

ความหลากหลายของไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยาน
แห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DIVERSITY OF HERBS, SHRUBS AND CLIMBERS AT KHAO LUANG NATURE TRAIL, HUA
YANG WATERFALL NATIONAL PARK, PRACHUAP KHIRI KHAN PROVINCE

Miss Kanchana Limkittikul



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Botany

Department of Botany

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความหลากหลายของไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยตาม
เส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตก
ห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

โดย

นางสาวกาญจนา ลิ้มปิติติกุล

สาขาวิชา

พฤกษศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. มานิต คีตอยู่

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล คุณวาสี

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. พลกฤษณ์ แสงวณิช)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภจิตรา ชัชวาลย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. มานิต คีตอยู่)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล คุณวาสี)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สร้อยนภา ญาณวัฒน์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. สมราน สุดดี)

กาญจนา ลิ้มปิติติกุล : ความหลากหลายของไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (DIVERSITY OF HERBS, SHRUBS AND CLIMBERS AT KHAO LUANG NATURE TRAIL, HUAI YANG WATERFALL NATIONAL PARK, PRACHUAP KHIRI KHAN PROVINCE) อ.ที่ปริกษาวិทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. มานิต คิตอยู่, อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ผศ. ดร. ชุมพล คุณวาสี, 271 หน้า.

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 เก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้จำนวน 109 หมายเลข ระบุชนิดพืชได้ทั้งสิ้น 22 วงศ์ 58 สกุล 83 ชนิด เป็นไม้ล้มลุก 29 ชนิด ไม้พุ่ม 31 ชนิด และไม้เลื้อย 23 ชนิด วงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Rubiaceae มี 21 ชนิด สกุลพืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Jasminum* ในวงศ์ Oleaceae มี 5 ชนิด พบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 13 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable species) 5 ชนิด การศึกษาครั้งนี้ได้จัดทำรูปวิธานระดับสกุลและชนิด และคำบรรยายลักษณะอนุกรมวิธานของวงศ์ สกุล และชนิดอย่างละเอียด และเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้ไว้ในสำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความหลากหลายของพืชในวงศ์ Orchidaceae ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับรายงานในอดีตไว้เป็นส่วนเพิ่มเติมอีกด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาควิชา พฤกษศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา พฤกษศาสตร์

ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาร่วม

5671914223 : MAJOR BOTANY

KEYWORDS: PLANT DIVERSITY / PLANT TAXONOMY / FLOWERING PLANTS / VASCULAR PLANTS / PLANT CONSERVATION / SOUTHWESTERN THAIAND

KANCHANA LIMKITTIKUL: DIVERSITY OF HERBS, SHRUBS AND CLIMBERS AT KHAO LUANG NATURE TRAIL, HUAI YANG WATERFALL NATIONAL PARK, PRACHUAP KHIRI KHAN PROVINCE. ADVISOR: ASSOC. PROF. MANIT KIDYOO, Ph.D., CO-ADVISOR: ASST. PROF. CHUMPOL KHUNWASI, Ph.D., 271 pp.

This study collected samples of herbs, shrubs, and climbers along Khao Luang nature trail, Huai Yang Waterfall National Park, Prachuap Khiri Khan Province, Thailand, from April 2014 to May 2015. At total number of 109 plant samples were collected. From these samples, 22 families, 58 genera, and 83 plant species were identified, which were 29 herbs, 31 shrubs, and 23 climbers. The family with the most abundant species was Rubiaceae, which comprised 21 species. The genus with the most abundant species was *Jasminum* (Oleaceae) consisting of 5 species. Among the identified species, 13 were endemic. Furthermore, 5 of these endemic species were vulnerable. The key to genus and key to species as well as the detailed descriptions of all families, genera, and species were provided. Plant samples were deposited at Bangkok Forestry Herbarium (BKF). In addition, the diversity of the species from the family Orchidaceae was compared with the previous study.

Department: Botany

Field of Study: Botany

Academic Year: 2016

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. มานิต คีตอยู่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยดูแลให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในทุกเรื่อง ให้ความเมตตาและกำลังใจแก่ผู้เขียนตลอดระยะเวลาของการทำวิจัยและการศึกษาระดับมหาบัณฑิต

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ศุภจิตรา ชัชวาลย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล คุณวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. สมราน สุดดี และอาจารย์ ดร. สร้อยนภา ญาณวัฒน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ทุกท่านในหน่วยปฏิบัติการวิจัยพรรณไม้ประเทศไทย อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ ไทยทอง ศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ บุญเกิด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ต่อศักดิ์ สีลานันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รสริน พลวัฒน์ นางปริญญานุช กลิ่นรัตน์ ที่ให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณสิตในภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นายพุทธมน ผ่องกาย นางสาวอัญชลี น่วมมี นางสาวอ้อมทิพย์ เพชรบ้านนา นายภานุวัฒน์ ใช้พานิช นายกิตติยุทธ ปันฉาย นางสาวประภาพร จัดประจง นางสาวกรกช ดวงดี นางสาวภุริชญา จงศิริ การค้า นายภัสกร อจินไตยศิลป์ นายภัทรวิริ์ พรหมนัส นายศิริศักดิ์ วงศ์ภักดี นายกานต์ อิมวัฒนา นายชฎานินทร์ ไกรเทพ นางสาวญานิศา วงศ์วานิช และนางสาวศุภาพิชญ์ ห่อประทุม ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างภาคสนาม การทำวิจัย และให้กำลังใจเสมอ

ขอขอบคุณหัวหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บตัวอย่างภาคสนาม ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานหอพรรณไม้ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ยิ่งยง ไผ่สุขสานติวัฒนา แห่งภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้เป็นต้นแบบและแรงบันดาลใจในการศึกษาอนุกรมวิธานพืช และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัว และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้การสนับสนุน (โดยเฉพาะนายประสิทธิ์ วงษ์พรหม และนางสาวทิพวรรณ แก้วพิทักษ์ ที่ช่วยในการสำรวจเบื้องต้น) และเป็นกำลังใจที่สำคัญตลอดเวลาการศึกษาจนสำเร็จได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญรูป	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.....	4
ประวัติการสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ไทย.....	4
การสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ใกล้เคียงกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง.....	6
การสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง	11
บทที่ 3 พื้นที่ศึกษา.....	13
ที่ตั้งและอาณาเขต	13
ลักษณะภูมิประเทศ	14
ลักษณะภูมิอากาศ	14
ลักษณะพืชพรรณ	16
ลักษณะทางธรณีวิทยา.....	18
บทที่ 4 อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	20
วัสดุอุปกรณ์.....	20
วิธีการศึกษา	21

บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	27
บทที่ 6 สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา.....	246
ข้อเสนอแนะ	253
อักษรย่อ สัญลักษณ์ และคำศัพท์	256
รายการอ้างอิง	259
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	271



สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1	ที่ตั้งและขอบเขตของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	13
รูปที่ 2	กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ จากข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	15
รูปที่ 3	สังคมพืชที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. สังคมพืชแบบป่าเบญจพรรณ; ข. สังคมพืชแบบป่าดิบแล้ง; ค. - ฉ. สังคมพืชแบบป่าดิบเขาบริเวณยอดเขาหลวง; ค. สังคมพืชป่าดิบเขาระดับต่ำ; ง. ป่าไม้แคระ; จ. สังคมพืชบนลานหิน; ฉ. พุ่มหญ้า.....	17
รูปที่ 4	เส้นทางศึกษารวมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์: — เส้นทางศึกษา; — เส้นแบ่งอาณาเขตระหว่างประเทศไทยและเมียนมา	22
รูปที่ 5	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. หญ้าพันงูแดง <i>Cyathula prostrata</i> ; ค. เถาวัลย์ด้วน <i>Cynanchum viminale</i> subsp. <i>brunonianum</i> ; ง. - ฉ. <i>Dischidia acutifolia</i> ; ช. เถาวัลย์ด้วน <i>Dischidia bengalensis</i>	220
รูปที่ 6	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. <i>Hoya oreogena</i> ; ค. โฮย่าสยาม <i>Hoya siamica</i> ; ง. - จ. ผักแส้ว <i>Marsdenia glabra</i>	221
รูปที่ 7	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. ฉี่หม้อเดียว <i>Micrechites polyanthus</i> ; ค. ระย่อมใบบาง <i>Rauvolfia micrantha</i> ; ง. - จ. ระย่อมใหญ่ <i>Rauvolfia verticillata</i> ; ฉ. - ช. เถาผักเลี้ยง <i>Secamone elliptica</i> ; ซ. พุดฝรั่ง <i>Tabernaemontana pandacaqui</i>	222
รูปที่ 8	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ง. กล้วยเต่า <i>Aglaonema cochinchinense</i> ; จ. ชะงดเขา <i>Aglaonema nitidum</i> ; ฉ. - ช. กวักเงินพม่า <i>Aglaonema pumilum</i>	223
รูปที่ 9	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. พรหมตีนสูง <i>Aglaonema simplex</i> ; ข. - ง. บุก <i>Amorphophallus amygdaloides</i>	224
รูปที่ 10	พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ค. บุกคางคก <i>Arisaema chumponense</i> ; ง. <i>Arisaema maxwellii</i>	225

