

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

1. ชุดโครงการวิจัย วิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
2. โครงการวิจัย อนุกรมวิธาน ชีววิทยา และเทคนิคการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ
- กิจกรรม วิจัยความหลากหลายชนิดของแมลงเพื่อเก็บ-รักษาในพิพิธภัณฑ์
3. ชื่อการทดลอง ความหลากหลายชนิดของแมลงปออันดับโอดอนาตา (Odonata) ในภาคเหนือ
 ของประเทศไทย
 Species Diversity of Dragonflies in Order Odonata in the Northern Part
 of Thailand
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- หัวหน้าการทดลอง อิทธิพล บรรณาการ สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
- ผู้ร่วมงาน จารุวัตร ด้กกุล สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
- สุนัดดา เชาวลิต สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
- ชมัยพร บัวมาศ สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
- เกศสุดา สนศิริ สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
- สิทธิศิริโรตม แก้วสวัสดิ์ สังกัด สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

5. บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของแมลงปออันดับโอดอนาตา (Odonata) ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลงปอบริเวณใกล้แหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ที่ราบเชิงเขา พื้นที่ราบลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ภูเขาระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึง เดือนกันยายน 2558 นำตัวอย่างแมลงปอที่รวบรวมได้มาศึกษาลักษณะทางอนุกรมวิธานเพื่อตรวจจำแนกชนิด ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช สามารถจำแนกชนิดแมลงปอได้ 2 อันดับย่อย (Suborder) คือ อันดับย่อย Anisoptera ได้แก่ วงศ์ (Family) Aeshnidae 1 ชนิด คือ แมลงปอยักษ์ *Gynacantha* sp. วงศ์ Gomphidae 2 ชนิด คือ แมลงปอเสื้อลายประดับ *Ictinogomphus decoratus* (Selys) แมลงปอเสื้อลาย *Gomphidictinus perakensis* (Laidlaw) วงศ์ Libellulidae 14 ชนิด ได้แก่ แมลงปอบ้านบ่อ *Crocothemis servilia* (Drury) แมลงปอบ้านสองสีเขียวฟ้า *Diplacodes trivialis* (Rambur) แมลงปอบ้านใหม่เฉียง *Neurothemis fluctuans* (Fabricius) แมลงปอบ้านใหม่กลม *Neurothemis fulvia* (Fabricius) แมลงปอบ้านเสื้อหน้าดำ *Orthetrum glaucum* (Brauer) แมลงปอบ้านเสื้อผู้มัว *Orthetrum pruinsum* (Rambur) แมลงปอบ้านเสื้อสามเหลี่ยม *Orthetrum triangulare* (Selye) แมลงปอบ้านเสื้อลาย *Orthetrum sabina* (Drury)

รหัสการทดลอง 03 04 54 04 02 00 03 54

แมลงปอบ้านแผ่นปีกกว้าง *Pantala flavescens* (Fabricius) แมลงปอบ้านโคนท้องขาว *Pseudothemis jorina* (Forster) แมลงปอบ้านไร่เคลือบโลหะปลายใส *Rhyothemis plutonia* (Selys) แมลงปอบ้านไร่ปีกทอง *Rhyothemis phyllis* (Sulzer) แมลงปอบ้านใต้ผู้ม่วง *Trithemis aurora* (Burmeister) แมลงปอบ้านใต้โคนปีกดำ *Trithemis festiva* (Ramber) และ อันดับย่อย Zygoptera ได้แก่ วงศ์ Calopterygidae 3 ชนิด คือ แมลงปอเข็มภูเขาทองเหลือง *Caliphaea thailandica* Asahina แมลงปอเข็มน้ำตกจีน *Neurobasis chinensis* (Linnaeus) แมลงปอเข็มน้ำตกปีกใส *Vestalis amoena* Selys วงศ์ Chlorocyphidae 3 ชนิด คือ แมลงปอเข็มหางโป่งจุดฟ้า *Helicocypha perforata* Percheron แมลงปอน้ำตก *Libellago lineata* (Burmeister) แมลงปอเข็มน้ำตกปลายลาย *Rhinocypha tincta* (Ramber) วงศ์ Coenagrionidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มแคระธรรมดา *Agriocnemis pygmaea* (Ramber) วงศ์ Lestidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มป่าปึกลาย *Orolestes octomaculatus* (Martin) วงศ์ Euphaeidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มหางโป่งสีนิล *Euphaea masoni* (Selys) และวงศ์ Platycnemididae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มน้ำตก *Coelliccia chromothorax* (Selys) รวมพบแมลงปอทั้งสิ้น 9 วงศ์ 27 ชนิด 1,482 ตัวอย่าง ถ่ายภาพลักษณะสำคัญทางอนุกรมวิธานของแมลงปอทั้ง 27 ชนิด นำตัวอย่างแมลงปอจัดเก็บในพิพิธภัณฑ์แมลงพร้อมนำข้อมูลที่รวบรวมได้จัดทำฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์แมลงกรมวิชาการเกษตร สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานความหลากหลายชนิดของแมลงปอในลำดับต่อไป

คำหลัก: แมลงปอ ความหลากหลายชนิด

Abstract

Surveying and collecting of dragonflies in Order Odonata was studied in the northern part of Thailand during October 2010 to September 2015. Dragonflies were taken to Entomology and Zoology Group, Plant Protection Research and Development Office, Department of Agriculture for detecting by study the taxonomy and morphology and compared with the specimens of dragonflies in DOA Insect Museum. The result from surveying and collecting dragonflies, 1,482 were found to be dragonflies in Suborder Anisoptera Family Aeshnidae ;*Gynacantha* sp. Family Gomphidae; *Ictinogomphus decoratus* (Selys), *Gomphidictinus perakensis* (Laidlaw) Family Libellulidae; *Crocothemis servilia* (Drury), *Diplacodes trivialis* (Ramber), *Neurothemis fluctuans* (Fabricius), *Neurothemis fulvia* (Fabricius), *Orthetrum glaucum* (Brauer), *Orthetrum pruinsum* (Rambur), *Orthetrum triangulare* (Selye), *Orthetrum sabina* (Drury), *Pantala flavescens* (Fabricius), *Pseudothemis jorina* (Forster), *Rhyothemis plutonia* (Selys), *Rhyothemis phyllis* (Sulzer), *Trithemis aurora* (Burmeister), *Trithemis festiva* (Ramber) and Suborder Zygoptera Family Calopterygidae; *Caliphaea thailandica* Asahina, *Neurobasis chinensis*

(Linnaeus), *Vestalis amoena* Selys Family Chlorocyphidae; *Helicocypha perforata* Percheron, *Libellago lineata* (Burmeister); *Rhinocypha tinctoria* (Rambert) Family Coenagrionidae; *Agriocnemis pygmaea* (Rambert) Family Lestidae; *Orolestes octomaculatus* (Martin) Family Euphaeidae; *Euphaea masoni* (Selys) and Family Platycnemididae; *Coeliccia chromothorax* (Selys). Photographic taxonomic characters of 27 species were provided and collected in DOA Insect Museum for species diversity databases.

Keywords: Dragonflies, species diversity, North of Thailand

6. คำนำ

ในจำนวนแมลงทั้งหลายแมลงปอนับว่าเป็นแมลงที่มีขนาดใหญ่และสีสันสวยงามชนิดหนึ่ง เป็นแมลงที่คุ้นเคยและอยู่ใกล้ตัวมนุษย์ แมลงปอเป็นสัตว์ที่ล่าสัตว์อื่นกินเป็นอาหาร ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย มีธรรมชาติของการเป็นตัวห้ำตลอดชีวิต กินแมลงเกือบทุกชนิดและทุกตัวที่อ่อนแอกว่า เช่น ยุง ริ้น แมลงวัน ผีเสื้อ ผีเสื้อรวมทั้งแมลงปอด้วยกันเอง แมลงปอเป็นสัตว์ที่ไม่อันตรายต่อมนุษย์ มีประโยชน์สำหรับการควบคุมทางชีวภาพ และสามารถเป็นตัวบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี (Triplehorn and Johnson, 2005) แมลงปอจะหายไปถ้าน้ำเริ่มสกปรกและเน่าเสีย ประเทศไทยมีการค้นพบแมลงปอมากกว่า 295 ชนิด (Asahina, 1962) แต่เนื่องจากภาวะโลกร้อน สถานการณ์ป่าไม้ และแหล่งน้ำในประเทศไทยถูกทำลายจนเหลือน้อยลง ทำให้การศึกษาและค้นพบแมลงปอเป็นไปด้วยความยากลำบากมากขึ้น เพราะป่าไม้เป็นที่อยู่เพียงแหล่งเดียวที่เหมาะสมกับแมลงปอมากที่สุด ถึงแม้ว่าเราจะสามารถปลูกป่าทดแทนได้แต่สภาพแวดล้อมก็ไม่สมบูรณ์เท่ากับในธรรมชาติ ปัจจุบันสภาพทางภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางตอนเหนือของประเทศไทยนั้นมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าภูมิภาคอื่นๆ ทั้งในเรื่องของสภาพอากาศ พื้นที่ป่าไม้ แม่น้ำ และน้ำตก อาทิ ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง และลำพูน มีทั้งพื้นที่ภูเขา พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ราบลุ่มน้ำที่ราบเชิงเขา และพื้นที่เกษตรกรรม จึงเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาความหลากหลายชนิดของแมลงปอ การศึกษาความหลากหลายชนิดและการเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลงปอจะได้จำนวนตัวอย่างแมลงปอและข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมาก ในการศึกษาถึงจำนวนชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ และเขตการแพร่กระจายของแมลงปอในภาคเหนือ รวมถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้ตัวอย่างแมลงปอเพื่อเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์แมลง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสืบค้นอ้างอิงสำหรับนักวิชาการ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา เกษตรกร อีกด้วย

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

ตัวอย่างตัวเต็มวัยแมลงปอและตัวอ่อนที่รวบรวมได้จากแปลงปลูกพืช พื้นที่ป่าไม้ แม่น้ำ และน้ำตก สวิงจับแมลง ขวดฆ่า ขวดดอง ปากคืบ พู่กัน ถังพลาสติก ขงกระดาษใส่ตัวอย่างแมลง ขนหมู กล่องพลาสติก ถังรักษาความเย็น เอทิลอะซิเตท แอลกอฮอล์ 70 % เข็มไร้สนิม เข็มหมุดหัวกลม ไม้จิ้มรูปร่างแมลง ปากคืบ

โหลชั่น ตู้อบแมลง กล้องจุลทรรศน์ชนิด stereo microscope กล้องถ่ายภาพ ปากกา rotring และกระดาษไข เขียนแบบ เอกสารประกอบการจำแนกชนิดของแมลงปอ

- วิธีการ

การศึกษาลักษณะทางอนุกรมวิธาน สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลงปอในเขตภาคเหนือของประเทศไทย (จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา อุตรดิตถ์) ทุกๆ 2 เดือน โดยเฉพาะบริเวณใกล้แหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ที่ราบเชิงเขา พื้นที่ราบลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ภูเขา ถ่ายภาพและเก็บตัวอย่าง โดยใช้สวิงช้อนตัวอ่อนในแหล่งน้ำ เก็บรักษาในหลอดบรรจุแอลกอฮอล์ 70% และใช้สวิงโฉบตัวเต็มวัยและในเขตป่าที่บรรจุสารเอทิลอะซิเตท หลังจากแมลงปอตายต้องจัดส่วนทางซึ่งมีลักษณะผอมเรียวบางและหักง่ายให้มีสภาพคงเดิม โดยใช้เส้นขนที่มีความแข็ง (ขนหมูหรือขนหางม้า) แทะผ่านจากส่วนนอกไปยัง ส่วนท้องแต่ไม่ให้สุดปลายส่วนท้อง เพราะอวัยวะสืบพันธุ์เป็นลักษณะสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเสียหาย เก็บตัวเต็มวัยในช่องกระดาษรูปสามเหลี่ยม บันทึกรายละเอียดต่างๆ เช่น รูปร่าง ลักษณะ ขนาด สี วันเดือนปี ชื่อผู้เก็บ สภาพแวดล้อม อุณหภูมิ และพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) เป็นต้น นำแมลงปอที่รวบรวมไปจัดรูปร่าง (set) ตามวิธีการของ Poonchaisri (2004) และนำมาศึกษาชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิด stereo microscope ตรวจสอบลักษณะที่สำคัญทางอนุกรมวิธานด้วยการใช้เอกสารแนวทางการวินิจฉัยชนิดของแมลงปอ ประกอบกับการเปรียบเทียบตัวอย่างที่เก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์ บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา โดยการถ่ายภาพใต้กล้องจุลทรรศน์ รวมถึงให้รายละเอียดบนแผ่นป้ายบันทึกของขวดตอตัวอ่อน และตัวเต็มวัย ได้แก่ ชื่อวิทยาศาสตร์ที่จำแนกได้ วัน/เดือน/ปี สถานที่เก็บตัวอย่าง และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง (ศิริณี และคณะ, 2548) จัดเก็บตัวอย่างที่ได้ศึกษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามระบบสากลของการเก็บรักษาตัวอย่างแมลง

- เวลาและสถานที่ : เดือน ตุลาคม 2553 ถึง เดือน กันยายน 2558

1. แหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ที่ราบเชิงเขา พื้นที่ราบลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ภูเขา
2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลงปอในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2558 ที่ระดับความสูง 400 – 1,600 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ได้ตัวอย่างแมลงปอทั้งสิ้น 1,482 ตัวอย่าง ผลการศึกษาด้านอนุกรมวิธานของแมลงปอที่พบอยู่ในอันดับ (Order) Odonata ประกอบด้วย 2 อันดับย่อย (Suborder) คือ อันดับย่อย Anisoptera 17 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ (Family) Aeshnidae 1 ชนิด วงศ์ Gomphidae 2 ชนิด วงศ์ Libellulidae 14 ชนิด และ อันดับย่อย Zygoptera 10 วงศ์ ได้แก่ วงศ์

Calopterygidae 3 ชนิด วงศ์ Chlorocyphidae 3 ชนิด วงศ์ Coenagrionidae 1 ชนิด วงศ์ Lestidae 1 ชนิด วงศ์ Euphaeidae 1 ชนิด และวงศ์ Platycnemididae 1 ชนิด รวมพบแมลงปอทั้งสิ้น 9 วงศ์ 27 ชนิด ดังตารางที่ 1 (Table 1) แมลงปอมีปากแบบกัดกิน (chewing type) หนวดมีลักษณะแบบเส้นขน (setaceous) ปีก (wing) มี 2 คู่ มีลักษณะเป็นแผ่นบาง (membrane) แต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายละเอียดแมลงปอแต่ละชนิด

