

ผลงานฉบับเต็ม

ของ

นางสาวกาญจนา พฤษพันธ์

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ 215

กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพืชไร่ภัณฑ์พืช  
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ 215

กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพืชไร่ภัณฑ์พืช  
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

## สารบัญ

	หน้า
1. การศึกษาและเก็บรวบรวมพืชวงศ์กะเพราภาคตะวันตก	1
2. หนังสือมอบหมายงานเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ	41
3. การเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ	42



ลำดับที่ 1

การศึกษาและเก็บรวบรวมพืชวงศ์กะเพราภาคตะวันตก  
(The Study and Collecting of Lamiaceae in the West of Thailand)



การศึกษาและเก็บรวบรวมพืชวงศ์กะเพราภาคตะวันตก  
(The Study and Collecting of Lamiaceae in the West of Thailand)

กาญจนา พฤษพันธ์ และ วินัย สมประสงค์  
กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพืชไร่  
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

บทคัดย่อ

การศึกษาพืชวงศ์กะเพรา (Lamiaceae) ในภาคตะวันตก มีจุดประสงค์เพื่อการเก็บรวบรวม วิเคราะห์พืช และศึกษาความหลากหลายของพืชในพื้นที่ภาคตะวันตก ก่อนที่พื้นที่ป่าจะถูกทำลายจากการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของมนุษย์

ภายใต้ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี 3 เดือน ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนธันวาคม 2548 สํารวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชวงศ์กะเพราได้จำนวน 40 ชิ่น จาก 25 หมายเลขตัวอย่าง ได้ตรวจวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชได้ทั้งสิ้น 11 สกุล 18 ชนิด โดยได้บรรยายลักษณะสกุลและลักษณะชนิดของพืชอย่างละเอียด พร้อมทั้งสร้างรูปวิธานจำแนกสกุลและชนิด และพบความหลากหลายของพืชวงศ์กะเพราที่มีแหล่งกระจายพันธุ์อยู่ในภาคตะวันตกจากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพืชวงศ์กะเพราที่เก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ รวมทั้งที่เก็บรวบรวมได้ในการศึกษานี้ พบว่าพืชสกุล *Clerodendrum* L. กระจายพันธุ์อยู่มากที่สุดถึง 17 ชนิด สกุล *Premna* L. 8 ชนิด สกุล *Pogostemon* Desf. 6 ชนิด สกุล *Callicarpa* L. 5 ชนิด สกุล *Ocimum* L. และ *Sphenodesme* Jack สกุลละ 4 ชนิด สกุล *Hyptis* Jacq. 3 ชนิด สกุล *Congea* Roxb., *Orthosiphon* Benth. และ *Vitex* สกุลละ 2 ชนิด สกุล *Anisochilus* Wall. ex Benth., *Cymaria* Benth., *Elsholtzia* Willd., *Gmelina* L., *Gomphostemma* Wall. ex Benth., *Hymenopyramis* Wall. ex Griff., *Leonurus* L., *Leucas* R.Br., *Plectranthus* L'Hér. และ *Tectona* L. สกุลละ 1 ชนิด

ตัวอย่างพรรณไม้พืชวงศ์กะเพราที่เก็บรวบรวมได้ทั้ง 40 ชิ่น ได้ผ่านกระบวนการจัดการตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ลงทะเบียนเลขพิพิธภัณฑ์ (BK number) และได้เก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ในงานอนุกรมวิธานพืช และเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์ในสาขาที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำสำคัญ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ พืชวงศ์กะเพรา ภาคตะวันตก

## คำนำ

### ความสำคัญของพืชวงศ์กะเพรา (Lamiaceae)

พืชวงศ์กะเพรา (Lamiaceae) เป็นพืชที่มีศักยภาพการผลิตในระดับอุตสาหกรรม เนื่องจากพืชกลุ่มนี้มีน้ำมันหอมระเหยซึ่งมีส่วนประกอบของสารเคมีที่สามารถนำมาใช้ในเชิงอุตสาหกรรมได้อย่างดียิ่ง พืชวงศ์กะเพราเป็นพืชที่ปลูกง่าย มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ทนทานต่อโรค แมลงและศัตรูอื่นๆ สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างดี นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่าพืชวงศ์กะเพราหลายตัวเป็นวัชพืช และกระจายพันธุ์อย่างรวดเร็วในพื้นที่เกษตรกรรม แต่การศึกษาและเก็บรวบรวมพืชเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านพฤกษศาสตร์ของพืชกลุ่มนี้ในประเทศไทยยังไม่เพียงพอ และยังไม่ได้ศึกษาเจาะจงลงในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง จึงเห็นสมควรดำเนินการศึกษา โดยเริ่มจากภาคตะวันตกของไทย เพราะเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านพรรณพืชมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศและสภาพอากาศที่แตกต่างกัน เป็นแหล่งรวมของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีค่ายิ่ง (สุรจิต, 2541) แต่จากการขยายตัวทางการเกษตรและอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผืนป่าภาคตะวันตกถูกคุกคามเพื่อใช้พื้นที่ทำการเกษตรและก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม จึงควรเร่งศึกษาเก็บข้อมูลก่อนที่พรรณพืชเหล่านี้จะถูกทำลาย เพื่อเก็บเป็นตัวอย่างอ้างอิงไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (Bangkok Herbarium, BK) เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการค้นคว้า วิจัย ก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านเกษตรกรรมและการผลิตในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

### การใช้ประโยชน์

พืชวงศ์กะเพรา สกุลที่รู้จักกันแพร่หลายในประเทศไทย คือ สกุล *Ocimum* เช่น กะเพรา โหระพา เป็นทั้งพืชสมุนไพรและผักพื้นบ้านของไทย (วีระศักดิ์ พักครานवलหง, 2549) นอกจากนี้จะใช้ประกอบอาหารคาวประเภทต่าง ๆ แล้ว ยังใช้ในพิธีกรรมทางศาสนาอีกด้วย น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากใบและดอกสามารถใช้แต่งกลิ่นอาหาร ทำน้ำหอม เกสซ์ภัณฑ์ชนิดต่างๆ ผสมในยาสีฟันและน้ำยาบ้วนปาก (Guenther, 1949) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้ยังสามารถใช้เป็นยาฆ่าแมลง (Chavan and Nikam, 1982) สารฆ่าไส้เดือนฝอย (Chatterjee *et al.*, 1982) สารป้องกันเชื้อรา (Reuveni *et al.*, 1984, Nantitanon *et al.*, 2007) มีรายงานว่าสกุล *Plectranthus* เช่น เนียมหูเสือ ยังใช้ใบสดผสมในอาหารหรือคั้นน้ำคั้นเป็นยาสมุนไพร (World Health Organization Regional Officer for the Western Pacific, 1990) หรือใช้เป็นยาล้างคลอดบุตร (Keng, 1978) พืชในสกุล *Hyptis* บางตัว เช่น *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. ใช้น้ำสกัดจากใบในการรักษาโรคปวดท้อง (Burkill, 1935) อย่างไรก็ตาม นอกจากการใช้ประโยชน์แล้ว ยังมีรายงานการรุกรานพื้นที่เกษตรกรรมของพืชวงศ์กะเพรา

(Radanachales and Maxwell, 1994) เช่น สกุล *Hyptis* สกุล *Leucas* หรือ แม้กระทั่ง สกุล *Ocimum* เป็นต้น

#### การจำแนกพืชวงศ์กะเพรา (Lamiaceae)

นักอนุกรมวิธานหลายท่านได้สร้างระบบการจำแนกพืชวงศ์กะเพราเพื่อแสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการชาติพันธุ์ ระบบการจำแนกพืชวงศ์กะเพราที่สำคัญ มี 4 ระบบ (Cantino, 1992) ได้แก่

- (1) ระบบของ Bentham ในปี ค.ศ. 1876
- (2) ระบบของ Briquet ช่วงปี ค.ศ. 1895 – 1897
- (3) ระบบของ Erdtman ในปี ค.ศ. 1945
- (4) ระบบของ Wunderlich ในปี ค.ศ. 1967 เป็นต้น

โดย Bentham จำแนกพืชวงศ์กะเพราออกเป็น 8 เผ่า ประกอบด้วย เผ่า Ajugeae, Lamieae, Mentheae, Nepeteae, Ocimeae, Prasieae, Prostanthereae และ Salviae ต่อมา Briquet ได้จำแนกพืชใหม่ในบางแตกขา ซึ่งแตกต่างจากระบบของ Briquet คือ การรวมเผ่า Lamieae, Mentheae, Nepeteae, และ Salviae เป็นวงศ์ย่อย Lamioideae โดยระบบนี้ได้รับความนิยมน้อยกว่าในปัจจุบัณ (Cantino และ Sanders, 1986) ต่อมา Erdtman แบ่งพืชวงศ์กะเพราออกเป็น 2 วงศ์ย่อย คือ วงศ์ย่อย Lamioideae ซึ่งเรณูมีช่องเปิดจำนวน 3 ช่อง และเซลล์ในเรณูก่อนการงอกหลอดเรณูมี 2 เซลล์ และวงศ์ย่อย Nepetoideae มีเรณูซึ่งมีจำนวน 6 ช่อง และเซลล์ในเรณูก่อนการงอกหลอดเรณูมี 3 เซลล์ หลังจากนั้น Wunderlich ได้จำแนกพืชวงศ์กะเพราใหม่และอาศัยข้อมูลการศึกษาด้านเรณูวิทยาของพืชวงศ์กะเพราโดยตั้งวงศ์ย่อย Neptoideae แทนวงศ์ย่อย Lamioideae ของ Briquet ซึ่งวงศ์ย่อยของ Wunderlich สอดคล้องกับวงศ์ย่อย Neptoideae ของ Erdtman แตกต่างกันที่ Wunderlich เลื่อนสถานะสกุล *Catoferia* (Benth.) Benth. เป็นวงศ์ย่อย Catoferioideae นอกจากนี้วงศ์ย่อย Lamioideae ของ Wunderlich ยังรวมเผ่า Prasieae ของ Bentham ทั้งหมด และส่วนใหญ่ของเผ่า Lamieae ด้วย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของ 4 ระบบ แล้วพบว่า ระบบของ Wunderlich เป็นระบบที่ดีที่สุด (Cantino, 1992) แต่ก็ยังมีความสัมพันธ์แบบ polyphyletic เช่นเดียวกับอีก 3 ระบบ เนื่องจากการจำแนกที่ดีต้องสามารถแสดงความสัมพันธ์ในเชิงวิวัฒนาการชาติพันธุ์ของลักษณะดั้งเดิมของบรรพบุรุษกับลักษณะที่มิการวิวัฒนาการต่อจากลักษณะดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้ Cantino (1992) จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพืชวงศ์กะเพราและวงศ์ที่มีความใกล้ชิดกับพืชวงศ์นั้นมากที่สุดคือ วงศ์ไม้สัก (เดิม) โดยใช้ 85 ลักษณะ ซึ่งเป็นลักษณะทางสัณฐานวิทยาเป็นหลัก ร่วมกับข้อมูลด้านเอ็มบริโอ เรณูวิทยา พฤกษเคมี และกายวิภาคศาสตร์ผิวใบ มาทำการวิเคราะห์คลาดิสติกส์ (cladistics) พบว่ากลุ่มของพืชวงศ์กะเพรามีความสัมพันธ์แบบ polyphyletic ในขณะที่วงศ์ไม้สัก (เดิม) เป็นแบบ paraphyletic ด้วยเหตุนี้ Cantino จึงจำแนกกลุ่มนี้ใหม่โดยคงพืชวงศ์ย่อย Verbenoideae ไว้กับวงศ์เดิมคือ วงศ์ Verbenaceae ส่วนที่เหลือให้ย้ายมารวมกับพืชวงศ์กะเพราทั้งหมด ซึ่งระบบการจำแนกดังกล่าว

แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการชาติพันธุ์ได้ดีที่สุด และจากข้อมูลที่ได้กล่าวมา Cantino และคณะ (1992) ได้สรุปการจำแนกพืชวงศ์กะเพรา โดยแบ่งเป็น 8 วงศ์ย่อย ได้แก่โดยวงศ์ย่อย Ajugoideae, Chloanthoideae, Lamioideae, Nepetoideae, Pogostemonoideae, Scutellarioideae, Teucroideae และ Viticoideae โดยบางส่วนของวงศ์ย่อย Ajugoideae, Chloanthoideae, Teucroideae และ Viticoideae ประกอบด้วยสมาชิกเดิมของวงศ์ผักกระรอง และสำหรับวงศ์ย่อย Pogostemonoideae ประกอบด้วย 7 สกุล ได้แก่ *Anisomeles* R. Br., *Colebrookea* Sm., *Comanthosphace* S. Moore, *Eurysolen* Prain, *Leucosceptrum* Sm., *Pogostemon* Desf. และ *Rostrinucula* Kudo

### ความสำคัญของพื้นที่ภาคตะวันตก

เขตภูมิศาสตร์พืชพรรณภาคตะวันตก (ในที่นี้อ้างอิงพื้นที่ตามการแบ่งเขตพรรณไม้ของการศึกษา พรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย ตามคำนิยามของ Smitinand, 1989) มีลักษณะเป็นผืนป่าต่อเนื่องกัน ขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3.5% ของพื้นที่ประเทศไทย ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศและสภาพอากาศที่แตกต่างกัน จึงเป็นแหล่งรวมของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยพบว่าผืนป่าแห่งนี้มีพืชพรรณ จำนวน 3000-4000 ชนิด จาก 20000 ชนิด ของพืชพรรณที่พบแล้วในประเทศไทย หรือประมาณ 20% (สุรจิต จามรมาน, 2541) สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาเตี้ย ๆ บางแห่งเป็นเขาหินปูน มียอดที่สูงที่สุด ประมาณ 1,200 เมตร ที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ภูมิอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง เนื่องจากเป็นบริเวณ อับน้ำฝนของเทือกเขาตะนาวศรี มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,000 มิลลิเมตรต่อปี. สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่า เต็งรังป่าไผ่ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขาชื้น แหล่งพืชหายากและพืชถิ่นเดียวที่สำคัญ คือ แก่งกระจาน สามร้อยยอด และห้วยขาแข้ง ห้วยใหญ่เนศวร ในจังหวัดกาญจนบุรีจตุรฤทัยธานี และ ภาคเหนือตอนล่างแถบจังหวัดตาก กลุ่มป่าตะวันตกเป็นผืนติดต่อกันขนาดใหญ่ที่สุด ห้วยขาแข้ง-ห้วยใหญ่เนศวร และที่คอยหัวมด ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอุ้มผาง เป็นที่รวมพันธุ์ไม้พืชหายากและพืช ถิ่นเดียวที่กระจายพันธุ์ลงมาจากคอยเชียงความมากที่สุด มีพืชถิ่นเดียวและพืชหายากหลายชนิด เช่น ข่าเจ้าคุณวินิจ (*Globba winittii* C.H. Wright) และ *Begonia soluta* Craib และพืชชนิดใหม่ของโลกใน สกุล *Tuecrium* (Labiatae) นอกจากนี้ในเขตห้วยใหญ่เนศวรได้พบปาล์มเนศวร (*Wallichia disticha* T. Anders) ซึ่งหายากมาก กระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง (ราชนันท์ ภูมา, 2548)

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจและศึกษาพืชวงศ์กะเพราที่มีการกระจายพันธุ์ในเขตพรณพฤษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ตรวจสอบชนิดและจัดทำรูปพรรณของพืชวงศ์กะเพราที่มีการสำรวจพบในเขตพรณพฤษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. จัดทำและเก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห้งพืชวงศ์กะเพราที่สำรวจพบไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

### ขอบเขตการศึกษา

สำรวจ เก็บรวบรวม ตรวจสอบวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช อธิบายลักษณะพืชและสร้างรูปพรรณของพืชวงศ์กะเพราที่เก็บสำรวจได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากจำนวนพืชที่จำกัด จึงไม่จัดแบ่งพืชตามกลุ่มการจัดจำแนกของ Cantino (1992)

### เวลาและสถานที่ดำเนินการ

สถานที่เก็บสำรวจ คือ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในพื้นที่อ้างอิงพื้นที่ตามการแบ่งเขตพรณไม้ของพรณพฤษศาสตร์แห่งประเทศไทย (Flora of Thailand) ซึ่งถูกเรียกเป็นภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี อุทัยธานี ระยะเวลาดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 1 ปี 3 เดือน ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนธันวาคม 2548

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ

#### อุปกรณ์และสารเคมี

อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการเก็บและอัดตัวอย่างพรรณไม้ อานน้ำยาพรณไม้ ดัดตัวอย่างบนกระดาษติดพรณไม้ การติดป้ายบันทึกลักษณะพรณไม้ รายละเอียดคั่งแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1

#### วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาชนิดพืชวงศ์กะเพราที่พบการกระจายพันธุ์ในเขตพรณพฤษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ
2. ออกสำรวจ และเก็บตัวอย่างในภาคสนามตามพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่รกร้าง เพื่อศึกษาการกระจายพันธุ์ของพืชวงศ์กะเพรา
3. อัดแห้งตัวอย่างพืชวงศ์กะเพราที่เก็บมาศึกษา บันทึกวัน เวลา สถานที่เก็บ ลักษณะสีของดอกผล และลักษณะที่จะเปลี่ยนแปลงหลังจากการอัดแห้ง



4. นำตัวอย่างที่อัดแห้งมาจากภาคสนามไปอบแห้งในตู้อบพรรณไม้ ที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2-3 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพของตัวอย่าง

5. อาน้ำยาอบพรรณไม้

6. เช็บบตัวอย่างติดกระดาษแข็ง ติดกระดาษข้อมูล

7. ตรวจสอบเอกลักษณ์พรรณไม้เพื่อวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชโดยใช้รูปวิธานตามเอกสารการศึกษาทบทวนพรรณพืชวงศ์กะเพรา ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ได้ใช้เอกสารคู่มือ ดังนี้

-พืชสกุลพนมสวรรค์ (*Clerodendrum* L.) วงศ์กะเพรา (Lamiaceae) ในประเทศไทย (จรัส ถิระติวงศ์, 2544)

-A revision of Malesian Labiatae. Gardens' Bulletin Singapore (Keng, 1969)

-A revision of the genus *Vitex* in Thailand. Tropical Natural History (Chantaranothai, 2011)

-A taxonomic revision of tribe Ocimeae Dumort. (Labiatae) in continental South East Asia (Suddee, 2001)

-Flora of British India Vol. 4 (Hooker, 1885)

-Flora of China Vol. 17 (Xi-wen and Hedge, 1994)

-Flowering plants, dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae). The families and genera of vascular plant vol. 7 (Kadereit, 2004)

-Species Plantarum (Linnaeus, 1753)

8. ลงเลขทะเบียนพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK number) ก่อนเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งไว้ในตู้พรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

## ผลการศึกษา

1. สำรวจและเก็บรวบรวมพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกได้จำนวน 40 ชนิดตัวอย่าง จาก 25 หมายเลขตัวอย่าง (Collector numbers) ลงทะเบียนเลขพิพิธภัณฑ์ (BK numbers) และระบุชื่อพืชได้ทั้งสิ้น 11 สกุล 18 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 1.

ตารางที่ 1 รายชื่อพืชวงศ์กะเพราในพื้นที่ภาคตะวันตกที่สำรวจและเก็บรวบรวมได้ในการศึกษานี้

ชื่อวิทยาศาสตร์	หมายเลข (หมายเลขพิพิธภัณฑ์)	แหล่งกระจายพันธุ์	ลักษณะภาพ
1. <i>Anisochilus carnosus</i> (L.f.) Wall. ex Benth.	KP-11 (BK 63687, BK 63688) KP-94 (BK 63667, BK 63668, BK 63669)	ประจวบคีรีขันธ์	ไม้ประดับ
2. <i>Clerodendrum kaempferi</i> (Jacq.) Sieb. ex Steud.	KP-130 (BK 63662)	กาญจนบุรี	ไม้ประดับ
3. <i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon	KP-128 (BK 63665, BK 63666)	กาญจนบุรี	ไม้ประดับ
4. <i>Clerodendrum villosum</i> Blume	KP-93 (BK 63670, BK 63671)	เพชรบุรี	ไม้ประดับ
5. <i>Cymaria dichotoma</i> Benth.	KP-68 (BK 63675, BK 63676)	กาญจนบุรี	วัชพืช
6. <i>Gomphostemma strobilinum</i> Wall. ex Benth.	KP-50 (BK 63671)	กาญจนบุรี	สมุนไพร ไม้ประดับ
7. <i>Hyptis brevipes</i> Poit.	KP-87 (BK 63663, BK 63664)	กาญจนบุรี	วัชพืช
8. <i>Hyptis capitata</i> Jacq.	KP-45 (BK 63673); KP-80 (BK 63660); KP-81 (BK 63682)	กาญจนบุรี	วัชพืช
9. <i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	KP-129 (BK 63661) KP-19 (BK 63685) KP-5 (BK 63691, BK 63692)	กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี	วัชพืช สมุนไพร
10. <i>Leucas aspera</i> (Willd.) Link	KP-92 (BK 63599)	เพชรบุรี	วัชพืช สมุนไพร
11. <i>Ocimum americanum</i> L.	KP-2 (BK 63697, BK 63698)	เพชรบุรี	พืชผัก สมุนไพร
12. <i>Ocimum basilicum</i> L.	KP-3 (BK 63695, BK 63696) KP-61 (BK 63677, BK 63678)	เพชรบุรี กาญจนบุรี	พืชผัก สมุนไพร
13. <i>Ocimum gratissimum</i> L.	KP-34 (BK 63679, BK 63680)	ราชบุรี	พืชผัก สมุนไพร
14. <i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	KP-23 (BK 63683, BK 63684) KP-4 (BK 63693, BK 63694)	ราชบุรี เพชรบุรี	พืชผัก สมุนไพร
15. <i>Orthosiphon rotundifolius</i> Doan	KP-69 (BK 63672)	กาญจนบุรี	สมุนไพร
16. <i>Premna serratifolia</i> L.	KP-6 (BK 63689, BK 63690)	ประจวบคีรีขันธ์	ไม้ประดับ
17. <i>Tectona grandis</i> L.f.	KP-85 (BK 63681)	กาญจนบุรี	ไม้ใช้สอย
18. <i>Vitex limonifolia</i> Wall.	KP-12 (BK 63686)	ประจวบคีรีขันธ์	ไม้ใช้สอย

2. บรรยายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสกุลและชนิดของพืชวงศ์กะเพราทั้ง 11 สกุล 18 ชนิด อย่างละเอียด พร้อมทั้งสร้างรูปวิธานจำแนกสกุลและชนิด โดยเรียงลำดับพืชตามอักษรในภาษาอังกฤษ ดังนี้

### วงศ์ Lamiaceae Martinov

Lamiaceae Martinov (1820), nom. alt.

Labiatae Adans., Fam. Pla. 2: 180 (1763).

พืชใบเลี้ยงคู่ เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มหรือไม้พุ่มรอเลื้อย หรือไม้ต้น อายุปีเดียวหรือหลายปี มักมีกลิ่นน้ำมันหอมระเหย เมื่อขย้อ่อนลำต้นมักเป็นสีเหลี่ยม ใบ เดี่ยวหรือใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงตัวตรงข้ามสลับตั้งฉากหรือเป็นวงรอบ ไม่มีหูใบ ดอก สมบูรณ์เพศ ช่อดอกแบบวงรอบ ช่อเชิงลด ช่อกระจุก หรือช่อกระจุกแน่น ออกตามง่ามใบหรือรอบข้อ ดอกสมมาตรด้านข้าง กลีบเลี้ยง 4-5(-9) กลีบ โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด มักติดทนนานจนเป็นผล บางครั้งแยกเป็น 2 ปาก มักมี 5 กลีบ มีขนาดเท่ากันหรือแตกต่างกัน บางกลีบเชื่อมติดกัน หลอดกลีบเลี้ยงเกลี้ยงหรือมีขนที่ปากหลอด กลีบดอก (4-)5(-16) กลีบ โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวหรือสั้น ปลายหลอดส่วนใหญ่รูปปากเปิด 2 ปาก ส่วนใหญ่แยกเป็นปากบน 1-2 กลีบ ปากล่าง (2-)4-5(-16) กลีบ เกสรเพศผู้มี 4 อัน มักสั้น 1 คู่ ยาว 1 คู่ (didynamous) หรือเกสรเพศผู้มี 2 อัน และเป็นหมัน 2 อัน เชื่อมติดบนหลอดกลีบดอก มักมีจานฐานดอกอยู่ที่ฐานของรังไข่ เกสรเพศเมีย 1 อัน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 4 พู 2 คาร์เพล 2 ช่อง จักเป็นพูทำให้มองเห็นเป็น 4 ช่องเทียม มี 1-2 ออวูลต่อหนึ่งช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ยอดเกสรเพศเมียส่วนใหญ่แยกเป็น 2 แฉก โคนก้านชูเกสรเพศเมียติดที่พูของรังไข่ เห็นชัดเจน ผล แบบผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว มี 2-4 ผลย่อยเปลือกแข็งเมล็ดอ่อน (nutlets) หรือมี 1 เมล็ด บางชนิดสร้างเมือกเมื่อเมล็ดเปียกน้ำ

พบการกระจายพันธุ์ทั่วโลกประมาณ 236 สกุล ประกอบด้วย 6,900-7,200 ชนิด (Heywood *et al.*, 2007) ในประเทศไทยพบประมาณ 52 สกุล ประมาณ 285 ชนิด (เต็ม สมิตินันท์, 2544) กระจายพันธุ์ทั้งในเขตอบอุ่นและเขตร้อนทั่วโลก ในประเทศไทยพบขึ้นในบริเวณป่าละเมาะ ชายฝั่งทะเลหรือริมฝั่งทะเลสาบ ในทุ่งหญ้าในเขตแห้งแล้ง ในสภาพกึ่งป่าบนภูเขาและในบริเวณที่มีการตัดไม้ทำลายป่า ขึ้นอยู่ในระดับความสูงของพื้นที่ระดับน้ำทะเลไปจนถึงระดับความสูงประมาณ 1,500 เมตร

ในการศึกษานี้สำรวจพบพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกทั้งสิ้น 11 สกุล 18 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ดังนี้

#### รูปวิธานจำแนกสกุล

- |   |   |
|---|---|
| 1a. ก้านเกสรเพศเมียติดที่ปลายหรือเกือบปลายเกสรเพศเมีย       | 2 |
| 1b. ก้านเกสรเพศเมียติดที่โคนเกสรเพศเมีย                     | 5 |
| 2a. วงกลีบดอก ± สมมาตรตามรัศมี มี 1 ปาก น้อยกว่าที่มี 2 ปาก | 3 |

2b. วงกลีบดอกมักมี 2 ปาก บางครั้งอาจไม่เด่นชัด	4
3a. ผล ไม่ถูกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยง	2. <i>Clerodendrum</i>
3b. ผลถูกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยง	10. <i>Tectona</i>
4a. วงกลีบดอกและวงกลีบเลี้ยง มี 4 กลีบ ซ่อดอกเกิดที่ปลายยอด ใบเดี่ยว	9. <i>Premna</i>
4b. วงกลีบดอกและวงกลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ ซ่อดอกเกิดที่ปลายยอดและง่ามใบ ใบประกอบ	11. <i>Vitex</i>
5a. พืชไม่มีกลิ่นน้ำมันหอมระเหย	6
5b. พืชมีกลิ่นน้ำมันหอมระเหยแรง	8
6a. ผลแข็งย่อย ± ฉ่ำน้ำ ปากหลังวงกลีบดอกมักสั้น	4. <i>Gomphostemma</i>
6b. ผลแข็งย่อยแห้ง ปากหลังของวงกลีบดอกยืดยาวออก	7
7a. ดอกมีขนาดเล็กกว่า 1.5 เซนติเมตร	3. <i>Cymaria</i>
7b. ดอกมีขนาดตั้งแต่ 1.5 เซนติเมตรขึ้นไป	6. <i>Leucas</i>
8a. โคนปากด้านหน้าของวงกลีบดอกหนา	5. <i>Hyptis</i>
8b. โคนปากด้านหน้าของวงกลีบดอกไม่หนา	9
9a. วงกลีบดอกอยู่ที่โคนภายในวงกลีบเลี้ยง ผสมพันธุ์ในดอกตูม	8. <i>Orthosiphon</i>
9b. วงกลีบดอก โผล่พ้นออกนอกวงกลีบเลี้ยง ผสมพันธุ์โดยการถ่ายเรณูข้ามเมื่อดอกบาน	10
10a. ท่อหลอดวงกลีบดอกเป็นถุงหรือเป็นเดือยที่โคน	7. <i>Ocimum</i>
10b. ท่อหลอดวงกลีบดอกไม่เป็นถุงหรือเป็นเดือยที่โคน	1. <i>Anisochilus</i>

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

#### 1. สกุล *Anisochilus* Wall. ex Benth.

*Anisochilus* Wall. ex Benth. In Edward's Bot. Reg. 15: sub t. 1300 (1830).