- รูปที่ 11** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. เผือก *Colocasia esculenta*; ข. – ค. บอนเปรี้ยว *Remusatia pumila*; ง. พลุช้าง *Rhaphidophora peepla*; จ. โหระบอน *Balanophora abbreviata* 226
- รูปที่ 12** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. กากหมากตาฤๅษี *Balanophora fungosa* subsp. *indica*; ค. – ง. เทียนนายเนย *Impatiens noei*; จ. ชิงชี *Capparis micracantha*; ฉ. กระจูดไก่ *Chloranthus elatior*; ช. กระจูดเกลี้ยง *Sarcandra glabra* subsp. *brachystachys* 227
- รูปที่ 13** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. อวดเชือก *Combretum latifolium*; ข. กระจูดช้าง *Argyreia collinsiae*; ค. – ง. *Argyreia melvillei*; จ. ถิ่นเสื่อ *Erycibe expansa* 228
- รูปที่ 14** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หญ้ารากแข็ง *Evolvulus alsinoides* var. *decumbens*; ข. เถาตดหมา *Xenostegia tridentata*; ค. – ง. เนระพูสีไทย *Tacca chantrieri* 229
- รูปที่ 15** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หญ้าไฟตะกาด *Drosera peltata*; ข. สะเกดลม *Agapetes hosseana*; ค. ประทัดกาญจน์ *Agapetes loranthiflora*; ง. หญ้าดอกกลาย *Swertia striata*; จ. *Aeschynanthus parviflorus* 230
- รูปที่ 16** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. ซ้าสามแก้ว *Cyrtandromoea grandis*; ข. – ค. ม่วงเขาใหญ่ *Didymocarpus epithemoides*; ง. – จ. มณีจันทร์ *Lysionotus serratus*; ฉ. หญ้ากาบหอยตัวเมีย *Torenia crustacea* 231
- รูปที่ 17** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. แวมมยุรา *Torenia violacea*; ข. – ค. กาฝากก่อ *Helixanthera parasitica*; ง. ประทัดนวล *Macrosolen cochinchinensis*; จ. เกล่งหิน *Medinilla rubicunda*; ฉ. โคลงเคลง *Melastoma malabathricum*; ช. สาวสนม *Sonerila griffithii* 232
- รูปที่ 18** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. *Sonerila spectabilis*; ค. มะลิวัลย์ *Jasminum adenophyllum*; ง. เครือหนามข้อ *Jasminum coarctatum* var. *coarctatum*; จ. – ฉ. ไล่ไก่ *Jasminum harmandianum*; ช. เขี้ยวงูเล็ก *Jasminum nervosum* 233

- รูปที่ 19** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ค. ไล่ไก่ *Jasminum simplicifolium* subsp. *funale*; ง. – จ. จำเคหรือ *Ardisia maculosa*; ฉ. ก้างปลาถิ่นอวบ *Ardisia rigida* var. *laevis*; ช. กำลั้งข้างเผือก *Ardisia villosa*..... 234
- รูปที่ 20** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. ว่านนางตัด *Marantodes pumilum*; ค. – ง. ฟ้าแลบ *Rubus malvaceus*; จ. ประดับหินม่วง *Argostemma diversifolium*; ฉ. ประดับหินทองขาว *Argostemma ebracteolatum* 235
- รูปที่ 21** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. *Argostemma lobulatum*; ข. คัดเค้าหนาม *Benkara armigera*; ค. – ง. เกล็ดหิน *Canthium horridum*; จ. – ฉ. เข็มแดง *Chassalia curviflora* var. *ophioxylodes*; ช. มะลิดิน *Geophila repens*; ซ. ยอย่าน *Gynochthodes umbellata*..... 236
- รูปที่ 22** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. *Ixora diversifolia*; ค. เข็มน้ำ *Ixora nigricans*; ง. – จ. แก้มขาว *Mussaenda sandariana*; ฉ. เข็มสาวดอย *Mycetia glandulosa*; ช. *Ophiorrhiza patula* 237
- รูปที่ 23** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. *Ophiorrhiza patula*; ข. *Pavetta aspera* var. *breviflos*; ค. – ง. เข็มป่า *Pavetta indica* var. *indica*; จ. *Psychotria kerrii*; ฉ. พาโหมหิน *Psychotria rhinocerotis*; ช. คนางเหมือด *Psychotria symplocifolia*..... 238
- รูปที่ 24** พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. กะปะ *Psydrax nitida*; ข. – ค. โงบ *Uncaria homomalla*; ง. – จ. ปอพาน *Wikstroemia ridleyi*..... 239
- รูปที่ 25** กล้วยไม้อิงอาศัยที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หางแมงเงา *Appendicula cornuta*; ข. สิงโตสยาม *Bulbophyllum lobbii*; ค. เอื้องพญาไร่ใบ *Chiloschista parishii*; ง. เอื้องศรีสง่า *Cleisostoma duplicilobum*; จ. เอื้องเทียนหนู *Coelogyne schultesii*; ฉ. เอื้องนึมตาข่าย *Conchidium muscicola*; ช. เอื้องเฉวียน *Dendrobium porphyrochilum*; ซ. เอื้องปากคู้ *Liparis bootanensis*; ฌ. *Micropera obtusa*; ญ. เอื้องแพนใบโค้ง *Oberonia acaulis*; ฎ. เอื้องนึม *Pinalia amica*; ฏ. เอื้องเม็ดดุม *Porpax elwesii*; ฐ. เอื้องเสื่อปลา *Staurochilus gibbosicalcar*..... 244
- รูปที่ 26** กล้วยไม้ขึ้นบนหินและกล้วยไม้ดินที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก.-ข. กล้วยไม้ขึ้นบนหิน; ก. *Calanthe* sp.; ข. เอื้องลำต่อ *Pholidota articulata*; ค.-ท. กล้วยไม้ดิน; ค. ตานโมย *Apostasia odorata*; ง. อัว *Calanthe triplicata*; จ. เอื้องกลีบเกลียว *Cephalantheropsis obcordata*; ฉ. เอื้องลิ้นลาย *Chrysoglossum ornatum*; ช. หูเสื่อ

Crepidium acuminatum; ซ. *Crepidium macrochilum*; ฉ. *Crepidium polyodon*; ญ. *Crepidium* sp.; ฎ. หมวกลิ้ง *Eulophia andamanensis*; ฎ. เอื้องดินดอกกลับ *Hetaeria affinis*; ฐ. เอื้องนางตายเริงระบำ *Peristylus tentaculatus*; ซ. เอื้องดินน้อยปากกาง *Zeuxine affinis*; ฒ.-ฉ. กล้ายไม้ดินที่เป็นกล้ายไม้อาศัยรา; ฒ. เอื้องคีรีวง *Didymoplexiopsis khiriwongensis*; ฉ. กล้ายปลวก *Epipogium roseum* 245

รูปที่ 27 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชในแต่ละวงศ์ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง .. 246

รูปที่ 28 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชที่แบ่งตามลักษณะวิสัย (ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย) และลักษณะถิ่นที่อยู่ (พืชขึ้นบนดิน พืชขึ้นบนหิน พืชอิงอาศัย) ที่พบในสภาพป่าต่าง ๆ 247

รูปที่ 29 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชที่อยู่ในระยะออกดอกที่พบในแต่ละเดือน 253



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รายชื่อวงศ์ สกุล ชนิดและลักษณะวิสัยของพืชที่ศึกษา	27
ตารางที่ 2 กล้วยไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางในช่วงตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558.....	240



