

บทที่ 3

การเก็บตัวอย่างพืชและพิพิธภัณฑ์พืช

Herbarium techniques & Herbarium

พิพิธภัณฑ์พืช (Herbarium) เป็นสถานที่เก็บและรวบรวมตัวอย่างพืชนามี และเอกสารอ้างอิงทางอนุกรมวิธานพืช ซึ่งตัวอย่างพืชนามีดังกล่าวติดอยู่บนกระดาษเย็บตัวอย่างพืชนามี ที่มีรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับตัวอย่างพืชชนิดนั้นๆ และเก็บตัวอย่างพืชนามีแห้งไว้ในตู้เก็บตัวอย่างพืชนามี หรือ คง พิพิธภัณฑ์พืชอาจเป็นที่รวบรวมพืชนามีทุกกลุ่มทุกภูมิภาคของโลก หรือพืชนามีบางกลุ่มนบางภูมิภาคก็ได้ จำนวนตัวอย่างพืชนามีแต่ละพิพิธภัณฑ์ก็แตกต่างกันออกไป จากจำนวนหลายร้อยไปจนถึงหลายล้าน พิพิธภัณฑ์พืชอาจเป็นของรัฐบาลกลาง รัฐบาลห้องถิน มหาวิทยาลัย สถาบันเอกชน องค์การวิจัยอิสระ หรือของแต่ละบุคคลก็ได้ ปัจจุบันมีพิพิธภัณฑ์พืชที่สำคัญของโลกประมาณ 1,700 แห่ง ศึกษาได้จาก Index Herbarium part I (Regnum, Vol. 106, 1981) หนังสือเล่มนี้ให้ข้อมูลต่างๆ เช่น เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์พืช ขนาด รายชื่อของบุคลากรและรายละเอียดต่างๆ รายชื่อของพิพิธภัณฑ์พืช ที่ใหญ่ 10 อันดับแรกของโลกแสดงไว้ในตารางที่ 1 และพิพิธภัณฑ์พืชที่เก็บรวบรวมพืชนามีของประเทศไทย แสดงในตารางที่ 2 พิพิธภัณฑ์พืชจะให้ผู้ศึกษาพืชนามีเขียนตัวอย่างได้ในระยะสั้น เช่น 1 ปี และหากมีตัวอย่างพืชหลายชิ้น (duplicate) ก็มีการแสดงเปลี่ยนตัวอย่างระหว่างพิพิธภัณฑ์พืช พิพิธภัณฑ์พืชจะได้ตัวอย่างมาจากการที่นักอนุกรมวิธานออกไปเก็บตัวอย่าง การซื้อขายหรือมีการมอบให้ หากเก็บตัวอย่างพืชนามีไว้ได้ดี ก็จะเป็นข้อมูลทางอนุกรมวิธานพืชได้ (taxonomic information) ดังนั้นการศึกษาตัวอย่างจำเป็นต้องทำด้วยความระมัดระวัง เช่น การศึกษาลักษณะพืชนามีแห้งที่ติดบนกระดาษ การเคลื่อนย้าย การนำออกมากจากตู้เก็บตัวอย่าง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีแมลงและเชื้อราที่จะทำลายตัวอย่างให้เสียหายได้ อนึ่งลักษณะของพืชที่ไม่สามารถเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชได้ เช่น ความสูง สีของดอก ลักษณะนิสัย จำนวนโคร ไม่โอม เป็นต้น ดังนั้nlักษณะเหล่านี้ควรจะบันทึกไว้ที่กระดาษข้อมูล (label) บนตัวอย่างพืช

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์พืช

1. ตรวจสอบเอกสารลักษณะพืช เมื่อมีตัวอย่างพืชที่ไม่รู้จักก็สามารถนำตัวอย่างพืชนั้นมาตรวจสอบ โดยวิธีการตรวจสอบเอกสารลักษณะต่างๆ

2. การวิจัยและจัดเตรียมการทำฟลอร่า (Flora) หรือโน้โนกราฟ (Monograph) เพราะพิพิธภัณฑ์พืชมีตัวอย่างพืชมากมายที่สามารถช่วยในการศึกษาและวิจัย

