



บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงาน

ในการศึกษาพืชสกุล Ipomoea Linn. ในประเทศไทย มีอุปกรณ์และวิธีการดำเนินงานดังนี้

งานดังนี้

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ ไม้ไค้แก่
 - 1.1 แฉงอักษัพันธุ์ไม้ ขนาดกว้างยาวประมาณ 30 ซม. x 45 ซม.
 - 1.2 กระจกขาอักษั ซึ่งประกอบด้วย กระจกขาหนึ่งสี่อักษัและกระจกขาถูกชูกแข็ง
2. กล้องถ่ายภาพ
3. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (stereomicroscope) แวนขยาย (hand-lens) และกล้องจุลทรรศน์โมนอกูคูลา (monocular microscope)
4. เตาอบพันธุ์ไม้ชนิดใช้ความร้อนจากหลอดไฟ
5. น้ำยาอบพันธุ์ไม้ที่แห้งแล้วเพื่อกันราและแมลง ซึ่งมีส่วนผสมดังนี้
 - 95% เอทิลแอลกอฮอล์ 5 ลิตร
 - เมอร์คิวริก คลอไรด์ 75 กรัม
6. อุปกรณ์สำหรับคิคพันธุ์ไม้ไม้ไค้แก่
 - 6.1 กระจกขาแข็งสี่ขา ขนาดกว้างยาวประมาณ 30 ซม. x 42 ซม. ชนิด 300 กรัม สำหรับคิคพันธุ์ไม้แห้ง
 - 6.2 กาวซึ่งเตรียมจากส่วนผสมของ
 - กัมอาราบิก (gum arabic) 300 กรัม
 - กัมทรากาแคนท์ (gum tragacanth) 50 กรัม
 - แป้งมันสำปะหลัง 25 กรัม
 - ไทมอล (thymol) 1 กรัม
 - น้ำ 1000 ลบ.ซม.
 - 6.3 กระจกขาปกสี่ขา ขนาดกว้างยาวประมาณ 30.5 ซม. x 42 ซม.

- 6.4 กระดาษปกสีน้ำตาล ขนาดกว้างยาวประมาณ 31 ซม. x 42 ซม.
 6.5 กายและเข็ม
 7. ป้ายบันทึกข้อมูล ขนาดกว้างยาวประมาณ 10.5 ซม. x 14 ซม.

วิธีดำเนินงาน

1. ศึกษาจากเอกสาร โดยค้นคว้าจากเอกสารที่มีบันทึกเกี่ยวกับการศึกษาพืชสกุลอโปเมียทั้งหมดเท่าที่จะหาได้ ทั้งของประเทศไทยและของต่างประเทศ เอกสารเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นงานศึกษาทางอนุกรมวิธานของพืชสกุลอโปเมียของประเทศไทย เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ อินเดียน ออสเตรเลีย เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมีเพียงบันทึกเป็นบัญชีรายชื่อพันธุ์ไม้สกุลอโปเมียที่พบจากการสำรวจในอดีต ซึ่งได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาสำรวจต่อไป เอกสารต่าง ๆ เหล่านี้สามารถค้นคว้าได้จากห้องสมุดภาควิชาพฤกษศาสตร์ ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัย หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ สาขาพฤกษศาสตร์ กองวิทยาการ กรมวิชาการเกษตร ห้องสมุดหอพรรณไม้ งานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กองบำรุง กรมป่าไม้ และห้องสมุดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย มีเอกสารบางฉบับที่เป็นภาษาลาตินและฝรั่งเศส จะได้รับการถอดเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย โดยอาศัยพจนานุกรม

2. ศึกษาตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งของพืชสกุลอโปเมียที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์พืชสาขาพฤกษศาสตร์ กองวิทยาการ กรมวิชาการเกษตร และหอพรรณไม้ งานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กองบำรุง กรมป่าไม้ โดยตรวจสอบชื่อชนิด และศึกษาลักษณะรูปพรรณสัณฐานของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกลักษณะต่าง ๆ ไว้โดยละเอียด บางลักษณะที่มีขนาดเล็กไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ก็ใช้แว่นขยายหรือกล้องจุลทรรศน์สเตอริโอกำลังขยายประมาณ 10 - 20 เท่า และกล้องจุลทรรศน์ไมโคร-ทูลกำลังขยาย 40 - 400 เท่า เพื่อให้เห็นชัดเจน แล้ววาดภาพขนาดเท่าของจริงจากตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่ศึกษา โดยเลือกตัวอย่างที่สมบูรณ์ และเห็นรายละเอียดของลักษณะต่าง ๆ ชัดเจน พร้อมทั้งบันทึกนามผู้เก็บ เลขประจำผู้เก็บ (collector number) จังหวัดที่เก็บ และชื่อของพิพิธภัณฑ์พืชที่เก็บรักษาตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งนั้นไว้ เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงต่อไป

3. ออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ ในการสำรวจถือเอาสถานที่ต่าง ๆ ที่เคยมีรายงานไว้ในเอกสารและที่บันทึกไว้ในตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งเป็นสำคัญ นอกจากนี้ได้เก็บทางสำรวจตามสภาพนิเวศน์วิทยาที่พืชในสกุลนี้มักขึ้นอยู่ เมื่อพบก็ถ่ายภาพแสดงลักษณะของส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ดอก ผล บันทึกสภาพนิเวศน์วิทยาพร้อมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่จะประโยชน์ในการศึกษาวิจัย แล้วเก็บตัวอย่างพืชอีกทำเป็นตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง (herbarium specimen) ในการเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้สกุลอิโปเมียนี้ จำเป็นต้องอัดแห้งโดยเร็วหลังจากเก็บ เพราะกลีบดอกบอบบาง จะชำรุดและเสียรูปร่างได้ง่ายถ้าเก็บไว้เป็นเวลานาน ระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2525 ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2526

4. เขียนคำบรรยายลักษณะพันธุ์ไม้สกุลอิโปเมียแต่ละชนิดโดยละเอียด และอ้างถึงตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายพันธุ์สภาพนิเวศน์วิทยา ชื่อสามัญ ชื่อพื้นเมือง และการนำไปใช้ประโยชน์

5. จัดทำรูปวิธานแยกชนิด พันธุ์ไม้สกุลอิโปเมียที่พบในประเทศไทย

6. นำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่ตรวจสอบหาชื่อวิทยาศาสตร์แล้วไปเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช ศาสตราจารย์ กสิน สุวตะพันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย