



วิทยานิพนธ์

อนุกรมวิธานและลักษณะนิเวศบางประการของพรรณไม้สกุลการเวก
ในประเทศไทย

SYSTEMATICS AND SOME ECOLOGICAL CHARACTERISTICS
OF *Ariabotrys* R.Br. (ANNONACEAE) IN THAILAND

นายทวี อินสุระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๕๖



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

.....
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์)
.....

ปริญญา

.....
ชีววิทยาป่าไม้

สาขา

.....
ชีววิทยาป่าไม้

ภาควิชา

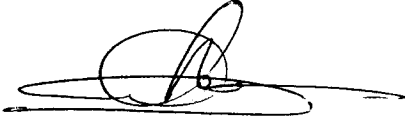
เรื่อง อนุกรมวิธานและลักษณะนิเวศบางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

Systematics and some Ecological Characteristics of *Artabotrys* R.Br. (ANNONACEAE)
in Thailand

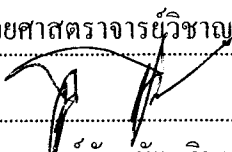
นามผู้วิจัย นายทวี อินสุระ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

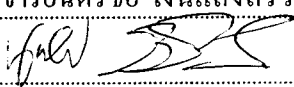
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชาญ เอียดทอง, Dr.Arg.)

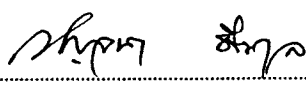
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( อาจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย, ประ.ด.)

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์นริศ ภูมิภาคพันธ์, วท.ด.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญญา ริระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 29 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

อนุกรมวิธานและลักษณะนิเวศบางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

Systematics and some Ecological Characteristics of *Artabotrys* R.Br. (ANNONACEAE)
in Thailand

โดย

นายทวี อินสุระ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อขอความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

พ.ศ. 2552

ทวิ อินสุระ 2552: อนุกรมวิธานและลักษณะนิเวศบางประการของพรรณไม้สกุลการเวก
ในประเทศไทย ปริญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้
ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชาญ
เอียดทอง, Dr.Arg. 118 หน้า

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุล *Artabotrys* R.Br. (ANNONACEAE) ใน
ประเทศไทย โดยการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ทั่วทุกภาคในประเทศไทย ศึกษาและบันทึก
ลักษณะพื้นฐานและลักษณะนิเวศบางประการที่เป็นประโยชน์ในการจำแนกและจัดรูปวิธานใน
ระดับชนิด โดยพิจารณาจากลักษณะพื้นฐานของส่วนประกอบของดอกเป็นหลัก ประกอบกับคำ
บรรยาย ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้น และตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้กับเอกสารอ้างอิง รวมทั้ง
เทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงในหอพรรณไม้และพิพิธภัณฑ์พืชต่าง ๆ และตรวจความ
ถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ

การศึกษารั้วนี้พบพรรณไม้สกุล *Artabotrys* R.Br. 15 ชนิด ได้แก่ *A. brevipes* Craib
(การเวกหน้าง) *A. burmanicus* A.DC. (นมชะนี) *A. grandifolius* King (การเวกใบใหญ่) *A.*
harmandii Finet & Gagnep. (นมจ้าว) *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari (กระดังงาจีน) *A. multiflorus*
C.E.C.Fisch. (การเวกช่อ) *A. oblongeolatus* Craib (ฮอก) *A. siamensis* Miq. (การเวก) *A. spinosus*
Craib (นาวน้ำ) *A. suaveolens* Blume (กำย) และ *A. vanprukii* Craib (สะบันงาเครือ) และเป็นการ
รายงานพบใหม่ในประเทศไทย 4 ชนิดคือ *A. aereus* Ast (การเวกกระ) *A. blumei* Hook. f. &
Thomson (การเวกแดง) *A. havilandii* Ridl. (การเวกใบมันบาลา) และ *A. sumatranus* Miq.
(การเวกสุมาตรา) จากจำนวนดังกล่าวพรรณไม้สกุล *Artabotrys* R.Br. มีนิเวศกระจายพันธุ์พบใน
ป่าดิบชื้น 4 ชนิด ป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง 3 ชนิด ป่าดิบแล้ง 2 ชนิด สังกมพิชริมน้ำ 2 ชนิด
ป่าดิบเขา 2 ชนิด ป่าดิบชื้นและป่าพรุ 1 ชนิด และเป็นชนิดต่างประเทศนำเข้ามาปลูกพบทั่วทุก
ภาค 1 ชนิด สถานภาพพรรณไม้สกุลการเวกมีชนิดที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง มี 4 ชนิด
คือการเวกสุมาตรา การเวกหน้าง การเวกกระและสะบันงาเครือ กลุ่มที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ มี 7
ชนิด คือ การเวกใบมันบาลา การเวกใบใหญ่ การเวกแดง นาวน้ำ การเวกช่อ ฮอกและนมจ้าว กลุ่มที่
ใกล้ถูกคุกคามมี 3 ชนิด คือ การเวก นมชะนี กำย และกลุ่มที่ไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคามมี 1 ชนิด คือ
กระดังงาจีน

ทวิ อินสุระ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

20 / 5 / 2552

Thawee Insura 2009: Systematics and some Ecological Characteristics of *Artabotrys* R.Br. (ANNONACEAE) in Thailand. Master of Science (Forestry), Major Field: Forest Biology, Department of Forest Biology. Thesis Advisor: Assistant Professor Wichan Eiadthong, Dr.Arg. 118 pages.

The systematics of *Artabotrys* R.Br. (ANNONACEAE) in Thailand was conducted by surveying and specimen collection from natural habitats in different parts of Thailand. The morphological characteristics and some ecological data were undertaken and including description, photographs, illustration and proving by botanists. The voucher specimens were identified and compared with herbarium specimens deposited in several herbaria in Thailand.

Fifteen species were found in Thailand; *A. brevipes* Craib (Karawek Nang) *A. burmanicus* A.DC. (Nom Chanee) *A. grandifolius* King (Karawek Bai Yai) *A. harmandii* Finet & Gagnep. (Nom Ngua) *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari (Kradang Nga Cheen) *A. multiflorus* C.E.C.Fisch. (Karawek Chor) *A. oblanceolatus* Craib (Hok) *A. siamensis* Miq. (Karawek) *A. spinosus* Craib (Nao Nam) *A. suaveolens* Blume (Khaai) and *A. vanprukii* Craib (Saban Nga Khrua) and whilst 4 species of *Artabotrys* are new records for Thailand; *A. aereus* Ast (Karawek Kra) *A. blumei* Hook. f. & Thomson (Karawek Daeng) *A. havilandii* Ridl. (Karawek Baiman Hala) and *A. sumatranus* Miq. (Karawek Sumatra). As for the ecological studies, 4 species are found in Moist evergreen forest, 3 species in both Mix deciduous forest and Dry evergreen forest, 2 species in Dry evergreen forest, 2 species in Riparian plant communities, 2 species in Lower montain evergreen forest, 1 species in both Moist evergreen forest and Peat swamp forest, and 1 exotic species which is cultivated in all parts of Thailand. The conservation status of the genus *Artabotrys* R.Br. in Thailand classified into 4 groups; 4 critically endangered species (*A. aereus*, *A. brevipes*, *A. sumatranus* and *A. vanprukii*), 7 vulnerable species (*A. blumei*, *A. grandifolius*, *A. harmandii*, *A. havilandii*, *A. multiflorus*, *A. oblanceolatus* and *A. spinosus*), 3 near threatened species (*A. burmanicus*, *A. siamensis* and *A. suaveolens*) and 1 least concern species (*A. hexapetalus*).

Thawee Insura

Student's signature

W. Eiadthong

Thesis Advisor's signature

20 / 5 / 2009

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.วิชาญ เอียดทอง ประธานกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ อ.ดร.ฉัตรชัย เงินแสงสรวย กรรมการร่วม ที่ให้คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้าวิจัย
ตลอดจนการแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ และกราบขอบพระคุณ รศ.ดร. ดอกกรัก มา
รอด ประธานการสอบและ ผศ.ดร. สุวิทย์ แสงทองพราว อาจารย์ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้ให้
ความกรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบ
ความรู้อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปใช้ประโยชน์และขอขอบคุณ คุณนัยนา เทศนา
สำหรับการวาดภาพลายเส้นประกอบการบรรยายรายละเอียดพรรณไม้ คุณอรุณ สีนบารุง คุณมานพ
ผู้พัฒน์ คุณสุกิด เรืองเรือ คุณธนรัตน์ ศิริมากร คุณกฤษฎา บัวนาค และคุณเกศริน อุดธรรมชัย ที่ได้
ให้ความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างพรรณไม้ ด้วยความดีหรือประโยชน์อันใดเนื่องจาก
วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่และครอบครัวที่ได้อบรมและให้กำลังใจผู้ศึกษามา
ตลอดทุกเรื่อง

โครงการวิจัยนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการ
จัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและ
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_149013

ทวี อินสุระ
เมษายน 2552

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	12
อุปกรณ์	12
วิธีการ	12
ผลและวิจารณ์	14
ผล	14
วิจารณ์	93
สรุปและข้อเสนอแนะ	111
สรุป	111
ข้อเสนอแนะ	113
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	114
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	118

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลลักษณะพื้นฐานเรณูของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย	80
2	ความหลากหลายชนิด ชื่อไทย ลักษณะวิสัยและการแบ่งกลุ่มทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย	83
3	ลักษณะนิเวศของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย	87
4	สถานภาพและการใช้ประโยชน์บางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย	88

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกกระ (<i>A. aereus</i> Ast)	18
2	แสดงลักษณะสัณฐานของ การเวกกระ (<i>A. aereus</i> Ast)	19
3	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกแดง (<i>A. blumei</i> Hook. f. & Thomson)	22
4	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกแดง (<i>A. blumei</i> Hook. f. & Thomson)	23
5	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกหน้าง (<i>A. brevipes</i> Craib)	26
6	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกหน้าง (<i>A. brevipes</i> Craib)	27
7	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของนมชะนี (<i>A. burmanicus</i> DC.)	30
8	แสดงลักษณะสัณฐานของนมชะนี (<i>A. burmanicus</i> DC.)	31
9	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกใบใหญ่ (<i>A. grandifolius</i> King)	34
10	แสดงลักษณะสัณฐานของ การเวกใบใหญ่ (<i>A. grandifolius</i> King)	35
11	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของนมจ้าว (<i>A. harmandii</i> Finet & Gagnep.)	38
12	แสดงลักษณะสัณฐานของนมจ้าว (<i>A. harmandii</i> Finet & Gagnep.)	39
13	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกใบมันบาลา (<i>A. havilandii</i> Ridl.)	42
14	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกใบมันบาลา (<i>A. havilandii</i> Ridl.)	43
15	แสดงลักษณะสัณฐานของกระดังงาจีน (<i>A. hexapetalus</i> (L.f.) Bhandari)	46
16	แสดงลักษณะสัณฐานของกระดังงาจีน (<i>A. hexapetalus</i> (L.f.) Bhandari)	47
17	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกช่อ (<i>A. multiflorus</i> C.E.C.Fisch.)	50
18	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกช่อ (<i>A. multiflorus</i> C.E.C.Fisch.)	51
19	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของฮอก (<i>A. oblanceolatus</i> Craib)	54
20	แสดงลักษณะสัณฐานของฮอก (<i>A. oblanceolatus</i> Craib)	55
21	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวก (<i>A. siamensis</i> Miq.)	58
22	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวก (<i>A. siamensis</i> Miq.)	59
23	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของนาวน้ำ (<i>A. spinosus</i> Craib)	62
24	แสดงลักษณะสัณฐานของนาวน้ำ (<i>A. spinosus</i> Craib)	63
25	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของกำย (<i>A. suaveolens</i> Blume)	66

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
26	แสดงลักษณะสัณฐานของก่าย(<i>A. suaveolens</i> Blume)	67
27	ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกสุมาตรา (<i>A. sumatranus</i> Miq.)	70
28	แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกสุมาตรา (<i>A. sumatranus</i> Miq.)	71
29	ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของสะบันงาเครือ (<i>A. vanprukii</i> Craib)	74
30	แสดงลักษณะสัณฐานของสะบันงาเครือ (<i>A. vanprukii</i> Craib)	75
31	รูปร่างและลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย	77
32	พื้นที่การกระจายพันธุ์ของ การเวกกระ (ภาพที่ 32.1) การเวกแดง (ภาพที่ 32.2) การเวกหนัง (ภาพที่ 32.3) และนมชะนี (ภาพที่ 32.4)	89
33	พื้นที่การกระจายพันธุ์ของการเวกใบใหญ่ (ภาพที่ 33.1) นมจั่ว (ภาพที่ 33.2) การเวกใบมันบาลา (ภาพที่ 33.3) และกระดังงาจีน (ภาพที่ 33.4)	90
34	พื้นที่การกระจายพันธุ์ของ การเวกช่อ (ภาพที่ 34.1) ชอก (ภาพที่ 34.2) การเวก (ภาพที่ 34.3) และนาวน้ำ (ภาพที่ 34.4)	91
35	พื้นที่การกระจายพันธุ์ของก่าย (ภาพที่ 35.1) การเวกสุมาตรา (ภาพที่ 35.2) และ สะบันงาเครือ (ภาพที่ 35.3)	92

อนุกรมวิธานและลักษณะนิเวศบางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

Systematics and some Ecological Characteristics of *Artabotrys* R.Br.

(ANNONACEAE) in Thailand

คำนำ

พรรณไม้วงศ์กระดังงา (Annonaceae) ในประเทศไทยมีความหลากหลายถึง 41 สกุลและมีจำนวนชนิดประมาณ 195 ชนิด (ปิยะ, 2544) พรรณไม้ในวงศ์นี้มีการศึกษาค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นวงศ์ที่มีจำนวนสมาชิกมาก ลักษณะพื้นฐานส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกันมาก และพรรณไม้ในสกุลการเวก เป็นสกุลหนึ่งในพรรณไม้วงศ์กระดังงาที่มีความหลากหลายชนิดสูงและมีความสำคัญในการนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ จากอดีตจนถึงปัจจุบันพรรณไม้ในสกุลนี้มีการใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายและเป็นชนิดที่รู้จักกันทั่วไปมีอยู่เพียง 2-3 ชนิด เช่น กระดังงาจีนเป็นชนิดที่มีการปลูกประดับ ทำเครื่องหอม สมุนไพรและยารักษาโรค ในตำรับยาสมุนไพรพื้นบ้านของจีนมีการใช้รากและผลมาใช้รักษาโรคมาลาเรียและวัณโรคและกลายเป็นชนิดที่มีการปลูกเพื่อเป็นสมุนไพรรักษาโรคหิวตักโรค ใช้เป็นยาสมุนไพรพื้นฟูสตรีหลังคลอดบุตรและใช้ในการเลี้ยงปศุสัตว์ในท้องถิ่นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงนับว่าพืชในสกุลนี้มีประโยชน์อย่างมากและถ้าหากมีการศึกษาการใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง สามารถที่จะเอื้อประโยชน์แก่มนุษย์มากขึ้น

การศึกษาเอกสารทางพฤกษอนุกรมวิธานและเอกสารอ้างอิงทางพฤกษศาสตร์พบว่าในประเทศไทยเคยมีนักพฤกษศาสตร์หลายท่านได้ทำการศึกษาและเก็บตัวอย่างของพรรณไม้สกุลการเวก บางชนิดมีการจำแนกชนิดและระบุชื่อชนิดไม่ชัดเจน เนื่องจากพรรณไม้ในสกุลนี้มีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายกันมาก ทำให้เกิดความสับสนในการเรียกชื่อและหาข้อมูลไม่ได้ในการระบุชื่อพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้สกุลนี้ในประเทศไทย อีกทั้งประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาทบทวนพรรณไม้ในสกุลนี้มาก่อน จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะทำการศึกษาทางอนุกรมวิธานเพื่อให้ทราบลักษณะพื้นฐาน จัดทำรูปวิธานในการจำแนกชนิด รวมทั้งนิเวศและพื้นที่กระจายพันธุ์ของพรรณไม้สกุลการเวก เพื่อประโยชน์ต่อการจัดทำหนังสือพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย (Flora of Thailand) ในส่วนของวงศ์ Annonaceae ผลการศึกษาทางอนุกรมวิธานและนิเวศของพรรณไม้ในสกุลนี้จะ เป็นประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อประยุกต์ใช้ในการศึกษา อนุรักษ์ พัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดและลักษณะพื้นฐาน (morphological characteristics) ทั้งโครงสร้างระดับมหภาค (macro morphology) ได้แก่ ลักษณะวิสัย ลำต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ด และโครงสร้างระดับจุลภาค (micro morphology) ในส่วนลักษณะพื้นฐานเรณูของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย พร้อมเขียนคำบรรยาย ถ่ายภาพและวาดรูปลายเส้นประกอบ
2. เพื่อศึกษาและจัดทำอนุกรมวิธาน (systematic studies) ของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศและการใช้ประโยชน์บางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

การตรวจเอกสาร

ชื่อสกุลและชื่อพื้นเมืองของพรรณไม้สกุล *Artabotrys*

1. ที่มาของชื่อสกุล

พรรณไม้สกุล *Artabotrys* R.Br. บัญญัติขึ้นโดย Robert Brown ในปี ค.ศ. 1820 โดยคำว่า *Artabotrys* เป็นการผสมกันของคำในภาษากรีกสองคำคือคำว่า *Artao* หรือ *Artab-* ซึ่งแปลว่า การแขวนหรือการห้อย ผสมกับคำว่า *-otrys* หรือ *-botrys* ซึ่งแปลว่ากลุ่มของผลองุ่นรวมความหมายว่าการแขวนหรือการห้อยของกลุ่มพวงผลองุ่น หรือเป็นชื่อสกุลที่อนุมานมาจากก้านดอกที่คล้ายตะขอมือชื่อสามัญ คือ tail-grape (Lindley, 1876; Bailey, 1949; Bailey and Bailey, 1960; Torre and Harms, 1963; Wijk, 1971; Quattrocchi, 2000; Stearn, 2002)

2. ชื่อพื้นเมือง

พรรณไม้สกุลการเวกมีชื่อพื้นเมืองแตกต่างกันในแต่ละประเทศและแต่ละท้องถิ่น เช่น ประเทศอินโดนีเซียเรียกว่า *pisang-pisang* ประเทศมาเลเซียเรียกว่า *akar pisang-pisang* (Burkill, 1966) ประเทศเวียดนามเรียกว่า *m[os]ng r[oof]ng* (Valkenburg and Bunyapraphasara, 2002) สำหรับประเทศไทยพรรณไม้ในสกุลนี้แต่ละชนิดมีชื่อพื้นเมือง (local name) หลายชื่อ โดยส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ได้รายงานไว้จำนวน 7 ชนิดด้วยกัน คือ

2.1 *Artabotrys burmanicus* A.DC. มีชื่อพื้นเมืองในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เรียกว่า นมชะนี

2.2 *A. harmandii* Finet & Gagnep. มีชื่อพื้นเมืองในจังหวัดสุรินทร์เรียกว่า นมจั่ว

2.3 *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari มีชื่อพื้นเมืองหลายชื่อ ที่ใช้เรียกในภาคกลางว่า การเวก และกระดังงาจีน ส่วนทางภาคเหนือนิยมเรียกว่าสะบันงาจีน

2.4 *A. siamensis* Miq. มีชื่อพื้นเมืองหลายชื่อโดยภาคกลางเรียกว่า การเวก จังหวัดราชบุรีเรียกว่ากระดังงัวหรือกระดังงาป่า จังหวัดชลบุรีเรียกว่าหนามควายนอนและทางภาคใต้เรียกว่ากระดังงาเถา

2.5 *A. spinosus* Craib มีชื่อพื้นเมืองในจังหวัดเลยเรียกว่า นาวน้ำ ส่วนในจังหวัดอุบลราชธานีเรียกว่า นาวน้ำและหัวขุม

2.6 *A. suaveolens* Blume มีชื่อพื้นเมืองในจังหวัดนราธิวาสเรียกว่า ก่าย ส่วนมลายูปัตตานีเรียกว่า อากาไ้

2.7 *A. vanprukii* Craib มีชื่อพื้นเมืองในจังหวัดเลยเรียกว่า ดินดั่งและดินด้าง ส่วนในภาคเหนือเรียกว่า สะบันงาเครือ

ลักษณะสัณฐาน

พรรณไม้สกุลการเวกมีพื้นที่กระจายพันธุ์ทั่วโลกประมาณ 100 ชนิด และพบว่ามีการกระจายอยู่ในบริเวณเขตร้อนของโลกเก่า พบได้ทั่วไปในเขตร้อนของเอเชีย บริเวณเขตอินโดมาลายัน (Indo-Malayan) แอฟริกาและมีการกระจายถึงนิวกีนิ (Burkill, 1966; Willis, 1966; Heywood, 1978; Kessler, 1993; Mabberley, 1997; Judd *et al.*, 2002; Valkenburg and Bunyapraphasara, 2002) ในประเทศไทย พรรณไม้สกุลการเวกเป็นไม้เถาเนื้อแข็งมักจะขึ้นร่วมกับไม้เลื้อยชนิดอื่น ๆ ในเรือนยอดชั้นล่างของป่าดิบแล้ง (Smitinand, 1989) พรรณไม้สกุลการเวกมีวิสัยและลักษณะสัณฐาน ดังนี้

1. ลักษณะวิสัย

ไม้เถาเนื้อแข็งหรือไม้พุ่มรอเลื้อย (ศุภโชค, 2540; ณรงค์, 2544; ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544; Merrill, 1912; Bailey, 1949; Sinclair, 1955; Backer and Brink, 1963; Kessler, 1993)

2. ลำต้น

พรรณไม้สกุลการเวกตามกิ่งมักมีหนาม ที่เกิดจากกิ่งลดรูป หนามกางออกและมีเนื้อไม้ หนามยาว 2-4 เซนติเมตร พบในต้นของกระดังงาจีน (Hutchinson, 1964; Kessler, 1993) จากการศึกษาของ ศุภโชติ (2540) พบว่า นมจ้วมีเปลือกลำต้นเรียบ สีน้ำตาลดำ มีช่องระบายอากาศ เล็กน้อยและจากการศึกษาของ ณรงค์ (2544) พบว่า นมจ้ว ต้นอ่อนมีหนามแข็ง ยาว 2-3 เซนติเมตร ต้นแก่เกลี้ยง

3. ใบ

เดี่ยว เรียงสลับระนาบเดียว ไม่มีหูใบ สั้น เป็นร่องลึกและมีสัน แผ่นใบมีขนาดกลาง มีเนื้อใบบางคล้ายแผ่นหนัง (thinly coriaceous) หรือหนาคคล้ายแผ่นหนัง (coriaceous) (Ridley, 1922; Hutchinson, 1922; Sinclair, 1955; Bailey and Bailey, 1960; Huber, 1985)

3.1 สิ่งปกคลุมใบ เกลี้ยง (glabrous) หรือเมื่อยังเป็นใบอ่อนจะมีขนสั้นนุ่มสีสนิมกระจายอยู่ด้านล่างของเส้นกลางใบ หรือแผ่นใบเกลี้ยงทั้งสองด้านเมื่อใบเจริญเต็มที่หรือถ้ามีขนจะเป็นขนเดี่ยว (simple hair) (Bailey, 1949; Huber, 1985; Kessler, 1993)

3.2 ใบ รูปใบหอกแกมรูปขอบขนานจนถึงรูปไข่กลับ (oblong-lanceolate-obovate) โคนแหลม ปลายเรียวแหลม มีเส้นแขนงใบ 7-16 คู่ ทำมุมกับเส้นกลางใบประมาณ 60 องศา (Backer and Brink, 1963)

3.3 การเรียงตัวของเส้นใบ เส้นใบย่อยแบบร่างแห (reticulate venation) เห็นชัดเจนทั้งสองด้าน เมื่อใบแห้งเส้นกลางใบจะเป็นร่องตื้น ๆ (Huber, 1985) นาน้ำมีปลายใบเว้าตื้น หรือเว้ามน เส้นกลางใบด้านบนเรียบหรือขนเล็กน้อยและเส้นใบย่อยมักเห็นชัดด้านล่างใบ (ณรงค์, 2544; Sinclair, 1955; Kessler, 1993)

4. ดอก

เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นดอกโคดหรือออกเป็นกลุ่ม หายากที่เป็นช่อกระจจะ สมบูรณ์เพศ

ออกเหนือช่อใบหรือมีน้อยที่ดอกออกตรงข้ามใบ ดอกมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นหอมหวาน ดอกเกิดบนตะขอ ตะขอโค้งแผ่เป็นกรีบแบนและมีเนื้อไม้และจะเปลี่ยนเป็นอวัยวะยึดเกาะในภายหลัง (Merrill, 1912; Ridley, 1922; Bailey, 1949; Backer and Brink, 1963; Hutchinson, 1964; Willis, 1966; Huber, 1985; Kessler, 1993; Mabberley, 1997)

4.1 ใบประดับรองรับดอกย่อยแต่ละดอก รูปไข่ มีขนสั้นนุ่มสีสนิมทั้งสองด้าน ก้านดอกย่อยรูปทรงกระบอก ใบประดับมักร่วงง่าย (Sinclair, 1955; Huber, 1985)

4.2 กลีบเลี้ยง มี 3 กลีบเรียงจรดกัน กลีบแยกกันหรือเชื่อมติดกันที่ฐานหรือโคนชิดกันที่ฐาน กลีบรูปสามเหลี่ยม มีขนสั้นนุ่มหรือขนนุ่มปกคลุมอยู่ทั้งสองด้าน (Lindley and Moore, 1876; Merrill, 1912; Ridley, 1922; Backer and Brink, 1963; Hutchinson, 1964; Huber, 1985; Kessler, 1993)

4.3 กลีบดอก มี 6 กลีบ แบ่งเป็น 2 ชุด กลีบดอกชั้นนอกมี 3 กลีบและกลีบดอกชั้นในมี 3 กลีบ กลีบดอกเรียงจรดกัน มีขนาดเกือบเท่ากัน กลีบดอกรูปช้อนหรือรูปแถบหรือรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กลีบดอกมีรอยคอดเหนืออับเรณูหรือชิดกัน จนเกือบเป็นโครงสร้างเดียวกันกับอวัยวะสืบพันธุ์หรือมีรอยคอดรอบรังไข่ โดยจะคอดหดรัดที่รอยเชื่อมของแผ่นกลีบดอก เหมือนเป็นส่วนที่คล้ายก้านกลีบดอกมาปิดอวัยวะสืบพันธุ์ไว้ ทอรัสแบนหรือโค้งเข้าด้านใน (Lindley and Moore, 1876; Merrill, 1912; Ridley, 1922; Bailey, 1949; Sinclair, 1955; Bailey, 1960; Backer and Brink, 1963; Huber, 1985; Kessler, 1993)

4.4 อับเรณู มีจำนวนมาก รูปแคบ (narrowly) จนถึงรูปลิ้ม (cuneate) แขนอับเรณูกว้างจนปิดอับเรณู เมื่อคู่ที่ปลายยอดจะขยายเหมือนมีรอยตัด (truncate) ยอดแบนหรือมนออกเล็กน้อย อับเรณูไม่มีผนังกัน ไม่มีอับเรณูที่เป็นหมัน (Huber, 1985) การปรากฏของเรณูแบบเม็ดเดี่ยว (monad) ลวดลายบนผนังเรณูชั้นนอกไม่มีหนาม เรณูไม่มีช่องเปิด (Merrill, 1912; Backer and Brink, 1963; Hutchinson, 1964; Kessler, 1993; Judd *et al.*, 2002)

4.5 เกสรเพศเมีย (pistil) มี 2-3 อัน หายากที่จะมีมาก ก้านยอดเกสรเพศเมีย (style) รูปขอบขนาน รูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปแถบ ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่หรือรูปขอบขนานหรือรูปคล้ายกระบอก หรือยอดเกสรเพศเมียรูปท่อนไม้หรือคล้ายใบ คาร์เพลรูปกระสวยแคบ 1 คาร์เพลมี 1 ออวูล มีพลาเซนตาแบบพลาเซนตาที่ฐาน พรรณไม้สกุลการเวกมีออวูล 2 ออวูลที่ฐาน จึงจัดว่า

พัฒนาที่สุดในเผ่า Unoneae (Merrill, 1912; Bailey, 1949; Sinclair, 1955; Backer and Brink, 1963; Hutchinson, 1964; Huber, 1985) พรรณไม้สกุลการเวก มีการถ่ายละอองเรณูตั้งแต่ดอกยังตูม (cleitogamous flower) (Kessler, 1993)

5. ผล

เป็นผลกลุ่ม ผลย่อยแบบผลกลุ่มมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด (aggregate of drupe or berries) เชื่อมติดกันในผลเดี่ยว (connate monocarp) แยกคาร์เพล คาร์เพลเกิดเป็นกลุ่มบนฐานดอกที่แข็ง ผลมี 10-20 ผล ผลรูปคล้ายผลมะกอก (olive-like) รูปไข่กลับหรือรูปทรงกระบอกหรือทรงรี (ellipsoid) เรียวลงที่ฐาน ไม่มีก้านหรือเกือบไม่มีก้าน ผลมีเนื้อ ไม่แตก (indehiscent) สีค่อนข้างดำ ผลมี 1 หรือ 2 เมล็ด เมล็ดรูปครึ่งไข่ (half-ovoid) สีน้ำตาล (Bailey, 1949; Huber, 1985; Kessler, 1993; Dutta, 2001)

6. โครโมโซม

จากการศึกษาของ Darlington and Wylie (1955) พบว่ากระดังงาจีนมี $X=8,9$ และจากการศึกษาของ Kessler (1993) พบว่ากระดังงาจีน มีโครโมโซม $2n=16$ และจากการศึกษาของ Valkenburg and Bunyapraphasara (2002) พบว่ากระดังงาจีน มีโครโมโซม $2n=16$ หรือ 18

7. การใช้ประโยชน์ของพรรณไม้สกุลการเวก

พรรณไม้สกุลการเวกมีการใช้ประโยชน์มานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระดังงาจีน เป็นชนิดที่มีการปลูกประดับเป็นไม้เลื้อยดอกหอมและนำมาทำน้ำมันหอมระเหยกันอย่างแพร่หลาย

4.1 ด้านอาหาร พรรณไม้สกุลการเวกบางชนิดผลรับประทานได้ (Burkill, 1966; Willis, 1966; Heywood, 1978; Kessler, 1993)

4.2 ด้านสมุนไพร ในประเทศอินเดียมีการนำลำต้นของกระดังงาจีน มาทำเป็นสมุนไพร รักษาโรคเกี่ยวกับถุงน้ำดี ป้องกันการตั้งครรภ์และการเจ็บป่วยที่เกิดจากภาวะที่ปรสิตร ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบเลือดและหัวใจ ตำรับยาสมุนไพรพื้นบ้านของจีนใช้รากและผลมาใช้ในการรักษาโรค มาลาเรียและวัณโรค อินโดนีเซียและอินเดียมีการนำใบของก่ายมาต้มหรือชงใช้รักษาโรค

อหิวาตกโรค และประเทศฟิลิปปินส์มีการนำเปลือกลำต้นและรากของก้ามมาต้มใช้เป็นยาสมุนไพร เพื่อพื้นฟูสตรีหลังคลอดบุตร (Burkill, 1966; Valkenburg and Bunyapraphasara, 2002) ก้ามมีสารอัลคาลอยด์ พบที่ในเปลือกลำต้นแต่ไม่พบในใบ มีรสขมและเป็นพิษ เมื่อมีการแยกสารออกมา ทดลองใช้กับหนูตะเภา จะมีผลต่อระบบกล้ามเนื้อและอัตราการหายใจลดลง (Burkill, 1966)

4.3 ด้านเครื่องหอม กระดังงาจีน มีการนำมาทำน้ำมันหอมระเหยกันอย่างแพร่หลาย และใช้ทำเครื่องหอมและนำกลั่นจากดอกกระดังงาจีน มาปรุงแต่งกลิ่นชาผสมกับดอกกระดังงาไทย (*Cananga odorata* (Lam.) Hook.f. & Thomson var. *odorata*) (Uphof, 1968; Mabberley, 1997; Singh *et al.*, 1994; Oyen and Dung, 1999) โดยสารประกอบหลักในน้ำมันหอมระเหยของดอกกระดังงาจีนประกอบด้วย เอทิลอะซิเตท (ethyl acetate) 47.3 %, เอทิลไอโซบิวทาโนเอต (ethyl isobutanoate) 9.2%, ไอโซบิวทิลอะซิเตท (isobutyl acetate) 26.8% และเอทิลบิวทาโนเอต (ethyl butanoate) 9.7% จากสารประกอบที่พบทั้งหมด 17 ชนิด (Mahidol *et al.*, 2005)

4.4 ด้านปศุสัตว์ กายดอกมีกลิ่นหอม เถามีเนื้อเหนียว เรียกว่า tail kerbo ใช้เป็นเชือกผูกควาย เปลือกเหนียวใช้ทำเชือกตกปลา ใบอ่อนเป็นอาหารของวัวและควาย

8. องค์ประกอบทางเคมี

จากการศึกษาของ Li and Yu (1998) พบว่าในใบของกระดังงาจีนมีสารเคมีหลายชนิด ได้แก่ สารเคมีที่แยกออกมาจากสารประกอบกลุ่มฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ (flavonol glycosides) เช่น อาร์ทาโบทริส-เอ (artabotrys-A), อาร์ทาโบทริส-บี (artabotrys-B) สารเคมีที่แยกออกมาจากสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ เช่น แทกซิโฟลีน (taxifolin) กรดอินทรีย์เช่น กรดซัคซินิก (succinic acid), กรดฟูมาริก (fumaric acid) เป็นต้น จากการศึกษานี้ของ Yu *et al.* (2001) พบว่าในเมล็ดของกระดังงาจีนมีสารประกอบเคมีหลายชนิด เช่น ไอโซอเมริกาโนน-เอ (isoamericanin-A) ไอโซอเมริกาโนล-เอ (isoamericanol-A) อเมริกาโนน-บี (americanin-B) อาร์ทาโบทริซินอล (artabotrycinol) นอกจากนี้ยังพบกรดปาล์มิติก (palmitic acid) เบตา-ซิโตสเตอรอล (beta-sitosterol) และดิวโคสเตอรอล (daucosterol)

พื้นที่กระจายพันธุ์ของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ได้จัดแบ่งภาคการกระจายพันธุ์ของพืชพรรณประเทศไทย

(Thailand floristic regions) ออกเป็น 7 ภาคการกระจายพันธุ์ ดังนี้

1. ภาคเหนือ (Northern) ประกอบด้วย 15 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน ลำพูน ลำปาง แพร่ อุตรดิตถ์ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร และ นครสวรรค์
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern) ประกอบด้วย 11 จังหวัด ได้แก่ เพชรบูรณ์ เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย สกลนคร นครพนม มุกดาหาร กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และ ขอนแก่น
3. ภาคตะวันออก (Eastern) ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี
4. ภาคตะวันตกเฉียงใต้ (Southwestern) ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์
5. ภาคกลาง (Central) ประกอบด้วย 15 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา สระบุรี นครปฐม ปทุมธานี นครนายก นนทบุรี กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร
6. ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (Southeastern) ประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด
7. ภาคใต้ (Peninsula) ประกอบด้วย 14 จังหวัด ได้แก่ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

Craib (1922) ศึกษาและรายงานว่าพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทยมีจำนวน 1 ชนิด คือ สะบันงาเครือ และ Craib (1925) ได้รายงานเพิ่มเติมอีก 3 ชนิดคือ นาวน้ำ หอกและการเวกหนัง ต่อมาเต็ม (2544) ได้ศึกษาและรายงานความหลากหลายชนิดของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย จำนวน 7 ชนิด คือ นมขะนี, นมจั่ว, กระดังงาจีน, การเวก, นาวน้ำ, ก้ายและสะบันงาเครือ และ ปิยะ (2544) ได้รายงานเพิ่มอีก 1 ชนิดคือ การเวกใบใหญ่

การศึกษาในพื้นที่ศึกษาขนาดเล็กมีอยู่ 2 พื้นที่ คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนซึ่งศุภ
โชติ (2540) รายงานพบพรรณไม้สกุลการเวกจำนวน 1 ชนิด คือ นมจ้าวและณรงค์ (2544) รายงาน
ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้สกุลการเวกในภาคตะวันออก 2 ชนิด คือ นมจ้าวและ *Artabotrys* sp.