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยตั้งอยู่บริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตรของโลก มีเขตชีวภูมิศาสตร์เป็นแบบอินโดมาลายัน อันประกอบด้วยป่ามรสุม (monsoon forests) และป่าไม้เนื้อแข็ง (woodlands) ที่รวมเรียกว่าป่าเขตร้อนผลัดใบ (Tropical dry or deciduous forests) (Udvardy, 1957) ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพรรณสูงเนื่องจากตั้งอยู่บริเวณรอยต่อของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณในระดับภูมิภาค (biogeographical region) 3 เขต ได้แก่ เขตพืชพรรณอินโด-เมียนมา (Indo-Burmese elements) เขตพืชพรรณอินโด-จีน (Indo-Chinese elements) เขตพืชพรรณมาเลเซีย (Malaysian elements) (ราชันย์ ภูมา, 2547; สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, (ม.ป.ป.)) โดยพืชกลุ่มที่มีท่อลำเลียงถูกประเมินว่ามีจำนวนชนิดระหว่าง 10,600 – 12,000 ชนิด จากการประชุมวิชาการของโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand Project) ครั้งล่าสุด คือ ครั้งที่ 16 ในปี พ.ศ. 2557 ได้รายงานถึงการจัดทำหนังสือ Flora of Thailand ว่ามีการตีพิมพ์คำบรรยายลักษณะพืชกลุ่มที่มีท่อลำเลียงแล้วเสร็จประมาณ 5,000 ชนิด (Clark, Wearn and Simpson, 2014) และยังคงขาดข้อมูลการสำรวจพืชพรรณเชิงพื้นที่อีกมาก โดยปรากฏหลักฐานคือการค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลกเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ในขณะเดียวกัน มีการรายงานสถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทยที่ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมที่มาตราส่วน 1: 50,000 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2557 (รวมระยะเวลา 15 ปี) พื้นที่ป่าไม้ลดลงจาก 106,319,237.50 ไร่ ในปี พ.ศ. 2543 เหลือ 102,285,400.62 ไร่ ในปี พ.ศ. 2557 หรือคิดเป็นอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้เท่ากับ 268,922.46 ไร่ต่อปี (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, 2558) และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ

จากการประเมินพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์พืชในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และการตัดสินใจจากผู้เชี่ยวชาญทางพฤกษศาสตร์ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ว่าด้วยการอนุรักษ์พืชทั่วโลก (Global Strategy for Plant Conservations: GSPC) ตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (The Convention on Biological Diversity: CBD) ที่ประเทศไทยได้มีการลงสัตยาบันไว้ ในปี พ.ศ. 2545 พบว่าพื้นที่เขาลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางมีคุณสมบัติเป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์วินิจฉัย A พืชถูกคุกคาม (threatened species) โดยถูกประเมินไว้ในระดับ A3 คือพื้นที่ที่มีรายชื่อพืชถิ่นเดียว (endemic species) หรือรายชื่อพืชที่ถูกคุกคามในระดับประเทศ โดยพบ

พืชหายาก (R - Rare species) ได้แก่ *Argostemma lobulatum* Geddes และเทียนนายเนย (*Impatiens noei* Craib) และพบพืชที่มีสถานะทางการอนุรักษ์เป็นพืชมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU - Vulnerable species) ได้แก่ มหาพรหม (*Mitrephora winitii* Craib), *Ophiorrhiza patula* Craib และ *Sonerila spectabilis* Nayar และพื้นที่ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์วินิจฉัย C ถิ่นที่อยู่ถูกคุกคาม (threatened habitats) คือ พื้นที่ที่เป็นตัวแทนของถิ่นที่อยู่หรือสังคมของพืชที่ควรอนุรักษ์และมีความสำคัญทางพฤกษศาสตร์ในระดับโลกหรือระดับภูมิภาค ถูกคุกคาม (สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2554) โดยพบการคุกคามจากมนุษย์คือการลักลอบล่าสัตว์ การลักลอบตัดไม้และเก็บพืชพรรณบางชนิด โดยเฉพาะไม้เนื้อหอมและกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ กิจกรรมการท่องเที่ยว และการถูกคุกคามจากไฟป่า ทำให้สภาพแวดล้อมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปและประชากรของพืชในพื้นที่มีจำนวนลดลง นอกจากนี้ งานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวกับการสำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ยังพบพรรณไม้เด่นตามสภาพป่า พืชถิ่นเดียว และพืชหายากหลายชนิดอีกด้วย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถสันนิษฐานได้ว่าอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางมีความหลากหลายทางชีวภาพในระดับสูงแต่ประสบปัญหาการถูกคุกคามโดยปัจจัยต่าง ๆ จึงควรมีการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่อย่างละเอียดเพื่อให้เท่าทันต่อสถานการณ์ภัยคุกคามในปัจจุบัน ซึ่งในอดีตมีการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ แต่เป็นการดำเนินการในพืชกลุ่มไบรโอไฟต์ พืชจำพวกเฟิร์นและกลุ่มใกล้เคียงเฟิร์นเท่านั้น และแม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการเก็บตัวอย่างพันธุ์พืชในกลุ่มไม้ดอกมาก่อน แต่ไม่ปรากฏการรายงานเกี่ยวกับบัญชีรายชื่อและเอกสารคำบรรยายลักษณะพรรณไม้ดอกทั้งหมดที่พบในพื้นที่อย่างเป็นทางการ ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้เป็นการเพิ่มองค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ดอกในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางอย่างละเอียดและจัดทำรายงานอย่างเป็นทางการในรูปแบบของวิทยานิพนธ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการพื้นที่ในแง่การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน และเป็นการเพิ่มข้อมูลการศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานพืชให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบในโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย และเป็นข้อมูลพื้นฐานในงานวิจัยทางพฤกษศาสตร์และทางด้านอื่น ๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ดอกในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง โดยมีขอบเขตการศึกษาคือพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยที่อยู่ตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นิยามลักษณะวิสัยของพรรณไม้ที่ศึกษาดังต่อไปนี้

“ไม้ล้มลุก” หมายถึง พืชที่ไม่มีเนื้อไม้ หรือมีเนื้อไม้เล็กน้อยที่บริเวณโคนต้น ลำต้นอ่อนนุ่ม แบ่งตามอายุได้เป็น 3 ประเภทคือ ไม้ล้มลุกปีเดียว ไม้ล้มลุก 2 ปี และไม้ล้มลุกหลายปี

“ไม้พุ่ม” หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้ ลำต้นมีขนาดเล็กหรือขนาดกลาง ลำต้นหลักสั้นและมีการแตกกิ่งไถ่ระดับผิวดิน ทำให้มีลักษณะเป็นพุ่ม มีอายุหลายปี

“ไม้เลื้อย” หมายถึง พืชที่มีหรือไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้ด้วยตนเอง จึงต้องอาศัยสิ่งที่อยู่ใกล้เคียงช่วยในการทรงตัวโดยการพาดเลื้อย (scrambling) หรือพันเลื้อย (twining) ของลำต้น หรือการยึดเกาะ (clinging) ด้วยโครงสร้างพิเศษเช่น มือเกาะ ตะขอเกี่ยว รากยึดเกาะ เป็นต้น มีอายุปีเดียวหรือหลายปี



บทที่ 2

เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ประวัติการสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ไทย

การสำรวจและศึกษาพรรณไม้ไทยแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ยุคเริ่มต้นซึ่งอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2230 – 2443 ยุคที่ 2 ซึ่งอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2243 – 2483 และยุคปัจจุบันซึ่งเป็นระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2483 ถึงปัจจุบัน (พัชรียา บุญกอแก้ว, 2556) ซึ่งสามารถสรุปโดยย่อได้ดังนี้

ยุคเริ่มต้นซึ่งตรงกับรัชสมัยการปกครองของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชแห่งแผ่นดินกรุงศรีอยุธยา มีการสำรวจและศึกษาพรรณไม้ไทยซึ่งดำเนินการโดยชาวตะวันตกที่เดินทางเข้าประเทศโดยทางเรือ โดย Engelbert Kaempfer ชาวเยอรมัน เป็นบุคคลแรกที่เข้ามาสำรวจพรรณไม้ ในปี พ.ศ. 2230 แต่ไม่พบหลักฐานแสดงบริเวณที่สำรวจอย่างแน่ชัด ในปี พ.ศ. 2321 Johann Gerhard Koenig ชาวเยอรมัน ทำการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่อยุธยา ปราจีนบุรี และภาคใต้ และได้บันทึกข้อมูลไว้ในเอกสารชื่อ *Chloris siamensis* ซึ่งได้รับการพิมพ์ในวารสาร *Journal of a voyage from India to Siam and Malacca* ในเวลาต่อมา ซึ่งนับเป็นเอกสารสากลเกี่ยวกับพรรณไม้ของประเทศไทยชิ้นแรก หลังจากนั้นก็มีชาวต่างชาติอีกหลายท่านที่เข้ามาสำรวจและศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และทำการเก็บตัวอย่างพรรณไม้โดยส่งไปเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้ในต่างประเทศ เช่น หอพรรณไม้ของสวนพฤกษศาสตร์คิว สหราชอาณาจักร หอพรรณไม้กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก หอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์ หอพรรณไม้มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา หอพรรณไม้ที่กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี แต่ตัวอย่างพรรณไม้จากการสำรวจในยุคเริ่มต้นส่วนหนึ่งสูญหายไปเนื่องจากการเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 (พัชรียา บุญกอแก้ว, 2556)

