

ผีเสื้อหนอนม้วนใบ เผ่า Eucosmini ในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

Eucosmine moths (Lepidoptera: Tortricidae) from Khao Yai National Park, Thailand

ธนชัย เมธีสุรพันธุ์¹

นันทศักดิ์ ปิ่นแก้ว¹

แดงอ่อน พรหมมี²

Thanachai Methisuraphan¹

Nantasak Pinkaew¹

Taeng-on Prommi²

¹คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสน)

Faculty of Agriculture, Kasetsart University (Kamphaeng Saen Campus)

E-mail: ithanachai@hotmail.com

²คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Faculty of Arts and Sciences, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

รับต้นฉบับ 1 เมษายน 2556

รับลงพิมพ์ 8 พฤษภาคม 2556

ABSTRACT

Eucosmini is the one tribe of micromoths in subfamily Olethreutinae belonging to family Tortricidae. The survey of Eucosmine moths was conducted in Khao Yai National Park during November 2009-October 2010 for the purpose of survey and species identification. Specimens were collected bi-monthly with a 20 watts blacklight and 2×2 m white sheet. The light was operated with 12 volts car battery during 06:00 pm to 06:00 am. Fifty one specimens were found and examined belonging to 25 morphotypes in 13 genera; a single morphotype of *Epinotia*, a single morphotype of *Eucoenogenes*, a single morphotype of *Eucosmophyes*, six morphotypes of genus *Fibuloides*, two morphotypes of genus *Gypsonoma*, three morphotypes of genus *Holocola*, a single morphotype of *Icelita*, three morphotypes of genus *Lepteucosma*, three morphotypes of genus *Noduliferola*, a single morphotype of *Rhopobota*, a single morphotype of *Spilota*, a single morphotype of *Strepsicrates* and a single morphotype of *Tritopterna*. Six genera were recorded the first time for Thailand.

Keywords: Tortricidae, Khao Yai National Park, Olethreutinae, Eucosmini

บทคัดย่อ

ผีเสื้อหนอนม้วนใบเผ่า Eucosmini เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กที่จัดอยู่ในวงศ์ย่อย Olethreutinae ในวงศ์ Tortricidae การศึกษาผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการสำรวจและจำแนกชนิด เก็บตัวอย่างผีเสื้อหนอนม้วนใบ 2 เดือนต่อ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 - ตุลาคม

พ.ศ. 2553 โดยใช้กับดักแสงไฟจากหลอด Blacklight และผ้าจอสีขาวขนาด 2×2 เมตร เปิดไฟในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. จากการสำรวจพบผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ทั้งหมด 40 ตัวอย่าง จำแนกได้ 25 รูปแบบสัณฐานใน 13 สกุล คือ *Epinotia* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Eucoenogenes* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Eucosmophyes* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Fibuloides* 6 รูปแบบสัณฐาน, *Gypsonoma* 2 รูปแบบสัณฐาน, *Holocola* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Icelita* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Lepteucosma* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Noduliferola* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Rhopobota* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Spilonota* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Strepsicrates* 1 รูปแบบสัณฐาน และ *Tritopterna* 1 รูปแบบสัณฐาน ในจำนวนนี้มี 6 สกุลที่มีรายงานในประเทศไทยเป็นครั้งแรก

คำสำคัญ: ผีเสื้อหนอนม้วนใบ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ Olethreutinae Eucosmini

คำนำ

ผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กที่จัดอยู่ในวงศ์ย่อย Olethreutinae วงศ์ Tortricidae (Brown, 2005; Horak, 2006) ในประเทศไทยมีการรายงานผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ทั้งหมด 34 ชนิด ใน 17 สกุล (Kawabe, 1989, 1995) โดยพบผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ที่พบในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ทั้งหมด 11 ชนิดใน 7 สกุล (Kawabe, 1989) การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพิ่มเติมถึงชนิดพันธุ์ของผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini และศึกษารายละเอียดต่างๆ ที่น่าสนใจเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาความหลากหลายของผีเสื้อหนอนม้วนใบในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการเก็บตัวอย่างผีเสื้อหนอนม้วนใบจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ในสังคมพืชป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง และทุ่งหญ้า ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 50 คืน ใช้กับดักแสงไฟ blacklight ใช้หลอดไฟขนาด 20 วัตต์ โดยมีแบตเตอรี่รถยนต์ขนาด 12 โวลต์ เป็นแหล่งเปิดไฟดึงดูดผีเสื้อตั้งแต่เวลา 18.00-06.00 น. จับผีเสื้อโดยใช้ขวดฆ่าแมลงซึ่งใช้โฟมแท่งเชื่อมโซดาไนต์เป็นสารฆ่า นำมาจัดรูปร่างกายบนแท่นจัดรูปร่าง อบในตู้อบ