พื้นที่กระจายพันธุ์ของพรรณไม้สกุลการเวกในพื้นที่ใกล้เคียงประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นพื้นที่บรรจบของเขตภูมิพฤกษ (floristic elements) ที่สำคัญ 3 เขต ได้แก่
เขตภูมิพฤกษอินโดพม่า (Indo-Burmese elements) เขตภูมิพฤกษอินโดจีน (Indo-Chinese element)
และเขตภูมิพฤกษอินโดมาลาเลย์ (Indo-Malayan element) (Smitinand, 1989) โดยแต่ละเขตภูมิ
พฤกษ มีการรายงานการพบพรรณไม้สกุลการเวก ดังนี้

1. บริเวณเขตภูมิพฤกษอินโดพม่า ประกอบไปด้วยประเทศอินเดียและพม่า มีการรายงาน
พบพรรณไม้สกุลการเวก ดังที่ Hooker (1875) รายงานในเขตภูมิพฤกษนี้ พบว่ามีพรรณไม้สกุล
การเวกอยู่จำนวน 10 ชนิดคือ *A. burmanicus* DC., *A. caudatus* Wall., *A. crassifolius* Hook.f. &
Thomson, *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari, *A. kurzii* Hook.f. & Thomson, *A. maingayi* Hook.f. &
Thomson, *A. pleurocarpus* Maingay ex Hook.f. & Thomson, *A. speciosus* Kurz ex Hook.f. &
Thomson, *A. suaveolens* Blume และ *A. zeylanicus* Hook.f. & Thomson ต่อมา Fischer (1937)
รายงานเพิ่มอีก 1 ชนิดคือ *A. multiflorus* C.E.C.Fisch. และ Kress et al. (2003) ได้รายงานเพิ่มเติม
อีก 4 ชนิดคือ *A. cubittii* Chatterjee, *A. parkinsonii* Chatterjee, *A. siamensis* Miq. และ *A. uniflorus*
Craib รวมจำนวนชนิดทั้งหมดในเขตภูมิพฤกษอินโดพม่า มี 15 ชนิดด้วยกัน

2. เขตภูมิพฤกษอินโดจีน ประกอบไปด้วยประเทศจีน พม่า ลาว ไทย เวียดนามและกัมพูชา
มีการรายงานพบพรรณไม้สกุลการเวกในเขตภูมิพฤกษนี้ จำนวน 5 ชนิด โดย Finet et Gagnepain
(n.d.) คือ *A. burmanicus* DC., *A. harmandii* Finet & Gagnep., *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari, *A.*
hongkongensis Hance และ *A. intermedius* Hassk. ต่อมา Pham-hong Ho (1991) ได้รายงานพรรณ
ไม้สกุลการเวกในประเทศเวียดนามเพิ่มเติมอีก จำนวน 6 ชนิดคือ *A. aereus* Ast, *A. brevipes* Craib,
A. fragrans Ast, *A. pallens* Ast, *A. petelotii* Merr. และ *A. vinhensis* Ast ในประเทศไทย ส่วน
พฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ได้รายงานเพิ่มเติมอีก 3 ชนิด คือ การเวก (*A. siamensis* Miq.) นาวน้ำ
(*A. spinosus* Craib) และสะบันงาเครือ (*A. vanprukii* Craib) รวมจำนวนชนิดทั้งหมดในเขตภูมิ
พฤกษอินโดจีนมี 15 ชนิดด้วยกัน

3. เขตภูมิพฤกษอินโดมาลายัน ประกอบไปด้วยภาคใต้ของประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ มีการรายงานพบพรรณไม้สกุลการเวกในเขตภูมิพฤกษอินโดมาลายัน โดย Hutchinson (1922) จำนวน 4 ชนิดคือ *A. grandifolius* King, *A. pleurocarpus* Maingay ex Hook.f. & Thomson, *A. scortechinii* King, *A. venustus* King ต่อมา Sinclair (1955) ได้รายงานเพิ่มเติมอีก 12 ชนิดคือ *A. costatus* King, *A. crassifolius* Hook.f. & Thomsons, *A. gracilis* King, *A. lowianus* King, *A. maingayi* Hook.f. & Thomson, *A. oblongus* King, *A. oxycarpus* King, *A. pleurocarpus* Maingay ex Hook.f. & Thomson, *A. scortechinii* King, *A. suaveolens* Blume, *A. venustus* King, และ *A. wrayi* King รวมจำนวนชนิดทั้งหมดในเขตภูมิพฤกษอินโดมาลายันมี 12 ชนิดด้วยกัน

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในภาคสนาม ได้แก่ มีดชนิดต่อด้ามยาว กรรไกรตัดกิ่งไม้ ถุงพลาสติก แผ่นป้ายขนาดเล็กเพื่อบันทึกข้อมูล เครื่อง GPS และสมุดคู่มือบันทึกข้อมูล

อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ได้แก่ กระดาษฟางหรือกระดาษลูกฟูก กระดาษหนังสือพิมพ์ แฝงอัดพรรณไม้ เชือกมัดและตู้อบพรรณไม้แห้ง

2. อุปกรณ์สำหรับติดพรรณไม้แห้ง ได้แก่ กระดาษแข็งสีขาว เข็ม ค้ายและสารป้องกันแมลง (ลูกเหม็น)

3. อุปกรณ์สำหรับคงตัวอย่างพรรณไม้ ได้แก่แอลกอฮอล์ความเข้มข้น 70% พร้อมด้วยขวดคง

4. กล้องถ่ายรูป ฟลิ้มสีและฟิล์มสไลด์

5. กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (Light microscope: LM) และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning electron microscope: SEM)

วิธีการ

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของพรรณไม้สกุลการเวกจากเอกสารที่เคยมีการศึกษาพรรณไม้สกุลนี้ในอดีต เช่น การกระจาย จำนวนชนิด สถานที่เก็บตัวอย่าง รายละเอียดของพรรณไม้ ช่วงเวลาการออกดอกออกผลและศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKFP) พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK)

2. สรรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย โดยการเก็บส่วนของกิ่ง ใบ ดอก ผล 5-10 ตัวอย่างในแต่ละต้น นำมาถ่ายรูปและบันทึกข้อมูลลักษณะนิเวศ สภาพของพรรณไม้และรายละเอียดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเช่น ลักษณะนิสัย ความสูง สีของเปลือกลำต้นชั้นนอก

สีของเปลือกลำต้นชั้นใน รายละเอียดของใบ ดอก ผล ตัวอย่างพรรณไม้ส่วนหนึ่งนำมาอัดแห้งเพื่อทำตัวอย่างพรรณไม้แห้งและบางส่วนคงในแอลกอฮอล์ 70% พร้อมบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสีของส่วนต่างๆก่อนทำการดอง

3. ศึกษาลักษณะพื้นฐานของตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บมา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับขนาด ภาพถ่ายพร้อมกับบรรยายลักษณะพื้นฐานของพรรณไม้โดยละเอียดและวาดรูปลายเส้นประกอบ

4. การศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นฐานของเรณู ดำเนินการเตรียมตัวอย่างเรณูเพื่อศึกษาโดยกรรมวิธี acetolysis (Erdman, 1966) และเตรียมโดยการเจียระนองเรณูจากตัวอย่างสดที่ผ่านการอบแห้งแล้ว แบ่งเรณูที่เตรียมออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 นำเรณูที่ได้ไปทำสไลด์ถาวร เพื่อใช้ศึกษาลักษณะเรณูโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ส่วนที่ 2 นำเรณูที่ได้มาหยดลงบนคัมโลหะ ทิ้งให้แห้งในอากาศ แล้วนำคัมโลหะที่มีเรณูติดอยู่ไปเข้าเครื่องเคลือบผิวเรณู ก่อนนำเรณูไปศึกษาโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดต่อไป

5. วิเคราะห์และระบุชนิดพรรณไม้ (Identification) ที่เก็บมาได้ โดยการตรวจสอบจากเอกสารอ้างอิงและเทียบเคียงตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ระบุชนิดแล้วในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร พร้อมทั้งจัดทำรูปวิธานจำแนกชนิด (Key to species)

6. พรรณไม้แห้งที่จัดเก็บเรียบร้อยแล้วนำไปเก็บไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิงที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตรและพิพิธภัณฑ์คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อศึกษาวิจัยในโอกาสต่อไป

ผลและวิจารณ์

ผลการศึกษา

1. ความหลากหลายและคำบรรยายลักษณะสัณฐานของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

1.1 ความหลากหลายของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทยจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช 2 แห่ง คือ หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 81 หมายเลข และจากพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร จำนวน 51 หมายเลข รวมทั้งหมด 132 หมายเลข ในจำนวนตัวอย่างทั้งหมดนี้เป็นขึ้นตัวอย่างที่เก็บในพื้นที่ประเทศไทยจำนวน 116 หมายเลขและมีการระบุชนิดแล้ว 82 หมายเลข จำแนกชนิดออกได้ 11 ชนิด คือ *Artabotry brevipes* Craib, *A. burmanicus* A.DC., *A. harmandii* Finet & Gagnep., *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari, *A. grandifolius* King, *A. multiflorus* C.E.C.Fisch., *A. oblanceolatus* Craib, *A. siamensis* Miq., *A. spinosus* Craib, *A. suaveolens* Blume และ *A. vanprukii* Craib

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย ของผู้ศึกษา จำนวน 154 หมายเลข จำแนกชนิดพรรณไม้ได้ 15 ชนิด คือ การเวกกระ (*A. aereus* Ast) การเวกแดง (*A. blumei* Hook. f. & Thomson) การเวกหนัง (*A. brevipes* Craib) นมชะนี (*A. burmanicus* A.DC.) การเวกใบใหญ่ (*A. grandifolius* King) นมจั่ว (*A. harmandii* Finet & Gagnep.) การเวกใบมันบาลา (*A. havilandii* Ridl.) กระดังงาจีน (*A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari) การเวกช่อ (*A. multiflorus* C.E.C.Fisch.) ฮอก (*A. oblanceolatus* Craib) การเวก (*A. siamensis* Miq.) นาวน้ำ (*A. spinosus* Craib) ก้าย (*A. suaveolens* Blume) การเวกสุมาตรา (*A. sumatranus* Miq.) และ สะบันงาเครือ (*A. vanprukii* Craib)

เมื่อนำตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บได้ มาเทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชและเอกสารอ้างอิงทางพฤกษศาสตร์ พบว่ามีจำนวนชนิดเพิ่มเติมจากที่มีในพิพิธภัณฑ์พืชจำนวน 4 ชนิด ทั้ง 4 ชนิดเป็นชนิดที่มีรายงานพบพื้นที่กระจายพันธุ์ใหม่ในประเทศไทย คือ การเวกกระ การเวกแดง การเวกใบมันบาลา และการเวกสุมาตรา

1.2 คำบรรยายลักษณะพื้นฐานของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

1.2.1 คำบรรยายระดับสกุลของพรรณไม้สกุลการเวก

ลักษณะวิสัย ส่วนใหญ่เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง มี 1 ชนิดที่เป็นไม้พุ่ม คือ นาวน้ำ เปลือกลำต้นเรียบหรือแตกเป็นริ้วหรือมีช่องอากาศ ลำต้น โดยส่วนมากมีหนามที่เกิดจากกิ่งลดรูป หนามออกเป็นคู่เวียนสลับรอบลำต้น กางออกและมีเนื้อไม้ ดันแก่เกลี้ยง มี 2 ชนิดที่ไม่พบหนามคือการเวกใบใหญ่ และการเวกใบมันบาลา ใบ เดี่ยว เรียงสลับระนาบเดียว รูปร่างแผ่นใบผันแปร ตั้งแต่รูปใบหอกจนถึง ปลายแหลม เรียวแหลม มนหรือเว้าบวม ขอบเรียบ โคนแหลม หรือรูปลิ้ม เนื้อใบบางหรือหนาคัลยแผ่นหนัง แผ่นใบเรียบและเกลี้ยงเป็นมัน หลายชนิดมีสิ่งปกคลุมใบทั้งด้านบนและหรือด้านล่างหรือตามเส้นใบ ไม่มีหูใบ เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ฐานเล็กน้อยหรือเป็นร่องตื้น ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ โค้งบรรจบกันก่อนถึงเส้นใบ เส้นใบ แบบร่างแห ด้านบน จมลงในเนื้อใบ แบนราบหรือนูนเล็กน้อย ด้านล่างนูน ก้านใบ สั้น มีริ้วหรือมีร่องที่ด้านบน ดอก ออกเป็นดอกเดี่ยวหรือช่อกระจุกหรือช่อกระจะ สมบูรณ์เพศ เนื้อช่อใบหรือเกิดบนตะขอ ตะขอโค้งแผ่เป็นครีบก้าน และมีเนื้อไม้ ใบประดับ รองรับดอก รูปไข่ รูปสามเหลี่ยมหรือรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด มีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย รูปทรงกระบอก เกลี้ยงหรือมีขนสั้นนุ่มหรือขนประปราย กลีบเลี้ยง มี 3 กลีบ เรียงจรดกัน โคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้น กลีบดอก มี 6 กลีบ แบ่งเป็น 2 ชั้น กลีบดอกชั้นนอกมี 3 กลีบ กลีบดอกชั้นในมี 3 กลีบ รูปร่างกลีบดอกผันแปรไปตามชนิดโดยพบตั้งแต่รูปแถบ จนถึงขอบขนานและรูปไข่ กลีบดอกมีรอยคอดเหนืออับเรณู โดยจะคอดหดรัดที่รอยเชื่อมของแผ่นกลีบดอก เหมือนเป็นส่วนที่คล้ายก้านกลีบดอกมาปิดอับเรณูไว้ เกสรเพศผู้ ไม่มีก้านชูอับเรณู อับเรณู รูปทรงกระบอก ปลายอับเรณูมนหรือมีติ่งแหลม เกสรเพศเมีย รูปขอบขนานหรือรูปทรงกระบอก ปลายยอดมีการขับน้ำหวานเหนียวเมื่อดอกบาน มีลักษณะเหนียวข้น ผล ผลกลุ่ม ผลย่อยแบบผลกลุ่มมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด (aggregate of drupe or berries) เกิดบนตะขอ ผลรูปไข่กลับ รูปรีหรือรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ปลายแหลม เรียวแหลมหรือมน มี 1-2 เมล็ด เมล็ดรูปไข่ สีน้ำตาลดำ

1.2.2 คำบรรยายระดับชนิดของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

1.2.2.1 *Artabotrys aereus* Ast, Fl. Gen. Indo-Chine. Suppl. 1: 85. 1938 et in

Notul. Syst. 9: 78. 1940; Ban, Fl. Vietnam 1: 143. 2000.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 25 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียด สีน้ำตาลดำหรือน้ำตาลอมเทา กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีสนิม กิ่งแก่เกลี้ยง ต้นอ่อนมีหนามแข็ง ออกเป็นคู่ หนามยาว 3-5 เซนติเมตร เมื่อต้นแก่ ไม่มีหนาม ใบ รูปขอบขนาน กว้าง 3-4.5 เซนติเมตร ยาว 8-12 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนรูปปลีมน หรือมน แผ่นใบเรียบเกลี้ยง ใบอ่อนสีแดงอมชมพู ใบแก่ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสั้นนุ่มสีขาวนวล เมื่อใบแก่ขนเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 9-11 คู่ เห็นชัดเจนเฉพาะด้านบน ด้านบนเห็นชัดกว่าด้านล่าง ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 มิลลิเมตร ยาว 3-5 มิลลิเมตร มีขนสีสนิมประปราย ตะขอ กว้างประมาณ 0.3 มิลลิเมตร วงตะขอกว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร สีเขียวอมน้ำตาล มีขนสีสนิมประปราย ดอก เป็นดอกเดี่ยวออกเป็นกลุ่มหรือออกเป็นช่อกระจุกบนตะขอ ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 เซนติเมตร ยาว 2-2.2 เซนติเมตร มีขนสีสนิมประปราย ใบประดับ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีทอง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้นเล็กน้อย เกือบเกลี้ยง ขอบกลีบมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย กลีบดอก สีแดงอมชมพู กลีบดอกชั้นนอกรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.6-0.8 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีสันนูนตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากกลางกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นในรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 4-5 มิลลิเมตร ยาว 1.8-2 เซนติเมตร ปลายแหลม ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีสันนูนตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 100 อัน กว้างประมาณ 0.7 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน เกสรเพศเมีย สีเหลืองปนเขียว มี 13-15 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปขอบขนานแกมรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร เกือบเกลี้ยง บริเวณโคนก้านยอดเกสรเพศเมียมีขนหยากแข็งหนาแน่นสีขาว ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ผล แต่ละตะขอมี 1-2 ช่อ (โดยทั่วไปมี 1 ช่อ) ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร เกือบเกลี้ยง ช่อผลมีผลย่อย 8-10 ผล ผลย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหรือรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหงาย กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ปลายมน ผลย่อยเมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่ก่อนร่วงสีเขียวอมเหลือง เมล็ด สีน้ำตาลดำ เรียบ เกือบเป็นมัน มี 1-2 เมล็ด รูปไข่ กว้าง 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร โคนและปลายมน มีร่องตามยาวรอบเมล็ด เฉพาะด้านข้างของเมล็ด

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ [ไม้ระนุ (*T. Smitinand & Anderson* 7356) (BKF)], [ไม้ระนุ (*J.F. Maxwell* 87-1383) (BKF)], [จอมทอง (*T. Insura* 43) (KUFF)]; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย [ไม้ระนุ (*C.F. Van Beusekom et al.* 4555) (BKF)], [ไม้ระนุ (*Kerr* 16515) (BK)], [ภูเรือ (*T. Insura* 126) (BKF)], [ภูเรือ (*T. Insura* 127) (BKF)], [ภูเรือ (*T. Insura* 128) (BKF)], [ภูเรือ (*T. Insura* 129) (BKF)]; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา [ปากช่อง (*T. Insura* 43) (KUFF)], [ปากช่อง (*T. Insura* 101) (KUFF)], [ปากช่อง (*T. Insura* 102) (KUFF)], [ปากช่อง (*T. Insura* 103) (KUFF)], [ปากช่อง (*T. Insura* 104) (KUFF)]; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี [ไม้ระนุ (*Kerr* 10419) (BKF)]; ภาคกลาง: นครนายก [ไม้ระนุ (*A. Boonkongchart* 22) (BKF)].

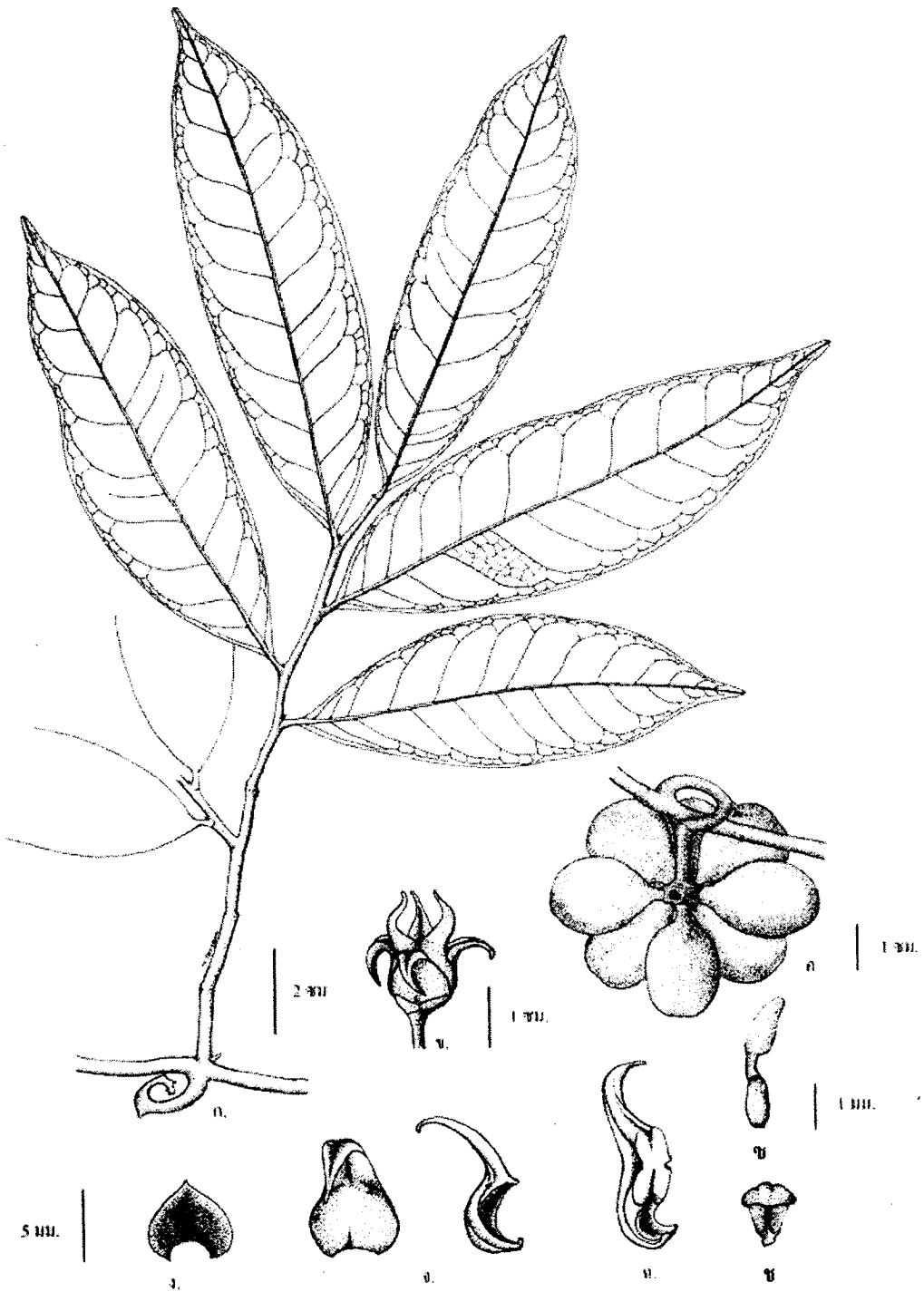
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศเวียดนาม

นิเวศ— พบในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 900-1,700 เมตร
ออกดอกเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ผลแก่เดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง— การเวกกระ (ชื่อผู้ศึกษาตั้ง)

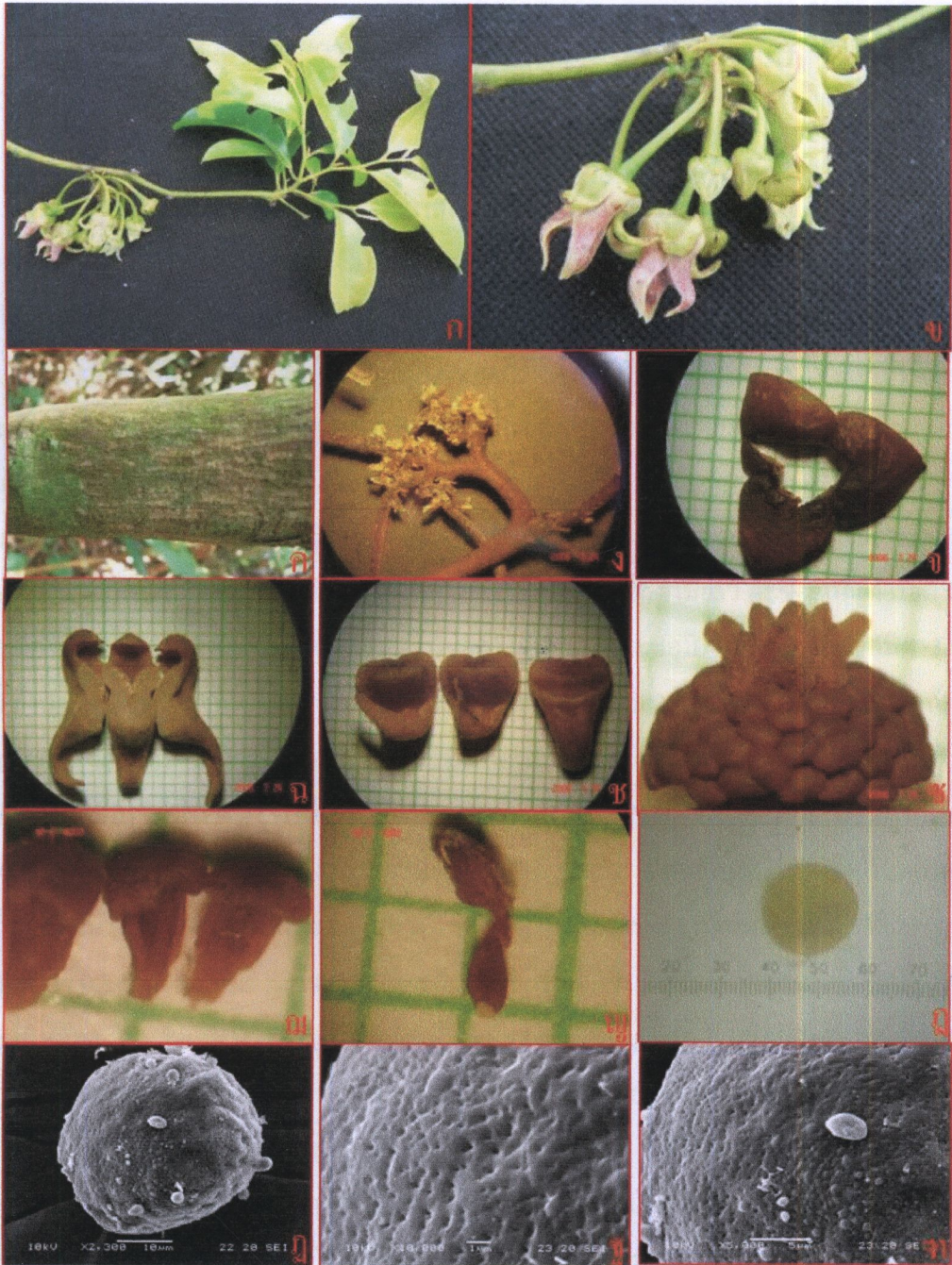
การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์

หมายเหตุ— การเวกกระเป็นชนิดที่รายงานพบพื้นที่กระจายพันธุ์ใหม่ในประเทศไทย ลักษณะเด่นของการเวกกระ คือ ปลายกลีบดอกชั้นนอกโค้งขึ้น กลีบดอกชั้นในโค้งลง กลีบดอกชั้นในแนบชิดกันจากบริเวณเหนือรอยคอดจนถึงบริเวณกลางกลีบ เส้นกลางใบและเส้นใบมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง แต่ละตะขอมีดอกออกเป็นจำนวนมาก มีจำนวนมากถึง 40 ดอกย่อย



ภาพที่ 1 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกกระ (*A. aereus* Ast)

ก. กิ่งที่มีใบและตะขอ ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. อับเรณู ฅ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกกระ (*A. aereus* Ast)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อดอก ข. ช่อดอก ค. เปลือกลำต้น ง. ตะขอ จ. กลีบเลี้ยง

ฉ. กลีบดอกชั้นนอก ช. กลีบดอกชั้นใน ซ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย ฉ. อับเรณู

๑๖. นาย เกสร เพศเมีย ณ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า

ฎ. ผนังชั้นนอกของเรือนำลังขยาย 2,300 เท่า จ. ผนังชั้นนอกของเรือนำลังขยาย

5,000 เท่า ท. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.2 *Artabotrys blumei* Hook. f. & Thomson, Hooker f. & Thomson, Fl. Ind.

1. 128. 1855.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 15 เมตร ลำต้นโตถึง 8 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้ว สีน้ำตาลเทา กิ่งอ่อน สีเขียวอมน้ำตาล กิ่งแก่สีน้ำตาล เกลี้ยง ลำต้นไม่มีหนาม ใบ รูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 5–8.5 เซนติเมตร ยาว 13–20 เซนติเมตร ปลายเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เนื้อใบหนาค่อนข้างแผ่นหนัง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ใบแก่ด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อน ใบแห้งด้านบนสีเทา ด้านล่างสีน้ำตาลแดง **เส้นกลางใบ** ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน **เส้นแขนงใบ** มี 9–11 คู่ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเด่นชัดเจน **ก้านใบ** สีเขียว รูปทรงกระบอก สัน แข็ง หนาและเกลี้ยง เส้นผ่านศูนย์กลาง 2–3 มิลลิเมตร ยาว 5–8 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว **ตะขอ** เกลี้ยง **ดอก** เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นกลุ่มบนตะขอหรือออกเป็นช่อกระจุก แต่ละตะขามี 1–2 ช่อ แต่ละช่อมี 1–3 ดอกย่อย ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก สัน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร **ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย** สีเขียวอมน้ำตาล รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 5–8 มิลลิเมตร เกลี้ยง **ใบประดับ** รูปไข่ กว้างและยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม มีขนสั้นนุ่มสีสนิม **กลีบเลี้ยง** สีเขียว รูปไข่ กว้างและยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบไม่โค้งขึ้น ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง **กลีบดอก** สีน้ำตาลแดง รูปแถบ กว้าง 0.3–0.6 เซนติเมตร ยาว 2–2.5 เซนติเมตร กลีบดอกชั้นในเล็กกว่าด้านนอกเล็กน้อย **อับเรณู** สีเหลือง มีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1–1.3 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม **เกสรเพศเมีย** สีเหลืองปนเขียว มีประมาณ 10 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปขอบขนานแกมรูปไข่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร **ผล** ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 1.2–1.5 เซนติเมตร ผลรูปไข่กลับ กว้าง 1.8–2.2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3 เซนติเมตร ปลายและโคนมน เมื่อสุกสีแดง เกลี้ยงเป็นมัน **เมล็ด** สีน้ำตาลดำ เรียบ เกลี้ยงเป็นมัน มี 2 เมล็ด รูปไข่ กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 2–2.3 เซนติเมตร ปลายและโคนมน เมล็ดมีร่องตามยาวรอบเมล็ดเฉพาะด้านข้างของเมล็ด เปลือกเมล็ดหนา 1–1.5 มิลลิเมตร

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคใต้: ตรัง [ไม้ระนู (*Rabil* 263)

(BK)], [ไม้ระนู (*Lakshnakara* 781) (BK)], [ไม้ระนู (*T. smitinand* 3006) (BKF)], [ไม้ระนู (*S.*

Phusomsaeng 272) (BKF)], [นาโง (T.*Insura* 7) (KUFF)], [นาโง (T.*Insura* 8) (KUFF)], [นาโง (T.*Insura* 11) (KUFF)], [นาโง (T.*Insura* 35) (KUFF)], [นาโง (T.*Insura* 36) (KUFF)]: นครศรีธรรมราช [ลานสกา (T.*Insura* 5) (KUFF)].

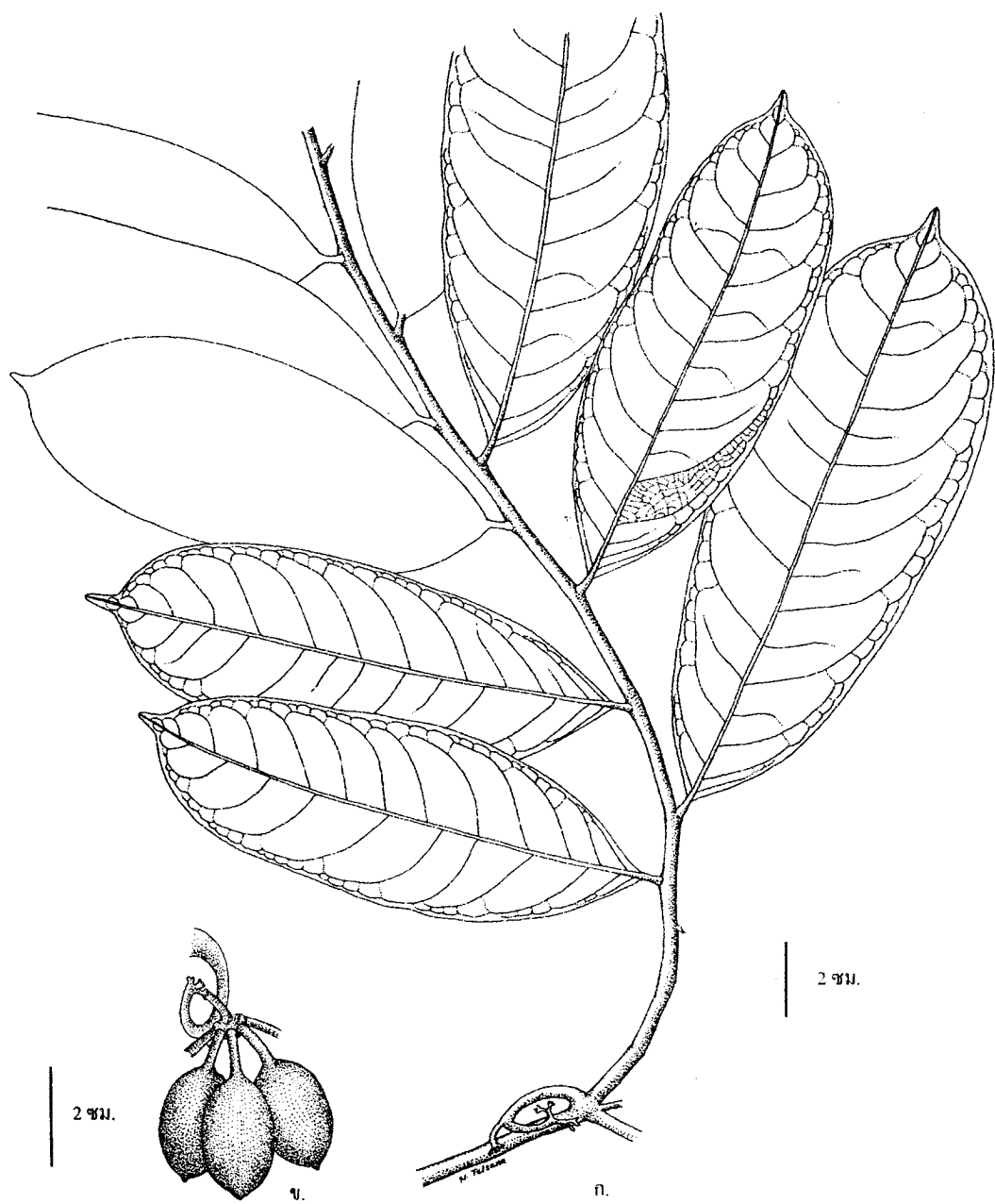
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— มาเลเซียและอินโดนีเซีย

นิเวศ— พบในป่าดิบชื้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100-200 เมตร ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ผลแก่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน

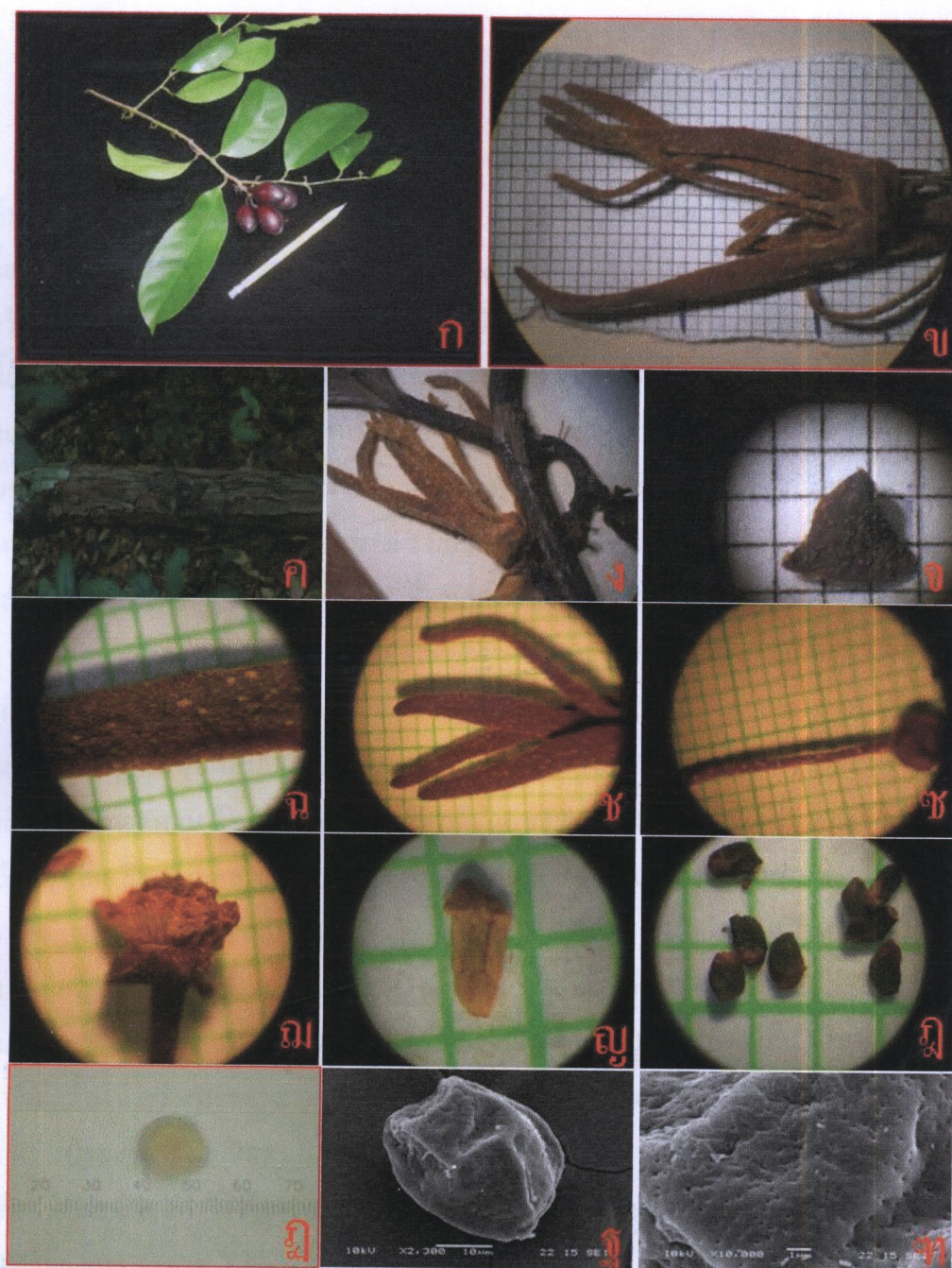
ชื่อพื้นเมือง— การเวกแดง (ชื่อผู้ศึกษาตั้ง)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์

หมายเหตุ— การเวกแดงเป็นชนิดที่มีรายงานพบพื้นที่กระจายพันธุ์ใหม่ในประเทศไทย โดย Sinclair (1995) ได้รายงานพบในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย ลักษณะเด่นของการเวกแดง คือ มีกลีบดอกสีน้ำตาลแดง อับเรณู สีเหลือง มีขนาดเล็ก ผลรูปไข่กลับ เมื่อสุกสีแดง



ภาพที่ 3 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกแดง (*A. blumei* Hook. f. & Thomson)
ก. กิ่งที่มีใบและตะขอ ข. ช่อผล



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกแดง (*A. blumei* Hook. f. & Thomson)

- ก. ช่อผล ข. กลีบดอก ค. เปลือกลำต้น ง. ตะขอ จ. กลีบเลี้ยง
 ฉ. กลีบดอกชั้นนอก ช. รูปร่างปลายกลีบดอกชั้นนอก ช. กลีบดอกชั้นใน
 ฌ. ฐานรองดอก อับเรณูและเกสรเพศเมีย ญ. อับเรณู ฎ. เกสรเพศเมีย
 ฏ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฐ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า
 ท. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.3 *Artabotrys brevipes* Craib Kew Bull. 1925, 8.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 20 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียดสีน้ำตาลเทา กิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่ม กิ่งแก่เกลี้ยงมีช่องอากาศเป็นจุดสีขาว กิ่งและลำต้นมีหนามออกเป็นคู่ ทำมุมกันประมาณ 60 องศา ใบ รูปรี กว้าง 3.5–6 เซนติเมตร ยาว 10–14 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม ใบเรียบเกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ใบอ่อนสีแดงอมชมพู ใบแก่ด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีเขียวมีนวล ใบแห้งสีน้ำตาลเทา เส้นกลางใบ ด้านบนมีร่องตื้น ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ มี 9-10 คู่ นูนเด่นชัดเจนทั้งสองด้าน เส้นใบโค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 5-8 มิลลิเมตร มีร่องที่ด้านบน ตะขอ มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นกลุ่มบนตะขอหรือออกเป็นช่อกระจจะ แต่ละตะขอมี 1-3 ช่อ แต่ละช่อมีดอกย่อย 1-3 ดอก ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก สั้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย รูปทรงกระบอก ยาว 1.8-2 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ใบประดับ รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างและยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร ปลายแหลม ขอบกลีบม้วนพับ ปลายกลีบโค้งลงด้านล่าง กลีบดอก สีเหลือง มีขนประปรายสีเหลืองอ่อน กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปขอบขนานแกมรูปใบหอก ปลายแหลมหรือมน กลีบดอกชั้นนอก กว้าง 0.8–1 เซนติเมตร ยาว 2.5-3 เซนติเมตร ด้านล่างมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่องตื้นๆ กลีบดอกชั้นใน กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 80 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม เกสรเพศเมีย สีเหลือง มีประมาณ 20 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียยาว 1.5 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 1–1.5 เซนติเมตร รูปไข่กลับ กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม เปลือกผลเป็นคลื่น เมื่ออ่อนสีเขียวมีแต้มประสีขาว เมื่อสุกสีเหลืองอมเขียว เมล็ด สีน้ำตาลดำ มี 1-2 เมล็ด รูปรี กว้าง 0.8-1 เซนติเมตร ยาว 1-1.3 เซนติเมตร ปลายและโคนมน เรียบ เกลี้ยง เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวที่ด้านข้างรอบเมล็ดจำนวน 1 ร่อง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ: แพร่ [(Winit 1910)

(BKF)]; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: อุรธานี [ไม้ระบุ(Kerr 8592) (BKF)]; นครราชสีมา: [นุ่งคล้า (R.

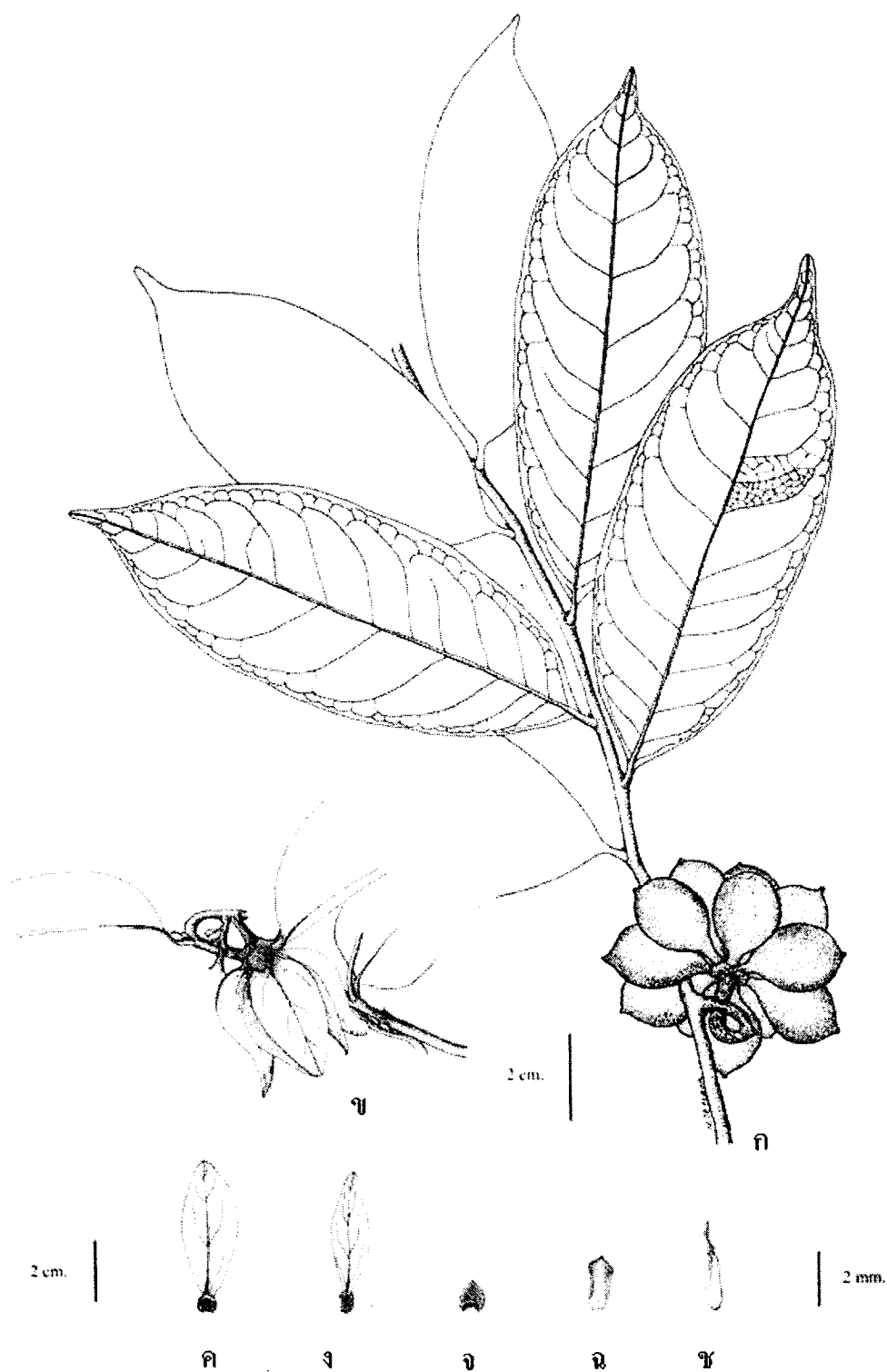
Pooma et al. 3406) (BKF)], [บุ้งคล้า (*R. Pooma et al.* 3419) (BKF)], [บุ้งคล้า (*R. Pooma et al.* 3452) (BKF)], [บุ้งคล้า (*B. Sangkachand et al.* 3156) (BKF)], [บุ้งคล้า (*T.Insura* 130) (KUFF)], [บุ้งคล้า (*T.Insura* 131) (KUFF)], [บุ้งคล้า (*T.Insura* 132) (KUFF)], [บุ้งคล้า (*T.Insura* 133) (KUFF)].

พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย
ประชาชนลาว

นิเวศ— พบในป่าดิบแล้ง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 500-800 เมตร
ออกดอกเดือนมกราคมถึงเมษายน ผลแก่เดือนเมษายนถึงมิถุนายน

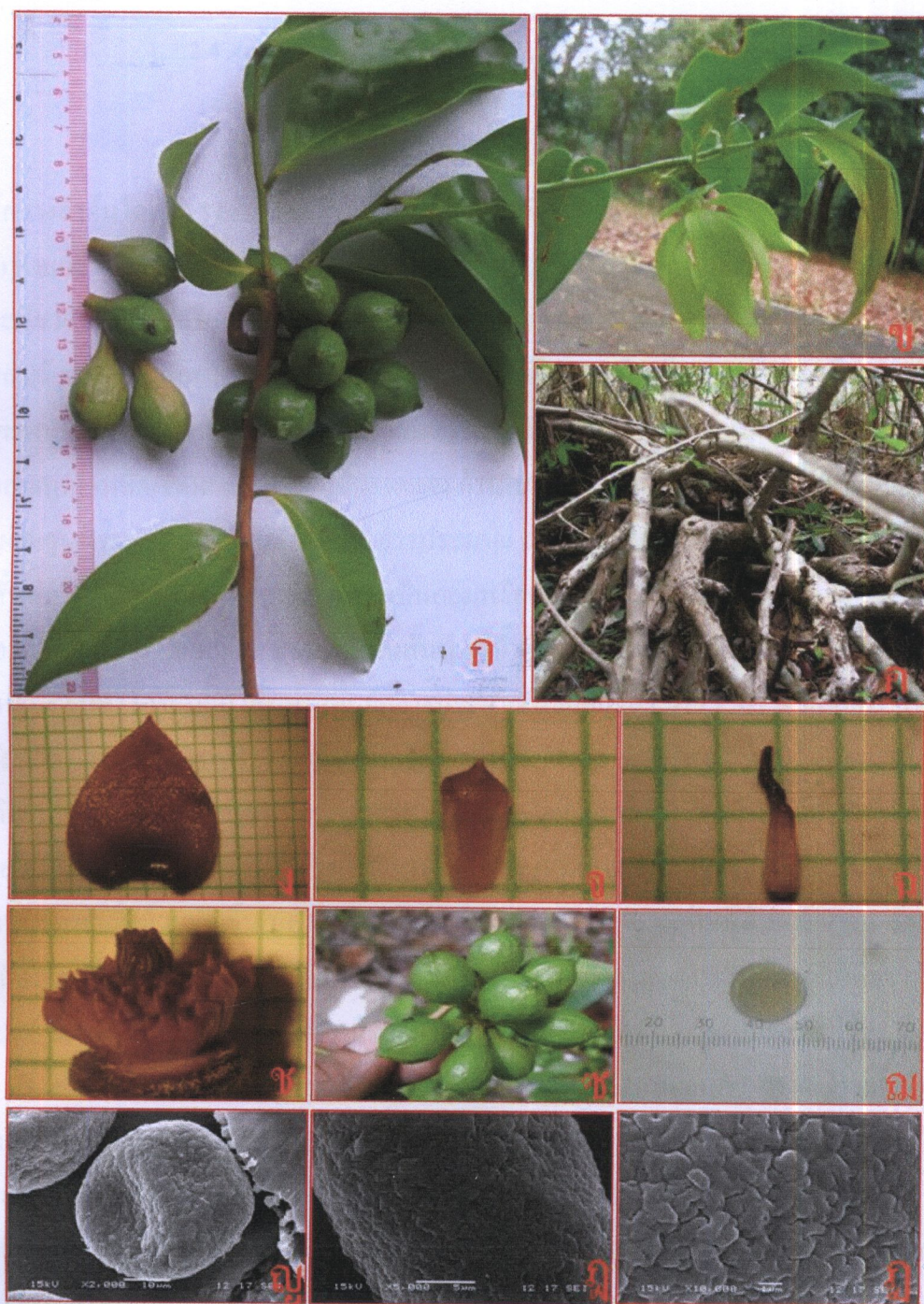
ชื่อพื้นเมือง— การเวกหนั่ง (ชื่อผู้ศึกษาตั้ง)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกนัง (*A. brevipes* Craib)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อผล ข. ดอก ค. กลีบดอกชั้นนอก ง. กลีบดอกชั้นใน
จ. กลีบเลี้ยง ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกหนึ่ง (*A. brevipes* Craib)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อผล ข. ช่อดอก ค. ลำต้น ง. กลีบเลี้ยง จ. อับเรณู ฉ. เกสรเพศเมีย
 ช. ฐานรองดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย ซ. ช่อผล ฌ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400
 เท่า ญ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,000 เท่า ฎ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 5,000
 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.4 *Artabotrys burmanicus* DC., Mem. Soc. Phys. Genev. 5: 212. 1832.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 20 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นร่องตามยาว สีน้ำตาล กิ่งอ่อน มีขนอุยสีสนิม กิ่งแก่มีขนขาวนุ่ม ใบ รูปขอบขนานแกมรูปหอก กว้าง 4.5–6 เซนติเมตร ยาว 7–12 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม แผ่นใบเรียบ ด้านบนเกือบเกลี้ยงหรือเกลี้ยง สีเขียวเข้ม ด้านล่างมีขนขาวนุ่มสีสนิม เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นกลางใบ ด้านบนเป็นร่องตื้น ๆ เกลี้ยง ด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนอุยสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 10–12 คู่ ด้านบนแบนราบหรือนูนเล็กน้อย ด้านล่างนูนเด่นชัดเจนและมีขนอุยสีน้ำตาลแดง ก้านใบ สีเขียวอมน้ำตาล รูปทรงกระบอก สัน มีริ้วเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ตะขอยอดก้านใบมีขนสีสนิม ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นกลุ่มหรือเป็นช่อกระจุก เกิดบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1–2 ช่อ แต่ละช่อมี 1–2 ดอกย่อย ช่อดอกมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียวอมเหลือง รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1.3–2 เซนติเมตร มีขนกำมะหยี่สีน้ำตาลแดง ใบประดับ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านบนมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านล่างเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านบนขอบกลีบมีขนพัวพันขึ้น ปลายกลีบโค้งขึ้นด้านบน บริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบเลี้ยงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอก สีเหลือง กลีบดอกชั้นนอก รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับหรือรูปไข่หอกแกมรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 3.5–4.5 เซนติเมตร ปลายแหลม ด้านบนบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านล่างบริเวณรอยคอดเกลี้ยง มีสีชมพู บริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน รูปไข่หอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 3–4 เซนติเมตร ปลายแหลม ด้านบนบริเวณกลางกลีบมีสันยาวจำนวน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ขอบกลีบมีขนพัวพันขึ้นด้านบน อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 100 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 2–2.5 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม เกสรเพศเมีย มี 15–17 อัน ก้านชูอวบน้ำมีสีเหลืองอมเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 3–5 มิลลิเมตร ยาว 2–3 เซนติเมตร มีขนสั้นสีน้ำตาลแดง แต่ละช่อมีประมาณ 20 ผล ผลรูปไข่กลับ กว้าง 1.5–2.5 เซนติเมตร ยาว 3–4 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน

ก้านผลย่อยยาว 5 มิลลิเมตร เมื่ออ่อนสีเขียวเต็มขาว เมื่อแก่สีเหลืองอมเขียว เมล็ด สีดำ มี 1-2 เมล็ด
เมล็ดรูปไข่ กว้าง 1-1.3 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร มีร่องเมล็ดเฉพาะด้านข้าง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ: ดาก [ลานสาว (*R.*

Pooma 1114) (**BKF**); กำแพงเพชร [คลองลาน (*T. Insura* 95) (**KUFF**); ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:
เลย [ด่านซ้าย (*T. Insura* 111) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 112) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura*
113) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 114) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 115) (**KUFF**), [ด่านซ้าย
(*T. Insura* 116) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 117) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 118) (**KUFF**),
[ด่านซ้าย (*T. Insura* 119) (**KUFF**), [ด่านซ้าย (*T. Insura* 120) (**KUFF**), [ภูเรือ (*T. Insura* 121)
(**KUFF**), [ภูเรือ (*T. Insura* 122) (**KUFF**), [ภูเรือ (*T. Insura* 123) (**KUFF**), [ภูเรือ (*T. Insura* 124)
(**KUFF**), ภาคตะวันออก: ชัยภูมิ [ไม่ระบุ (*Th. Wongprasert* 95) (**BKF**); ภาคตะวันตกเฉียงใต้:
กาญจนบุรี [ไม่ระบุ (*P.S.* 2083) (**BKF**), [ไทรโยค (*T. Shimizu et al.* 28516) (**BKF**), [ทองผาภูมิ
(*Th. Wongprasert et al.* 42) (**BKF**), [ไม่ระบุ (*BKF* 126040) (**BKF**), [ไทรโยค (*C. Pengklai et al.*
14012) (**BKF**), [ไทรโยค (*C. Pengklai et al.* 14041) (**BKF**), [ทองผาภูมิ (*T. Insura* 45) (**KUFF**),
[ท่าม่วง (*T. Insura* 90) (**KUFF**), [ท่าม่วง (*T. Insura* 91) (**KUFF**), [ท่าม่วง (*T. Insura* 92)
(**KUFF**), [ท่าม่วง (*T. Insura* 93) (**KUFF**); ราชบุรี [สวนผึ้ง (*BKF* 99403) (**BKF**), [สวนผึ้ง (*T.*
Insura 44) (**KUFF**), [ทองผาภูมิ (*T. Insura* 46) (**KUFF**), [เมือง (*T. Insura* 67) (**KUFF**), [เมือง
(*T. Insura* 73) (**KUFF**); เพชรบุรี [แก่งกระจาน (*D. J. Middleton et al.* 869) (**BKF**), [แก่งกระจาน
(*D. J. Middleton et al.* 2274) (**BKF**), [แก่งกระจาน (*V. Chamchumroon et al.* 1256) (**BKF**), [แก่ง
กระจาน (*T. Insura* 48) (**KUFF**), [แก่งกระจาน (*T. Insura* 49) (**KUFF**), [ชะอำ (*T. Insura* 69)
(**KUFF**: ประจวบคีรีขันธ์ [บางสะพาน (*T. Insura* 54) (**KUFF**)].

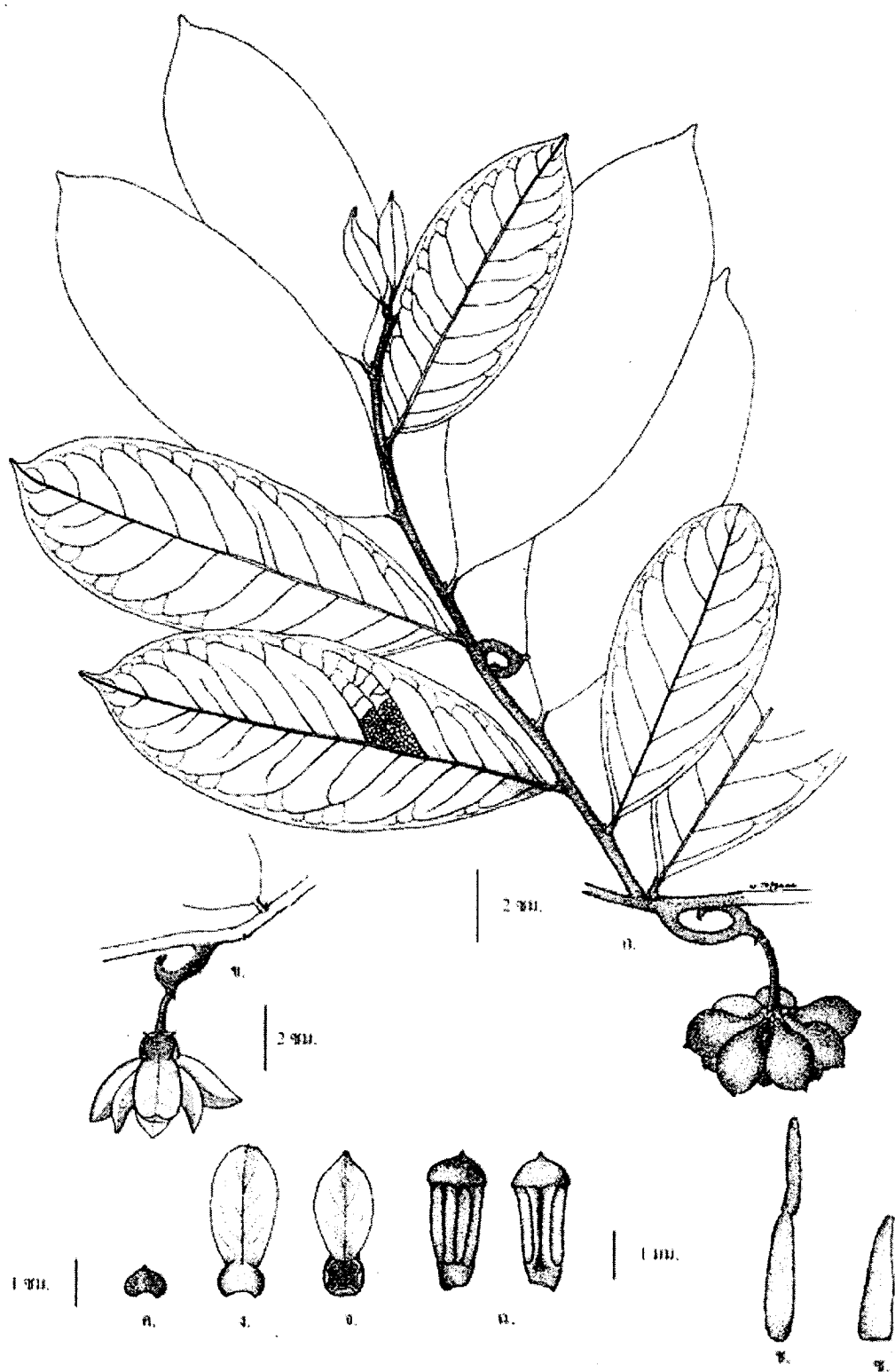
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศพม่า

นิเวศ— พบในป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล
100-600 เมตร ออกดอกเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ผลแก่เดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง— นมชะนี (ประจวบคีรีขันธ์) (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้,

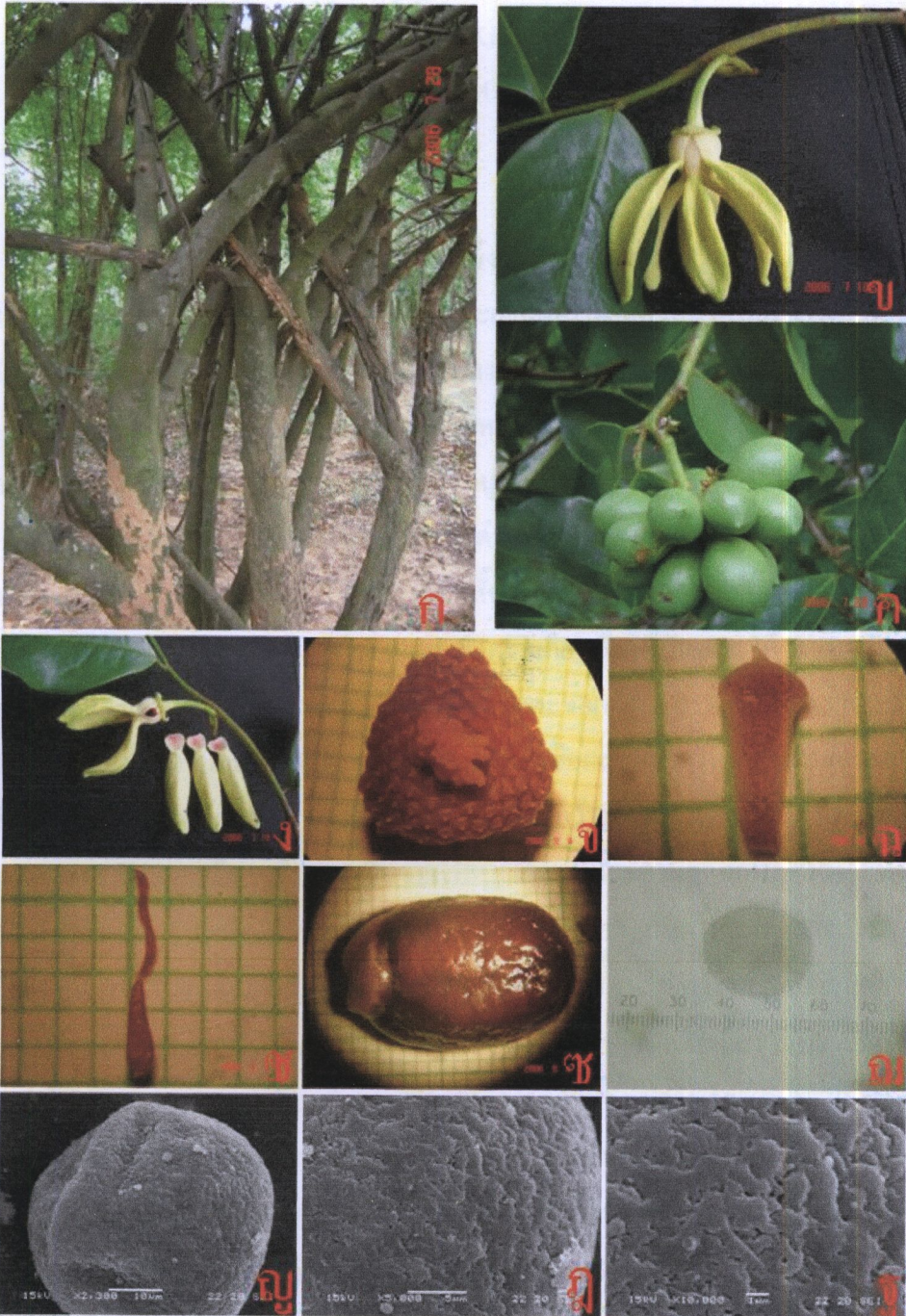
2544)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 7 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของนมชะนี (*A. burmanicus* DC.)

ก. กิ่งและช่อผล ข. ช่อดอก ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก จ. กลีบดอกชั้นใน
ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย ฅ. ก้านยอดเกสรเพศเมีย



ภาพที่ 8 ภาพแสดงลักษณะสัณฐานของนมชะนี (*A. burmanicus* DC.)

ก. ลักษณะลำต้น ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบดอก จ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย ซ. เมล็ด ฅ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า

ญ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฎ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 5,000 เท่า

ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.5 *Artabotrys grandifolius* King, Mat. F.M.P. Vol. 1 No. 4: 280. 1892 et in Ann. Roy. Bot. Gard Calc. 4: 39. 1893; Ridley, F.M.P. 1: 39. 1922; Sinclair, Gard. Bull. Singapore Vol. 14 (2): 253. 1955.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 15 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 8 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียดสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเทา กิ่งอ่อน เกลี้ยง ลำต้นไม่มีหนาม ใบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 8-11 เซนติเมตร ยาว 18-30 เซนติเมตร ปลายใบมน ขอบเรียบ โคนแหลม ใบเรียบ เกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้ม เป็นมัน วาว ด้านล่างสีเขียวอ่อน เส้นกลางใบ แบนราบหรือนูนเล็กน้อย ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ มี 12-15 คู่ แบนราบหรือจมลงในเนื้อใบ ด้านล่างนูนเด่นชัด เห็นชัดทั้ง 2 ด้าน โดยด้านล่างเห็นชัดกว่า ด้านบน ก้านใบ สีเขียวอมน้ำตาล รูปทรงกระบอก สันและมีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.4 เซนติเมตร ยาว 1.8-2.5 เซนติเมตร เกลี้ยง ตะขอ สำหรับเกี่ยวเลื้อยมีลักษณะ โคงลง แผ่นแบนเป็น ครีป หนาและแข็งแรง กว้างประมาณ 0.3 เซนติเมตร วงตะขอกว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร สีน้ำตาลเรียบและเกลี้ยง ตะขอที่มีช่อดอกและช่อผลมีขนาดใหญ่ รูปทรงกระบอก หนา และแข็งแรง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1.5 เซนติเมตร วงตะขอกว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 2.5-4 เซนติเมตร ดอก เป็นดอกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อกระจุก เกิดบนตะขอ เมื่อดอกหลุดร่วงจะทิ้งรอยแผล สะสมไว้ตามก้านช่อ ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ใบประดับ รูปไข่ กว้าง 1.5 มิลลิเมตร ยาว 2.5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีทอง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง รูปไข่ กว้าง กว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้นเล็กน้อย ด้านล่างมีขนยาวห่างสีสนิม จากบริเวณกลางกลีบเหนือรอยคอดมี สันนูนตามยาว ต่อเนื่องจากกลางกลีบจรดปลายกลีบ 1 สัน กลีบดอก สีเหลือง กลีบดอกชั้นนอก รูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8-1.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร ปลายแหลม บริเวณเหนือรอยคอดเกลี้ยง กลีบดอกชั้นใน รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร ปลายแหลมมีขนประปรายสีขาว อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 150 อัน ยึดติดกันแน่นเป็น รูปปิระมิดสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน เกสรเพศเมีย สีเหลือง ตั้งตรง มี 25-30 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3.5 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตรมีผลย่อยถึง 20 ผล ผลย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหรือรูปรี กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 3.5-4.5 เซนติเมตร ปลายเรียว

แหลม ผลย่อยเมื่ออ่อนสีเขียวมีฝาสีขาวปกคลุม เมื่อแก่ก่อนร่วงสีชมพูอมเหลือง เมล็ด สีน้ำตาลดำ มี 1-2 เมล็ด รูปไข่ กว้าง 1.5 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร ปลายมน เปลือกผลหนาถึง 2.5 มิลลิเมตร เรียบเกลี้ยง มีร่องเมล็ดเฉพาะด้านข้างเมล็ด

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคใต้: สตูล [ไม้ระบุ (*Kerr*14474) (BK)]: นราธิวาส [แวง (*Phusomsaeng* 389) (BKF)], [แวง (*Niyomtham et al.* 1065) (BKF)], [แวง (*T.Insura* 77) (KUFF)], [แวง (*T.Insura* 78) (KUFF)], [แวง (*T.Insura* 90) (KUFF)].

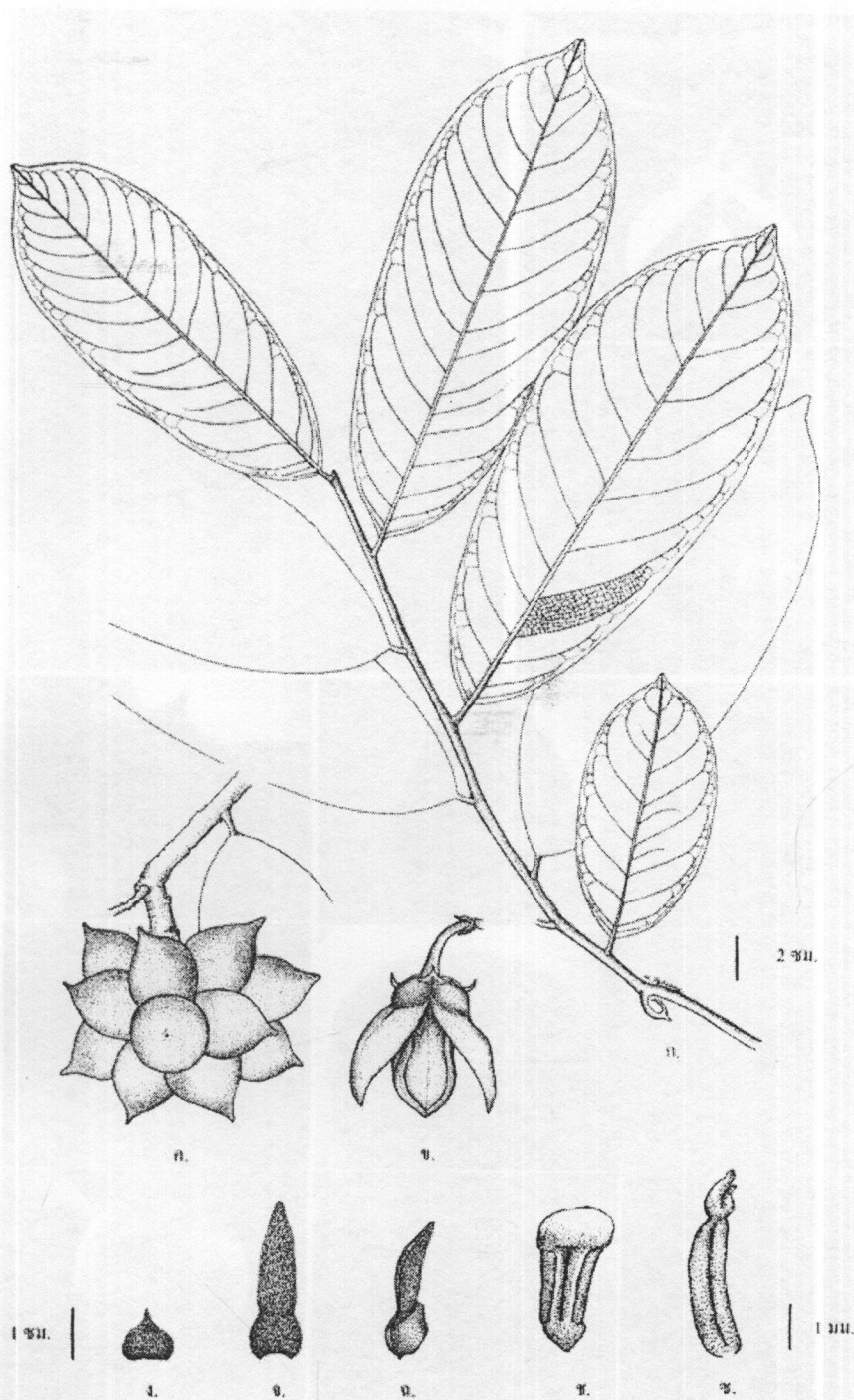
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย

นิเวศ— พบในป่าดิบชื้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลจนถึง 800 เมตร ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ผลแก่เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

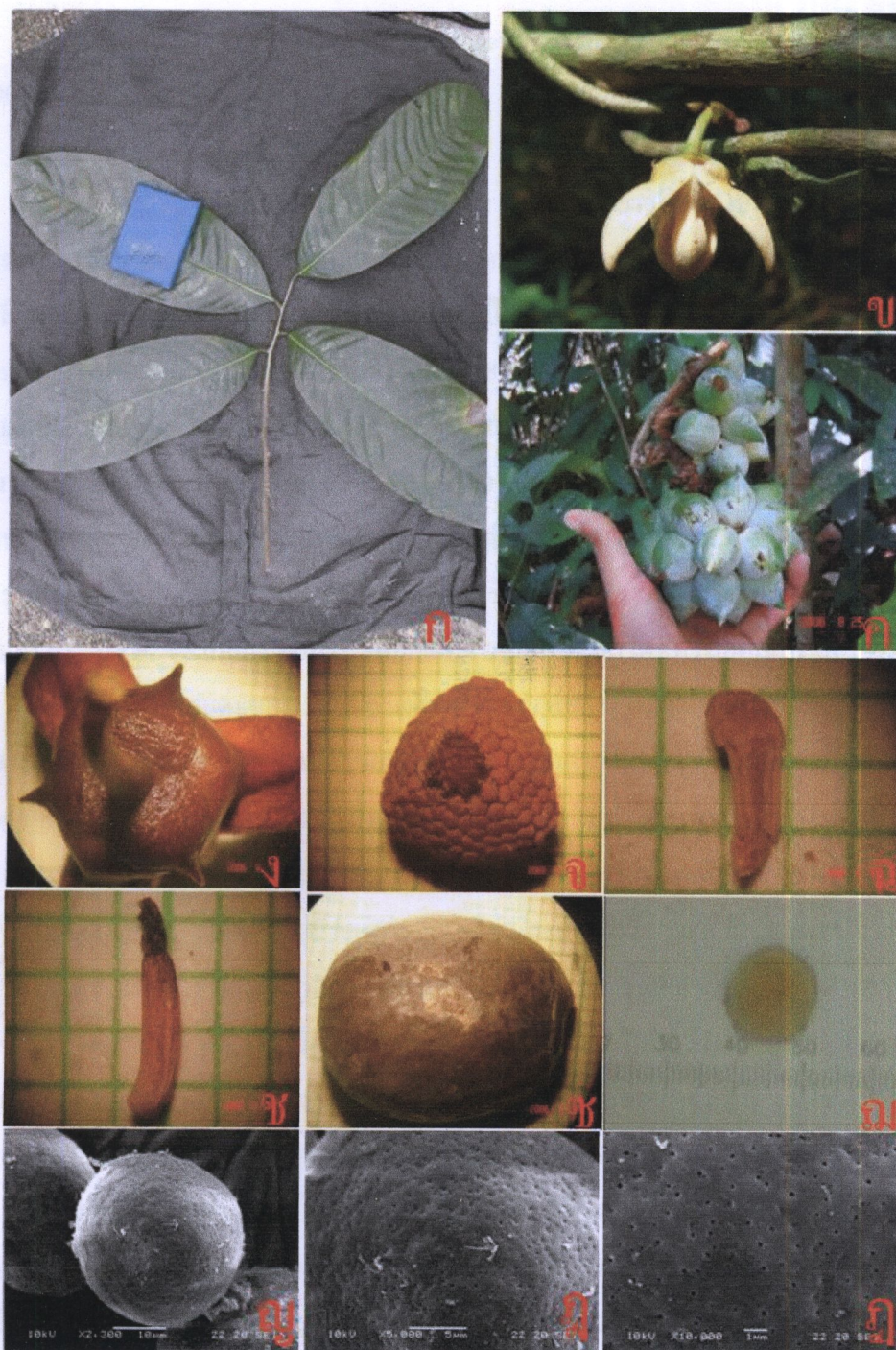
ชื่อพื้นเมือง— การเวกใบใหญ่ (ปิยะ, 2544)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์

หมายเหตุ— Kessler (1993) ได้รายงานว่าการเวกใบใหญ่มีพื้นที่กระจายพันธุ์ขึ้นสูงถึงรัฐเปรักจรดชายแดนไทย-มาเลเซีย แต่ยังไม่มีการรายงานยืนยันว่ามีพื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย และส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ได้รายงานว่าการเวกใบใหญ่มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในพื้นที่ภาคใต้ ในจังหวัดนราธิวาสและเรียกชื่อไทยว่า การเวกใบใหญ่ เนื่องจากเป็นชนิดที่มีขนาดแผ่นใบใหญ่ที่สุด ที่พบในประเทศไทย



ภาพที่ 9 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกใบใหญ่ (*A. grandifolius* King)
 ก. กิ่งที่มีใบและตะขอ ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
 ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. อับเรณู ซ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกใบใหญ่ (*A. grandifolius* King)

ก. กิ่งและใบ ข. ดอก ค. ช่อผล ง. การเรียงตัวของกลีบเลี้ยง จ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย ซ. เมล็ด ฌ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ญ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฎ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.6 *Aryabotrys harmandii* Finet & Gagnep., Bull. Soc. Bot. France, 53:

102. 1906.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 20 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นร่องตามยาวและมีช่องอากาศลักษณะเป็นจุดประสี ขาว เปลือกลำต้นสีเทาอมน้ำตาล ลำต้นมีหนามออกเป็นคู่ หนามยาว 3-5 เซนติเมตร ใบ รูปขอบขนานหรือรูปใบหอก กว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 10-18 เซนติเมตร ปลายแหลม ขอบเรียบ โคนรูปกลม แผ่นใบเรียบ เกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีเขียว เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ มี 10-12 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบ ประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเด่นชัด ก้านใบ สีเขียวอมเหลือง รูปทรงกระบอก สั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 5-7 มิลลิเมตร เกลี้ยง ด้านบนมีร่องตามยาว 1 ร่อง ตะขอ เกลี้ยง ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นดอกโดดหรือออกเป็นกลุ่มหรือเป็นช่อกระจุก เกิดบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1-2 ช่อ แต่ละช่อมีดอกย่อย 1-3 ดอก ช่อดอกมีขนสีน้ำตาลแดง ประปราย ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ใบประดับ รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างและยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร ปลายแหลม มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ด้านล่างปลายกลีบโค้งขึ้นด้านบน บริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องประมาณ 3 มิลลิเมตร แล้วยุบตัวเป็นร่องต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอก สีเขียวอมเหลือง มีขนสีน้ำตาลแดงประปรายหรือเกือบเกลี้ยง กลีบดอกชั้นนอกรูปไข่หรือรูปรี กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 3-4.5 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม ด้านล่างบริเวณกลางกลีบดอกมีร่องตื้น ๆ ตามยาว 1 ร่อง ต่อเนื่องจากบริเวณ โคนกลีบถึงปลายกลีบ กลีบดอกชั้นในรูปใบหอกหรือใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร ปลายมน ด้านล่างบริเวณรอยคอดเกลี้ยงมีสีชมพูเข้ม ด้านบนบริเวณรอยคอดเกลี้ยง บริเวณกลางของกลีบดอกมีสันตื้น ๆ ตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจรดปลายกลีบ อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 80 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม เกสรเพศเมีย มีประมาณ 23 อัน สีเหลืองอมเขียว ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก แผ่โค้งคล้ายรูปเคียว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร มีผลย่อย 8-15 ผล ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5-4 เซนติเมตร

ปลายผลเป็นดิ่งหนาม ผลเกลี้ยง เมื่ออ่อนสีเขียวมีแต้มประสีขาว เมื่อสุกสีเหลืองอมเขียว เมล็ด สีดำ รูปรี กว้าง 1-1.3 เซนติเมตร ยาว 1.8-2.2 เซนติเมตร ปลายและโคนมน เปลือกเมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวที่ด้านข้างจำนวน 1 ร่องและร่องตามขวางที่บริเวณโคนจำนวน 1 ร่อง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ตราด [เกาะช้าง (*Kerr* 6903) (BK)], [เกาะช้าง (*Smitinand* 2307) (BKF)]; จันทบุรี [โป่งน้ำร้อน (*Bunnak* 680) (BKF)], [โป่งน้ำร้อน (*Dee* 1084) (BKF)], [โป่งน้ำร้อน (*Dee* 1129) (BKF)], [โป่งน้ำร้อน (*Dee* 1134) (BKF)], [ไม้ระนุ (*R. Pooma et al.* 3301) (BKF)]; ชลบุรี [ศรีราชา (*Conlins* 1268) (BK)], [ศรีราชา (*Maxwell* 69-42) (BK)], [ศรีราชา (BK 2016) (BK)], [บางละมุง (BKF 124737) (BKF)], [ไม้ระนุ (*C. Pengklai et al.* 12621) (BKF)]; ปราจีนบุรี [กบินทร์บุรี (BKF 93264) (BKF)], [นาดี (*T. Insura* 160) (KUFF)], [นาดี (*T. Insura* 161) (KUFF)], [นาดี (*T. Insura* 162) (KUFF)]; ฉะเชิงเทรา [ท่าตะเกียบ (*N. Koonkhunthod* 157) (BKF)], [ท่าตะเกียบ (BKF 101807) (BKF)], [ไม้ระนุ (*Kessler et al.* 3213) (BKF)]; ภาคตะวันออก: สุรินทร์ [ไม้ระนุ (*Put* 657) (BK)], [ลำโรงทับ (*A. Virapongse* 342) (BKF)]; ศรีสะเกษ [กันทรารมย์ (*P.S.* 1490) (BKF)], [กันทรลักษณ์ (*Prayad* 212) (BK)], [จุรินทร์ (*T. Insura* 96) (KUFF)], [จุรินทร์ (*T. Insura* 97) (KUFF)], [จุรินทร์ (*T. Insura* 98) (KUFF)], [จุรินทร์ (*T. Insura* 99) (KUFF)], [จุรินทร์ (*T. Insura* 100) (KUFF)], ภาคกลาง: สระบุรี [เมือง (*Maxwell* 74-278) (BK)], [เมือง (*Maxwell* 74-502) (BK)].

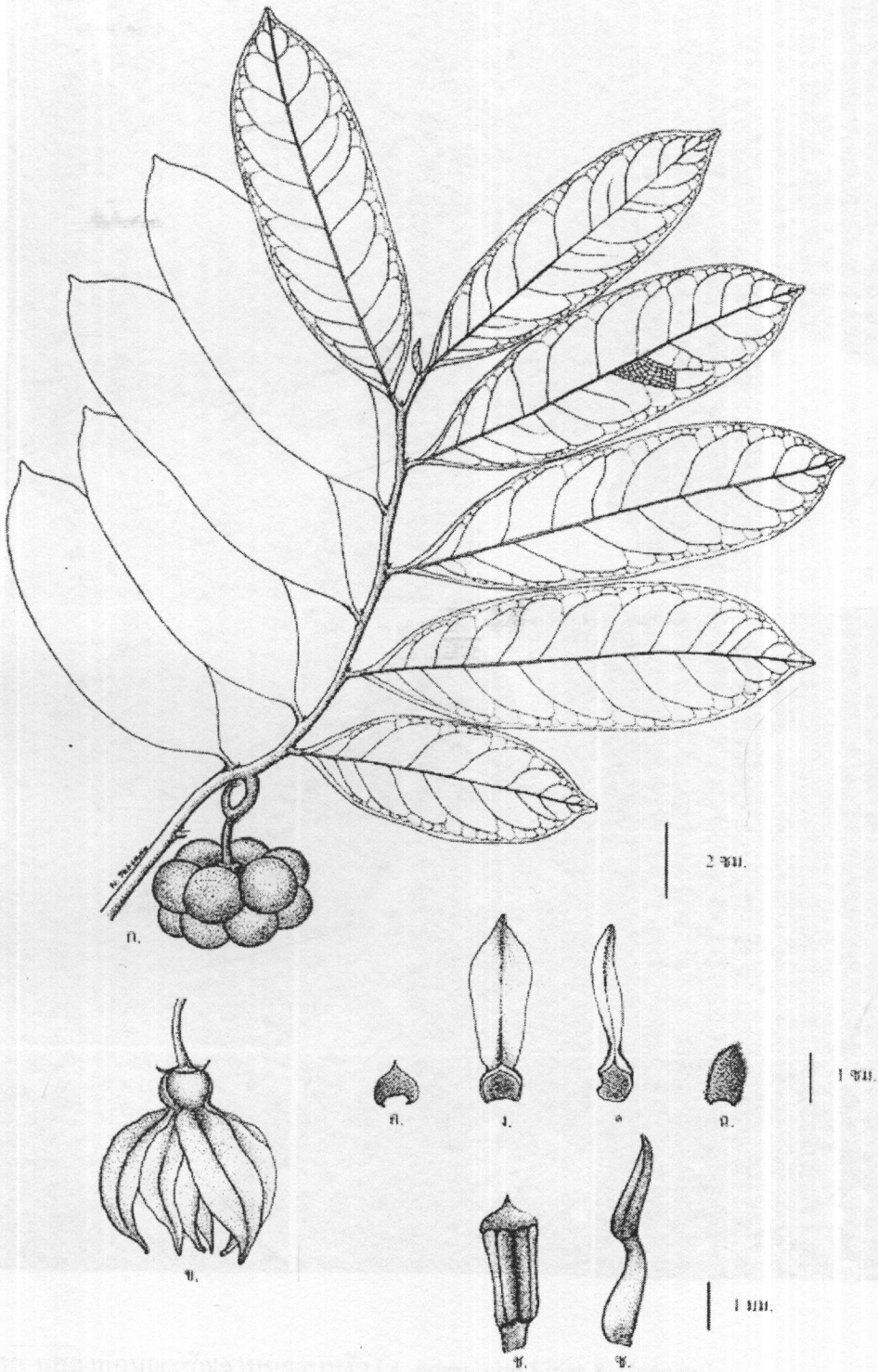
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและกัมพูชา

นิเวศ— พบในป่าดิบแล้งและพื้นที่เกษตรกรรม ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100-500 เมตร ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ผลแก่เดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง— นมจั่ว (สุรินทร์) (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

การใช้ประโยชน์— ปลูกประดับเป็นไม้เลื้อย ดอกมีกลิ่นหอม

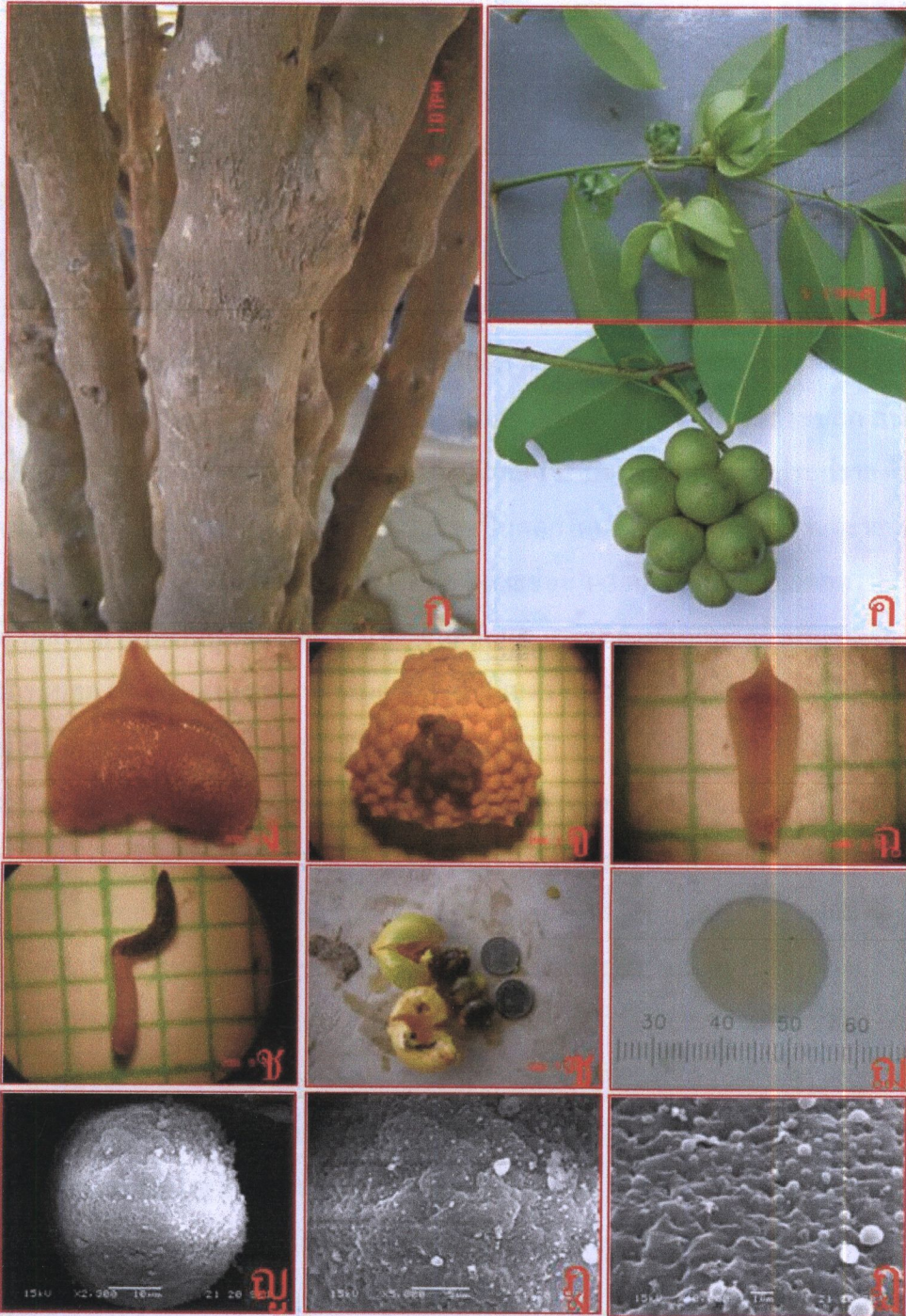
หมายเหตุ— นมจั่ว มีลักษณะเด่นคือ แผ่นใบเกลี้ยง เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวรอบเมล็ดบริเวณด้านข้างและมีร่องตามขวางบริเวณฐานเมล็ด



ภาพที่ 11 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของนมจ้าว (*A. harmandii* Finet & Gagnep.)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อผล ข. ดอก ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก

จ. กลีบดอกชั้นใน ฉ. กลีบประดับ ช. อับเรณู ซ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 12 แสดงลักษณะสัณฐานของนมจ้าว (*A. harmandii* Finet & Gagnep.)