ยุคที่ 2 เป็นยุคที่มีการสำรวจและศึกษาพรรณไม้อย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2442 – 2443 Ernst Johannes Schmidt ชาวเดนมาร์ก ทำการสำรวจและศึกษาพรรณไม้บริเวณเกาะช้าง จังหวัดตราด โดยเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้มากกว่า 1,500 หมายเลข และครอบคลุมพืชทุกกลุ่ม ซึ่งต่อมาผลการสำรวจได้รับการพิมพ์เป็นหนังสือชื่อ *Flora of Koh Chang* (Schmidt, 1900) และในยุคนี้มีการจัดตั้งหน่วยงานด้านป่าไม้และการเกษตรของประเทศไทย คือ แผนกตรวจพันธุ์รุกชชาติ (ซึ่งในปัจจุบันคือ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2463 โดยมี Arthur Francis George Kerr ชาวไอร์แลนด์ เป็นผู้อำนวยการคนแรก ซึ่งเป็นผู้เก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ทั่วประเทศไทยได้จำนวน 21,468 หมายเลข (Jacobs, 1962) และหอพรรณไม้ กรมป่าไม้

ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2473 (ซึ่งในปัจจุบันคือ สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ถือเป็นหอพรรณไม้หลักในประเทศไทย โดยในปัจจุบันมีจำนวนตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่เก็บรักษาไว้มากกว่า 250,000 ชิ้น (สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2549) ในยุคนี้มีบุคคลสำคัญด้านพฤกษศาสตร์ชาวไทยหลายท่าน ได้แก่ พระยารัษฎานุประดิษฐ์ (ผู้แต่งหนังสือ List of Common Trees and Shrubs in Siam) หม่อมเจ้าลักขณการ เกษมสันต์ นายเนย อิศรางกูร ณ อยุธยา พระยาวิจิตรวินัยนทร (ผู้แต่งหนังสือไม้ประดับบางชนิดของไทยและหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ฉบับชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อพื้นเมือง) ศาสตราจารย์ ดร. กสิน สุวตะพันธุ์ อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบชนิดของพรรณไม้ต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ โดยนักพฤกษศาสตร์ที่สำคัญคือ William Grant Craib ชาวอังกฤษ ซึ่งได้พิมพ์บทความผลการศึกษาได้แก่ The List of Siamese plants with Descriptions of New Species, Florae Siamensis Enumeratio และ Contributions to the Flora of Siam ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้เป็นรากฐานในงานศึกษาพรรณไม้ในยุคปัจจุบัน ตัวอย่างพรรณไม้จากการสำรวจในยุคที่ 2 นี้ถูกเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้ทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเฉพาะในทวีปยุโรป (พัชรียา บุญกอแก้ว, 2556)

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคที่งานทางด้านพฤกษศาสตร์ไทยได้รับความสนใจอย่างมากจากนักวิชาการในสาขาต่าง ๆ และประชาชนทั่วไป โดยในปี พ.ศ. 2497 กรมป่าไม้เริ่มพิมพ์วารสารวิจัยด้านพฤกษศาสตร์ในประเทศไทยคือ Thai Forest Bulletin (Botany) ซึ่งในปัจจุบันพิมพ์ถึงเล่มที่ 44 ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2560) และในช่วงเวลาใกล้เคียงกันคือในปี พ.ศ. 2500 เริ่มมีโครงการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand Project) โดยในแรกเริ่มเป็นความร่วมมือระหว่างนักพฤกษศาสตร์ชาวไทยและชาวเดนมาร์ก และต่อมามีนักพฤกษศาสตร์ชาวต่างชาติจากหลายประเทศเข้าร่วมเป็นคณะทำงานอีกมากมาย ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและศึกษาพรรณไม้โดยเก็บตัวอย่างและจัดทำหนังสือ Flora of Thailand โดยรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ที่ถูกจัดแบ่งเป็นวงศ์ต่าง ๆ และพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่เล่มที่ 2 ตอนที่ 1 (Volume 2 Part 1) เป็นต้นมา โดยในปัจจุบันพิมพ์ถึงเล่มที่ 13 ตอนที่ 2 (พ.ศ. 2559) รวมเป็นข้อมูลของพืชกลุ่มที่มีท่อลำเลียงประมาณ 180 วงศ์ ในยุคนี้มีนักพฤกษศาสตร์ชาวต่างชาติและชาวไทยที่สำคัญหลายท่าน เช่น Kai Larsen ชาวเดนมาร์ก (ผู้แต่งร่วมของหนังสือ Gingers of Thailand) Gunnar Seidenfaden ชาวเดนมาร์ก (ผู้แต่งหนังสือ Orchids Genera in Thailand) ศาสตราจารย์ ดร. เต็ม สมิตินันท์ (ผู้แต่งหนังสือรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย) ศาสตราจารย์ ดร. รัชชัย สันติสุข ดร. ก่องกานดา ชยามฤต เป็นต้น (สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2549)

ในยุคนี้มีการจัดตั้งหน่วยงานด้านพฤกษศาสตร์ที่สำคัญของไทยคือ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ ซึ่งตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2535 ปัจจุบันสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินงาน ทางด้านการวิจัยทางพฤกษศาสตร์และการอนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นเมือง (พัชรียา บุญอกแก้ว, 2556) นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากหน่วยงานราชการที่ศึกษาด้านพฤกษศาสตร์ ได้แก่ ศูนย์ พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยซึ่งได้ร่วมกัน จัดตั้งโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT) ในปี พ.ศ. 2538 ซึ่งสนับสนุนทุนวิจัยในการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศ โดยมี ดร. วิสุทธิ์ ไบไม้ เป็นผู้บริหารและมีบทบาทสำคัญ ในโครงการนี้ (พวงเพ็ญ ศิริรักษ์, 2560) และหน่วยงานระดับอุดมศึกษา คือ ภาควิชาที่มีการเรียนการสอนและการวิจัยทางพฤกษอนุกรมวิธานของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับพรรณไม้ ไทยในปัจจุบันยังมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องด้วยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานที่อยู่ ภายในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยตัวอย่างพรรณไม้จากการสำรวจถูกกระจายไปเก็บรักษาไว้ที่ หอพรรณไม้ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวาง และปริมาณขึ้นตัวอย่างที่มีการเก็บรักษาไว้ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐและมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น อย่างมาก

การสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ใกล้เคียงกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง

จากการค้นคว้าเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ของ จังหวัดต่าง ๆ ในเขตการปกครองทางภาคตะวันตกและภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ ใกล้เคียงหรือมีลักษณะพืชพรรณใกล้เคียงกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง พบข้อมูลดังนี้

ในปี พ.ศ. 2529 วรวิทย์ รามศรี ได้ศึกษาพืชที่มีระบบท่อลำเลียงบริเวณน้ำตกกะโรม อุทยาน แห่งชาติเขาลอง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบพืชจำพวกไม้ดอก โดยสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ จำนวน 154 ชนิดและพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 41 ชนิด (วรวิทย์ รามศรี, 2529)

ในปี พ.ศ. 2535 จำลอง เพ็งคล้าย ได้ศึกษาและจัดทำหนังสือพรรณไม้ในสวนป่าสิริกิติ์ภาค กลาง จังหวัดราชบุรี พบพรรณไม้ในพื้นที่ดังกล่าวเป็นไม้ต้นจำนวน 148 ชนิด (ภัทรชัย รัชณี, บุญชูบุ บุญทวี and จำลอง เพ็งคล้าย, 2535)

ในปี พ.ศ. 2536 – 2537 James Franklin Maxwell ได้ศึกษาพรรณไม้บริเวณพื้นที่หมู่บ้าน ชนเผ่ากะเหรี่ยง บ้านสะเน่พ่อง กิ่งอำเภอไถ่ไว อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี โดยเก็บตัวอย่าง

พรรณไม้ได้จำนวน 559 ชนิด และพบพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก (new species) 2 ชนิดคือ *Amorphophallus maxwellii* Hett. และ *Typhonium tentaculatum* Hett. (Maxwell, 1995)