แมลงที่อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียสเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งสัปดาห์ นำตัวอย่างของผีเสื้อมาเพื่อทำสไลด์ถาวรของอวัยวะสืบพันธุ์โดยใช้วิธีของ Pinkaew, 2006 วัดขนาด ตรวจสอบลักษณะต่างๆ ของผีเสื้อโดยใช้กล้อง Stereomicroscope ของ Olympus รุ่น SZ40 ส่วนประกอบของอวัยวะสืบพันธุ์ใช้กล้อง compound microscope ของ Olympus รุ่น CH2

ผลและวิจารณ์

จากการสำรวจพบผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ทั้งหมด 40 ตัวอย่าง จำแนกได้ 25 รูปแบบสัณฐานใน 13 สกุล คือ *Epinotia* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Eucoenogenes* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Eucosmaphyes* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Fibuloides* 6 รูปแบบสัณฐาน, *Gypsonoma* 2 รูปแบบสัณฐาน, *Holocola* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Icelita* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Lepteucosma* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Noduliferola* 3 รูปแบบสัณฐาน, *Rhopobota* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Spilonota* 1 รูปแบบสัณฐาน, *Strepsicrates* 1 รูปแบบสัณฐาน และ *Tritopterna* 1 รูปแบบสัณฐาน

Epinotia bicolor (Walsingham) (Figures 1, 26)

Pelatitea bicolor Walsingham, 1900, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 6: 335. TL: Japan/India [Assam, Naga Hills]. Syntypes (♂, ♀): BMNH.

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีแถบสีเหลืองปนส้มขนาดใหญ่

บริเวณกลางปีก ซึ่งแตกต่างจากชนิดอื่นในสกุล *Epinotia* อย่างชัดเจนแต่รูปร่างของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ในส่วน valva มีลักษณะคล้ายกับชนิด *Epinotia canthonias* แต่ส่วนของ sacculus มีขนาดใหญ่กว่า *Epinotia bicolor* ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 786m. 14°23'56''N 101°22'16''E 9 December 2009 (♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1276

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก เชียงใหม่ เลย) ญี่ปุ่นและอินเดีย

***Eucoenogenes ancyrota* (Meyrick) (Figures 2, 27)**

Epiblema ancyrota Meyrick, 1907, J. Bombay nat. Hist. Soc. 17: 733. TL: Ceylon [Sri Lanka] (Maskeliya). Lectotype(♂): BMNH.

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีน้ำตาลเข้มบริเวณขอบปีกด้านบน มีจุดสีน้ำตาลเข้มกระจายทั่วปีก tegumen ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ค่อนข้างกว้าง aedeagus รูปทรงกระบอกปลายแคบขนาดค่อนข้างใหญ่ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 11 February 2010 (♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1365

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก ชลบุรี เชียงใหม่) และศรีลังกา

***Eucosmophyes* sp. (Figures 3, 28)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับ *Eucosmophyes commoni* แต่ cucllus ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของใน *Eucosmophyes commoni* ค่อนข้างกลมมากกว่าใน *Eucosmophyes* sp.

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 20 January 2010 (♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1282

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Fibuloides cyanopis* (Meyrick) (Figures 4, 29)**

Eucosma cyanopis Meyrick, 1912b, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 21: 866. [India.]