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่มขนาดเล็ก อายุปีเดียวหรือหลายปี มีกลิ่น ลำต้นส่วนมากเป็นสี่เหลี่ยม ใบเดี่ยว เรียงตรงกันข้ามหรือเป็นวงรอบ ขอบใบส่วนมากจักฟันเลื่อย ซ่อดอกคล้ายซ่อกระจุกแยกแขนง ดอกออกเป็นซ่อกระจุกติดกันหนาแน่น ไม่มีก้าน ปกติมี 5 ดอก ใบประดับร่วงง่าย วงกลีบเลี้ยงติดเป็นหลอด มี 5 กลีบ แยกเป็น 2 ปาก ปากบนใหญ่กว่าปากล่าง ปากกลีบเบี้ยว วงกลีบดอกรูปปากเปิด แยกเป็น 2 ปาก มี 5 กลีบ กลีบดอกมีสีขาว สีน้ำเงิน หรือสีม่วง ปากบนมี 4 กลีบ ตั้งขึ้น กลีบกลางยาวกว่ากลีบด้านข้าง ปากล่าง ยืดยาว ท่อหลอดแคบ เกสรเพศผู้มี 2 คู่ ยาวไม่เท่ากัน ก้านเกสรแยกกัน รังไข่เกลี้ยง จานฐานดอกมี 4 พู พูด้านหน้ามีขนาดใหญ่สุด โผล่พ้นรังไข่ เกสรเพศเมียยาวกว่าเกสรเพศผู้ ก้านเกสรแยกเป็นแฉกสั้นที่ปลายยอด ผลย่อยเปลือกแข็งเมล็ดล่อน รูปไข่ ผิวเรียบเป็นมัน สร้างเมือกเมื่อเปียกน้ำ

การกระจายพันธุ์--มีเขตการกระจายพันธุ์หลักๆ ในประเทศอินเดียและเขตอินโดจีน มักขึ้นในพื้นที่ที่เป็นหิน พบทั่วโลกประมาณ 15-20 ชนิด ในประเทศไทยมีรายงานพบ 2 ชนิด และสำรวจพบในการศึกษาครั้งนี้ 1 ชนิด คือ หูเสือเขา (*Anisochilus carnosus* Wall. ex Benth.)

*Anisochilus carnosus* Wall. ex Benth., Pl. Asiat. Rar. (Wallich). 2(5): 18 (1830). (ภาพที่ 1.1-2)

**ไม้ล้มลุก** อายุปีเดียว สูงประมาณ 60 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีกิ่งที่เจริญขึ้นมาจากเหง้า กิ่งอ่อนมีขนปกคลุม และหลุดร่วงไปเมื่อมีอายุมากขึ้น ใบ เรียงตรงข้าม มักมีใบอ่อนอยู่ตามง่ามใบ ใบรูปไข่ถึงรูปไข่กว้าง หรือรูปวงกลม กว้าง 1.5-10.5 เซนติเมตร ยาว 1-6 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือป้าน โคนใบรูปหัวใจ รูปปลายตัด ขอบใบหยักมนหรือจักฟันเลื่อย แผ่นใบมีขนนุ่ม มักมีต่อมทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบ 4-8 คู่ ก้านใบยาวถึง 0.5-8 เซนติเมตร ดอก ออกเป็นช่อดอกเดี่ยวหรือแยกแขนงแบบช่อเชิงลด ยาว 1-6 เซนติเมตร ดอกย่อยเรียงอัดแน่น ก้านช่อดอกยาว กลีบประดับรูปไข่ ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ยาว 3-4 มิลลิเมตร มีขนด้านนอก กลีบหลังรูปขอบขนานและโค้งกลับ ยาวประมาณ 4 เซนติเมตร กลีบหน้ามี 4 แฉกสั้นๆ ขนาดเกือบเท่ากัน กลีบดอกรูปปากเปิด สีม่วงอ่อน ยาว 8-12 มิลลิเมตร กลีบบนเป็น 4 แฉก กลมๆ กลีบล่างรูปขอบขนาน เว้า หลอดกลีบโค้งงอ ผล สีสน้ำตาลเข้ม รูปไข่ ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา--เจริญในพื้นที่เปิดโล่ง ป่าผลัดใบ ป่าดงดิบ ตั้งแต่ระดับความสูง 500-1,050 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง--หูเสือเขา

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง--KP-11 (BK 63687, BK 63688); KP-94 (BK 63667, BK 63668, BK 63669)

แหล่งการกระจายพันธุ์--ประจวบคีรีขันธ์

## 2. สกุล *Clerodendrum* L.

*Clerodendrum* L., Sp. Pl. 2: 637 (1753); Gen. Pl. ed. 5: 285 (1754); Thomas, Bot. Jahrb. Syst. 68: 1-98 (1936), reg. rev.

**ไม้ต้น** ไม้เถาเนื้อแข็ง ไม้พุ่ม ไม้พุ่มขนาดเล็ก น้อยมากเป็นไม้ล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี มักมีกลิ่นหอมแรง ลำต้นและกิ่งเป็นสี่เหลี่ยมเมื่อยังอ่อน ใบ เดี่ยว ส่วนใหญ่เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก น้อยมากที่ใบเรียงสลับหรือเป็นวงรอบ ปกติมีก้านใบเด่นชัด ขอบใบเรียบหรือจักซี่ฟัน น้อยมากที่พบขอบใบแยกเป็นพู ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกแยกแขนงออกตามปลายกิ่ง ดอกเรียงตัวกันหลวมๆ หรือบางครั้งพบเรียงตัวเป็นกระจุก หรือพบเป็นช่อกระจุกออกตามง่ามใบ หรืออาจลดรูปเป็นดอกเดี่ยวออกตามง่ามใบ กลีบเลี้ยงสมมาตรตามรัศมี ปกติแผ่ขยายออก มักมีสีฉูดฉาด รูปประฉิ่งหรือรูปถ้วย

ปลายแยก 5 กลีบ กลีบดอก มี 5 กลีบ แผลอก สมมาตรตามรัศมี หลอดกลีบดอกเรียวยาวรูปดอกเข็ม เกสรเพศผู้ มี 4 อัน มักมีขนาดเดียวกันหรือมี 2 คู่ ยาวไม่เท่ากัน มักจะโผล่ออกมานอกกลีบดอก รังไข่ เรียบหรือแยกเป็น 4 พู ก้านเกสรเพศเมียมีปลายสั้นๆ 2 แฉก ผล คล้ายผลเม็กต์เดี่ยวแข็ง หรือผลแยก แล้วแตก ผ่น้ำชั้นในแข็ง ทรงกลม

การกระจายพันธุ์—พบ 400-500 ชนิด กระจายพันธุ์ทั่วไปในเขตร้อนตะวันออก หลายชนิดพบ ในเขตร้อนตะวันตก พบ 2-3 ชนิดในเขตหนาว ในประเทศไทยมีรายงานพบ 28 ชนิด และสำรวจพบในการศึกษานี้ 3 ชนิด คือ ปั้งแดง (*Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.), ตรีชวา (*Clerodendrum serratum* (L.) Moon) และพนมสวรรค์ป่า (*Clerodendrum villosum* Blume)

### รูปวิธานจำแนกชนิด

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1a. แฉกกลีบเลี้ยงสั้นกว่าหลอดกลีบเลี้ยง                              | 2. <i>C. serratum</i>  |
| 1b. แฉกกลีบเลี้ยงยาวกว่าหลอดกลีบเลี้ยง                               | 2                      |
| 2a. แผ่นใบมีเกล็ดแบบก้นปิดหนาแน่น ตรงข้อของลำต้นมีขนยาวหนาแน่น       | 1. <i>C. kaempferi</i> |
| 2b. แผ่นใบไม่มีเกล็ดรูปก้นปิดหรือมีเล็กน้อย ตรงข้อของลำต้นไม่มีขนยาว | 3. <i>C. villosum</i>  |

### 1. *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud., Nomencl. ed. 1: 207 (1821). (ภาพที่ 1.3)

**ไม้พุ่ม** สูง 1-1.5 เมตร ลำต้นกลวง มีขนสีแดงแกมขาวหนาแน่นปกคลุมทั่วไป กิ่งลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีร่องตามยาว ใบ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก เนื้อใบคล้ายกระดาษ รูปหัวใจ รูปหัวใจแกมรูปไข่ หรือรูปไข่กว้าง ยาว 6-40 เซนติเมตร กว้าง 4-30 เซนติเมตร ปลายใบแหลม หรือเรียวแหลม ฐานใบรูปหัวใจ ขอบใบจักฟันเลื่อย หยักซี่ฟัน หรือจักฟันเลื่อยลึก แผ่นใบด้านบนมีผิวหยาบ มีจุดโปร่งแสงหรือเกล็ดแบบก้นปิดสีน้ำตาล เส้นแขนงใบมี 4-6 คู่ ก้านใบยาว 5-15 เซนติเมตร ลักษณะค่อนข้างอวบหนา เป็นเหลี่ยมหรือร่องตามยาวคล้ายปีก มีขนหนาแน่น ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงตามปลายยอด และแบบช่อกระจุกซ้อนหรือช่อกระจุกเชิงประเกอบ ออกตรงซอกใบที่บริเวณส่วนยอด ช่อตั้งรูปทรงกระบอก ดอกสีแดง เรียงตัวห่าง ยาว 12-40 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 3.5-15 เซนติเมตร สีแดง ก้านช่อดอกย่อยยาว 1-5 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 6-16 มิลลิเมตร ใบประดับ คล้ายแผ่นใบรูปไข่ รูปหัวใจแกมรูปหอก รูปไข่แกมรูปขอบขนาน รูปไข่แกมรูปหอก หรือรูปขอบขนานแกมรูปแถบ ยาว 3-40 เซนติเมตร กว้าง 0.4-7 เซนติเมตร ขอบหยักซี่ฟัน ใบประดับย่อย รูปแถบ รูปหอก รูปขอบขนาน หรือรูปแถบแกมรูปใบหอก ยาว 2-10 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง สีแดง รูประฆัง ยาว 3-7 มิลลิเมตร หลอดกลีบเลี้ยงยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร แฉกกลีบเลี้ยง รูปใบหอก หรือรูปใบหอกแกมรูปรี ยาว 3-5 มิลลิเมตร กว้าง 0.5-1.5 มิลลิเมตร ปลายกลีบแหลม มีต่อมหรือเกล็ดแบบก้นปิดขนาดใหญ่ปนกับขนาดเล็กทั้งสองด้านของกลีบ และขนสีแดงหรือสีน้ำตาลแกมแดงตรงด้านนอกของกลีบเลี้ยง พบมากบริเวณโคน

กลีบและขอบกลีบ กลีบดอก สีแดง หลอดกลีบดอกยาว 8-18 มิลลิเมตร มีลักษณะอวบน้ำตรงโคน ก้าน ผิวด้านนอกมีขน ตรงโคนหลอดไม่มีขน ผิวด้านในมีขนสั้นพบบางกว่าผิวด้านนอก แฉกกลีบดอก รูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ หรือรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก ยาว 6-11 มิลลิเมตร กว้าง 1.5-5 มิลลิเมตร ปลายกลีบมนหรือเว้า ขอบกลีบข่น มีขนสั้นแข็งตรงกลีบดอกด้านนอก หนาแน่นตรง โคนกลีบหรือตรงขอบกลีบ เกสรเพศผู้ มีก้านชูอับเรณูชนิดสั้น ยาว 1.5-3 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูชนิด ยาว ยาว 2-3.5 เซนติเมตร สีแดง อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1.5-3.2 มิลลิเมตร เกสรเพศเมียมีรังไข่ รูปไข่แกมรูปกลม ยาว 1-1.5 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 2.5-3.5 มิลลิเมตร สีแดง ยอดเกสรเพศ เมียยาวเท่ากัน ยาว 0.5-1.2 มิลลิเมตร มีลักษณะเรียวยาว ผล รูปเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-8 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 2-4 พู ผิวมันวาว ไม่มีขน ผลสุกสีดำ กลีบเลี้ยงติดทน เมล็ด แข็ง มี 4 เมล็ด ยาว 4-6 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา---พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูง 150-1,300 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ออกดอกและผลช่วงเดือนมิถุนายนถึงมกราคม

ชื่อพื้นเมือง---ปั้งแดง ปั้งตาโก้ ปั้งพิขาว ปั้งพิแดง พอกวอ

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-130 (BK 63662)

แหล่งการกระจายพันธุ์---กาญจนบุรี

## 2. *Clerodendrum serratum* (L.) Moon, Cat. Pl. Ceylon. 46. (1824). (ภาพที่ 1.4-5)

ไม้พุ่ม สูง 1-5 เมตร มีขนหนาแน่นหรือมีเล็กน้อย กิ่งแก่ขนร่วง ใบ เรียงแบบเป็นวงรอบ 3 ใบ หรือพบบ้างแบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก เนื้อใบคล้ายกระดาษ หรือกิ่งคล้ายแผ่นหนัง รูปขอบขนาน รูปใบ หอก รูปใบหอกกลับ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ รูปขอบขนานแกมรูปรี ยาว 7-28 เซนติเมตร ปลาย เรียวแหลม แหลมหรือมน ปลายมีติ่งแหลม ฐานใบรูปลิ้ม ขอบใบหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย แผ่นใบ ด้านบนมีผิวขรุขระ มีขนหนาแน่นถึงไม่มีขน แผ่นใบด้านล่างมีเกล็ดแบบก้นแบบปิดกระจัดกระจาย มีขนค่อนข้างหนาแน่น หรือไม่มีขน เส้นแขนงใบ 4-12 คู่ ลักษณะโค้งเด่นชัดทั้งสองด้านของแผ่นใบ เส้นใบย่อยเด่นชัดตรงด้านล่างของแผ่นใบ ยาว 4-20 มิลลิเมตร หรือไม่มีก้านใบ มีลักษณะอวบน้ำ มีขนสั้นน้ำตาลหนาแน่นหรือมีเล็กน้อย ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนง ออกตรงปลายยอด ช่อตั้ง ดอกคล้ายรูปปาก สีขาวแกมม่วง พบมี 1 กลีบด้านล่างสุดสีม่วง เรียงตัวห่าง ช่อดอกยาว 14-50 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 3-8 เซนติเมตร ลักษณะเป็นเหลี่ยม มีขนหนาแน่น ช่อดอกย่อยแบบช่อ กระจุกหรือช่อกระจุกเชิงซ้อน ก้านช่อดอกย่อย ยาว 1-4 เซนติเมตร มีขนหนาแน่น ก้านดอกยาว 2-9 มิลลิเมตร ลักษณะอวบน้ำ มีขนหนาแน่น ใบประดับ ยาว 5-70 มิลลิเมตร กว้าง 3-30 มิลลิเมตร เรียง เป็นวงรอบ 3 กลีบ หรือเรียงคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก ปลายแหลม มีขนหนาแน่น ใบประดับย่อย รูปขอบ ขนาน รูปขอบขนานแกมรูปรีหรือรูปไข่ รูปใบหอก รูปใบหอกแกมรูปไข่ หรือรูปแถบ ยาว 3-15 มิลลิเมตร กว้าง 2-7 มิลลิเมตร ทั้งใบประดับและใบประดับย่อยมีขนหนาแน่น กลีบเลี้ยง สีเขียวแกม

ม่วงหรือสีเขียว รูปถ้วย ยาว 3-8 มิลลิเมตร หลอดกลีบเลี้ยงยาว 3-7 มิลลิเมตร ปลายกลีบตัดหรือแยกเป็นติ่ง แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ยาวประมาณ 0.8 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายกลีบแหลม มีขนหนาแน่นบริเวณโคนกลีบ ปลายกลีบไม่มีขนหรือมีเล็กน้อย กลีบเลี้ยงค้ำในมีต่อมนหนาแน่นตรงปลายกลีบ กลีบดอก สีขาวแกมม่วง มี 1 กลีบ ด้านล่างสุดสีม่วงหรือสีขาวแกมน้ำเงิน รูปปาก หลอดกลีบดอกยาว 6-12 มิลลิเมตร มีลักษณะอวบหนา ผิวด้านนอกไม่มีขนหรือมีเล็กน้อย ส่วนของโคนหลอดไม่มีขน ผิวด้านในมีขนยาวนุ่มสีขาวหนาแน่น แฉกกลีบดอกรูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ รูปขอบขนานแกมรูปรี รูปไข่ หรือรูปไข่กลับ ยาว 6-15 มิลลิเมตร กว้าง 3-9 มิลลิเมตร ลักษณะหนาและโค้ง ปลายกลีบมน ขอบกลีบเรียบ มีขนตรงกลีบดอกด้านบน เกสรเพศผู้มีก้านชูอับเรณูแบบสั้น ยาว 1.2-3.5 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูแบบยาว ยาว 1.5-4 เซนติเมตร สีขาว มีขนยาวนุ่มสีขาวเฉพาะบริเวณที่ติดกับหลอดกลีบดอก เกสรเพศเมีย มีรังไข่รูปกลม ยาว 1.5-4 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 2.3-3.5 เซนติเมตร สีขาว ยอดเกสรเพศเมียยาวไม่เท่ากัน แบบยาว ยาว 1-6.5 มิลลิเมตร แบบสั้นยาว 0.2-1.7 มิลลิเมตร ผล รูปกลมแกมรูปรีหรือรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-10 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 2-4 พู ผิวมันวาว ไม่มีขน ผลสุกสีดำ กลีบเลี้ยงติดทน ยาว 3-8 มิลลิเมตร ยาวน้อยกว่าผล เมล็ด มี 2-4 เมล็ด สีน้ำตาล รูปขอบขนาน รูปไข่หรือรูปรี ยาว 5-7 มิลลิเมตร ลักษณะโค้ง แข็ง ผิวขรุขระ

นิเวศวิทยา---พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าสนเขา ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าเขาหินปูน พื้นที่เปิดทั่วไป ระดับความสูง 10-2,175 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ออกดอกและผลตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง---ศรีขวา อักคี อักคีทวาร อ้ว หมากแข้งป่า

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-128 (BK 63665, BK 63666)

แหล่งการกระจายพันธุ์---กาญจนบุรี

### 3. *Clerodendrum villosum* Blume, Bijdr.: 811. (1826). (ภาพที่ 1.6-7)

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 1-6 เมตร ลำต้นกลวงหรือมีไส้สีขาว มีขนอุยสีขาวหนาแน่น ใบเรียงแบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก เนื้อใบถึงคล้ายแผ่นหลัง รูปหัวใจหรือรูปหัวใจแกมรูปไข่ ยาว 9-25 เซนติเมตร กว้าง 4-20 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม หรือยาวคล้ายหาง ฐานใบรูปหัวใจ ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนมีผิวหยาบ มีเกล็ดแบบก้นปิดหรือต่อมเล็กน้อย และมีขนอุยหนาแน่นตรงเส้นกลางใบ แผ่นใบด้านล่างมีเกล็ดแบบก้นปิดกระจัดกระจาย และมีขนอุยหนาแน่น เส้นกลางใบนูนเด่น เส้นแขนงใบ 4-8 คู่ มีเส้นแขนงใบแบบรูปนิ้วมือตรงฐานใบ 3-4 เส้น เส้นแขนงใบมีลักษณะโค้ง เส้นซัดทั้งสองด้านของแผ่นใบ ก้านใบยาว 8-21 เซนติเมตร ลักษณะกลม มีขนอุยหนาแน่น ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงตามปลายยอด หรือช่อกระจุกเชิงประกอบตามซอกใบบริเวณปลายยอด ช่อตั้ง ดอกสีขาวเรียงตัวห่าง ช่อดอกยาว 2.5-5 เซนติเมตร ลักษณะอวบหนา กลม และมีขนนุ่มหนาแน่น ช่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ก้านช่อดอกยาว 1.5-9 เซนติเมตร ก้านดอกยาว 2-8 มิลลิเมตร มีลักษณะอวบ



หนา กลม ใบประดับรูปไข่หรือรูปหัวใจ ยาว 7-95 มิลลิเมตร กว้าง 2-60 มิลลิเมตร ปลายกลีบแหลม มีขนหนาแน่น ใบประดับย่อยรูปไข่กลับ ยาว 6-18 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง สีเขียวหรือสีเขียวแกมเหลือง รูปประฆัง ยาว 6-10 มิลลิเมตร หลอดกลีบเลี้ยงยาว 2.5-3.5 มิลลิเมตร แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่แกมรูปหอก ยาว 3.5-6.5 มิลลิเมตร กว้าง 1.5-3.3 มิลลิเมตร ปลายกลีบเรียวแหลมหรือแหลม มีเกล็ดแบบก้นปิดหรือต่อมน้ำตาลแกมดำ และขนยาวนุ่มทั้งสองด้านของกลีบเลี้ยง หนาแน่นตรงกลีบด้านนอก กลีบดอก สีขาวและมีสีชมพูตรงโคนด้านในของกลีบดอก หลอดกลีบดอกยาว 5-10 มิลลิเมตร ลักษณะอวบหนา มีขนนุ่มทั้งสองด้านของหลอดกลีบดอก บริเวณโคนกลีบดอกด้านนอกไม่มีขน แฉกกลีบดอกรูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ยาว 4-9 มิลลิเมตร กว้าง 2-4 มิลลิเมตร ตัวกลีบมีลักษณะหนา ปลายกลีบมนหรือแหลม ขอบกลีบเรียบ มีขนค่อนข้างหนาแน่นตรงผิวด้านนอก เกสรเพศผู้ มีก้านชูอับเรณูแบบสั้น ยาว 1.1-2 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูแบบยาว ยาว 1.3-2.2 เซนติเมตร สีขาว อับเรณูสีชมพูแกมแดง รูปรีหรือรูปรีแกมรูปไข่ ยาว 1.3-2.5 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย มีรังไข่รูปไข่หรือรูปไข่กลับ ยาว 1-2 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 1.5-2.6 เซนติเมตร ยอดเกสรเพศเมียยาวเท่ากัน ยาว 0.3-1.7 มิลลิเมตร ลักษณะเรียว ผล รูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 6-10 มิลลิเมตร ปลายไม่แยกเป็น 4 พู ผิวมันวาว ไม่มีขน ผลสุกสีดำ กลีบเลี้ยงติดทน ยาว 8-15 เซนติเมตร ยาวกว่าผล เมล็ด มี 4 เมล็ด สีน้ำตาล รูปรี ยาว 3-6 มิลลิเมตร ผิวขรุขระ แข็ง

การกระจายพันธุ์--พบขึ้นทั่วประเทศไทย

นิเวศวิทยา--พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ หรือริมถนน ที่ระดับความสูง 0-1,650 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ออกดอกและผลตลอดปี

ชื่อพื้นเมือง--นางเข้ป่า ฝาละมี พนมสวรรค์ป่า พวงทีแดง

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง--KP-93 (BK 63670, BK 63671)

แหล่งการกระจายพันธุ์--เพชรบุรี

### 3.สกุล *Cymaria* Benth.

*Cymaria* Benth., Edward's Bot. Reg. 15: t. 1292 (1830).

ไม้พุ่ม ลำต้นและกิ่งก้านเป็นสี่เหลี่ยม ดอกเล็ก อยู่บนช่อดอกแบบต่างๆ มีหลายดอก ช่อดอกแบบกระจุก ก้านดอกเรียงแบบสลับตั้งฉาก ช่อดอกออกตามง่ามใบ หรือออกที่ปลายช่อดอกคล้ายช่อกระจุก แยกแขนง กลีบเลี้ยงเป็นรูปประฆัง มีสันตามยาว 10 สัน สันที่อยู่ตรงกลาง 5 สัน จะไม่ชัดเจนเท่ากับสันที่อยู่ตรงแฉกกลีบเลี้ยงทั้ง 5 แฉก เมื่อเจริญเป็นผล กลีบเลี้ยงจะเป็นรูปคนโท หรือรูปค่อนข้างกลม กลีบดอกเป็นหลอดตรง โผล่ออกมานอกกลีบเลี้ยง แยกเป็น 2 ปาก ปากบน 2 กลีบ รูปโค้ง ตั้งตรง ปากล่าง 3 กลีบ แฉกออก กลีบตรงกลางใหญ่กว่า 2 กลีบข้าง เกสรเพศผู้มี 4 อัน ติดอยู่กับกลีบดอกปากบน คู่ที่อยู่ด้านบนสั้นกว่าคู่ด้านล่าง อับเรณูมี 2 ช่อง จานฐานดอกยาวเท่ากัน ขอบเรียบ ก้านเกสรเพศเมีย ปลายแยกเป็น 2 แฉก ผลย่อยเมล็ดแข็ง ค่อนข้างกลม หรือรูปไข่กลับ ก่อนไปทางรูปทรง

สามเหลี่ยม ผิวเป็นรอยย่น ปลายผลมีขนสีขาวติดอยู่ แผลเป็นที่เกิดจากพื้นที่สัมผัสมีขนาดใหญ่ อยู่ทางด้านข้าง

การกระจายพันธุ์--พบ 2 ชนิด กระจายพันธุ์อยู่ในทวีปเอเชีย ในการศึกษาพบเพียง 1 ชนิด คือ *Cymaria dichotoma* Benth.