ในปี พ.ศ. 2537 – 2539 ทนงศักดิ์ จงอนุรักษ์ ได้ทำการสำรวจความหลากหลายของพืชดอกใบเลี้ยงคู่ที่พบในบริเวณวนอุทยานป่ากลางอ่าว อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบป่าดิบชื้นกึ่งดิบแล้ง สูงจากระดับทะเล 3 – 5 เมตร พบพืชกลุ่มดังกล่าวจำนวน 156 ชนิด เป็นไม้ต้น 67 ชนิด ไม้พุ่ม 19 ชนิด ไม้รอเลื้อย 5 ชนิด ไม้เลื้อย 35 ชนิด ไม้ล้มลุก 24 ชนิด พืชเบียน 3 ชนิด และพืชอิงอาศัย 3 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Euphorbiaceae, Fabaceae และ Rubiaceae และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 2 ชนิดคือ *Pterospermum grandiflorum* Craib และ *Aristolochia kerrii* Craib (ทนงศักดิ์ จงอนุรักษ์, 2539)

ในปี พ.ศ. 2541 – 2543 ชัยชาญ มณีรัตนรุ่งโรจน์ ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ต้น ไม้พุ่มและไม้รอเลื้อย บริเวณเขาวังเขมร อำเภอยะนิง จังหวัดกาญจนบุรี พบพืชกลุ่มดังกล่าวจำนวน 121 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Caesalpiniaceae, Lamiaceae และ Euphorbiaceae และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 3 ชนิด คือ กาหลงเขา (*Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta* K. Larsen & S. S. Larsen) กาญจนิการ์ (*Santisukia pagetii* (Craib) Brummitt) และ *Morinda scabriflora* Craib (ชัยชาญ มณีรัตนรุ่งโรจน์, 2543) ซึ่งในขณะนั้น วรณชัย ชาแท่น ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุกและไม้เลื้อยในพื้นที่เดียวกัน พบพืชกลุ่มดังกล่าวจำนวน 124 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Asteraceae และ Convolvulaceae และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย ได้แก่ *Boea glabriflora* Barnett, *Canscora hexagona* Kerr, *Impatiens patula* Craib, *Remirema bracteata* Kerr และ *Ruellia kerrii* Craib (วรณชัย ชาแท่น, 2543) นอกจากนี้ในช่วงเวลาเดียวกันยังพบการศึกษาพรรณไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โดยวสุ สุทธรเสถียร ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชที่มีเนื้อไม้บริเวณช่องเขาขาด อำเภอยะนิง จังหวัดกาญจนบุรี พบพืชกลุ่มดังกล่าวจำนวน 121 ชนิด โดยวงศ์ที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Caesalpiniaceae และ Mimosaceae และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 4 ชนิด คือ กำลั้งข้างสาร (*Acacia craibii* I. C. Nielsen) อรพิม (*Bauhinia winitii* Craib) กาหลงเขา (*Bauhinia viridescens* Desv. var. *hirsuta* K. Larsen & S. S. Larsen) และดอกเสี้ยว (*Jasminum siamense* Craib) (วสุ สุทธรเสถียร, 2543)

ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 มีการศึกษาความหลากหลายของพืชดอกบางวงศ์ ในพื้นที่ป่าตะวันตก ครอบคลุมจังหวัดตาก อุทัยธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ และบริเวณอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ทวีศักดิ์ บุญเกิด, 2550) พบพืชดังนี้

- พืชวงศ์กระดังงา (Annonaceae) จำนวน 10 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก 1 ชนิด คือ นมแดงทองผาภูมิ (*Polyalthia kanchanaburiana* Khumch. & Thongp.)

- พืชวงศ์ถั่ว อนุวงศ์ราชพฤกษ์ (Leguminosae-Caesalpinioideae) จำนวน 33 ชนิด โดยเป็นพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 1 ชนิด คือ มังคะทองผาภูมิ (*Cynometra beddomei* Prain)

- พืชวงศ์เข็ม (Rubiaceae) จำนวน 43 ชนิด 2 ชนิดย่อย และ 2 สายพันธุ์

- พืชวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) จำนวน 56 ชนิด เป็นกล้วยไม้หายาก 18 ชนิด เช่น เอื้องกระดุมลายใหญ่ (*Porpax gigantea* Deori) เอื้องใบพลู (*Nervilia plicata* (Andrews) Schltr.) เป็นต้น กล้วยไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย 1 ชนิด คือ สิงโตแคระทองผาภูมิ (*Bulbophyllum nanopetalum* Seidenf.) และพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย (new record) 2 ชนิด คือ สิงโตทองผาภูมิ (*Bulbophyllum reichenbachii* (Kuntze) Schltr.) และเอื้องหมากทองผาภูมิ (*Coelogyne ustulata* C. S. P. Parish & Rchb. f.)

- พืชวงศ์ขิง (Zingiberaceae) จำนวน 36 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 1 ชนิด คือ กระชายสยาม (*Boesenbergia siamensis* (Gagnep.) P. Sirirugsa)

- พืชวงศ์หญ้า (Poaceae) พื้นที่ป่าตะวันตก จำนวน 67 ชนิด พบพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย คือ *Paspalum canarae* (Steud.) Veldkamp var. *fimbriatum* (Bor) Veldkamp นอกจากนี้มีการศึกษาเพิ่มเติมในสกุลไผ่ป่า ไผ่ตง และไผ่ไร่ พบพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 2 ชนิด คือ ไผ่มันหมู (*Dendrocalamus copelandii* (Gamble ex Brandis) N. H. Xia & C. M. A. Stapleton) พบเจริญทั่วไปตามเขาหินปูน และไผ่หกลำ (*Gigantochloa macrostachya* Kurz) พบบริเวณจังหวัดตาก

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ที่มีระบบท่อลำเลียง บริเวณพื้นที่พุ่มในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบพืชจำพวกไม้ดอก โดยสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่จำนวน 170 ชนิดและพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 79 ชนิด ซึ่งวงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) (ทวีศักดิ์ บุญเกิด, 2550)

ในปี พ.ศ. 2545 – 2546 จรัส สิริตวงศ์ และสายใจ จรเอียด ได้ศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชมีท่อลำเลียง ในอุทยานแห่งชาติศรีพังงา จังหวัดพังงา พบพืชจำพวกไม้ดอก โดยสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่จำนวน 396 ชนิดและพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 94 ชนิด ซึ่งวงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือวงศ์เข็ม สกุลพืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Ficus* และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 4 ชนิด คือ *Argostemma lobulatum* Craib,

Aristolochia helix Phuphathanaphong, *Crinum thaianum* J. Schulze และ *Mallotus hymenophyllus* Airy Shaw (Leeratiwong and Jornead, 2005)

ในปี พ.ศ. 2546 – 2547 นักพฤกษศาสตร์จากสำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ร่วมกับนักพฤกษศาสตร์จากสวนรุกขชาติอาร์โนลด์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา สำรวจพรรณไม้บริเวณคาบสมุทรของประเทศไทย ตั้งแต่ทิศเหนือของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เรื่อยไปทางทิศใต้จนถึงจังหวัดยะลา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย โดยสามารถเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้มากกว่า 1,000 หมายเลข (The Arnold Arboretum of Harvard University, 2017)

ในปี พ.ศ. 2548 – 2550 มีการสำรวจพรรณไม้โดยนักวิจัยของโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT) บริเวณอุทยานแห่งชาติเขานัน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบพืชวงศ์ขิงข่า (Zingiberaceae) จำนวน 26 ชนิด โดย *Amomum aculeatum* Roxb. สามารถพบได้ตลอดเส้นทางสำรวจตั้งแต่ระดับความสูง 467 เมตร ไปจนถึง 1,300 เมตรจากระดับทะเล และพบพืชวงศ์กล้วยไม้จำนวน 103 ชนิด โดยสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Dendrobium* นอกจากนี้ยังมีการสำรวจพรรณไม้ในป่าเมฆ (Cloud Forest) บริเวณยอดสันเขื่อนความสูงประมาณ 1,300 เมตรจากระดับทะเล พบพืชมีท่อลำเลียงจำนวน 43 ชนิด เป็นไม้ต้น 14 ชนิด ไม้พุ่ม 5 ชนิด ไม้พุ่มรอเลื้อย 2 ชนิด ไม้เถาเนื้อแข็ง 2 ชนิด ไม้เถา 4 ชนิด ไม้ล้มลุก 12 ชนิด และพืชอิงอาศัย 4 ชนิด (วิสุทธิ์ ไบไม้ and รังสิมา ตัณฑุเลขา, 2550)