ลักษณะเด่น: แต้มสีน้ำตาลขนาดใหญ่บนปีกคู่หน้าคล้ายกับ *F. khaonanensis* แต่มีรูปทรงและขอบที่ชัดเจนมากกว่าใน *F. khaonanensis* และส่วนของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้มีจำนวน spiniform setae บริเวณขอบของ valva มากกว่าใน *F. khaonanensis*

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 6 April 2010, 6 July 2010, 12 August 2010 (♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1473, 3780, 4598

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก) และอินเดีย

***Fibuloides euphlebia* (Kawabe) (Figures 5, 42)**

Eucoenogenes euphlebia Kawabe, 1989, Microlepid. Thailand 2: 53. TL. Thailand (Nakhon Nayok Khao Yai) (♀): OPU.

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Fibuloides macrosaris* บริเวณขอบปีกด้านบนมีเส้นสีส้มสลับกับสีเทาเชื่อมกับ strigulae, sterigma ในเพศเมียมีลักษณะเป็นแผ่นแข็งขนาดใหญ่แยกเป็น 3 พู

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 10 September 2010 (♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1508

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Fibuloides khaoyai* Pinkaew and Zhang (Figures 6, 30)**

Fibuloides khaoyai Pinkaew, N and A. Zhang, 2012. Zootaxa 3256: 51-57 TL. Thailand (Nakhon Nayok). Holotype (♂): KKIC

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับ *Fibuloides macrosaris* แต่ส่วนของ neck ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้โค้งและเรียวมากกว่าใน *Fibuloides macrosaris* รวมทั้ง cucullus ใน *F. khaoyai* ไม่แบ่งเป็น 2 ส่วน

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ : Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49" N 101°24'37" E 11
February 2010, 10 May 2010 (♂) N. Pinkaew (KKIC)
genitalia slide NP 1369, NP 4124
การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Fibuloides macrosaris* (Meyrick) (Figures 7, 31)**

Eucosma macrosaris Meyrick, 1983, Dt. Ent. Z. Iris.
52: 84 TL. Indonesia (java, Djokjakarta). Holotype
(*Eucosma*) (♂): BMNH.

ลักษณะเด่น : ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับ *Fibuloides*
khaoyai แต่ลักษณะ cucullus ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้
แบ่งออกเป็น 2 ส่วน cucullus เป็นแผ่นคล้ายสามเหลี่ยม
ต่างจาก *Fibuloides khaoyai*

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P.
Nakhon Nayok Pro. ca 786m. 14°23'56" N 101°22'
16" E 6 April 2010 (1♂) N. Pinkaew (KKIC) geni-
italia slide NP 1434

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก เลย) และ
อินโดนีเซีย

***Fibuloides* sp.1 (Figures 8, 43)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับ *Fibuloides*
khaoyai แต่ตำแหน่งของ ostium bursa ในอวัยวะสืบพันธุ์
เพศเมียอยู่ก่อนไปทางขอบด้านหน้าของ sternum VII
ส่วนใน *F. khaoyai* พบบนขอบด้านท้ายของ sternum VII
ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P.
Nakhon Nayok Pro. ca 786m. 14°23'56" N 101°22'
16" E 13 February 2010 (1♀) N. Pinkaew (KKIC)
genitalia slide NP 1370

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Fibuloides* sp.2 (Figures 9, 44)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Fibuloides*
khaoyai แต่ขอบปีกด้าน costa ใน *Fibuloides* sp2 จะ
ค่อนข้างตรง ส่วนใน *F. khaoyai* มีลักษณะโค้งมากกว่า

และตำแหน่งของ ostium bursa อยู่บริเวณกึ่งกลางของ
sternum VII

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49" N 101°24'37" E 11
February 2010 (2♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1295, 1363

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Gypsonoma* sp.1 (Figures 10, 32)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้าย *Gypsonoma*
antharasis แต่ aedeagus ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของ
Gypsonoma antharasis มีลักษณะเป็นทรงกระบอก
ตรงแต่ *Gypsonoma* sp.1 บริเวณส่วนโคน aedeagus
จะกว้างส่วนปลายจะแคบ

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49" N 101°24'37" E
8 March 2010 (1♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1284