3. การสอนให้ความรู้ โดยร่วมมือกับ สวนพฤกษศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ในภาคสนาม

4. เก็บตัวอย่างพืชแบบ (type specimen) โดยเฉพาะตัวอย่างพืชที่ได้มีการตรวจสอบโดยโน้โน้โน ควรจะห้องค์ประกอบทางเคมี ข้อมูลที่จำเพาะ และสถานที่ของฟลอร่า เพื่อที่ผู้ศึกษาจะได้มาตรวจสอบได้ ข้อมูลเกี่ยวกับพืชที่ศึกษาต่าง ๆ

การที่เก็บตัวอย่างพืชไว้ได้นาน เป็นข้อดีสำหรับนักอนุกรมวิธานพืช ที่สามารถตรวจสอบตัวอย่างพืชที่นักอนุกรมวิธานพืชรุ่นก่อนได้ตรวจสอบมาก่อนว่าถูกต้องหรือไม่ ตัวอย่างพืชที่สำคัญ เช่น ตัวอย่างพืชของลินเนียส ปัจจุบันเก็บไว้ที่ The Linnean Society of London เมื่อผู้เชี่ยวชาญที่เข้าไปศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้ที่ได้ศึกษามาก่อนก็จะเขียนลงกระดาษพิเศษติดไว้ที่ตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

ห้องสมุดเป็นส่วนสำคัญของพิพิธภัณฑ์ เพราะเป็นที่เก็บรวบรวมเอกสารทางอนุกรมวิธานพืช เช่น หนังสือฟลอร่า โน้โนกราฟ ริวิสชัน (Revision) และบูลเลติน (Bulletin) เป็นต้น

ตารางที่ 1 พิพิธภัณฑ์พืชลำดับ 1-10 ของโลก

รายชื่อพิพิธภัณฑ์และอักษรย่อ	จำนวนตัวอย่างพืช
1. Museum National d' Histoire Nature, Paris (P)	10,500,000
2. Royal Botanic Garden, Kew (K)	>5,000,000
3. Komarov Botanical Institute, Leningrad (LE)	>5,000,000
4. Conservatorie et Jardin Botaniqes, Geneva (G)	5,000,000
5. New York Botanical Garden, New York	4,300,000
6. Harvard University, Cambrige (A)	4,250,000
7. U. S. National Herbarium, Washington D. C. (US)	4,110,000
8. British Museum (Natural History), London	4,000,000
9. Institute de Botanique, Montpellier (MPU)	4,000,000
10. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockhlom (S)	4,000,000

ตารางที่ 2 พิพิธภัณฑ์พืชที่เก็บรวบรวมพืชไม้ของประเทศไทย

รายชื่อพิพิธภัณฑ์	อักษรย่อ
1. พิพิธภัณฑ์พืชหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตหีบี และพันธุ์พืช (BKF)	
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร ฝ่ายพฤกษาศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร (BK)	
3. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีวิตาม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU)	
4. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีวิตาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU)	
5. Herbarium of the Arnold Arboretum (A)	
6. Herbarium Jutlandicum, University of Aarhus (AAU)	
7. Department of Plant Science, University of Aberdeen (ABD)	
8. Department of Botany, Kyoto University (KYO)	
9. British Museum (Natural History), London (BM)	
10. Department of Botany, University of Copenhagen (C)	
11. Royal Botanic Garden, Edinburgh (E)	
12. Royal Botanic Garden, Kew (K)	
13. School of Botany, Trinity College, Dublin (TCD)	

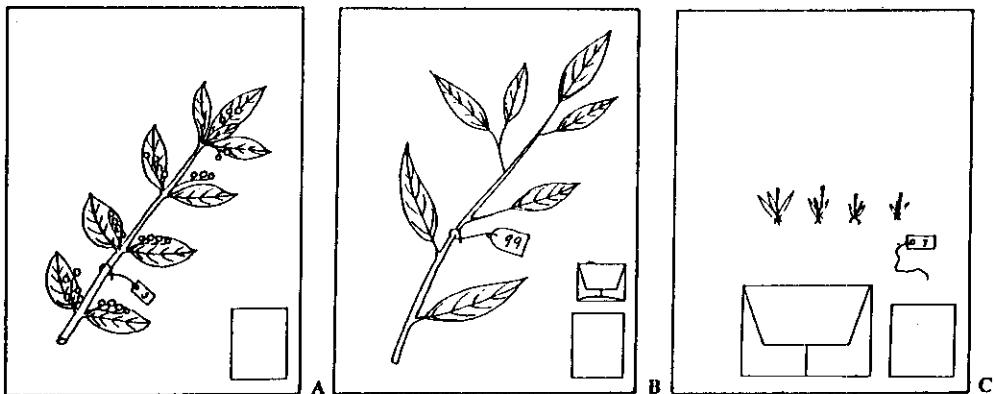
การเก็บและรักษาตัวอย่างพืชไม้

วัตถุประสงค์

- เพื่อนำมาวิเคราะห์หาซื้อที่แน่นอน เพื่อให้ทราบจำนวนชนิดของพืชในท้องที่ต่างๆที่ทำการสำรวจ
- เพื่อเก็บตัวอย่างไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง ไว้เทียบเคียงในการตรวจวิเคราะห์หาซื้อพืชไม้ในครั้งต่อไป
- เพื่อเป็นการทราบถึงจำนวนประชากร ถิ่นกำเนิด และเขตการกระจายพันธุ์ ของพืชไม้ต่างๆ ด้วย
- เป็นการรวบรวมจำนวนพืชพฤกษชาติของประเทศไทยว่ามีจำนวนทั้งสิ้นกี่ชนิด

อุปกรณ์

1. แผงอัคพรณไม้ พร้อมด้วยเชือกรัด แผงนี้อาจทำง่ายๆ ด้วยไม้ไผ่ โดยผ่าเป็นชิ้นแล้วสาบแบบขั้ดแตะหรืออาจทำด้วยไม้อื่น หรือทำด้วยลวดเหล็กอื่นๆ ก็ได้ เพื่ออัคพรณไม้ให้เรียบอยู่ตัว ไม่หักงอเมื่อแห้ง แผงนี้มีขนาดประมาณ 12 นิ้ว x 18 นิ้ว หนึ่งคู่ ประกอบเป็น 1 แผง ในการเก็บพรณไม้ตามท้องที่เพื่อเป็นการประหยัดและทุ่นแรงงาน ควรใช้ไม้ไผ่ เพราะหาได่ง่ายมีอยู่ทั่วไปประกอบกับน้ำหนักเบา แม้จะไม่เป็นการถาวร แต่ก็ได้ประโยชน์ดีช่วยกันแผงทำด้วยลวดเหล็ก
2. กระดาษอัคพรณไม้ ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ในการประกอบอัคพรณไม้ในแผง เพื่อกระดาษจะได้ดูดซึมความชื้นจากพรณไม้
3. กระถางตัดกิ่ง ใช้ตัดกิ่งไม้จากต้นและตอกแต่งกิ่งเมื่ออัด ในการเก็บพรณไม้ควรมีมีคิดๆ ติดไปด้วย ขณะที่เก็บพรณไม้จากต้นแล้ว นอกจากนี้พั่วมีองค์กรรัฐบาลเป็นสำหรับบุคคลพรณไม้ที่ต้องการหั่นรากหรือหัวได้ดินด้วย
4. ถุงพลาสติกสำหรับใส่พรณไม้มีเมื่อเก็บจากต้นแล้วจะเดินป่า จะป้องกันพรณไม้เหี่ยวแห้งก่อนอัดในแผงได้อย่างดี
5. ดินสอดำอย่างดี ในการบันทึกข้อความควรใช้ดินสอดำดีกว่าปากกา เพราะเวลาฝนตกเปียกน้ำจะไม่eraser เชื่อมต่อของจางไป
6. สมุดบันทึก อาจทำเป็นสมุดพิเศษที่ออกแบบสำหรับการเก็บพรณไม้โดยเฉพาะ
7. กระดาษผูกติดพรณไม้ (tag) ขนาด 2 x 3 ซม. ปลายข้างหนึ่งเจาะรูอย่างด้วย ใช้ผูกและเขียนหมายเลขของพรณไม้ให้ตรงกับหมายเลขของสมุดบันทึก (ภาพที่ 1)
8. เครื่องวัดระดับความสูง ใช้สำหรับวัดคุณภาพพรณไม้ที่เก็บได้อยู่ในที่สูงจากระดับน้ำทะเลเท่าใด ความสูงวัดเป็นฟุตหรือเมตร
9. กล้องถ่ายรูป ควรเป็นกล้องที่ติดเลนส์ถ่ายใกล้ได้ (Closed up lens) เพื่อด่ายภาพลักษณะที่อยู่ลักษณะ และสีของดอกฯลฯ



