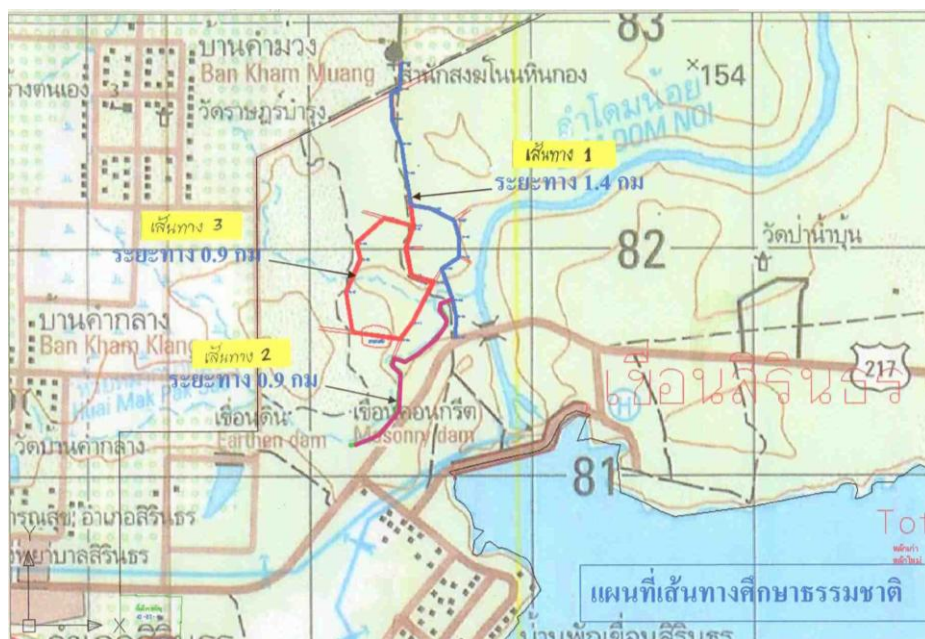


บทที่ 2 การดำเนินการวิจัย

1. การสำรวจและรวบรวมแมลงในวงศ์ Saturniidae

โดยการสำรวจ รวบรวม บันทึกข้อมูลและภาพ ของแมลงในวงศ์ Saturniidae ที่พบในเขตอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ พื้นที่เขื่อนสิรินธร อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี (อาจเป็นระยะไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย) ซึ่งมีการสำรวจและรวบรวมตัวอย่างแมลงเป้าหมาย 2 รูปแบบ คือ

1.1 การสำรวจโดยตรง โดยการเดินตามเส้นทางที่ถูกกำหนด ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 เส้นทาง ที่มีเขตพื้นที่และระยะทางที่แตกต่างกัน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 เส้นทางเดินสำรวจพื้นที่เขื่อนสิรินธร

1.2 การวางกับดักแสงไฟ สำหรับการใช้กับดักแสงไฟนั้น ได้ทำตามช่วงวันเวลาที่กำหนดให้ โดยมีการเลือกจุดวางกับดักแสงไฟที่เป็นตัวแทนในแต่ละพื้นที่ที่สำรวจตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ใช้เสาไม้ ใฝ่ยาวประมาณ 9.5 เมตร ติดหลอดไฟที่ให้แสงสีม่วง (black light) ขนาด 40 วัตต์ ไว้ที่ปลายเสา ถัดมาห่างจากโคนเสาสูงประมาณ 1.4 เมตร ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 40 วัตต์ และรองด้วยผ้าสีขาว ขนาด 1.5 x 5 เมตร ที่ความสูงจากโคนเสาประมาณ 0.9 เมตร เพื่อรองรับตัวแมลง โดยติดตั้งกับดักแสงไฟได้ที่ปลายเส้นทางที่ 1 (ภาพที่ 2) ซึ่งเป็นบริเวณที่พบพืชอาหารของไหมป่าทาชาร์และไหมป่า *Cricula trifenestrata* เป็นจำนวนมาก

ช่วงระยะเวลาการเปิดไฟ ในแต่ละวันเปิดไฟติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่ 18.00-22.00 น.