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Gypsonoma* sp.2 (Figures. 11, 33)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้าย *Gypsonoma*
antharasis แต่อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้มี valva ลักษณะ
โค้งลงด้านล่าง และพบกระดูกขนจำนวนมากขึ้น
เป็นแนวบริเวณด้านข้างของ tegumen ซึ่งแตกต่างจาก
Gypsonoma antharasis ที่มีลักษณะตรงและมีกลุ่มเส้น
ขนเป็นเส้นยาวชัดเจน

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Thailand: Khao Yai
N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49" N
101°24' 37" E 10 September 2010 (1♂) N. Pinkaew
(KKIC) genitalia slide NP 1495

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Holocola* sp.1 (Figures 12, 45)**

ลักษณะเด่น: พื้นปีกคู่หน้าเป็นสีขาวบนปีกพบแต้มสี
น้ำตาลเข้มกระจายอยู่ทั่วบริเวณปีก ตรงฐานปีกบริเวณ

postmedian fascia พบแต่มีสีน้ำตาลเข้มขนาดใหญ่
ostium bursa ของอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียอยู่บริเวณขอบ
ของ sternumVII, ductus bursa กว้าง

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 10
September 2010 (1 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1501

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Holocola* sp.2 (Figures 13, 46)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้าย *Holocola* sp.1
แต่ปีกจะแคบและยาวกว่า sterigma ใน *Holocola* sp.2
กลมมนแต่ไม่พบใน *Holocola* sp.1 และ ductus bursa
แคบกว่า *Holocola* sp.1

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 9
November 2009 (1 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1230

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Holocola* sp.3 (Figures 14, 34, 47)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Strepsicrates*
rothia แต่ปีกจะยาวเรียวกว่า ส่วนลักษณะของแถบ
ขนาดใหญ่กว่าขอบด้านบนของปีกคู่หน้า sterigma มี
ลักษณะเป็นรูปร่างกลมแต่ sternumVII ไม่มีสันแข็ง
ปรากฏเหมือน *Holocola* sp.2

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 11
February 2010, 8 March 2010 (1 ♂, 2 ♀) N. Pinkaew
(KKIC) genitalia slide NP 1356, 1385, 1371

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Icelita* sp. (Figures 15, 48)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Icelita indentata*
แต่ส่วนของ apophyses posterior ในอวัยวะสืบพันธุ์
เพศเมียของ *Icelita indentata* ยาวมากกว่า *Icelita* sp.

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon

Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 9
November 2009 (1 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 3581

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Lepteucosma* sp.1 (Figures 16, 35)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Lepteucosma*
sp.3 แต่ลักษณะของ cucullus ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้
ของ *Lepteucosma* sp.3 ยาวมากกว่าใน *Lepteucosma* sp.1
ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 8
December 2009 (1 ♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1264

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Lepteucosma* sp.2 (Figures. 17, 36)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Lepteucosma*
sp.1 แต่ส่วนปลายด้านบนของ tegumen ในอวัยวะ
สืบพันธุ์เพศผู้ *Lepteucosma* sp.1 ไม่ยื่นแหลมรวมทั้ง
ส่วนของ neck ไม่โค้งงอมากเหมือนใน

Lepteucosma sp.1

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 8
March 2010, 14 June 2010 (2 ♂) N. Pinkaew (KKIC)
genitalia slide NP 1383, 4486

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Lepteucosma* sp.3 (Figures 18, 37)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลักษณะคล้ายกับ *Lepteucosma*
sp.1 แต่อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ในส่วนของ cucullus ยาว
กว่า *Lepteucosma* sp.1 และโค้งน้อยกว่า

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon
Nayok Pro. ca 1140m. 14°21'49''N 101°24'37''E
8 March 2010 (1 ♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1384

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Noduliferola* sp.1 (Figures 19, 49)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีแถบสีน้ำตาลเข้มบริเวณปลาย ปีกคล้ายกับ *Noduliferola neothela* แต่บน sternum VII ของปล้องท้องในเพศเมียพบสันแข็งขนาดเล็กจำนวนมากใน *N. sp.1* แต่ใน *N. neothela* พบเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 12 August 2010 (1 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1488