ภาพที่ 1. การเดือยพรณ ไม้ชื่นที่สมบูรณ์เรียงลงกระดายแข็งแล้วเป็น A. ติดกระดายบันทึก
B. ดอกและผลที่ร่วงเอาใส่ซองกระดาย C. พืชที่มีขนาดเล็กนำบางชิ้นมาเย็บติด
ส่วนที่เหลือเก็บไว้ในซองกระดาย

สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ดองตัวอย่างพืช มีดังนี้

1. ฟอร์มาลดิน
2. 50-95 % เอทิลอลักอซอล์
3. กรดอะซิติก

วิธีเก็บและรักษาตัวอย่างพืช

ในการออกเก็บตัวอย่างพืช ผู้เก็บควรมีอุปกรณ์และสารเคมีบางอย่างสำหรับเก็บตัวอย่างพืช และเมื่อเก็บตัวอย่างพืชแล้วที่สำคัญต้องบันทึกลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชไว้ สิ่งที่จะต้องบันทึก มีดังนี้

1. สถานที่เก็บตัวอย่าง ต้องบอกถึงภาค (Floristic Region ภาพที่ 3) จังหวัด อำเภอ
และตำบล
2. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล
3. วันที่เก็บตัวอย่าง เพราะทำให้ทราบถึงช่วงมีดอกและผล
4. ชื่อท้องถิ่นหรือชื่อพื้นเมือง

5. ข้อสังเกต บันทึกเกี่ยวกับสภาพป่า ลักษณะของพืช เช่นสีของดอก ใน ผล
กลิ่น ฯลฯ
6. ชื่อผู้เก็บพร้อมหมายเลขที่เก็บ

วิธีเก็บตัวอย่างพรรณไม้

การตรวจหาชื่อพรรณไม้นั้น ต้องอาศัยลักษณะต่างๆ ของใบ ดอกและผล เป็นหลักสำคัญ ส่วนมากตรวจจากส่วนประกอบต่างๆ ของดอก กือ จำนวนลักษณะ ขนาดของเกรสรเพคผู้และเกรสร เพคเมีย รังไจ่ กลีบดอก และกลีบเลี้ยง และลักษณะขนาดของผล พืชบางชนิดมีลักษณะเด่นชัด สามารถตรวจหาชื่อได้เพียงแต่เห็นใบ บางชนิดต้องตรวจถึงดอกด้วย แต่บางชนิดตรวจจากใบและ ดอกเท่านั้นยังไม่พอ ต้องอาศัยลักษณะของผลช่วยด้วยจึงจะหาชื่อได้ ดังนั้นในการเก็บตัวอย่างพรรณ ไม้ จึงต้องพยายามเก็บให้ได้ตัวอย่างที่สมบูรณ์ กือ มีครบถ้วน ใน ดอก และผล เพื่อสะดวกในการ ตรวจหาชื่อ วิธีเก็บตัวอย่างพรรณไม้นั้น แล้วแต่ประเภทของพรรณไม้

ประเภทไม้ดัน ไม้พุ่ม หรือ ไม้ล้มลุกบางชนิด เก็บแต่เฉพาะกิ่งที่มีดอก หรือผลติดกับใบ ขนาดยาวประมาณ 1 ฟุต หากช่อดอกหรือใบมีลักษณะยาวเกินหน้ากระดาษอัดกึ่งหักพับให้พอดี ไม่ต้องตัดทิ้ง เพราะจะได้ทราบขนาดที่แท้จริง ควรเก็บใบ ดอก ผล และเนื้อไม้จากต้นเดียวกัน