*Cymaria dichotoma* Benth., Pl. Asiat. Rar. 1: 64 (1830). (ภาพที่ 1.8)

**ไม้พุ่ม** สูง 0.5-2 เมตร ลำต้นและกิ่งก้านเป็นสี่เหลี่ยม มีขนสั้นนุ่มปกคลุม ไม่มีกลิ่น ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม เป็นเยื่อ รูปรีแคบ รูปไข่ถึงรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 5-11 เซนติเมตร ยาว 3-6 เซนติเมตร ปลายแหลมถึงแหลมเรียว โคนใบรูปลิ้นถึงรูปสอบเรียว ขอบจักเป็นฟันเลื่อย จักมน หรือเป็นหยักซี่ฟันห่างๆ ใบด้านบนเกลี้ยงหรือมีขนหยาบแข็ง ใบด้านล่างเป็นขนนุ่มแบนชนิด ก้านใบยาว 0.2-2 เซนติเมตร มีขนละเอียดปกคลุม ดอก เป็นช่อกระจุกออกตามง่ามใบหรือปลายยอด มี 4-15 ดอก ต่อช่อ ก้านช่อดอกยาว 0.5-3 เซนติเมตร มีขนอ่อนนุ่ม รังประดับที่อยู่ใต้กิ่งเป็นรูปไข่ รูปช้อนถึงรูปหอก ยาว 3-5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร มีขนนุ่มและต่อมกระจายอยู่ทั่วไป ปากหลอดเป็นแฉกรูปสามเหลี่ยม กลีบดอกสีเหลือง ยาว 2-2.5 มิลลิเมตร มีขนนุ่มปกคลุมด้านนอก ก้านชูอับเรณูติดอยู่ที่กลีบปากบน ผล เป็นผลแข็งย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 1.2-1.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.6 มิลลิเมตร ปลายผลมีต่อมและขนแข็ง ผิวเป็นแบบร่างแห ถูกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยงที่มีขนาดใหญ่ขึ้น รูปโล ยาว 2-2.5 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา--ขึ้นอยู่ตามที่รกร้าง ชายป่า ข้างถนน หรือในที่โล่งที่มีต้นไม้อยู่หนาแน่น ที่ต่ำกว่า 500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง--ไม่มีรายงาน

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง--KP-68 (BK 63675, BK 63676)

แหล่งการกระจายพันธุ์--กาญจนบุรี

#### 4. สกุล *Gomphostemma* Wall. ex Benth.

*Gomphostemma* Wall. ex Benth., Edward's Bot. Reg. 15: t. 1292 (1830); Prain, Ann. Roy. Bot. Gard.

Calcutta 3: 227-271, pl. 75-105 (189), rev.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม อายุหลายปี บางครั้งมีรากแบบหัว ลำต้นมีขนสั้นหนานุ่มขึ้นห่างๆ หรือมีขนสั้นนุ่มรูปดาว ใบ ออกตรงกันข้าม มีขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่มีก้านใบยาว ดอก มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีจำนวน 2 ดอก ถึงจำนวนมากบนช่อฉัตร ส่วนใหญ่จะไร้ก้านและอยู่แบบหนาแน่น หรืออยู่แบบโปร่งๆ แบบช่อกระจุก ใบประดับ รูปไข่ รูปใบหอก หรือรูปแถบ กลีบเลี้ยงเป็นรูปประฆัง มีสันตามยาว 10 สัน ยาวเกือบจะเท่ากัน 5 สัน กลีบดอกสีครีม หรือสีส้มเหลือง เป็นหลอดตรงหรือโค้งขึ้น คอหลอด

แคบหรือพองออก กลีบดอก 2 ปาก ปากบนเป็นรูปหวมก ขอบปากเรียบหรือเว้าลึก ปากล่างแผ่ออก มี 3 กลีบกว้าง เกสรเพศผู้มี 4 อัน มีขนหนานุ่ม ตั้งขึ้น คู่ที่อยู่ด้านบนสั้นกว่าคู่ด้านล่าง อับเรณูอยู่ชิดกัน เป็นคู่ แต่ละอับเรณูมี 2 ช่อง ช่องตามขวาง ขนานกัน जानดอกยาวเกือบเท่ากัน หรือป่องออกทางด้านหลัง ก้านเกสรเพศเมีย ปลายแยกเป็น 2 แฉกสั้น รูปลิ้มแคบ ผลย่อยเมล็ดแข็งคล้ายผลเมล็ดเดี่ยว แข็ง เกือบหรือมีขนหนานุ่ม ผนังผลปกติเป็นเนื้อ ขั้วเมล็ดกว้าง มี 1-2 เมล็ด น้อยมากที่จะพัฒนาไป เป็น 4 เมล็ด

การกระจายพันธุ์--พบประมาณ 30 ชนิด กระจายอยู่ทั่วไปในทวีปเอเชีย ในประเทศไทยมี รายงาน 5 ชนิด สำรพบในการศึกษานี้เพียง 1 ชนิด คือ ว่านนกคุ้ม (*Gomphostemma strobilinum* Wall. ex Benth.)

*Gomphostemma strobilinum* Wall. ex Benth., Pl. Asiat. Rar. 2: 12 (1830). (ภาพที่ 1.9)

**ไม้ล้มลุก** อายุหลายปี สูง 0.6-1.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง มีขนสั้นหนานุ่มขึ้นห่างๆ ใบ รูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับ กว้าง 15-20 เซนติเมตร ยาว 10-15 เซนติเมตร ปลายแหลม ฐานใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบหรือเป็นจักฟันเลื่อยห่างๆ ใบด้านบนมีขนแข็ง ด้านล่างมีขนสั้นหนานุ่ม ก้านใบ 0.5-1 เซนติเมตร ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อฉัตร ประมาณ 20 ดอกต่อช่อ ไร่ก้าน ใบประดับรูปลิ้มแคบ ยาว 6-8 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงเป็นรูประฆัง ยาว 1.8-2.5 เซนติเมตร มีสันชัดเจนและมีขนแข็งระหว่างสัน กลีบดอกสีเหลือง ยาว 3-6 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ไม่โค้งขึ้น ภายนอกมีขนสั้นนุ่มปกคลุม ก้านเกสรเพศเมีย ปลายแยกเป็น 2 แฉกสั้น รูปลิ้มแคบ ผล แบบผลย่อยเมล็ดแข็ง ผิวเกลี้ยง ผนังผลปกติเป็นเนื้อสีเหลือง ขั้วเมล็ดกว้าง มี 1-2 เมล็ด รูปร่างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 เซนติเมตร

นิเวศวิทยา--ขึ้นในบริเวณป่าราบทั่วๆ ไป ก่อนข้างที่

ชื่อพื้นเมือง--ว่านนกคุ้ม

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-50 (BK 63671)

แหล่งการกระจายพันธุ์--กาญจนบุรี

### 5. สฤท *Hyptis* Jacq.

*Hyptis* Jacq., Collectanea. 1: 101, 103 (1786) [1787], nom. Cons.; Epling, Rev. Mus. La Plata, Bot. 7: 1-497 (1949), rev.

**ไม้ล้มลุก** หรือ ไม้พุ่ม มีกลิ่นแรง ใบ ขอบจักฟันเลื่อย มีต่อมกระจายทั่วไป ดอกเล็กหรือมีขนาดกลาง ดอกเรียงตัวหนาแน่นในช่อดอกคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อกระจุก หรืออยู่เป็นกลุ่มๆ ละ 2-3 ดอก บางครั้งดอกออกด้านเดียว ใบประดับรูปลิ้มแคบหรือเรียวยาว แข็ง กลีบเลี้ยงเป็นหลอดหรือรูประฆัง ตั้งตรงหรือเอียง มีสัน 10 สัน ปลายกลีบเลี้ยงแยกเป็น 5 แฉก ยาวไม่เท่ากัน ปลายแหลมหรือเป็นรยางค์

แจ้ง กลีบดอก มี 5 กลีบ แยกเป็น 2 ปาก ปากบน มี 2 กลีบ กลีบตั้งตรง แผลออก หรือ โกงพับลง ปากล่าง มี 3 กลีบ กลีบกลางหักพับลงเด่นชัด เกสรเพศผู้ มี 4 อัน โกงต่ำลงมาก ก้านชูอับเรณูแยกจากกัน อับเรณูอยู่รวมกัน จานรองดอกเรียบ ด้านข้างยาวเท่ากัน ก้านเกสรเพศเมียเรียบหรือมีแฉกสั้นๆ 2 แฉก ผลรูปขอบขนานหรือรูปทรงไข่ ผิวเรียบหรือบางครั้งผิวขุ่น ผลย่อยมีแค่ 1 หรือ 2 ผล

การกระจายพันธุ์---ประมาณ 300 ชนิดกระจายพันธุ์ทั่วไปในทวีปอเมริกา มีแค่ 5 ชนิดที่เกิดเองในทวีปเอเชีย ในประเทศไทยพบกระจายพันธุ์แค่ 3 ชนิด และในการศึกษานี้สำรวจพบทั้ง 3 ชนิดกระจายอยู่ทั่วไปในภาคตะวันตก คือ ฉัตรพระอินทร์ (*Hyptis brevipes* Poit.), *Hyptis capitata* Jacq. และกะเพราผี (*Hyptis suaveolens* (L.) Poit.)

### รูปวิธานชนิด

1a. ดอกมีจำนวน 2-3 ดอกในช่อกระจุก ช่อดอกออกตามง่ามใบ หรือที่ปลายยอด ผลสร้างเมื่อเมื่อกน้ำ 3. *H. suaveolens*

1b. ดอกมีจำนวนมากในช่อดอกแบบช่อฉัตร เบียดกันอยู่เป็นช่อทรงกลม หรือเป็นช่อกระจุกเทียมรูปรี ผลไม่สร้างเมื่อเมื่อกน้ำ 2

2a. ช่อดอกกระจุกเทียมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1.2 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 0.5-1 เซนติเมตร 1. *H. brevipes*

2b. ช่อดอกกระจุกเทียมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 3-8 เซนติเมตร 2. *H. capitata*

### 1. *Hyptis brevipes* Poit., Ann. Nat. Hist. 7: 465 (1806). (ภาพที่ 2.1)

**ไม้ล้มลุก** สูง 0.5-1 เมตร ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีขนยาวห่างๆ ไม่มีกลิ่น ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปไข่ขอบขนานถึงรูปใบหอก กว้าง 1.5-4 เซนติเมตร ยาว 6-10 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม เป็นครีบก้น มักจะเบี้ยวเล็กน้อย ขอบจักเป็นฟันเลื่อยเล็กๆ ไม่เป็นระเบียบ ด้านบนมีขนสาก ก้านใบยาวประมาณ 0.5 เซนติเมตร มีขน ดอก ออกเป็นช่อตามง่ามใบ ช่อหนึ่งมี 2-5 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขน ริวประดับเล็กรูปใบหอกถึงรูปลิ้มแคบ กลีบเลี้ยงรูปประมง ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-3 เซนติเมตร มีขนสากเล็กประปราย กลีบดอก สีขาว ยาวประมาณ 3.5 มิลลิเมตร ยาวเท่ากับคอหลอด ปกคลุมด้วยขนละเอียด กลีบดอกรูปวงกลม โกงพับลง กลีบกลางของปากล่างมีขนาดใหญ่ที่สุด ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ไหล่ออกมาข้างนอกเล็กน้อย ผลรูปทรงไข่ กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร แกนเป็นสัน มีแผลเป็นที่ฐาน 2 จุด ผลย่อยไม่สร้างเมื่อเมื่อกน้ำ

นิเวศวิทยา---เป็นวัชพืชทั่วไปในเขตร้อนทั่วโลก

ชื่อพื้นเมือง--ฉัตรพระอินทร์

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง--KP-87 (BK 63663, BK 63664)

แหล่งการกระจายพันธุ์--กาญจนบุรี

2. *Hyptis capitata* Jacq., Collect. 1: 102 (1786); Benth in DC. Prod. 12: 106 (1848). (ภาพที่ 2.2)

**ไม้ล้มลุก** สูง 0.5–2.5 เมตร แตกกิ่งก้านสาขามาก ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีขน ไม่มีกลิ่น ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปใบหอกถึงรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดถึงรูปรี ขนาดกว้าง 6-10 เซนติเมตร ยาว 1.5–4 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้น เป็นครีบริบ มักจะเบี้ยวเล็กน้อย ขอบจักเป็นฟันเลื่อยเล็กๆ ไม่เป็นระเบียบ ด้านบนมีขนห่างๆ ด้านล่างมีขนหนาแน่น ก้านใบยาว 0.5–3 เซนติเมตร มีขน ดอก ออกเป็นช่อตามง่ามใบ ช่อหนึ่งมี 2–5 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขน ริวประดับเล็กมีขนแข็งๆ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปประมง ยาว 0.5–5 เซนติเมตร ปากหลอดมีขนนุ่ม ยาวและมีหนามยาวแหลม 5 อัน ยาวเกือบเท่ากัน มีสันตามยาว 10 สัน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดเล็กๆ ปลายแยกเป็น 2 ปาก ปากบนมี 2 หยัก ปากล่างมี 3 หยัก เกสรเพศผู้มี 4 อัน ก้านเกสรไม่ติดกัน ผล รูปขอบขนานแคบ ยาว 1–1.5 มิลลิเมตร ปลายผลมักจะเว้า ผิวมีรอยข่นเด่นชัดอยู่ภายในหลอด กลีบเลี้ยงจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ยาว 0.8–1 เซนติเมตร ผลย่อยไม่สร้างเมือกเมื่อแช่น้ำ

นิเวศวิทยา--ขึ้นขึ้นตามที่รกร้าง และพบตามป่าดิบ ที่ความสูงไม่มากนัก

ชื่อพื้นเมือง-- ไม่มีรายงาน

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง--KP-45 (BK 63673); KP-80 (BK 63660); KP-81 (BK 63682)

แหล่งการกระจายพันธุ์--กาญจนบุรี

3. *Hyptis suaveolens* (L.) Poit., Ann. Nat. Hist. 7: 472. (1806). (ภาพที่ 2.3)

**ไม้ล้มลุก** สูง 0.5–1.5 เมตร แตกกิ่งก้านสาขามาก ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีขน มีกลิ่นหอมแรง ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่กลับค่อนข้างกว้าง กว้าง 2–4 เซนติเมตร ยาว 3–5 เซนติเมตร ปลายมนหรือค่อนข้างแหลม โคนใบกลมหรือตัด มักจะเบี้ยวเล็กน้อย ขอบจักเป็นฟันเลื่อยเล็กๆ ไม่เป็นระเบียบ ด้านบนมีขนห่างๆ ด้านล่างมีขนหนาแน่น ก้านใบยาว 0.5–3 เซนติเมตร มีขน ดอก ออกเป็นช่อตามง่ามใบ ช่อหนึ่งมี 2–5 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มีขน ริวประดับเล็กมีขนแข็งๆ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปประมง ยาว 0.5–5 เซนติเมตร ปากหลอดมีขนนุ่มยาวและมีหนามยาวแหลม 5 อัน ยาวเกือบเท่ากัน มีสันตามยาว 10 สัน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดเล็กๆ ปลายแยกเป็น 2 ปาก ปากบน มี 2 หยัก ปากล่าง มี 3 หยัก เกสรเพศผู้มี 4 อัน ก้านเกสรไม่ติดกัน ผล รูปขอบขนานแคบ ยาว 1–1.5 มิลลิเมตร ปลายผลมักจะเว้า ผิวมีรอยข่นเด่นชัดอยู่ภายในหลอด กลีบเลี้ยงจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ยาว 0.8–1 เซนติเมตร ผลย่อยสร้างเมือกสีขาวเมื่อแช่น้ำ

นิเวศวิทยา---ขึ้นขึ้นตามที่รกร้าง และพบตามป่าดิบ ที่ความสูงไม่มากนัก

ชื่อพื้นเมือง---กะเพราผี การา แมงลักคา

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-5 (BK 63691, BK 63692); KP-19 (BK 63685); KP-129 (BK 63661)

แหล่งการกระจายพันธุ์---กาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี

#### 6. สกุล *Leucas* Burm. ex R. Br.

*Leucas* Burm. ex R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holl.: 504 (1810); Sebal, Stuttgarter Beitr. Naturk. A. 308: 1-42 (1978), rev. of section; 341:1-200 (1980), reg. rev. of sections; Singh, Monograph on Indian *Leucas* R. Br. (Dronapushpi) Lamiaceae (2001), reg. rev.

ไม้ล้มลุกหรือไม้พุ่มเตี้ย อายุปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นและใบมีขนเด็วปกคลุม ส่วนใหญ่ขอบใบหยักซี่ฟัน ก้านใบแคบ ช่อดอกคล้ายช่อกระจุกแยกแขนง น้อยมากที่เป็นช่อกระจุก กลิบลี้นองสมมาตรด้านข้าง แยกเป็น 2 ปาก กลีบด้านหลังมีขนาดใหญ่ที่สุด หรือบางครั้งพบสมมาตรตามรัศมี มี 5-10(-12) แฉก กลีบส่วนใหญ่มีขนาดแตกต่างกันและมีหนาม กลีบดอกส่วนใหญ่เป็นสีขาว พบบ้างที่เป็นสีโทนแดง ส่วนใหญ่ไม่โผล่ออกมานอกกลีบเลี้ยง แยกเป็น 2 ปาก ปากบนตั้งตรง รูปเว้า ขอบกลีบเป็นเส้นฝอย และมีขนกำมะหยี่หนาแน่น ปากล่างมี 3 กลีบ แผลอก กลีบกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด เกสรเพศผู้ มี 4 อัน อยู่ใต้กลีบปากบน สัน 2 คู่ ยาว 2 คู่ ยาวกว่าคู่ล่าง ช่องอับเรณูต่างออกจากกัน และมาชิดรวมกันที่ฐาน จานรองดอกเรียบหรือแยกเป็นพู ก้านเกสรเพศเมียรูปกลม ยอดมีขนาดเล็กมากหรือฝ่อ ผล รูปไข่ ด้านหน้าเป็นทรงสามเหลี่ยม ปลายตัด

การกระจายพันธุ์---ประมาณ 100 ชนิด กระจายทั่วไปในเขตอบอุ่นและเขตร้อนของทวีปแอฟริกาและทวีปเอเชีย ในประเทศไทยมีรายงานพบ 7 ชนิด ตำรวจพบในการศึกษานี้ 1 ชนิด คือ ผักหัวโต (*Leucas aspera* (Willd.) Link)

*Leucas aspera* (Willd.) Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 113 (1822). (ภาพที่ 2.4)

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียว สูง 30-60 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านสาขามาก ลำต้นและกิ่งเป็นสี่เหลี่ยม มีขนยาวตั้ง ใบ เด็ว ออกตรงข้าม รูปใบหอกแกมรูปแถบ หรือรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.8-1 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบแคบ ขอบใบจักห่างๆ มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน ตามเส้นแขนงใบด้านล่างมีขนยาวขึ้นอยู่ห่างๆ ก้านใบ ยาว 0.5-1 เซนติเมตร มีขน ดอก ออกเป็นกระจุกที่ยอด หรือที่ปลายกิ่ง หนาแน่นมาก ลักษณะเป็นหัวกลมๆ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 เซนติเมตร รั้วประดับรูปใบหอกแคบ ยาว 8-10 มิลลิเมตร ขอบมีขน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 8-10 มิลลิเมตร มีขน มีสันตามยาว 10 สัน มีแฉกแหลมตรง 10 แฉก แฉกที่อยู่ด้านหลังยาวที่สุด กลีบดอก

ยาว 15-16 มิลลิเมตร โคนกลีบเชื่อมกันเป็นหลอด มีวงแหวนอยู่บริเวณกึ่งกลางกลีบ ปลายกลีบแยกเป็นปาก ปากบนยาว 2 มิลลิเมตร งอเป็นกระพุ้ง มีขนคล้ายกำมะหยี่ปกคลุมหนาแน่น ปากล่างยาว 6 มิลลิเมตร มี 3 หยัก หยักกลางใหญ่ หยักข้าง 2 หยัก เล็กมาก มีขนสั้นประปราย เกสรเพศผู้มี 4 อัน เรียงเป็น 2 คู่ คู่บนก้านเกสรสั้นกว่าคู่ล่าง เกสรทั้งหมดอยู่ในกระพุ้งปากบนของกลีบดอก ผล แข็ง เล็ก รูปไข่ ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ผิวเป็นตุ่มเล็กๆ หรือค่อนข้างเรียบ สีดำ

นิเวศวิทยา---เป็นวัชพืชขึ้นตามที่รกร้าง พบขึ้นตามดินทรายที่ค่อนข้างแห้งแล้ง

ชื่อพื้นเมือง---ผักหัวโต หญ้านกเค้า หญ้าหัวโต

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-92 (BK 63599)

แหล่งการกระจายพันธุ์---เพชรบุรี

### 7. สกุล *Ocimum* L.

*Ocimum* L., Sp. Pl. 2: 597 (1753); Gen. Pl. ed. 5: 259 (1754); Paton, Harley & Harley in Holm & Hiltunen (eds.) *Ocimum. Medicinal and aromatic plants - industrial profiles*. Harwood Academic, Amsterdam: 1-38 (1999), rev.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่มเตี้ย อายุหลายปี ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม มีกิ่งก้านมาก มีกลิ่นแรง ใบ เรียงตรงข้าม ดอก เล็ก ออกเป็นวงรอบ มี 6-10 ดอกต่อซ่อ ใบประดับรูปไข่ ยาว 0.2-0.3 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่ม และขนครุย ก้านดอกยาว 0.2-0.3 เซนติเมตร หลอดกลีบเลี้ยงยาว 1-1.5 มิลลิเมตร กลีบบน 1 กลีบ กลม กลีบล่าง 5 กลีบ กลีบกลาง 2 กลีบ รูปใบหอก โค้ง ยาวกว่ากลีบบนและกลีบข้าง กลีบข้าง 2 กลีบ ด้านนอกมีขนเป็นมันเงา และต่อมทั่วไป กลีบดอกรูปปากเปิด สีม่วงหรือสีขาว ยาว 0.2-3 เซนติเมตร กลีบบนมี 4 กลีบ 2 กลีบกลางยาวกว่า 2 กลีบข้าง รูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน กลีบล่างรูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน เกสรเพศ 4 อัน สั้น 2 อัน ยาว 2 อัน ติดบนกลีบดอกล่าง มีขนเป็นกระจุกที่โคน รังไข่มี 4 พู ผล มีผิวเรียบหรือค่อนข้างมีรอยย่น บางชนิดผนังผลพองออกและกลายเป็นเมือกเมื่อได้รับความชื้น

การกระจายพันธุ์---พบ 100-150 ชนิด กระจายทั่วไปในเอเชียเขตร้อน ในประเทศไทยพบ 6 ชนิด ตำรวจพบในพื้นที่ภาคตะวันตก 4 ชนิด คือ แมงลัก (*Ocimum americanum* L.), โหระพา (*Ocimum basilicum* L.), กะเพราข้าง (*Ocimum gratissimum* L.) และกะเพรา (*Ocimum tenuiflorum* L.)