อันดับย่อย Anisoptera

แมลงปอในอันดับย่อยนี้มีลักษณะสำคัญที่บริเวณส่วนของตารวมขีดหรือสัมผัสกัน ฐานของปีกคู่หลัง ขยายขนาดกว้างกว่าปีกคู่หน้า เส้นปีกของปีกคู่หน้าและปีกคู่หลังมีความแตกต่างกันมาก (Figure 1)

วงศ์ Aeshnidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอยักษ์” ชื่อสามัญ Darners มีขนาดกลางจนถึงใหญ่มาก เป็นวงศ์ที่มีความหลากหลายชนิดน้อย ลักษณะสำคัญของวงศ์นี้คือ มีตารวมขีดกัน ปีกคู่หลังใหญ่กว่าปีกคู่หน้าเล็กน้อย ปีกมีเส้นเฉียงที่ตาปีกคู่ (brace vein) เซลล์สามเหลี่ยมของปีกคู่หน้าและปีกคู่หลังคล้ายกัน (Fig. 2) ส่วนปลายของท้องไม่โป่งออก รูปร่างแข็งแรง บินได้รวดเร็วและขณะเกาะพักจะกางปีกออก อวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียเจริญดี พบแมลงปอในวงศ์นี้ 1 ชนิด คือ

Gynacantha sp.

(Fig. 8)

ชื่อไทย แมลงปอยักษ์

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว (body) สีเขียวเข้ม ขนาดลำตัวยาว 5.5-6.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 6.5-7.5 เซนติเมตร

ส่วนหัว (head) ตารวมมีขนาดใหญ่ขีดติดกัน

ส่วนอก (thorax) มีขนาดใหญ่ ด้านข้างขนบด้วยสีเขียว ฐานของปีกคู่หลังมีรอยยุบลึก (notched) ทำให้เห็นฐานปีกแคบกว่าส่วนที่กว้างที่สุดของปีก

ส่วนท้อง (abdomen) ด้านข้างของส่วนท้องมีแถบสามเหลี่ยมบนปล้องท้องปล้องที่ 2-7

สถานที่พบ เชื้อนแม่จัดสมบูรณ์ชล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน อ.เมือง จ.น่าน

น้ำตกแพมบก อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน

วงศ์ Gomphidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเสือ” ชื่อสามัญ clubtails มีขนาดเล็กกว่าแมลงปอยักษ์เล็กน้อย เป็นวงศ์ที่มีความหลากหลายชนิดพอสมควร ลักษณะสำคัญของวงศ์นี้คือ ตารวมไม่ขีดกัน มีเซลล์บนปีกคู่

หน้าเป็นรูปสามเหลี่ยม (triangle cell) แบบเปิด (entire) ผสมแบบร่างแห (reticulated) พื้นที่กลางปีกคู่หลัง ไม่มีเส้นปีก ปล้องท้องปล้องที่ 8 มีทั้งชนิดที่ไม่ขยายและขยายใหญ่แหลมลงด้านล่าง (Fig. 3) ปลายอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้แหลม อวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียไม่ยื่นออกมานอกส่วนท้อง พบแมลงปอในวงศ์นี้ 2 ชนิดคือ

Ictinogomphus decoratus (Selys, 1854)

(Fig. 9)

ชื่อไทย แมลงปอเสือ

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีดำคาดเหลือง ขนาดลำตัวยาว 5.5-6.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 6.5-7.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ด้านข้างขนابด้วยสีเหลือง ฐานของปีกคู่หลังมีรอยยุบลึก ทำให้เห็นฐานปีกแคบกว่าส่วนที่กว้างที่สุดของปีก

ส่วนท้อง ปล้องท้องปล้องที่ 8 ขยายใหญ่เป็นแผ่นแบนชี้ลงด้านล่าง

สถานที่พบ อ่างเก็บน้ำแม่เส้า อ.แม่ทา จ.ลำปาง

ศูนย์ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน

Gomphidictinus perakensis (Laidlaw, 1902)

(Fig. 10)

ชื่อไทย แมลงปอเสือลาย

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีดำคาดเหลือง ขนาดลำตัวยาว 5.0-5.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 6.0-6.5 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ด้านข้างขนابด้วยสีเหลือง ฐานของปีกคู่หลังมีรอยยุบลึก ทำให้เห็นฐานปีกแคบกว่าส่วนที่กว้างที่สุดของปีก

ส่วนท้อง ปล้องท้องปล้องที่ 8 ปกติ ไม่ขยายใหญ่หรือเป็นแผ่นแบนชี้ลงด้านล่าง

สถานที่พบ อ่างเก็บห้วยหลวง อ.พาน จ.เชียงราย

ศูนย์ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน

วงศ์ Libellulidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอบ้าน” ชื่อสามัญ Common skimmers มีทั้งขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ เป็นวงศ์ที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุด (พิสุทธิ, 2541) สามารถพบได้ทั่วประเทศ ลักษณะสำคัญของวงศ์นี้คือ ตารวมชิดกัน ออกไม่เป็นสีเหลืองโลหะ ปีกคู่หลังใหญ่กว่าปีกคู่หน้าเล็กน้อย พื้นที่ส่วนต้นของฐานปีกคู่หลัง

(anal loop) เป็นรูปรองเท้า (Fig. 4) มุมล่างของฐานปีกคู่หลังกลม ลำตัวแข็ง บินได้รวดเร็ว ขณะเกาะพักจะกางปีกออกแผ่ไปทางด้านหน้า พบแมลงปอในวงศ์นี้ 14 ชนิด คือ

Crocothemis servilia (Drury, 1770)

(Fig. 11)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านบ่อ

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีแดงตลอดตัว ขนาดลำตัวยาว 4.0-5.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.5-5.5 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน ปีกมีแถบสีเหลือง และเส้นขวางปีกแบ่งเป็นเซลล์ 9 – 10 เซลล์

ส่วนท้อง ด้านบนมีขีดสีดำตรงกลางตั้งแต่ปล้องท้องปล้องแรกถึงปล้องท้องปล้องสุดท้าย เพศผู้มีสีแดงทั้งตัว เพศเมียมีสีเหลือง

สถานที่พบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

อ่างเก็บน้ำห้วยโจ้ อ.แม่ใจ จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ อ.เมือง จ.แพร่

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Diplacodes trivialis (Rambur, 1842)

(Fig. 12)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านสองสีเขียวฟ้า

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดเล็ก ขนาดลำตัวยาว 1.8-2.1 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.0-2.7 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ บริเวณรอยต่อระหว่างหัวและอกมีร่องหลุม และมีขนยาวที่ส่วนที่นูนขึ้นมา ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน ปลายปีกคู่หลังสีไม่มีสีเป็นแนวเฉียงเข้าหาโคนปีก

ส่วนท้อง ส่วนท้องค่อนข้างกลมเรียว เพศผู้มีสีฟ้าทั้งตัวปลายท้องมีสีขาว เพศเมียลำตัวสีเขียวสลับดำ