ภาพที่ 2 จุดวางกับดักแสงไฟที่ปลายเส้นทางที่ 1

2. การเก็บตัวอย่าง

โดยเก็บตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนในเป้าหมายเป็นหลักทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต สำหรับผีเสื้อที่ยังไม่สามารถวินิจฉัยได้ทันที จะสุ่มเก็บตัวอย่างผีเสื้อที่จำเป็นต่อการนำไปจำแนกใส่ในขวดฆ่าแมลง ซึ่งมีสารฆ่าแมลงเอทิลอะซิเตต (ethyl acetate) เป็นสารออกฤทธิ์ ส่วนผีเสื้อกลางคืนในวงศ์ Saturniidae ที่สำคัญ ซึ่งไม่ใช่แมลงอนุรักษ์ หากจำเป็นเพื่อการศึกษาต่อไปจะมีการสุ่มเก็บที่มีชีวิต เพื่อการนำไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ต่อไป

3. การจำแนกชนิดของแมลง

โดยการนำแมลงที่ได้มาจำแนกต่อในห้องปฏิบัติการ เมื่อสำรวจพบ ทั้งนี้จะนำมาเตรียมและจำแนกตามระยะต่างๆของแมลง ดังนี้

3.1 ตัวเต็มวัย นำมาแช่ แล้วนำมาวินิจฉัยโดยตรง โดยอาศัยคู่มือ/website หากเป็น unknown จะส่งไปจำแนกชนิดโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทั้งในและ/หรือต่างประเทศ

3.2 ไข่ จำแนกในเบื้องต้นจากลักษณะทางสัณฐานวิทยา แล้วนำมาบ่มไว้จนกว่าไข่จะฟัก จึงวินิจฉัยต่อเพื่อความถูกต้องของข้อมูลจากตัวหนอนและตัวเต็มวัยที่เพาะเลี้ยงได้ โดยเมื่อเจริญจนได้ตัวเต็มวัยจะนำมาเพาะเลี้ยงต่อและส่วนหนึ่งจะนำมาปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 3.1

3.3 รังสด/รังเปล่า วินิจฉัยจากลักษณะทางสัณฐานวิทยา หากเป็นรังสดจะวินิจฉัยต่อเพื่อความถูกต้องของข้อมูลจากตัวเต็มวัยที่ฟักออกมา (ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 3.1 และ 3.2)

4. การสำรวจและรวบรวมพืชอาหารของแมลงในวงศ์ Saturniidae

การศึกษาพืชอาหารโดยการหาข้อมูลพืชอาหารของแมลงในวงศ์ Saturniidae แต่ละชนิด จากรายงานและในการสำรวจพื้นที่จริง ในการเดินสำรวจ มีการบันทึกข้อมูลและภาพ หากพบแมลงในวงศ์ Saturniidae บนพืชอาหาร จะเก็บพืชอาหารนั้นมาขยายพันธุ์และเพาะปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณ เพื่อใช้สำหรับเพาะเลี้ยงแมลงต่อไป

5. การศึกษาวงจรชีวิตไหมป่า *Cricula trifenestrata* ในสภาพห้องปฏิบัติการ

ไหมป่า *C. trifenestrata* ที่รวบรวมได้ในระยะดักแด้ (รังสด) นำมาเก็บรักษาไว้ในห้องปฏิบัติการโรควิทยาของแมลง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จนกระทั่งฟักออกเป็นตัวเต็มวัย ทำการจับคู่ตัวเต็มวัยเพศผู้ เพศเมีย รอจนกระทั่งไหมป่าวางไข่ จากนั้นนำไข่ไหมป่าที่ได้ไปหล่อน้ำ จนกระทั่งไหมป่าฟักออกเป็นหนอน แล้วทำการแยกเลี้ยงทดสอบเพื่อศึกษาวงจรชีวิตต่อไป

6. การศึกษาและพัฒนาเทคนิคในการผลิตเส้นใยจากไหมป่า *Cricula trifenestrata*

รังของไหมป่าที่จากการสำรวจ และได้จากการเพาะเลี้ยงที่มีการฟักออกของตัวเต็มวัยแล้ว นำมาศึกษาและพัฒนาเทคนิคในการผลิตเส้นใยไหมป่า โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นและเลียนแบบการผลิตเส้นใยไหมบ้านและไหมป่าอิตาลี เพื่อให้ได้เส้นใยไหมที่มีความสวยงาม เป็นเอกลักษณ์ นำไปสู่การพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอต่อไป

7. ระยะเวลาในการสำรวจแมลง

ดำเนินการสำรวจตามเวลาที่ได้ถูกกำหนด ที่เขื่อนสิรินธร อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-14 มกราคม 2554
- ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม - 1 เมษายน 2554
- ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 11-14 กรกฎาคม 2554
- ครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 6-9 กันยายน 2554