- ก. ลักษณะลำต้น ข. ช่อดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย
 ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย ซ. ผลและเมล็ด ฌ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า
 ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 5,000 เท่า
 ฐ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.7 *Artabotrys harvilandii* Ridl. Kew Bull. 1912, 382. (IK)

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 35 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 10 เซนติเมตร เปลือกสีน้ำตาลเทา แตกเป็นร่องตามยาว กิ่งอ่อน เกลี้ยง ไม่มีหนาม ใบ รูปไข่แกมรูปรี กว้าง 4-5.5 เซนติเมตร ยาว 7-12 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม แผ่นใบเรียบเกลี้ยงเป็นมัน ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียว เนื้อใบหนาค่อนข้างแผ่นหนึ่ง เส้นกลางใบ ด้านบนมีร่องตื้น ๆ ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ เห็นชัดเจนเฉพาะด้านล่าง เส้นแขนงใบโครงคั่นก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก สัน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ด้านบนมีร่องตามยาว ตะขอ เกลี้ยง ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นดอกโดดหรือออกเป็นกลุ่มตามตะขอ หรือ พบน้อยที่ออกเป็นช่อกระจุก แต่ละตะขอมิ 1-2 ช่อ แต่ละช่อมี 1-3 ดอกย่อย ก้านช่อดอก รูปทรงกระบอก สัน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร เกลี้ยง ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร บริเวณที่ติดกับกลีบเลี้ยงจะแผ่กว้างเป็นฐานรองรับดอก ใบประดับ สีเขียว รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีทอง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปไข่กว้าง กว้างและยาวประมาณ 0.7 เซนติเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้นเล็กน้อย ด้านล่างมีขนสั้นขึ้นห่าง ๆ กันหรือเกือบเกลี้ยง กลีบดอก สีเขียวอมเหลือง กลีบดอกชั้นนอก รูปไข่กว้าง กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 5-6 เซนติเมตร ปลายมน บริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาวจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน รูปไข่กลับ กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ยาว 4-5.5 เซนติเมตร ปลายมน บริเวณกลางกลีบทั้งด้านล่างและด้านบนมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ขอบกลีบบริเวณถัดจากรอยคอดยาว 1-2 เซนติเมตร จะม้วนพับลงด้านบนเป็นสันหรือมีขอบ อับเรณู สีเหลือง รูปทรงกระบอก มีประมาณ 50 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน มีตุ่มนูนขนาดเล็ก เกสรเพศเมีย สีเหลือง รูปทรงกระบอก มีประมาณ 25 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมีย รูปทรงกระบอก มีร่องตามยาว 1 ร่อง ปลายยอดกว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายยอดเกสรเพศเมียแผ่กางออกทำมุมประมาณ 45 องศา ที่โคนของอับเรณูและเกสรเพศเมียมีขนสั้นสีทอง ผล ก้านช่อผล รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 1-2.5 เซนติเมตร มีผลย่อยประมาณ 20 ผล ผลย่อยรูปขอบขนานหรือรูปใบหอก ผลกว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม มีก้านยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อสุกสีเหลือง ผลย่อยมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากบริเวณก้าน

ผลย่อยจรดปลายผล เมล็ด สีดำ เกือบ เป็นมัน รูปไข่ กว้างประมาณ 0.7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.3 เซนติเมตร ปลายมน เมล็ดหนาประมาณ 0.4 เซนติเมตร เมล็ดมีร่องตามยาวรอบเมล็ดจำนวน 1 ร่อง และบริเวณกลางเมล็ดมีร่องยาวรอบเมล็ดอีก 1 ร่อง

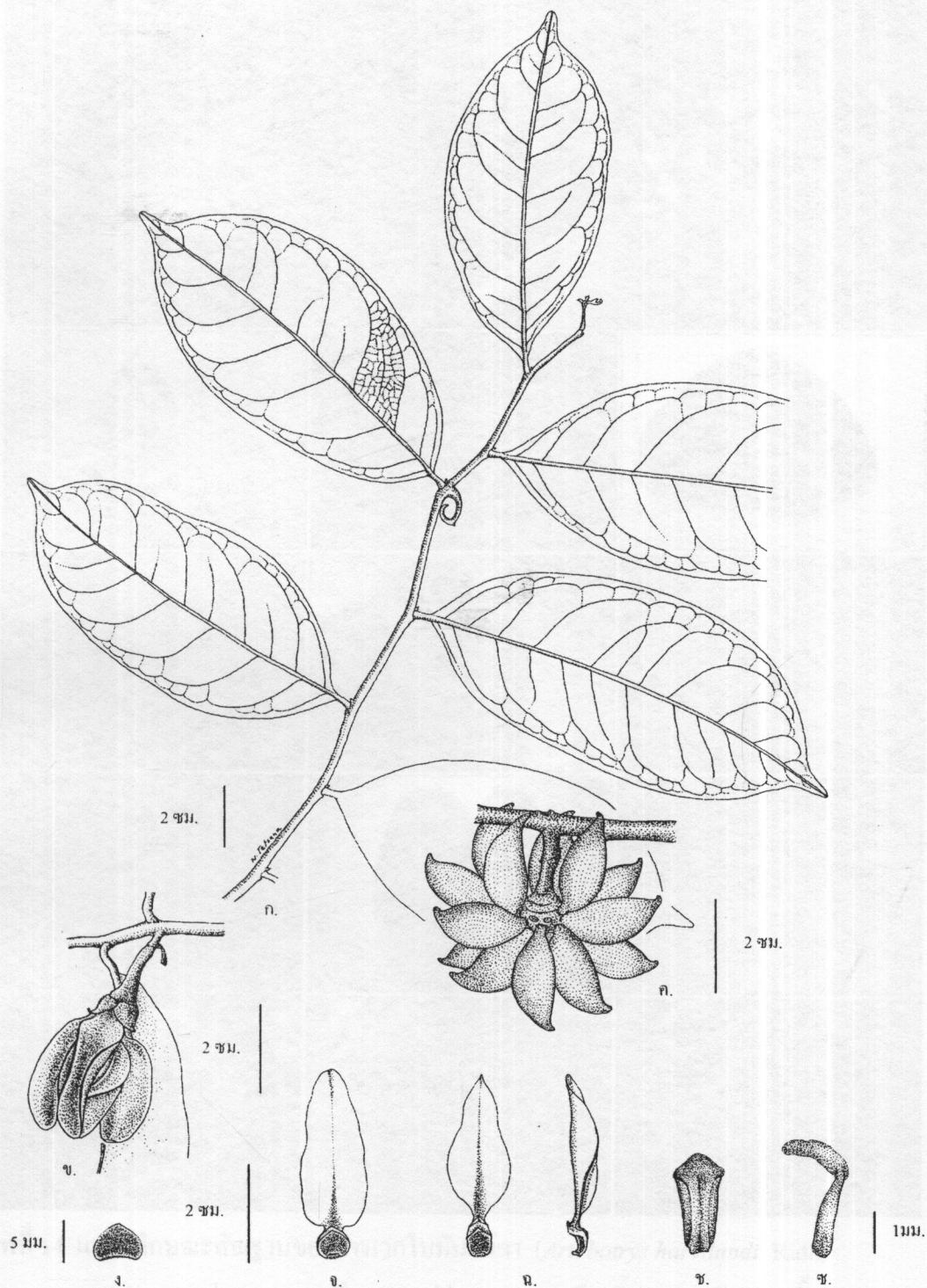
พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคใต้: นราธิวาส [แวง (Lakshnakara 795), [แวง (T. Insura 82) (KUFF)], [แวง (T. Insura 83) (KUFF)], [แวง (T. Insura 84) (KUFF)], [แวง (T. Insura 85) (KUFF)], [แวง (T. Insura 86) (KUFF)].

พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย

นิเวศ— พบในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ของประเทศไทย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200–500 เมตร ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ผลแก่เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม

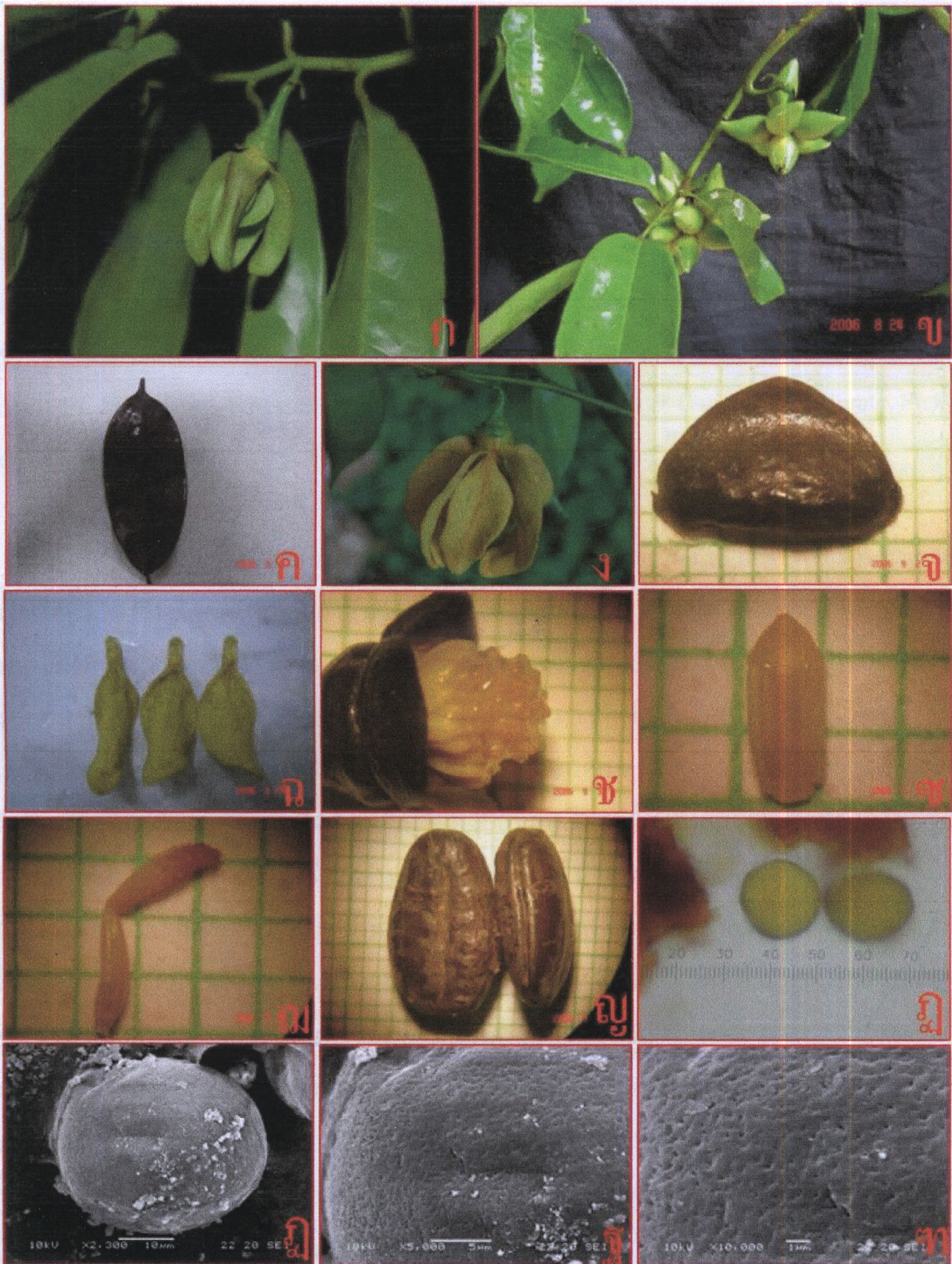
ชื่อพื้นเมือง— การเวกใบมันบาลา (ผู้ศึกษาตั้งชื่อ)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 13 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของการเวกไบนันบาตา (*Artabotrys harvilandii* Ridl.)

ก. ใบและตะขอ ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
 ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. อับเรณู ซ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะสัณฐานของการเวกใบมันบาลา (*Artabotrys harvilandii* Ridl.)

ก. ดอก ข. ช่อผล ค. รูปใบ ง. รูปร่างดอก จ. กลีบเลี้ยง ฉ. กลีบดอกชั้นใน

ช. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย ซ. อับเรณู ฌ. เกสรเพศเมีย ญ. เมล็ด

ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฏ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฐ. ผนัง

ชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 5,000 เท่า ท. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.8 *Artabotrys hexapetalus* (L.f.) Bhandari, Baileya 12: 149. 1965; Huber, In Dassaananayake, Rev. Handb. Fl. Ceylon. 5: 51. 1985; Ban, Fl. Vietnam 1: 137. 2000.

Annona hexapetala L.f., Suppl. Pl. 270. 1781.;- *A. uncinatus* (Lam.) Merr., Hist. Pl. 1: 232. 1867; Backer & Bakh. F. Java 1: 114. 1963.;- *A. intermedius* Hassk. Ex Boerl. Cat. Pl. Hort. Bogor 175. 1844; Finet & Gagnep. In Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1: 78. 1907.; -*A. odoratissimus* Hook.f. & Thomson, Fl. Indica 1: 128. 1855. et In Hook.f., Fl. Brit. India 1: 54. 1872; Kurz, Forest Fl. Brit. Burma 1; 31. 1877; Finet & Gagnep. In Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1: 79. 1907.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 15 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 20 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียดสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเทา กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล กิ่งแก่เกลี้ยง กิ่งอ่อนและลำต้นขนาดกลางมีหนามออกเป็นคู่ ทำมุมกันประมาณ 60 องศา หนามแข็งเกิดจากเนื้อไม้ ยาวประมาณ 5 เซนติเมตร ลำต้นขนาดใหญ่ไม่มีหนามหรือมีเล็กน้อย ใบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 3.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 12-15 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เกลี้ยง ใบอ่อนสีแดงอมชมพู ใบแก่ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียว นวล เส้นกลางใบ ด้านบนมีร่อง ด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านล่างเห็นเด่นชัดกว่าด้านบน ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 5-7 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ดอก เป็นดอกเดี่ยวออกเป็นกลุ่มหรือออกเป็นช่อกระจับบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1-2 ช่อ แต่ละช่อมี 1-3 ดอกย่อย ช่อดอกมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1.8-2.2 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ใบประดับ สีเขียว รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปลายแหลม ปลายกลีบโค้งขึ้น กลีบเลี้ยงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านล่างมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากกลางกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนบริเวณรอยคอดเกลี้ยง กลีบดอก ดอกอ่อนสีเขียวเมื่อบานแล้วสีเหลือง กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปขอบขนานแกมรูปไข่ มีขนประปรายสีขาว กลีบดอกชั้นนอก กว้าง 1.2-1.5 เซนติเมตร ยาว 3.5-5. เซนติเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากบริเวณกลางกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน

กว้าง 1–1.5 เซนติเมตร ยาว 3.5–4.5 เซนติเมตร ปลายแหลม ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีขนสั้น
 นุ่มสีทอง มีร่องตามยาว 1 ร่อง ขาวต่อเนื่องจากกลางกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่องตื้นตามยาว 1
 ร่อง ขาวต่อเนื่องจากกลางกลีบจรดปลายกลีบ **อับเรณู** สีเหลืองมีจุดแต้มสีแดง มีประมาณ 95 อัน
 กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม **เกสรเพศเมีย** สีเขียว
 อมเหลือง มี 20-22 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1
 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียยาว 2-2.5 มิลลิเมตร **ผล** ก้านช่อผลยาว 1-2
 เซนติเมตร มีผลย่อย 8-15 ผล ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร ปลาย
 เรียวแหลม เรียบและเกลี้ยงเป็นมัน เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อสุกสีเหลือง **เมล็ด** สีน้ำตาลดำ มี 1-2 เมล็ด
 รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 1-1.2 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร ปลายและโคนมน เปลือกเมล็ดมีริ้ว เกลี้ยง
 เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวที่ด้านข้างรอบเมล็ด 1 ร่อง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ เชียงใหม่ [(*R. Pooma*
 308) (BKF)]; ภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร [ไ่ม่ระนุ (*Smith* 649) (BK)], [ไ่ม่ระนุ (*Kerr* 9338)
 (BK)], [ไ่ม่ระนุ (*Kerr* 9339) (BK)]; ภาคใต้: นราธิวาส [แวง (*T. Insura* 33) (KUFF)], [แวง (*T.*
Insura 76) (KUFF)].

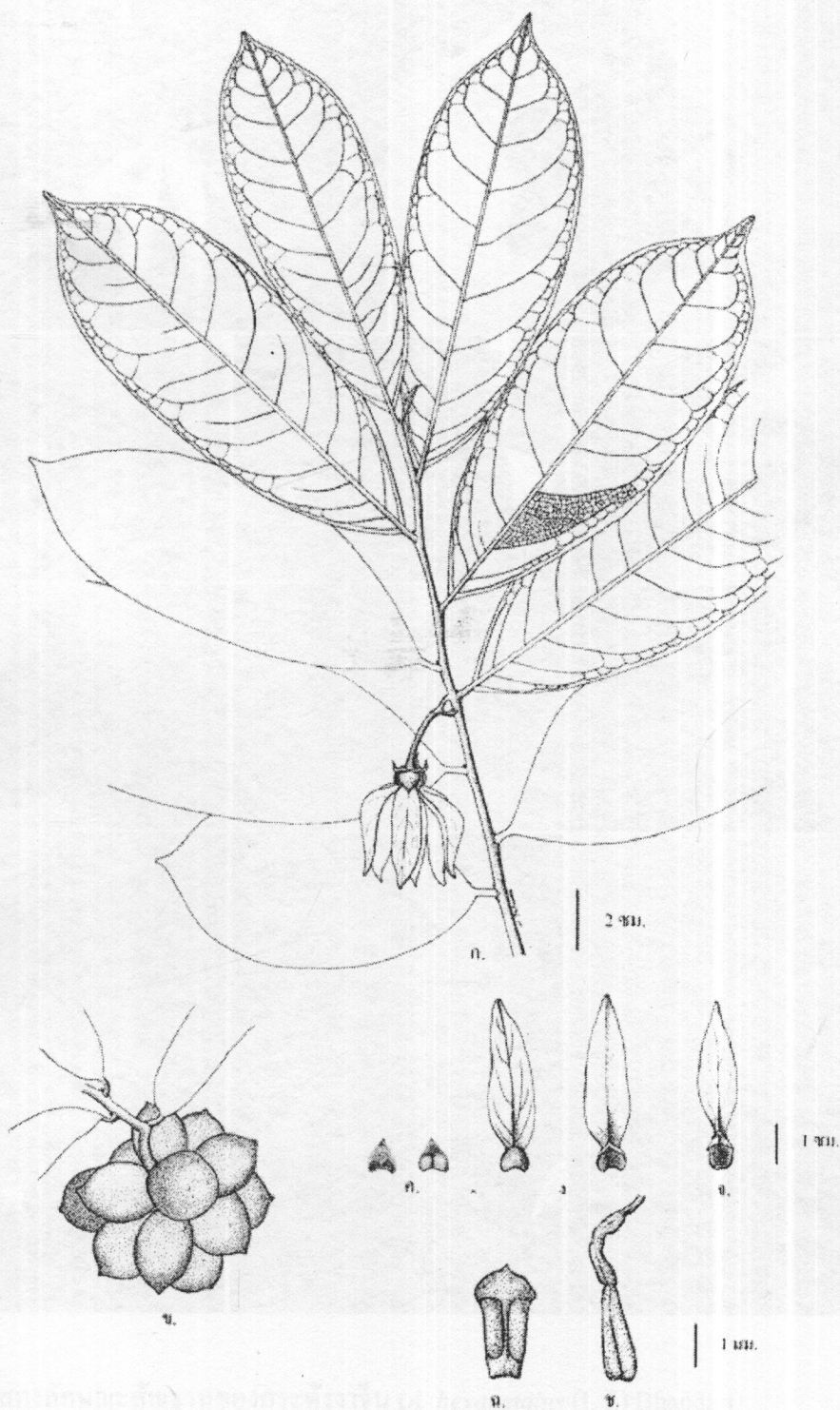
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน อินเดีย
 พม่า กัมพูชาและมาเลเซีย

นิเวศ— เป็นชนิดที่มีการนำเข้ามาปลูกเป็นไม้ประดับทั่วประเทศ ออก
 ดอกและติดผลทั้งปี

ชื่อพื้นเมือง— กระดังงาจีน, การเวก (ทั่วไป), สะบันงาจีน (ภาคเหนือ)
 (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

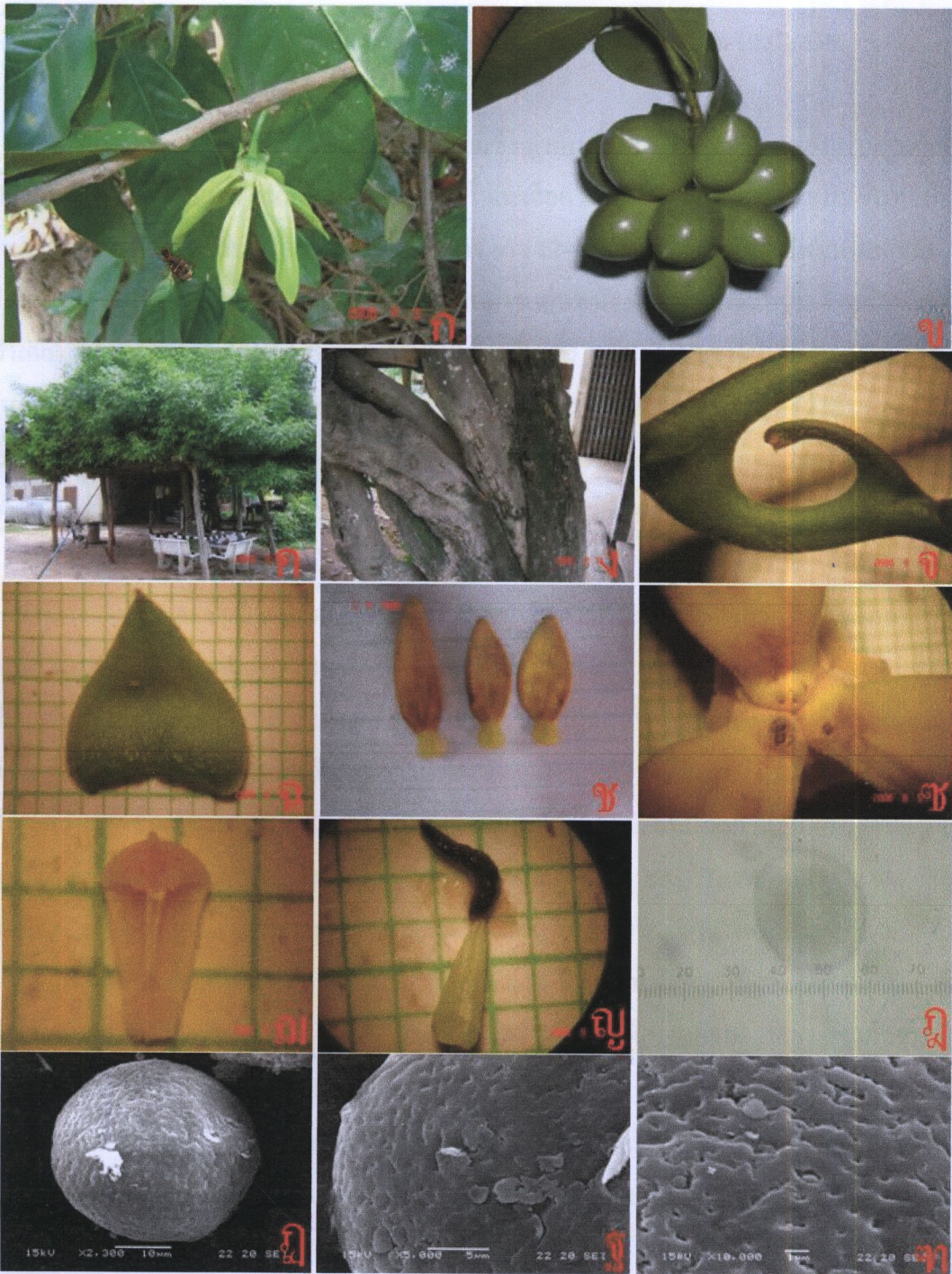
การใช้ประโยชน์— ปลูกประดับเป็นไม้เลื้อย ดอกมีกลิ่นหอม

หมายเหตุ— กระดังงาจีนเป็นชนิดที่มีการปลูกเป็นไม้ประดับอย่าง
 กว้างขวาง



ภาพที่ 15 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของกระดังงาจีน (*A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari)

ก. กิ่งที่มีใบและดอก ข. ช่อผล ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก
จ. กลีบดอกชั้นใน ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะลักษณะของกระดังงาจีน (*A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari)

- ก. ดอก ข. ช่อผล ค. ทรงพุ่ม ง. ลำต้น จ. ตะขอ ฉ. กลีบเลี้ยง ช. กลีบดอกชั้นนอก
 ซ. กลีบดอกชั้นใน ฅ. อับเรณู ฌ. เกสรเพศเมีย ญ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า
 ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า
 ฐ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.9 *Artabotrys multiflorus* C.E.C.Fisch. Kew Bull. 1937, 436.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 25 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียด สีดำอมเทา กิ่งอ่อนมีขนสั้นขึ้นห่างกัน กิ่งแก่เกลี้ยง ใบ รูปไข่กลับ กว้าง 3.5–5 เซนติเมตร ยาว 12–15 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนรูปกลม เรียบ เกลี้ยงเป็นมัน เนื้อใบหนาคลายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียว เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบ มี 10–12 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ สีน้ำตาล รูปทรงกระบอก สั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว ใบประดับ รูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง **ช่อดอก** เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นกลุ่มหรือออกเป็นช่อกระจับบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1–3 ช่อ แต่ละช่อมี 3–10 ดอกย่อย ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก สั้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร เกลี้ยง ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.2–1.5 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปไข่ กว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้น ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอก ดอกอ่อนสีเขียว เมื่อบานเต็มที่สีเขียวมเหลือง รูปแถบ กว้าง 0.5–0.8 เซนติเมตร ยาว 2.5–3.5 เซนติเมตร ปลายแหลม กลีบดอกชั้นนอก ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีขนสั้นสีทอง บริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีสัน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่อง บริเวณที่เป็นรอยคอดเกลี้ยง สีชมพูเข้ม อับเรณู สีเหลือง มีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาว 1–1.2 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน เกสรเพศเมีย สีเหลือง มี 8–10 อัน รูปทรงกระบอก ก้านช่อดอกเกสรเพศเมียมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ช่อดอกเกสรเพศเมียยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ผล การศึกษาครั้งนี้ไม่พบตัวอย่าง

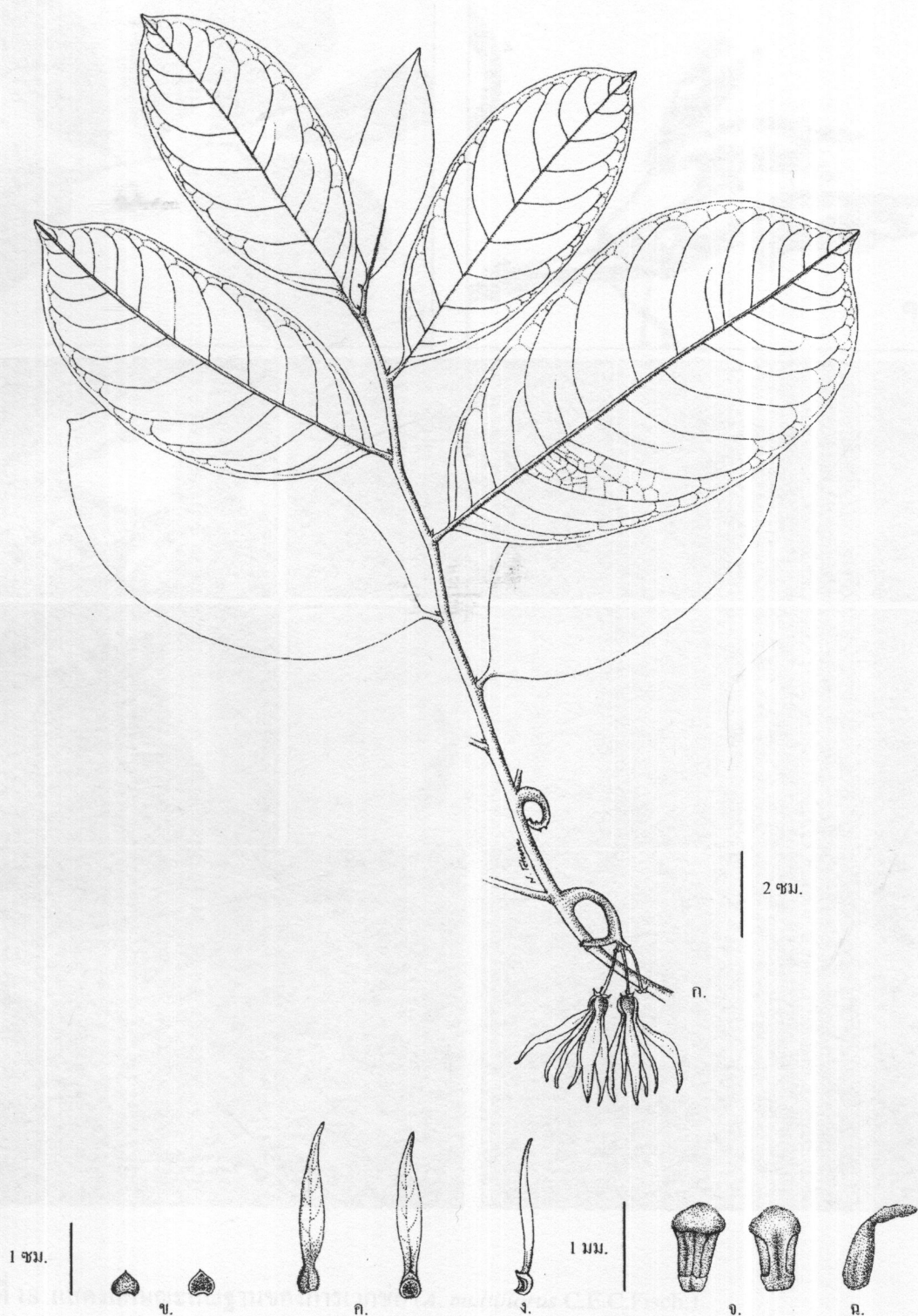
พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี [ทองผาภูมิ (H. Koyama et al. 48933) (BKF)], [ไม้ระนุ (Th. S. et al. 300) (BKF)], [ไม้ระนุ (P.J.A. Kessler 3227) (BKF)], [สังขละบุรี (T. Insura 114) (KUFF)]; ภาคใต้: ชุมพร [ไม้ระนุ (Kerr 11510) (BK)]; ระนอง [ละอุ่น (Th. Wongprasert 9912–19) (BKF)].

พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศพม่า

นิเวศ— พบในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,000-1,200 เมตร
ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ผลแก่เดือนเมษายนถึงมิถุนายน

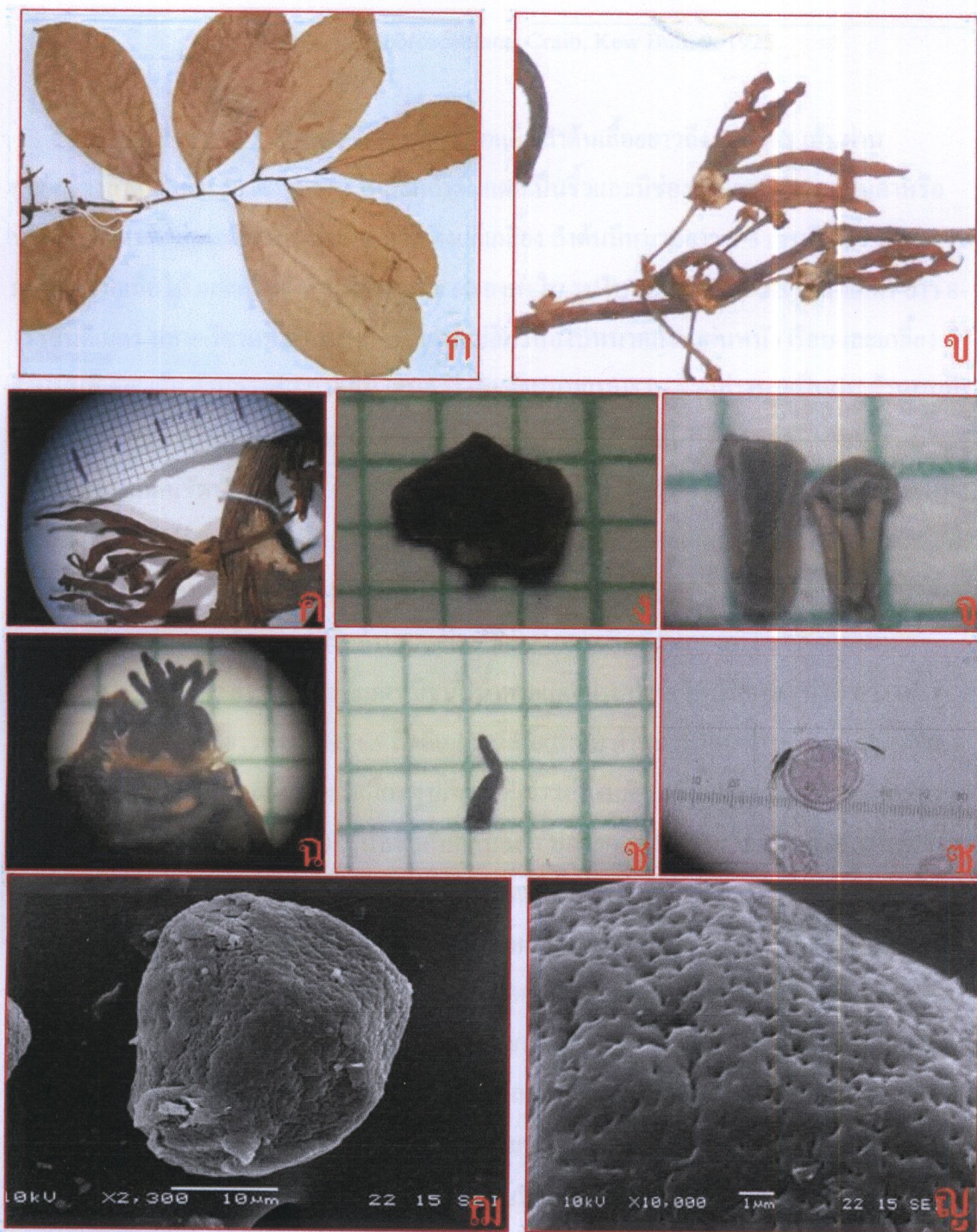
ชื่อพื้นเมือง— การเวกช่อ (ปิยะ, 2544)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 17 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกช่อ (*A. multiflorus* C.E.C.Fisch.)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อดอก ข. กลีบเลี้ยง ค. กลีบดอกชั้นนอก ง. กลีบดอกชั้นใน
จ. อับเรณู ฉ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 18 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกซ่อ (*A. multiflorus* C.E.C.Fisch.)

ก. กิ่งและใบ ข. ช่อดอก ค. ดอก ง. กลีบเลี้ยง จ. อับเรณู ฉ. ฐานรองดอกและเกสรเพศเมีย ช. เกสรเพศเมีย ฌ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณู กำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.10 *Artabotrys oblanceolatus* Craib, Kew Bull. 9. 1925.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 10 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นได้ถึง 10 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วและมีช่องอากาศสีน้ำตาลปนดำหรือน้ำตาลปนเทา กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล กิ่งแก่เกลี้ยง ลำต้นมีหนามยาว 3-5 เซนติเมตร หนามแข็งเกิดจากเนื้อไม้ ออกเป็นคู่ ทำมุมประมาณ 60 องศา ใบ รูปใบหอก กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 8-11 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนรูปลิ้น เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เรียบและเกลี้ยง ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน ด้านบนมีขนสั้นนุ่มสีสนิม ด้านล่างเกลี้ยง เส้นแขนงใบ มี 9-11 คู่ โค้งขึ้นจรดกันห่างจากขอบประมาณ 4 มิลลิเมตร นูนเด่นชัดทั้ง 2 ด้าน ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก สั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกเป็นดอกโคดหรือเป็นช่อกระจกระจ เกิดบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1-2 ช่อ แต่ละช่อมีดอกย่อย 1-2 ดอก ตะขอมีขนสีน้ำตาลแดงประปรายปกคลุม ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียวอมเหลือง รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มิลลิเมตร ยาว 4-5 มิลลิเมตร มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ใบประดับ รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียวอมเหลือง รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างประมาณ 7 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร ปลายแหลม แบนชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบ โค้งขึ้นเล็กน้อย ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ขาวต่อเนื่องจากบริเวณโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบเลี้ยงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบดอก สีเขียวอมเหลือง กลีบดอกชั้นนอกรูปไข่ กว้าง 0.8-1 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ปลายมน และกางออกทำมุมประมาณ 60 องศา กับแกนดอก โคนกลีบบริเวณเหนือรอยคอดเกลี้ยง ส่วนบริเวณกลีบมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย กลีบดอกชั้นใน รูปไข่ กว้าง 0.5-0.6 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ปลายแหลม กลีบดอกมีขนสีน้ำตาลแดงประปรายและหนาแน่นบริเวณขอบของรอยคอด อับเรณู สีเหลือง มีประมาณ 90 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน เกสรเพศเมีย สีเหลือง มี 12-18 อัน ก้านช่อก เกสรเพศเมีย รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3 เซนติเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีสนิมปกคลุม มีผลย่อยประมาณ 15 ผล ผลย่อยรูปรี กว้าง 0.8-1.2 เซนติเมตร ยาว 2-2.5 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ก้านผลย่อยยาว 4 มิลลิเมตร ผลย่อยเมื่ออ่อนสีเขียวอมขาว เมื่อแก่ก่อนร่วงสีเหลืองอมขาว เมล็ด สีดำ มี 1-2 เมล็ด รูป

ไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร เปลือกเมล็ดมีริ้วตามยาว มีร่องเมล็ดเฉพาะด้านข้าง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคตะวันตกกลาง: สระบุรี [ไม้ระбу (*Kerr* 7056) (BK)]; ภาคตะวันออก: ศรีสะเกษ [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 162) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 163) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 164) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 165) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 166) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 167) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 168) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 169) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 170) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 171) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 172) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 173) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 174) (KUFF)], [ขุขันธุ์ (*T. Insura* 175)].