สถานที่พบ อ่างเก็บน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

ขุนน้ำนางนอน อ.แม่สาย จ.เชียงราย

Neurothemis fluctuans (Fabricius, 1793)

(Fig. 13)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านใหม่เฉียง

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.0-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน เส้นขวางปีกมีเซลล์มากกว่า 1 เซลล์ ปลายปีกคู่หลังใสไม่มีสีเป็นแนวเฉียงเข้าหาโคนปีก

ส่วนท้อง ส่วนท้องค่อนข้างแบนในแนวระนาบ เพศผู้มีปีกและลำตัวสีน้ำตาลแดงเข้ม เพศเมียลำตัวสีน้ำตาลเหลือง ปีกไม่มีสี

สถานที่พบ เชื้อนสิริกิติ์ อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

อ่างเก็บน้ำแม่ปืม อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา

ขุนน้ำนางนอน อ.แม่สาย จ.เชียงราย

อ่างเก็บน้ำหนองสระเรียม อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Neurothemis fulvia (Drury, 1773)

(Fig. 14)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านใหม่กลม

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.0-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง ส่วนท้องค่อนข้างแบนในแนวระนาบ เพศผู้มีปีกและลำตัวสีน้ำตาลแดงเข้ม ปลายปีกคู่หน้าและคู่หลังใสไม่มีสี เพศเมียลำตัวสีน้ำตาลเหลือง ปีกไม่มีสี

สถานที่พบ น้ำตกสิริภูมิ ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

เขื่อนแก่งเสือเต้น อ.สอง จ.แพร่

Orthetrum glaucum (Brauer, 1865)

(Fig. 15)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านเสื่อหน้าดำ

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.0-4.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว มีสีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ร่องระหว่างหัวและอกปล้องแรกมีขนาดใหญ่ และมีเส้นขนยาว ฐานของปีกคู่หลัง ไม่มีแต้มสีรูปสามเหลี่ยม และไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง ท้องเรียว แบนเล็กน้อย เพศผู้มีท้องสีฟ้า ปลายท้องมีแถบดำ เพศเมียท้องสีน้ำตาลเหลืองลายดำ

สถานที่พบ อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อ.แมริม จ.เชียงใหม่

น้ำตกสะปัน อ.บ่อเกลือ จ.น่าน

น้ำตกห้วยโรง อ.ร้องกวาง จ.แพร่

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Orthetrum pruinsum (Rambur, 1842)

(Fig. 16)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านเสื่อผู้ม่วง

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.0-4.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่สีม่วง ร่องระหว่างหัวและอกปล้องแรกมีขนาดใหญ่ และมีเส้นขนยาว ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง เพศผู้แบนกว้าง สีแดงส้ม เพศเมียสีน้ำตาลเหลืองมีลายดำ

สถานที่พบ ทะเลสาบเชียงแสน อ.เชียงแสน จ.เชียงราย

น้ำพุร้อนฝาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

น้ำตกแม่พูล อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Orthetrum triangulare (Selye, 1878)

(Fig. 17)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านเสือสามเหลี่ยม

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.0-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.0

เซนติเมตร

ส่วนหัว สีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ สีดำ ร่องระหว่างหัวและอกปล้องแรกมีขนาดใหญ่ และมีเส้นขนยาว ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง เพศผู้มีส่วนท้องสีฟ้า ปลายมีแถบสีดำตัดตรงเป็นสามเหลี่ยม เพศเมียสีน้ำตาลเหลืองมีลายดำ

สถานที่พบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ อ.แม่वास จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Orthetrum sabina (Drury, 1770)

(Fig. 18)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านเสือลาย

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.0-4.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ร่องระหว่างหัวและอกปล้องแรกมีขนาดใหญ่ และมีเส้นขนยาว ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง ปล้องที่ 1-3 กลม ปล้องที่ 4 ถึงปล้องสุดท้ายเรียวยาว พื้นท้องสีเขียวเหลืองมีลายดำ รูปร่างคล้ายแมลงปอเสือ แต่ตารวมชิดติดกัน

สถานที่พบ น้ำตกวชิรธาร ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

น้ำตกแม่वास อ.แม่वास จ.เชียงใหม่

อุทยานแห่งชาติออบขาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Pantala flavescens (Fabricius, 1798)

(Fig. 19)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านแผ่นปีกกว้าง

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 4.0-4.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.0-4.5 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน เซลล์รูปสามเหลี่ยมบนปีกหน้าแคบมาก

ส่วนท้อง ด้านบนมีแต้มสีดำรูปสามเหลี่ยมต่อกันจากโคนถึงปลายท้อง เพศผู้และเพศเมียคล้ายกัน

สถานที่พบ ศูนย์การศึกษาพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
น้ำตกแม่เกิง อ.วังชิ้น จ.แพร่
ศูนย์วิจัยพืชสวนลำปาง อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Pseudothemis jorina (Forster, 1904)

(Fig. 20)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านโคนท้องขาว

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว สีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ เซลล์ปีกที่ถัดจากเซลล์รูปสามเหลี่ยมค่อนข้างขนานกัน ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน

ส่วนท้อง ปล้องที่ 1-3 ของส่วนท้องเพศผู้มีสีขาว ปล้องที่ 4 ถึงปล้องสุดท้ายมีสีดำ

สถานที่พบ อ่างเก็บน้ำแม่ตาลน้อย อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
เขตอุทยานแห่งชาติ อ.แม่ทา จ.ลำปาง

Rhyothemis plutonia (Selys, 1883)

(Fig. 21)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านเคลือบโลหะปลายใส

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว สีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน ปีกคู่หน้าและคู่หลังสีดำมันวาว ปลายปีกคู่หน้าใส

ส่วนท้อง สีดำมันวาว

สถานที่พบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน อ.เมือง จ.น่าน

Rhyothemis phyllis (Sulzer, 1776)

(Fig. 22)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านไร่ปีกทอง

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว สีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก สีเหลือง ฐานของปีกคู่หลังไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน ปีกคู่หลังมีปื้นสีน้ำตาลสลับเหลือง มีแต้มสีน้ำตาลอยู่กึ่งกลางของทุกปีก และส่วนปลายปีกมีสีน้ำตาลอ่อน

ส่วนท้อง สีดำ

สถานที่พบ ศูนย์วิจัยพืชสวนลำปาง อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง

น้ำตกปูแกง อ.พาน จ.เชียงราย

ต.ศรีถ้อย อ.แม่ใจ จ.พะเยา

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Trithemis aurora (Burmeister, 1839)

(Fig. 23)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านไต้ผู้มีวง

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.5-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.5-4.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว สีม่วง ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก สีม่วง เซลล์รูปสามเหลี่ยมบนปีกหน้ากว้าง ฐานของปีกคู่หลังมีจุดสีแดง เส้นปีกสีแดง ไม่มีรอยยุบลึก ทำให้เห็นขอบฐานปีกมีลักษณะโค้งมน ปีกคู่หน้าและคู่หลังมีสีม่วงใส

ส่วนท้อง เพศผู้มีสีม่วงทั้งตัว เพศเมียมีสีเหลืองสลับดำ

สถานที่พบ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Trithemis festiva (Ramber, 1842)

(Fig. 24)