ประเภทไม้ล้มลุกต้นเล็กๆ เช่น หญ้า หรือพวงพืชชันต่าอีน่า เช่น 茅ส์ เพริร์น ให้เก็บทั้งต้น ทั้งรากถ้ามีพรรณไม้ชนิดหนึ่งนั้นให้เก็บตัวอย่างประมาณ 3-8 ชิ้น แล้วแต่กรณี เก็บใส่ถุงพลาสติกเมื่อ เวลาเดินสำรวจ และนำออกมาอัดในแผงอัดพรรณไม้ ถ้าเป็นไปได้ควรรีบอัด เพื่อพรรณไม้จะคง ความเขียว และจัดแต่งง่าย ในจะเรียบ

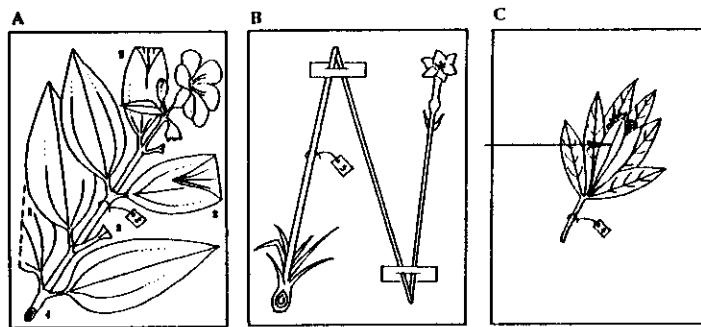
วิธีอัดแห้งพรรณไม้ (ภาคที่ 2)

เมื่อได้เก็บพรรณไม้โดยตัดกิ่งจากต้นที่ต้องการแล้ว ก็เยี่ยนชื่อผู้เก็บพร้อมหมายเลขลงบนป้าย ติดไว้กับพรรณไม้ และบันทึกข้อความต่างๆ ลงในสมุดบันทึก ในการอัดจะจัดเรียงตัวอย่างพรรณไม้ วางลงในหน้ากระดาษหนังสือพิมพ์ซึ่งพับเป็นครีบ ขัดให้ขนาดพอตี อย่าให้เกินหน้ากระดาษและแผง อัด ถ้าใหญ่เกินແงะให้หักพับบ้าง เรียงให้ใบคว่ำบ้างหงายบ้าง เพื่อจะได้เห็นลักษณะของใบทั้งสอง ด้านขณะแห้งแล้ว แล้วพลิกกระดาษແผนที่เป็นครีบนั้นปิดทับลงไป ระหว่างพรรณไม้ชนิดหนึ่งๆ นั้นให้ ถอดกระดาษลูกฟูกขึ้น ไว้เพื่อช่วยให้ความชื้นระเหยออกไปได้เร็ว เสร็จแล้วก่อนปิดແงะใช้กระดาษ

ถูกฟูกปีคหบด้วยตัวอ่อนที่ส่องด้านและผูกมัดไว้ให้แน่น เพื่อเวลาแห้งพรมไม่จะได้เรียบ แหงหนึ่งๆ อัคพรมไม่ได้หลายตัวอย่าง