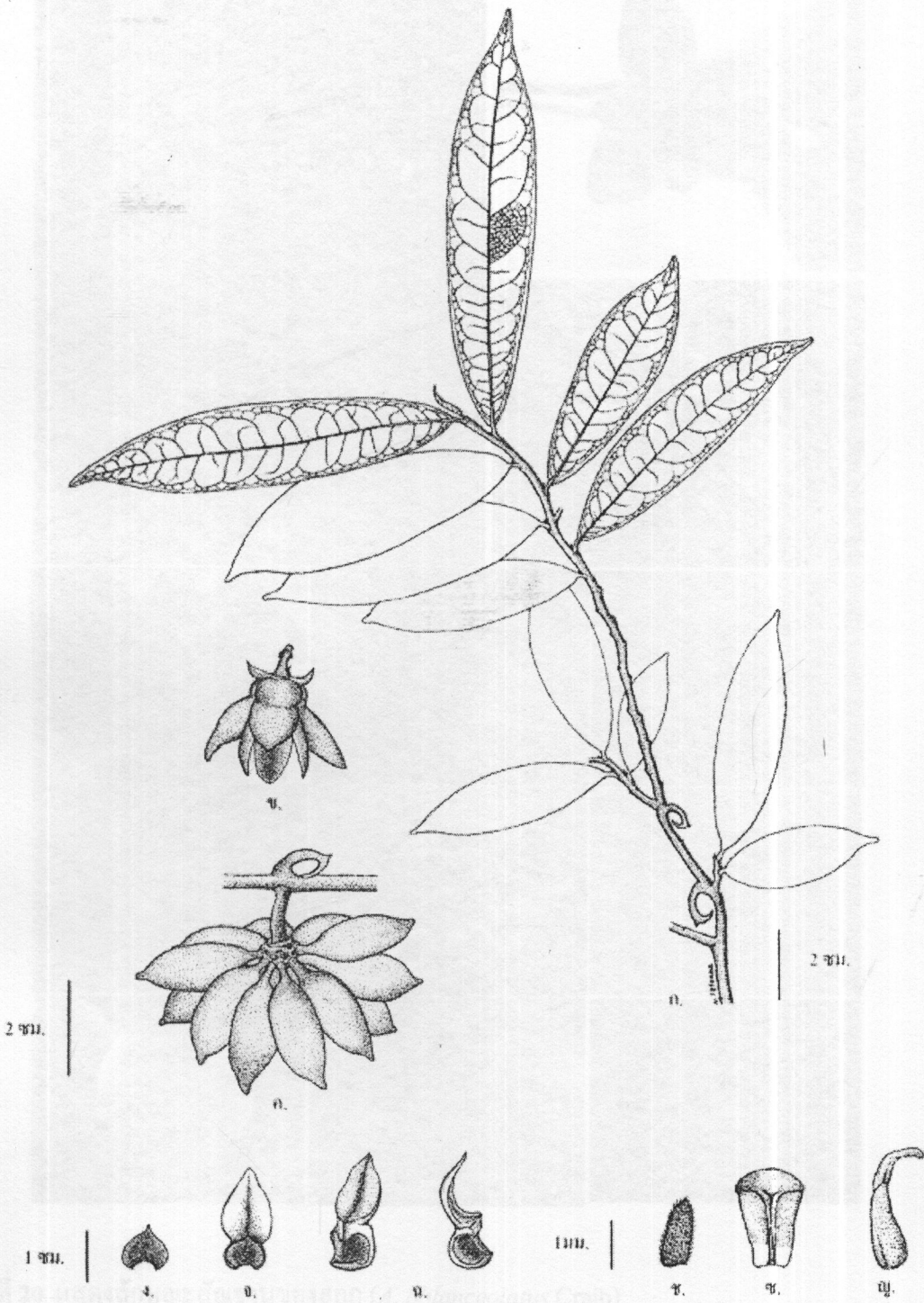
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ไม่มีรายงานพื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ

นิเวศ— พบในสังคมพืชริมลำน้ำและพื้นที่เกษตรกรรม ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100-200 เมตร ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม ผลแก่เดือนสิงหาคมถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง— สอก (เขมร, สุรินทร์)

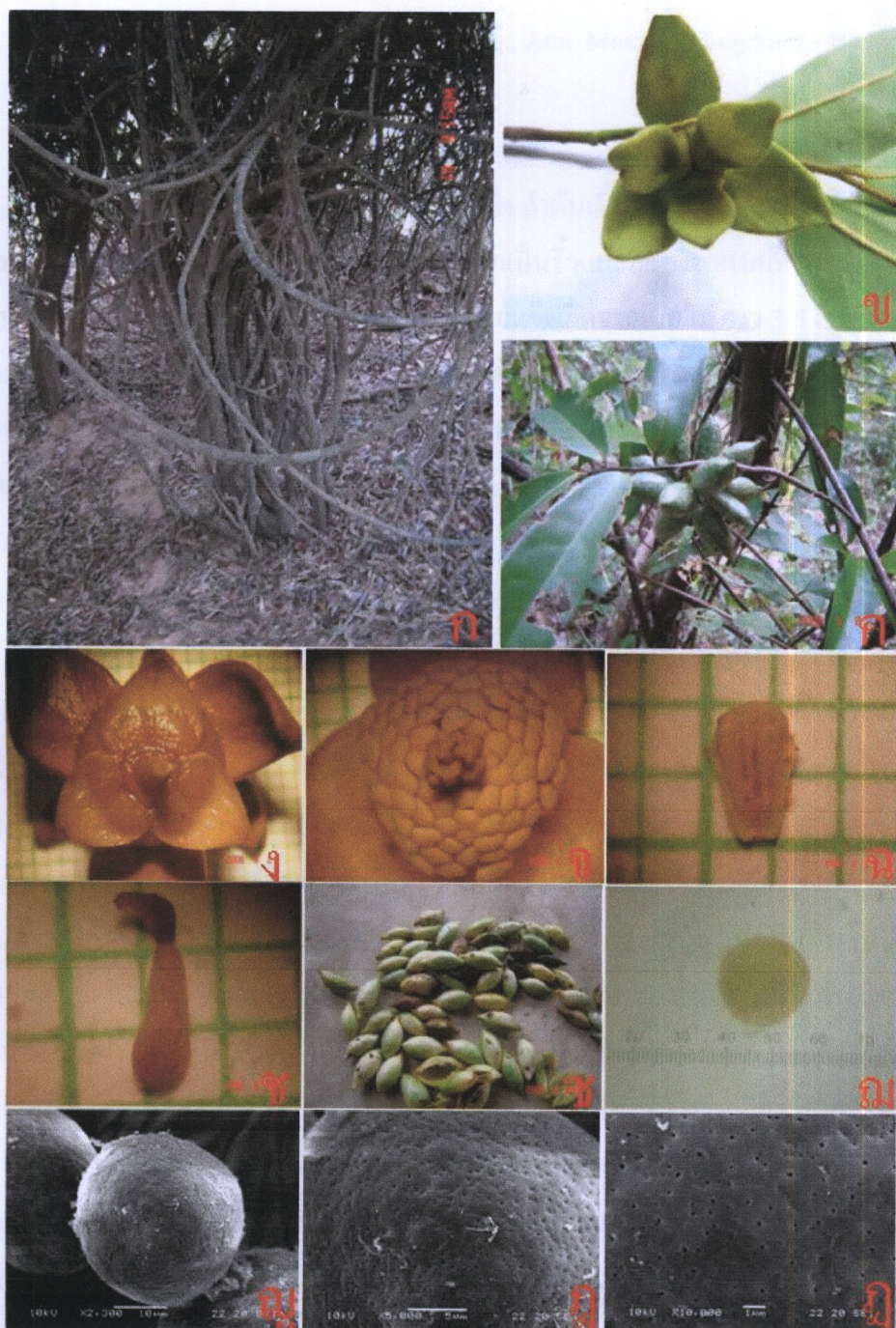
การใช้ประโยชน์— เป็นสมุนไพรรักษาอาการปวดท้อง

หมายเหตุ— Craib (1925) ได้รายงานถึงการเก็บตัวอย่างครั้งแรกของ สอกในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ลักษณะเด่นคือ ลำต้นเลื้อยไม่มากนัก ก้านดอกย่อยสั้นประมาณ 5 มิลลิเมตร พบในบริเวณใกล้แหล่งลำธารหรือป่าโปร่งป่าทาม การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เก็บตัวอย่างในพื้นที่ริมลำน้ำสายหลักตามแนวพรมแดนไทย-กัมพูชา ในพื้นที่อำเภอขุขันธุ์ จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์



ภาพที่ 19 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของฮอก (*A. oblanceolatus* Craib)

ก. กิ่งที่มีใบและตะขอ ข. ดอก ค. ขั้วผล ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. ใบประดับ ช. อับเรณู ญ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 20 แสดงลักษณะสัณฐานของฮอก (*A. oblanceolatus* Craib)

- ก. ลักษณะลำต้น ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย
 ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย ช. ผล ฌ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า
 ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 5,000
 เท่า ฐ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.11 *Artabotrys siamensis* Miq., Ann. Mus. Bot. Lugduno – Batavum 2: 42.

1865.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 15 เมตร เส้นผ่าน

ศูนย์กลางลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วและมีช่องอากาศสีน้ำตาลดำ กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีสนิม กิ่งแก่เกลี้ยงมีหนามออกเป็นคู่ หนามแข็งเกิดจากเนื้อไม้ ยาว 3-5 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 5-7.5 เซนติเมตร ยาว 13-17 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและค่อนข้างแข็ง โคนแหลม ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสีสนิมประปราย หรือมีขนสั้นนุ่มสีสนิม แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อน ใบอ่อนสีเขียวอ่อนอมชมพู เส้นกลางใบ ด้านบนเรียบแบนราบ หรือเป็นร่องตื้นๆ เกลี้ยง ด้านล่างมีสันนูน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ด้านบนจมลงในเนื้อใบ ด้านล่างนูนเด่นชัดเจน ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก สั้น ยาว 5-6 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ไม่มีหูใบ

ตะขอ มีลักษณะโค้งลง แผ่นแบนเป็นครึ่ง หนา แข็งแรงและมีเนื้อไม้ กว้าง 3-5 มิลลิเมตร วงตะขอ กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2.5 มิลลิเมตร ตะขอที่มีช่อดอกและช่อผล มีขนาดใหญ่ หนา แข็งแรงและมีเนื้อไม้ รูปทรงกระบอก กว้าง 3-5 มิลลิเมตร ดอก เป็นดอกเดี่ยวออกโดดหรือเป็นกลุ่มมีน้อยที่เป็นช่อกระจุก เกิดบนตะขอ ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ใบประดับ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างและยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ปลายแหลม ขอบกลีบเลี้ยงม้วนพับขึ้น ปลายกลีบโค้งขึ้น กลีบเลี้ยงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีสันนูน กลีบดอก ดอกอ่อนสีเขียวเมื่อบานเต็มทีสีเหลือง บริเวณรอยคอดสีแดงอมชมพู กลีบดอกมีขนสั้นนุ่มสีเหลืองอ่อน กลีบดอกชั้นนอกรูปใบหอก กว้าง 4-5.5 เซนติเมตร ยาว 1-1.7 เซนติเมตร ปลายมน ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีสันนูน กลีบดอกชั้นในรูปใบหอก กว้าง 1-1.5 เซนติเมตร ยาว 4-5 เซนติเมตร ปลายมน ด้านล่างบริเวณโคนกลีบเหนือรอยคอดมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบประมาณ 5 มิลลิเมตร แล้วค่อย ๆ ยุบตัวแบนราบและเป็นร่องตามยาวต่อเนื่องจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่องตามยาว อับเรณู สีเหลืองและมีจุดแต้มประสีแดง มี 90-100 อัน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม เกสรเพศเมีย มี 12-15 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก โคนมีขนาดโตกว่าปลาย เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5

มิลลิเมตร สีเขียวอมเหลือง ยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ผล ก้านช่อผลรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มิลลิเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร มีขนสั้นสีน้ำตาลแดง ผลย่อยมีถึง 20 ผล ผลย่อยรูปไข่กลับกว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 3-4 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน ก้านผลย่อยยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ผลอ่อนสีเขียวเต็มขาว ผลแก่ก่อนร่วงสีเหลืองอมขาว เมล็ด สีดำ มี 1-2 เมล็ด รูปไข่ กว้าง 1-1.2 เซนติเมตร ยาว 1.5-1.8 เซนติเมตร มีร่องเมล็ดเฉพาะด้านข้าง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ: เชียงใหม่ [เมือง (Bjonnland et al. 365) (BKF)]; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ [ไม้ระนู (Winit 626) (BKF)], [บางสะพาน (Put 259) (BK)], [เมือง (Th. Wongprasert 023-2) (BKF)], [ทับสะแก (David J. Middleton et al. 2489) (BKF)], [ทับสะแก (T. Insura 53) (KUUFF)]; ราชบุรี [จอมบึง (Kerr 10639) (BK)], [เมือง (T. Insura 68) (KUUFF)], [เมือง (T. Insura 72) (KUUFF)]; กาญจนบุรี [ศรีสวัสดิ์ (C.F. Van Beusekom et al. 3430) (BKF)], [พังตรุ (T. Insura 66) (KUUFF)], [ท่าม่วง (T. Insura 89) (KUUFF)]; อุทัยธานี [บ้านไร่ (Kasem 304) (BK)], [ไม้ระนู (BKF 101779) (BKF)], [ลานสัก (T. Insura 47) (KUUFF)]; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ [เมือง (Kerr 5732) (BK)].

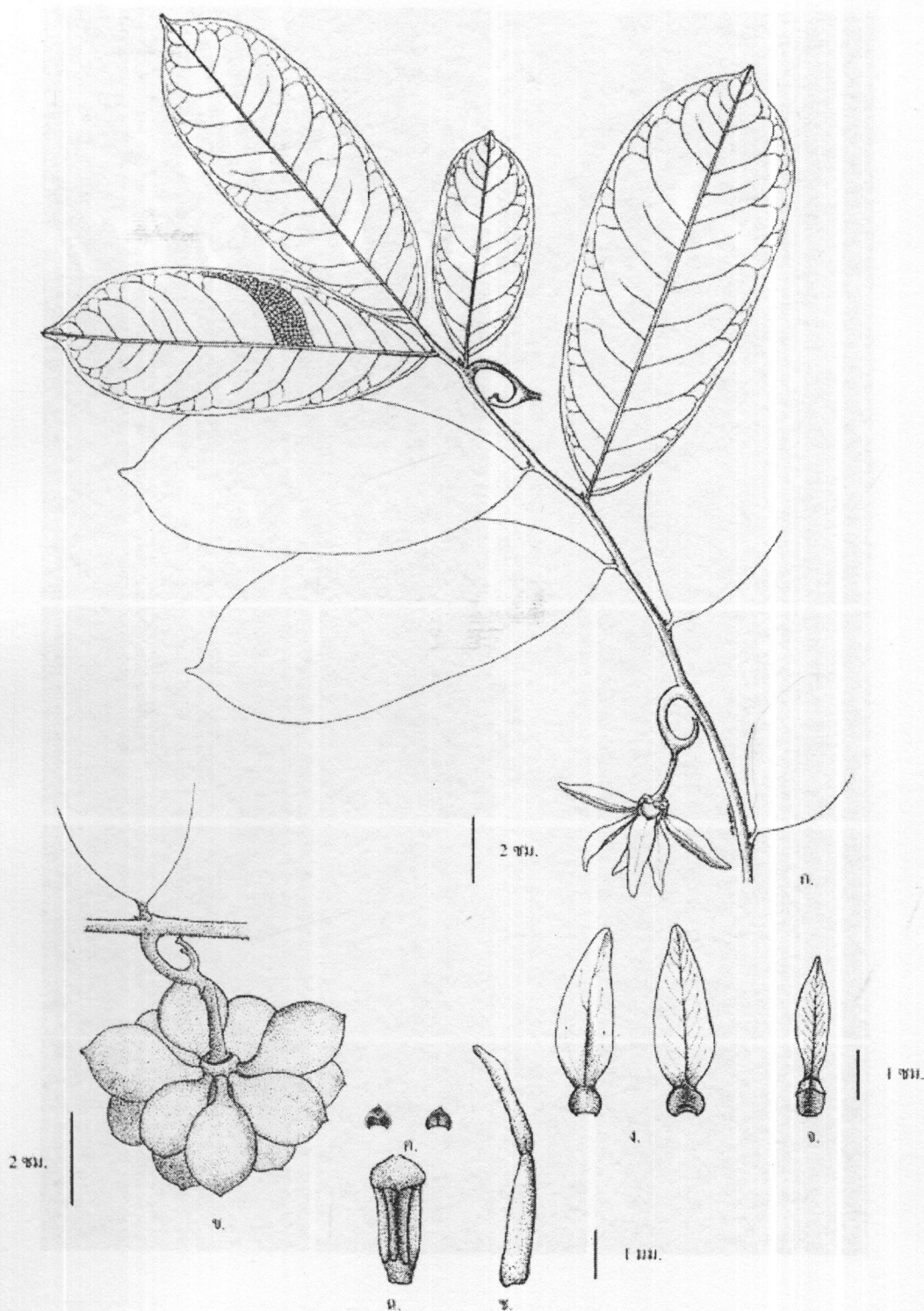
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศพม่า

นิเวศ— พบในป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลจากระดับน้ำทะเล 100-500 เมตร ออกดอกเดือนมกราคมถึงเมษายน ผลแก่เดือนมีนาคมถึงกรกฎาคม

ชื่อพื้นเมือง— การเวก (ภาคกลาง) กระดังงัว กระดังงาป่า กระดังงาเถา (ภาคใต้) หนามควายนอน (ชลบุรี) (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

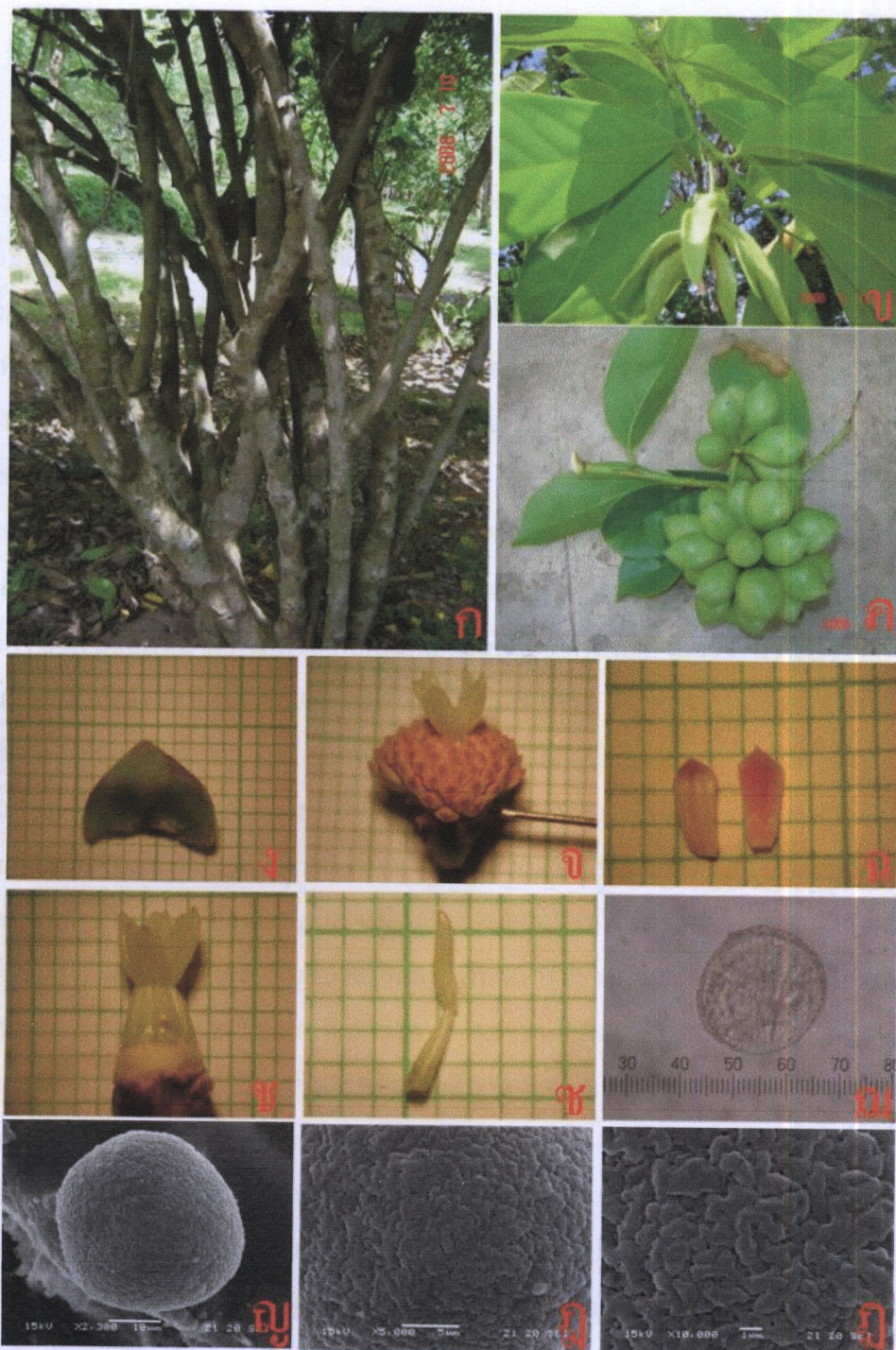
การใช้ประโยชน์— ปลูกประดับเป็นไม้เลื้อย ดอกมีกลิ่นหอม

หมายเหตุ— การเวกชนิดพื้นเมืองของไทย ปลายอับเรณูมีตั้งแหลมด้านล่างของใบมีขนสั้นนุ่ม เส้นใบด้านบนจมลงในเนื้อใบ ด้านล่างนูนเด่น มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง



ภาพที่ 21 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวก (*A. siamensis* Miq.)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อดอก ข. ช่อผล ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก
จ. กลีบดอกชั้นใน ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 22 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวก (*A. siamensis* Miq.)

ก. ลักษณะลำต้น ข. ช่อดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย
 ฉ. อับเรณู ช. มัดเกสรเพศเมีย ช. เกสรเพศเมีย ฉ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า
 ญ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฎ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า
 ฏ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.12 *Artabotrys spinosus* Craib, Kew Bull. 9. 1925.

ลักษณะวิสัย ไม้พุ่ม สูงถึง 5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นโตถึง 8 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วมีช่องอากาศลักษณะเป็นจุดประสีขาว ลำต้นและกิ่งมีหนาม ออกเป็นคู่ยาว 2-5 เซนติเมตร หนามมีขนยาวห่างสีน้ำตาลแดง กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กิ่งแก่เกลี้ยง **ใบ** รูปไข่กลับ กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 5-8 เซนติเมตร ปลายมนหรือเว้ามน ขอบเรียบ โคนแหลม ใบเรียบ เกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีชาวนวล มีขนยาวแข็งสีน้ำตาล **เส้นกลางใบ** ด้านบนแบนราบและเกลี้ยง ด้านล่างนูนเด่นมีขนยาวแข็งสีน้ำตาล **เส้นแขนงใบ** มี 7-8 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบ 2-3 มิลลิเมตร เห็นเด่นชัดทั้ง 2 ด้าน **ก้านใบ** สีแดงอมชมพู รูปทรงกระบอก สั้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านบนมีร่องตื้นตามยาว **ตะขอ** มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ดอก เป็นดอกเดี่ยว ออกโดดเหนือซอกใบหรือเกิดเป็นกลุ่มบนตะขอ **ก้านดอก** สีเขียวอมชมพู รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 เซนติเมตร ยาว 1.5-1.8 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง **ใบประดับ** สีเขียว รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง **กลีบเลี้ยง** สีเขียวอมแดง รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างและยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ปลายแหลม ขอบกลีบม้วนพับขึ้น ปลายกลีบโค้งขึ้นด้านบน กลีบเลี้ยงมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดงยกเว้นบริเวณรอยคอด **กลีบดอก** สีน้ำตาลแดงเข้มจนถึงสีน้ำตาล มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอกรูปร่างค่อนข้างแผ่แปร กลีบดอกชั้นนอก รูปใบหอกถึงรูปรี กว้าง 0.8-1.5 เซนติเมตร ยาว 2-3.5 เซนติเมตร ปลายมน ด้านล่างมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากบริเวณกลางกลีบจรดปลายกลีบ ขอบกลีบม้วนพับขึ้นด้านบน ด้านบนมีสันตามยาวจากบริเวณรอยคอด 1 สัน ต่อเนื่องถึงบริเวณกลางกลีบ (ประมาณ 1 เซนติเมตร) แล้วยุบเป็นร่องต่อเนื่องจนถึงปลายกลีบ บริเวณรอยคอดเกลี้ยงมีสีชมพูเข้ม กลีบดอกชั้นใน รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดถึงรูปรี กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ยาว 1.5-3 เซนติเมตร ปลายมน ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีสัน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ขอบกลีบตั้งแต่บริเวณกลางกลีบต่อเนื่องไปจนถึงปลายกลีบพับม้วนลง **อับเรณู** สีเหลือง มีประมาณ 75 อัน กว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร อับเรณูกว้างและยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม **เกสรเพศเมีย** สีเหลืองอมเขียว มี 10-12 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ปลายยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร **ผล** ก้านช่อยาวประมาณ 2 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง มีผลย่อย 8-12 ผล ผลรูปไข่กลับ กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว

3.5–4.5 เซนติเมตร ปลายมีติ่งหนาม ก้านผลย่อยยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ผลเกลี้ยง เมื่ออ่อนสีเขียว มีแต้มประสีขาว เมื่อสุกสีเหลืองอมเขียว เมล็ด สีดำ มี 1-2 เมล็ด รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 2–2.5 เซนติเมตร ฐานและปลายมน เปลือกเมล็ดหนาประมาณ 2.5 มิลลิเมตร เมล็ดมี ร่องเมล็ดตามยาวที่ด้านข้างเมล็ดและบริเวณกลางเมล็ด

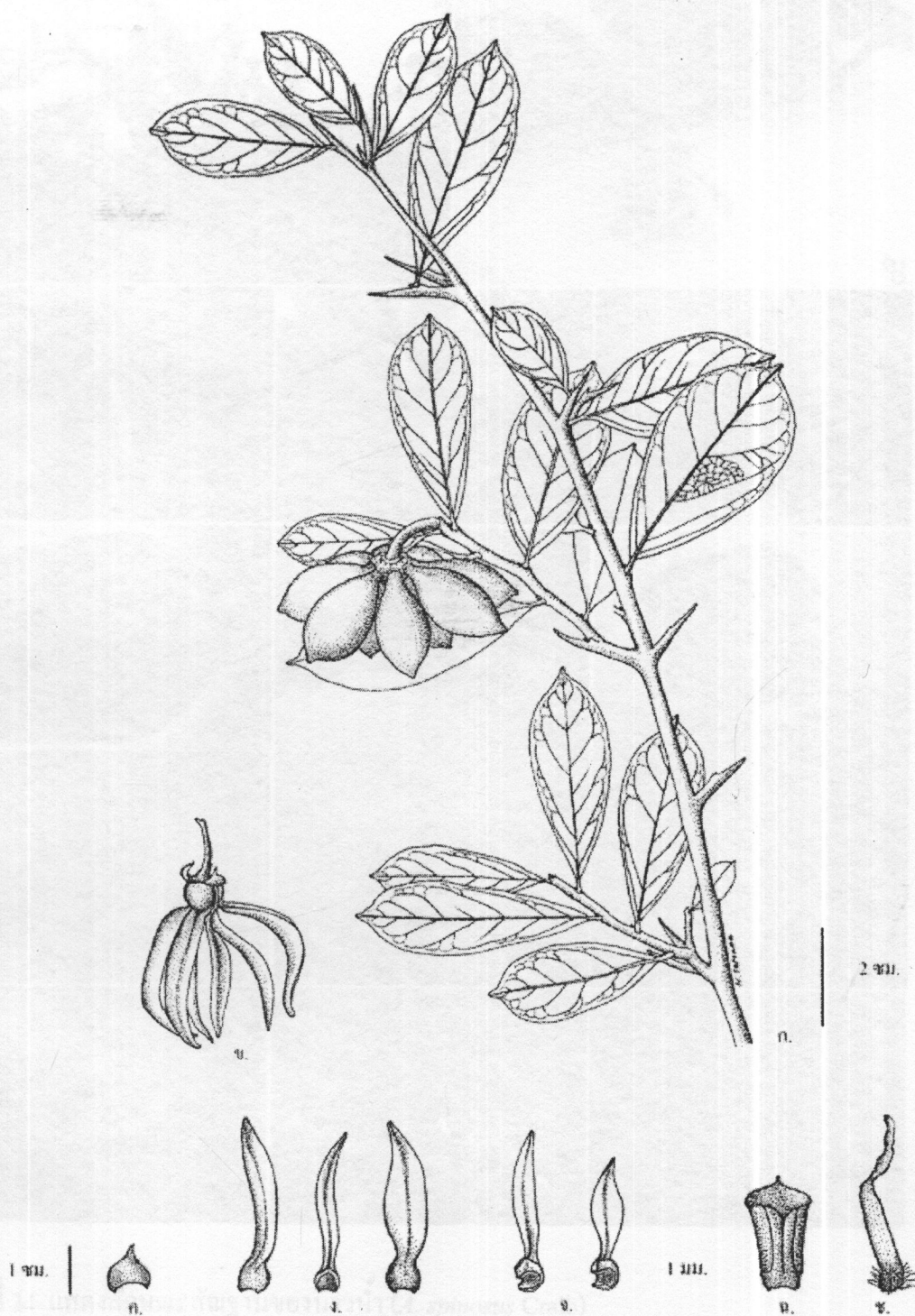
พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เลย [ปาก
ชม (*R. Pooma et al.* 4073) (BKF)]; ภาคตะวันออก: อุบลราชธานี [โง้งเจียม (BKF 62315) (BKF)],
[เขมราฐ (*Kerr* 21533) (BK)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 137) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 138)
(KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 139) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 140) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T.*
Insura 141) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 142) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 143) (KUFF)],
[โง้งเจียม (*T. Insura* 144) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 145) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura*
146) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 147) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 148) (KUFF)], [โง้ง
เจียม (*T. Insura* 149) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 150) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 151)
(KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 152) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 153) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T.*
Insura 154) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 155) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 156) (KUFF)],
[โง้งเจียม (*T. Insura* 157) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura* 158) (KUFF)], [โง้งเจียม (*T. Insura*
159) (KUFF)]: นครราชสีมา [ไม้ระนุ (*Kerr* 20474) (BK)].

พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ—ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย
ประชาชนลาว

นิเวศ— พบในสังคมพืชริมห้วยและแม่น้ำ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล
100-300 เมตร ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ผลแก่เดือนเมษายนถึงมิถุนายน

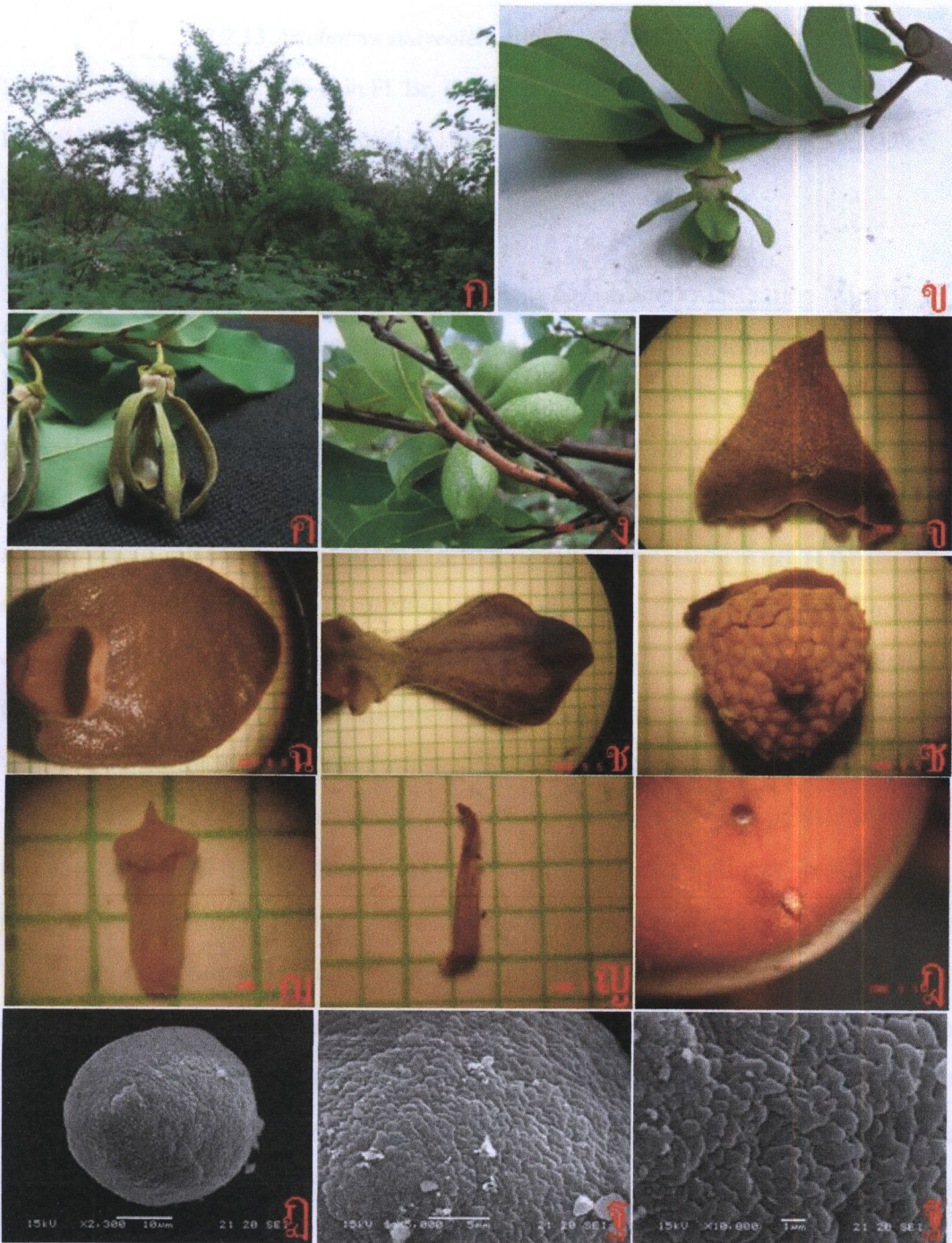
ชื่อพื้นเมือง— นาวน้ำ (เลย, อุบลราชธานี), หัวขุม (อุบลราชธานี) (ส่วน
พฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 23 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของนาวน้ำ (*A. spinosus* Craib)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อผล ข. ดอก ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก จ. กลีบดอกชั้นใน
 ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 24 แสดงลักษณะสัณฐานของนาวน้ำ (*A. spinosus* Craib)

ก. ลักษณะวิสัย ข. กิ่ง ใบและดอก ค. กิ่ง ใบและดอก ง. ช่อผล จ. กลีบเลี้ยง
 ฉ. กลีบดอกชั้นนอก ช. กลีบดอกชั้นใน ซ. อับเรณูและเพศเมีย ฅ. อับเรณู ฅ. เกสร
 เพศเมีย ฅ. ลักษณะปลายผล ฅ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฅ. ผนังชั้นนอก
 ของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า ฅ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.13 *Artabotrys suaveolens* Blume, Fl. Jav. Anon. 62: 30. 1830; Hook. F. et Thomson, Fl. Ind. 1: 129. 1855 et in Fl. Br. Ind. 1: 55. 1872; King Mat, F.M.P. Vol. 1 No. 4: 285. 1892 et in Ann. Roy. Bot. Gard Calc. 4: 46. 1893; Boerl, In Icon. Bog. 1: 120. 1899; Ridley, FM.P. 1: 42. 1922; Craib, Fl. Siam. Enum. 1: 35. 1925.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 35 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียดสีดอมนเทา กิ่งอ่อน มีขนสั้นขึ้นห่างกัน กิ่งแก่เกลี้ยง ลำต้นไม่มีหนาม ใบ รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3–4.5 เซนติเมตร ยาว 7–11 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ใบเรียบ เกลี้ยง ใบอ่อนสีแดงอมชมพู ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน **เส้นกลางใบ** หนูนเด่นทั้งสองด้าน ด้านล่างมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย **เส้นแขนงใบ** มี 8-10 คู่ ด้านบนเห็นชัดเจนกว่าด้านล่าง **ก้านใบ** สีน้ำตาลดำ รูปทรงกระบอก สั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง **ตะขอ** มีขนสั้นนุ่มสีสนิม ดอก เป็นดอกเดี่ยวออกเป็นกลุ่มหรือเป็นช่อกระจุก เกิดบนตะขอ แต่ละตะขอมี 1-3 ช่อ แต่ละช่อมี 2-6 ดอกย่อย ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก สั้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1.2–1.5 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง **ใบประดับ** รูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง **กลีบเลี้ยง** สีเขียว รูปไข่ กว้างและยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ด้านล่างมีขนสั้นขนาดยาว 0.1 มิลลิเมตร ปกคลุมด้านบนเกลี้ยง **กลีบดอก** สีครีม กลีบดอกรูปคล้ายกระบอง มีขนสั้นสีทอง กลีบดอกชั้นนอก ยาว 1–1.8 เซนติเมตร ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีขนสั้นสีเหลืองเข้ม ด้านบนบริเวณรอยคอดเกลี้ยง กลีบดอกชั้นใน ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร **อับเรณู** สีเหลือง มีขนาดเล็ก กว้างและยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน **เกสรเพศเมีย** สีเหลือง มี 3-4 อัน รูปทรงกระบอก ก้านยอดเกสรเพศเมียมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร โคนก้านยอดเกสรเพศเมียมีขนแบบขนแกะ ยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร **ผล** ติดอยู่บนตะขอ แต่ละตะขอมี 1-2 ช่อ หนึ่งช่อมี 2-6 ผลย่อย ก้านช่อผลยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร ผลย่อยรูปไข่หรือรูปรี กว้าง 1 เซนติเมตร ยาว 1.5 เซนติเมตร ปลายมน ก้านผลย่อยยาว 1-2 มิลลิเมตร เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อสุกสีเหลืองอมเขียว ผลเกลี้ยงเป็นมัน **เมล็ด** สีดำ เรียบ เกลี้ยงเป็นมัน รูปไข่ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 1 เซนติเมตร ปลายมน เมล็ดมีร่องที่ด้านข้างรอบเมล็ดจำนวน 1 ร่องและบริเวณกลางเมล็ดมีร่องตามยาว 1 ร่องรอบเมล็ด

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ตราด [เกาะ
ช้าง (*C. Phengkklai* 13631), [เกาะช้าง (*Phonsena* 4380); ภาคใต้: ปัตตานี [ไม้ระนุ (*Kerr* 7322)
(BK): สุราษฎร์ธานี [ไชยา (*T. Shimizu et al.* 28820) (BKF)], [ลานสกา (*T. Insura* 2) (KUFF)],
[ไชยา (*T. Insura* 55) (KUFF)]; นราธิวาส [สุโหงปาดี (*C. Niyomdham & A. Premrasmi* 3412)
(BKF)], [สุโหงปาดี (*C. Niyomdham et al.* 956) (BKF), [แว้ง (*T. Insura* 79) (KUFF)], [แว้ง (*T.*
Insura 81) (KUFF)], [แว้ง (*T. Insura* 88) (KUFF)]; สงขลา [หาดใหญ่ (*J.F. Maxwell* 85-1190)
(BKF)], [หาดใหญ่ (*J.F. Maxwell* 86-252) (BKF)], [หาดใหญ่ (*K. Lasen et al.* 41260) (BKF)];
พังงา [ไม้ระนุ (*BKF* 127142) (BKF)], [ทับปุด (*R. Pooma et al.* 3755) (BKF)], [ไม้ระนุ (*Suddee et*
al. 3207) (BKF)]; ตรัง [นาโยง (*David J. Middleton et al.* 298) (BKF)], [นาโยง (*T. Insura* 62)
(KUFF)], [นาโยง (*T. Insura* 63) (KUFF)]; ชุมพร [หลังสวน (*T. Insura* 65) (KUFF)].