ชื่อไทย แมลงปอบ้านใต้โคนปิกดำ

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 1.8-2.4 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.5-3.0

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่และชิดติดกัน

ส่วนอก เซลล์รูปสามเหลี่ยมบนปีกหน้ากว้าง ฐานของปีกคู่หลังมีจุดสีน้ำตาลดำ เส้นปีกสีดำ ส่วนอก และส่วนท้องสีดำเกือบม่วง

ส่วนท้อง เพศผู้มีสีม่วงทั้งตัว เพศเมียมีสีเหลืองสลับดำ

สถานที่พบ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน

ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

อันดับย่อย Zygoptera

แมลงปอในอันดับย่อยนี้มีลักษณะเด่นคือ ตารวมเจริญแยกห่างออกจากกันเท่ากับรัศมีความกว้างของ ตารวมแต่ละข้าง มีลำตัวบอบบาง ฐานของปีกคู่หน้าและคู่หลังแคบและเรียวยาวเป็นแกน (Figure 1) เส้นปีก ของปีกคู่หน้าและปีกคู่หลังมีความคล้ายคลึงกันมาก และส่วนใหญ่ขณะเกาะพักจะหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว

วงศ์ Calopterygidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเข้มน้ำตก” ชื่อสามัญ spread winged damselflies เป็นกลุ่ม แมลงปอเข้มน้ำตกที่มีขนาดใหญ่และมีสีสวยงดงาม บางชนิดมีปีกเป็นสีโลหะสะท้อนแสง เป็นวงศ์ที่มีความหลากหลายชนิด ในแหล่งน้ำไหล ลักษณะที่สำคัญของวงศ์นี้คือ มีตารวมห่างกัน ปีกทั้ง 2 คู่มีขนาดเกือบเท่ากัน (Fig. 5) ขาและ ส่วนท้องเรียวยาว บินได้รวดเร็วกว่าแมลงปอเข้มน้ำตกอื่นๆ ขณะเกาะพักจะหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว พบแมลงปอ ในวงศ์นี้ 3 ชนิด คือ

Caliphaea thailandica Asahina, 1976

(Fig. 25)

ชื่อไทย แมลงปอเข้มน้ำตก

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอขนาดกลาง ขนาดลำตัวยาว 3.6-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.1-3.2

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก สีเขียวโลหะ มีขนาดใหญ่ ออกด้านข้างและด้านล่างสีเหลือง เซลล์รูปสามเหลี่ยมบนปีกเอียงไม่เป็นรูปสามเหลี่ยม ส่วนปลายปีกมีแต้มสีดำตรงบริเวณมุมบนของปีกชัดเจน

ส่วนท้อง เพศเมียลำตัวคล้ายเพศผู้แต่มีสีซีดกว่า

สถานที่พบ บริเวณทางขึ้นดอยอินทนนท์ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

Neurobasis chinensis (Linnaeus, 1758)

(Fig. 26)

ชื่อไทย แมลงปอเข้มน้ำตก

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีเขียวเหลืองมันวาว ขนาดลำตัวยาว 4.5-5.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 4.5-5.0

เซนติเมตร

ส่วนหัว สีเขียว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก สีเขียว มีขนาดใหญ่ ด้านข้างอกเพศผู้มีสีเขียว ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลใสทั่วทั้งปีก ปีกคู่หลังสีเขียวโลหะสะท้อนแสง ปลายปีกสีน้ำตาลเข้ม เพศเมียมีสีซีดกว่าเพศผู้ ปีกคู่หลังสีน้ำตาลใส ตาปีกและข้อปีกมีแต้มสีขาวชัดเจน

ส่วนท้อง สีเขียว เรียวยาว

สถานที่พบ แหล่งน้ำตกทุกภูมิภาคของประเทศไทย

Vestalis amoena Selys, 1853

(Fig. 27)

ชื่อไทย แมลงปอเข้มน้ำตกปีกใส

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว เป็นแมลงปอเข้มน้ำตกขนาดใหญ่ ขนาดลำตัวยาว 3.6-4.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 3.1-3.2

เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก สีเขียวอ่อนโลหะ มีขนาดใหญ่ ปีกใสทั่วทั้งปีก เซลล์เส้นขวางปีกเป็นรูปสี่เหลี่ยมเรียงต่อกัน ส่วนปลายปีกใสไม่มีแต้มบนปีก

ส่วนท้อง เพศเมียลำตัวคล้ายเพศผู้แต่มีสีซีดกว่า

สถานที่พบ บริเวณทางขึ้นดอยอินทนนท์ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

วงศ์ Chlorocyphidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเข็มท้องสั้น” เป็นแมลงปอที่มีขนาดเล็ก แต่ตัวค่อนข้างหนา และป้อม บินได้รวดเร็ว ลักษณะสำคัญของวงศ์นี้คือ ส่วนปากยื่นมาข้างหน้าคล้ายจุก (Fig. 6) ปีกทั้ง 2 คู่มีขนาดใกล้เคียงกัน มีสีสันสดใสสวยงาม ขณะเกาะพักจะหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว ส่วนท้องสั้นกว่าส่วนปีก พบแมลงปอในวงศ์นี้ 2 ชนิด คือ

Heliocypha perforata Percheron, 1835

(Fig. 28)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มหางโป่งจุดฟ้า

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีเขียวเหลือบบนขาว ขนาดลำตัวยาว 1.8-2.2 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.2-2.5

เซนติเมตร

ส่วนหัว สีดำ ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก ปีกด้านบนมีแถบสีม่วงเป็นรูปสามเหลี่ยม 2 แถว ด้านข้างมีขีดสีฟ้า โคนปีกสีถึงครึ่งปีก ปลายปีกมีสีดำ

ส่วนท้อง มีพื้นสีดำ ด้านข้างท้องแต่ละปล้องมีจุดสีฟ้า

สถานที่พบ น้ำตกแม่วาง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

น้ำตกสิริภูมิ ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

Libellago lineata (Burmeister, 1839)

(Fig. 29)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มท้องสั้น

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีดำคาดเหลือง ขนาดลำตัวยาว 2.0 -2.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.5-3.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ส่วนที่ประกอบเป็นปากยื่นมาข้างหน้าคล้ายจุก ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดเล็ก บริเวณรอยต่อระหว่างหัวกับอกมีร่องหลุมเล็กๆ ด้านข้างสีดำขนานด้วยสีเหลือง ปีกใส ปลายปีกมีแถบสีน้ำเงิน

ส่วนท้อง ปล้องที่ 1-6 สีเหลือง ปล้องที่ 7 ถึงปล้องสุดท้ายสีดำ

สถานที่พบ น้ำตกแม่วาง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

น้ำตกสิริภูมิ ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

Rhinocypha tincta (Ramber, 1842)

(Fig. 30)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มท้องสั้น

ลำตัว สีดำคาดฟ้า ขนาดลำตัวยาว 2.0 -2.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.5-3.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ส่วนที่ประกอบเป็นปากยื่นมาข้างหน้าคล้ายจิ้งจอก ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดเล็ก ด้านข้างสีดำขนานด้วยสีฟ้า โคนปีกถึงกลางปีกใส กลางปีกถึงปลายปีกมีแถบสีน้ำเงิน