#### รูปวิธานจำแนกชนิด

1a. กลีบเลี้ยง 2 แฉกล่างสั้นกว่ากลีบบน กลีบเลี้ยงในผลปากปิดเนื่องจากการโค้งของปากกลีบล่าง

### 3. *O. gratissimum*

- 1b. กลีบเลี้ยง 2 แฉกล่างยาวเท่ากันหรือยาวกว่ากลีบบน ปากล่างไม่โค้งตัว กลีบเลี้ยงในผลปากเปิด 2
- 2a. ก้านดอกย่อยยาวเท่าวงกลีบเลี้ยง 4. *O. tenuiflorum*
- 2b. ก้านดอกย่อยสั้นกว่าวงกลีบเลี้ยง 3
- 3a. วงกลีบดอก ยาว 4–6 มิลลิเมตร สีขาวหรือสีม่วง วงกลีบเลี้ยงของผล ยาว 3–4.5 มิลลิเมตร 1. *O. americanum*
- 3b. วงกลีบดอก ยาว 7–12 มิลลิเมตร สีขาว วงกลีบเลี้ยงของผล ยาว 5–6 มิลลิเมตร 2. *O. basillicum*

1. *Ocimum americanum* L., Cent. Pl. 1: 15 (1755). (ภาพที่ 2.5)

**ไม้ล้มลุก** สูง 30–100 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านสาขา มีกลิ่นหอมแรงคล้ายการบูร ลำต้นและกิ่งมีสันตามยาว ปกคลุมด้วยขนสั้นๆ ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปใบหอกถึงรูปรี กว้าง 0.9–2.5 เซนติเมตร ยาว 2–5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ หรือหยักมนห่างๆ ผิวใบมีต่อมเป็นจุดๆ ผิวใบเกลี้ยง ก้านใบยาว 1–2 เซนติเมตร ดอก ออกเป็นช่อแบบกระจุกที่ยอดและที่ปลายกิ่ง เป็นช่อเดี่ยวหรือแตกแขนง ยาว 7–15 เซนติเมตร รั้วประดับ รูปหอกแกมรี ยาว 2–5 มิลลิเมตร ปลายแหลม มีขน ก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดรูปประฆัง ยาว 2–2.5 มิลลิเมตร (เมื่อเป็นผล ยาว 3–4.5 มิลลิเมตร) ปลายหลอดแยกเป็นปาก ปากบนแบนกว้างและใหญ่ เมื่อเจริญเป็นผลจะโค้งกลับ ขอบมีขน ปากล่างมีแฉกแหลม 4 แฉก รูปลิ้มกลับแกมรูปใบหอก มีต่อมเป็นตุ่มกลม มีก้านชูพบทั้งด้านในและด้านนอก ด้านในปกคลุมด้วยขนยาวและนุ่มด้านนอกมีขนสีขาว กลีบดอก สีขาว เชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 4–6 มิลลิเมตร เกือบหรือมีขนสั้น ปลายหลอดแยกเป็นปาก ปากบนตัด มี 4 หยัก ขนาดเกือบเท่ากัน ปากล่างยาว ขอบเรียบ โค้งลง เกสรเพศผู้มี 4 อัน เรียงเป็น 2 คู่ ก้านเกสรเล็ก ยาวพ้นปากหลอด เกสรตัวผู้มีตั้งใกล้โคนก้านเกสร เกสรเพศเมียมี 1 อัน ก้านเกสรสีชมพู ผล มีขนาดเล็ก รูปรีแคบ ยาว 1.2 มิลลิเมตร สีดำ มีจุดใสๆ เมื่อนำไปแช่น้ำจะมีเมือกหุ้มรอบเมล็ด

นิเวศวิทยา---ขึ้นตามที่รกร้าง หรือปลูกไว้ในสวนครัว

ชื่อพื้นเมือง---แมงลัก

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-2 (BK 63697, BK 63698)

แหล่งการกระจายพันธุ์---เพชรบุรี

2. *Ocimum basillicum* L., Sp. Pl. 2: 597 (1753). (ภาพที่ 2.6)

**ไม้ล้มลุก** สูงถึง 1 เมตร ทุกส่วนมีกลิ่นหอม ลำต้นตรง แตกกิ่งก้านสาขามาก ลำต้นและกิ่งเป็นที่เลี่ยมมนๆ สีม่วงหรือเขียวอมม่วง เกือบหรือเมื่อยังอ่อนอยู่มีขน ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรี กว้าง 1.2–3 เซนติเมตร ยาว 3–6 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ หรือ



อาจจะหยักแบบฟันเลื่อยห่างๆ เกือบหรือมีขน ก้านใบยาว 1-3 เซนติเมตร ดอก สีขาวอมม่วง ออกเป็นช่อกระจุกที่ปลายยอด ยาว 5-25 เซนติเมตร รั้วประดับ รูปไข่หรือรูปไข่แกมรูปใบหอก ยาว 9-10 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาว 5-7 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงยาว ประมาณ 4 มิลลิเมตร เมื่อเจริญเป็นผลยาว 5-6 มิลลิเมตร เชื่อมติดกันเป็นรูปประฉิ่ง ปลายแยกเป็นปาก ปากบนแบนใหญ่ รูปค่อนข้างกลม มีส่วนแผ่ออกไปคล้ายปีกที่โคน ปากล่างยาวกว่าปากบน มีหยักแหลม 4 หยัก มีขนทั้งด้านนอกและด้านใน กลีบดอก ยาว 7-12 มิลลิเมตร เชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็นปาก ปากบนแบนใหญ่ รูปค่อนข้างกลม มีส่วนแผ่ออกไป คล้ายปีกที่โคน ปากล่างยาวกว่าปากบน ขอบเรียบ ตรงกลางเว้าเป็นแอ่งเล็กน้อย ด้านนอกมีขนสีขาว เกสรเพศผู้มี 4 อัน เรียงเป็น 2 คู่ คู่บนยาวกว่าคู่ล่าง ติดอยู่ปากหลอดดอก ไม่มีดิ่ง อับเรณูมี 2 ช่อ เชื่อมติดกัน ก้านเกสรเพศเมียสีขาวอมม่วง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ผล เล็ก แข็ง รูปขอบขนานแกมรี ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา---ปลูกทั่วไปเป็นพืชสวนครัว และปลูกเพื่อการค้า

ชื่อพื้นเมือง---โหระพา

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-3 (BK 63695, BK 63696); KP-61 (BK 63677, BK 63678)

แหล่งการกระจายพันธุ์---กาญจนบุรี เพชรบุรี

### 3. *Ocimum gratissimum* L., Sp. Pl. 2: 832 (1753). (ภาพที่ 2.7-8)

**ไม้ล้มลุก** อายุหลายปี สูง 1-3 เมตร ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขน เมื่อแก่เกลี้ยง โคนต้นแข็ง ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปใบหอกแกมรี กว้าง 2.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 5-10 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนสอบ ขอบใบจักเป็นฟันเลื่อย หรือจักมน เฉพาะบริเวณโคนใบจะเรียบ มีขนละเอียดปกคลุม หรือมีขนประปราย ก้านใบยาว 2-4.5 เซนติเมตร เล็ก มีขน ดอก ออกเป็นช่อที่ยอดและที่ปลายกิ่ง ช่อดอกแบบกระจุกหรือกระจุกช่อ ยาว 10-15 เซนติเมตร แกนกลางช่อมีขนนุ่ม รั้วประดับรูปไข่ ปลายเรียวแหลม ไม่มีก้าน ก้านดอกสั้นมาก กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด รูปประฉิ่ง ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร เมื่อเจริญเป็นผลยาว 3-4 มิลลิเมตร ปลายหลอดแยกเป็นปาก ปากบนกลมกว้างและแบน เมื่อเจริญเป็นผลจะโค้งกลับ ปากล่างมีหยักแหลม 4 หยัก หยักกลาง 2 หยัก เล็กและสั้นกว่าปากบนมาก กลีบดอกสีขาวอมเขียว เชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปประฉิ่ง ยาว 3.5-4 มิลลิเมตร ปลายหลอดแยกเป็นปาก ปากบนปลายตัดมี 4 หยัก ปากล่างยาว แบน ขอบเรียบและโค้งลง ด้านนอกมีขน เกสรเพศผู้มี 2 คู่ ก้านเกสรคู่บนยาวกว่าคู่ล่าง โคนก้านมีดิ่งและมีขน ผล ค่อนข้างกลม เล็ก ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร มีรอยย่นตามผิว

นิเวศวิทยา---ขึ้นตามที่รกร้าง ตามข้างถนน และปลูกเพื่อเป็นยา

ชื่อพื้นเมือง---กระเพราข้าง ยี่หระ โหระพาข้าง

ตัวอย่างพรรณไม้---KP-34 (BK 63679, BK 63680)

แหล่งการกระจายพันธุ์---ราชบุรี

4. *Ocimum tenuiflorum* L., Sp. Pl.: 597 (1753); Benth., Labiat. Gen. Spec.: 12 (1832); Benth. in DC., Prodr. 12: 39 (1848); Keng in Steenis, Fl. Males. 8 (3): 378 (1978). (ภาพที่ 2.9)

**ไม้ล้มลุก** ลำต้นตั้งตรง สูง 30–60 เซนติเมตร ตามลำต้นและกิ่งมีขน โคนต้นมักจะแข็ง มีกลิ่นหอมแรง ใบ เดี่ยว ออกตรงข้าม รูปรี หรือรีค่อนข้างยาว กว้าง 1–2.5 เซนติเมตร ยาว 3–6 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนแหลมหรือแหลมเป็นครึ่ง ขอบเรียบ หรือจักห่างๆ มีขนทั้งสองด้าน มีขนมากตามเส้นใบด้านล่าง เนื้อใบบาง นุ่ม สีเขียวอมม่วงแดง ดอก ออกเป็นช่อที่ยอดหรือที่ปลายกิ่ง ยาว 8–10 เซนติเมตร รั้วประดับรูปไข่หรือรูปหัวใจ ปลายแหลม ขอบมีขน ยาว 2–3 มิลลิเมตร ก้านดอกโค้ง ยาว 3–4.5 มิลลิเมตร มีขนยาว 2–3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร เชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายหลอดแยกเป็นปาก ปากบนใหญ่กว้างและแบน ปากล่างแยกเป็นแฉกแหลม 4 แฉก แฉกกลาง 2 แฉก ยาวกว่าแฉกข้าง ด้านนอกมีต่อมและมีขน ด้านในเกลี้ยง กลีบดอก สีขาวอมม่วง หรือสีม่วงเชื่อมติดกันเป็นรูประฆัง ปลายแยกเป็นปาก ปากบนมีแฉกมน 4 แฉก ขนาดเกือบเท่ากัน ปากล่างโค้งลงแบน ขอบเรียบ เกสรเพศผู้ มี 2 คู่ คู่บนยาวกว่าคู่ล่าง ก้านเกสรไม่ติดกัน ที่โคนก้านคู่บนมีตั้งสั้นๆ และมีขน *ผล* เล็ก ยาวประมาณ 1.2 มิลลิเมตร ปลายมน เกลี้ยง

นิเวศวิทยา---ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ปลูกเพื่อการค้า

ชื่อพื้นเมือง---กะเพรา กะเพราขาว กะเพราแดง

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-4 (BK 63693, BK 63694); KP-23 (BK 63683, BK 63684)

แหล่งการกระจายพันธุ์---เพชรบุรี ราชบุรี

#### 8. สกุฎ *Orthosiphon* Benth.

*Orthosiphon* Benth. In Edward's Bot. Reg. sub t. 1300 (1830).

ไม้พุ่ม หรือ ไม้ล้มลุก บางครั้งพบเป็น ไม้อายุปีเดียว อาจมีหรือไม่มีกลิ่น ใบ เดี่ยว ส่วนใหญ่เรียงตัวตรงข้าม ช่อดอกเป็นวงรอบ ดอก เป็นกระจุก ไร่ก้าน ปกติมี 3 ดอก หรือมากกว่า ใบประดับร่วงหรือติดทน วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดสั้น ตั้งตรงหรือม้วนขึ้น แยกเป็น 2 ปาก มี 5 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน แฉกด้านหลังเป็นรูปกลม เป็นครึ่ง โค้งขึ้น ขอบเป็นจักซี่ฟันรูปสามเหลี่ยม แฉกด้านหน้าเป็นรูปลิ้มแคบ คอหลอดเปิด ผิวเกลี้ยง วงกลีบดอก แยกเป็น 2 ปาก มี 5 กลีบ สีขาว สีชมพู หรือสีน้ำเงิน พบน้อยที่กลีบดอกเป็นสีแดง ปากหลัง 1 กลีบตั้งขึ้น ปากด้านหน้าเป็นแวนอน 2 กลีบตรงกลางยาวกว่า 2 กลีบด้านข้าง หลอดกลีบดอกตั้งตรงหรือโค้งเล็กน้อย คอหลอดเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 อัน ชูขึ้นเหนือปากล่าง คู่ที่อยู่ด้านหลังติดอยู่สูงกว่าตอนกลางของหลอดกลีบดอก น้อยมากที่จะพบติดอยู่ที่ฐานหลอด คู่ด้านหน้าติดอยู่ที่ปากกลีบดอก ก้านเกสรเพศเมียเป็นกระจุกรูปกระบอง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาว

เท่ากัน งานฐานดอกมี 4 พู พูด้านหน้ามีขนาดใหญ่สุด ผล แข็งย้อยทรงรูปไข่ เกือบ บางชนิดอาจสร้าง เมือกเมื่อเปียกน้ำ

การกระจายพันธุ์---พบประมาณ 40 ชนิด กระจายพันธุ์ในเขตร้อนและทางใต้ของทวีปแอฟริกา มาดากาสการ์ และพบในเขตร้อนและเขตอบอุ่นในทวีปเอเชียในทุ่งหญ้า ป่าสูง หรือตามชายป่า ใน ประเทศไทยมีรายงานพบ 2 ชนิด ในการสำรวจครั้งนี้พบ 1 ชนิด คือ บางรักป่า (*Orthosiphon rotundifolius* Doan)

*Orthosiphon rotundifolius* Doan, Lecomte, Fl. Indo-Chine 4: 938 (1936). (ภาพที่ 3.1)

**ไม้ล้มลุก** สูง 30-60 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม โคนต้นอ่อนโค้ง ปลายตั้งตรง ตามยอดอ่อนมีขนกระจาย ใบ เดี่ยว เรียงตัวตรงข้าม รูปไข่หรือรูปข้าวหลามตัด กว้าง 2-5 เซนติเมตร ยาว 5-12 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบ ขอบใบจักเป็นฟันเลื่อยห่างๆ ขกเว้นขอบที่โคนใบจะเรียบ มีขนตามเส้นใบทั้งด้านบนและด้านล่าง เนื้อใบบาง ก้านใบยาว 1-2(-4.5) เซนติเมตร มีขน ดอก สีม่วง ออกเป็นช่อกระจุกที่ปลายยอด เป็นรูปฉัตร ยาว 10-15(-20) เซนติเมตร รั้วประดับรูปไข่ ยาว 1-2 มิลลิเมตร ไม่มีก้าน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง จอเล็กน้อย ยาว 2.5-4.5 มิลลิเมตร เมื่อเจริญเป็น ผลยาว 6.5-10 มิลลิเมตร ด้านนอกมีต่อมน้ำมันหรือเป็นปุ่มๆ กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดตรงเล็ก ยาว 1-2 เซนติเมตร ปลายแยกเป็นปาก ปากบนมีหยักตื้นๆ 4 หยัก โค้งไปทางด้านหลัง ปากล่างตรง โค้งเป็นรูปช้อน เกสรเพศผู้มี 4 อัน เรียงเป็น 2 คู่ คู่ล่างยาวกว่าคู่บนเล็กน้อย ก้านเกสรยาว เกือบ ไม่ติดกัน ยาวกว่าปากหลอดดอกประมาณ 2 เซนติเมตร อับเรณูเป็น 2 พู ด้านบนบรรจบกัน ก้านเกสรเพศเมียเรียวเล็ก ยาว 5-6 เซนติเมตร ปลายก้านเป็นรูปกระบอก ปลายสุดมี 2 พู ผล รูปขอบขนานกว้างแบน ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ตามผิวมีรอยย่น

นิเวศวิทยา---ขึ้นในป่าเต็งรัง ป่าดิบชื้น ป่าผสม ป่าไผ่ ที่ระดับความสูงเหนือน้ำทะเลเล็กน้อย จนถึงระดับ 1,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง---บางรักป่า หญ้าหนวดแมว อีตู่คง

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-69 (BK 63672)

แหล่งการกระจายพันธุ์---กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

### 9. สกุล *Premna* L.

*Premna* L., Mant. ii, 154, 252 (1771); Munir, J. Adelaide Bot. Gard. 6:1-43 (1984), reg. rev.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้เถาเนื้อแข็ง น้อยมากที่เป็นพืชล้มลุก ใบ เดี่ยว ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกโปร่งหรือหนาแน่นตามปลายกิ่ง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดหรือเป็นรูปประฆัง ปลายตัดหรือเป็นซี่ฟัน อาจแยกเป็น 2 ปากไม่ชัดเจน วงกลีบดอกเป็นรูปกรวย มี 4 กลีบ แยกเป็น 2 ปาก พบน้อยที่มี

สมมาตรตามรัศมี กลีบดอกมีสีม่วงหรือสีขาว เกสรเพศผู้ มี 4 อัน ติดที่โคนล่างถึงกลางหลอดกลีบดอก ปลายเกสรโผล่ออกมานอกกลีบดอกเล็กน้อย รังไข่มี 2 คาร์เพล เชื่อมติดกัน มี 4 ช่อง แต่ละช่องมี 1 โอวูล ปลายเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผล คล้ายผลเมล็ดเด็ยแข็ง เมล็ดแข็ง มี 4 เมล็ด

การกระจายพันธุ์---มีรายงานพบประมาณ 50 ชนิด (Mabberley, 1997) ถึง 200 ชนิด (Verdcourt, 1992) ส่วนใหญ่กระจายพันธุ์ในเขตร้อนและเขตอบอุ่นในทวีปเอเชีย ทวีปแอฟริกา ทวีปออสเตรเลีย และหมู่เกาะแปซิฟิก ในประเทศไทยมีรายงานพบ 25 ชนิด และในการศึกษานี้ พบ 1 ชนิด คือ *Premna serratifolia* L.

*Premna serratifolia* L., Mant. Pl. 253 (1771). (ภาพที่ 3.2)

**ไม้พุ่มหรือไม้พุ่มรอเลื้อย** สูง 0.2-5 เมตร กิ่งเป็นเหลี่ยมสี่มุม กิ่งอ่อนมีขนรูปดาวปกคลุมหนาแน่น ใบ เดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก แผ่นใบรูปไข่ หรือรูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 2-15 เซนติเมตร ยาว 1.2-10 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเว้า หรือมนกลม ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนมีขนตามเส้นกลางใบ ด้านล่างมีขนรูปดาวหนาแน่น เส้นแขนงใบ 4-9 คู่ ระหว่างเส้นใบ มีเส้นชั้นบันไดชัดเจน ก้านใบยาว 0.8-5.5 เซนติเมตร ดอก เล็ก สีขาว ออกเป็นช่อแยกแขนงตามปลายกิ่งและตามง่ามใบใกล้ปลายกิ่ง ผล ก่อนข้างกลม เปลือกแข็งมีขนปกคลุมหนาแน่น เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7-0.8 เซนติเมตร หุ้มด้วยกลีบเลี้ยงรูปคล้ายถุง ผลแก่สีดำ

นิเวศวิทยา---เจริญในที่โล่ง ดินปนทรายและในพื้นที่ชุ่มน้ำตามชายหาดหรือป่าชายเลน ที่ระดับความสูงตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึง 150 เมตรจากระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง---ไม่มีรายงาน

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-6 (BK 63689, BK 63690)

แหล่งการกระจายพันธุ์---ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี

#### 10. สกุล *Tectona* L.f.

*Tectona* L.f., Suppl. Pl. 20, 151. 1782 [1781 publ. Apr 1782].

ไม้ต้น ผลัดใบ มีรูปดาวปกคลุมลำต้น ใบ เดี่ยว เรียงตัวตรงข้าม พบน้อยที่ใบเรียงสลับ ดอก ออกเป็นช่อจากปลายยอด และ/หรือออกตามง่ามใบ ประกอบด้วยช่อกระจุกที่แยกเป็น 2 แฉก มีจำนวนมาก ใบประดับมีขนาดเล็ก เรียวแคบ และมักร่วงเร็ว วงกลีบเลี้ยงเป็นรูประฆัง ปลายกลีบมี 5-7 แฉก ขนาดไม่เท่ากัน และมีขนาดใหญ่ขึ้นในช่วงติดผล วงกลีบดอกเป็นรูปกรวย สมมาตรตามรัศมี มี 5-7 กลีบ หลอดกลีบดอกสั้น เกสรเพศผู้มี 5-6 อัน มีขนาดเท่ากัน อยู่เหนือกลีบหลอดและโผล่ออกมานอกกลีบดอกเล็กน้อย อับเรณูแตกตามยาว รังไข่มี 2 คาร์เพล 4 ช่อง มี 1 โอวูลต่อ 1 ช่อง ปลายเกสร

เทศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผล กล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยงที่ติดทน ผนังผลชั้นนอกบาง ผนังผลชั้นในแข็ง เมล็ด รูปขอบขนาน

การกระจายพันธุ์---พบประมาณ 3 ชนิด ส่วนใหญ่กระจายพันธุ์ในประเทศอินเดีย มาเลเซีย พม่า และฟิลิปปินส์ ในประเทศไทยมีรายงานพบ ทั้ง 3 ชนิด และในการสำรวจครั้งนี้พบ 1 ชนิด คือ สัก (*Tectona grandis* L.f.)

*Tectona grandis* L.f., Suppl. Pl. 151 (1782) [1781 publ. Apr 1782]. (ภาพที่ 3.3-5)

**ไม้ต้น** สูง 20-30 เมตร โคนต้นมักเป็นพุ่มพอง เปลือกลำต้นชั้นนอกบาง มีสีน้ำตาลอ่อน เมื่อแก่ หลุดออกเป็นชั้นตามยาว เปลือกชั้นในสีขาว กิ่งก้านเป็นสันสี่เหลี่ยมเมื่อยังอ่อน เมื่อแก่เป็นรูปทรงกระบอก เรือนยอดทรงสูงหรือค่อนข้างกลม ใบ เดี่ยว เรียงตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ก้านใบยาว 1-5 เซนติเมตร ก้านข้างอ้วน ด้านข้างแผ่เป็นปีกแคบๆ แผ่นใบรูปไข่กลับ กว้าง 10-35 เซนติเมตร ยาว 15-75 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือเป็นติ่งแหลม โคนใบสอบแคบรูปกลม ขอบใบเรียบ เนื้อใบค่อนข้างหนา ผิวใบด้านบนสาก ด้านล่างปกคลุมด้วยขนนุ่มรูปดาว เส้นแขนงใบ 9-14 คู่ ดอก ออกเป็นช่อแยกแขนงจากบริเวณยอดหรือปลายกิ่ง ยาว 20-50 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 6 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 6 แฉก โค้งกลับ กลีบดอก 6 กลีบ สีขาว โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ปลายแยกเป็น 6 แฉก มีขนละเอียดปกคลุมทั้งด้านบนและในคอหลอดกลีบดอก เกสรเพศผู้ 6 อัน พบน้อยที่มี 5 อัน ผล ค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร เมื่อแก่สีน้ำตาลอ่อน มีขนละเอียดปกคลุมหนาแน่นและถูกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยงที่เปราะและแตกง่าย ภายในมี 4 ช่อง แต่ละช่องมี 1 เมล็ด เมล็ดแข็ง กลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร มีขนคล้ายใยสีขาวปกคลุม

**นิเวศวิทยา**---พบได้ในป่าเบญจพรรณโดยเฉพาะภาคเหนือ บางส่วนของภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระดับพื้นที่ต่ำถึงพื้นที่สูงในป่าดิบเขาสูง 1,000 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

**ชื่อพื้นเมือง**---สัก สักทอง

**ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง**---KP-85 (BK 63681)

**แหล่งการกระจายพันธุ์**---กาญจนบุรี

## 11. สกุล *Vitex* L.

*Vitex* L., Sp. Pl. 2: 638 (1753); Munir, J. Adelaide Bot. Gard. 10: 31-80 (1987), reg. rev.

**ไม้ต้นหรือไม้พุ่ม** ใบ ประกอบแบบนิ้วมือ มี 3-8 ใบย่อย มีก้านใบย่อย ดอก ออกเป็นช่อที่ปลายกิ่ง หรือเป็นช่อกระจุก หรือช่อกระจุกแยกแขนงตามง่ามใบ ใบประดับมีขนาดเล็ก ร่วงหล่นง่าย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปประมง เป็นหลอด หรือรูปกรวย บางครั้งมี 2 ปาก ปกติปลายตัด หรืออาจแยกเป็น

5 แฉก แต่ละแฉกหยักซี่ฟัน กลีบดอกสีขาว สีส้มเงิน หรือสีเหลือง มี 5 กลีบ เป็นรูปปากเปิด ปากบนมี 2 กลีบ ปากล่างมี 3 กลีบ กลีบตรงกลางมีขนาดใหญ่กว่ากลีบข้าง เกสรเพศผู้ 4 อัน สัน 1 คู่ ยาว 1 คู่ บางชนิดพบโผล่พ้นกลีบดอก รังไข่ 2-4 ช่อง มี 1 หรือ 2 ออวูลต่อช่อง ก้านเกสรเพศเมียเป็นรูปเข็ม ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก ผล แบบเมล็ดเดี่ยวแข็ง ร่องรับด้วยกลีบเลี้ยงที่มีขนาดใหญ่ขึ้น รูปร่างกลม รูปไข่ หรือรูปไข่กลับ

การกระจายพันธุ์---ทั่วโลกมีประมาณ 250 ชนิด กระจายทั่วไปในเขตร้อน มีบ้างที่กระจายอยู่ในเขตอบอุ่น ในประเทศไทยพบ 16 ชนิด (Chantaranothai, 2011) และสำรวจพบในการศึกษานี้เพียง 1 ชนิด คือ สมอดินเปิด (*Vitex limonifolia* Wall. ex Walp.)