ในปี พ.ศ. 2548 – 2550 เจริญศักดิ์ แซ่ไว ได้ศึกษาความหลากหลายของพืชมีท่อลำเลียงบริเวณหน้าผาและสันเขาหินบนเทือกเขาสันกาลาศีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา พบพืชจำพวกไม้ดอก โดยสามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่จำนวน 113 ชนิดและพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 59 ชนิด ซึ่งวงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือวงศ์กล้วยไม้ มีพืชที่คาดว่าเป็นชนิดใหม่ของโลก 2 ชนิด และพบพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 16 ชนิด (Wai, 2009)

ในปี พ.ศ. 2549 สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้จัดทำหนังสือพรรณไม้หายทราย จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพรรณไม้บริเวณป่าธรรมชาติในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นป่าทุติยภูมิที่มีสภาพส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณและมีป่าเต็งรังอยู่บ้างเล็กน้อย พบพืชจำพวกพืชดอก จำนวน 234 ชนิด (เมธินี ตาพุมาศสวัสดิ์, 2549)

ในปี พ.ศ. 2550 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้จัดทำหนังสือพรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพืชที่พบได้ทั่วไปตามเส้นทาง

ศึกษาธรรมชาติของอุทยาน โดยอาศัยข้อมูลการสำรวจของนักพฤกษศาสตร์หลายครั้ง สามารถจัดทำบัญชีรายชื่อพืชดอกได้ประมาณ 110 ชนิด (ก่องกานดา ชยามฤต, 2550)

ในปี พ.ศ. 2551 – 2552 กาญจนา คงเอียด และคณะ ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของพืชมีเมล็ดในป่าชายน้ำตามแนวคลองศก จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบพรรณไม้ 221 ชนิด โดยวงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Euphorbiaceae และสกุลพืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Ficus* พบพืชถิ่นเดียว 2 ชนิด คือ ชิงชีใหญ่ (*Capparis klossii* Ridl.) และพลับท้องขาว (*Diospyros scalariformis* Fletcher) (กาญจนา คงเอียด, จรัญ ลีรัตวงศ์ and ประภาศ สว่างโชติ, 2554)

ในปี พ.ศ. 2551 – 2553 เจนจรรย์ อินอุทัย ได้ศึกษาความหลากหลายของพืชมีท่อลำเลียงบนเขาเหรียงซึ่งเป็นภูเขาหินแกรนิตลูกโดดขนาดเล็กในจังหวัดสงขลา พบพืชจำพวกไม้ดอกจำนวน 70 ชนิด โดยวงศ์ที่พบทั่วไปและมีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Orchidaceae, Rubiaceae และ Poaceae (Inuthai, 2010)

ในปี พ.ศ. 2552 – 2553 นันทน์ภัส สุวรรณสินธุ์ และบัญญัติ ศิริธนาวงศ์ ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านโป่งสลอด จังหวัดเพชรบุรี พบพืชกลุ่มดังกล่าวทั้งหมด 71 ชนิด เป็นไม้พุ่ม 42 ชนิด ไม้รอเลื้อย 15 ชนิด และไม้เถาเนื้อแข็ง 14 ชนิด โดยวงศ์พืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Fabaceae พืชที่มีความถี่มากที่สุดคือ หนามเล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia* (L.) Mill.) พืชที่มีประชากรหนาแน่นมากที่สุดคือ มะลิวัลย์ (*Jasminum lanceolaria* Roxb.) พบพืชถิ่นเดียว ได้แก่ มะลิสยาม (*Jasminum siamense* Craib) และนกกระลิงแดง (*Capparis kerrii* Craib) (นันทน์ภัส สุวรรณสินธุ์ and บัญญัติ ศิริธนาวงศ์, 2554)

ในปี พ.ศ. 2554 สมราน สุดดีและคณะ ได้รายงานการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ในกลุ่มป่าแก่งกระจาน โดยทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในพื้นที่ 4 เขต คือ อุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจันและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี จังหวัดราชบุรี อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี และอุทยานแห่งชาติกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้จำนวนมากกว่า 2,500 หมายเลข และตีพิมพ์หนังสือ ได้แก่ ความหลากหลายของผลในกลุ่มป่าแก่งกระจาน (มีพรรณไม้จำนวน 145 ชนิด) พรรณไม้ไทยประจัน (มีพรรณไม้จำนวน 137 ชนิด) ป่าเต็งรังแม่น้ำภาชี (มีพรรณไม้จำนวน 107 ชนิด) ในการศึกษาครั้งนี้พบพืชที่สำคัญ เช่น พืชสกุลใหม่และชนิดใหม่ของโลก คือ โมกเครือ (*Kamettia chandeei* D. J. Middleton) พืชชนิดใหม่ของโลก เช่น จิงจ้อตะวันตก (*Argyreia variabilis* Traiperm & Staples) เอื้องกลีบติดปากฝอย *Gastrodia fimbriata*

Suddee พืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย เช่น จำปีพะเนิน (*Alangium ridleyi* King) สิงโตพะเนินทุ่ง (*Bulbophyllum silleianum* Rchb. f.) แดงพะเนิน (*Rhodoleia championii* Hook. f.) เอื้องดินปากจ๊ก (*Didymoplexis micradenia* (Rchb. f.) Hemsl.) เป็นต้น (ส่วนวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2558)

การสำรวจและการศึกษาพรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง

จากการค้นคว้าเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในอดีต พบว่า ในปี พ.ศ. 2469 Arthur Francis George Kerr ได้ทำการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่บ้านห้วยยาง เมืองประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งอยู่ในพิภคของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางในปัจจุบัน และเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ได้จำนวน 170 หมายเลข ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างที่เก็บจากเขาหลวง ประจวบฯ (จำนวน 158 หมายเลข) หมายเลขตัวอย่างทั้งหมดคือ *Kerr* 10720 – *Kerr* 10731 และ *Kerr* 10732 – *Kerr* 10889 (ที่เขาหลวง) และนายพุดไพโรสุรินทร์ ทำการเก็บตัวอย่างพรรณไม้จากห้วยยางให้ Kerr เพิ่มเติมอีกจำนวน 107 หมายเลขคือ *Put* 3156 – *Put* 3262 รวมเป็นตัวอย่างพรรณไม้ของพื้นที่อุทยานทั้งสิ้น 277 หมายเลข (Jacobs, 1962) โดยตัวอย่างพันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์คิว กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร และได้บรรยายเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ที่ทำการสำรวจไว้ในรายงานทางพฤกษศาสตร์แห่งสยาม (Bangkok Herbarium, 2014) แต่ไม่มีรายงานบัญชีรายชื่อและคำบรรยายลักษณะของพรรณไม้ทั้งหมดที่พบ

ในปี พ.ศ. 2542 – 2543 ยุชยา อยู่เย็น ได้ทำการสำรวจความหลากหลายของพืชจำพวกเฟิร์นและกลุ่มใกล้เคียงเฟิร์นที่พบในพื้นที่อุทยานที่ความสูงตั้งแต่ 100 – 1,250 เมตรจากระดับทะเล พบพืชกลุ่มดังกล่าวจำนวน 126 ชนิด โดยเป็นชนิดที่ไม่เคยมีรายงานว่าพบที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มาก่อนจำนวน 100 ชนิด และในจำนวนนี้มีพืช 2 ชนิดที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย คือ *Crepidomanes megistostomum* (Copel.) Copel. และ *Polystichum attenuatum* Tagawa & K. Iwats. และวงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Polypodiaceae (Yuyen, 2000)

สหัส จันทนอรพินท์ ได้ทำการสำรวจความหลากหลายของพืชกลุ่มไบรโอไฟต์เฉพาะบริเวณยอดเขาหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2544 พบไบรโอไฟต์จำนวน 81 ชนิด ซึ่งเป็นพืชที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อนในประเทศไทย 11 ชนิด คือ *Aerobryopsis subdivergens* (Broth.) Broth., *Fissidens bogorensis* Fleisch., *Lejeunea discreta* Lindenb., *Plagiochila acanthophylla* Gottsche subsp. *japonica* (Sande Lac.) Inoue, *P. javanica* (Sw.) Dumort., *P. microdonta*