ส่วนท้อง มีแต้มสีฟ้าที่ด้านล่างของปล้องท้องทุกปล้องตั้งแต่ปล้องแรกจนถึงปล้องสุดท้าย

สถานที่พบ น้ำตกแม่วาง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

น้ำตกสิริภูมิ ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

วงศ์ Coenagrionidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเข็ม” เป็นกลุ่มแมลงปอเข็มที่มีขนาดเล็กมากและบอบบาง ลักษณะที่สำคัญของวงศ์นี้คือ มีตารวมห่างกัน ปีกทั้ง 2 คู่มีขนาดใกล้เคียงกัน หน้าแข้ง (tibia) ของขาคู่หลัง มีหนาม (spines) 4-8 เส้น (Fig. 7-A) ส่วนท้องเรียวยาว บินได้รวดเร็วกว่าแมลงปอเข็มวงศ์อื่นๆ ขณะเกาะพักจะหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว พบแมลงปอในวงศ์นี้ 1 ชนิด คือ

Agriocnemis pygmaea (Ramber, 1842)

(Fig. 31)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มแคระธรรมดา

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว ขนาดเล็กมาก ขนาดลำตัวยาว 1.5-2.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.0-2.5 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก สีเขียวซีด มีขนาดเล็ก ปีกคู่หน้าและปีกคู่หลังเล็กบอบบาง เพศเมียมีสีแดงหม่น

ส่วนท้อง สีดำ เรียวยาว

สถานที่พบ น้ำตกปูแกง อ.พาน จ.เชียงราย

วงศ์ Lestidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเข็มปีกกาง” เป็นวงศ์ที่หายากเนื่องจากมีขนาดเล็ก บางชนิดลำตัวเป็นสีโลหะสะท้อนแสงมีสีสวยงาม ลักษณะที่สำคัญคือ ตารวมห่างกัน ปีกทั้งสองคู่มีขนาดใกล้เคียงกัน ขณะเกาะพักมักจะวางปีกในลักษณะกึ่งหุบกึ่งกาง พบแมลงปอในวงศ์นี้ 1 ชนิด คือ

Orolestes octomaculatus (Martin, 1902)

(Fig. 32)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มป่าปึกลาย

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีน้ำตาลดำ ขนาดลำตัวยาว 2.5-3.0 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.5-3.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดเล็ก ด้านข้างขนบดด้วยสีเขียวยาวอ่อน ปีกใส แต่ละปีกมีแถบสีดำสองแถบ

ส่วนท้อง สีดำ ท้องปล้องที่ 8-10 สีฟ้า

สถานที่พบ น้ำตกแม่วาง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่
 น้ำตกศรีสังวาลย์ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
 อ.แจ้ซ้อน จ.ลำปาง

วงศ์ Euphaeidae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อสามัญว่า “แมลงปอเข็มหางโป่ง” เป็นแมลงปอที่มีขนาดปานกลางและบินได้รวดเร็ว ลักษณะสำคัญของวงศ์นี้คือ ตารวมห่างกัน ปีกทั้ง 2 คู่ มีขนาดใกล้เคียงกัน พบเส้นขวางปีก 1 เส้นในช่องบริเวณฐานปีก (cubital space) ขณะเกาะพักหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว พบแมลงปอในวงศ์นี้ 1 ชนิด คือ

Euphaea mansoni (Selys, 1879)

(Fig. 33)

ชื่อไทย แมลงปอเข็มหางโป่งสีนิล

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีน้ำตาลดำ ขนาดลำตัวยาว 3.0-3.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.4-3.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดใหญ่ สีดำ บริเวณโคนปีกใส กลางปีกทึบ และปลายปีกใส ปีกคู่หลังสีน้ำตาลเข้มตลอดทั้งปีก

ส่วนท้อง สีดำ เพศเมียมีลักษณะคล้ายกับเพศผู้

สถานที่พบ น้ำตกแม่วาง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

วงศ์ Platycnemididae

แมลงปอในวงศ์นี้มีชื่อไทยว่า “แมลงปอเข็ม” มีขนาดเล็กและบอบบาง ลักษณะที่สำคัญของวงศ์นี้ คือ มีตารวมห่างกัน ปีกทั้ง 2 คู่มีขนาดใกล้เคียงกัน หน้าแข้ง (tibia) ของขาคู่หลัง มีหนามยาวแบบเส้นขน (filamentous spines) 10-16 เส้น (Fig. 7-B) ขณะเกาะพักจะหุบปีกตั้งขึ้นเหนือลำตัว ส่วนท้องเรียวยาวมาก พบแมลงปอในวงศ์นี้ 1 ชนิด คือ

Coelicia chromothorax (Selys, 1891)

(Fig. 34)

ชื่อไทย แมลงปอเข็ม

รูปร่างลักษณะ

ลำตัว สีเหลือง ขนาดลำตัวยาว 3.0-3.5 เซนติเมตร ความกว้างของปีก 2.5-3.0 เซนติเมตร

ส่วนหัว ตารวมมีขนาดใหญ่ไม่ชิดติดกัน

ส่วนอก มีขนาดเล็ก ด้านข้างอกเพศผู้มีสีเหลือง เพศเมียมีขีดเหลือง ปีกใส แต่ละปีกมีแถบสีดำขนาดเล็กที่ปลายปีก

ส่วนท้อง เรียวยาวสีดำ เพศผู้

สถานที่พบ น้ำตกปูแกง อ.พาน จ.เชียงราย

น้ำตกลีริภูมิ ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

ในการสำรวจแมลงปอจะพบแมลงปอในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ได้รับแสงแดดมากกว่าแหล่งน้ำที่มีแสงรำไร เช่น ลำธารและน้ำตก เนื่องจากแมลงปอเป็นแมลงที่ชอบแสงแดด มีบ้างบางชนิดที่ชอบแสงแดดรำไร แต่กิจกรรมของแมลงปอจะมีมากในที่อุณหภูมิสูง (Corbet, 1980) ปัจจุบันในภาคเหนือของประเทศไทยเป็นที่ทราบกันดีว่ามีการตัดไม้และเผาทำลายป่าในช่วงต้นปีเพื่อทำการเพาะปลูก จึงส่งผลให้สภาพป่าและแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำธารและน้ำตก ได้รับผลกระทบ ระบบนิเวศวิทยาจึงเริ่มไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของแมลงปอซึ่งต้องอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่สะอาดและพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง (นันทนา, 2539) จึงทำให้ได้ตัวอย่างและชนิดของแมลงปอในอันดับย่อย Anisoptera วงศ์ Libellulidae ซึ่งพบในชุมชนและแปลงเกษตรกรรมทั่วไปค่อนข้างมากกว่าแมลงปอวงศ์อื่นๆ แต่จะพบตัวอย่างแมลงปอในอันดับย่อย Zygoptera มากกว่าอันดับย่อย Anisoptera ในพื้นที่ที่มีความสูงมากกว่าพื้นที่ลุ่ม ทั้งนี้การสำรวจตัวอย่างตัวอ่อนแมลงปอจะพบเฉพาะในแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งต้นน้ำของน้ำตกต่างๆ เช่น น้ำตกลีริภูมิ เขื่อนแก่งเสือเต้น และอ่างเก็บน้ำที่ห่างไกลจากการทำเกษตรกรรมและการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยสามารถใช้ตัวอ่อนแมลงปอที่พบเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของแหล่งน้ำได้ (bioindicator) เนื่องจากตัวอ่อนแมลงปอแต่ละชนิดสามารถทนต่อสภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกรบกวนได้แตกต่างกัน (Carel, 1979; Moore, 1997)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของแมลงปออันดับโอดอนาตา (Odonata) ในภาคเหนือของประเทศไทย โดยการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลงปอบริเวณใกล้แหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ที่ราบเชิงเขา พื้นที่ราบลุ่มน้ำ พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ภูเขาระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึง เดือนมิถุนายน 2557 นำตัวอย่างแมลงปอที่รวบรวมได้มาศึกษาลักษณะทางอนุกรมวิธานเพื่อตรวจจำแนกชนิด ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช สามารถจำแนกชนิดแมลงปอได้ 2 อันดับย่อย (Suborder) คือ อันดับย่อย Anisoptera ได้แก่ วงศ์ (Family) Aeshnidae 1 ชนิด คือ แมลงปอยักษ์ *Gynacantha* sp. วงศ์ Gomphidae 2 ชนิด คือ แมลงปอเสือลายประดับ *Ictinogomphus decoratus* (Selys)