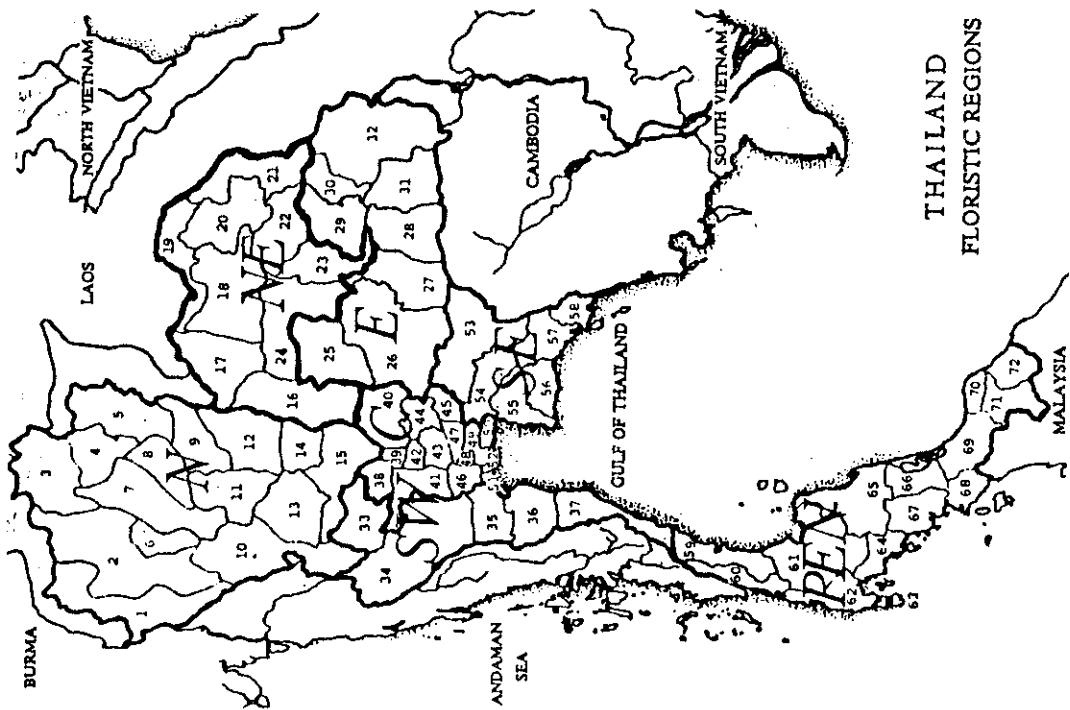
นำแหงที่อัคแล้วนี้ตากเดค โดยให้วางตั้งแหงขึ้นทางใดทางหนึ่ง อย่างวางนอนตามด้านร้านทั้งนี้เพื่อให้ความชื้นในพรมไม่ได้ระเหยได้ง่าย การตากเดคพรมไม่มักจะแห้งช้าลงนั้นต้องหมั่นเปิดออกตรวจ เพราะบางที่อาจมีแมลงกัดกินดอกใบอยู่ ก็เก็บออกเสีย และเปลี่ยนกระดาษใหม่เอากระดาษที่ชื้นออก เพื่อช่วยให้แห้งเร็วขึ้น การตากเดคนี้หากมีแคดและเอาใจใส่ประมาณ 3 วันพรมไม่ก็จะแห้ง และมีสีสดเกือบเหมือนธรรมชาติ

ถ้าในห้องที่ได้ไม่มีแหงแคด การทำให้พรมไม่แห้งต้องอาศัยความร้อนจากไฟช่วย ต้องทำร้านย่างสูงจากดินประมาณ 1 เมตร การตั้งแหงก็ทำเช่นเดียวกันกับการตากเดค การใช้ไฟย่างต้องเอาไฟสู่คุ้ล้อย่างเสมอ เพราะไฟอาจไหม้ติดกระดาษหรือ แหงพรมไม่ไหม้เกรียมเสียหมด ต้องคงอยู่หมั่นกลับแหง และใช้ไฟให้พอเหมาะสมอย่างแรกก่อนไป เมื่อแห้งสนิทแล้วก็เลิกย่างได้ ถ้าไปในที่มีไฟฟ้าเข้าถึงสมควรจะเอาطاอบพรมไม้ชานิดเคลื่อนที่ติดไปด้วย ใช้หลอดไฟเป็นอุปกรณ์ทำความร้อนตามวิธีนี้พรมไม่จะแห้งเร็วมาก เป็นการทุ่นเวลาและแรงงานมาก ตัวอย่างพรมไม้มีเมื่อทำให้แห้งได้ที่แล้ว ก็เก็บรวมเข้ากล่องที่พร้อมจะดำเนินการตรวจหาซื้อต่อไปอาจใช้การติดก็ได้ แต่การทำกาวติดนี้มีข้อเสียคือ เมื่อเก็บไว้นานๆ จะทำให้กระดาษที่ทำกาวยึดพรมไม้ไว้กับกระดาษแข็งล่อนหรือฉีกขาดได้ ทำให้พรมไม่หลุดออกจากกระดาษแข็ง ส่วนดอกหรือผลที่ร่วงจะต้องเอาใส่ซองกระดาษติดไว้ที่กระดาษแข็งนั้นด้วย ที่มุ่นด้านล่างของกระดาษให้ติดป้ายแสดงรายละเอียดค่าๆ ที่จดบันทึกไว้ในขณะเก็บพรมไม้ไว้ด้วย