*Vitex limonifolia* Wall. [Cat. no. 1754. 1831, nom. nud.] ex Walp., Repert. Bot. Syst. 4: 84 (1845)  
1754.C. (ภาพที่ 3.6-8)

**ไม้ต้น** ผลัดใบ สูง 10-20 เมตร ลำต้นแตกกิ่งต่ำ เปลือกสีน้ำตาลแกมเหลือง กิ่งอ่อนมีขนปกคลุม ใบ ประกอบรูปนิ้วมือ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ก้านช่อใบยาว 5-16 เซนติเมตร มีปีกแผ่ออกทั้งสองข้างตลอดความยาวของก้าน กว้าง 1-6 เซนติเมตร มีใบย่อย 3 ใบ แผ่นใบย่อยรูปรี หรือรูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 5-7 เซนติเมตร ยาว 11-23 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม หรือมน โคนสอบแหลม ผิวด้านบนมีขนประปรายโดยเฉพาะบริเวณเส้นกลางใบ ด้านล่างมีขนนุ่ม เส้นแขนงใบย่อย 17-27 คู่ ก้านใบย่อยสั้น ดอก เล็ก สีชมพูแกมม่วง ออกเป็นช่อแยกแขนงที่ปลายกิ่งและตามง่ามใบใกล้ปลายกิ่ง ผล รูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-6 มิลลิเมตร มีเนื้อบางๆ หุ้ม ฝาปิดขั้วผลยาวประมาณหนึ่งในสี่ของตัวผล ผลแก่สีม่วงคล้ำถึงดำ มี 1 เมล็ด

นิเวศวิทยา---พบการกระจายพันธุ์ในป่าเบญจพรรณแล้งและป่าดิบแล้งทั่วทุกภาคของประเทศ ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงความสูง 800 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

ชื่อพื้นเมือง---สมอดินเปิด สมอนน สวอง

ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง---KP-12 (BK 63686)

แหล่งการกระจายพันธุ์---ประจวบคีรีขันธ์



ภาพที่ 1. *Anisochilus carnosus* (L.f.) Wall. ex Benth.: 1. ลักษณะวิสัย, 2. ช่อดอก; *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.: 3. ลักษณะวิสัย; *Clerodendrum serratum* (L.) Moon: 4. ช่อดอก, 5. ช่อผล; *Clerodendrum villosum* Blume: 6. กิ่งและก้านเป็นสี่เหลี่ยม, 7. ลักษณะดอก; *Cymaria dichotoma* Benth.: 8. ช่อดอก; *Gomphostemma strobilinum* Wall. ex Benth.: 9. ช่อผล



ภาพที่ 2. *Hyptis brevipes* Poit.: 1. ช่อดอกมีก้านสั้นมาก; *Hyptis capitata* Jacq.: 2. ช่อดอกมีก้านยาว; *Hyptis suaveolens* (L.) Poit.: 3. ดอก; *Leucas aspera* (Willd.) Link: 4. ช่อดอกที่ปลายยอด; *Ocimum americanum* L.: 5. ดอก; *Ocimum basilicum* L.: 6. ดอก; *Ocimum gratissimum* L.: 7. ลักษณะวิสัย, 8. ดอก; *Ocimum tenuiflorum* L.: 9. ดอก





ภาพที่ 3. *Orthosiphon rotundifolius* Doan: 1. ดอก; *Premna serratifolia* L.: 2. ลักษณะวิสัย;  
*Tectona grandis* L.f.: 3. ดอก, 4. ช่อผล, 5. ผลที่ถูกห่อหุ้มอยู่ภายในกลีบเลี้ยง; *Vitex limonifolia*  
 Wall.: 6. ลักษณะวิสัย, 7. ใบประกอบ, 8. ช่อดอกและผล

3. ความหลากหลายของพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกที่ตรวจสอบจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ พบว่ามีการกระจายพันธุ์ของพืชวงศ์กะเพราอยู่ทั้งสิ้น 20 สกุล 61 ชนิด พร้อมทั้งชื่อพื้นเมืองและศักยภาพของพืช (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายชื่อพืชวงศ์กะเพราที่พบการกระจายพันธุ์ในภาคตะวันตก พร้อมชื่อพื้นเมืองและศักยภาพของพืช

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	แหล่งกระจายพันธุ์	ชื่อพื้นเมือง	ศักยภาพ
1	<i>Anisochilus carnosus</i> (L.f.) Wall. ex Benth.	ประจวบคีรีขันธ์	หูเสือเขา	ไม้ประดับ
2	<i>Callicarpa arborea</i> Roxb.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	ชำแป้น	ไม้ประดับ
3	<i>Callicarpa bodinieri</i> H. Lév.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี	--	ไม้ประดับ, ยา เบื่อปลา
4	<i>Callicarpa candicans</i> (Burm.f.) Hochr.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	--	ไม้ประดับ
5	<i>Callicarpa longifolia</i> Lam.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี	ดอก	ไม้ประดับ
6	<i>Callicarpa rubella</i> Lindl.	กาญจนบุรี เพชรบุรี	น้ำลายผีเสื้อ	สมุนไพร
7	<i>Clerodendrum chinense</i> (Osbeck) Mabb. var. <i>chinense</i>	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	นางแย้ม ?	ไม้ประดับ
8	<i>Clerodendrum chinense</i> (Osbeck) Mabb. var. <i>simplex</i> (Moldenke) S.L. Chen	กาญจนบุรี	นางแย้ม	ไม้ประดับ
9	<i>Clerodendrum colebrookianum</i> Walp.	กาญจนบุรี เพชรบุรี	--	ไม้ประดับ
10	<i>Clerodendrum disparifolium</i> Blume	เพชรบุรี	ดั่งหวาย	ไม้ประดับ
11	<i>Clerodendrum farinosum</i> (Roxb.) Walp.	กาญจนบุรี	ผีเสื้อไทย	ไม้ประดับ
12	<i>Clerodendrum godefroyi</i> Kuntze	กาญจนบุรี	นางแย้มสร้อย สวรรค์	ไม้ประดับ
13	<i>Clerodendrum indicum</i> (L.) Kuntze	ประจวบคีรีขันธ์	กาชะลอง เจ็มป่า	ไม้ประดับ
14	<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.	ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์	เขี้ยวงู	ไม้ประดับ

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	แหล่งกระจายพันธุ์	ชื่อพื้นเมือง	ศักยภาพ
15	<i>Clerodendrum infortunatum</i> L.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	นมสวรรค์ นางแย้มป่า ปิ้ง	ไม้ประดับ
16	<i>Clerodendrum joponicum</i> (Thumb.) Sweet	กาญจนบุรี	ปิ้งแดงดง	ไม้ประดับ
17	<i>Clerodendrum kaempferi</i> (Jacq.) Sieb. ex Steud.	กาญจนบุรี อุทัยธานี	ปิ้งแดง ปิ้งตาไก่	ไม้ประดับ
18	<i>Clerodendrum laevifolium</i> Blume	อุทัยธานี	กาชะลอง	ไม้ประดับ
19	<i>Clerodendrum lloydianum</i> Craib	กาญจนบุรี อุทัยธานี	เจ้าหอม ปิ้งน้อย	ไม้ประดับ
20	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	ฉัตรฟ้า นมสวรรค์	ไม้ประดับ
21	<i>Clerodendrum penduliflorum</i> Wall.	กาญจนบุรี	คังหาว	ไม้ประดับ
22	<i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon	กาญจนบุรี อุทัยธานี	ตรีชวา สังครณี	ไม้ประดับ
23	<i>Clerodendrum villosum</i> Blume	กาญจนบุรี เพชรบุรี	ขี้ชม นมหวาน นางแย้มป่า	ไม้ประดับ
24	<i>Congea siamensis</i> H.R. Fletcher	กาญจนบุรี	--	--
25	<i>Congea tomentosa</i> Roxb.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	เครือออน	--
26	<i>Cymaria dichotoma</i> Benth.	กาญจนบุรี	--	--
27	<i>Elsholtzia stachyodes</i> (Link) Raiz. & Saxena	ประจวบคีรีขันธ์	ผักม่วง	ไม้ดอก ไม้ประดับ
28	<i>Gmelina villosa</i> Roxb.	กาญจนบุรี	ซองแมว	สมุนไพร
29	<i>Gomphostemma strobilinum</i> Wall. ex Benth.	กาญจนบุรี	ว่านนกคุ้ม	สมุนไพร ไม้ประดับ
30	<i>Hymenopyramis brachiata</i> Wall.	อุทัยธานี	กระดุกกบ	--
31	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	กาญจนบุรี	ฉัตรพระอินทร์	วัชพืช
32	<i>Hyptis capitata</i> Jacq.	กาญจนบุรี	--	วัชพืช
33	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี	กะเพราผี	วัชพืช สมุนไพร

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	แหล่งกระจายพันธุ์	ชื่อพื้นเมือง	ศักยภาพ
34	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	ราชบุรี	กัญชาเทศ	วัชพืช สมุนไพร
35	<i>Leucas aspera</i> (Willd.) Link	ราชบุรี	หญ้าหัวโต	วัชพืช สมุนไพร
36	<i>Ocimum americanum</i> L.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี อุทัยธานี	แมงลัก	พืชผัก สมุนไพร
37	<i>Ocimum basilicum</i> L.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี อุทัยธานี	โหระพา	พืชผัก สมุนไพร
38	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	กาญจนบุรี	ยี่หระ	พืชผัก สมุนไพร
39	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี อุทัยธานี	กะเพราขาว กะเพราแดง	พืชผัก สมุนไพร
40	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	ราชบุรี	หญ้าหนวดแมว	สมุนไพร
41	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng	กาญจนบุรี	เนียมหูเสือ	พืชผัก สมุนไพร
42	<i>Pogostemon auricularius</i> (L.) Hassk.	กาญจนบุรี	สาบแรังสาบกา	--
43	<i>Pogostemon benghalensis</i> (Burm.f.) Kuntze	กาญจนบุรี	เนียมใบบาง	--
44	<i>Pogostemon glabatus</i> Chermisr. ex Press	กาญจนบุรี เพชรบุรี	จำป้าน้ำ	--
45	<i>Pogostemon helferi</i> (Hook.f.) Press	กาญจนบุรี	ควาน้อย ควาน้ำ	ไม้ประดับ
46	<i>Pogostemon macgregorii</i> W.W. Sm.	กาญจนบุรี	--	--
47	<i>Pogostemon peguanus</i> (Prain) Press	กาญจนบุรี	เนียมใบแคบ	--
48	<i>Premna nana</i> Coll. & Hemsl.	กาญจนบุรี เพชรบุรี อุทัยธานี	--	--
49	<i>Premna paniculata</i> H.R. Fletcher	ประจวบคีรีขันธ์	--	--
50	<i>Premna pyramidata</i> Wall.	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี	เป็ยด	--
51	<i>Premna rabakensis</i> Moldenke	กาญจนบุรี	--	--
52	<i>Premna repens</i> H.R. Fletcher	ประจวบคีรีขันธ์	อัครีทวาร	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	แหล่งกระจายพันธุ์	ชื่อพื้นเมือง	ศักยภาพ
53	<i>Premna scandens</i> Roxb.	กาญจนบุรี	--	--
54	<i>Premna serratifolia</i> L.	ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี	--	--
55	<i>Premna stenobotrys</i> Merr.	กาญจนบุรี เพชรบุรี	--	สมุนไพร
56	<i>Sphenodesme eryciboides</i> Kurz	กาญจนบุรี	--	--
57	<i>Sphenodesme ferruginea</i> (Griff.) Briq.	กาญจนบุรี	--	--
58	<i>Sphenodesme involucrata</i> (C. Presl) B.L. Rob	กาญจนบุรี	เกววัลย์ปูน	--
59	<i>Sphenodesme mollis</i> Craib	ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี	แพ่งเครือ	ไม้ประดับ
60	<i>Tectona grandis</i> L.f.	กาญจนบุรี	สัก	ไม้ใช้สอย
61	<i>Vitex carnescens</i> Kurz	กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ อุทัยธานี	สมอคืนเบ็ด	ไม้ใช้สอย

## สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1. ตัวอย่างพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกที่สำรวจและเก็บรวบรวมได้ในการศึกษานี้มีจำนวน 11 สกุล 18 ชนิด (ตารางที่ 1 และ 3) คิดเป็นประมาณ 30% ของชนิดพืชที่ได้เก็บรวบรวมไว้พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้จากภาคตะวันตก มีจำนวนถึง 20 สกุล 61 ชนิด (ตารางที่ 2 และ 3)

2. เก็บรวบรวมชนิดพืชที่ไม่ได้มีเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯเพิ่มเติมจำนวน 2 ชนิด คือ บางรักป่า (*Orthosiphon rotundifolius* Doan) และ สมอคืนเบ็ด (*Vitex limonifolia* Wall.) ทำให้มีชนิดพืชในพิพิธภัณฑ์พืชเพิ่มขึ้นเป็น 63 ชนิด

3. จากข้อมูลที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 พบว่ามีพืชที่มีศักยภาพเป็นพืชสมุนไพร 8 ชนิด มีศักยภาพเป็นไม้ประดับทั้งสิ้น 6 ชนิด มีศักยภาพเป็นพืชผัก 4 ชนิด มีศักยภาพเป็นไม้ใช้สอย 2 ชนิด และมีศักยภาพเป็นวัชพืช 5 ชนิด ข้อมูลเหล่านี้ถือเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชวงศ์กะเพรา หรือเพื่อการวางแผนป้องกันสำหรับพืชที่อาจจะเป็นวัชพืชร้ายแรงในอนาคต

4. จากตัวอย่างพรรณไม้วงศ์กะเพราที่สำรวจพบในพื้นที่ภาคตะวันตก พบว่าไม้สัก (*Tectona grandis*) เป็นพืชชนิดเดียวที่มีการปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเพื่อเป็นไม้ใช้สอย ส่วนสมอคืนเบ็ด (*Vitex limonifolia*) พบขึ้นอยู่ประปรายตามชายป่าทั่วไปและไม่ได้มีการใช้เนื้อไม้อย่างแพร่หลาย ส่วนพืชสกุล *Ocimum* ทั้ง 4 ชนิด พบมีการปลูกไว้เป็นผักสวนครัวเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีพืชอีกหลายชนิดที่ควรมีการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในการที่จะนำพืชชนิดเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ให้ได้สูงสุด เช่น สกุล *Anisochilus* ดอกมีสีสวยเด่น สกุล *Clerodendrum* ดอกมีสีสวยงามและมีกลิ่นหอม สกุล *Premna* และสกุล *Gomphostemma* ต้นมีทรงพุ่มสวยงาม ควรมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อเป็นไม้ดอกไม้

ประดับอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ยังพบว่า สกุล *Hyptis* และสกุล *Leucas* แม้จะเป็นวัชพืช แต่ก็มีศักยภาพที่น่าจะพัฒนาเพื่อใช้เป็นพืชสมุนไพรได้เป็นอย่างดี

5. การสำรวจและเก็บรวบรวมพืชในการศึกษานี้มีระยะเวลาการทำงานวิจัยที่จำกัด ทำให้การเก็บสำรวจไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ นอกจากนี้ ยังพบว่าพื้นที่ที่ออกเก็บสำรวจไม่มีความอุดมสมบูรณ์ของพรรณไม้เช่นในอดีต เนื่องจากการถากถางทำลายไม้ดั้งเดิมเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตร และที่อยู่อาศัยในพื้นที่เหล่านั้น

ตารางที่ 3 ข้อมูลเปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกที่พบในการศึกษานี้และที่มีเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK)

ลำดับที่	ชื่อสกุล	จำนวนชนิดที่พบ		ตัวอย่างพบเพิ่มจากที่มีใน BK
		การศึกษานี้	BK	
1	<i>Anisochilus</i> Wall.	1	1	-
2	<i>Callicarpa</i> L.	-	5	-
3	<i>Clerodendrum</i> L.	3	17	-
4	<i>Congea</i> Roxb.	-	2	-
5	<i>Cymaria</i> Benth.	1	1	-
6	<i>Elsholtzia</i> Willd.	-	1	-
7	<i>Gmelina</i> L.	-	1	-
8	<i>Gomphostemma</i> Wall. ex Benth.	1	1	-
9	<i>Hymenopyramis</i> Wall. ex Griff.	-	1	-
10	<i>Hyptis</i> Jacq.	3	3	-
11	<i>Leonurus</i> L.	-	1	-
12	<i>Leucas</i> Burm. ex R. Br.	1	1	-
13	<i>Ocimum</i> L.	4	4	-
14	<i>Orthosiphon</i> Benth.	1	1	1
15	<i>Plectranthus</i> L'Hér.	-	1	-
16	<i>Pogostemon</i> Desf.	-	6	-
17	<i>Premna</i> L.	1	8	-
18	<i>Sphenodesme</i> Jack	-	4	-
19	<i>Tectona</i> L.f.	1	1	-
20	<i>Vitex</i> L.	1	1	1
รวม	สกุล	11	20	2
รวม	ชนิด	18	61	2

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบจำนวนชนิดและชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องของพืชวงศ์กะเพราที่กระจายพันธุ์อยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งรกร้างในภาคตะวันตก
2. ทราบชนิดของพืชวงศ์กะเพราที่สามารถจะพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจได้ รวมทั้งสามารถเตรียมการเฝ้าระวังการรุกรานสู่พื้นที่เกษตรกรรมในวงกว้างของชนิดพืชที่เป็นวัชพืช และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาการปนเปื้อนของชนิดของเมล็ดพืชวงศ์กะเพราในสินค้าเกษตรเพื่อการนำเข้าหรือส่งออก
3. ทราบพื้นที่การกระจายพันธุ์ของพืชวงศ์กะเพราในภาคตะวันตกเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการจัดการเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย
4. เก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ได้จากการศึกษานี้ไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ เพื่อใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงและใช้ประโยชน์ในการต่อยอดงานวิจัยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- จรัส ทิรติวงศ์. 2544. พืชสกุลพนมสวรรค์ (*Clerodendrum* L.) วงศ์กะเพรา (Lamiaceae) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ. 810 หน้า
- ภาณุพงษ์ พงษ์ชีวิน. 2548. พืชเผ่า Satureineae (Lamiaceae) ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วีระศักดิ์ พักตรา นวลหง. 2549. พืชผักตระกูลกะเพรา. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพมหานคร.
- ราชันย์ ภูมา. 2548. พืชเฉพาะถิ่นและพืชหายากของผืนป่าขนาดใหญ่ หรือกลุ่มป่าในประเทศไทย. รายงานการประชุม ความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ และสัตว์ป่า “ความก้าวหน้าของผลงานวิจัย และกิจกรรมปี 2548” ณ โรงแรมริเจนท์ ซะอำ เพชรบุรี วันที่ 21-24 สิงหาคม 2548.
- ราชบัณฑิตสถาน. 2541. ศัพท์พฤกษศาสตร์ อังกฤษ – ไทย ฉบับราชบัณฑิตสถาน. ราชบัณฑิตสถาน, กรุงเทพฯ. 366 หน้า.
- สุรจิต จามรมาน. 2541. ป่าตะวันตกนิรันดร์กาลแห่งผืนป่ามหัศจรรย์. อนุสาร อสท. 39 (4) : 54–68.
- Angiosperm Phylogeny Group II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141: 399–436.
- Burkill, I.H. 1935. A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula Vol. 1. The Crown Agents for the Colonies, London. 634–635 pp.

- Cantino, P.D. 1992. Evidence for a polyphyletic origin of the Labiatae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 79: 361-379.
- Chantaranothai, Pranom. 2011. A revision of the genus *Vitex* in Thailand. *Tropical Natural History* 11(2): 91-118.
- Chatterjee, A., N.C. Sukul, S. Lakal and S. Ghoshmajumdar. 1982. Nematicidal Principles from Two Species of Lamiaceae. *Journal of Nematology* 14: 118--120.
- Chavan, S.R. and S.T. Nikam. 1982. Mosquito Larvicidal Activity of *Ocimum basilicum* Linn. *Indian Journal of Medical Research* 75: 220--222.
- Guenther, E. 1949. The Essential Oils. Krieger Publisher Company, Malabar, Florida. 399-433 pp.
- Kadereit, J.W. 2004. Labiatae, 167-275 pp. Flowering plants, dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae). The families and genera of vascular plant vol. 7. Springer, Germany.
- Heywood, V.H., R.K. Brummit, A. Culham and O. Seberg. 2007. Flowering Plant Families of the World. Kew Publishing. 424 pp.
- Hooker, J.D. 1885. Flora of British India Vol. 4. L. Reeve, Kent.
- Keng, H. 1969. A revision of Malesian Labiatae. *Gardens' Bulletin Singapore* 24: 13—180.
- Linnaeus, C. 1753. Species Plantarum. Laurentius Salvius, Stockholm.
- Nantitanon, W., S. Chowwanapoonpohn and S. Okonoki. 2007. Antioxidant and antimicrobial activities of *Hyptis suaveolens* essential oil. *Scientia Pharmaceutica* 75:35—46.
- Radanachaless, T. and J.F. Maxwell. 1994. Weeds of Soybean Fields in Thailand. 408 pp.
- Reuveni, R., A. Fleisher and E. Putievsky. 1984. Fungistatic Activity of Essential Oils from *Ocimum basilicum* Chemotypes. *Journal of Phytopathology* 110: 20.
- Smitinand, T. 1989. In D.G. Campbell and D.H. Hammond (eds.) Floristic Inventory of Tropical Countries: Status of Plant Systematics, Collections and Vegetation, Plus Recommendations for the Future. New York Botanical Garden, New York. 63-82 pp.
- Suddee, S. 2001. A taxonomic revision of tribe Ocimeae Dumort. (Labiatae) in continental South East Asia. Ph. D. thesis, Dublin : Trinity College, University of Dublin.
- World Health Organization Regional Officer for the Western Pacific. 1990. Medicinal Plants in Viet Nam. World Health Organization, Geneva. 410 pp.
- Xi-wen, L. and I.C. Hedge. 1994. Lamiaceae. In: Zheng-yi, W. and P.H. Raven (eds.) Flora of China Vol 17. Science Press, Beijing.



## ภาคผนวก 1

## การเก็บและอัดตัวอย่างพรรณไม้

## 1. อุปกรณ์

- 1) แผงอัดพรรณไม้ ขนาด 30 x 46 เซนติเมตร หรือ 12 x 18 นิ้ว 1 คู่ (ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง หรือไม้ไผ่สานกันเป็นตาราง ตอกตะปูยึดให้ติดกัน)
- 2) เชือกสำหรับรัดแผงอัด 2 เส้น
- 3) กรรไกรตัดกิ่งไม้ หรือมีด
- 4) กระดาษอัดพรรณไม้ นิยมใช้กระดาษหนังสือพิมพ์เป็นคู่พับครึ่งสำหรับวางตัวอย่างพรรณไม้ที่จะอัด
- 5) กระดาษลูกฟูก หรือกระดาษกล่อง ใช้สำหรับคั่นระหว่างตัวอย่างพรรณไม้แต่ละชั้น เพื่อให้พรรณไม้เรียบ และระบายความชื้นได้ดี
- 6) ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ - เล็ก พร้อมยางรัดปากถุง
- 7) สมุดบันทึกและป้ายหมายเลขผูกตัวอย่างพรรณไม้

## 2. วิธีการเก็บ

- 1) เลือกตัดชิ้นส่วนของตัวอย่างที่มีใบ ดอก และผล ที่สมบูรณ์ที่สุด 2-3 ชิ้นต่อพรรณไม้ 1 ชนิด
- 2) ผูกป้ายหมายเลขลำดับประจำตัวอย่างไว้ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลอย่างละเอียดลงในสมุดบันทึกดังนี้
  - พื้นที่ที่เก็บ บันทึกรายละเอียดของจังหวัด อำเภอ ตำบล ถนน หรือท้องที่ป่า
  - ความสูงจากระดับน้ำทะเล
  - วันเดือนปีที่เก็บ
  - ชื่อพื้นเมือง
  - ข้อมูลอื่นๆ เช่น ลักษณะของพืช ลักษณะนิสัยของพืช ความสูงของต้น ลักษณะของพืชที่อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อตัวอย่างแห้ง เช่น สี กลิ่น เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่นนั้น ๆ
  - ชื่อผู้เก็บ และหมายเลขที่เก็บ

## 3. วิธีการอัดแห้ง

นำตัวอย่างพรรณไม้มาทำความสะอาด แล้ววางลงบนด้านในของกระดาษหนังสือพิมพ์ที่พับครึ่งไว้ จัดแต่งให้สวยงามให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ ตัดใบ หรือกิ่งย่อยที่เกินออก จัดเรียงให้ใบและดอกคว่ำบ้าง หงายบ้าง แล้วจึงปิดทับด้วยแผ่นฟองน้ำและกระดาษลูกฟูก ทำซ้อนๆ กันเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนหมดตัวอย่าง หรือตั้งสูงพอประมาณ ก็ปิดทับด้วยกระดาษลูกฟูกทั้งด้านบนและด้านล่าง ก่อนที่จะปิดด้วยแผง

อัดพรรณไม้ เสร็จแล้วใช้เชือกมัดให้แน่น นำไปอบในตู้อบที่อุณหภูมิ 60--70 องศาเซลเซียส ประมาณ 48 ชั่วโมง ระหว่างนี้อาจต้องมีการเปลี่ยนกระดาษหนังสือพิมพ์ เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างตายหนึ่ง เน่า หรือเกิดเชื้อราได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวอย่างใหญ่และมีความชื้นมากๆ

หากตัวอย่างพรรณไม้มีดอกหรือผลขนาดใหญ่ควรผ่าครึ่งตามยาวหรือตามขวางขึ้นอยู่กับรูปร่างของดอกหรือผลนั้นๆ แล้วจึงค่อยนำไปทำให้แห้ง จะช่วยให้แห้งได้เร็วขึ้น ส่วนของกลีบดอกที่บางมากๆ ควรวางในกระดาษไข เพื่อป้องกันไม่ให้กลีบดอกติดบนกระดาษหนังสือพิมพ์ ในกรณีที่พรรณไม้มีดอกและใบติดบนกิ่งที่มีขนาดใหญ่เมื่ออัดแห้งเสร็จแล้วดอก และใบมักจะร่วงหลุดออกจากกิ่ง เนื่องจากถูกแรงอัดของแผงอัด หรือดอกและใบไม้เรียบเนื่องจากมีกิ่งหนุนอยู่ ทำให้แผ่นใบและกลีบดอกไม่ได้ถูกทับให้เรียบ ดังนั้นเมื่ออัดตัวอย่างประเภทนี้ จึงควรใช้กระดาษพับเป็นชั้นให้มีขนาดและความหนาพอดีที่จะหนุนให้ใบและดอก อยู่ระดับเดียวกับกิ่งที่มีขนาดใหญ่ นั้น จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้

ในกรณีที่ไม่สามารถทำแห้งตัวอย่างได้สะดวกในภาคสนาม และเพื่อป้องกันการเน่าเสียของตัวอย่างก่อนการทำแห้ง ให้มัดตัวอย่างที่อัดซ้อนกันแล้วใส่ในถุงพลาสติกที่หนา แล้วราดด้วยแอลกอฮอล์ 90 เปอร์เซ็นต์ให้ชุ่ม พับถุงตามขนาดตัวอย่าง แล้วรัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการระเหยของแอลกอฮอล์ หลังจากนั้นจึงนำมาเปลี่ยนกระดาษและอัดตัวอย่างในแผงอัดพรรณไม้ ก่อนนำเข้าทำแห้งในตู้อบพรรณไม้ต่อไป

#### 4. การอบน้ำยา

ก่อนที่จะนำตัวอย่างพรรณไม้ที่ ทำให้แห้งแล้ว ไปติดลงบนกระดาษติดพรรณไม้ ควรอบน้ำยาก่อนเพื่อป้องกันแมลงศัตรูมากัดทำลาย และช่วยให้เก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งไว้ได้นาน

##### 4.1. อุปกรณ์

- 1) อ่างเคลือบ หรือ อ่างพลาสติก ขนาด 12 x 20 นิ้ว 1 ใบ
- 2) ปากคีบพลาสติก 1-2 อัน
- 3) ถุงมือ 1 คู่ ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสน้ำยา
- 4) หน้ากากป้องกันกลิ่น
- 5) น้ำยาอบพรรณไม้ มีส่วนผสมดังนี้

ฟีนอล	20	มิลลิลิตร
เมทิลวิกทอลไรด์	28	กรัม
แอลกอฮอล์ 95 %	1	ลิตร

##### 4.2. วิธีการอบน้ำยา

- 1) เทน้ำยาอบพรรณไม้ลงในอ่างเคลือบ
- 2) นำตัวอย่างพรรณไม้ที่แห้งสนิทแล้วแช่ลงในน้ำยาประมาณ 1 นาที ให้น้ำยาท่วมตัวอย่าง

- 3) ใช้ปากคีบคีบตัวอย่างมาวางลงบนกระดาษหนังสือพิมพ์ วางเรียงซ้อนกัน แล้วคั่นและปิดทับด้วยกระดาษลูกฟูก นำเข้าแผงอัดพรรณไม้เหมือนตอนที่อัดตัวอย่าง
- 4) มัดแผงให้แน่น แล้วนำไปตากแดดหรืออบให้แห้งอีกครั้งหนึ่ง

## 5 การติดตัวอย่างบนกระดาษติดพรรณไม้

เพื่อความคงทนถาวรของตัวอย่างพรรณไม้แห้ง และเพื่อความสะดวกและเป็นระเบียบในการเก็บรักษา ควรนำตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่อบน้ำยาแล้วไปเย็บติดลงบนกระดาษติดพรรณไม้

### 5.1 อุปกรณ์

- 1) กระดาษติดพรรณไม้สีขาวขนาด 11.5 x 16.5 นิ้ว พร้อมปก
- 2) กระดาษป้ายบันทึกข้อมูล ขนาด 4 x 6 นิ้ว
- 3) ด้ายเส้นใหญ่ เข็ม หรือกระดาษกาว เพื่อใช้ตรึงตัวอย่างให้ง่ายต่อการเย็บ

