส่วนท้องปล้องที่ 7-9 เรียบ มีขนสั้นปกคลุมเล็กน้อย หนวดแบบหักข้อศอก ขอบหน้าของฐานริมฝีปากเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็กน้อย propodeum เป็นร่องยาว เอวมี 1 ปล้อง ไม่ปรากฏหนาม

รายละเอียดของชนิดมดที่พบครั้งแรก (new recorded) ในประเทศไทย

Cerapachys sauteri Forel (ภาพที่ 3)

ชื่อสามัญภาษาไทย -

ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ant

ลักษณะสำคัญ เป็นมดขนาดใหญ่ มีความยาว 3.5-4.0 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีดำ ลำตัวเรียวยาว ผิวลำตัวขรุขระ มีขนสั้นปกคลุม หนวดแบบหักข้อตอก ขอบหน้าของฐานริมฝีปากเป็นรูปสามเหลี่ยม propodeum เรียบ เอมมี 1 ปล้อง ด้านบนมีหนาม 1 คู่ เห็นได้ชัดเจน

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของมดในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก จังหวัดตาก ระหว่างตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2556 ได้สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างมด จากแปลงปลูกชา กาแฟ อะโวคาโด และ มะคาเดเมีย โดยใช้วิธีวางกับดักน้ำหวาน กับดักซีส กับดักหลุม ร่อนซาก ใบไม้ และการจับด้วยมือ นำตัวอย่างทั้งหมดมาจำแนกชนิด พบมดทั้งสิ้น 55 ชนิด 37 สกุล 8 วงศ์ย่อย โดยแปลงชา และอะโวคาโด พบมดจำนวน 31 ชนิด แปลงกาแฟ จำนวน 29 ชนิด และแปลงมะคาเดเมีย จำนวน 22 ชนิด เมื่อพิจารณาชนิดมดที่เด่นในพื้นที่ พบว่า แปลงมะคาเดเมีย มีมดจำนวน 8 ชนิด แปลงอะโวคาโด ชาและกาแฟ มีจำนวน 7, 5 และ 3 ชนิด และมีมดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Smith) เป็นมดที่พบทุกครั้งและทุกพื้นที่ที่สำรวจ มดกันห้อยธรรมดา (*Dolichoderus thoracicus* Smith) พบทุกครั้งของการสำรวจในแปลงมะคาเดเมีย อะโวคาโด และกาแฟ ขณะที่มดไอ้ซันดำ (*Odontoponera denticulata* Smith) พบในแปลงมะคาเดเมีย อะโวคาโด และชา นอกจากนี้ยังพบชนิดมดที่เป็นรายงานการพบครั้งแรก (new recorded) ในประเทศไทย จำนวน 1 ชนิด คือ *Cerapachys sauteri* Forel ซึ่งพบในแปลงกาแฟ แม้ว่ามดส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นมดที่พบทั่วไปในพื้นที่เกษตรอื่นๆ หรือชนิดมดที่พบในพื้นที่ป่าที่มีการปลูกรุกทำลาย แต่จากการพบมดที่ยังไม่เคยมีการรายงานในประเทศไทยมาก่อนทำให้น่าสังเกตว่า ในสภาพของพื้นที่แปลงกาแฟ น่าจะมีลักษณะเฉพาะที่จะพบมดบางชนิดที่มีแหล่งอาศัยเฉพาะ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาละเอียดและนำไปวิจัยแวดล้อมต่างๆ มาประกอบการวิเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป และตัวอย่างที่ได้นำมาเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์แมลง กรมวิชาการเกษตร เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมจัดทำฐานข้อมูล นำไปใช้อ้างอิงทางวิชาการสำหรับงานอนุกรมวิธานและงานกีฏวิทยาด้านอื่นๆ นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำบัญชีรายชื่อแมลงศัตรูเพื่อประกอบในงานสำคัญด้านการส่งออก และนำเข้าสินค้าเกษตร

คำขอบคุณ

รศ.ดร.เดชา วิวัฒน์วิทยา ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์มด ที่อนุญาตให้เข้าไปเปรียบเทียบตัวมดในพิพิธภัณฑ์

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. In *The Third International Pineapple Symposium*, November 17-20, Pattaya, Thailand.