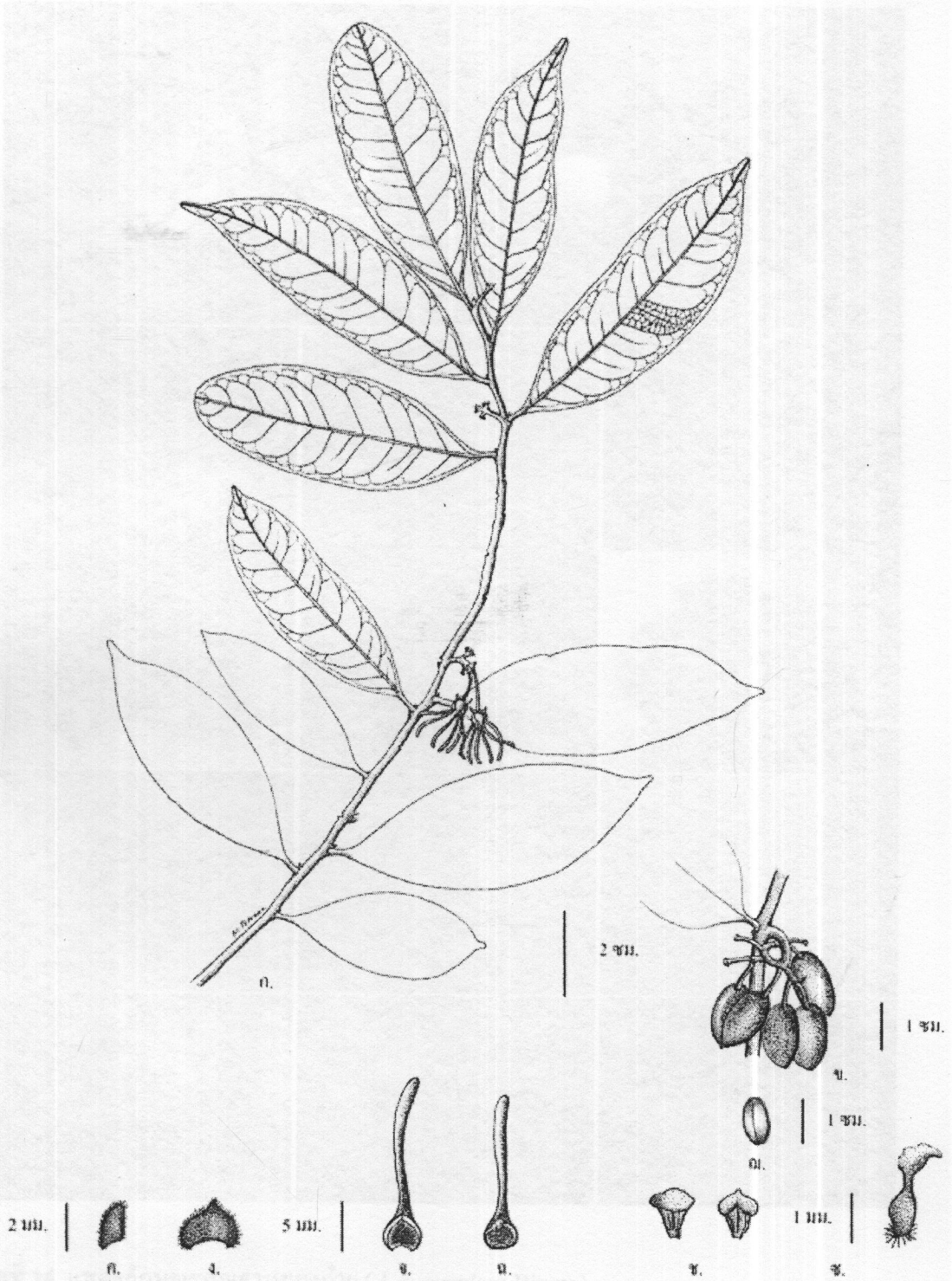
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศพม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย
และฟิลิปปินส์

นิเวศ— พบในป่าดิบชื้นและป่าพรุ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 50-800
เมตร ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ผลแก่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง— ก่าย (นราธิวาส), อากาไก่ (ปัตตานี) (ส่วนพฤกษศาสตร์
ป่าไม้, 2544)

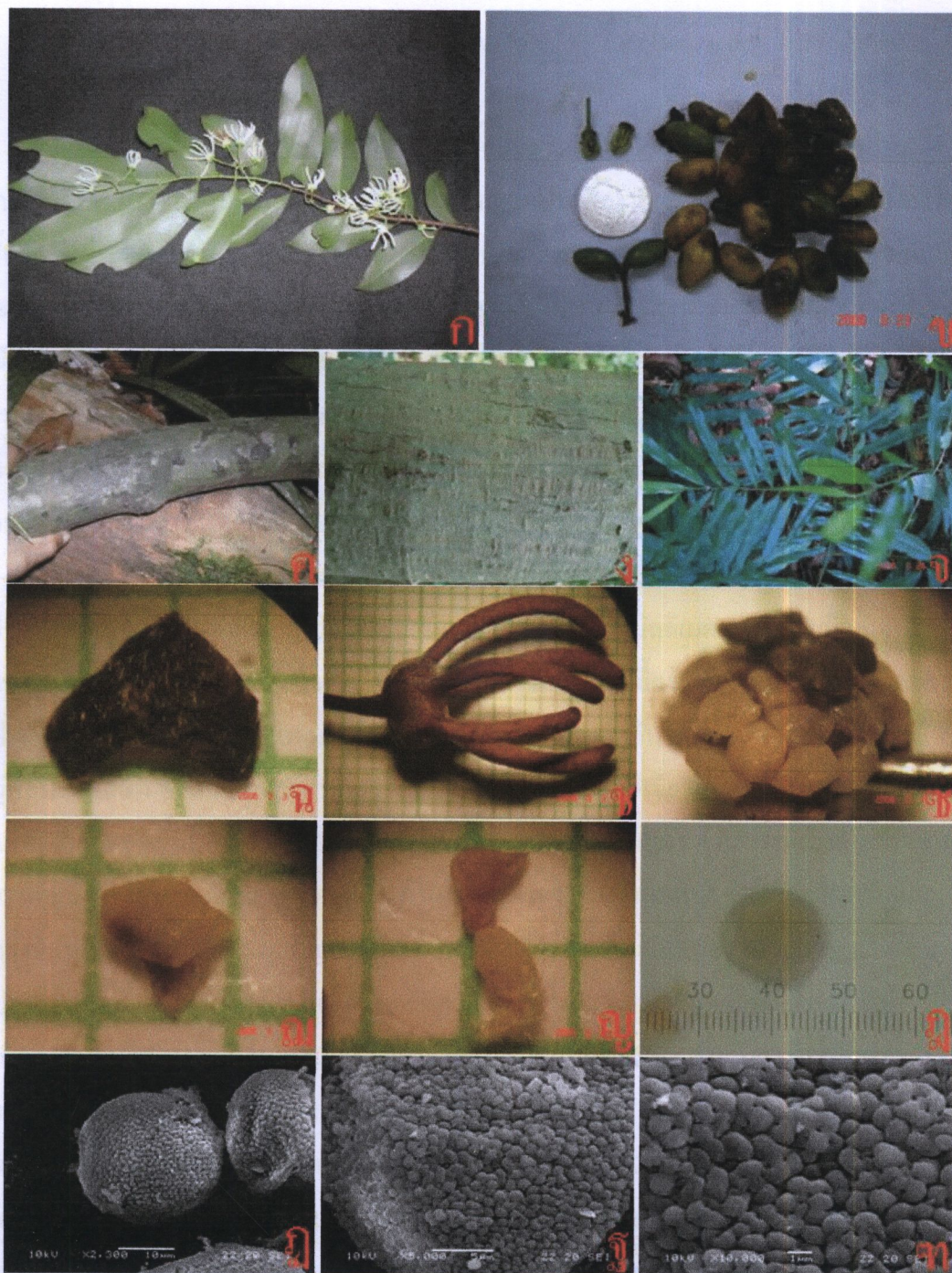
การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์

หมายเหตุ— ก่าย เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในป่าดิบชื้นในภาคใต้ และ
จังหวัดตราด (พื้นที่อำเภอเกาะช้าง) จากการศึกษาของผู้ศึกษา พบว่า ก่าย เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง เป็น
ชนิดที่พบเห็นได้บ่อยในป่าดิบชื้น



ภาพที่ 25 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของก้าย (*A. suaveolens* Blume)

ก. กิ่งที่มีใบและช่อดอก ข. ช่อผล ค. ใบประดับ ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
 ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. อับเรณู ฌ. เกสรเพศเมีย ฎ. เมล็ด



ภาพที่ 26 แสดงลักษณะสัณฐานของก่าย (*A. suaveolens* Blume)

- ก. กิ่งและช่อดอก ข. ช่อผล ค. ลำต้น ง. เปลือกลำต้น จ. ตะขอ ฉ. กลีบเลี้ยง
 ช. กลีบดอก ช. อับเรณูและยอดเกสรเพศเมีย ฌ. อับเรณู ญ. เกสรเพศเมีย
 ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฏ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า
 ฐ. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า ท. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย
 10,000 เท่า

1.2.2.14 *Artabotrys sumatranus* Miq., Fl. Ind. Bat. Suppl. 1: 375. 1860.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 10 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น โตถึง 10 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วละเอียด สีน้ำตาลอมเทา กิ่งอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีสนิม กิ่งแก่เกลี้ยง ลำต้นไม่มีหนาม ใบ รูปขอบขนาน กว้าง 3.5–5 เซนติเมตร ยาว 10–14 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เรียบ เกลี้ยง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน ใบแห้งสีน้ำตาล เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบหรือนูนเล็กน้อย ด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นใบ มี 11–13 คู่ เห็นชัดเจนทั้ง 2 ด้าน ก้านใบ สีเขียว รูปทรงกระบอก สัน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาวตะขอ เกลี้ยง ดอก เป็นดอกเดี่ยวออกเป็นกลุ่มหรือเป็นช่อกระจะเกิดบนตะขอ มี 1-3 ช่อ แต่ละช่อมี 2-5 ดอกย่อย ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย สีเขียวอมเหลือง รูปทรงกระบอก ยาว 1.5-1.8 เซนติเมตร มีขนสั้นห่างกันสีน้ำตาลแดง ใบประดับ สีเขียว รูปไข่ กว้าง 0.8 มิลลิเมตร ยาว 1.2 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง กลีบเลี้ยง สีเขียว รูปไข่ กว้างและยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ปลายแหลม แนบชิดกับกลีบดอก ปลายกลีบโค้งขึ้นเล็กน้อย ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านบนบริเวณเหนือรอยคอดเกลี้ยง กลีบดอก สีเขียวอมเหลือง รูปแถบ ปลายแหลม กลีบดอกชั้นนอกกว้าง 0.3-0.4 เซนติเมตร ยาว 3–5 เซนติเมตร ด้านล่างมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่องตามยาว กลีบดอกชั้นในมีขนาดเล็กและสั้นกว่าชั้นนอกเล็กน้อย อับเรณู สีเหลือง มี 25–35 อัน กว้าง 0.8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมน เกสรเพศเมีย สีเหลืองอมเขียว มีประมาณ 8 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ก้านเกสรมีขนยาวห่าง ปลายยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ผล ช่อผลรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 1-2 เซนติเมตร แต่ละช่อมี 1-2 ช่อ แต่ละช่อมี 5-8 ผลย่อย ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 0.8–1.2 เซนติเมตร ยาว 1.2–2 เซนติเมตร ปลายแหลม ก้านยาว 3–5 มิลลิเมตร ผลสุกสีเหลืองอมเขียว เปลือกเรียบและเกลี้ยง เมล็ด สีน้ำตาลดำ เรียบ เกลี้ยงเป็นมัน มี 1–2 เมล็ด เมล็ดรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.6 เซนติเมตร ปลายมน เมล็ดมีร่องผลที่ด้านข้างรอบเมล็ด เปลือกเมล็ดหนา 1.5–2 มิลลิเมตร

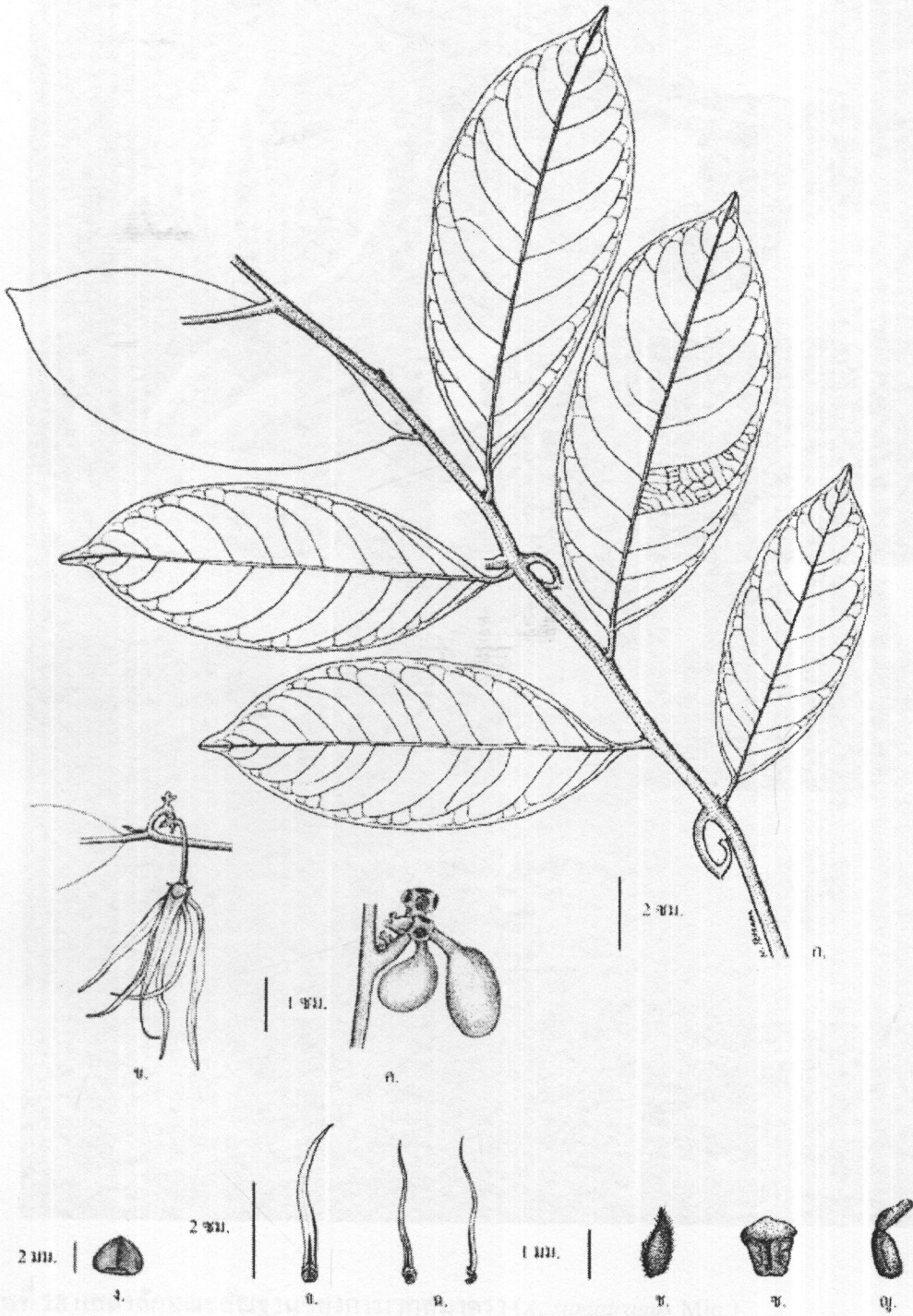
พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคใต้: นครศรีธรรมราช [ลานสกา (*T. Insura* 13) (KUFF)].

พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย

นิเวศ— พบในป่าดิบชื้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100–200 เมตร
ออกดอกเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ผลแก่เดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน

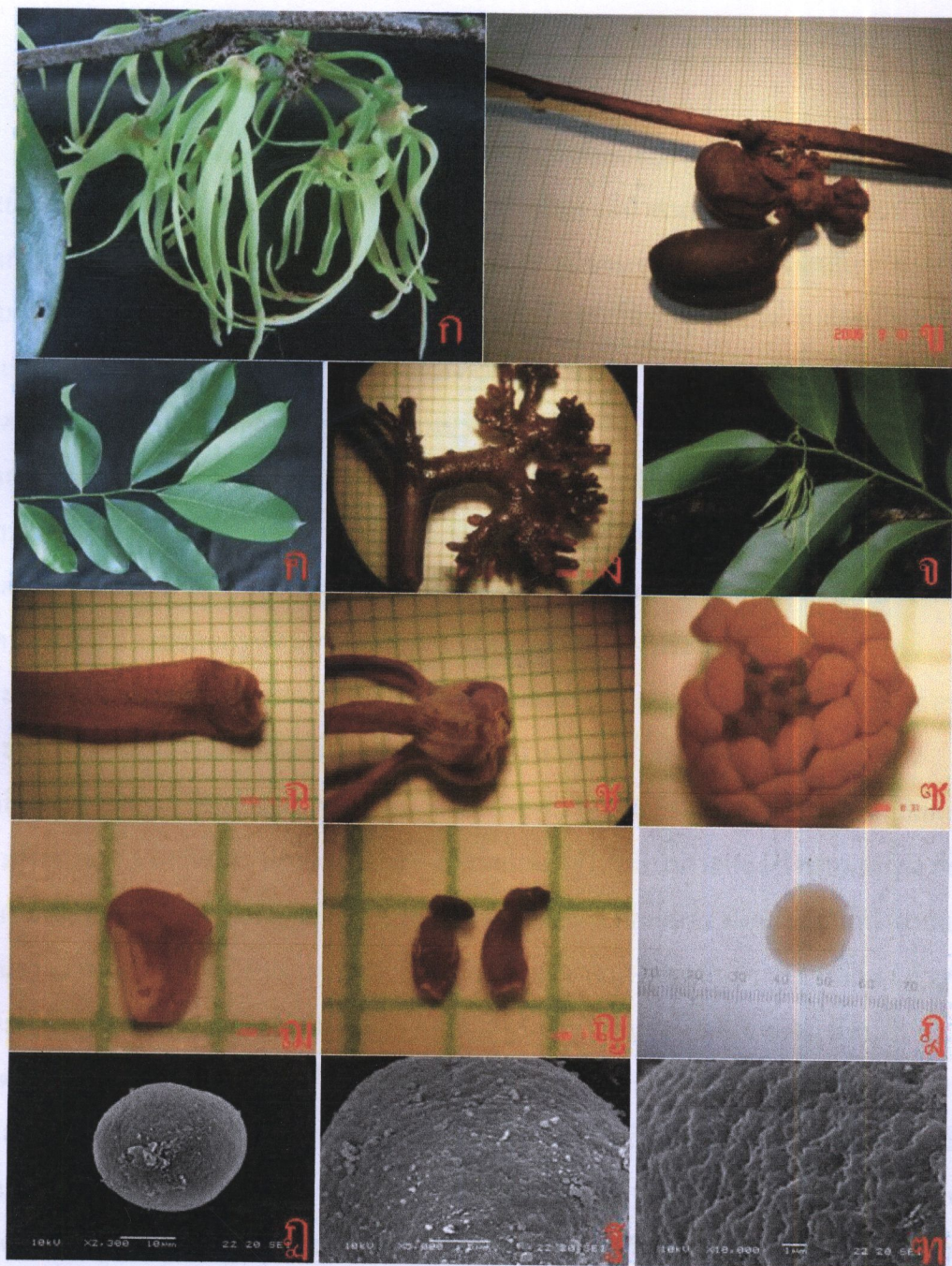
ชื่อพื้นเมือง— การเวกสุมาตรา (ผู้ศึกษาดังชื่อ)

การใช้ประโยชน์— ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 27 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกสูมาตรา (*A. sumatranus* Miq.)

ก. กิ่งและตะขอ ข. ดอก ค. ช่อผล ง. กลีบเลี้ยง จ. กลีบดอกชั้นนอก
 ฉ. กลีบดอกชั้นใน ช. ใบประดับ ซ. อับเรณู ญ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 28 แสดงลักษณะพื้นฐานของการเวกสุมาตรา (*A. sumatranus* Miq.)

ก. ช่อดอก ข. ช่อผล ค. ใบ ง. ตะขอ จ. ช่อดอก ฉ. กลีบดอกชั้นนอก

ช. กลีบดอกชั้นใน ซ. อับเรณูและเกสรเพศเมีย ฌ. อับเรณู ญ. เกสรเพศเมีย

ฎ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฏ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฐ. ผนังชั้นนอก
ของเรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า ท. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.2.15 *Artabotrys vanprukii* Craib, Bull. Inform. 226. 1922.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นเลื้อยยาวถึง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นโตถึง 15 เซนติเมตร เปลือกลำต้นแตกเป็นริ้วสีน้ำตาล กิ่งอ่อน สีเขียวอมน้ำตาล มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กิ่งแก่สีน้ำตาลปนเทา เกือบ ใบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 5.5–7 เซนติเมตร ยาว 11–5 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือมน ขอบเรียบ โคนแหลม ใบอ่อนสีน้ำตาลแดง ใบแก่ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียว ใบแห้งด้านบนสีน้ำตาลเทา ด้านล่างสีน้ำตาลแดงมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย **เส้นกลางใบ** ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย **เส้นแขนงใบ** มี 8-10 คู่ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเด่น ด้านล่างเห็นเด่นชัดกว่าด้านบน **ก้านใบ** สีเขียวอมเหลือง รูปทรงกระบอก สัน มีริ้ว ยาว 3–5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง **ตะขอ** มีขนสั้นนุ่มสีสนิม **ดอก** เป็นดอกเดี่ยว ออกโดดหรือเป็นกลุ่มหรือเป็นช่อกระจุกเกิดบนตะขอ ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก สัน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร แต่ละตะขอมี 1-3 ช่อ แต่ละช่อมีดอกย่อย 1-3 ดอก ช่อดอกมีขนสีน้ำตาลแดงประปราย **ก้านดอกหรือก้านดอกย่อย** สีเขียว รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 1.5–2 เซนติเมตร **ใบประดับ** รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านล่างมีขนคล้ายไหมสีน้ำตาลแดง ด้านบนเกลี้ยง **กลีบเลี้ยง** สีเขียว รูปไข่ กว้างประมาณ 6 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ด้านล่างบริเวณโคนกลีบมีขนนูนตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดกลางกลีบ แล้วยวบลงเป็นร่องตามยาวจนถึงปลายกลีบ **กลีบดอก** ดอกอ่อนสีเขียว เมื่อบานเต็มที่สีเหลือง มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอกรูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 0.5–0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร ปลายแหลม กลีบดอกชั้นนอก ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีขนสั้นสีขาวเหลือง บริเวณกลางกลีบมีขนตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดถูกบีบรัดเป็นสันสี่เหลี่ยมและยวบลงเป็นสัน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่อง บริเวณที่เป็นรอยคอดเกลี้ยงมีสีชมพูเข้ม **อับเรณู** สีเขียวอมเหลือง มี 40-50 อัน รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.7 มิลลิเมตร ยาว 2–2.5 มิลลิเมตร ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม **เกสรเพศเมีย** สีเหลือง มี 15-18 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร **ผล** ก้านผลยาว 1-2 เซนติเมตร มีผลย่อย 8-15 ผลย่อย ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม เรียบและเกลี้ยงเป็นมัน เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อสุกสี

เหล็อง เมล็ด สีสน้ำตาลดำ มี 1-2 เมล็ด รูปรี่หรือรูปไข่ กว้าง 1-1.2 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร ปลายมนและโคนมน เปลือกมีริ้วเกลี้ยง เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวที่ด้านข้างรอบเมล็ดจำนวน 1 ร่อง

พื้นที่กระจายพันธุ์ในประเทศไทย— ภาคเหนือ: แพร่ [ไม้ระนุ (*Kerr* 11510) (BK)], [ลอง (*Winit* 1910) (BK)]; ตาก [วังเจ้า (*T. Insura* 94) (KUFF)]; ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย [วังสะพุง (*Kerr* 16921) (BK)]; ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ [ไม้ระนุ (*Put* 259) (BK)], [ไม้ระนุ (*Put* 2302) (BK)], [ไม้ระนุ (*M.F.Newman et al.* 1189) (BKF)]; ภาคตะวันออก: นครราชสีมา [ไม้ระนุ (*Kerr* 19919) (BK)].

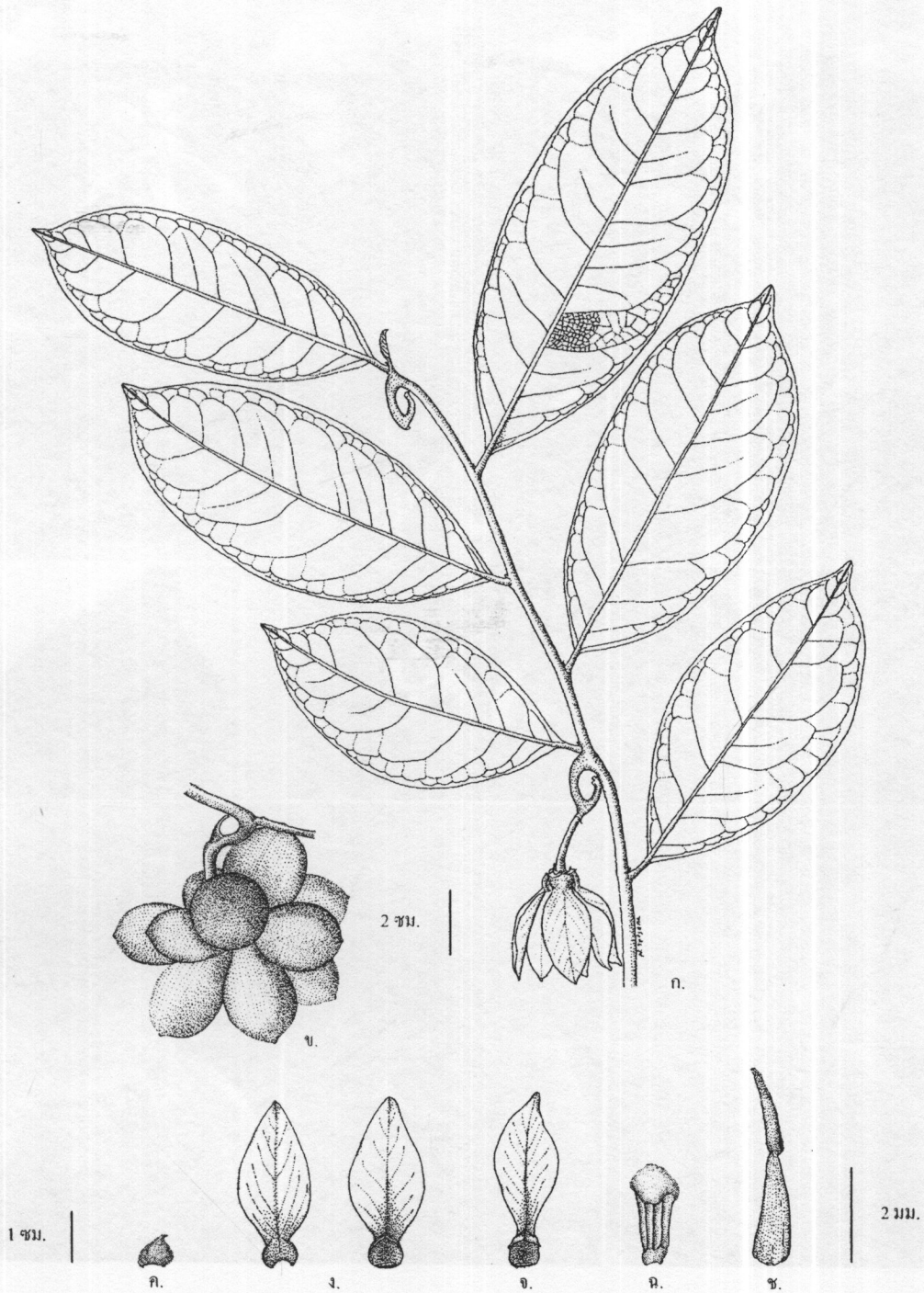
พื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ— ไม่พบรายงานพื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ

นิเวศ— พบในป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100-400 เมตร ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม ผลแก่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน

ชื่อพื้นเมือง— ดินดั่ง, ดินด่าง (เลย), สะบันงาเครือ (ภาคเหนือ) (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

การใช้ประโยชน์— ปลูกประดับเป็นไม้เลื้อย ดอกมีกลิ่นหอม

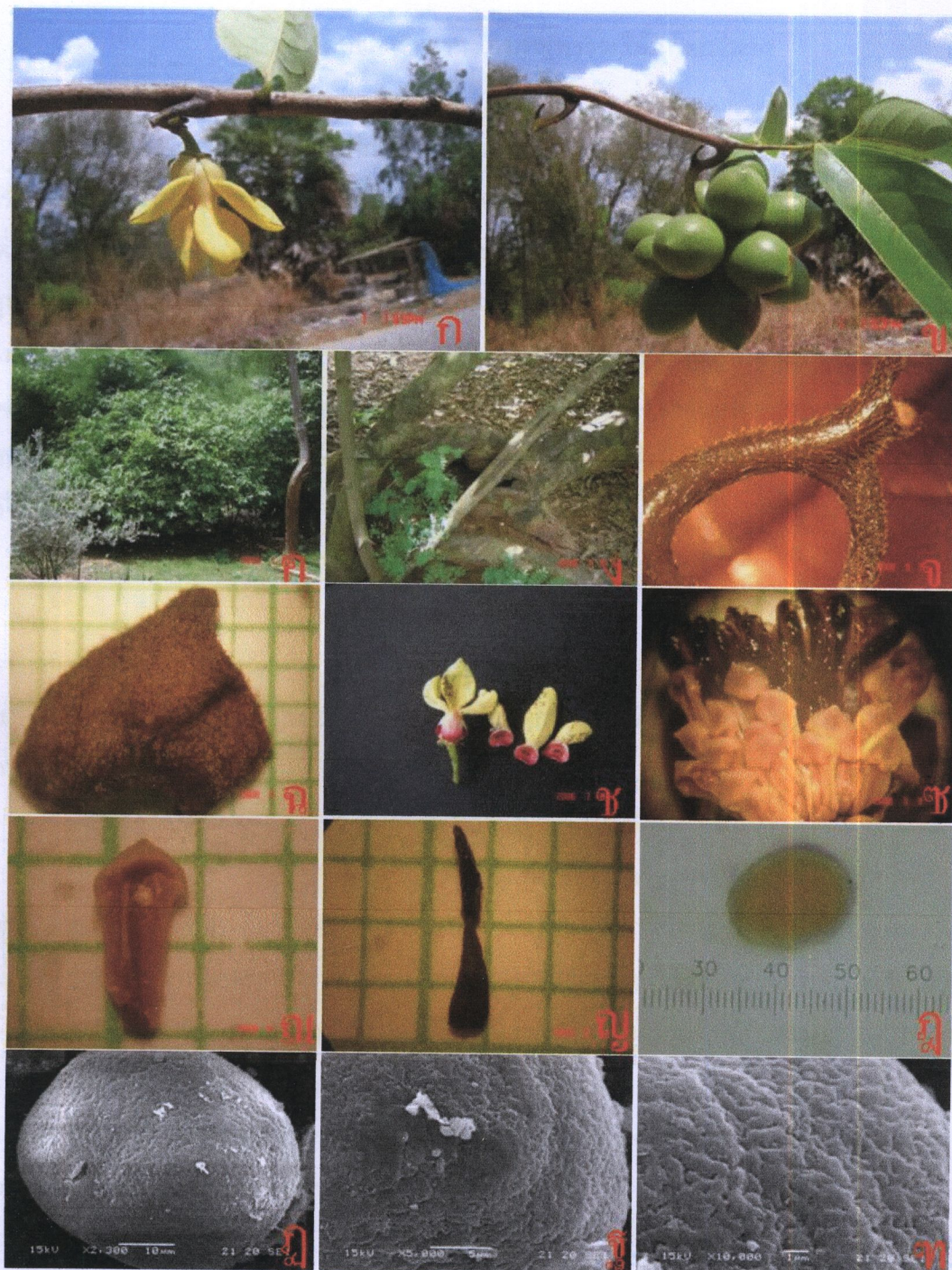
หมายเหตุ— Craib (1922) ได้บรรยายรายละเอียดลักษณะสัณฐานของ สะบันงาเครือ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่เก็บโดยพระยารวมพฤษย์พิจารณ์ จากข้อมูลการเก็บตัวอย่างพรรณไม้ พบว่า สะบันงาเครือมีการศึกษาและเก็บตัวอย่างน้อย มีเพียง 6 หมายเลข ในปัจจุบันไม่มีรายงานพื้นที่กระจายพันธุ์ในต่างประเทศ จึงมีสถานภาพเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic to Thailand)



ภาพที่ 29 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของสะบันงาเครือ (*A. vanprukii* Craib)

ก. กิ่งที่มีใบและดอก ข. ช่อผล ค. กลีบเลี้ยง ง. กลีบดอกชั้นนอก

จ. กลีบดอกชั้นใน ฉ. อับเรณู ช. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 30 แสดงลักษณะสัณฐานของสะบันงาเครือ (*A. vanprukii* Craib)

- ก. ดอก ข. ช่อผล ค. ทรงพุ่ม ง. ลำต้น จ. ตะขอ ฉ. กลีบเลี้ยง ช. กลีบดอก
 ซันนอก ซ. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย ฉ. อับเรณู ญ. เกสรเพศเมีย ฎ. รูปร่าง
 เรณูกำลังขยาย 400 เท่า ฏ. รูปร่างเรณูกำลังขยาย 2,300 เท่า ฐ. ผนังชั้นนอกของ
 เรณูกำลังขยาย 5,000 เท่า ท. ผนังชั้นนอกของเรณูกำลังขยาย 10,000 เท่า

1.2.3 ลักษณะพื้นฐานของเรณูพรรณไม้สกุลการเวก

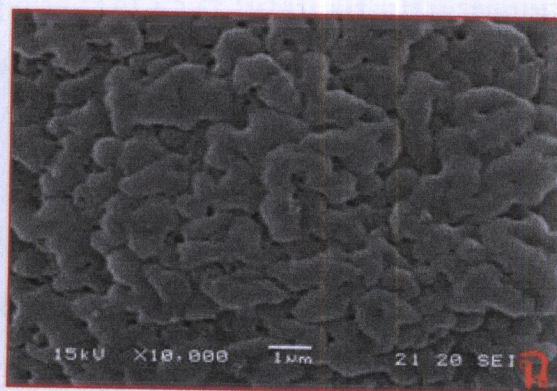
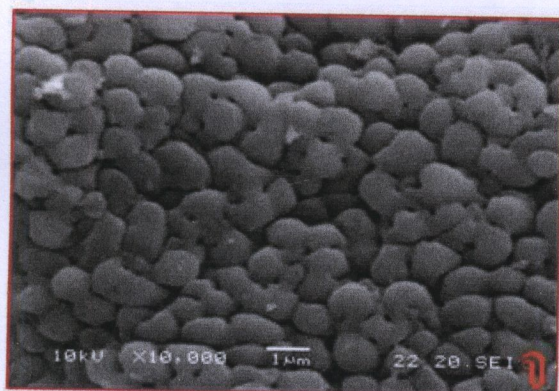
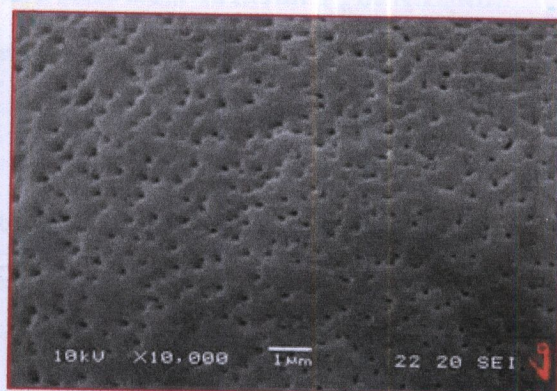
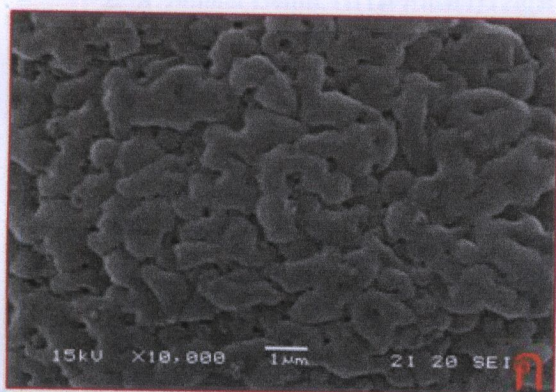
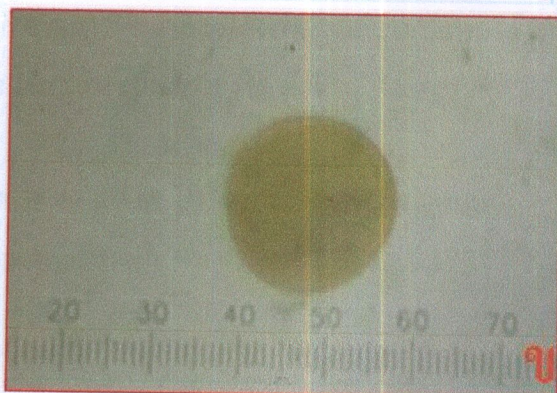
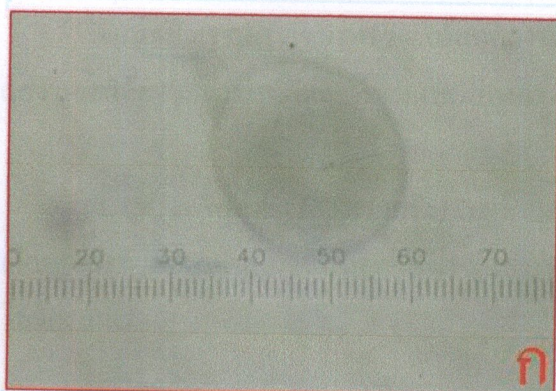
การศึกษาลักษณะพื้นฐานของเรณูโดยการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ของพรรณไม้สกุลการเวก มีเรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ไม่มีขั้ว (apolar) เรณูสมมาตร (symmetry) เรณูมีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 36-56 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม (oblate-spheroid) ถึงทรงกลม (spheroid) ไม่มีช่องเปิด โครงสร้างผนังเรณูแบบ semi-tectate ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate และ verrucate ผนังเรณูหนา 1.8-2.4 ไมโครเมตร รูปร่างของลักษณะเรณูของพรรณไม้สกุลการเวก ไม่สามารถนำไปจำแนกชนิดได้ชัดเจน แต่จำแนกได้เพียงกลุ่มเท่านั้น คือแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ (ภาพที่ 31)

1.2.3.1 กลุ่มที่มีรูปร่างเรณูแบบทรงกลม (spheroid) มี 9 ชนิด คือ การเวกแดง การเวกใบใหญ่ นมจั่ว การเวกใบมันบาลา ฮอก การเวก นาวน้ำ ก้าย และการเวกสุมาตรา สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มย่อยโดยใช้ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ดังนี้

1.2.3.1.1 กลุ่มย่อยแรกมีลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ perforate มี 8 ชนิด คือ การเวกแดง การเวกใบใหญ่ นมจั่ว การเวกใบมันบาลา ฮอก การเวก นาวน้ำ และการเวกสุมาตรา สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย โดยใช้ลักษณะของลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนก ได้ดังนี้ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีลักษณะลวดลายบนผนังชั้นนอกเรณูแบบ loosely perforate มี 5 ชนิด คือ นมจั่ว ฮอก การเวก นาวน้ำ และการเวกสุมาตรา กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีลวดลายบนผนังชั้นนอกเรณูแบบ finely perforate มี 3 ชนิด คือ การเวกแดง การเวกใบใหญ่ และการเวกใบมันบาลา

1.2.3.1.2 กลุ่มย่อยที่สองมีลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ verrucate มี 1 ชนิด คือ ก้าย

1.3.1.2 กลุ่มที่มีรูปร่างเรณูแบบเกือบกลม (oblate-spheroid) ลวดลายบนผนังชั้นนอกเรณูแบบ loosely perforate มี 6 ชนิด คือ การเวกกระ การเวกหน้าง นมชะนี กระดังงาจีน การเวกข่อย และสะบันงาเครือ



ภาพที่ 31 รูปร่างและลวดลายบนผนังชั้นนอกของเห็ดพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

ก. และ ข. แสดงรูปร่างเห็ดที่แตกต่างกัน ระหว่าง oblate-spheroid (ภาพที่ 31 ก.) และ spheroid (ภาพที่ 31 ข.)

ค. และ ง. แสดงลวดลายบนผนังชั้นนอกของเห็ดที่แตกต่างกัน ระหว่าง loosely perforate (ภาพที่ 31 ค.) และ finely perforate (ภาพที่ 31 ง.)

จ. และ ฉ. แสดงลวดลายบนผนังชั้นนอกของเห็ดที่แตกต่างกัน ระหว่าง verrucate (ภาพที่ 31 จ.) และ perforate (ภาพที่ 31 ฉ.)

ข้อมูลพื้นฐานเรณูของพรรณไม้สกุลการเวก จากการศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ในระดับชนิด แสดงได้ ดังนี้

1. *A. aereus* Ast (การเวกกระ) เรณูมีขนาด 36.49 ± 0.68 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.66 ± 0.16 ไมโครเมตร

2. *A. blumei* Benth. (การเวกแดง) เรณูมีขนาด 36.25 ± 2.5 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ finely perforate ผนังเรณูหนา 2.50 ± 0.5 ไมโครเมตร

3. *A. brevipes* Craib (การเวกหนิง) เรณูมีขนาด 38.75 ± 1.25 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.34 ± 0.16 ไมโครเมตร

4. *A. burmanicus* A.DC. (นมชะนี) เรณูมีขนาด 54.01 ± 2.62 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.29 ± 0.15 ไมโครเมตร

5. *A. grandifolius* King (การเวกใบใหญ่) เรณูมีขนาด 33.91 ± 0.41 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ finely perforate ผนังเรณูหนา 2.75 ± 0.25 ไมโครเมตร

6. *A. harmandii* Finet & Gagnep. (นมจ้าว) เรณูมีขนาด 48.31 ± 2.43 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.11 ± 0.39 ไมโครเมตร

7. *A. havilandii* Ridl. (การเวกใบมันบาลา) เรณูมีขนาด 43.25 ± 0.94 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ finely perforate ผนังเรณูหนา 2.29 ± 0.15 ไมโครเมตร

8. *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari (กระดังงาจีน) เรณูมีขนาด 55.90 ± 3.19 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.29 ± 0.15 ไมโครเมตร

9. *A. multiflorus* C.E.C.Fisch. (การเวกช่อ) เรณูมีขนาด 49.13 ± 3.19 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.29 ± 0.15 ไมโครเมตร

10. *A. oblanceolatus* Craib (ฮอก) เรณูมีขนาด 47.81 ± 0.94 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.34 ± 0.16 ไมโครเมตร

11. *A. siamensis* Miq. (การเวก) เรณูมีขนาด 52.41 ± 2.41 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.34 ± 0.16 ไมโครเมตร

12. *A. spinosus* Craib (นาวน้ำ) เรณูมีขนาด 44.03 ± 1.92 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.14 ± 0.16 ไมโครเมตร

13. *A. suaveolens* Blume (กำย) เรณูมีขนาด 41.49 ± 3.25 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ verrucate ผนังเรณูหนา 1.98 ± 0.26 ไมโครเมตร

14. *A. sumatranus* Miq. (การเวกสุมาตรา) เรณูมีขนาด 47.50 ± 1.07 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบทรงกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 2.32 ± 0.18 ไมโครเมตร

15. *A. vanprukii* Craib (สะบันงาเครือ) เรณูมีขนาด 36.52 ± 0.25 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลม ลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูแบบ loosely perforate ผนังเรณูหนา 1.84 ± 0.12 ไมโครเมตร

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานเรณูของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

ชนิด	ขนาด (ไมโครเมตร)	รูปทรง	ลวดลายผนังเรณู	ความหนาผนังเรณู (ไมโครเมตร)
<i>A. aereus</i>	36.49 ± 0.68	oblate-spheroid	loosely perforate	2.66 ± 0.16
<i>A. blumei</i>	36.25±2.50	spheroid	finely perforate	2.50± 0.25
<i>A. brevipes</i>	38.75 ± 1.25	oblate-spheroid	loosely perforate	2.34 ± 0.16
<i>A. burmanicus</i>	54.01 ± 2.62	oblate-spheroid	loosely perforate	2.29 ± 0.15
<i>A. grandifolius</i>	33.91 ± 0.41	spheroid	finely perforate	2.75 ± 0.25
<i>A. harmandii</i>	48.31 ± 2.43	spheroid	loosely perforate	2.11 ± 0.39
<i>A. havilandii</i>	43.25± 0.94	spheroid	finely perforate	2.29 ± 0.15
<i>A. hexapetalus</i>	55.90 ± 3.19	oblate-spheroid	loosely perforate	2.29 ± 0.15
<i>A. multiflorus</i>	49.13± 3.19	oblate-spheroid	loosely perforate	2.29 ± 0.15
<i>A. oblanceolatus</i>	47.81 ± 0.94	spheroid	loosely perforate	2.34 ± 0.16
<i>A. siamensis</i>	52.41 ± 2.41	spheroid	loosely perforate	2.34 ± 0.16
<i>A. spinosus</i>	44.03 ± 1.92	spheroid	loosely perforate	2.14 ± 0.16
<i>A. suaveolens</i>	41.49 ± 3.25	spheroid	verrucate	1.98 ± 0.26
<i>A. sumatranus</i>	47.50 ± 1.07	spheroid	loosely perforate	2.32 ± 0.18
<i>A. vanprukii</i>	36.52 ± 0.25	oblate-spheroid	loosely perforate	1.84 ± 0.12

2. อนุกรมวิธานของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

การจัดจำแนกพรรณไม้สกุลการเวกจำนวน 15 ชนิดในประเทศไทยนั้น ได้แบ่งพรรณไม้สกุลการเวกออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ตามระบบของ Sinclair (1955) ที่จำแนกพรรณไม้ในสกุลนี้ออกเป็น กลุ่มกลีบดอกกว้าง (platypetala) ที่มีลักษณะอัตราส่วนความยาวต่อความกว้างของกลีบดอกน้อยกว่า 5 เท่า มีจำนวน 11 ชนิด ได้แก่ นมชะนี นมจ้ว การเวกใบมันบาลา กระดังงาจีน การเวกใบใหญ่ การเวก นาวน้ำ สะบันงาเครือ การเวกหน้าง การเวกกระ และชอก กลุ่มกลีบดอกแคบ (anguspetala) เป็นกลุ่มที่มีลักษณะอัตราส่วนความยาวต่อความกว้างของกลีบดอกมากกว่า 5 เท่า มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ การเวกช่อ ก้าย การเวกแดงและการเวกสุมาตรา รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และรูปวิธานจำแนกชนิด

กลุ่มที่ 1 กลุ่มกลีบดอกกว้าง มีจำนวน 11 ชนิด ในการจัดแบ่งกลุ่มกลีบดอกกว้าง ได้จัดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ตามลักษณะของปลายอับเรณูคือ กลุ่มที่ 1 มีปลายอับเรณูมนและกลุ่มที่ 2 ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม โดยกลุ่มที่มีปลายอับเรณูมนมี 3 ชนิด คือ การเวกใบใหญ่ การเวกกระ และชอก ส่วนกลุ่มที่มีปลายอับเรณูมีติ่งแหลม มี 8 ชนิด คือ นมชะนี นมจ้ว การเวกใบมันบาลา กระดังงาจีน การเวก นาวน้ำ สะบันงาเครือ และการเวกหน้าง การจำแนกระดับชนิดแสดงในรูปวิธาน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มกลีบดอกแคบ ได้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่มตามรูปร่างของกลีบดอก คือกลุ่มที่มีกลีบดอกรูปกระบองมี 1 ชนิด คือ ก้าย ส่วนกลุ่มที่มีกลีบดอกรูปแถบมี 3 ชนิด คือ การเวกช่อ การเวกแดงและการเวกสุมาตรา

