

บทที่ ๕

สรุปและวิจารณ์การทดลอง

การศึกษาความหลากหลายของแมลงหนอนปลอกน้ำในวงศ์ Hydroptilidae และการจัดทำรูปวิธานเพื่อใช้ในการจัดจำแนกครั้งนี้ สามารถจำแนกแมลงหนอนปลอกน้ำในวงศ์ Hydroptilidae สกุล *Ugandatrichia* ได้จำนวน ๔ ชนิด โดยภาพรวมของแมลงหนอนปลอกน้ำสกุล *Ugandatrichia* ที่พบในประเทศไทย มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาตรงตามลักษณะทั่วไปของแมลงหนอนปลอกน้ำในวงศ์ Hydroptilidae โดยส่วนของปล้องอกปกคลุมด้วยแผ่นแข็งไม่พบเหงือกบริเวณลำตัว พบขนขนาดยาวบริเวณหัวและปล้องอก ตัวอ่อนแมลงมีแผ่นแข็งบริเวณปล้องท้องที่ ๕ และมีตะขอบริเวณด้านข้างที่ปล้องท้องปล้องสุดท้ายซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Wiggins, ๑๙๕๖ และ Wells, ๑๙๕๗ จากการศึกษาในรายละเอียดของแมลงในสกุล *Ugandatrichia* พบว่าสามารถแบ่งกลุ่มของแมลงโดยใช้ขนาดของความกว้างของส่วนหัวได้เป็น ๒ กลุ่ม โดยกลุ่มแรกประกอบด้วยแมลงชนิด *U. malian* และ *U. kerdmuang* โดยแมลงในกลุ่มนี้เป็นแมลงที่มีปลอกส่วนหัว (head capsule) กว้าง ๐.๓๔ - ๐.๔๕ มิลลิเมตร ส่วนกลุ่มที่สองประกอบด้วยแมลงชนิด *U. hongga* and *U. hairanga* โดยแมลงในกลุ่มนี้จะมีปลอกส่วนหัวกว้าง ๐.๒๕ - ๐.๓๐ มิลลิเมตร อนึ่งจากการศึกษายังพบว่าการปรากฏและลักษณะของแผ่นแข็งบนปล้องลำตัวด้านท้องเป็นลักษณะสำคัญซึ่งใช้ในการจัดจำแนกแมลงในกลุ่มนี้ ดังมีรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ว่า *U. maliwan* พบแผ่นแข็ง บริเวณปล้องลำตัวด้านท้องปล้องที่ ๔ และ ๕ (Malicky ๑๙๕๕) หรือการรายงานของ Laudee (๒๐๐๒) พบว่า *U. kerdmuang* มีแผ่นแข็งบนปล้องลำตัวด้านท้องปล้องที่ ๔ และ ๕ ปล้องละ ๑ แผ่น นอกจากนี้ในการศึกษารุ่นนี้พบว่าที่บริเวณปล้องลำตัวของแมลงหนอนปลอกน้ำชนิด *U. hairanga* พบแผ่นแข็งที่ปล้องลำตัวด้านท้องในปล้องที่ ๓ ๔ และ ๕ ปล้องละ ๑ แผ่น และในแมลงหนอนปลอกน้ำชนิด *U. hongga* ไม่พบแผ่นแข็งบริเวณปล้องท้อง ในรายงานการศึกษาจัดทำรูปวิธานในการจัดจำแนกแมลงในประเทศไทยครั้งนี้แตกต่างจากในประเทศมาเลเซียคือ ในประเทศมาเลเซียมีการระบุว่าแมลงในกลุ่ม *Ugandatrichia* ที่พบมีแผ่นแข็งบริเวณท้องแต่ในการศึกษารุ่นนี้พบว่า *U. hongga* ไม่พบแผ่นแข็งบริเวณท้องที่ปล้องท้องที่ ๔ และ ๕

Malicky (๑๙๕๕) รายงานถึงความแตกต่างระหว่างปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ของ *U. maliwan* และ *U. kerdmuang* โดยพบว่าปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ของ *U. maliwan* มีก้านยึดเกาะจำนวน ๔ อันในขณะที่ปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ *U. kerdmuang* มีก้านยึดเกาะเพียงสองอันเท่านั้น นอกจากนี้ปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ *U. maliwan* มีลักษณะเป็นแบบหลอด (tube-like) ในขณะที่ ปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ *U. kerdmuang* เป็นแบบถุง (bag-like) (Laudee ๒๐๐๒) สำหรับปลอกของตัวอ่อนในระยะคักเค้ของ *U. hairanga* มีรูปร่างค่อนข้างกลม รูปทรงเป็นแบบถุงโดย

มีถิ่นยึดเกาะขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก และพบรูพรุนอยู่รอบปลอก ส่วนปลอกของตัวอ่อนในระยะ
ดักแด้ของ *U. hongia* เป็นแบบถุงแต่รูปทรงค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยมพบ รูบริเวณมุมของปลอก

การศึกษาพื้นผิวของแมลงหนอนปลอกน้ำ *Ugadatrichia* spp. พบว่าแมลงหนอนปลอกน้ำที่
ศึกษามีลักษณะพื้นผิวภายนอกเหมือนรายงานที่ศึกษาโดย Laudee (๒๐๐๒) โดยที่บริเวณส่วนหัว ปล้อง
อก และส่วนลำตัว ลักษณะของพื้นผิวเป็นแบบ irregular convex granules เป็นหลัก นอกจากนี้ยังพบ
ลักษณะพื้นผิวแบบอมีบา (amoeboid) หรือดาว (star-shaped granules) และแบบจุด (tiny convex
granule) บริเวณลำตัว

Batta *et al.* (๑๙๕๕) ศึกษาลักษณะทางสัณฐานส่วนริมฝีปากบนของแมลงหนอนปลอกน้ำโดย
ใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ผลการศึกษาพบว่าลักษณะ รูปร่างของริมฝีปากบนและส่วนประกอบของ
ปากจะสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับอาหารที่กินของตัวอ่อน จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าส่วนของปาก
แมลงในกลุ่ม *Ugadatrichia* spp. พบส่วนของขนเป็นจำนวนมากโดยแมลงจะใช้ส่วนดังกล่าวในการกิน
อาหารจำพวก ไดอะตอม (benthic diatoms) และสาหร่ายเซลล์เดียว