ภาพที่ 2. A. การจัดเรียงตัวอย่างพรมไม้ลงในกระดาษและแหงอัค; B. การพับกิ่งเพื่อให้พอดีกับกระดาษ; C. ตัดใบที่บังคอกหรือผลออก แหงอัคพรมไม้ที่มัดเรียบร้อยแล้ว (ที่มา; กองกำนดฯ, 2541)

THAILAND FLORISTIC REGIONS AND PROVINCES OF THAILAND	
I. N (NORTHERN) Provinces	
1. Mae Hong Son แม่ฮ่องสอน	36. Phetchaburi เพชรบุรี
2. Chiang Mai เชียงใหม่	37. Phraeup Khiri Khan ปรีเชิงเทรา
3. Chiang Rai เชียงราย	V. C (CENTRAL) provinces
4. Phayao พะเยา	38. Chai Nat ชัยนาท
5. Nan น่าน	39. Keng Buri คันธิบุรี
6. Lamphun ลำพูน	40. Lop Buri ลพบุรี
7. Lampang ลำปาง	41. Suphan Buri สุพรรณบุรี
8. Phrae แพร่	42. Ang Thong อ่างทอง
9. Uttaradit อุตรดิตถ์	43. Ayutthaya พระนครศรีอยุธยา
10. Tak ตาก	44. Saraburi สารบุรี
11. Sukhothai สุโขทัย	45. Nakhon Nayok นakhon นายนคร
12. Phitsanulok พิษณุโลก	46. Nakhon Pathom นakhon ปทุมธานี
13. Kamphaeng Phet กำแพงเพชร	47. Pachum Thani พัชุมธานี
14. Phichit พิจิตร	48. Nonthaburi นนทบุรี
15. Nakhon Sawan นakhon สารวati	49. Bangkok กรุงเทพมหานคร
II. SE (NORTH-EASTERN)	50. Samut Prakan สมุทรปราการ
III. Thailand Islands	51. Samut Songkhram สมุทรสงคราม
16. Phetchabud เพชรบุรี	52. Samut Sakhon สมุทรสาคร
17. Loei ลําปาง	VI. SE (SOUTH-EASTERN) provinces
18. Udon Thani อุดรธานี	53. Prachin Buri ปราจีนบุรี
19. Hong Khai หนองคาย	54. Chachoengsao ฉะเชิงเทรา
20. Sakon Nakhon ศักดิ์สิทธิ์	55. Chon Buri ชลบุรี
21. Nakhon Phanom నakhon ภานوم	56. Rayong ระยอง
22. Kalasin กาฬสินธุ์	57. Chanthaburi ชั้นบุรี
23. Naha Saraburi นakhon สารวati	58. Trat ตราด
24. Nakhon Ratchasima นakhon ราชสีมา	VII. PE (PENINSULAR) provinces
25. Chalayaphum ชลยaphum	59. Chumphon ชุมพร
26. Nakhon Patchasima นakhon ปชาบดี	60. Ranong รัตนโกสินทร์
27. Buri Ram บุรีรัมย์	61. Surat Thani สุราษฎร์ธานี
28. Surin สุรินทร์	62. Phangnga ภูเก็ต
29. Roi Et ร้อยเอ็ด	63. Phuket ภูเก็ต
30. Yasothon ยโสธร	64. Krabi กระบี่
31. Si Sa Ket ศรีสะเกษ	65. Nakhon Si Thammarat นakhon ศิริธรรมราช
32. Ubon Ratchathani อุบลราชธานี	66. Phatthalung พัทลุง
IV. SW (SOUTH-WESTERN) provinces	67. Trang ตรัง
33. Uthai Thani อุทัยธานี	68. Satun สงขลา
34. Kanchanaburi 坎查นาบุรี	69. Songkhla สงขลา
35. Ratchaburi ราชบุรี	70. Petani ปัตตานี
	71. Yala ยะลา
	72. Narathiwat นราธิวาส



ภาพที่ 3. เขตพืชพรรณพุก百花ดีและจังหวัดในประเทศไทย