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Noduliferola* sp.2 (Figures 20, 38)**

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลพบจุดสีขาวกระจายอยู่ทั่วบนปีก ซึ่งแตกต่างจากชนิดอื่นใน สกุล *Noduliferola* ชนิด valva เป็นทรงรีรูปไข่แต่ขนาดเล็กกว่าใน *Noduliferola* sp.2 บริเวณขอบด้านล่างของ valva พบหนามแข็ง 1 อัน

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 786 m. 14°23'56''N 101°22'16''E 8 March 2010 (1 ♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1397

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Noduliferola* sp.3 (Figures 21, 39)**

ลักษณะเด่น: อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คล้ายกับ *Noduliferola niphada* ในส่วนของ valva ที่เป็นแผ่นแบนขนาดใหญ่ แต่แตกต่างที่ขอบด้านบนของ valva ใน *N. niphada* จะโค้งมนมากกว่า *Noduliferola* sp.3

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 201 m. 14°10'56''N 101°28'39''E 8 April 2010 (1 ♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1445

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Rhopobota* sp. (Figures 22, 40, 50)**

ลักษณะเด่น: มีอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คล้ายกับ *Rhopobota symbolias* ในส่วน gnathos ยื่นยาวชัดเจน valva ขาวและ

แคบตรงบริเวณ cucullus ขยายใหญ่ ส่วนปลายพบกลุ่มหนามค่อนข้างสั้นกว่าที่พบใน

Rhopobota symbolias

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 20 January, 11 February, 8 March 2010 (5 ♂, 2 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1244, 1292, 1309, 1364, 1381, 1424, 3421

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

***Spilonota melanocopa* (Meyrick) (Figures 23, 51)**

Enarmonia melancopa Meyrick, 1907, J. Bombay nat. Hist. Soc. 18: 140. TL: India (Assam, khasi Hills). Lectotype (♂): BMNH.

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับปีกของ *Spilonota* sp.A (Pinkaew, 2006) แต่ตรงโคนปีกจะแคบกว่า ostium bursa อยู่บริเวณส่วนท้ายของ sternum VII, sterigma เป็นสันโค้ง

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 6 July 2010 (2 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 4504, 2507

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก เชียงใหม่ เลย) และอินเดีย

***Strepsicrates rothia* (Meyrick) (Figures 24, 41)**

Spilonota rothia Meyrick, 1910, Trans. ent. Soc. Lond. 1910:368. TL: Ceylon [Sri Lanka] (Maskeliya). Lectotype (♂): BMNH.

ลักษณะเด่น: ปีกคู่หน้ามีลวดลายคล้ายกับ *Strepsicrates discobola* แต่ส่วนของ neck ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้แคบและเรียกว่า *S. discobola*

ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P. Nakhon Nayok Pro. ca 1,140m. 14°21'49''N 101°24'37''E 5 April 2010 (1 ♂) N. Pinkaew (KKIC) genitalia slide NP 1419

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก เชียงใหม่
เลย) อินเดีย ญี่ปุ่นและศรีลังกา

***Tritopterna* sp. (Figures 25, 52)**

ลักษณะเด่น: ปีกมีลวดลายคล้ายกับ *Tritopterna capyra*
พื้นปีกเป็นสีส้มปนน้ำตาลบริเวณมุมปีกพบแถบสี
น้ำตาลเข้ม ในอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียก็มีความคล้าย
กัน แต่แตกต่างกันที่ลักษณะของ ductus bursa ที่แคบ
กว่าใน *T. capyra*