### 5.2 วิธีการ

- 1) ตัวอย่างพรรณไม้ที่อบน้ำยาและทำให้แห้งแล้วมาวางบนกระดาษติดแผ่นไม้ จัดตำแหน่งให้เหมาะสม และสวยงาม อย่าให้มีส่วนของพืชเลยขอบกระดาษออกมา
- 2) ใช้กระดาษกาวที่ตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ตรึงตัวอย่างไว้ เพื่อให้ง่ายต่อการเย็บตรึงด้วยด้ายเป็นระยะๆ หากตัวอย่างพืชที่มีชิ้นส่วนที่หลุดร่วงง่าย ให้บรรจุชิ้นส่วนดังกล่าวในซองที่ตัดและพับด้วยกระดาษสีขาวและติดของนี้บนกระดาษติดแผ่นไม้ในตำแหน่งที่สวยงามและเหมาะสม

## 6. การติดป้ายบันทึกลักษณะพรรณไม้

หลังจากติดตัวอย่างพรรณไม้ลงบนกระดาษติดพรรณไม้แล้ว ต้องติดป้ายบันทึกลักษณะพรรณไม้ ขนาดประมาณ 4 x 6 นิ้ว ที่มุมขวาด้านล่างของกระดาษติดตัวอย่างพรรณไม้ ข้อมูลที่จะบันทึกลงบนป้ายบันทึกลักษณะพรรณไม้ ประกอบด้วย

- 1) หัวกระดาษ มีชื่อหน่วยงาน จังหวัด ประเทศ
- 2) ชื่อวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งชื่อผู้ที่ตั้ง
- 3) ชื่อพื้นเมือง
- 4) สถานที่เก็บ ควรบอกให้ละเอียดเพื่อประโยชน์ในการศึกษาการกระจายพันธุ์ของพรรณไม้นั้น และในกรณีที่ต้องการตัวอย่างสละศึกษาวิจัยก็สามารถที่ติดตามแหล่งที่พืชนั้นเจริญอยู่ได้
- 5) วันเดือนปี ที่เก็บ
- 6) ลักษณะของพืชที่สังเกตเห็น เช่น
  - ลักษณะของทรงพุ่ม เรือนยอด เปลือก ไม้ต้น ไม้ล้มลุก
  - ที่อยู่อาศัย ลักษณะสภาพของพื้นที่ที่พืชนั้นขึ้นอยู่

## ลำดับที่ 2

การเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ  
(The collecting of fruits and seeds in Bangkok Herbarium)



กรมวิชาการเกษตร



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช โทร. ๐๒ - ๙๔๐๕๖๒๘

ที่ กษ ๐๙๐๔.๐๕/ ๑๖๐

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอมอบหมายงานเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

เรียน นางสาวกาญจนา พฤษพันธ์

ตามที่ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช ได้รับผิดชอบปฏิบัติงานโครงการพัฒนาและจัดทำข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ภายใต้การปฏิบัติงานตามผลผลิตที่ ๑ กิจกรรมที่ ๑.๒ การบริหารความหลากหลายทางชีวภาพ ได้เสนอให้มีการเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนงานพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช จึงขอมอบหมายให้ นางสาว กาญจนา พฤษพันธ์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ รับผิดชอบปฏิบัติงานเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ตั้งแต่ เดือนธันวาคม ๒๕๕๓ ถึง เดือนเมษายน ๒๕๕๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นายวินัย สมประสงค์)

หัวหน้ากลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช

กรมวิชาการเกษตร

**การเก็บรวบรวมผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ**  
(The collecting of fruits and seeds in Bangkok Herbarium)

กาญจนา พฤษพันธ์ และ วินัย สมประสงค์  
กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช  
สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

**บทคัดย่อ**

พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ เป็นแหล่งรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห้งทั่วประเทศไทย ตัวอย่างพรรณไม้แห้งเหล่านี้เป็นแหล่งข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของพืชในประเทศไทย แต่ข้อจำกัดในช่วงเวลาที่ออกเก็บสำรวจตัวอย่างพรรณไม้ ทำให้ไม่ได้ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่มีชิ้นส่วนครบสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการระบุชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช ผลและเมล็ดถือเป็นชิ้นส่วนที่สำคัญที่ใช้ประกอบการระบุชื่อพืช อีกทั้งยังเป็นตัวบ่งบอกเรื่องราวและวิวัฒนาการของชนิดพืชนั้นๆ รวมถึงกลยุทธ์ในการแพร่กระจายพันธุ์และถึงแคว้นตามแหล่งอาศัยในธรรมชาติของพืช การเก็บรวบรวมตัวอย่างผลและเมล็ดจึงมีความสำคัญในพิพิธภัณฑ์พืช เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนตัวอย่างพรรณไม้แห้งในงานด้านอนุกรมวิธานพืช อีกทั้งยังได้ตัวอย่างผลและเมล็ดที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิง เนื่องจากผลและเมล็ดเหล่านี้ไม่ได้ถูกอัดหรือตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ตามวิธีการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ตัวอย่างผลและเมล็ดพืชที่ถูกเก็บรวบรวมจากพื้นที่ทั่วประเทศไทยได้ ทำการตรวจเอกลักษณ์ของผลและเมล็ดเพื่อวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชโดยใช้รูปวิธานตามเอกสารพรรณพฤกษชาติ จำนวนผลและเมล็ดทั้งสิ้น 99 วงศ์ จำนวน 491 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยพืชเมล็ดเปลือย 3 วงศ์ 5 ชนิด และพืชดอก ซึ่งประกอบด้วย พืชใบเลี้ยงเดี่ยว 11 วงศ์ 74 ชนิด และพืชใบเลี้ยงคู่ 85 วงศ์ 412 ชนิด โดยเก็บรวบรวมผลและเมล็ดของพืชวงศ์ถั่ว (Fabaceae) เป็นจำนวนมากที่สุดถึง 105 ตัวอย่าง รองลงมาเป็นพืชวงศ์หญ้า (Poaceae) จำนวน 36 ตัวอย่าง ตัวอย่างผลและเมล็ดได้ถูกเก็บรักษาไว้ตามกระบวนการเก็บรักษาตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพเพื่อสะดวกต่อการสืบค้นและใช้ประโยชน์ในงานสนับสนุนงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

**คำหลัก** ชื่อวิทยาศาสตร์ ผลและเมล็ดแห้ง พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

## คำนำ

หลักการวิเคราะห์ชื่อตัวอย่างพรรณไม้ให้ถูกต้องแม่นยำของนักอนุกรมวิธานพืชขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของชิ้นส่วนพรรณไม้นั้นๆ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการจัดจำแนกพืชที่สำคัญ คือ หนังสือคู่มือ หรือหนังสือพรรณพฤกษชาติ (flora) อย่างไรก็ตาม พืชแต่ละชนิดมักมีลักษณะเฉพาะที่ง่ายแก่การจดจำ ลักษณะวิยาของผล (fruit) ถือเป็นส่วนประกอบหนึ่งของพืชที่มีความหลากหลายและมีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มพืช ผลของพืชถือเป็นตัวบอกล่ามเรื่องราวความเป็นมาในวิวัฒนาการของชนิดพืชนั้นๆ รวมถึงกลยุทธ์ในการแพร่กระจายพันธุ์ และการบ่งบอกถึงสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งไม่มีชีวิตที่ปรากฏอยู่ตามแหล่งอาศัยในธรรมชาติของมัน ข้อมูลความหลากหลายทางวิยาของผล ไม่ว่าจะป็นลักษณะของเนื้อผล ประเภทการเกิดของผล หรือแม้แต่การแตกของผลเพื่อการกระจายพันธุ์เมล็ดที่อยู่ภายใน ลักษณะเหล่านี้ถือเป็นลักษณะเฉพาะที่สามารถจดจำได้ง่าย และสามารถใช้ในการจัดจำแนกพืชในเบื้องต้นได้ นอกจากนี้ ยังพบว่าในปัจจุบันผลและเมล็ดพืชได้ถูกเก็บมาจากป่าเป็นจำนวนมาก โดยผลและเมล็ดเหล่านี้ได้ถูกนำมาประดิษฐ์เพิ่มความสวยงาม เพื่อใช้ตกแต่งอาคารสถานที่ต่างๆ (ภาพที่ 1.1-3) หรือใช้ประโยชน์ทางสมุนไพร โดยผลและเมล็ดพืชเหล่านี้ได้ถูกนำมาขายในท้องตลาด หรือแม้แต่ส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศจำเป็นต้องทราบชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช เพราะประเทศคู่ค้าย่อมต้องการตรวจสอบว่าผลและเมล็ดที่นำเข้าไปในประเทศเป็นพืชต้องห้ามหรือไม่ ดังนั้น การจัดเก็บรวบรวมผลพืชรวมถึงเมล็ดที่ติดมากับผลไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิงสำหรับงานบริการวิชาการถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช ทำให้การตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ของผลและเมล็ดเหล่านี้มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ เนื่องจากมีตัวอย่างเปรียบเทียบที่สมบูรณ์ เพราะจากตัวอย่างผลและเมล็ดที่เก็บมาเพื่อจัดทำตัวอย่างไม่ได้ถูกอัดหรือตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ตามวิธีการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ ถือเป็นพิพิธภัณฑ์เก่าแก่ที่ได้มีการเก็บรวบรวมพรรณไม้แห้งไว้มากมายถึงประมาณ 60,000 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม ตัวอย่างแห้งเหล่านี้ได้ถูกแปรสภาพไปเพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษาในตู้เก็บพรรณไม้ “ผล” เป็นชิ้นส่วนพืชที่สำคัญชิ้นหนึ่งที่ไม่คงสภาพเดิมเมื่อถูกทำเป็นตัวอย่างแห้ง การเก็บรวบรวมผลและเมล็ดพืชไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชแห่งนี้จึงเป็นทางออก เพื่อให้มีผลและเมล็ดพืชสำหรับใช้เป็นส่วนสนับสนุนการจัดจำแนกในงานอนุกรมวิธานพืชในงานพิพิธภัณฑ์ ซึ่งผลและเมล็ดที่เก็บรวบรวมไว้จะมีประโยชน์ในการช่วยวิเคราะห์ชื่อพืชได้รวดเร็วยิ่งขึ้นสำหรับผู้มาขอใช้บริการงานวิชาการ ณ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับพืช เช่น งานด้านวัชพืช งานด้านกักกันพืช งานเกี่ยวกับการส่งออกหรือนำเข้าสินค้าที่เกี่ยวข้องกับพืช เป็นต้น

## คำนิยามของผล (Fruit)

คำนิยามของผลได้ถูกนิยามแตกต่างกันไป ซึ่งในยุคแรกๆ โดย Tournefort (1694) ได้นิยามไว้ว่า “ผลคือผลิตภัณฑ์ของดอก” จากนั้น Linnaeus (1754) และ Gaertner (1788-1792) ได้นิยามไว้คล้ายๆ กันว่า “ผล คือดอกเพศเมียที่แก่” หลังจากนั้น Raven et al. (1999) ได้นิยามผลว่า “ในพืชมีดอก รังไข่ (หรือกลุ่มของรังไข่) ที่แก่และสุก ประกอบด้วยเมล็ดและส่วนที่เชื่อมกันเวลาผลสุก” ซึ่งคล้ายกับของ Tournefort (1694) ต่อมา Bell (1991) ได้นิยามว่า “ในทางพฤกษศาสตร์กล่าวถึงผลว่าเป็นโครงสร้างที่รองรับหรือประกอบด้วยเมล็ด” และต่อเนืองมาขง Mauseth (2003) นิยามว่า “ผล คือ โครงสร้างที่เกิดขึ้นมาจากคาร์เพลและเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้องหลังการปฏิสนธิ” ซึ่งไม่ได้รวมพืชเมล็ดเปลือยอยู่ในกลุ่มนี้ และล่าสุด Leins & Erbar (2008) ได้นิยามว่า “ผล คือ ส่วนของดอกที่เจริญไปเป็นเมล็ดแก่” ซึ่งทำให้สับประรด ขนุน หรือลูกไทร กลายเป็นผลไม้แท้ไปจากคำนิยามนี้ จากนิยามทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ได้ครอบคลุมพืชทุกกลุ่ม ผู้ที่นิยาม “ผล (fruit)” ไว้ครอบคลุมพืชมีท่อลำเลียงทั้งหมด คือ Spjut (1994) เขาได้นิยามไว้ว่า ผล คือ โอวุลตั้งแต่หนึ่งโอวุล หรือสปอร์โรฟิลล์ หรือ megasporophyll-scale complexes (ในพืชกลุ่ม Conifers) ในสตรอบิลัสหรือ cone ที่ได้รับการปฏิสนธิหรือในรังไข่ที่เจริญโดยที่ไม่มีการผสมพันธุ์ของโอวุล และเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว รวมทั้งบางส่วนของดอกที่อาจจะเจริญขึ้นมาพร้อมกัน เช่น กลีบเลี้ยง ยอดเกสรเพศเมีย และเกสรเพศผู้

## กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกผล

ตามหลักการจำแนกของ Spjut (1994) ได้กล่าวไว้ดังนี้ คือ

1. ชนิดของวงเกสรเพศเมีย (gynoecium type)
2. โครงสร้างของเนื้อผล (structure of the pericarp) เช่น ผลสด หรือ ผลแห้ง
3. รูปแบบการแพร่กระจายของเมล็ด (mode of seed dispersal) คือ ผลไม่แตก (indehiscent) ผลแตก (dehiscent) ผลแห้งแล้วแตก (schizocarp)

## โครงสร้างของผล

ผลหรือเนื้อของผล (pericarp) ประกอบด้วย 3 ส่วน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551) คือ

1. ผนังผลชั้นนอก (exocarp) เป็นเปลือกชั้นนอกสุดของผล ผลบางชนิดมีเปลือกบางหรืออ่อน และผลบางชนิดผิวชั้นนอกแข็งและเหนียว
2. ผนังผลชั้นกลาง (mesocarp) โดยทั่วไปมักมีเนื้อนุ่ม เป็นเส้นใย หรือบางชนิดหนาและนุ่ม
3. ผนังผลชั้นใน (endocarp) เป็นเปลือกชั้นในสุดของผลซึ่งอยู่ติดกับเมล็ด อาจจะแข็งและหนา หรือนุ่ม เป็นเนื้อก็ได้



## ประเภทของผล (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551; Spjut, 1994)

1 ผลเดี่ยว (simple fruit) คือผลที่เจริญมาจากรังไข่อันเดียวภายในดอกหนึ่งๆ รังไข่นี้อาจประกอบด้วยคาร์เพลเดี่ยวหรือหลายคาร์เพลเชื่อมกัน ดอกเป็นชนิดดอกเดี่ยวหรือช่อดอกก็ได้ ผลเดี่ยวยังสามารถจำแนกตามลักษณะของเนื้อผลได้ ดังนี้

1.1 ผลสด (fleshy fruit) เป็นผลเดี่ยวที่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วมีเนื้อนุ่มและสด จำแนกได้เป็น

1) ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง (drupe) เป็นผลสดชนิดที่เนื้อผลแบ่งเป็น 3 ชั้น ผนังผลชั้นในแข็งมาก ผนังผลชั้นในมักติดกับเปลือกหุ้มเมล็ดซึ่งมีอยู่เมล็ดเดียว ผนังผลชั้นกลางเป็นเนื้อ นุ่มหรือเป็นเส้นเหนียวๆ ส่วนผนังผลชั้นนอกเรียบเป็นมัน มีคาร์เพลเดี่ยวหรือหลายคาร์เพล

2) ผลมีเนื้อหลายเมล็ด (berry) เป็นผลสดที่มีเนื้อผลอ่อนนุ่ม ผนังผลชั้นนอกเป็นผิวบางๆ ผนังผลชั้นกลางและผนังผลชั้นในรวมกันแยกได้ไม่ชัดเจน

3) ผลแบบแตง (pepo) เป็นผลสดที่มีลักษณะคล้ายผลมีเนื้อหลายเมล็ด แต่มีเปลือกนอกหนาเหนียวและแข็ง เจริญมาจากฐานดอกเชื่อมรวมกับผนังผลชั้นนอก ผนังผลชั้นกลางและผนังผลชั้นในเป็นเนื้อเยื่อนุ่ม ผลชนิดนี้มักเจริญมาจากดอกที่มีรังไข่ได้วงกลีบ

4) ผลแบบส้ม (hesperidium) เป็นผลสดที่มีผนังผลชั้นนอกค่อนข้างแข็งและเหนียว มีต่อมน้ำมันมาก เปลือกประกอบด้วยผนังผลชั้นนอกและผนังผลชั้นกลางซึ่งติดกันและมองเกือบไม่เห็นรอยแยก แต่ชั้นผนังผลชั้นกลางจะมีสีขาวและไม่ค่อยมีต่อมน้ำมัน ผนังผลชั้นในเป็นเยื่อบางๆ หุ้มเนื้อ บางส่วนจะเปลี่ยนไปเป็นขนหรือถุงสำหรับเก็บน้ำ ซึ่งเป็นเนื้อที่รับประทาน

5) ผลแบบแอปเปิล (pome) เป็นผลสดที่เจริญมาจากดอกที่มีรังไข่ได้วงกลีบ มีหลายคาร์เพล เนื้อผลส่วนใหญ่มาจากฐานดอกหรือส่วนฐานของกลีบดอก กลีบเลี้ยงและก้านเกสรตัวผู้ซึ่งเชื่อมติดกันโอบล้อมผนังรังไข่ เนื้อส่วนน้อยที่อยู่ด้านในเกิดจากเนื้อผล ส่วนผนังผลชั้นในจะบาง

6) เยื่อหุ้มเมล็ด (aril) เป็นผลสดซึ่งเนื้อที่รับประทานได้เรียกว่าเยื่อหุ้มเมล็ด เจริญมาจากส่วนของเมล็ดซึ่งเจริญออกมาห่อหุ้มเมล็ด และมีเนื้อผลเป็นเปลือกห่อหุ้มอยู่ชั้นนอกอีกชั้นหนึ่ง

1.2 ผลแห้ง (dry fruit) เป็นผลเดี่ยวที่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วเนื้อผลจะแห้งจำแนกย่อยเป็นผลแห้งแตกเองได้และผลแห้งแล้วไม่แตก

1) ผลแห้งแตกเองได้ (dehiscent dry fruit) เป็นผลที่เมื่อแก่แล้วเนื้อผลจะแห้งและแตกได้ จำแนกย่อยได้ดังนี้

- ฝักแบบถั่ว (legume) เป็นผลที่เกิดจากดอกที่มีรังไข่คาร์เพลเดี่ยว ภายในมีเมล็ดมาก ติดอยู่ด้านข้างผล เมื่อผลแก่จะแตกออกเป็นสองซีกตามรอยตะเข็บ

- ผลแตกแนวเดียว (follicle) เป็นผลที่เกิดจากดอกที่มีรังไข่คาร์เพลเดียว ภายในมีเมล็ดมาก เมื่อผลแก่จะแตกตามรอยตะเข็บเพียงด้านเดียว

- ผลแห้งแตก (capsule) เป็นผลที่เกิดจากดอกที่มีรังไข่หลายคาร์เพลมาเชื่อมกัน เมื่อผลแก่จะแตกตามรอยหรือมีช่องเปิดให้เมล็ดออก

- ผลแตกแบบฝักกาด (siliqua) เป็นผลที่เกิดจากรังไข่ที่มีสองคาร์เพลติดกัน เมื่อผลแก่เนื้อผลจะแตกตรงกลางตะเข็บ โดยเริ่มจากก้านขึ้นไปสู่ปลายเป็นสองซีก เหลือหนังบางๆ ติดก้านอยู่

- ผลแยกแล้วแตก (schizocarp) เป็นผลที่เกิดจากรังไข่ที่มีหลายคาร์เพล เมื่อแก่จะแตกออกเป็นสองซีก แต่ละซีกเรียกว่าซีกผลแบบฝักชี (mericarp) และมีเมล็ดอยู่ภายในซีกละเมล็ด

2) ผลแห้งแล้วไม่แตก (indehiscent dry fruit) เป็นผลที่เมื่อแก่แล้วจะไม่แตกออกเอง ปกติมีเมล็ดน้อยเพียง 1-2 เมล็ดเท่านั้น จำนวนย่อยได้ดังนี้

- ผลแห้งเมล็ดล่อน (achene) เป็นผลขนาดเล็ก มีเมล็ดเดียว เนื้อผลแข็ง ไม่เชื่อมรวมติดกับเปลือกหุ้มเมล็ด

- ผลปีกเดียว (samara) เป็นผลที่มีส่วนของเนื้อผลแผ่ออกเป็นแฉกแบนๆ บางๆ เพื่อให้ลอยไปกับลมได้ มี 1-2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมีเมล็ดเดียว

- ผลธัญพืช (caryopsis) เป็นผลที่มีขนาดเล็ก มีเมล็ดเดียวคล้ายผลแห้งเมล็ดล่อน แต่เนื้อผลเชื่อมรวมกันแน่นกับเปลือกหุ้มเมล็ด

- ฝักหักข้อ (lomentum) เป็นผลที่มีลักษณะคล้ายฝักแบบถั่ว มีคาร์เพลเดียว หักเป็นข้อๆ ได้ตามขวาง แต่ละข้อมีเมล็ดเดียว ผลชนิดนี้มักเป็นฝักยาว

2.2 ผลกลุ่ม (aggregate fruits) เป็นผลที่เจริญมาจากหลายๆ รังไข่ที่อยู่ในดอกเดียวกัน โดยอยู่บนรากฐานดอกเดียวกัน รังไข่แต่ละอันจะเจริญเป็นผลย่อยหลายๆ ผล บางชนิดหนึ่งรังไข่แต่ละอันอยู่อัดกันแน่นจนผนังเชื่อมรวมกันทำให้คล้ายเป็นผลเดี่ยว แต่บางชนิดแม้ผนังรังไข่จะอัดกันแน่นแต่จะไม่เชื่อมรวมกัน นอกจากนี้ผลกลุ่มบางชนิดจะแยกเป็นผลเล็กๆ หลายผลอยู่บนรากฐานดอกเดียวกัน

2.3 ผลรวม (multiple fruits) เป็นผลที่เจริญมาจากกลุ่มรังไข่ของช่อดอกซึ่งเชื่อมรวมกันแน่นบนรากฐานดอกหรือ ก้านดอกรวมเดียวกัน รังไข่เหล่านี้จะกลายเป็นผลย่อยๆ และเชื่อมกันแน่นจนเป็นผลรวมหนึ่งผล บางชนิดอาจมีส่วนอื่นๆ ของดอก ได้แก่ รากฐานดอก กลีบดอก กลีบเลี้ยงและยอดเกสรตัวเมียเจริญควบคู่มากรังไข่แล้วกลายเป็นส่วนของผล

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เก็บรวบรวมผลและเมล็ดพืช ตรวจสอบวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง เพื่อใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

## ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นเพื่อเก็บรวบรวมผลและเมล็ดไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ โดยการจำแนกชื่อวิทยาศาสตร์ของผลและเมล็ดที่เก็บมา เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำฐานข้อมูลภาพถ่ายของผลและเมล็ดในอนาคต คำว่า “ผล” ในที่นี้ รวมถึงเมล็ดที่ติดมากับผล เพราะฉะนั้นจะกล่าวถึงการจำแนกลักษณะที่เน้นที่ลักษณะของผลเท่านั้น

## เวลาและสถานที่ทำการศึกษา

ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 1 ปี 5 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2553 – เดือนเมษายน 2555 ณ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร และพื้นที่ที่ออกสำรวจเก็บตัวอย่างพรรณไม้ทั่วประเทศไทย

## อุปกรณ์และสารเคมี

1. ถุงกระดาษ
2. กรรไกรตัดกิ่ง
3. ตู้อบพรรณไม้
4. น้ำยาอบพรรณไม้
5. ถุงพลาสติก กล่องพลาสติกและขวดแก้วขนาดต่างๆ สำหรับบรรจุผลและเมล็ด
6. ผู้เก็บตัวอย่างผลและเมล็ดแห้ง

## ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

1. ออกสำรวจและเก็บตัวอย่างผลและเมล็ดพืชในภาคสนามตามพื้นที่ทั่วประเทศไทย แล้วนำตัวอย่างผลและเมล็ดที่ศึกษามอบให้แห้งที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส แล้วอบน้ำยาอบพรรณไม้ แล้วนำไปเก็บหรือบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อให้สะดวกต่อการศึกษาค้นคว้า พร้อมติดกระดาษข้อมูลตัวอย่าง

2. ตรวจสอบเอกลักษณ์ผลและเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช โดยตรวจสอบข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ตามเอกสารพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย หรือเอกสารพรรณพฤกษชาติของต่างประเทศ หลังจากนั้นจึงเก็บรักษาตัวอย่างผลและเมล็ดแห้งไว้ในตู้เก็บตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

### ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

1. เก็บรวบรวมผลและเมล็ดพืชและตรวจวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ได้ทั้งสิ้น 99 วงศ์ 491 ชนิด โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่มพืช คือ พืชเมล็ดเปลือก รวบรวมไว้ 3 วงศ์ 5 ชนิด (ตารางที่ 1) พืชใบเลี้ยงเดี่ยว รวบรวมไว้ 11 วงศ์ 74 ชนิด (ตารางที่ 2) และพืชใบเลี้ยงคู่ รวบรวมไว้ 85 วงศ์ 412 ชนิด (ตารางที่ 3)

2. สรุปจำนวนตัวอย่างผลและเมล็ดที่เก็บรวบรวมได้ในแต่ละวงศ์ พร้อมลักษณะผลของแต่ละวงศ์ที่เก็บรวบรวมไว้ ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่าผลและเมล็ดที่เก็บรวบรวมได้มากที่สุด คือ วงศ์ถั่ว (Fabaceae) เป็นจำนวน 105 ชนิด รองลงมา คือ วงศ์หญ้า (Poaceae) เป็นจำนวน 36 ชนิด

3. ลักษณะผลของพืชทั้ง 99 วงศ์ มีความแตกต่างกันทั้งขนาดและรูปร่าง ทำให้มีความยุ่งยากในการเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบเดียวกัน ดังนั้น การจัดเก็บพืชแต่ละกลุ่มจึงจัดให้เหมาะสมตามขนาดและรูปร่างของผลนั้นๆ ดังนี้