รูปวิธานจำแนกชนิด โดยพิจารณาจากลักษณะพื้นฐานของดอก

1. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้น เป็นกลุ่มกลีบดอกกว้าง-รูปไข่กลับ รูปรี อัตราส่วนความยาวต่อความกว้างน้อยกว่า 5 เท่า
2. ปลายอับเรณูมน
3. ใบ กว้างมากกว่า 8 เซนติเมตร ยาวมากกว่า 18 เซนติเมตร 1. *A. grandifolius*
3. ใบ กว้างน้อยกว่า 5 เซนติเมตร ยาวน้อยกว่า 13 เซนติเมตร
4. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปใบหอกแกมรูปไข่ กลีบดอกชั้นในจุ่มเข้าหาแกน ก้านดอกย่อยยาวมากกว่า 1.5 เซนติเมตร 2. *A. aereus*

4. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปไข่ แต่ละตะขอมีดอกย่อย 1–4 ดอก ก้านดอกยาว
ประมาณ 0.5 เซนติเมตร 3. *A. ob lanceolatus*
2. ปลายอับเรณูมีติ่งแหลม
5. แผ่นใบมีขน
6. ด้านล่างของแผ่นใบมีขนสั้นนุ่ม 4. *A. siamensis*
6. ด้านล่างของแผ่นใบมีขนยาวนุ่ม 5. *A. burmanicus*
5. แผ่นใบเกลี้ยง
7. แผ่นใบรูปไข่กลับ ปลายมนหรือเว้ามน 6. *A. spinosus*
7. แผ่นใบรูปรีหรือรูปไข่ ปลายแหลม
8. เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวรอบเมล็ดทั้งด้านข้างและขวาง
9. ผลย่อยรูปไข่กลับ 7. *A. harmandii*
9. ผลย่อยรูปขอบขนานหรือรูปใบหอก 8. *A. havilandii*
8. เมล็ดมีร่องเมล็ดตามยาวรอบเมล็ดเฉพาะด้านข้าง
10. เปลือกผลขรุขระ กลีบดอกบาง แผ่นใบรูปรี 9. *A. brevipes*
10. เปลือกผลเรียบ กลีบดอกหนา แผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ
11. เกสรเพศเมียยาวประมาณ 5.5 มิลลิเมตร 10. *A. hexapetalus*
11. เกสรเพศเมียยาวประมาณ 3.5 มิลลิเมตร 11. *A. vanprukii*
1. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้น เป็นกลุ่มกลีบดอกแคบ-รูปแถบหรือรูปทรงกระบอก มีอัตราส่วน
ความยาวต่อความกว้างมากกว่า 5 เท่า
12. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปทรงกระบอกหรือคล้ายกระบอก กว้าง 0.2–0.3 เซนติเมตร
ยาว 1–1.8 เซนติเมตร สีครีม 12. *A. suaveolens*
12. กลีบดอกทั้ง 2 ชั้น รูปแถบ กว้าง 0.3–1 เซนติเมตร ยาว 3–5 เซนติเมตร สีน้ำตาล
แดงหรือสีเขียวอมเหลือง
13. กลีบดอกกว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร 13. *A. multiflorus*
13. กลีบดอกกว้างน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตร
14. ก้านดอกย่อยยาวน้อยกว่า 1 เซนติเมตร กลีบดอกมีขน 14. *A. blumei*
14. ก้านดอกย่อยยาวมากกว่า 1.2 เซนติเมตร กลีบดอกเกลี้ยง
15. *A. sumatranus*

ตารางที่ 2 ความหลากหลายชนิด ชื่อไทย ลักษณะวิสัยและการแบ่งกลุ่มทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้
สกุลการเวกในประเทศไทย

ชนิด	ชื่อไทย ¹⁾	วิสัย	กลุ่ม อนุกรมวิธาน
1. <i>A. aereus</i> Ast	การเวกกระ ^A	Woody climber	platypetala
2. <i>A. blumei</i> Hook. f. & Thomson	การเวกแดง ^A	Woody climber	anguspetala
3. <i>A. brevipes</i> Craib	การเวกหนัง ^A	Woody climber	platypetala
4. <i>A. burmanicus</i> DC.	นมชะนี	Woody climber	platypetala
5. <i>A. grandifolius</i> King	การเวกใบใหญ่ ^B	Woody climber	platypetala
6. <i>A. harmandii</i> Finet & Gagnep.	นมจั่ว	Woody climber	platypetala
7. <i>A. hexapetalus</i> (L.f.) Bhandari	กระดังงาจีน	Woody climber	platypetala
8. <i>A. havilandii</i> Ridl.	การเวกใบมันบาลา ^A	Woody climber	platypetala
9. <i>A. multiflorus</i> C.E.C.Fisch.	การเวกช่อ	Woody climber	anguspetala
10. <i>A. oblanceolatus</i> Craib	ชอก ^A	Woody climber	platypetala
11. <i>A. siamensis</i> Miq.	การเวก	Woody climber	platypetala
12. <i>A. spinosus</i> Craib	นาวน้ำ	Shrub	platypetala
13. <i>A. suaveolens</i> Blume	กำย	Woody climber	anguspetala
14. <i>A. sumatranus</i> Miq.	การเวกสุมาตรา ^A	Woody climber	anguspetala
15. <i>A. vanprukii</i> Craib	สะบันงาเครือ	Woody climber	platypetala

หมายเหตุ 1) ชื่อไทยมาจาก: A= ผู้ศึกษาตั้ง B= ปิยะ (2544) และไม่ได้ระบุตัวอักษรมาจากชื่อ
อักษรตัวเข้มของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544)

3. ลักษณะนิเวศและการใช้ประโยชน์พรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

3.1 ลักษณะนิเวศ

พรรณไม้ในสกุลการเวกมีพื้นที่กระจายพันธุ์ทั่วประเทศ กระดังงาจีน เป็นชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์กว้างที่สุด และมี 2 ชนิดด้วยกันที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบที่สุดที่พบในการศึกษาครั้งนี้ คือ การเวกสุมาตราและการเวกใบมันบาลา พบเฉพาะในภาคใต้ โดยการเวกสุมาตราพบในจังหวัดนครศรีธรรมราชและการเวกใบมันบาลาพบในจังหวัดนราธิวาส จำนวนชนิดของพรรณไม้สกุลการเวกที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในป่าดิบชื้นมี 4 ชนิด คือ การเวกใบใหญ่ การเวกแดง การเวกสุมาตรา และการเวกใบมันบาลา ป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งมี 3 ชนิด คือ นมชะนี การเวกและนมจ้าว ป่าดิบแล้ง 2 ชนิดคือการเวกหนังและสะบันงาเครือ ป่าดิบเขา มี 2 ชนิดคือ การเวกกระและการเวกช่อ สังกมพิชรีมีน้ำมี 2 ชนิดคือ หอกและนาวน้ำ ป่าดิบชื้นและป่าพรุ 1 ชนิด คือ ก่าย และเป็นชนิดต่างประเทศนำเข้ามาปลูกพบทั่วทุกภาค 1 ชนิด

พรรณไม้ในสกุลการเวก เมื่อนำมาแบ่งตามพื้นที่การกระจายพันธุ์ในประเทศไทย พบว่าพรรณไม้สกุลการเวกมีพื้นที่กระจายพันธุ์ตามภาคการกระจายพันธุ์ของประเทศไทย ตามการจำแนกของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ดังนี้

1. ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์เพียงภาคเดียวมี 4 ชนิด คือ การเวกแดง การเวกใบใหญ่ การเวกสุมาตรา และการเวกใบมันบาลา ทั้งหมดพบเฉพาะในภาคใต้
2. ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์อยู่ 2 ภาค มี 5 ชนิด คือ การเวกหนังพบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเวกช่อพบในภาคเหนือ และภาคตะวันตกเฉียงใต้ หอกพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง นาวน้ำพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ก่ายพบในภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้
3. ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์อยู่ 3 ภาค มี 1 ชนิด คือ สะบันงาเครือ พบในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตกเฉียงใต้
4. ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์อยู่ 4 ภาค มี 3 ชนิด คือ นมชะนีพบในภาคเหนือ ภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตกเฉียงใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ นมจวบในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงใต้ การเวกพบในภาคเหนือ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันตกเฉียงใต้

5. ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์อยู่ 5 ภาค มี 1 ชนิด คือ การเวกกระ พบในภาคเหนือ ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงใต้

6. ชนิดที่นำเข้ามาเพื่อปลูกประดับทั่วทุกภาคมี 1 ชนิด คือกระดังงาจีน

3.2 สถานภาพของพรรณไม้สกุลการเวก

ตามเกณฑ์การจัดสถานภาพของ IUCN ได้จัดสถานภาพของการเวกใบใหญ่ตามเกณฑ์
ของ IUCN ก่อนปี ค.ศ. 1994 พบว่า การเวกใบใหญ่เป็นพืชที่หายากในระดับโลก แต่การจัด
สถานภาพตามเกณฑ์ของ IUCN ที่ใช้ระหว่างปี ค.ศ. 1994 ถึง 2001 พบว่า การเวกใบใหญ่ไม่ได้ระบุ
สถานภาพอยู่ในบัญชีของ IUCN

การจัดสถานภาพของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทยของผู้ศึกษา ตามเกณฑ์การ
จัดสถานภาพของ IUCN (2001) มีสถานภาพ ดังนี้

1. กลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered; CR) เป็นชนิดที่กำลังอยู่ใน
ภาวะอันตรายที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์ไปจากแหล่งพื้นที่กระจายพันธุ์ มี 4 ชนิด คือการเวกสุ
มาตรา การเวกหน้าง การเวกกระและสะบันงาเครือ

2. กลุ่มที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants; VU) เป็นชนิดที่กำลังเข้าสู่
สถานะใกล้สูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้ จำนวนประชากรลดลงเนื่องจากเหตุการณ์ทำลายแหล่งที่อยู่
โดยพืชกลุ่มนี้ ยังไม่มีการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์อย่างจริงจัง มี 7 ชนิด คือ การเวกใบมันบาลา
การเวกใบใหญ่ การเวกแดง นาวน้ำ การเวกช่อ ฮอก นมจวบ

3. กลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened; NT) เป็นชนิดที่มีแนวโน้มที่อาจถูกคุกคาม
ในอนาคตอันใกล้ ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการอาจจัดเป็นพืชที่ถูกคุกคามได้ในอนาคต มี 3 ชนิด คือ
การเวก นมชะนี ก้าย

4. กลุ่มที่ไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม (Least concern; LC) มี 1 ชนิดคือ กระดังงาจีน

3.3 การใช้ประโยชน์พรรณไม้สกุลการเวก

การใช้ประโยชน์พรรณไม้สกุลการเวก พบว่ามีการนำมาปลูกไม้เลื้อยประดับ เนื่องจากเป็นไม้ดอกที่มีกลิ่นหอม มี 4 ชนิด คือ นมจ้ว กระดังงาจีน การเวก และสะบันงาเครือ ชนิดที่ใช้เป็นสมุนไพร รักษาอาการปวดท้อง มี 1 ชนิดคือ

ชนิดที่ยังไม่ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์ มี 10 ชนิดคือ การเวกกระ การเวกแดง การเวกหนั๋ง นมชะนี การเวกใบใหญ่ การเวกใบมันบาลา การเวกช่อ นาวน้ำ ก้าย และการเวกสุมาตรา

ตารางที่ 3 ลักษณะนิเวศของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อไทย	ลักษณะนิเวศ		
		ภาคการกระจายพันธุ์ ¹⁾	ชนิดป่า ²⁾	ความสูงจากระดับน้ำทะเล
1	การเวกกระ	N, NE, E, C, SE	LMEF	1,000-1,700
2	การเวกแดง	PEN	MEF	100-200
3	การเวกหนัง	N,NE	DEF	500-800
4	นมขะนี	N, NE, SW, SE	MDF, DEF	100-600
5	การเวกใบใหญ่	PEN	MEF	0-600
6	นมจ้าว	NE, E, C, SE	MDF, DEF	100-500
7	กระดังงาจีน	N, NE, E, C, SW, SE,PEN	Cultivation	50-800
8	การเวกใบมันบาลา	PEN	MEF	200-500
9	การเวกช่อ	SW, PEN	LMEF	1,000-1,500
10	สอก	E, C	RPC	100-200
11	การเวก	N, NE, C, SW	MDF	100-500
12	นาวน้ำ	NE, E	RPC	100-300
13	กำย	SE, PEN	MEF, PSF	0-800
14	การเวกสุมาตรา	PEN	MEF	100-200
15	สะบันงาเครือ	N, NE, SW	DEF	100-400

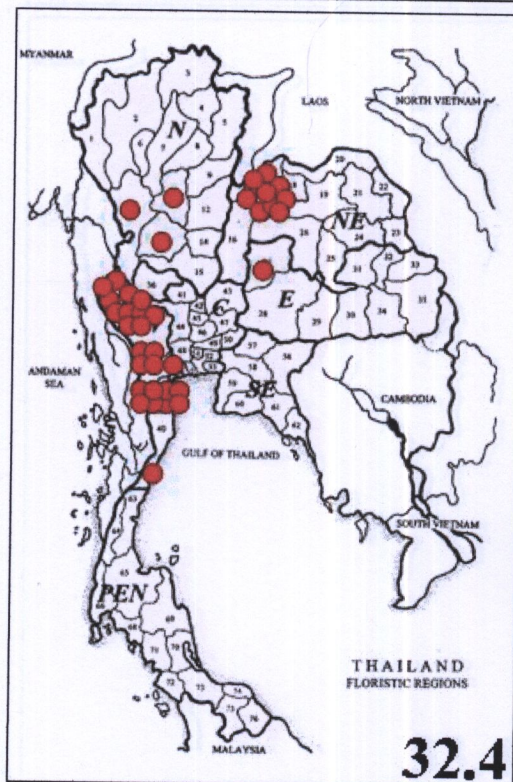
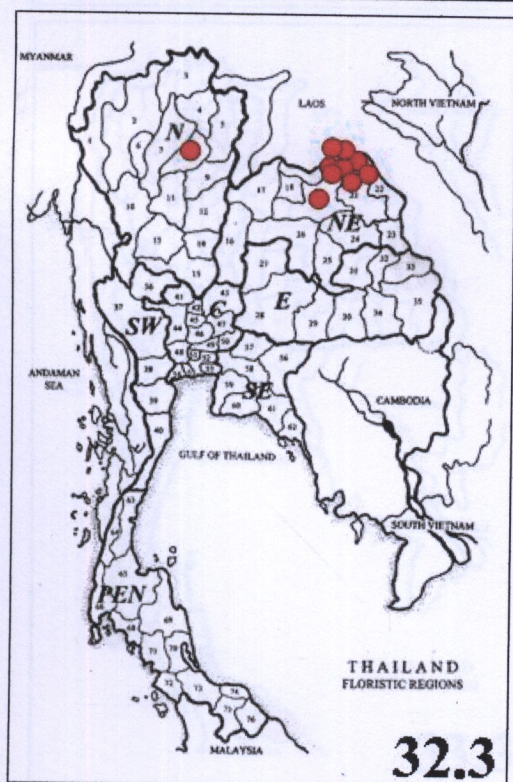
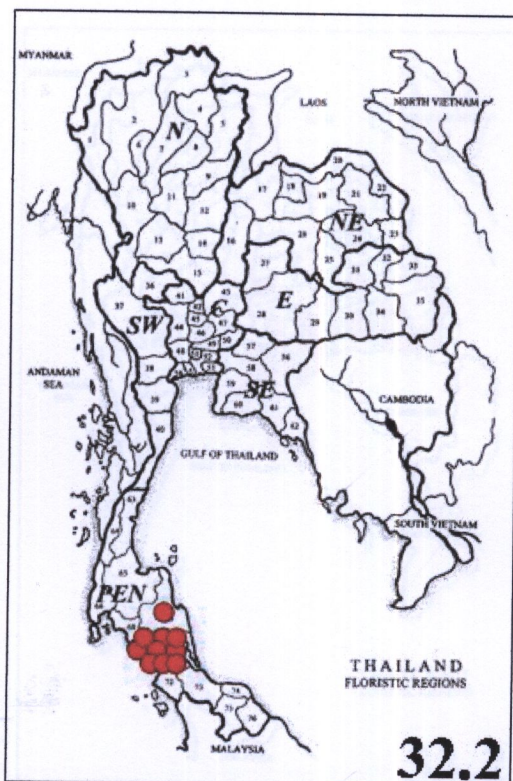
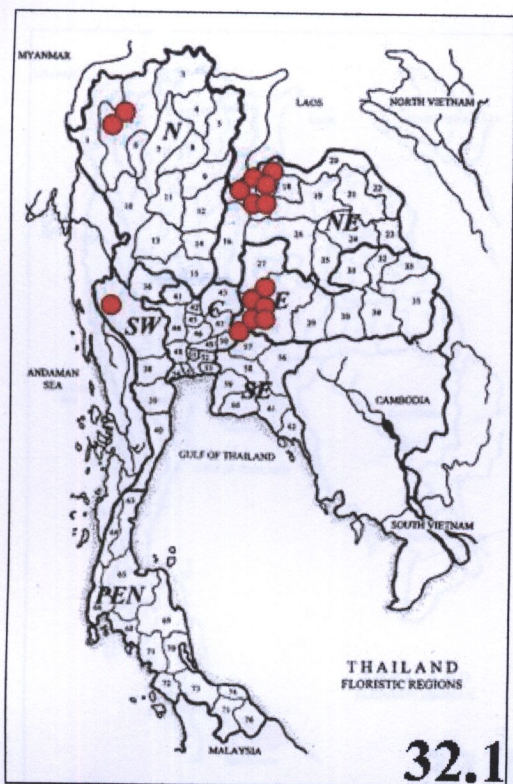
หมายเหตุ 1) ภาคการกระจายพันธุ์: N= Northern, NE=Northeastern, E= Eastern,
SW= Southwestern, C= Central, SE=Southeastern, PEN= Peninsular (ส่วน
พฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

2) ชนิดป่า: LMEF= Low mountain evergreen forest, MEF= Moist evergreen forest,
DDF=Dry dipterocarp forest, MDF= Mixed deciduous forest, RPFC= Riparian
forest communities, DEF= Dry evergreen forest, PSF= Peat swamp forest.

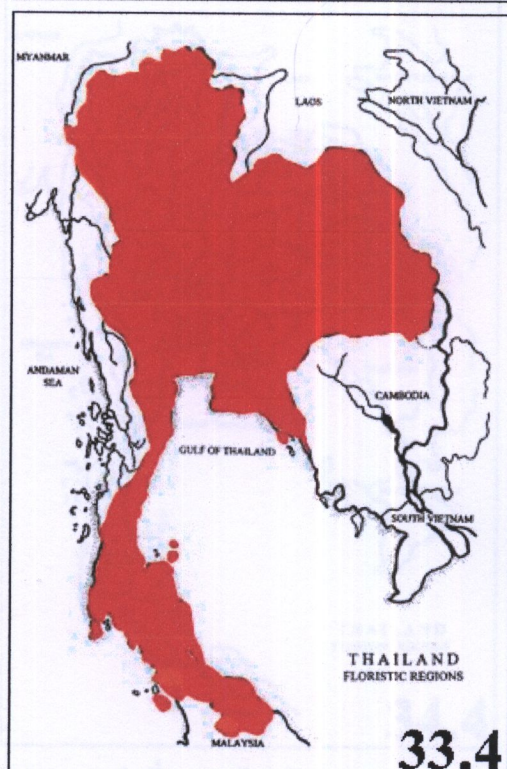
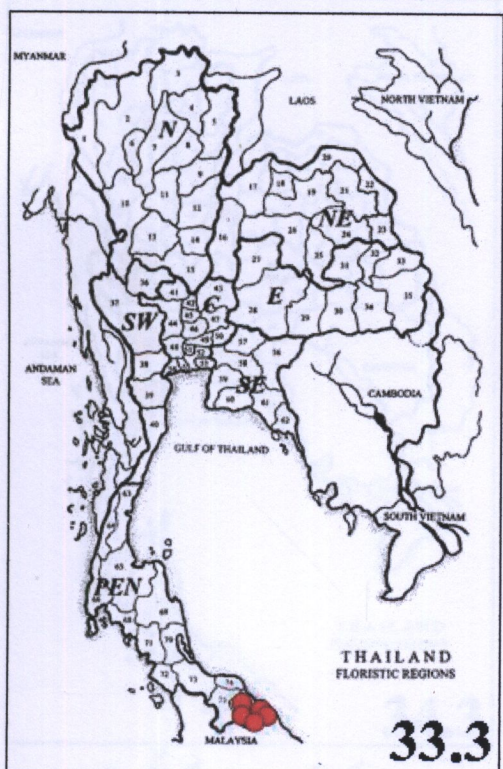
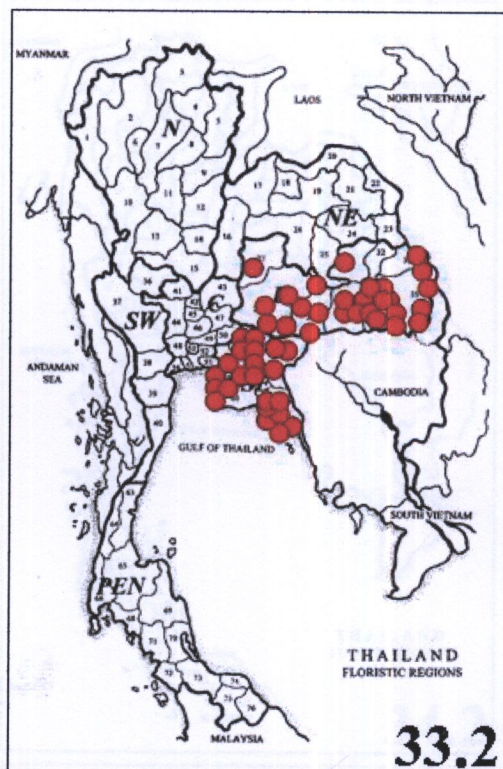
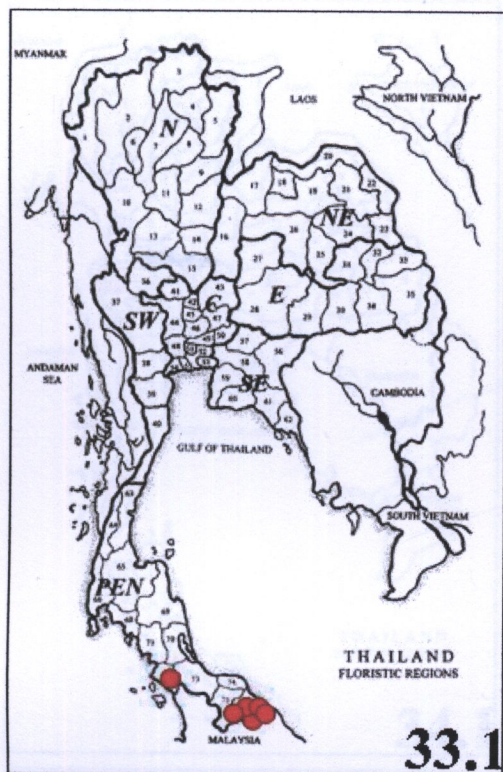
ตารางที่ 4 สถานภาพและการใช้ประโยชน์บางประการของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อไทย	สถานภาพ ¹⁾	การใช้ประโยชน์
1	การเวกแดง	VU	ไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
2	การเวกหนัง	CR	ไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
3	นมชะนี	NT	ไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
4	การเวกใบใหญ่	VU	ไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
5	นมจั่ว	VU	ปลูกเป็นไม้ประดับ
6	กระดังงาจีน	LC	ปลูกเป็นไม้ประดับ
7	การเวกใบมันบาลา	VU	ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
8	การเวกช่อ	VU	ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
9	ฮอก	VU	สมุนไพรรักษาอาการปวดท้อง
10	การเวก	NT	ปลูกเป็นไม้ประดับ
11	นาวน้ำ	VU	ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
12	กำย	NT	ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
13	การเวกสุมาตรา	CR	ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์
14	สะบันงาเครือ	CR	ปลูกเป็นไม้ประดับ

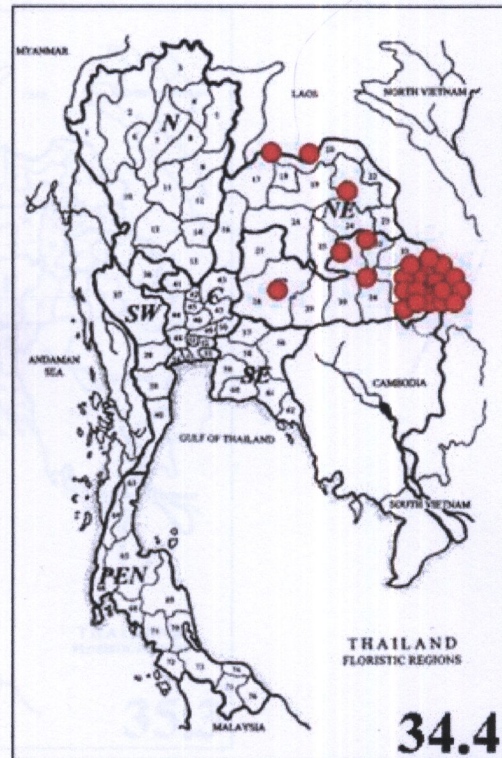
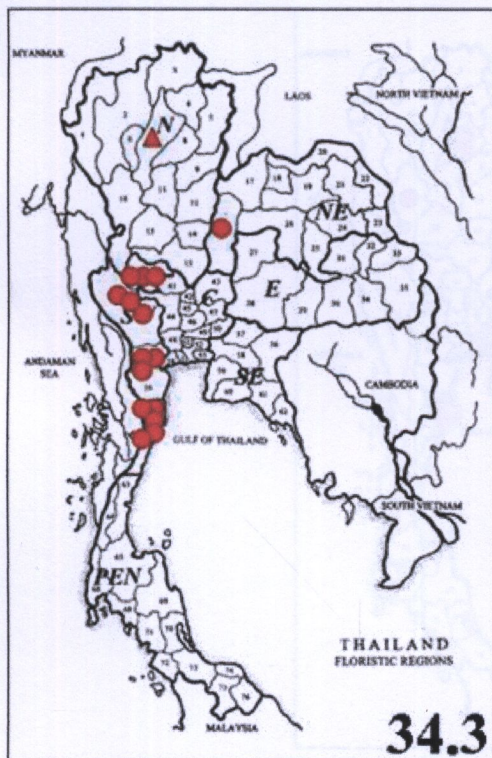
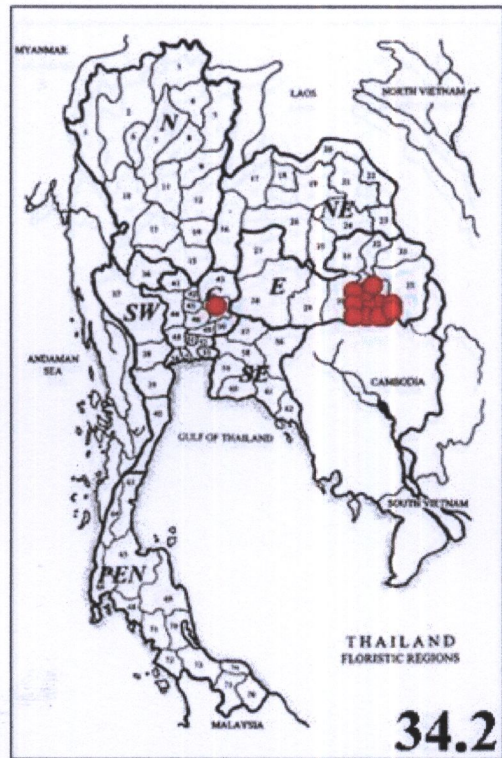
หมายเหตุ 1) สถานภาพ: CR= Critically endangered, VU= Vulnerable plants, NT= Near threatened, LC= Least concern.



ภาพที่ 32 พื้นที่การกระจายพันธุ์ของ การเวกกระ (ภาพที่ 32.1) การเวกแดง (ภาพที่ 32.2) การเวก
หนัง (ภาพที่ 32.3) และนมชะนี (ภาพที่ 32.4)

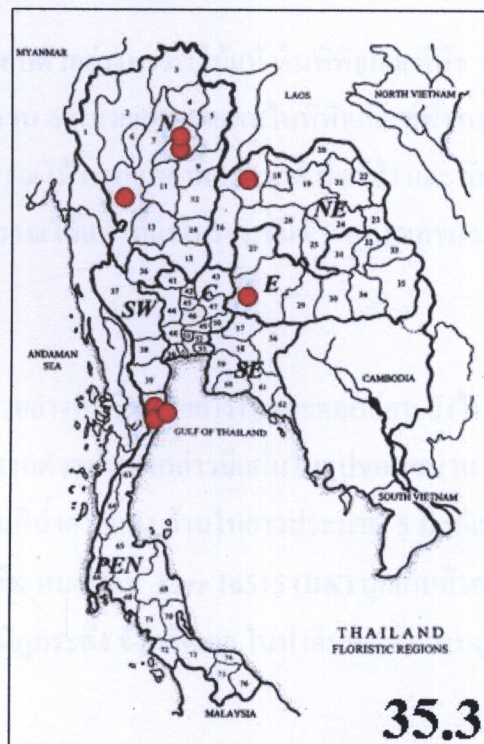
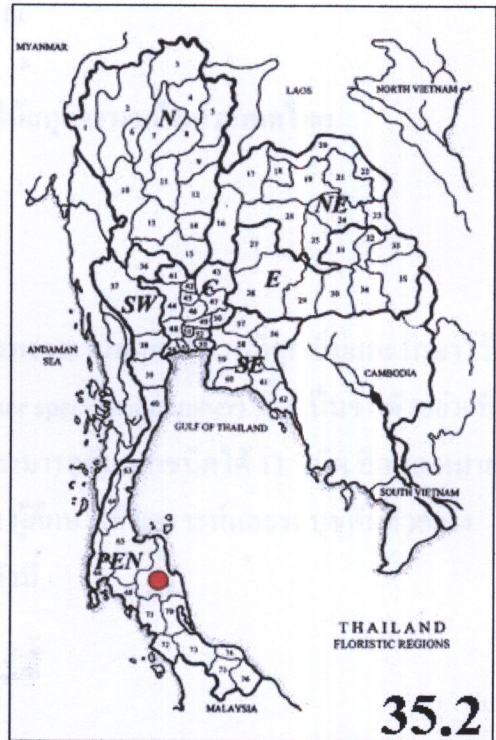
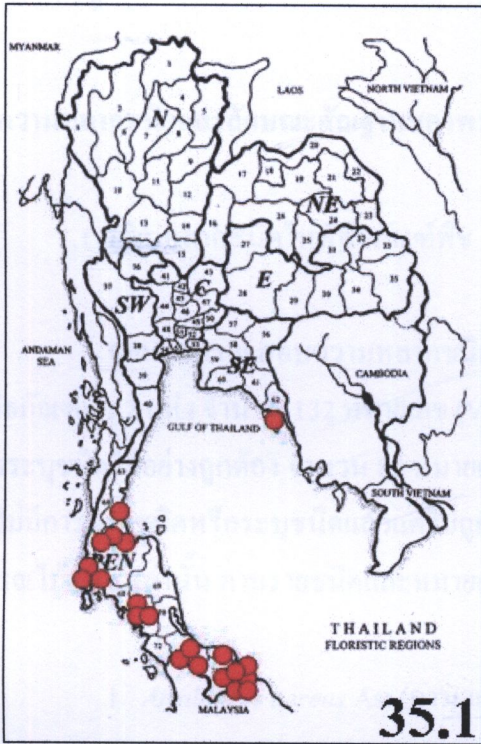


ภาพที่ 33 พื้นที่การกระจายพันธุ์ของการเวกใบใหญ่ (ภาพที่ 33.1) นมจั่ว (ภาพที่ 33.2) การเวกใบมันบาลา (ภาพที่ 33.3) และกระดังงาจีน (ภาพที่ 33.4)



● พื้นที่กระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ ▲ แหล่งที่ถูกนำไปปลูก

ภาพที่ 34 พื้นที่การกระจายพันธุ์ของ การเวกช่อ (ภาพที่ 34.1) สอก (ภาพที่ 34.2) การเวก (ภาพที่ 34.3) และนาวน้ำ (ภาพที่ 34.4)



ภาพที่ 35 พื้นที่การกระจายพันธุ์ของก้าย (ภาพที่ 35.1) การเวกสุมาตรา (ภาพที่ 35.2) และสะบันงาเครือ (ภาพที่ 35.3)

วิจารณ์

1. ความหลากหลายและลักษณะสัณฐานของพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

1.1 ความหลากหลายในพิพิธภัณฑ์พืช

จากการตรวจสอบความหลากหลายของพรรณไม้สกุลการเวกที่ถูกเก็บและรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช 2 แห่ง จำนวน 132 หมายเลข (Voucher specimen number) นั้น เป็นขึ้นตัวอย่างที่มีการระบุชนิดได้อย่างถูกต้อง จำนวน 82 หมายเลข สามารถจำแนกชนิดได้ 11 ชนิด อีก 50 หมายเลข ยังไม่มีการระบุชนิดหรือระบุชนิดแล้วแต่ไม่ถูกต้อง ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์และระบุชนิดตัวอย่างพรรณไม้แห่งเหล่านั้น ตามรายชนิดและหมายเลข ดังนี้

1. *Artabotrys aereus* Ast (การเวกกระ)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห่งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห่งของการเวกกระจำนวน 6 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 2 หมายเลข และพบในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 4 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมดมีตัวอย่างพรรณไม้แห่งที่ยังไม่ระบุชนิด 5 หมายเลขและระบุชนิดไม่ถูกต้อง 1 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอกอ่อน ยังไม่ได้รับชนิด ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกกระ เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนาน ขอบเรียบ โคนรูปลิ้ม เส้นกลางใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ก้านใบยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร และช่อดอกมีดอกย่อยจำนวนมาก มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *Kerr 16515 (BK)* ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1931 ที่อุทยานแห่งชาติภูกระดึง จังหวัดเลย ในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,200 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกกระ เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนาน ขอบเรียบ โคนรูปลิ้ม เส้นกลางใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง มีผลย่อยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหรือรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหงาย ปลายมน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการเวกกระ มี 3 หมายเลข ทั้งหมดยังไม่ได้รับชนิด ดังนี้

1. หมายเลข *C.F. Van Beusekom et al.* 4555 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 1971 ในจังหวัดเลย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,300 เมตร
2. หมายเลขตัวอย่าง *J.F. Maxwell* 87-1383 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน ค.ศ. 1987 ที่คอกยสุเทพจังหวัดเชียงใหม่ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,050 เมตร
3. หมายเลขตัวอย่าง *A. Boonkongchart* 22 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 กันยายน ค.ศ. 2000 ที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครนายก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 785 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกกระเนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนาน ขอบเรียบ โคนรูปกลม ก้านใบยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร เส้นกลางใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *T. Smitinand & Anderson* 7356 (BKF) ตัวอย่างนี้ยังไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม ค.ศ. 1961 ที่คอกยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,500 เมตร
2. หมายเลข *Kerr* 10419 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1926 ในจังหวัดกาญจนบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,200 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวกหนึ่ง (*A. brevipes* Craib)

2. *Artabotrys blumei* Hook. f. & Thomson (การเวกแดง)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกแดงจำนวน 4 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 2 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมดมีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 2 หมายเลขและระบุชนิดไม่ถูกต้อง 2 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอก เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกแดง เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าว มีแผ่นใบรูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายใบเป็นติ่งแหลม ใบเกลี้ยงเป็นมัน มีกลีบดอกรูปแถบ ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร กลีบดอกมีสีน้ำตาลแดง มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *S. Phusomsaeng* 272 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม ค.ศ. 1969 ในจังหวัดตรัง ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกแดง เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายใบเป็นติ่งแหลม ใบเกลี้ยงเป็นมัน ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้างและยาวมากกว่า 1.5 เซนติเมตร และมีการบันทึกรายละเอียดว่าผลย่อยมีสีแดงอมชมพู มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *Rabil* 263 (BK) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม ค.ศ. 1929 ในจังหวัดตรัง ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล

2. และหมายเลขตัวอย่าง *T. smitinand* 3006 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม ค.ศ. 1955 ในจังหวัดตรัง ไม่ระบุระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นก้าย (*A. suaveolens* Blume)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกแดง เนื่องจากมีแผ่นใบรูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายใบเป็นติ่งแหลม มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *Lakshnakara* 781 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน ค.ศ. 1931 ในจังหวัดตรัง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 500 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นก้าย (*A. suaveolens* Blume)

3. *Artabotrys brevipes* Craib (การเวกหนัง)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกหนังจำนวน 6 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร 2 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 4 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 3 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกหน้ง เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าว มีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม ใบเรียบ เกลี้ยง เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นกลางใบทางด้านบนมีร่องตื้น ทางด้านล่างนูนเป็นสัน เส้นแขนงใบ นูนเด่นชัดเจนทั้งสองด้าน ผลย่อยรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม เปลือกผลเป็นคลื่น ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการเวกหน้ง มี 3 หมายเลข คือ หมายเลข *R. Pooma et al.* 3406 (BKF), *R. Pooma et al.* 3419 (BKF) และ *R. Pooma et al.* 3452 (BKF) ทั้ง 3 หมายเลขตัวอย่าง ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 มีนาคม ค.ศ. 2002 ที่ อำเภอบึงคล้า จังหวัดหนองคาย ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร

4. *Artabotrys burmanicus* DC. (นมชะนี)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของนมชะนีจำนวน 15 หมายเลข ทั้งหมดเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากพิพิธภัณฑ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 7 หมายเลข ระบุชนิดไม่ถูกต้อง 1 หมายเลข รวม 8 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอก ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมชะนี เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปหอก ด้านล่างมีขนยาวนุ่มสีสนิม กลีบดอกชั้นนอก รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ ปลายแหลม ทางด้านบนบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ทางด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นในรูปใบหอก ปลายแหลม ทางด้านบนบริเวณกลางกลีบมีสันยาวจำนวน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ขอบกลีบมีขนพัวพันทางด้านบน มี 1 หมายเลข เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด คือ หมายเลข *David J. Middleton et al.* 2274 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 มกราคม ค.ศ. 2004 ที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 465 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมชะนี เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปหอก ด้านล่างมีขนยาวนุ่มสีสนิม ก้านข้อผลรูปทรงกระบอก มีขนสั้นสีน้ำตาลแดง ผลรูปไข่กลับ ปลายแหลมหรือมน ก้านผลย่อยยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *R. Pooma* 1114 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม ค.ศ. 1995 ที่น้ำตกลานสาง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร

2. หมายเลข *V. Chamchumroon et al.* 1256 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2002 ที่น้ำตกทอทิพย์ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมนะนี เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปหอก ด้านล่างมีขนยาวนุ่มสีสนิม มี 5 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *P.S.* 2083 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม ค.ศ. 1963 ที่บ้านม่วงลำย จังหวัดกาญจนบุรี ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล

2. หมายเลข *Th. Wongprasert et al.* 42 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม ค.ศ. 1994 ที่สถานีวิจัยลุ่มน้ำแม่กลอง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร

3. หมายเลข *BKF* 99403 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน ค.ศ. 1994 ที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร

4. หมายเลข *Th. Wongprasert* 95 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 มีนาคม ค.ศ. 1983 ที่เขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 800 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

5. หมายเลข *Smitinand* 118 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 มีนาคม ค.ศ. 1975 ในจังหวัดกาญจนบุรี ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวกหนัง (*A. brevipes* Craib)

5. *Artabotrys grandifolius* King (การเวกใบใหญ่)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกใบใหญ่จำนวน 3 หมายเลข โดยเป็นตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 1 หมายเลข และจากหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 2 หมายเลข ทั้ง 3 หมายเลขมีการระบุชนิดไว้อย่างถูกต้อง

6. *Artabotrys harmandii* Finet & Gagnep. (นมจ้าว)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของนมจ้าวจำนวน 31 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 12 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 19 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 2 หมายเลข และระบุชนิดไม่ถูกต้อง 7 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอก ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมจ้าวเนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ใบเรียบ เกือบ กกลีบดอกชั้นนอกรูปไข่หรือรูปรี ปลายมนหรือแหลม ด้านล่างบริเวณกลางกลีบดอกมีร่องตื้น ๆ ตามยาว 1 ร่อง ขาวต่อเนื่องจากบริเวณโคนกลีบถึงปลายกลีบ กลีบดอกชั้นในรูปใบหอกหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ ปลายมน ด้านล่างบริเวณกลางของกลีบดอกมีสันตื้น ๆ ตามยาว 1 สัน ขาวต่อเนื่องจรดปลายกลีบ มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *A. Virapongse* 342 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 2005 ที่อำเภอตำบองทาบจังหวัดสุรินทร์ ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นนมชะนี (*A. burmanicus* DC.)

2. หมายเลข *Kerr* 20766 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 มีนาคม ค.ศ. 1932 ที่แขวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมจั่วเนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ใบเรียบ เกือบ ก้านช่อผลยาว 2-3 เซนติเมตร ผลย่อยรูปไข่กลับ ปลายผลเป็นติ่งหนาม มี 6 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *K. Chayamarit* 55 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ.1991 ที่อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล
2. หมายเลข *V. Chamchumroon et al.* 2936 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 มีนาคม ค.ศ. 2001 ที่อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 30 เมตร
3. หมายเลข *Maxwell* 69-42 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 กันยายน ค.ศ. 1969 ที่อำเภอสตูล จังหวัดสตูล ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 0 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)
4. หมายเลข *Maxwell* 72-36 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1976 ที่อำเภอสตูล จังหวัดสตูล ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 10 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)
5. หมายเลข *R. Geesink et al.* 6789 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม ค.ศ. 1989 ที่อุทยานแห่งชาติ เขาสามหลัน จังหวัดสระบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)
6. หมายเลข *Th. Wongprasert* 013-28 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 มีนาคม ค.ศ. 2001 ที่อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 20 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นนมจั่วเนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปใบหอก ปลายแหลม ใบเรียบ เกือบ มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *Cornlins* 1721 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน ค.ศ. 1927 ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 20 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวกหน้ (A. brevipes Craib)

2. หมายเลข *Smitinand* 3274 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 มกราคม ค.ศ. 1956 ที่อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (A. siamensis Miq.)