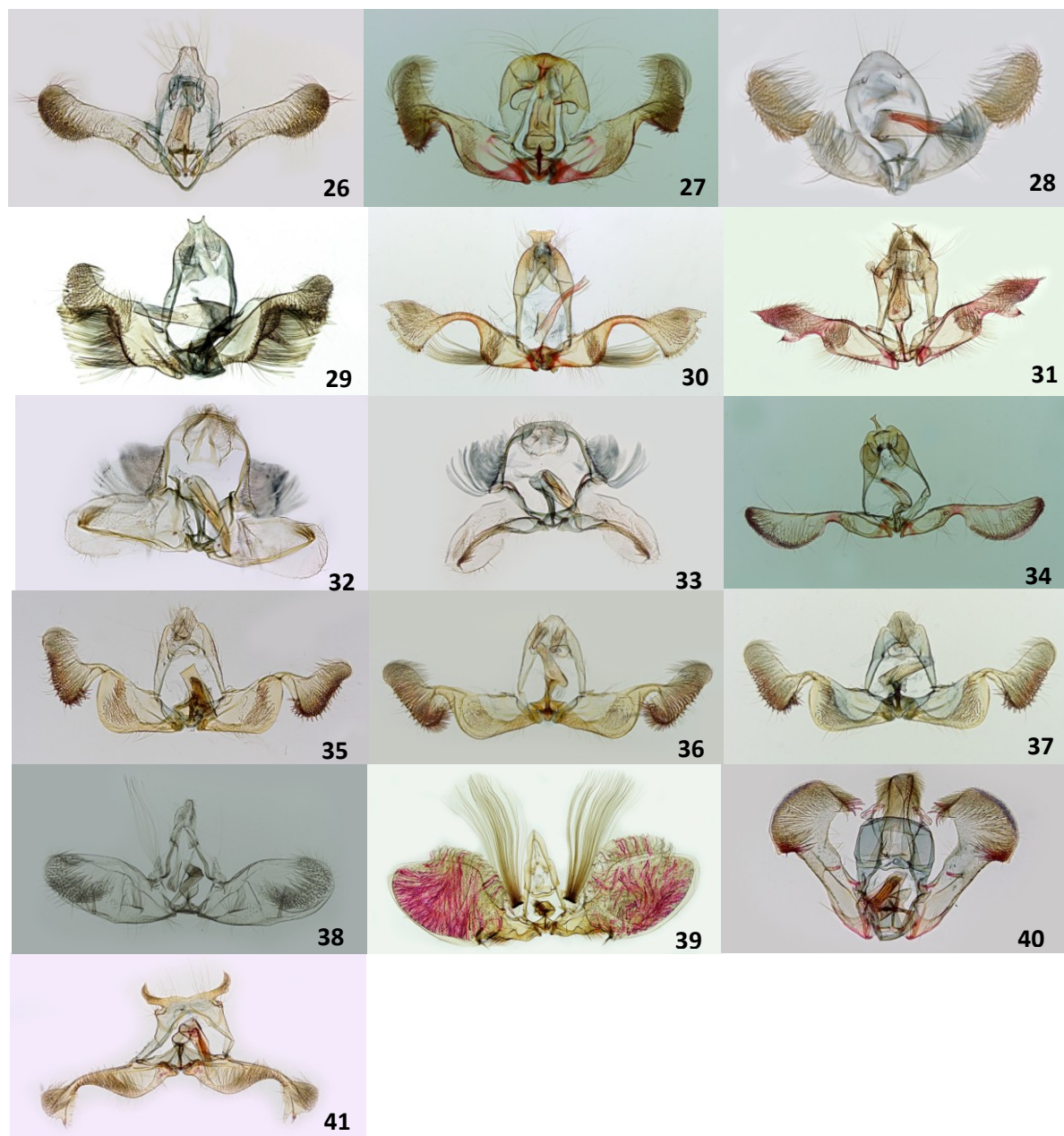
ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ: Thailand: Khao Yai N.P.
Nakhon Nayok Pro. ca 786m. 14°23'56''N 101°22'
16'' E 5 April 2010 (1 ♀) N. Pinkaew (KKIC) genitalia
slide NP 1437

การแพร่กระจาย: ประเทศไทย (นครนายก)