แมลงปอเสื้อลาย *Gomphidictinus perakensis* (Laidlaw) วงศ์ Libellulidae 14 ชนิด ได้แก่ แมลงปอบ้านบ่อ *Crocothemis servilia* (Drury) แมลงปอบ้านสองสีเขียวฟ้า *Diplacodes trivialis* (Rambur) แมลงปอบ้านใหม่เฉียด *Neurothemis fluctuans* (Fabricius) แมลงปอบ้านใหม่กลม *Neurothemis fulvia* (Fabricius) แมลงปอบ้านเสื้อหน้าดำ *Orthetrum glaucum* (Brauer) แมลงปอบ้านเสื้อผู้ม่วง *Orthetrum pruinsum* (Rambur) แมลงปอบ้านเสื้อสามเหลี่ยม *Orthetrum triangulare* (Selye) แมลงปอบ้านเสื้อลาย *Orthetrum sabina* (Drury) แมลงปอบ้านแผ่นปีกกว้าง *Pantala flavescens* (Fabricius) แมลงปอบ้านโคนท้องขาว *Pseudothemis jorina* (Forster) แมลงปอบ้านไรเคลือบโลหะปลายใส *Rhyothemis plutonia* (Selys) แมลงปอบ้านไรปีกทอง *Rhyothemis phyllis* (Sulzer) แมลงปอบ้านใต้ผู้ม่วง *Trithemis aurora* (Burmeister) แมลงปอบ้านใต้โคนปีกดำ *Trithemis festiva* (Rambur) และ อันดับย่อย Zygoptera ได้แก่ วงศ์ Calopterygidae 3 ชนิด คือ แมลงปอเข็มภูเขาทองเหลือง *Caliphaea thailandica* Asahina แมลงปอเข็มน้ำตกจีน *Neurobasis chinensis* (Linnaeus) แมลงปอเข็มน้ำตกปีกใส *Vestalis amoena* Selys วงศ์ Chlorocyphidae 3 ชนิด คือ แมลงปอเข็มหางโป่งจุดฟ้า *Helicypha perforata* Percheron แมลงปอน้ำตก *Libellago lineata* (Burmeister) แมลงปอเข็มน้ำตกปลายลาย *Rhinocypha tincta* (Rambur) วงศ์ Coenagrionidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มแครงธรรมดา *Agriocnemis pygmaea* (Rambur) วงศ์ Lestidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มป่าปิกลาย *Orolestes octomaculatus* (Martin) วงศ์ Euphaeidae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มหางโป่งสีนิล *Euphaea masoni* (Selys) และวงศ์ Platycnemididae 1 ชนิด คือ แมลงปอเข็มน้ำตก *Coeliccia chromothorax* (Selys) รวมพบแมลงปอทั้งสิ้น 9 วงศ์ 27 ชนิด 1,482 ตัวอย่าง ถ่ายภาพลักษณะสำคัญทางอนุกรมวิธานของแมลงปอทั้ง 20 ชนิด นำตัวอย่างแมลงปอจัดเก็บในพิพิธภัณฑ์แมลงพร้อมนำข้อมูลที่รวบรวมได้จัดทำฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์แมลงกรมวิชาการเกษตร การทดลองนี้ยังไม่เสร็จสิ้น ต้องดำเนินการต่อไปในปี 2558

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- นำชนิดและชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องของแมลงปอที่พบในภาคเหนือของประเทศไทย และสถานที่พบ จัดทำฐานข้อมูลแมลงปอเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับจัดทำตราชนิดชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมในภาคเหนือ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการอ้างอิงถึงชนิดแมลงปอที่พบในภูมิภาคอื่นๆ ของไทย
- ถ่ายทอดแนวทางการวินิจฉัยชนิดของแมลงปอโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา โดยการจัดทำเอกสารอนุกรมวิธานแมลง เพื่อใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตร “เรียนรู้ แมลง อย่างรู้คุณค่า” ที่สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชจัดขึ้นทุกๆ 2 ปี เพื่อให้ความรู้แก่นักวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนเกษตรกร และนิสิต นักศึกษาที่สนใจ
- นำข้อมูลแมลงปอที่ได้จากการศึกษา จัดทำฐานข้อมูลแมลงของพิพิธภัณฑ์แมลงของกลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลทางด้านกีฏวิทยาสำคัญของประเทศไทย

11. คำขอบคุณ

-

12. เอกสารอ้างอิง

นันทนา คชเสนี. 2539. คู่มือปฏิบัติการนิเวศวิทยาน้ำจืด. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิสุทธิ เอกอำนาย. 2541. แมลงปอของไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. บริษัท เอิร์นเอ็ดดูเคชั่น จำกัด. กรุงเทพฯ. 168 หน้า.

ศิริณี พูนไชยศรี, ชลิตา อุณหวุฒิ, พรรณเพ็ญ ชโยภาส, รัตนา นชะพงษ์, ลักขณา บำรุงศรี, สมชัย สว่างศักดิ์ศรี, ยุวรินทร์ บุญทบ, ณัฐวัฒน์ แยมยิ้ม. 2548. แมลง การจำแนก และการเก็บตัวอย่าง. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพฯ. 100 หน้า.

Asahina, S. 1962. The Odonata from Thailand. Nature and Life in Southeast Asia. 1: 209-223.

Carel, F. L. 1979. Environmental monitoring potential of the Odonata, with a list of rare and endangered anisoptera of Virginia, United States. Odontologica. 8: 319-323.

Corbet, P. S. 1980. Biology of Odonata. Ann. Rev. Entomology. 25: 189 -217.

Moore, N. W. 1997. Dragonflies: Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Odonata Specialist Group. 27 p.

Poonchaisri, S. 2004. Preserving Insect Specimens for Research. The Agricultural Co-Operative Ferderation of Thailand., Limited. Bangkok. 32p.

Triplehorn, C.A. and N.F Johnson. 2005. Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects. 7th ed. Brooks/Coles. USA. 864 p.