ภาคผนวก



ก



ข



ค



ง

ภาพที่ 1 แปลงพืชทั้ง 4 ชนิดที่ทำการเก็บตัวอย่าง ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก

ก แปลงกาแฟ

ข แปลงอะโวคาโด

ค แปลงมะคาเดเมีย

ง แปลงชา



ก



ข



ค



ง



จ

ภาพที่ 2 ชนิดมดที่พบทั่วไปในแปลงอะโวคาโด มะคาเดเมีย กาแฟ และชา ของศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรตาก

- ก มดน้ำผึ้ง (*Anoplolepis gracilipes* Fr.Smith)
- ข มดกันห้อยธรรมดา *Dolichoderus thoracicus* Smith
- ค มดไอ้ซิ่นดำ *Odontoponera denticulata* Smith
- ง มดกันรูปหัวใจ *Crematogaster coriaria* Mayr
- จ มด *Diacamma rugosum* (Le Guillou)



ภาพที่ 3 ชนิดมดที่เป็นรายงานการพบครั้งแรก (new recorded) ในประเทศไทย
Cerapachys sauteri Forel

1
mm

ตารางที่ 1 รายชื่อชนิดมดที่พบในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก จังหวัดตาก

วงศ์ (family)	วงศ์ย่อย (subfamily)	สกุล (Genus)	ชนิด (species)
Formicidae	Aenictinae	<i>Aenictus</i>	sp.1
Formicidae	Cerapachyinae	<i>Cerapachys</i>	<i>sauteri</i>
Formicidae	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus</i>	sp.1
Formicidae	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus</i>	<i>thoracicus</i>
Formicidae	Dolichoderinae	<i>Philidris</i>	sp.1
Formicidae	Dolichoderinae	<i>Technomyrmex</i>	sp.1
Formicidae	Ectatomminae	<i>Gnamptogenys</i>	<i>bicolor</i>
Formicidae	Ectatomminae	<i>Gnamptogenys</i>	sp.1
Formicidae	Formicinae	<i>Anoplolepis</i>	<i>gracilipes</i>
Formicidae	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>cicutellus</i>
Formicidae	Formicinae	<i>Camponotus</i>	<i>tanae</i>
Formicidae	Formicinae	<i>Nylanderia</i>	sp.1
Formicidae	Formicinae	<i>Nylanderia</i>	sp.2
Formicidae	Formicinae	<i>Nylanderia</i>	sp.3
Formicidae	Formicinae	<i>Oecophylla</i>	<i>smaragdina</i>
Formicidae	Formicinae	<i>Polyrachis</i>	sp.1
Formicidae	Formicinae	<i>Polyrachis</i>	sp.2
Formicidae	Formicinae	<i>Prenolepis</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	<i>coriaria</i>

วงศ์ (family)	วงศ์ย่อย (subfamily)	สกุล (Genus)	ชนิด (species)
Formicidae	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Momomorium</i>	<i>pharaonis</i>
Formicidae	Myrmicinae	<i>Myrmecina</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Oligomyrmex</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.2
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.3
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.4
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.5
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.6
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.7
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	sp.8
Formicidae	Myrmicinae	<i>Pheidologeton</i>	<i>affinis</i>
Formicidae	Myrmicinae	<i>Strumigenys</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	<i>ciliatum</i>
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.1
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.3
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.4
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.5
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.6
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.7
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.8
Formicidae	Myrmicinae	<i>Tetramorium</i>	sp.9
Formicidae	Myrmicinae	<i>Vollenhovia</i>	<i>emeryi</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Anochetus</i>	sp.1
Formicidae	Ponerinae	<i>Diacamma</i>	<i>rugosum</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Diacamma</i>	sp.7 of AMK
Formicidae	Ponerinae	<i>Hypoponera</i>	sp.1
Formicidae	Ponerinae	<i>Leptogenys</i>	<i>diminuta</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Leptogenys</i>	<i>kittili</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Leptogenys</i>	sp.5
Formicidae	Ponerinae	<i>Odontoponera</i>	<i>denticulata</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Pachycondyla</i>	<i>astuta</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Pachycondyla</i>	<i>chinensis</i>
Formicidae	Ponerinae	<i>Pachycondyla</i>	sp.1
Formicidae	Pseudomyrmecinae	<i>Tetraponera</i>	sp.1