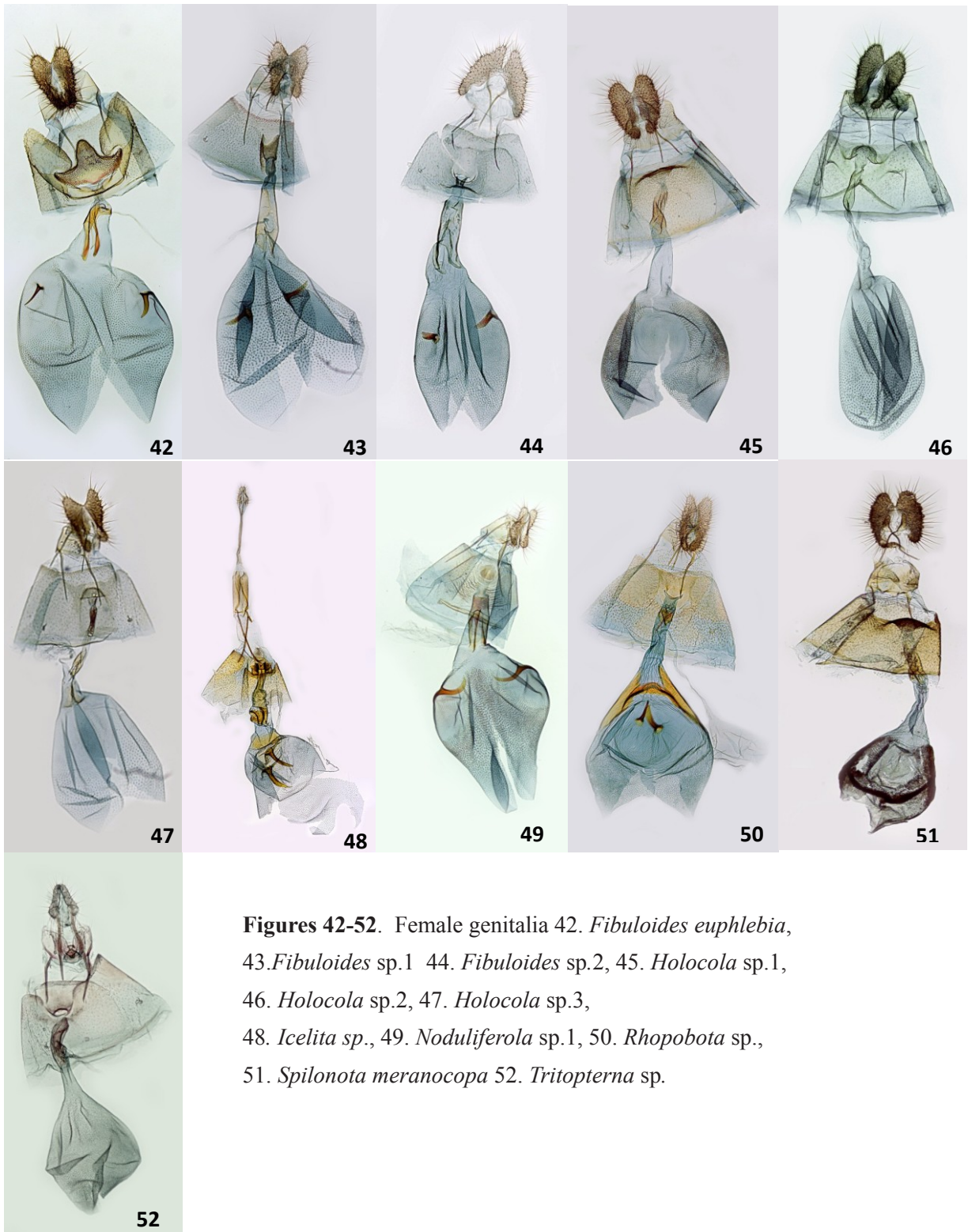
จากการศึกษาผีเสื้อหนอนม้วนใบเผ่า Eucosmini
ในอุทยานแห่งชาติ พบว่ามีหลายชนิดแตกต่างจากข้อมูล
ที่เคยมีการรายงานโดย Kawabe (1989) เนื่องจากการ
ทำวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจในพื้นที่ที่มีสังคม
พืชและความสูงจากระดับน้ำทะเลที่ต่างกันและมีหลาย
สกุลที่ยังไม่มีรายงานการค้นพบมาก่อนจำนวน 8 สกุล
ได้แก่ *Eucosmophyes*, *Fibuloides*, *Gypsonoma*, *Icelita*,
Holocola, *Lepteucosma*, *Noduliferola*, *Tritopterna* และ
อีก 17 รูปแบบพื้นฐานที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้คาด
ว่าเป็นชนิดใหม่ของโลก