Table 1 The numbers of dragonflies in Order Odonata were collected from various areas in the Northern part of Thailand (During October 2010 to September 2015)

Family	species	Year					Total
		2011	2012	2013	2014	2015	
Suborder Anisoptera							
Aeshnidae	<i>Gynacantha</i> sp.				13		
Gomphidae	<i>Ictinogomphus decoratus</i> (Selys)		40				
	<i>Gomphidictinus perakensis</i> (Laidlaw)				27		
Libellulidae	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury)	123					
	<i>Diplacodes trivialis</i> (Ramber)					84	
	<i>Neurothemis fluctuans</i> (Fabricius)			127			
	<i>Neurothemis fulvia</i> (Drury)				15		
	<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer)				30		
	<i>Orthetrum pruinatum</i> (Rambur)		78				
	<i>Orthetrum triangulare</i> (Selye)	35					
	<i>Orthetrum sabina</i> (Drury)		62				
	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius)			116			
	<i>Pseudothemis jorina</i> (Forster)		42				
	<i>Rhyothemis plutonia</i> (Selys)			31			
	<i>Rhyothemis phyllis</i> (Sulzer)	78					
	<i>Trithemis aurora</i> (Burmeister)				37		
	<i>Trithemis festiva</i> (Ramber)				135	40	
Suborder Zygoptera							
Calopterygidae	<i>Caliphaea thailandica</i> Asahina					14	
	<i>Neurobasis chinensis</i> (Linnaeus)	28					
	<i>Vestalis amoena</i> Selys					37	
Chlorocyphidae	<i>Helicocypha perforata</i> Percheron					48	
	<i>Libellago lineata</i> (Burmeister)				60		
	<i>Rhinocypha tinctoria</i> (Ramber)		48				
Coenagrionidae	<i>Agriocnemis pygmaea</i> (Ramber)				6		
Lestidae	<i>Orolestes octomaculatus</i> (Martin)				42		
Euphaeidae	<i>Euphaea masoni</i> (Selys)					55	
Platycnemididae	<i>Coeliccia chromothorax</i> (Selys)			17			
Total	27	264	270	291	365	292	1,482



Eyes usually touching broadly along the mid line, or if separated, never by a space greater than their own diameter

Eyes well separated by a space greater than their own diameter



Hindwings expanded at base. venation of forewing and hindwing are very different



Fore- and hind wings are essentially similar in shape and narrow at base

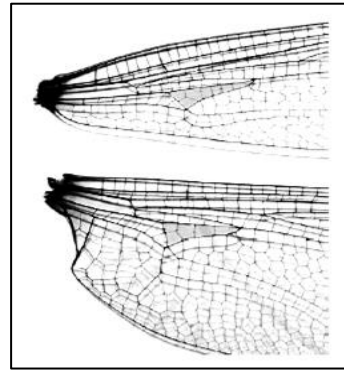
Suborder Anisoptera

Suborder Zygoptera

Figure 1 Morphology of Dragonflies in Suborder Anisoptera and Zygoptera



A. Compound eye



B. Triangles similar in both wings

Figure 2 Morphology of dragonflies in Family Aeshnidae



A. Compound eye



B. Abdominal segment 8 dilated and not dilated

Figure 3 Morphology of dragonflies in Family Gomphidae

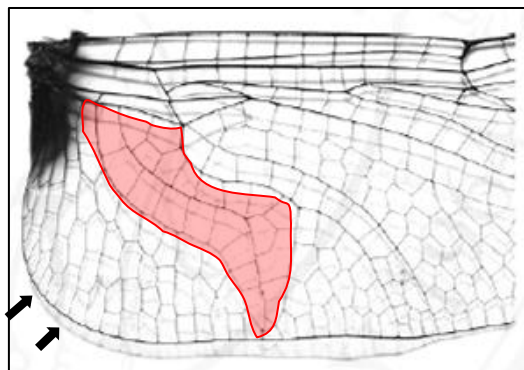


Figure 4 Wing pattern of dragonflies in Family Libellulidae: anal angle of hindwing always rounded

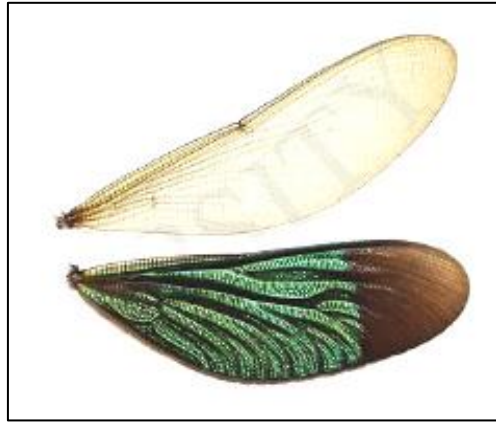


Figure 5 Wing pattern of dragonflies in Family Calopterygidae: wing nearly equal length, broad and paddle-shaped

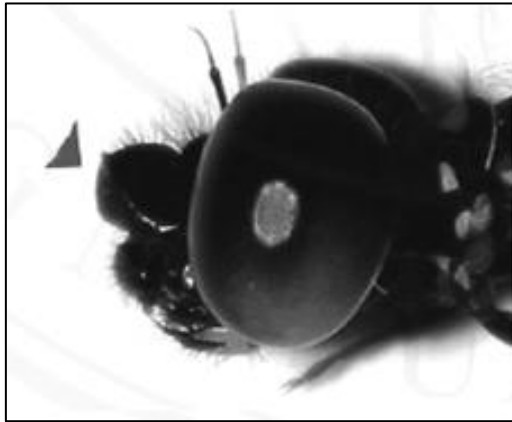


Figure 6 Characteristic of dragonflies in Family Chlorocyphidae: front of head produced to form a large



A. Family Coenagrionidae



B. Family Platycnemididae

Figure 7 Number of filaments spines on hind tibia with 4-8 and 10-16 respectively



Figure 8 *Gynacantha* sp.



Figure 9 *Ictinogomphus decoratus* (Selys)



Figure 10 *Gomphidictinus perakensis* (Laidlaw)



Figure 11 *Crocothemis servilia* (Drury)



Figure 12 *Diplacodes trivialis* (Rambert)



Figure 13 *Neurothemis fluctuans* (Fabricius)



Figure 14 *Neurothemis fulvia* (Drury)



Figure 15 *Ortherum glaucum* (Brauer)



Figure 16 *Orthetrum pruinatum* (Rambur)



Figure 17 *Orthetrum triangulare* (Selys)



Figure 18 *Orthetrum sabina* (Drury)



Figure 19 *Pantala flavescens* (Fabricius)



Figure 20 *Pseudothemis jorina* (Forster)



Figure 21 *Rhyothemis plutonia* (Selys)



Figure 22 *Rhyothemis phyllis* (Sulzer)



Figure 23 *Trithemis aurora* (Burmeister)



Figure 24 *Trithemis festiva* (Ramber)



Figure 25 *Caliphaea thailandica* Asahina



Figure 26 *Neurobasis chinensis* (Linnaeus)



Figure 27 *Vestalis amoena* Selys



Figure 28 *Helicocypha perforata* Percheron



Figure 29 *Libellago lineata* (Burmeister)



Figure 30 *Rhinocypha tinctoria* (Ramber)



Figure 31 *Agriocnemis pygmaea* (Ramber)



Figure 32 *Euphaea masoni* (Selys)



Figure 33 *Orolestes octomaculatus* (Martin)



Figure 34 *Coeliccia chromothorax* (Selys)