- ผลที่มีขนาดใหญ่ เช่น วงศ์เตย (Pandanaeae) วงศ์ปรง (Cycadaceae) วงศ์ตำโอง (Sterculiaceae) วงศ์ถั่ว (Fabaceae) จะไม่มีการบรรจุในภาชนะ แต่จะวางแสดงไว้ในตู้กระจก (ภาพที่ 1.7-9) หรือใช้แสดงในห้องนิทรรศการ เพื่อให้ผู้มาเข้าชมพิพิธภัณฑ์ได้ศึกษา

- ผลและเมล็ดที่มีขนาดเล็กถึงขนาดไม่ใหญ่มากจะถูกบรรจุไว้ในกล่องพลาสติกใส (ภาพที่ 1.10-12) ในขวดใสที่มีขนาดแตกต่างกัน (ภาพที่ 1.13-14) หรือบรรจุในถุงพลาสติกใส (ภาพที่ 1.15) สำหรับที่ผลและเมล็ดมีขนาดเล็ก เช่น วงศ์ผักโขม (Amaranthaceae) หรือวงศ์หญ้า (Poaceae) นอกจากนี้การเก็บตัวอย่างในถุงพลาสติกยังเป็นการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ แต่การจัดวางจะไม่สวยงามเหมือนบรรจุไว้ในกล่องหรือในขวด

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1. ตัวอย่างผลและเมล็ดแห้งที่วิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ได้ทั้งสิ้น 99 วงศ์ 491 ชนิด ได้ถูกจัดเรียงไว้ตามลำดับตัวอักษรของวงศ์ในตู้เก็บผลและเมล็ด (ภาพที่ 1.4) เพื่อให้สะดวกต่อการสืบค้น โดยตัวอย่างแต่ละชนิดได้ถูกเก็บบรรจุไว้ในกล่องภาชนะที่แตกต่างกันตามขนาดและรูปร่างของตัวอย่าง เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บ และเพื่อป้องกันการทำลายโดยแมลง หรือแสดงไว้ในตู้กระจกใส (ภาพที่ 1.5) ในห้องเก็บผลและเมล็ด เพื่อให้ผู้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพมองเห็นได้โดยง่าย

2. ผลและเมล็ดบางกลุ่มไม่มีลักษณะเฉพาะที่ง่ายต่อการจัดจำแนก หรือระบุได้แค่ว่าคล้ายคลึงกับพืชชนิดใด หากไม่มีข้อมูลที่เพียงพอจะแยกเก็บไว้เพื่อรอการวิเคราะห์ชื่อพืชอีกครั้ง พืชกลุ่มนี้จำเป็นต้องเก็บ

ตัวอย่างพร้อมกับชิ้นส่วนพืชอื่นๆ เช่น ใบหรือดอก จึงจะสามารถระบุชื่อได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นผลและเมล็ดเหล่านี้จะยังเก็บไว้ เพื่อรอตัวอย่างเปรียบเทียบในการจัดจำแนก ซึ่งตัวอย่างเหล่านี้ยังไม่ได้รายงานไว้ในการศึกษา

3. ผลและเมล็ดต้องอบที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส จนกว่าตัวอย่างจะแห้งดี จึงจะจัดเก็บในห้องผลและเมล็ดแห้ง มิฉะนั้นตัวอย่างจะมีเชื้อราและสามารถแพร่กระจายไปยังตัวอย่างอื่นๆ ได้

4. ผลและเมล็ดที่ได้วิเคราะห์ชื่อแล้วทั้งหมดนี้ เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการบันทึกภาพ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลผลและเมล็ดที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสืบค้นในอนาคต

5. ผลและเมล็ดแห้งแม้มีการอบน้ำยาป้องกันแมลงแล้ว แต่ป้องกันได้แค่ในระยะหนึ่งเท่านั้น จึงต้องนำตัวอย่างแช่แข็งที่อุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส (ภาพที่ 1.6) เพื่อทำลายแมลง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นตัวอย่างอ้างอิงของผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพเพื่อใช้เป็นองค์ความรู้สนับสนุนงานอนุกรมวิธานพืช งานด้านวัชพืช งานด้านกักกันพืช งานเกี่ยวกับการส่งออกหรือนำเข้าสินค้าที่เกี่ยวกับพืช เป็นต้น

2. ใช้ตัวอย่างผลและเมล็ดที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อการศึกษาแก่ผู้สนใจ เช่น การฝึกอบรมการจัดจำแนกพืชเบื้องต้นโดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาของผลแก่บุคคลากรของกรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร



1

ผักสะบ้า ไซตักแดงฝามแห้ง



2

ลูกศบ ไซประดิมคกแดงถนในของขวัญ



3

ลูกสะบ้า ตกแดงเป็นพวงกุดแฉง



4

ตัวอย่างผลและเมล็ดจัดใส่ตู้ แยกเก็บตามวงศพืช



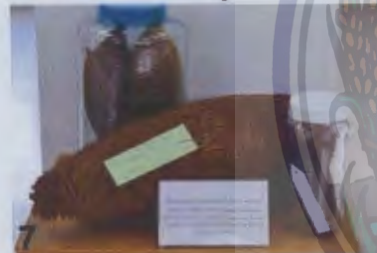
5

ตัวอย่างผลจัดแสดงไว้ในตู้กระจกใส



6

การแช่แข็งตัวอย่างเพื่อทำไลยแมลง



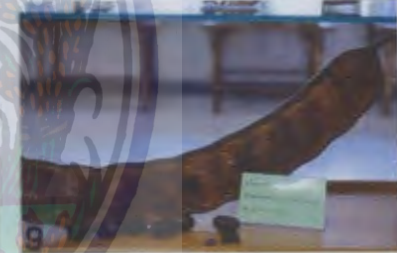
7

โคนของปรงที่มีขนาดใหญ่ไม่บรรจุในภาชนะ



8

ขั้วของงสรังใหญ่ไม่บรรจุในภาชนะ



9

ผักโค้งงอและฮาวของสะบ้า ไม่บรรจุในภาชนะ



10

ผลและเมล็ดขนาดเล็กรวบรวมอยู่ในกล่องพลาสติก



11

ผลที่มีลักษณะแบนบรรจุในกล่องพลาสติกแบน



12

ขั้วผลที่มีความเปรอะบางบรรจุในกล่องพลาสติก



13

ขั้วผลในขวดขนาดแตกต่างกันในตู้กระจกใส



14

ผลในขวดใสจัดเก็บในตู้กับตัวอย่าง



15

เมล็ดผักโขมมีขนาดเล็กบรรจุในถุงพลาสติกใส

ภาพที่ 1. การใช้ประโยชน์และการเก็บรักษาตัวอย่างผลและเมล็ดแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

ตารางที่ 1. พืชเมล็ดเปลือย (Gymnosperms) ที่เก็บรวบรวมไว้ในห้องผลและเมล็ดในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
1. Cycadaceae	1. <i>Cycas circinalis</i> L.	ปรง
	2. <i>Cycas pectinata</i> Griff.	กาเดาะ
2. Pinaceae	1. <i>Pinus kesiya</i> Royle ex. Gordon	สนสามใบ
	2. <i>Pinus merkusii</i> Jungh. & de Vriese	สนสองใบ
3. Podocarpaceae	<i>Dacrydium elatum</i> Wall.	สนพันธุ์

ตารางที่ 2. ผลของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocots) ที่เก็บรวบรวมไว้ในห้องผลและเมล็ดในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
1. Amaryllidaceae	1. <i>Crinum asiaticum</i> L.	พลับพลึงคอกขาว
	2. <i>Crinum thaianum</i> J. Schulze	หอมน้ำ
2. Araceae	<i>Amorphophallus campanulatus</i> Blume ex Decne.	บุก
3. Arecaceae	1. <i>Bismarckia nobilis</i> Hildebr. & H. Wendl.	ตาลฟ้า
	2. <i>Daemonorops grandis</i> Mart.	หวายจาก
	3. <i>Hyphaene coriacea</i> Gaertn.	ตาลกึ่ง
	4. <i>Kerriodoxa elegans</i> J. Dransfield	ปาล์มเจ้าเมืองถลาง
	5. <i>Licuala grandis</i> H. Wendl.	ปาล์มพัด
	6. <i>Nypa fruticans</i> Wurm	ลูกจาก
	7. <i>Phoenix dactylifera</i> L.	อินทผลัม
	8. <i>Phoenix paludosa</i> Roxb.	เป็งทะเล
	9. <i>Salacca edulis</i> Reinw.	สละ
	10. <i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex. André) H. Wendl.	ปาล์มหนวด
4. Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.	หน่อไม้ฝรั่ง
5. Colchicaceae	<i>Gloriosa superba</i> L.	คองคิง

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
6. Cyperaceae	1. <i>Bulbostylis barbata</i> (Rottb.) C.B. Clarke	หญ้าหนวดแมว
	2. <i>Cyperus compactus</i> Retz.	หญ้าใบคม
	3. <i>Cyperus difformis</i> L.	กกขนาก
	4. <i>Cyperus distans</i> L.f.	กกดอกหญ้า
	5. <i>Cyperus iria</i> L.	หญ้ารังกาขาว
	6. <i>Cyperus odoratus</i> L.	กกขจร
	7. <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	หญ้านิ้วหนู
	8. <i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl	หญ้ารัดเขียด
	9. <i>Fimbristylis schoenoides</i> (Retz.) Vahl	หญ้าหางหนู
	10. <i>Fuirena ciliaris</i> (L.) Roxb.	หญ้าคุมบางกลม
	11. <i>Schoenoplectus juncooides</i> (Roxb.) Palla	แห้วทรงกระเทียมโป่ง
7. Dracaenaceae	<i>Dracaena loureiri</i> Gagnep.	จันทน์ผา
8. Orchidaceae	<i>Doritis pulcherrima</i> Lindl.	กล้วยหิน
9. Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> Parkinson	เตยทะเล
10. Poaceae	1. <i>Apluda mutica</i> L.	หญ้าพริกพราน
	2. <i>Arthraxon lancifolius</i> Hochst.	หญ้าขลุ่ยแดง
	3. <i>Bothriochloa glabra</i> (Roxb.) A. Camus	หญ้าแฉมโคก
	4. <i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	หญ้าขน
	5. <i>Brachiaria reptans</i> (L.) C.A. Gardner & C.E. Hubb.	หญ้าต้นติด
	6. <i>Cenchrus echinatus</i> L.	หญ้าซอนกระจับ
	7. <i>Chloris barbata</i> Sw.	หญ้ารังนก
	8. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	หญ้าแพรก
	9. <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	หญ้าปากควาย
	10. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าปล้องละมาน



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	11. <i>Eleusine coracana</i> Gaertn.	ข้าวป่างสามง่าม
	12. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	หญ้าตีนกา
	13. <i>Eragrostis diplachnoides</i> Steud.	หญ้าหวาย
	14. <i>Eragrostis tenella</i> (L.) Roem. & Schult.	หญ้าไข่เห็บเล็ก
	15. <i>Heteropogon contortus</i> (L.) Roem. & Schult.	หญ้าหนวดถ้ายี่
	16. <i>Heteropogon triticeus</i> (R. Br.) Stapf & Craib	หญ้าหนอง
	17. <i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	หญ้าคา
	18. <i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	หญ้าแดง
	19. <i>Leptochloa panicea</i> (Retz.) Ohwi	หญ้านก
	20. <i>Oryza sativa</i> L.	ข้าว
	21. <i>Panicum cambogiense</i> Balansa	หญ้ากุศลา
	22. <i>Panicum maximum</i> Jacq.	เสื่อแกลก
	23. <i>Panicum repens</i> L.	หญ้าชันกาด
	24. <i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	หญ้านมหนอน
	25. <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	หญ้าขจรจบ
	26. <i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	หญ้าเนเปีย
	27. <i>Rottboellia exaltata</i> L.f.	หญ้าโปร่งคาย
	28. <i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	แฉม
	29. <i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	-
	30. <i>Setaria palmifolia</i> Stapf	หญ้ากาบไผ่
	31. <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	ข้าวฟ่าง
	32. <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	หญ้าฟง
	33. <i>Sorghum nitidum</i> (Vahl) Pers.	หญ้าหางหมา
	34. <i>Themeda villosa</i> Hack.	แฝกเถื่อน

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	35. <i>Triticum aestivum</i> L.	ข้าวสาลี
	36. <i>Vetiveria zizanioides</i> Nash	หญ้าแฝกหอม
11. Zingiberaceae	1. <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.	ข่าคม
	2. <i>Amomum biflorum</i> Jack	ว่านสาวหลง
	3. <i>Amomum testaceum</i> Ridl.	กระวาน
	4. <i>Amomum xanthioides</i> Wall.	เร่วหอม
	5. <i>Curcuma</i> sp.	ดอกกระเจียว
	6. <i>Elettaria cardamomum</i> Maton	กระวานเทศ
	7. <i>Etilingera elatior</i> (Jack) R.M. Sm.	กาหลาขาว
	8. <i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	ไพล
	9. <i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Sm.	กระเทียม

## ตารางที่ 3. ผลของพืชใบเลี้ยงคู่ (Dicots) ที่เก็บรวบรวมไว้ในห้องผลและเมล็ดในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
1. Acanthaceae	1. <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl	เหงือกปลาหมอดอกขาว
	2. <i>Barleria lupulina</i> Lindl.	เสลดพังพอน
	3. <i>Barleria prionitis</i> L.	อังกาบหนู
	4. <i>Barleria strigosa</i> Willd.	สังกรณี
	5. <i>Ruellia tuberosa</i> L.	ด้อยคิง
2. Amaranthaceae	1. <i>Amaranthus caudatus</i> L.	ผักขม
	2. <i>Amaranthus spinosus</i> L.	ผักขมหนาม
	3. <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	บานไม่รู้โรยป่า
3. Anacardiaceae	1. <i>Anacardium occidentale</i> L.	มะม่วงหิมพานต์
	2. <i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	มะปริง
	3. <i>Choerospondias axillaris</i> (Roxb.) B.L. Burtt & A.W. Hill	มะกอกหนัง

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	4. <i>Dracontomelon dao</i> (Blanco) Merr. & Rolfe	หมากไม้พระเจ้าห้าพระองค์
	5. <i>Spondias bipinnata</i> Airy Shaw & Forman	มะกัก
4. Annonaceae	1. <i>Artabotrys hexapetalus</i> (L.f.) Bhandari	กระดังงาจีน
	2. <i>Mitrephora vandaeflora</i> Kurz	นมหนู
	3. <i>Platymitra macrocarpa</i> Boerl.	ลูกหัวช้าง
5. Apiaceae	1. <i>Anethum graveolens</i> L.	เทียนตาคักแตง
	2. <i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag.	ตั้งกุก
	3. <i>Coriandrum sativum</i> L.	ผักชีเมล็ดใหญ่
	4. <i>Cuminum cyminum</i> L.	ชีหว่า
	5. <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	เทียนสัตตบงกช
	6. <i>Pimpinella anisum</i> L.	เทียนเขาวงกต
6. Apocynaceae	1. <i>Adenium obesum</i> Roem. & Schult.	ชวนชม
	2. <i>Amalocalyx microlobus</i> Pierre	เขาวัว
	3. <i>Amalocalyx microlobus</i> Pierre	ส้มเสี้ยน
	4. <i>Carissa carandas</i> L.	มะนาวโห่
	5. <i>Ochrosia oppositifolia</i> K. Schum.	ดินเบ็ชชยฝิ่ง
	6. <i>Rauwolfia cambodiana</i> Pierre ex Pit.	ระย่อมขาว
	7. <i>Rauwolfia serpentina</i> Benth. ex Kurz	ระย่อมพลั่ว
	8. <i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	โมกมัน
7. Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pothieri</i> Pierre ex Lecomte	กระเช้าสีดา
8. Asclepiadaceae	1. <i>Asclepias curassavica</i> L.	ไฟเดือนห้า
	2. <i>Dischidia major</i> (Vahl.) Merr	โกฐพุงปลา
	3. <i>Sarcostemma esculentum</i> (L.f.) Holm	จมูกปลาหลด
9. Asteraceae	1. <i>Anisopappus chinensis</i> Hook. & Arn.	ควาเรียงป่า
	2. <i>Bidens pilosa</i> L.	ปืนนกไส้
	3. <i>Blumea aurita</i> DC.	สาบแรงสาบกา
	4. <i>Blumea fistulosa</i> Kurz	ผักกาดขี้หมา

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	5. <i>Camchaya montana</i> (Gagnep.) Kerr	ควาดิน
	6. <i>Carthamus tinctorius</i> L.	คำฝอย
	7. <i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	ผักตังโอ้
	8. <i>Elephantopus scaber</i> L.	โคไม้รู้ล้ม
	9. <i>Helianthus annuus</i> L.	ทานตะวัน
	10. <i>Inula polygonata</i> DC.	สาบแร้งขาว
	11. <i>Lactuca sativa</i> L.	ผักกาดหอม
	12. <i>Sphaeranthus africanus</i> L.	หญ้าค้อนกลอง
	13. <i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.	ผักแครด
	14. <i>Tagetes minuta</i> L.	ดาวเรืองเล็ก
	15. <i>Tridax procumbens</i> L.	ตีนตุ๊กแก
10. Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i> L.	เทียนดอก
11. Berseraceae	<i>Protium serratum</i> Engl.	มะแฟน
12. Bignoniaceae	1. <i>Crescentia cujete</i> L.	น้ำเต้าคัน
	2. <i>Dolichandrone columnaris</i> T. Santisuk	แคนา
	3. <i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis	แคหางค่าง
	4. <i>Heterophragma sulfureum</i> Kurz	แครกฟ้า
	5. <i>Jacaranda obtusifolia</i> Humb. & Bonpl.	ศรีตรัง
	6. <i>Markhamia stipulata</i> Seem.	แคหัวหมู
	7. <i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	ปีป
	8. <i>Oroxylum indicum</i> Vent.	เพกา
	9. <i>Pajanelia longifolia</i> Schum	อีโปง
	10. <i>Radermachera glandulosa</i> Miq.	แคราชูชัย
	11. <i>Stereospermum cylindricum</i> Pierre ex Dop	แคฝอย
	12. <i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz	แคทราย
	13. <i>Tabebuia pallida</i> Miers	แคระชมพู
	14. <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	ทองอุไร

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
13. Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	ค่างะ
14. Bombacaceae	1. <i>Bombax anceps</i> Pierre var. <i>anceps</i>	จิวป่า
	2. <i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	นุ่น
	3. <i>Durio zibethinus</i> Murray	ทุเรียน
15. Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i> L.	หญ้างวงช้าง
16. Brassicaceae	1. <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	เขียวปลี
	2. <i>Brassica rapa</i> L.	ขาวปลี
	3. <i>Raphanus sativus</i> L.	ผักกาดหัว
17. Capparaceae	1. <i>Cleome spinosa</i> Jacq.	ผักเสี้ยนฝรั่ง
	2. <i>Cleome viscosa</i> L.	ผักเสี้ยนผี
	3. <i>Crateva magna</i> DC.	กุ่มน้ำ
	4. <i>Crateva religiosa</i> G. Forst.	กุ่มบก
18. Celastraceae	<i>Lophopetalum duperreanum</i> Pierre	สองสลึง
19. Chrysobalanaceae	<i>Parinari anamensis</i> Hance	มะพอก
20. Clusiaceae	1. <i>Calophyllum inophyllum</i> L.	กะทิง
	2. <i>Calophyllum thorelii</i> Pierre	กะทิงหัน
	3. <i>Cratoxylum cochinchinense</i> Blume	ควี้เกลี้ยง
	4. <i>Cratoxylum fornosum</i> (Jack) Dyer	ควี้ขาว
	5. <i>Garcinia atroviridis</i> Griff. ex T. Anderson	ชะมวงช้าง
	6. <i>Garcinia cambogia</i> Desr.	ส้มแขก
21. Cochlospermaceae	1. <i>Cochlospermum regium</i> Pilg.	ฝ้ายคำลา
	2. <i>Cochlospermum religiosum</i> (L.) Alston	สุพรรณนิการ์
22. Combretaceae	1. <i>Combretum dasystachyum</i> Kurz	ยี่สำเห่ล่า
	2. <i>Combretum latifolium</i> Blume	หวดเชือก
	3. <i>Combretum procursum</i> Craib	สะแกเครือ
	4. <i>Combretum quadrangulare</i> Kurz	สะแกนา
	5. <i>Conocarpus erectus</i> L.	กระดุมไม้ใบเงิน

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	6. <i>Terminalia glaucifolia</i> Craib	แหนนา
	7. <i>Terminalia nigrovenulosa</i> Pierre	ขี้ยาย
23. Convolvulaceae	1. <i>Argyreia osyrensis</i> Choisy	หุน
	2. <i>Cuscuta chinensis</i> Lam.	ฝอยทอง
	3. <i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.	ผักบุ้ง
24. Crassulaceae	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	กุหลาบหิน
25. Cucurbitaceae	1. <i>Benincasa hispida</i> (Thunb.) Cogn.	แตง
	2. <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	แตงโม
	3. <i>Gymnopetalum scabrum</i> (Lour.) W. J. de Wilde & Duyfjes	ขี้กาคง
	4. <i>Lagenaria siceraria</i> Standl.	น้ำเต้าข้าง
	5. <i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	บวบเหลี่ยม
	6. <i>Momordica cochinchinensis</i> (Lour.) Spreng.	ฟักข้าว
	7. <i>Neoalsomitra sarcophylla</i> (Wall.) Hutch.	บุหรีพระราม
26. Dilleniaceae	1. <i>Dillenia indica</i> L.	มะตาด
	2. <i>Dillenia obovata</i> (Blume) Hoogland	सानใหญ่
	3. <i>Dillenia parviflora</i> Griff.	सानหึ่ง
	4. <i>Dillenia pentagyna</i> Roxb.	सानข้าง
	5. <i>Tetracera loureiri</i> (Finet & Gagnep.) Pierre ex Craib	รสสุคนธ์
27. Dipterocarpaceae	1. <i>Anisoptera costata</i> Korth.	กระบาก
	2. <i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb.	ยางนา
	3. <i>Dipterocarpus baudii</i> Korth.	ยางขน
	4. <i>Dipterocarpus dyeri</i> Pierre	ยางกล่อง
	5. <i>Dipterocarpus grandiflorus</i> (Blanco) Blanco	ยางบูง
	6. <i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	ยางกราด
	7. <i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	ยางพลอง
	8. <i>Hopea odorata</i> Roxb.	ตะเคียนทอง
	9. <i>Hopea reticulata</i> Tardieu	ตะเคียนราก

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	10. <i>Parashorea stellata</i> Kurz	ไข่เขียว
	11. <i>Shorea gratissima</i> (Wall. ex Kurz) Dyer	เคียนทราย
	12. <i>Shorea obtusa</i> Wall ex Blume	เต็ง
	13. <i>Shorea roxburghii</i> G.Don	พะยอม
	14. <i>Shorea siamensis</i> Miq.	รัง
28. Ebenaceae	1. <i>Diospyros areolata</i> King & Gamble	มะพลับใหญ่
	2. <i>Diospyros dasyphylla</i> Kurz	จันทเข
	3. <i>Diospyros filipendula</i> Pierre ex Lecomte	ลำบิดคง
	4. <i>Diospyros malabarica</i> Kostel.	ตะโกสวน
	5. <i>Diospyros mollis</i> Griff.	มะเกลือ
29. Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus latifolia</i> L.	มะหลอด
30. Elaeocarpaceae	1. <i>Elaeocarpus lanceifolius</i> Roxb.	พีพ่าย
	2. <i>Elaeocarpus petiolatus</i> (Jack) Wall.	คิง
31. Ericaceae	<i>Craibiodendron stellatum</i> W.W. Sm.	ตาถี่เคย
32. Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon odoratum</i> Dalzell	ดอกกระดุม
33. Euphorbiaceae	1. <i>Aporosa villosa</i> Baill.	เหมือดใหญ่
	2. <i>Baccaurea ramiflora</i> Lour	มะไฟ
	3. <i>Balakata baccata</i> (Roxb.) Esser	โพบาย
	4. <i>Bridelia retusa</i> A. Juss.	เต็งหนาม
	5. <i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	เปล้าใหญ่
	6. <i>Croton tiglium</i> L.	สลอด
	7. <i>Euphorbia geniculata</i> Ortega	ผักยาง
	8. <i>Euphorbia heterophylla</i> L.	หญ้ายาง
	9. <i>Glochidion rubrum</i> Blume	กระดุมผี
	10. <i>Hura crepitans</i> L.	ทองกลางฝรั่ง
	11. <i>Jatropha curcas</i> L.	สมุนไพร
	12. <i>Mallotus peltatus</i> Muell. Arg.	สลัด

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	13. <i>Ostodes paniculata</i> Blume	มะคังคง
	14. <i>Phyllanthus columnaris</i> Muell. Arg	ข้าวสาร
	15. <i>Phyllanthus emblica</i> L.	มะขามป้อม
34. Fabaceae	1. <i>Abrus precatorius</i> L.	มะก้ำตาหนู
	2. <i>Acacia auriculiformis</i> Benth.	กระถินณรงค์
	3. <i>Acacia catechu</i> (L.f.) Willd.	สีเสียดเหนือ
	4. <i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	กระถินเทศ
	5. <i>Acacia leucophloea</i> Willd.	แฉลบแดง
	6. <i>Acacia rugata</i> Buch. - Ham. ex Wall.	ส้มป่อย
	7. <i>Acacia tomentosa</i> Willd.	กระถินพิมาน
	8. <i>Adenantha pavonina</i> L.	มะก้ำตัน
	9. <i>Afgekia mahidolae</i> B.L. Burrt & Chermisr.	กั้นกัย
	10. <i>Afzelia xylocarpa</i> Craib	มะค้ำโมง
	11. <i>Albizia lucida</i> Benth.	บันแก
	12. <i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	กางจิ้มออก
	13. <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	ถั่วลิสงนา
	14. <i>Archidendron jiringa</i> (Jack) I.C. Nielsen	ชะเนียง
	15. <i>Bauhinia acuminata</i> L.	กาหลง
	16. <i>Bauhinia aureifolia</i> K. Larsen & S.S. Larsen	ใบสีทอง
	17. <i>Bauhinia malabarica</i> Roxb.	ฝักเสี้ยวใหญ่
	18. <i>Bauhinia monandra</i> Kurz	โยทะกา
	19. <i>Bauhinia penicillioba</i> Pierre ex Gagnep.	เสี้ยวแดง
	20. <i>Bauhinia pottsii</i> G. Don	ชงโค
	21. <i>Bauhinia purpurea</i> L.	ฝักเสี้ยว
	22. <i>Bauhinia racemosa</i> Lam.	ชงโคนา
	23. <i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	เสี้ยวป่า
	24. <i>Bauhinia variegata</i> L.	ชงโคอิสราเอล



## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	25. <i>Bauhinia viridescens</i> Desv.	เสี้ยวพ้อม
	26. <i>Bauhinia winitii</i> Craib	อรพิม
	27. <i>Butea monosperma</i> Kuntze	ทองกวาว
	28. <i>Caesalpinia crista</i> L.	สวาด
	29. <i>Caesalpinia sappan</i> L.	ฝาง
	30. <i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	ถั่วแระ
	31. <i>Callerya atropurpurea</i> (Wall.) Schot	แฉะ
	32. <i>Canavalia cathartica</i> Thou.	ถั่วกระเป๋
	33. <i>Canavalia ensiformis</i> DC.	ถั่วพริ้ว
	34. <i>Canavalia gladiata</i> (Jacq) DC.	ถั่วฟ้า
	35. <i>Canavalia rosea</i> DC.	ถั่วคกล้า
	36. <i>Cassia alata</i> L.	ชุมเห็ดเทศ
	37. <i>Cassia fistula</i> L.	ราชพฤกษ์
	38. <i>Cassia grandis</i> L.f.	กาฬพฤกษ์
	39. <i>Cassia hirsuta</i> L.	โฝงพง
	40. <i>Cassia occidentalis</i> L.	ชุมเห็ดเล็ก
	41. <i>Cassia sophera</i> L.	ผักหวานบ้าน
	42. <i>Cassia surattensis</i> Burm.f.	ทรงบาดาล
	43. <i>Cassia tora</i> L.	ชุมเห็ดไทย
	44. <i>Cathormion umbellatum</i> (Vahl) Kosterm.	มะขามแขก
	45. <i>Centrosema pubescens</i> Benth.	ถั่วลาย
	46. <i>Cicer arietinum</i> L.	ถั่วหัวช้าง
	47. <i>Clitoria ternatea</i> L.	อัญชัน
	48. <i>Crotalaria anagyroides</i> Kunth	กระพรวนหมา
	49. <i>Crotalaria bracteata</i> Roxb.	มะหึ่งดง
	50. <i>Crotalaria juncea</i> L.	ปอเทือง
	51. <i>Crotalaria retusa</i> L.	หึ่งหาย

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	52. <i>Crotalaria spectabilis</i> Roth	มะหิงเม่น
	53. <i>Cyanopsis tetragonoloba</i> Taub.	ถั่วกั่ว
	54. <i>Cynometra cauliflora</i> L.	อัมพวา
	55. <i>Cynometra ramiflora</i> L.	มังค้ำ
	56. <i>Dalbergia foliacea</i> Wall.	กระพี้เครือ
	57. <i>Dalbergia lanceolaria</i> L.f.	ขี้มอด
	58. <i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	หางนกยูงฝรั่ง
	59. <i>Derris indica</i> (Lam.) Bennet	หยีทะเล
	60. <i>Desmodium ovalifolium</i> Wall.	ถั่วคนทีดิน
	61. <i>Dialium indum</i> L.	หยี
	62. <i>Dolichos lablab</i> L.	ถั่วแปบ
	63. <i>Entada spiralis</i> Ridl.	สะบ้าต้น
	64. <i>Erythrina suberosa</i> Roxb.	ทองกลางใบมน
	65. <i>Glycine max</i> Merr.	ถั่วเหลือง
	66. <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	ชะเอมเทศ
	67. <i>Intsia palembanica</i> Miq.	หูลุมพอ
	68. <i>Lablab purpureus</i> Sweet	ถั่วเปบ
	69. <i>Lathyrus odoratus</i> L.	ถั่วหอม
	70. <i>Lens esculenta</i> Moench.	ถั่วสั้ม
	71. <i>Millettia atropurpurea</i> Benth.	แจชะ
	72. <i>Millettia brandisiana</i> Kurz	กระพี้จัน
	73. <i>Mimosa invisa</i> Mart. ex Colla	ไมขرابเค็ย
	74. <i>Mimosa pigra</i> L.	ไมขرابตัน
	75. <i>Ormosia robusta</i> (Wight) Voigt	จะไค้ตัน
	76. <i>Pachyrhizus erosus</i> Urb.	มันแกว
	77. <i>Peltophorum pterocarpum</i> Backer ex K. Heyne	นนทรี
	78. <i>Phaseolus adenanthus</i> G. Mey.	ถั่วนก

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	79. <i>Phaseolus calcaratus</i> Roxb.	ถั่วแดง
	80. <i>Phaseolus lathyroides</i> L.	ถั่วฝัก
	81. <i>Phaseolus lunatus</i> L.	ถั่วราชมาช
	82. <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	ถั่วแขก
	83. <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	ถั่วเนียงแดง
	84. <i>Phyllocarpus septentrionalis</i> Donn. Sm.	ประตู่แดง
	85. <i>Phyllodium pulchellum</i> Desv.	เกตุคปลาช่อน
	86. <i>Pisum sativum</i> L.	ถั่วลันเตา
	87. <i>Psophocarpus tetragonolobus</i> DC.	ถั่วพู
	88. <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประตู่ป่า
	89. <i>Pterolobium integrum</i> Craib	แก้วมือไว
	90. <i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	จามจุรี
	91. <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	ขี้เหล็กฝัก
	92. <i>Senna timoriensis</i> (DC.) H.S. Irwin & Barneby	ขี้เหล็กเถิดเถิด
	93. <i>Sesbania grandiflora</i> Poir.	แคบ้าน
	94. <i>Sesbania javanica</i> Miq.	โสน
	95. <i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq.	มะค่าแต้
	96. <i>Sophora tomentosa</i> L.	สารพัดพิษ
	97. <i>Uraria acaulis</i> Schindl.	หางกระรอก
	98. <i>Uraria crinita</i> Desv.	หางหมาจอก
	99. <i>Vigna cylindrica</i> Skeels	ถั่วขาว
	100. <i>Vigna mungo</i> (L.) Hepper	ถั่วดำเม็ดเล็ก
	101. <i>Vigna sesquipedalis</i> (L.) Fruw.	ถั่วพุงหมู
	102. <i>Vigna subterranea</i> (L.) Verde.	ถั่วป็นหยี
	103. <i>Vigna umbellata</i> (Thunb.) Ohwi & H. Ohashi	ถั่วมะเปี
	104. <i>Vigna unguiculata</i> Walp.	ถั่วฝักยาว
	105. <i>Xylia xylocarpa</i> Taub.	แดง

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
35. Fagaceae	1. <i>Castanea armata</i> F.M. Williams	ก้อหรั่ง
	2. <i>Castanopsis argrophylla</i> King ex Hook.f.	ก้อหุยม
	3. <i>Castanopsis tribuloides</i> (Sm.) A. DC.	ก้อใบเลื่อม
	4. <i>Lithocarpus elegans</i> (Blume) Hatus. ex Soepadmo	ก้อหม่น
	5. <i>Lithocarpus falconeri</i> Rehder	ก้อขี้รีว
	6. <i>Lithocarpus fenestratus</i> Rehder	ก้อพวง
	7. <i>Lithocarpus garrettianus</i> ( Craib) A. Camus	ก้อก้างด้าง
	8. <i>Lithocarpus sootepensis</i> (Craib) A. Camus	ก้อหัวหมู
	9. <i>Lithocarpus thomsonii</i> (Miq.) Rehder	ก้อขาว
	10. <i>Quercus lineata</i> Blume	ก้อหมวก
	11. <i>Quercus semiserrata</i> Roxb.	ก้อกระดุม
	12. <i>Quercus vestita</i> Rehder & E.H. Wilson	ก้อแอบ
36. Flacourtiaceae	1. <i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	คะขบป่า
	2. <i>Hydnocarpus ilicifolius</i> King	กระเบาถัก
37. Hernandiaceae	<i>Gyrocarpus americanus</i> Jacq.	ปูเล
38. Hippocastanaceae	<i>Aesculus assamica</i> Griff.	มะเนียงน้ำ
39. Illiciaceae	<i>Illicium verum</i> Hook.f.	โป๊ยยัก
40. Iridaceae	<i>Eleutherine americana</i> Merr. ex K.	เทียนแดง
41. Irvingiaceae	<i>Irvingia malayana</i> Oliver ex A. Benn.	กระบก
42. Lamiaceae	1. <i>Clerodendrum viscosum</i> Vent.	นางแย้มป่า
	2. <i>Gmelina paniculata</i> H.R. Fletcher	ช้องแมว
	3. <i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	ฉัตรพระอินทร์
	4. <i>Pogostemon stellatus</i> (Lour.) Kuntze	เนียม
	5. <i>Schizonepeta tenuifolia</i> Briq.	แกงไก่
	6. <i>Tectona grandis</i> L.f.	สัก
	7. <i>Vitex negundo</i> L.	คนทีเขมา
43. Lauraceae	1. <i>Cinnamomum bejolghota</i> (Buch.-Ham.) Sweet	อบเชยไทย

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	2. <i>Cinnamomum subavenium</i> Miq.	ชะเอม
	3. <i>Dehaasia suborbicularis</i> (Lecomte) Kosterm.	กระตีด
	4. <i>Nothaphoebe umbelliflora</i> Blume	ทั้งใบช่อ
44. Lecythidaceae	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz.	จิกทะเล
45. Lythraceae	1. <i>Lagerstroemia balansae</i> Koehne	ตะแบกเกรียบ
	2. <i>Lagerstroemia cuspidata</i> Wall.	ตะแบก
	3. <i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall. ex Kurz	อินทนิลบก
	4. <i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	อินทนิลน้ำ
	5. <i>Lagerstroemia subangulata</i> (Craib) Furtado & Montien	เขี้ยวเนื้อ
	6. <i>Lagerstroemia tomentosa</i> C. Presl	เสลา
	7. <i>Lagerstroemia villosa</i> Wall. ex Kurz	เสลาเปลือกหนา
46. Magnoliaceae	1. <i>Magnolia champaca</i> (L.) Baill. ex Pierre	จำปาป่า
	2. <i>Magnolia rajaniana</i> (Craib) Figlar	จำปี้ร์ชันี
	3. <i>Magnolia siamensis</i> Dandy var. <i>obovata</i> (Korth.) Govaerts	เล็งเก็ง
	4. <i>Michelia champaca</i> L.	มณฑาตอย
	5. <i>Pachylarnax praecalva</i> Dandy	จำลา
47. Malpighiaceae	<i>Hiptage benghalensis</i> Kurz	กำลังช้างเผือก
48. Malvaceae	1. <i>Abelmoschus esculentus</i> Moench	กระเจี๊ยบมอญ
	2. <i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet	ครอบจักรวาล
	3. <i>Gossypium herbaceum</i> L.	ฝ้าย
	4. <i>Hibiscus cannabinus</i> L.	ปอแก้ว
	5. <i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb.	ขี้เถ้า
	6. <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	กระเจี๊ยบแดง
	7. <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	ปอทะเล
	8. <i>Sida acuta</i> Burm.f.	หญ้าไม้กวาด
	9. <i>Hibiscus grewifolius</i> Hassk.	พันตะวัน
	10. <i>Thespesia populnea</i> (L.) Correa	โพทะเล

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
49. Meliaceae	1. <i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker	ดาเสื่อ
	2. <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	สะเดา
	3. <i>Chukrasia velutina</i> M. Roem.	ยมหิน
	4. <i>Sandoricum koetjape</i> Merr.	กระท้อน
	5. <i>Swietenia mahogani</i> DC.	มะฮอกกานีใบเล็ก
	6. <i>Xylocarpus moluccensis</i> M. Roem.	ตะบูนดำ
50. Menispermaceae	<i>Stephania pierrei</i> Diels	กลิ้งกลางดง
51. Moraceae	<i>Artocarpus rigidus</i> Blume	ขนุนป่า
52. Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	มะรุมเนื้อ
53. Myristicaceae	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	จันทน์เทศ
54. Myrsinaceae	1. <i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) Blanco	เล็บนาง
	2. <i>Ardisia elliptica</i> Thunb.	รามใหญ่
55. Myrtaceae	1. <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	น้ำมันเขียว
	2. <i>Eugenia cinerea</i> Kurz	เตมีดแดง
	3. <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	กานพลู
	4. <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	หว่า
	5. <i>Tristanopsis merguensis</i> (Griff.) P.G. Wilson & J.T. Waterh.	ขางนาง
56. Nelumbonaceae	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	บัวหลวง
57. Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> L.	ผักโขมหิน
58. Ochnaceae	<i>Ochna integerrima</i> (L.) Merr.	ช้างนั้ม
59. Oleaceae	<i>Schrebera swietenoides</i> Roxb.	มะกอกคอน
60. Opiliaceae	<i>Melientha suavis</i> Pierr	ผักหวานป่า
61. Orobanchaceae	<i>Aeginetia pedunculata</i> Wall.	ดอกดิน
62. Papaveraceae	<i>Papaver somniferum</i> L.	ฝิ่น
63. Pedaliaceae	<i>Sesamum orientale</i> L.	งาขาว
64. Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	พืชลักษณะ
65. Piperaceae	<i>Piper chaba</i> Hunter	ตีป्ली

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
66. Plantaginaceae	1. <i>Plantago major</i> L.	หมอน้อย
	2. <i>Plantago ovata</i> Forssk.	เทียนเกตุคหอย
67. Polygonaceae	<i>Triplaris cumingiana</i> Fisch. & C.A. Mey	ปาโลแซนโตส
68. Proteaceae	<i>Helicia formosana</i> Hemsl. var. <i>oblanceolata</i> Sleumer	เหมือดคนคง
69. Rhamnaceae	1. <i>Gouania javanica</i> Miq.	น้ำดับไฟ
	2. <i>Ziziphus jujuba</i> Lam.	พุทราจีน
	3. <i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill.	เล็บบแมว
70. Rhizophoraceae	1. <i>Bruguiera cylindrica</i> (L.) Blume	ถั่วแดง
	2. <i>Bruguiera parviflora</i> (Roxb.) Griff.	ถั่วดำ
71. Rosaceae	<i>Prunus mume</i> Siebold & Zucc.	บ๊วย
72. Rubiaceae	1. <i>Catunaregam spathulifolia</i> Tirveng.	หนามแท่ง
	2. <i>Cinchona pubescens</i> Vahl	ควินิน
	3. <i>Coffea arabica</i> L.	กาแฟอาราบิก้า
	4. <i>Dioecrescis erythroclada</i> (Kurz) Tirveng.	มะคันทันแดง
	5. <i>Gardenia coronaria</i> Buch.-Ham.	ผ้าด้าม
	6. <i>Gardenia obtusifolia</i> Roxb.	คำมอกน้อย
	7. <i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	คำมอกหลวง
	8. <i>Luculia gratissima</i> Sweet	ชมพูเขียงควา
	9. <i>Morinda citrifolia</i> L.	ยอ
	10. <i>Nauclea subdita</i> Steud.	เงาะหนู
	11. <i>Randia wittii</i> Craib	หมักม้อ
	12. <i>Tamilnadia uliginosa</i> (Retz.) Tirveng. & Sastre	มะคันทันขาว
73. Rutaceae	1. <i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.	กะอวม
	2. <i>Aegle marmelos</i> (L.) Corrêa ex Roxb.	มะตูม
	3. <i>Citrus hystrix</i> DC.	มะกรูด
	4. <i>Feroniella lucida</i> Swingle.	มะสัง
	5. <i>Limonia acidissima</i> L.	มะขวิด

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	6. <i>Triphasia trifolia</i> P. Wilson	มะนาวเทศ
	7. <i>Zanthoxylum limonella</i> (Dennst.) Alston	พริกพราน
74. Sapindaceae	1. <i>Arfeuillea arborescens</i> Pierre	คงคาเคียด
	2. <i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	โคกกระออม
	3. <i>Guioa pleuropteris</i> Radlk.	ส้มลิง
	4. <i>Lepisanthes fruticosa</i> (Roxb.) Leenh.	ขำมะเลียง
	5. <i>Sapindus emarginatus</i> Vahl	ประคำดีควาย
	6. <i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre	ขี้หนอน
75. Scrophulariaceae	1. <i>Adenosma indiana</i> (Lour.) Merr.	กระต่ายจาม
	2. <i>Antirrhinum majus</i> L.	ลิ้นมังกร
76. Simaroubaceae	<i>Ailanthus triphysa</i> (Dennst.) Alston	มะยมป่า
77. Solanaceae	1. <i>Capsicum annuum</i> L.	พริกหยวก
	2. <i>Datura metel</i> L.	ดำโพงกาซัก
	3. <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	มะเขือเทศ
	4. <i>Petunia hybrida</i> Vilm.	พืทูเนีย
	5. <i>Solanum melongena</i> L.	มะเขือยาว
	6. <i>Solanum sanitwongsei</i> Craib	มะแว้งต้น
	7. <i>Solanum spirale</i> Roxb.	ผักคืด
	8. <i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	มะอึ๊ก
	9. <i>Solanum torvum</i> Sw.	มะเขือพวง
78. Sterculiaceae	1. <i>Abroma augusta</i> (L.) Willd.	เทียนคำ
	2. <i>Dombeya burgesiae</i> Gerr. ex Harv. & Sond	พุดตานญี่ปุ่น
	3. <i>Eriolaena candollei</i> Wall.	ปอเลียงฝ้าย
	4. <i>Helicteres angustifolia</i> L.	ขี้คูน
	5. <i>Helicteres isora</i> L.	ปอบิด
	6. <i>Heritiera littoralis</i> Aiton	หงอนไก่ทะเล
	7. <i>Kleinhovia hospita</i> L.	หัตถคุณเทศ



## ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง
	8. <i>Pterocymbium tinctorium</i> Merr.	ปออีแก้ง
	9. <i>Pterospermum acerifolium</i> Willd.	จำปาเทศใบใหญ่
	10. <i>Pterospermum diversifolium</i> Blume	ลำป้าง
	11. <i>Pterospermum pecteniforme</i> Kosterm.	ยู
	12. <i>Pterospermum semisagittatum</i> Buch.-Ham. ex Roxb.	ขามคั่วะ
	13. <i>Reevesia pubescens</i> Mast. var. <i>siamensis</i> (Craib) Anthony	โมฬีสยาม
	14. <i>Scaphium macropodum</i> Beume ex K. Heyne	สำรอก
	15. <i>Scaphium scaphigerum</i> (G. Don) Guib. & Planch.	พุงทะลาย
	16. <i>Sterculia angustifolia</i> Jack	ปอพัดใบก
	17. <i>Sterculia foetida</i> L.	สำโรง
79. Strychnaceae	1. <i>Strychnos nux-blanda</i> A.W. Hill	ตุมกาขาว
	2. <i>Strychnos nux-vomica</i> L.	แสลงใจ
80. Thymelaeaceae	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte	กฤษณา
81. Tiliaceae	1. <i>Berrya mollis</i> Wall.	เดียง
	2. <i>Colona floribunda</i> Craib	ปอมัน
	3. <i>Pentace burmanica</i> Kurz	สีเสียดเปลือก
	4. <i>Triumfetta pilosa</i> Roth	หญ้าผสมยุง
82. Trapaceae	<i>Trapa natans</i> L.	เขาควาย
83. Vitaceae	1. <i>Tetrastigma leucostaphyllum</i> (Dennst.) Mabb.	เครือเขาน้ำ
	2. <i>Tetrastigma matabita</i> (Blume) Planch.	องุ่นป่า
84. Xyridaceae	<i>Xyris indica</i> L.	กระถินทุ่ง
85. Zygophyllaceae	<i>Guaiacum officinale</i> L.	แก้วเจ้าจอม

ตารางที่ 4 จำนวนตัวอย่างและชนิดของผลของพืชแต่ละวงศ์ที่เก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ

ลำดับที่	วงศ์	จำนวนชนิด	ลักษณะผล
1	Acanthaceae	5	capsule
2	Amaranthaceae	3	capsule, drupe, nut
3	Amaryllidaceae	2	berry, capsule
4	Anacardiaceae	5	drupe
5	Annonaceae	3	aggregate syncarp berry
6	Apiaceae	6	drupe, schizocarp
7	Apocynaceae	8	aggregate follicle
8	Araceae	1	berry
9	Arecaceae	10	drupe, nutlet
10	Aristolochiaceae	1	capsule
11	Asclepiadaceae	3	follicle
12	Asparaceae	1	berry
13	Asteraceae	15	achene
14	Balsaminaceae	1	capsule, drupe
15	Berseraceae	1	drupe
16	Bignoniaceae	14	berry, capsule, pod
17	Bixaceae	1	capsule
18	Bombacaceae	3	capsule, pod
19	Boraginaceae	1	drupe
20	Brassicaceae	3	silicle, silique
21	Capparaceae	4	berry, silique
22	Celastraceae	1	capsule, drupe
23	Chrysobalanaceae	1	drupaceous
24	Clusiaceae	6	berry, capsule, drupe
25	Cochlospermaceae	2	capsule
26	Colchicaceae	1	capsule

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์	จำนวนชนิด	ลักษณะผล
27	Combretaceae	7	drupe
28	Convolvulaceae	3	capsule
29	Crassulaceae	1	aggregate follicle
30	Cucurbitaceae	7	berry, capsule
31	Cycadaceae	2	cone
32	Cyperaceae	11	achene
33	Dilleniaceae	5	berry, capsule, follicle
34	Dipterocarpaceae	14	capsule, nut
35	Dracaenaceae	1	nut
36	Ebenaceae	5	berry, drupe
37	Elaeagnaceae	1	achene
38	Elaeocarpaceae	2	drupe
39	Ericaceae	1	capsule
40	Eriocaulaceae	1	capsule
41	Euphorbiaceae	15	schizocarp
42	Fabaceae	105	legume, loment
43	Fagaceae	12	nut
44	Flacourtiaceae	2	berry
45	Hernandiaceae	1	drupe
46	Hippocastanaceae	1	casule
47	Illiciaceae	1	aggregate follicle
48	Iridaceae	1	capsule
49	Irvingiaceae	1	drupe
50	Lamiaceae	7	drupe, schizocarp
51	Lauraceae	4	berry, drupe
52	Lecythidaceae	1	berry, capsule

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์	จำนวนชนิด	ลักษณะผล
53	Lythraceae	7	berry, capsule
54	Magnoliaceae	5	aggregate follicle
55	Malpighiaceae	1	schizocarp
56	Malvaceae	10	capsule, schizocarp
57	Meliaceae	6	capsule, drupe
58	Menispermaceae	1	aggregate drupe
59	Moraceae	1	drupe
60	Moringaceae	1	casule
61	Myristicaceae	1	dehiscent berry
62	Myrsinaceae	2	berry , drupe
63	Myrtaceae	5	berry, capsule
64	Nelumbonaceae	1	aggregate nut
65	Nyctaginaceae	1	achene
66	Ochnaceae	1	drupe
67	Oleaceae	1	drupe
68	Opiliaceae	1	drupe
69	Orchidaceae	1	capsule
70	Orobanchaceae	1	capsule
71	Pandanaceae	1	drupe
72	Papaveraceae	1	capsule
73	Pedaliaceae	1	capsule
74	Phytolaccaceae	1	berry
75	Pinaceae	2	cone
76	Piperaceae	1	drupe
77	Plantaginaceae	2	capsule
78	Poaceae	36	grain

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	วงศ์	จำนวนชนิด	ลักษณะผล
79	Podocarpaceae	1	cone
80	Polygonaceae	2	achene
81	Proteaceae	1	drupaceous
82	Rhamnaceae	3	drupe
83	Rhizophoraceae	2	drupe
84	Rosaceae	1	drupe
85	Rubiaceae	12	berry, capsule, drupe, schizocarp
86	Rutaceae	7	berry, capsule, drupe
87	Sapindaceae	6	nut, schizocarp
88	Scrophulariaceae	2	capsule
89	Simaroubaceae	1	samaroid
90	Solanaceae	9	berry, capsule
91	Sterculiaceae	17	capsule
92	Strychnaceae	2	berry
93	Thymelaeaceae	1	achene-like
94	Tiliaceae	4	capsule
95	Trapaceae	1	nut
96	Vitaceae	2	berry
97	Xyridaceae	1	capsule
98	Zingiberaceae	9	berry, capsule
99	Zygophyllaceae	1	capsule

### คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของกรมวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืชทุกท่านสำหรับทุกตัวอย่างผลที่เก็บมาฝาก และที่บอกกล่าวขอบพระคุณอย่างสุดซึ้ง คือ อาจารย์เอี่ยมพร วิสมหมาย ที่ให้ความไว้วางใจส่งตัวอย่างผลทั้งหลายมาเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพแห่งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ราชบัณฑิตยสถาน. 2551. ศัพท์พฤกษศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. ราชบัณฑิตยสถาน, กรุงเทพฯ. 366 หน้า.
- Bell, A.D. 1991. Plant form - an illustrated guide to flowering plant morphology. Oxford University Press.
- Gaertner, J. 1788-1792. De Fructibus et Seminibus Plantarum.
- Cronquist, A. 1988. The Evolution and Classification of Flowering Plants, 2nd ed. The New York Botanical Garden, Bronx.
- Dickie, J.B. and W. Stuppy. 2003. Seed and fruit structure: significance in seed banking operations. In R.D. Smith, J.B. Dickie, H.W. Pritchard and R.J. Probert (eds.): Seed Conservation: turning science into practice. Royal Botanic Gardens, Kew, United Kingdom, pp. 253-279.
- Donoghue, M.J. and J.A. Doyle. 2000. Seed plant phylogeny: Demise of the anthophyte hypothesis? - *Current Biology* 10(3): 106-109.
- Janzen, D.H. and P.S. Martin. 1982. Neotropical anachronisms: the fruits the gomphotheres ate. *Science* 215: 19-27.
- Doyle, J.A. 1996. Seed plant phylogeny and the relationships of Gnetales. *International Journal of Plant Sciences* 157:S3-S39.
- Doyle, J.A. 1998. Phylogeny of Vascular Plants. *Annual Review of Ecology and Systematics* 29:567-599.
- Judd, W.S. 1985. A revised traditional/descriptive classification of fruits for use in floristics and teaching. *Phytologia* 58: 233-242.
- Leins, P. And C. Erbar. 2008. Blüte und Frucht: Aspekte der Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Phylogenie, Funktion und Ökologie, 2nd ed. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Germany.
- Linnaeus, C. 1754. General Plantarum, edition 5.
- Mauseth, J.D. 2003. Botany - An Introduction to Plant Biology. 3rd ed. Jones and Bartlett Publishers Inc., Boston.
- Roth, I. 1977. Fruits of Angiosperms. Encyclopaedia of Plant Anatomy, X, 1. Berlin, Borntraeger.
- Spjut, R.W. 1994. A Systematic Treatment of Fruit Types. Memoirs of the New York Botanical Garden 70: 181 pp.
- de Tournefort, J.P. 1694. Tome I. Éléments de Botanique, ou Méthode pour connoître les Plantes. A Paris, de l'Imprimerie royale.: 307 pp.