Figures 1-21 Adults 1. *Epinotia bicolor*, 2. *Eucoenogenes ancyrota*, 3. *Eucosmophyes* sp., 4. *Fibuloides cyanopis*, 5. *Fibuloides euphlebia*, 6. *Fibuloides khaoyai*, 7. *Fibuloides macrosaris*, 8. *Fibuloides* sp.1, 9. *Fibuloides* sp.2, 10. *Gypsonoma* sp.1, 11. *Gypsonoma* sp.2, 12. *Holocola* sp.1, 13. *Holocola* sp.2, 14. *Holocola* sp.3, 15. *Icelita* sp., 16. *Lepteucosma* sp.1, 17. *Lepteucosma* sp.2, 18. *Lepteucosma* sp.3, 19. *Noduliferola* sp.1, 20. *Noduliferola* sp.2, 21. *Noduliferola* sp.3, 22. *Rhopobota* sp. 23. *Spilonota melanocopa*, 24. *Strepsicrates rothia*, 25. *Tritopterna* sp.



Figures 26-41 Male genitalia. 26. *Epinotia bicolor*, 27. *Eucoenogenes ancyrota*, 28. *Eucoenogenes* sp., 29. *Fibuloides cyanopis*, 30. *Fibuloides khaoyai*, 31. *Fibuloides macrosaris*, 32. *Gypsonoma* sp.1, 33. *Gypsonoma* sp.2, 34. *Holocola* sp.3, 35. *Lepteucosma* sp.1, 36. *Lepteucosma* sp.2, 37. *Lepteucosma* sp.3, 38. *Noduliferola* sp. 2, 39. *Noduliferola* sp.3, 40. *Rhopobota* sp. 41. *Strepsicrates rothia*



Figures 42-52. Female genitalia 42. *Fibuloides euphlebia*, 43. *Fibuloides* sp.1 44. *Fibuloides* sp.2, 45. *Holocola* sp.1, 46. *Holocola* sp.2, 47. *Holocola* sp.3, 48. *Icelita* sp., 49. *Noduliferola* sp.1, 50. *Rhopobota* sp., 51. *Spilonota meranocopa* 52. *Tritopterna* sp.

สรุป

จากการสำรวจพบผีเสื้อหนอนม้วนใบในเผ่า Eucosmini ในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่จำนวน 40 ตัวอย่าง จำแนกได้ 25 รูปแบบพื้นฐานใน 13 สกุล จำแนกระดับ ชนิดได้เพียง 8 ชนิดใน 5 สกุล ในจำนวนนี้มี 6 สกุลที่ รายงานการค้นพบในประเทศไทยเป็นครั้งแรกและอีก 17 รูปแบบพื้นฐานที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้คาดว่าจะ เป็นชนิดใหม่ของโลก

คำนิยม

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และบุคลากรในภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกตลอดการดำเนินงาน ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท ที่ให้คำแนะนำและมีส่วน ช่วยให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- Brown, J.W. 2005. Tortricidae (Lepidoptera). **World Catalogue of Insect** 5: 1-741.
- Kawabe, A. 1989. Records and descriptions of the subfamily Olethreutinae (Lepidoptera:Tortricidae) from Thailand. **Microlepidoptera of Thailand** 2:23-82.
- Kawabe, A 1995. Records and Description of family Tortricidae (Lepidoptera: Tortricidae) from Thailand. **Microlepidoptera of Thailand** 3: 49-62.
- Horak, M. 2006. **Olethreutine Moth of Australia (Lepidoptera:Tortricidae)** Volum10: 289-395.
- Pinkaew, N. 2006. **Taxonomy of Oletreutinae (Lepidoptera: Tortricidae) of Thong Pha Phom National Park, Kanchanaburi Province, Thailand.** Ph.D. Tesis, Kasetsart University.
- Pinkaew, N andA. Zhang, 2012. Two new species of Fibuloides Kuzentsov, 1997 (Lepidoptera:Tortricidae) from Thailand. **Zootaxa** 3256: 51-57.
-