7. *Artabotrys havilandii* Ridl. (การเวกใบมันบาลา)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกใบมันบาลา 1 หมายเลข เป็นตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร คือ หมายเลข *Lakshnakara* 795 ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 เมษายน ค.ศ. 1931 มีเฉพาะตัวอย่างกิ่งและใบ ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวกหน้ (A. brevipes Craib) ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกใบมันบาลาเนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปไข่แกมรูปรี ปลายเรียวแหลม ขอบใบมีขอบ โคนแหลม ใบเรียบเกลี้ยงเป็นมัน ทางด้านบนสีเขียวเข้ม ทางด้านล่างสีเขียว เนื้อใบหนาค่อนข้างแผ่นหนึ่ง เส้นกลางใบทางด้านบนมีร่องตื้น ๆ ทางด้านล่างนูนเป็นสันคม เส้นแขนงใบ เห็นชัดเจนเฉพาะทางด้านล่าง เส้นแขนงใบโค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ รูปทรงกระบอก อ้วนสั้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย ทางด้านบนมีร่องตามยาว ใบแห้งเกลี้ยงเป็นมันเหมือนมีขี้ผึ้งเคลือบแผ่นใบไว้

8. *A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari (กระดังงาจีน)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของกระดังงาจีนจำนวน 7 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 6 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 1 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 3 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอก ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นกระดังงาจีน เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เกลี้ยง เส้นกลางใบ ทางด้านบนมีร่อง ทางด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย

เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ทางด้านล่างเห็นเด่นชัดกว่าทางด้านบน ก้านใบ ทางด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอกทั้ง 2 ชั้นรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ปลายแหลม กลีบดอกมีขนประปรายสีขาว มี 1 หมายเลข คือหมายเลข *Kerr* 9338 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม ค.ศ. 1924 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ไม่ระบุความสูงจากระดับน้ำทะเล เป็นชิ้นตัวอย่างของใบและดอก ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นกระดังงาจีน เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เกือบ เส้นกลางใบ ทางด้านบนมีร่อง ทางด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ทางด้านล่างเห็นเด่นชัดกว่าทางด้านบน ก้านใบ ทางด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง มีผลย่อย 8-15 ผล ผลย่อยรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม เรียบและเกือบเป็นมัน มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *R. Pooma* 308 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม ค.ศ. 1974 ในจังหวัดสระบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นกระดังงาจีน เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมี แผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เกือบ เส้นกลางใบ ทางด้านบนมีร่อง ทางด้านล่างนูนเป็นสัน มีขนสีน้ำตาลแดงประปราย เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ทางด้านล่างเห็นเด่นชัดกว่าทางด้านบน ก้านใบ ทางด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดงมี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *Kerr* 9339 (BK) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1924 ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 5 เมตร ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวก (*A. siamensis* Miq.)

9. *Artabotrys multiflorus* C.E.C.Fisch. (การเวกช่อ)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกช่อจำนวน 5 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 1 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 4 หมายเลข ตัวอย่าง

พรรณไม้แห้งของการเวกช่อทั้ง 5 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ระบุชนิด ไม่ถูกต้อง 2 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอกอ่อน ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกช่อ เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนรูปปลีมี เรียบ เกือบเป็นมัน เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสันคม เกือบทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบ มี 10-12 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ สีนํ้าตาล รูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว กลีบดอกรูปแถบ ปลายแหลม กลีบดอกชั้นนอก ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีขนสั้นสีทอง บริเวณกลางกลีบมีสันตามยาว 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ กลีบดอกชั้นใน ด้านล่างบริเวณเหนือรอยคอดมีสัน 1 สัน ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่อง มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *Kerr 11510 (BK)* ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มกราคม ค.ศ. 1927 ในจังหวัดชุมพร ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 400 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นการเวกช่อ (*A. brevipes* Craib)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวกช่อ เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนรูปปลีมี เรียบ เกือบเป็นมัน เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นกลางใบ ด้านบนแบนราบ ด้านล่างนูนเป็นสันคม เกือบทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบ มี 10-12 คู่ โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบประมาณ 5 มิลลิเมตร ก้านใบ สีนํ้าตาล รูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ด้านบนมีร่องตามยาว มี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *H. Koyama et al. 48933 (BKF)* ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 มกราคม ค.ศ. 1985 ในจังหวัดกาญจนบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 900 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นก้าย (*A. suaveolens* Blume)

10. *Artabotrys oblanceolatus* Craib (ฮอก)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช พบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของฮอก 1 หมายเลข เป็นตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร คือ หมายเลข *Kerr 7056 (BK)* ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อเดือนกันยายน ค.ศ. 1925 ระบุชนิดถูกต้อง ซึ่งเป็นตัวอย่าง Holotype

11. *Artabotrys siamensis* Miq. (การเวก)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชพบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกจำนวน 12 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 4 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 8 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 2 หมายเลข ระบุชนิดไม่ถูกต้อง 3 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและดอก ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวก เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและค่อนข้างแข็ง โคนแหลม ทางด้านบนเกลี้ยง ทางด้านล่างมีขนสีสนิมประปรายหรือมีขนสั้นนุ่มสีสนิม แผ่นใบหนาค่อนข้างหนา เส้นกลางใบ ทางด้านบนเรียบแบนราบ หรือเป็นร่องตื้นๆ เกลี้ยง ทางด้านล่างมีขนสั้น มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ทางด้านบนจมลงในเนื้อใบ ทางด้านล่างนูนเด่นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง กลีบดอกชั้นนอกรูปใบหอก ปลายมน ด้านล่างบริเวณกลางกลีบมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบจรดปลายกลีบ ด้านบนมีขนสั้น กลีบดอกชั้นในรูปใบหอก ปลายมน ด้านล่างบริเวณโคนกลีบเหนือรอยคอดมีร่องตามยาว 1 ร่อง ยาวต่อเนื่องจากโคนกลีบประมาณ 5 มิลลิเมตร แล้วค่อย ๆ ยุบตัวแบนราบและเป็นร่องตามยาวต่อเนื่องจรดปลายกลีบ ด้านบนมีร่องตามยาว มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *David J. Middleton et al.* 2489 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 มกราคม ค.ศ. 2004 ที่อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร

2. หมายเลข *Bjonnland et al.* 365 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม ค.ศ. 1978 ที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 350 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นกระดังงาจีน (*A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari)

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวก เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและค่อนข้างแข็ง โคนแหลม ทางด้านบนเกลี้ยง ทางด้านล่างมีขนสีสนิมประปรายหรือมีขนสั้นนุ่มสีสนิม แผ่นใบหนาค่อนข้างหนา เส้นกลางใบ ทางด้านบนเรียบแบนราบ หรือเป็นร่องตื้นๆ

เกลี้ยง ทางด้านล่างมีสันนูน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ทางด้านบนจมลงในเนื้อใบ ทางด้านล่างนูนเด่นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ก้านข้อผลรูปทรงกระบอก มีขนสั้นสีน้ำตาลแดง ผลย่อยรูปไข่กลับกว้าง ปลายแหลมหรือมน มี 1
หมายเลขคือ หมายเลข *Th. Wongprasert* 023-2 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 6 มีนาคม ค.ศ. 2002 ที่อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 50 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นการเวก เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและค่อนข้างแข็ง โคนแหลม ทางด้านบนเกลี้ยง ทางด้านล่างมีขนสีสนิมประปรายหรือมีขนสั้นนุ่มสีสนิม แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง เส้นกลางใบ ทางด้านบนเรียบแบนราบ หรือเป็นร่องตื้น ๆ เกลี้ยง ทางด้านล่างมีสันนูน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ทางด้านบนจมลงในเนื้อใบ ทางด้านล่างนูนเด่นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ก้านข้อผลรูปทรงกระบอก มีขนสั้นสีน้ำตาลแดง มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลข *Winit* 626 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม ค.ศ. 1921 ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 40 เมตร เป็นขึ้นตัวอย่างของใบ ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นกระดังงาจีน (*A. hexapetalus* (L.f.) Bhandari)

2. หมายเลข *C.F. Van Beusekom et al.* 3430 (BKF) ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน ค.ศ. 1971 ที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100 เมตร ได้ระบุชนิดไว้ผิดเป็นนมชะนี (*A. burmanicus* DC.)

12. *Artabotrys spinosus* Craib (นาวน้ำ)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชพบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของนาวน้ำจำนวน 5 หมายเลข มีการระบุชนิดถูกต้องทุกหมายเลข เป็นตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯ กรมวิชาการเกษตร จำนวน 3 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 2 หมายเลข

13. *Artabotrys suaveolens* Blume (กำย)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชพบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของกำยจำนวน 14 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร 2 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 12 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 3 หมายเลข ดังนี้

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างใบและผล ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นกำย เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ใบเรียบ เกลี้ยง เส้นกลางใบขนเด่นทั้งสองด้าน ทางด้านล่างมีขนสีน้ำตาลแดง ประปราย เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ทางด้านบนเห็นชัดเจนกว่าทางด้านล่าง ก้านใบ สีน้ำตาลดำ รูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ทางด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ก้านช่อดอกยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร ผลย่อยรูปไข่หรือรูปรี ปลายมน ผลเรียบ เกลี้ยงเป็นมันมี 1 หมายเลข คือ หมายเลข *Suddee et al.* 3207 ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม ค.ศ. 2007 ที่เกาะเหยาใหญ่ จังหวัดพังงา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 120 เมตร

หมายเลขตัวอย่างที่มีขึ้นตัวอย่างกิ่งและใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นกำย เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ โคนแหลม เนื้อใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ใบเรียบ เกลี้ยง เส้นกลางใบขนเด่นทั้งสองด้าน ทางด้านล่างมีขนสีน้ำตาลแดง ประปราย เส้นแขนงใบ มี 8-10 คู่ ทางด้านบนเห็นชัดเจนกว่าทางด้านล่าง ก้านใบ สีน้ำตาลดำ รูปทรงกระบอก อ้วนสั้น มีริ้ว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร ทางด้านบนมีร่องตามยาว มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง มี 2 หมายเลข ดังนี้

1. หมายเลขตัวอย่าง *C. Phengklai* 13631 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 เมษายน ค.ศ. 2001 ในจังหวัดตราด ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 80 เมตร

2. หมายเลขตัวอย่าง *Phonsena* 4380 (BKF) เป็นขึ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม ค.ศ. 2004 ที่เกาะช้าง จังหวัดตราด ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 5 เมตร

14. *Artabotrys sumatranus* Miq. (การเวกสุมาตรา)

ไม้พุ่มตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 2 แห่ง

15. *Artabotrys vanprukii* Craib (สะบันงาเครือ)

การตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชพบหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้แห้งของสะบันงาเครือจำนวน 7 หมายเลข โดยพบในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร จำนวน 6 หมายเลข และในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 1 หมายเลข ในจำนวนทั้งหมด มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ยังไม่ระบุชนิด 1 หมายเลข คือ หมายเลข *M.F.Newman et al.* 1189 (BKF) เป็นชิ้นตัวอย่างที่ไม่ได้ระบุชนิด ถูกเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม ค.ศ. 2000 ที่อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 20 เมตร มีชิ้นตัวอย่างใบ ผู้ศึกษาระบุชนิดเป็นสะบันงาเครือ เนื่องจากตัวอย่างดังกล่าวมีแผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายมน ขอบเรียบ โคนแหลม ใบแห้งด้านบนสีน้ำตาลเทา ด้านล่างสีน้ำตาลแดง ด้านบนเรียบ เกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นสีน้ำตาลแดงประปราย ผลย่อยรูปไข่กลับ ปลายแหลม เปลือกเรียบและเกลี้ยง

1.2 ความหลากหลายจากการเก็บตัวอย่างของผู้ศึกษาจากภาคสนาม

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บตัวอย่างพรรณไม้สกุลการเวกทั่วประเทศ ผลการศึกษาพบชนิดที่เป็นการรายงานพบใหม่ในประเทศไทย 4 ชนิด คือ การเวกกระ การเวกแดง การเวกใบมันบาตา และการเวกสุมาตรา ดังนั้นประเทศไทยมีพรรณไม้สกุลการเวกจำนวน 15 ชนิด เนื่องจากการศึกษาประกอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้มีเวลาที่จำกัด และการศึกษาอย่างละเอียดในแต่ละพื้นที่ยังไม่ทั่วถึง ผู้ศึกษาคาดว่าน่าจะมีจำนวนชนิดเพิ่มเติมอีก โดยเฉพาะในพื้นที่อนุรักษ์บริเวณรอยต่อตามแนวพรมแดน จากการตรวจสอบเอกสารพบว่าในพื้นที่ใกล้เคียงประเทศไทยมีพรรณไม้สกุลการเวกหลายชนิด และมีแนวโน้มคาดว่าน่าจะมีพื้นที่กระจายพันธุ์ครอบคลุมพื้นที่ของประเทศไทย

1.3 การศึกษาลักษณะพื้นฐานของเรณู

จากการเตรียมตัวอย่างเพื่อศึกษาพื้นฐานเรณูพรรณไม้สกุลการเวก พบว่าการเตรียมตัวอย่างโดยวิธี acetolysis จะทำให้เรณูแตก แปะหรือบิดเบี้ยว อันเนื่องมาจากผนังเรณูบาง เมื่อเจอ

สภาพกรดและความร้อนจะทำให้ผนังเรณูแตก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การศึกษาในครั้งนี้ได้แก้ไขโดยการเขี่ยเรณูจากอับเรณูลงบนคัมโลหะโดยตรง ทิ้งให้แห้งในอากาศแล้วจึงนำคัมโลหะที่มีเรณูติดอยู่ไปเข้าเครื่องเคลือบผิวเรณูก่อนนำเรณูไปศึกษาต่อไปโดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า รูปร่างของลักษณะเรณูของพรรณไม้สกุลการเวก ไม่สามารถนำไปจำแนกชนิดได้ชัดเจน แต่จำแนกได้เพียงระดับกลุ่มเท่านั้น ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งเรณูออกเป็น 2 กลุ่มหลัก โดยใช้ รูปร่างเรณูและลวดลายบนผนังชั้นนอกของเรณูมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม

2. อนุกรมวิธานและรูปวิธานจำแนกชนิดพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

การจัดจำแนกพรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทยออกเป็น 2 กลุ่มหลัก โดยดัดแปลงตามระบบของ Sinclair (1955) ที่ได้จำแนกพรรณไม้ในสกุลนี้ออกเป็น กลุ่มกลีบดอกกว้างและกลุ่มดอกแคบ ออกเป็น 2 กลุ่ม เนื่องจากสามารถจำแนกได้ง่ายทั้งในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการจำแนกในระดับกลุ่มย่อยจากลักษณะปลายอับเรณูนั้นจะสามารถแยกออกได้ง่ายเช่นกัน เนื่องจากเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละชนิด

อย่างไรก็ตาม รูปวิธานจำแนกชนิดที่ใช้ในการจำแนกพรรณไม้สกุลการเวก พบว่ามีหลายชนิดที่ผู้ศึกษาได้ใช้ข้อมูลลักษณะพื้นฐานเชิงตัวเลขมาใช้ในการจำแนก อันเนื่องมาจากพรรณไม้สกุลการเวกมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายกันมาก การที่ผู้ศึกษาใช้ลักษณะพื้นฐานเชิงตัวเลขมาใช้ในการจำแนกนั้น อันเนื่องมาจากไม่มีทางเลือกอื่นที่มีความเหมาะสมมากกว่านี้ และเพื่อป้องกันการเหลื่อมล้ำของข้อมูลเชิงตัวเลข ผู้ศึกษาจึงใช้แบ่งกลุ่มหรือจำแนกชนิดที่มีขนาดของฐานต่างกันมาก เช่น การแบ่งกลุ่มกลีบดอกกว้าง มีปลายอับเรณูมน ซึ่งมีสมาชิก 3 ชนิดออกจากกัน โดยใช้ขนาดของแผ่นใบ อันเนื่องมาจากการเวกใบใหญ่นั้น มีแผ่นใบขนาดใหญ่กว่าการเวกกระ และชอกอยู่มาก หรือการจำแนกชนิดของการเวกกระ ผู้ศึกษาใช้ขนาดความยาวของก้านดอกหรือขนาดของก้านดอกย่อยมาใช้จำแนกร่วมกับลักษณะพื้นฐานของรูปกลีบดอก อันเนื่องจากการเวกกระมีขนาดความยาวของก้านดอกย่อยยาวมากกว่า ชอกอยู่มาก ซึ่งสามารถจำแนกพรรณไม้สกุลการเวกทั้ง 2 ชนิด ได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลเชิงตัวเลขของลักษณะพื้นฐานมาใช้จำแนกกระดังงาจีนและสะบันงาเครือ มีข้อด้อยในการจำแนกเช่นกัน กล่าวคือหากไม่มีชิ้นตัวอย่างดอก จะไม่สามารถจำแนกพรรณไม้ทั้ง 2 ชนิดได้ ซึ่งจำเป็นต้องนำลักษณะนิเวศจากข้อมูลการเก็บตัวอย่างพรรณไม้ หรือการเทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิงมาใช้ในการจำแนกด้วย แต่ถ้าหากใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข

ของลักษณะสัณฐานร่วมกับลักษณะสัณฐานอื่น เช่น การใช้ขนาดความกว้างของกลีบดอกร่วมกับสิ่งปกคลุมผิวกลีบดอกหรือสีของกลีบดอก มาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกการเวกแดงและการเวกสุมาตรา ซึ่งสามารถจำแนกชนิดได้ชัดเจนทั้งในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ

3. ลักษณะนิเวศและการใช้ประโยชน์พรรณไม้สกุลการเวกในประเทศไทย

จากผลการศึกษาพบว่า การเวกแดง การเวกใบใหญ่ การเวกใบมันบาลาและการเวกสุมาตรา มีพื้นที่กระจายพันธุ์เพียงภาคเดียว คือ ภาคใต้ จากการเก็บตัวอย่างของผู้ศึกษาพบว่า การเวกแดงพบเฉพาะในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกกะโรม จังหวัดนครศรีธรรมราชและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาบรรทัด บริเวณน้ำตกโตนปลิว จังหวัดตรัง การเวกใบใหญ่พบในพื้นที่ในจังหวัดสงขลา ปัตตานีและนราธิวาส จากการศึกษาของผู้ศึกษาพบว่า การเวกใบใหญ่ถึงแม้จะมีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบ แต่ละแ่งมีขนาดประชากรเป็นจำนวนมากและเป็นชนิดไม้เถาเนื้อแข็งที่มีความเด่นในป่าดิบชื้นตอนล่างของไทย การเวกใบมันบาลาเป็นอีกชนิดหนึ่งที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบพบเฉพาะในพื้นที่น้ำตกสิริธร อำเภอเวียงจังหวัดนราธิวาสเท่านั้น ที่เป็นพรมแดนรอยต่อระหว่างประเทศไทยกับมาเลเซีย ตามที่ Sinclair (1955) ระบุว่า การเวกใบมันบาลามีพื้นที่กระจายพันธุ์ในอินโดนีเซีย มาเลเซีย มีพื้นที่กระจายพันธุ์สูงที่สุดถึงรัฐเปรัก และการเวกสุมาตราเป็นชนิดหนึ่งที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบมาก คือพบเฉพาะที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกกะโรม จังหวัดนครศรีธรรมราชเท่านั้น ลักษณะที่น่าสนใจคือ ชนิดนี้มีดอกคด มีกลิ่นหอมและสวยงาม แต่การออกดอกและติดผลประมาณ 2-3 ปี ต่อครั้งเท่านั้น จากการบรรยายของ Sinclair (1955) ระบุว่า การเวกสุมาตรา มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในหมู่เกาะซาวขึ้นมาสูงสุดถึงรัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย

ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์อยู่ใน 2 ภาค พบ 5 ชนิด คือ การเวกหน้าง การเวกช่อ สอก นาวน่า และท้าย จากการเก็บตัวอย่างของผู้ศึกษาพบว่า การเวกหน้าง การเวกช่อ และสอก ถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่กระจายพันธุ์ใน 2 ภาค แต่ยังมีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบ กล่าวคือ การเวกหน้างพบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวัว ซึ่งผู้ศึกษาได้สำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูพาน ไม่พบการกระจายของชนิดนี้ จากข้อมูลตัวอย่างพรรณไม้แห้งของการเวกหน้าง พบว่าเก็บตัวอย่างครั้งแรกในปี ค.ศ. 1925 ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ตัวอย่างหมายเลข *Kerr* 8592 และถูกเก็บตัวอย่างอีกครั้งในปี ค.ศ. 1930 ตัวอย่างหมายเลข *Winit* 1910 หลังจากนั้น 46 ปี มีรายงานถูกเก็บตัวอย่างอีกครั้ง ที่อำเภอวังสะพุงจังหวัดเลย ในปี ค.ศ. 1976 หมายเลข *B. Sangkachand et al.* 3156 และในปี ค.ศ. 2002 ถูกเก็บตัวอย่างอีกจำนวน 3 หมายเลข คือ *R. Pooma et al.* 3406, *R. Pooma et al.* 3419 และ *R. Pooma et al.* 3452 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวัว เป็นพื้นที่ที่ผู้ศึกษาได้เข้าสำรวจและเก็บตัวอย่าง ซึ่งจาก

หลักฐานการเก็บตัวอย่างผู้ศึกษาสรุปว่า การเวกหน้งมีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบ พบได้เฉพาะในป่าดิบแล้ง บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่ภาคเหนือฝั่งตะวันออก ซึ่งเป็นรอยต่อของเขตภูมิพฤษอินโดจีน (Indo-Chinese element) สำหรับการเวกช่อจากชิ้นตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชและการสำรวจและเก็บตัวอย่างของผู้ศึกษา พบว่าการเวกช่อพบในพื้นที่ป่าดิบเขาบริเวณเทือกเขาตะนาวศรีอันเป็นพื้นที่รอยต่อของประเทศไทยกับพม่า ตามที่ Fischer (1937) ได้รายงานว่าพบในประเทศพม่า ส่วนช่อถูกเก็บตัวอย่างครั้งแรกในจังหวัดสระบุรี เมื่อปี ค.ศ. 1925 หลังจากนั้นไม่มีการเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมในพิพิธภัณฑ์พืชอีกเลย ซึ่งผู้ศึกษาได้สำรวจและเก็บตัวอย่างช่อได้ในพื้นที่แนวพรมแดนไทยกับกัมพูชา ในพื้นที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดศรีสะเกษ มีลักษณะวิสัยเป็นไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้นยาวถึง 5 เมตร ลักษณะทรงพุ่มจะแน่นมากและกิ่งใบที่แห้งตายมักจะสะสมอยู่บนกองพุ่ม และเมื่อมีการเผาป่าหรือเผาหัวไร่ปลายนาก็จะมีไฟไหม้ พุ่มแห้งตายหรือมีการแตกกอขึ้นมาใหม่ ซึ่งในหลายพื้นที่มีการทำลายโดยการตัดทิ้ง เพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่ปลูกพืชเกษตร ส่งผลให้จำนวนลดน้อยลง ส่วนน่านน้ำนั้นพบจำนวนมากในบริเวณพื้นที่ริมลำน้ำสายหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำโขงและลำห้วยสาขา) ขณะที่ภายในปัจจุบันพบเป็นจำนวนมากในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ภาคใต้และเป็นไม้ชนิดที่มีความเด่นในป่าดิบชื้น

ชนิดที่พบพื้นที่กระจายพันธุ์ครอบคลุม 3 ภาค มี 1 ชนิด คือ สะบันงาเครือ แม้ว่าจะมีพื้นที่กระจายพันธุ์ถึง 3 ภาค แต่ละแห่งมีขนาดประชากรน้อย ส่งผลให้มีการเก็บตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชมีหมายเลขน้อย ตามหลักฐานของการเก็บตัวอย่างพบว่าถูกเก็บในช่วงปี ค.ศ. 1921 ถึงปี ค.ศ. 1931 จำนวน 6 หมายเลข หลังจากนั้นถูกเก็บตัวอย่างอีกครั้งในปี ค.ศ. 2000 หมายเลข *M.F.Newman et al.* 1189 ในพื้นที่อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งถือว่าไม่มีความต่อเนื่องในการเก็บตัวอย่าง พืชชนิดนี้จึงจัดเป็นชนิดถิ่นเดียวและมีแนวโน้มเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ได้ในอนาคต

ชนิดที่พบพื้นที่กระจายพันธุ์ครอบคลุม 4 ภาค มี 3 ชนิด คือ นมชะนี นมจั่ว และการเวก ทั้ง 3 ชนิด พบได้ทั่วไป มีขนาดประชากรค่อนข้างมาก พบได้ทั่วไปในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

ชนิดที่พบพื้นที่กระจายพันธุ์ครอบคลุม 5 ภาค มี 1 ชนิด คือ การเวกกระ มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 900-1,700 เมตรมีลักษณะวิสัยเป็นไม้เถาเนื้อแข็งชนิดหลักในป่าดิบเขาในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้าและอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ถึงแม้ว่ามีพื้นที่กระจายพันธุ์ถึง 5 ภาค แต่

พบเฉพาะในป่าดิบเขาเท่านั้น และมีแนวโน้มถูกทำลายเนื่องจากการบุกรุกและแผ้วถางป่า เพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกพืชเกษตร

ชนิดที่นำเข้ามาเพื่อปลูกประดับทั่วทุกภาค 1 ชนิด คือกระดังงาจีน ซึ่งพบว่ามี การปลูกประดับอยู่ทั่วไป เนื่องจากเป็นชนิดที่มีดอกหอม ดอกคดและออกดอกตลอดทั้งปี

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการตรวจสอบขึ้นตัวอย่างพรรณไม้จากพิพิธภัณฑ์พืชและออกสำรวจเก็บขึ้นตัวอย่างทั่วประเทศ รวมจำนวนขึ้นตัวอย่างทั้งหมด 154 หมายเลข สามารถจำแนกชนิดพรรณไม้ได้ 15 ชนิด คือ การเวกกระ (*A. aereus*) การเวกแดง (*A. blumei*) การเวกหน้าง (*A. brevipes*) นมชะนี (*A. burmanicus*) การเวกใบใหญ่ (*A. grandifolius*) นมจ้าว (*A. harmandii*) การเวกใบมันบาลา (*A. havilandii*) กระดังงาจีน (*A. hexapetalus*) การเวกช่อ (*A. multiflorus*) สอก (*A. oblanceolatus*) การเวก (*A. siamensis*) นาวน้ำ (*A. spinosus*) ก้าย (*A. suaveolens*) การเวกสุมาตรา (*A. sumatranus*) และสะบันงาเครือ (*A. vanpruki*) สามารถเขียนคำบรรยายลักษณะพื้นฐานได้อย่างสมบูรณ์จำนวน 14 ชนิด ชนิดที่ขาดตัวอย่างผลมี 1 ชนิด คือ การเวกช่อ

การศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นฐานเรณู พบว่าพรรณไม้สกุลการเวก มีเรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ไม่มีขั้ว เรณูสมมาตร มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางอยู่ระหว่าง 36-56 ไมโครเมตร รูปร่างเรณูแบบเกือบกลมถึงทรงกลม ไม่มีช่องเปิด โครงสร้างผนังเรณูแบบ semi-tectate ลวดลายผนังเรณูแบบ loosely perforate, finely perforate และ verrucate ผนังเรณูหนา 1.8-2.4 ไมโครเมตร การจำแนกชนิดโดยอาศัยลักษณะพื้นฐานเรณูไม่สามารถจำแนกชนิดได้ แต่ข้อมูลดังกล่าวทำได้เพียงแบ่งกลุ่มหลัก ๆ ออกได้เพียง 2 กลุ่มเท่านั้น

จัดทำรูปวิธานจำแนกชนิดของพรรณไม้สกุลการเวกในจำนวน 15 ชนิด โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก โดยการตัดแปลงตามการระบบของ Sinclair (1955) คือ กลุ่มกลีบดอกกว้าง มีจำนวน 11 ชนิด ได้แก่ นมชะนี นมจ้าว กระดังงาจีน การเวกใบใหญ่การเวกใบมันบาลา การเวก นาวน้ำ สะบันงาเครือ การเวกหน้าง การเวกกระ และสอก และกลุ่มกลีบดอกแคบ มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ การเวกช่อ ก้าย การเวกแดง การเวกสุมาตรา

การศึกษาในครั้งนี้มีชนิดที่เป็นการรายงานพบใหม่ในประเทศไทย 4 ชนิดคือการเวกกระ การเวกแดง การเวกใบมันบาลา และการเวกสุมาตรา ในส่วนของการศึกษานิเวศพื้นที่กระจายพันธุ์ พบว่ามีการกระจายพันธุ์ในป่าดิบชื้น 4 ชนิด ป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง 3 ชนิด ป่าดิบแล้ง 2 ชนิด สังกมพิชรมน้ำ 2 ชนิด ป่าดิบเขา 2 ชนิด ป่าดิบชื้นและป่าพรุ 1 ชนิด และเป็นชนิดต่างประเทศ นำเข้ามาปลูก พบทั่วทุกภาค 1 ชนิด

พรรณไม้ในสกุลนี้มีพื้นที่กระจายพันธุ์ทั่วประเทศ กระดังงาจีนเป็นชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์กว้างที่สุดโดยกระจายพันธุ์ทั่วประเทศเนื่องจากเป็นไม้ปลูก ขณะที่การเวกสุมาตราและการเวกใบมันบาตา มีพื้นที่กระจายพันธุ์แคบที่สุดของการศึกษาในครั้งนี้ โดยทั้ง 2 ชนิดพบเฉพาะป่าดิบชื้นในภาคใต้ พรรณไม้สกุลการเวกมีพื้นที่กระจายพันธุ์ในป่าดิบชื้น 4 ชนิด คือ การเวกใบใหญ่ การเวกแดง การเวกสุมาตรา และการเวกใบมันบาตา ป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งมี 3 ชนิด คือ นมชะนี การเวกและนมจ้ว ป่าดิบแล้ง 2 ชนิดคือการเวกหนังและสะบันงาเครือ ป่าดิบเขา มี 2 ชนิดคือ การเวกกระและการเวกช่อ สังกมพิชรีมีน้ำ มี 2 ชนิดคือ สอกและนาวน้ำ ป่าดิบชื้นและป่าพรุ 1 ชนิดคือ ก้าย และเป็นชนิดต่างประเทศนำเข้ามาปลูกพบทั่วทุกภาค 1 ชนิด พรรณไม้สกุลการเวกมีพื้นที่กระจายพันธุ์ตามความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึง 1,700 เมตร โดยการเวกใบใหญ่และก้าย พบในระดับที่ต่ำที่สุดคือพบตั้งแต่ระดับน้ำทะเล และการเวกกระ พบในระดับสูงที่สุดที่ระดับ 1,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล

พื้นที่กระจายพันธุ์ตามการจำแนกภาคการกระจายพันธุ์ในประเทศไทย พบว่าพรรณไม้สกุลการเวกที่พบเพียงภาคเดียวมี 4 ชนิด คือ การเวกแดง การเวกใบใหญ่ การเวกสุมาตราและการเวกใบมันบาตา ชนิดที่มีพื้นที่กระจายพันธุ์ในสองภาค มี 5 ชนิด คือ การเวกหนัง การเวกช่อ สอก นาวน้ำ และก้าย ชนิดที่พบกระจายครอบคลุมสามภาค มี 1 ชนิด คือ สะบันงาเครือ ชนิดที่พบกระจายครอบคลุมสี่ภาค มี 3 ชนิด คือ นมชะนี นมจ้ว และการเวก ชนิดที่พบกระจายครอบคลุมห้าภาค มี 1 ชนิด คือ การเวกกระและชนิดที่นำเข้ามาเพื่อปลูกประดับทั่วทุกภาค มี 1 ชนิด คือ กระดังงาจีน

พรรณไม้สกุลการเวกที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อปลูกประดับเป็น มี 4 ชนิด คือ นมจ้ว กระดังงาจีน การเวก และสะบันงาเครือ ชนิดที่มีการใช้ประโยชน์เป็นสมุนไพร รักษาอาการปวดท้อง มี 1 ชนิดคือ สอก และชนิดที่ยังไม่พบรายงานการใช้ประโยชน์ มี 10 ชนิดคือ การเวกกระ การเวกแดง การเวกหนัง นมชะนี การเวกใบใหญ่ การเวกใบมันบาตา การเวกช่อ นาวน้ำ ก้าย และการเวกสุมาตรา

สถานภาพพรรณไม้สกุลการเวกมีชนิดที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง มี 4 ชนิด คือ การเวกสุมาตรา การเวกหนัง การเวกกระและสะบันงาเครือ กลุ่มที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ มี 7 ชนิด คือ การเวกใบมันบาตา การเวกใบใหญ่ การเวกแดง นาวน้ำ การเวกช่อ สอกและนมจ้ว กลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคามมี 3 ชนิด คือ การเวก นมชะนี ก้าย และกลุ่มที่ไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคามมี 1 ชนิด คือ กระดังงาจีน

ข้อเสนอแนะ

พรรณไม้สกุลการเวกมีลักษณะพื้นฐานทั้งระดับมหภาคที่เป็นส่วนของลักษณะวิสัย ลำต้น ใบ ดอก ผลและลักษณะเรณูเป็นลักษณะที่มีความใกล้เคียงกันมาก จนไม่สามารถแยกได้ด้วยตาเปล่าในบางชนิด การพิจารณาโดยใช้เทคนิคอื่น ไม่ว่าจะเป็นการใช้อนุกรมวิธานเชิงชีวโมเลกุล (Molecular systematics) อาจมีความเป็นไปได้ที่สามารถจำแนกชนิดสำหรับผู้สนใจศึกษาในระดับสูงมากกว่านี้

พรรณไม้สกุลการเวกเกือบทุกชนิดจัดอยู่ในสถานภาพในระดับใกล้ถูกคุกคาม จนถึงใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ยกเว้นกระดังงาจีนที่มีสถานภาพไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม พรรณไม้สกุลการเวกนับว่าเป็นพรรณไม้ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับมาตรการการอนุรักษ์เพื่อป้องกันการสูญพันธุ์ในอนาคต ผู้ศึกษาเห็นว่าการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติควบคู่กับการขยายพันธุ์นอกถิ่นกำเนิด โดยการเพาะเมล็ดหรือขยายพันธุ์เพิ่มจำนวน ก่อนนำไปปลูกในนิเวศเดิมหรือใกล้เคียง น่าจะเป็นการอนุรักษ์และพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในอนาคตได้ เช่น สะบันงาเครือ ซึ่งปัจจุบันในป่าธรรมชาติมีจำนวนน้อยมาก สมควรอย่างยิ่งที่หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรที่จะมีมาตรการป้องกันการสูญพันธุ์หรือมาตรการอนุรักษ์พืชชนิดนี้อย่างเร่งด่วน พรรณไม้สกุลการเวกหลายชนิดพบในพื้นที่เกษตรกรรม ปัจจุบันมีอัตราการทำลายค่อนข้างสูง เนื่องจากเกษตรกรรมมุ่งเน้นเปลี่ยนพื้นที่รกร้างเพื่อปลูกพืชเกษตรเช่น นมจืดและชอก ซึ่งพบในพื้นที่จอมปลวก ป่าบุ่ง ป่าทามและพื้นที่ชุ่มชื้นริมลำน้ำ เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการใช้รถแทรกเตอร์ไถปรับสภาพพื้นที่ หรือตัด ริม สุม เผา เพื่อเปิดพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลทำให้การกระจายพันธุ์ตามสภาพธรรมชาติถูกทำลาย หากการจัดการอนุรักษ์พรรณไม้กลุ่มนี้ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้มีโอกาสสูญพันธุ์ได้ พรรณไม้สกุลการเวกทุกชนิด มีดอกที่สวยงามและมีกลิ่นหอม มีศักยภาพต่อการนำมาพัฒนาเป็นไม้ปลูกประดับ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

ณรงค์ คุณขุนทด. 2544. การศึกษาทางอนุกรมวิธานพรรณไม้วงศ์น้อยหน่าในป่าตะวันออก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็มสมิติดินันท์. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
2544. บริษัทประชาชนจำกัด, กรุงเทพฯ.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2544. พรรณไม้วงศ์กระดังงา. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ.

ทยา ทิพย์ทะเบียนการ. ม.ป.ป. การศึกษาลักษณะนิเวศและพฤกษศาสตร์บางประการของพืชวงศ์
กระดังงา จากตัวอย่างพรรณไม้แห้ง. สัมมนาภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภโชติ เศรษฐราช. 2540. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของพืชวงศ์น้อยหน่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
เขาอ่างฤๅไน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Backer, C.A. and R.C.B.V.D. Brink. 1963. **Flora of Java**. Vol. 1 (spermatophytes only).
N.V.P. Noordhoff-Groningen, Netherlands.

Bailey, L.H. 1949. **Manual of Cultivated Plants**. The Macmillan Co., New York.

____ and E.Z. Bailey. 1960. **Hortus Second**. 11th ed. The Macmillan Co., New York.

Burkill, I.H. 1966. **A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula**. Art
Printing Works, Kuala Lumpur.

Darlington, C.D. and A.P. Wylie. 1955. **Chromosome Atlas of Flowering Plants**. 2nd ed.
George Allen & Unwin Ltd., London.

Dutta, T.C. 2001. **A Class-book of Botany**. 3th ed. Oxford University Press. Oxford.

- Erdtman, C. 1971. Angiosperm (An introduction to Palynology I). **Pollen Morphology and Plant Taxonomy**. 3th ed. Hafner Publishing Co., Ltd., New York.
- Heywood, V.H. 1978. **Flowering Plants of the World**. Oxford University Press. Oxford.
- Huber, H. 1985. Annonaceae, pp. 1-75. *In* M.D. Dassanayake, ed. **A Revision Handbook to the Flora of Ceylon**. Vol. 5. A.A. Balkema, Rotterdam.
- Hutchinson, J. 1922. **The Flora of the Maley Peninsula**. Vol. 1-Polypetalae. L. Reeve & Co., Ltd., London.
- _____, 1964. **The Genera of Flowering Plants**. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford.
- _____, 1969. **Evolution and Phylogeny of Flowering Plants**. Academic Press, London.
- Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg, P.F. Stevens and M.J. Donoghue. 2002. **Plant Systematics**. 2nd ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts.
- Kessler, P.J.A. 1993. Annonaceae, pp. 93-129. *In* K. Kubitzki, J.G. Rohwer and V. Bittrich, eds. **The Families and Genera of Vascular Plants**. Vol. 2.: Dicotyledons. Springer – Verlag, Berlin.
- Lindley, J. and T. Moore, 1876. **The Treasury of Botany**. Longmans, Green, And Co., London.
- Li, T. and J. Yu, 1998. Studies on the chemical constituents of the leaves from *A. hexapetalus* (Annonaceae), pp. 591-596. *In* Chinese Academy of Medical Sciences. **Yao Xue Xue Bao**. Peking Union Medical College. Beijing, China.
- Mabberley, D.J. 1997. **The Plants-Book**. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge.

- Mahidol, C., N. Chimnoi, D. Chokchaichamnankit and S. Techasakul. 2005. Identification of volatile constituents in *A. hexapetalus* flowers using simple headspace solvent-trapping technique in combination with gas chromatography-mass spectrometry and retention indices. *In* K.H.C. Baser. **WOCMAP Congress on Medicinal and Aromatic Plants**. Volume 3. Acta Horticulturae, Chiang Mak, Thailand.
- Merril, E.D. 1912. **A Flora of Manila**. Manila Bureau of Printing. Manila.
- Oyen, L.P.A. and N.X. Dung. 1999. **Plant Resources of South-East Asia**. No. 19 (Essential-oil plants). Prosea, Bogor, Indonesia.
- Quattrocchi, U. 2000. **CRC World Dictionary of Plant Names**. Vol. 1. CRC Press, London.
- Ridley, H.N. 1922. **The Flor of the Malay Peninsula**. Vol. 1(Polypetalae). L. Reeve & Co., Ltd., London.
- Rose, J. 1972. **Herbs & Things**. The Putham Publishing Group, New York.
- Sinclair, J. 1955. **A Revision of the Malayan Annonaceae**. Vol. 14 (2). Gard.bull. Singapore.
- Singh, M.P., M.P. Nayer and R.P. Roy, 1994. **Textbook of Forest Taxonomy**. Anmol Publication Pvt Ltd., New Delhi.
- Stearn, W.T. 2002. **Stearn's Dictionary of Plant Names for Gardeners**. Timber Press, Inc., Portland, Oregon.
- Smitinand, 1989. Floristic Inventory of Tropical Countries :Thailand. *In* Campbell , D.G. and H.D. Hammond, 1989. **The Status of Plant Systematics, Collections, and Vegetation, plus Recommendations for the Future**. The New York Botanical Garden, New York.

- Torre and Harms, 1963. **Genera Siphonogamarum**. Verlag Fur Wissenschaftliche Neudrucke, GMBH.
- Uphof, J.C. 1968. **Dictionary of Economic Plants**. 2nd ed. Stechert – Hafner service. Agency, Inc., New York.
- Valkenburg, J.L.C.H. and N. Bunyapraphasara, 2002. **Plant Resources of South-East Asia**. No. 12(2) Medicinal and poisonous plants 2. Prosea, Bogor, Indonesia.
- Wijk, H.L.G.V. 1971. **A Dictionary of Plant-Names**. Vol. I. A. Asher & Co, Vaals-Amsterdam.
- Willis, J.C. 1966. **A Dictionary of The Flowering Plants and Ferns**. 7th ed. Cambridge University Press, Cambridge.
- Yu, J.G., T.m. Li, L. Sun, X.Z. Luo, W. Ding and D.Y. Li. 2001. Studies on the chemical constituents of the seeds from *A. hexapetalus* (Annonaceae), pp. 281-286. In Chinese Academy of Medical Sciences. **Yao Xue Xue Bao**. Peking Union Medical College. Beijing, China.

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นายทวี อินสุระ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	4 มีนาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดศรีสะเกษ
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วนศาสตร์) พ.ศ. 2548
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ผลิตและสวนไม้
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทสยามฟอเรสทรี จำกัด กลุ่มธุรกิจกระดาษและบรรจุภัณฑ์ SCG PAPER
ผลงานดีเด่นและรางวัลทางวิชาการ	-
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ได้รับทุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_149013