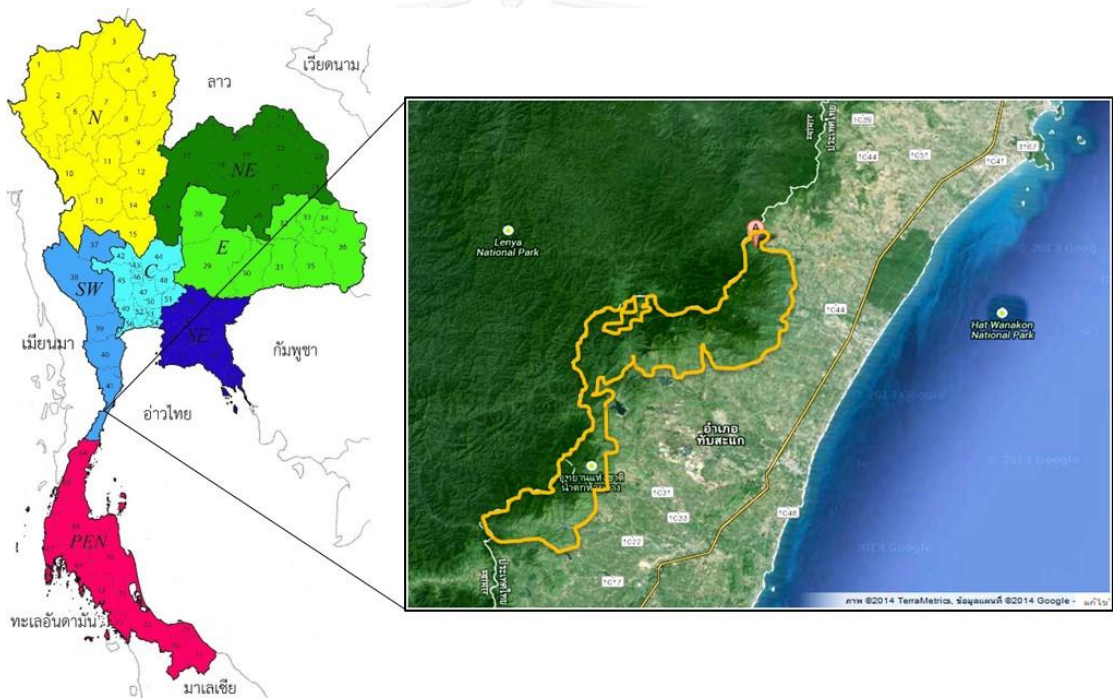
Mitt., *P. yokogurensis* Steph., *Plagiochilion oppositus* (Reinw., Blume et Nees) S. Hatt., *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb., *Spruceanthus semirepandus* (Nees) Verd. และ *Symphyogynopsis filicum* (Nadeaud) Grolle และเป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Radula caduca* Yamada และวงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Lejeuneaceae (Chantanaorrapint, 2002) ซึ่งในช่วงปีเดียวกัน สหัช จันทนาอรพินท์ได้ร่วมกับอบฉันท ไทยทอง ทำการสำรวจเบื้องต้นพืชดอก วงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) ที่พบในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง สามารถเก็บตัวอย่างพืชได้ จำนวน 42 ชนิด โดยสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Dendrobium*, *Eria* และ *Liparis* พบพืชที่ไม่เคยมี รายงานมาก่อนในประเทศไทย 4 ชนิด คือ *Anoectochilus pomrangianus* Seidenf., *Coelogyne fuliginosa* Lodd. ex Hook. f., *Goodyera pusilla* Blume และ *Porpax meirax* King & Pantl. และพบพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย 5 ชนิด คือ *Crepidium macrochilum* (Rolfe) Szlach, *Dendrobium kanburiense* Seidenf., *Didymoplexiopsis khiriwongensis* Seidenf., *Eria lineoligera* Rchb. f. และ *Lesliea mirabilis* Seidenf. (Chantanaorrapint and Thaithong, 2005)



บทที่ 3 พื้นที่ศึกษา

ที่ตั้งและอาณาเขต

อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางได้รับการประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ประกอบด้วยที่ดินในเขตป่าห้วยยางและป่าทับสะแก ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก และอำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีเนื้อที่ประมาณ 100,625 ไร่ หรือ 161 ตารางกิโลเมตร (ดังรูปที่ 1) (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2558) โดยมีพิกัดทางภูมิศาสตร์อยู่ที่ละติจูด $11^{\circ} 37' - 11^{\circ} 41' N$ ลองจิจูด $99^{\circ} 24' - 99^{\circ} 37' E$ (Yuyen, 2000; Chantanaorrapint, 2002)



รูปที่ 1 ที่ตั้งและขอบเขตของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เส้นทางคมนาคมหลักในการเดินทางไปอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางคือการเดินทางโดยรถยนต์ เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานครใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จนถึงบ้านห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่หลักกิโลเมตรที่ 350 แล้วกลับรถไปอีกประมาณ 200 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนสายเพชรเกษม-น้ำตกห้วยยางประมาณ 6 กิโลเมตร จึงถึงที่ตั้งของที่ทำการอุทยาน (สถานที่ติดต่อ: ต. ห้วยยาง อ. ทับสะแก จ. ประจวบคีรีขันธ์ 77130) โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 5

ชั่วโมง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เส้นทางคมนาคมรองคือการเดินทางโดยรถไฟ เริ่มต้นจาก กรุงเทพมหานคร ที่สถานีรถไฟหัวลำโพง ถึงปลายทางประจวบคีรีขันธ์ที่สถานีหัวยาง แต่เนื่องจาก เป็นสถานีที่ห่างจากที่ทำการอุทยานจึงต้องเดินทางต่อโดยรถยนต์เพื่อเข้าถึงพื้นที่ จึงเป็นวิธีเดินทางที่ไม่เป็นที่นิยม

ลักษณะภูมิประเทศ

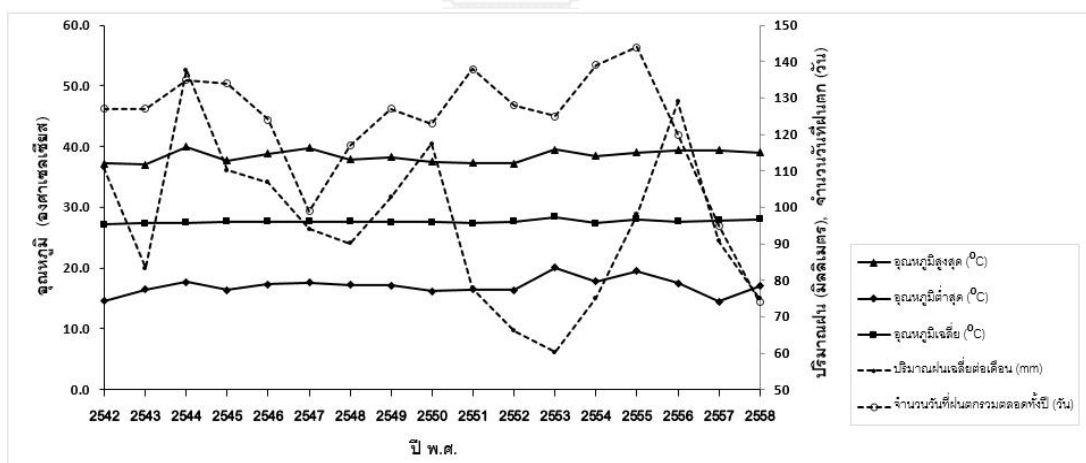
ภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางสามารถจำแนกได้ 4 ลักษณะ คือ พื้นที่แบบภูเขา (Hill and Mountain) พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา (Rolling to Hilly) พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน (Undulating to Rolling) และพื้นที่ราบถึงค่อนข้างราบเรียบ (Nearly Level to Slightly Undulating) (ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาและภูเขาสูงสลับซับซ้อนต่อเนื่องกันอันเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาตะนาวศรีซึ่งเป็นพรมแดนทางธรรมชาติที่กั้นระหว่างประเทศไทยและเมียนมา และมีพื้นที่ราบตามหุบเขาเพียงเล็กน้อย (ดิเรกฤทธิ์ สุรพงษ์พิทักษ์, 2543) มีระดับความสูงตั้งแต่ 84 – 1,251 เมตรจากระดับทะเล โดยจุดสูงสุดที่สุดอยู่ที่ยอดเขาหลวง สันเขาที่กั้นเขตแดนเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำของน้ำตก ได้แก่ น้ำตกห้วยยาง น้ำตกเขาล้าน น้ำตกห้วยหินดาษ น้ำตกบัวสวรรค์ น้ำตกไทรคู่ น้ำตกขาว่ออน (ทับมอญ) และลำคลอง ได้แก่ คลองอ่างทอง คลองแก่ง คลองทับสะแก คลองจะกระ คลองไข่น้ำ คลองตาเกล็ด คลองห้วยยาง คลองห้วยมา คลองหินจวง ซึ่งไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทย มีพื้นที่ด้านทิศตะวันออกติดกับพื้นที่ราบและพื้นที่ชายฝั่งทะเล (สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2558)

ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางมี 3 ฤดูตามเกณฑ์การแบ่งฤดูกาลของประเทศไทยที่พิจารณาจากการพัดของลมมรสุม คือ 1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเวลาเปลี่ยนลมมรสุมจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีอากาศร้อนชื้น อบอ้าว ก่อให้เกิดฝนฟ้าคะนองได้ในบางวัน 2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดเอาความชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาทำให้เกิดฝนตกในพื้นที่โดยทั่วไปของประเทศและเกิดพายุพัดผ่าน 3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่

พัดพามวลอากาศเย็นและแห้งมาจากแถบประเทศมองโกเลียและจีนและทางตอนเหนือของประเทศ ไทย นำความชุ่มชื้นจากอ่าวไทยเข้ามาปกคลุมพื้นที่ ทำให้เกิดฝนตกชุกในแถบภาคใต้ฝั่งตะวันออก แต่ ปริมาณฝนจะลดลงมากในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศที่ได้จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่ตั้งอยู่ใกล้อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางมากที่สุด พบว่า ในช่วงเวลาดังตั้งตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 27.7 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 17.9 องศาเซลเซียสในเดือนมกราคม และอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 37.5 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน มีอุณหภูมิจุดน้ำค้างเฉลี่ย 22.9 องศาเซลเซียส มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ตลอดทั้งปี 76 เปอร์เซ็นต์ โดยมีค่าสูงสุดในเดือนตุลาคม มีปริมาณการระเหยของน้ำเฉลี่ย 1,562.1 มิลลิเมตร/ปี โดยมีการระเหยสูงสุดในเดือนเมษายน และต่ำสุดในเดือนตุลาคม มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,120.8 มิลลิเมตร/ปี และจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีประมาณ 122 วัน โดยปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันที่ฝนตกสูงที่สุดในเดือนตุลาคม และต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2558) ซึ่งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในคาบเวลาดังกล่าว (รวมระยะเวลาประมาณ 17 ปี) แสดงไว้ในรูปที่ 2



รูปที่ 2 กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ จากข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ลักษณะพืชพรรณ

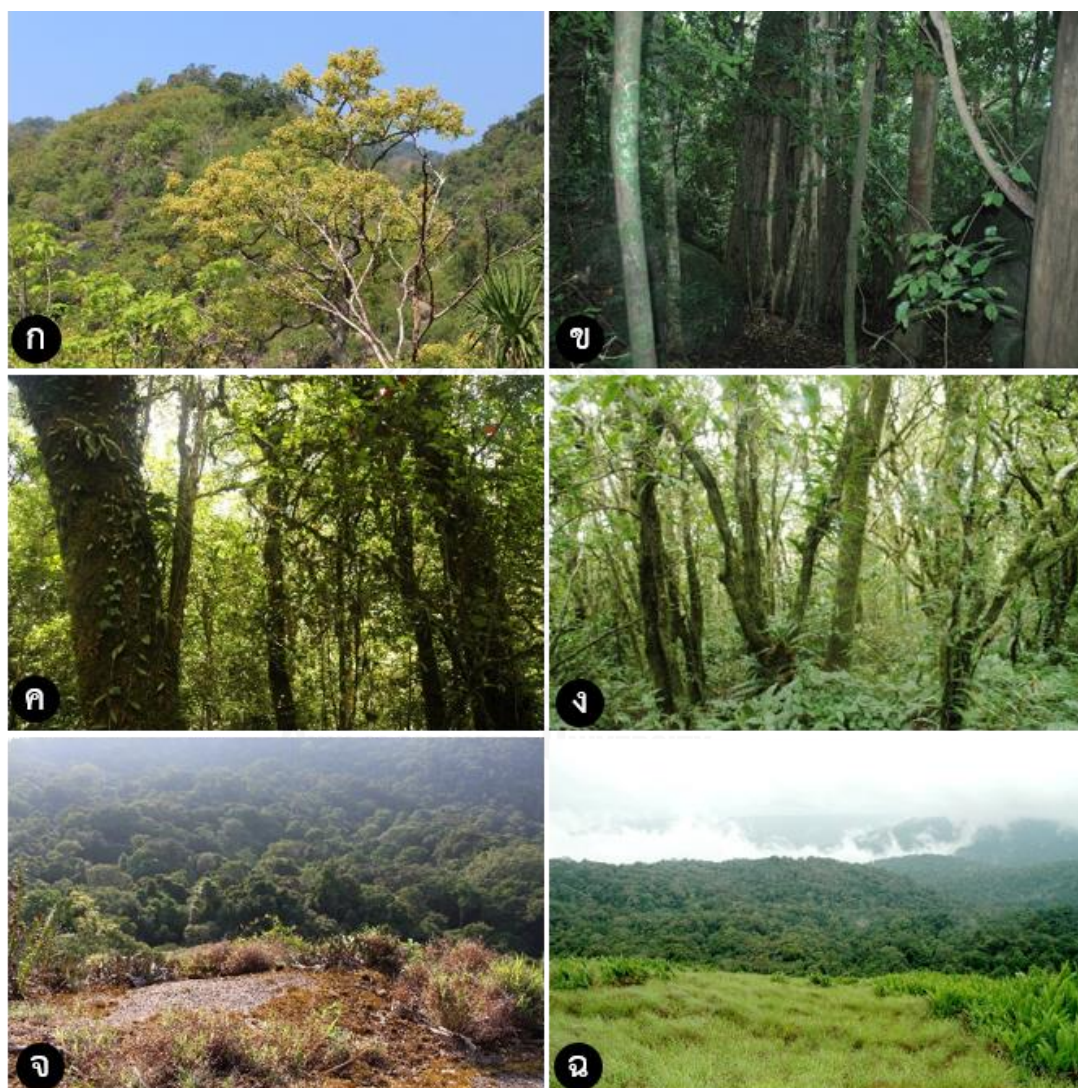
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตั้งอยู่บริเวณเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณในระดับประเทศ คือเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ ตามการจัดของเต็ม สมิตินันท์ ในโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย ในขณะที่ P. C. van Welzen และคณะได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณในระดับจังหวัด และรายงานในปี พ.ศ. 2554 ว่าจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ควรได้รับการจัดไว้ในเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณภาคใต้ (Southern region) โดยปรากฏพืชพรรณแบบ Peninsular flora (Welzen, Raes, Parnell et al., 2011) ซึ่งสภาพป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางสามารถจำแนกเป็นสังคมพืชหลักได้ 3 ชนิด โดยอ้างอิงตามเกณฑ์การแบ่งประเภทป่าที่พิจารณาจากปริมาณน้ำฝน ระดับความสูง และพืชพรรณ (ประเสริฐ วิทยารัฐ, 2545; ธวัชชัย สันติสุข, 2549) และจากการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น ดังนี้

1. ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) เป็นป่าที่มีโครงสร้างหลักเป็นไม้ต้นผลัดใบในฤดูแล้งที่ยืนต้นกระจายอยู่ห่างกัน และมีเรือนยอดค่อนข้างเปิดทำให้แสงส่องผ่านสู่พื้นล่างได้มาก มีป่าไผ่แทรกปะปนเล็กน้อย พื้นล่างของป่าค่อนข้างโล่ง มีพรรณไม้กระจายอยู่ห่าง ๆ ไม้ที่พบในป่าเบญจพรรณ ได้แก่ สะแกแสง (*Cananga brandisiana* (Pierre) I. M. Turner) มหาพรหม พืชสกุลปอสำโรง (*Sterculia*) พืชสกุลเสลาและตะแบก (*Lagerstroemia*) ยางนา มะค่า เคี่ยม พระเจ้าห้าพระองค์ กระเบาหลัก มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิเมตร/ปี มีความสูงจากระดับทะเลตั้งแต่ 84 เมตร ไปจนถึงประมาณ 500 เมตร

2. ป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) เป็นป่าที่มีโครงสร้างหลักเป็นไม้ต้นเขียวตลอดปี มีไม้ต้นผลัดใบในฤดูแล้งผสมอยู่บ้างเล็กน้อย ไม้ต้นมีเรือนยอดค่อนข้างต่อเนื่องกัน แต่ยังมีช่องเปิดทำให้แสงส่องผ่านสู่พื้นล่างได้ มีพืชอิงอาศัยอยู่บ้างเล็กน้อย พื้นล่างของป่าค่อนข้างโล่ง มีพรรณไม้กระจายอยู่ห่าง ๆ ไม้ที่พบในป่าดิบแล้ง ได้แก่ พืชจำพวกยาง ไทร ยวนผึ้ง มะปริง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วง 1,000 – 2,000 มิลลิเมตร/ปี มีความสูงจากระดับทะเลในช่วงประมาณ 500 – 950 เมตร

3. ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest) เป็นป่าที่มีโครงสร้างหลักเป็นไม้ต้นเขียวตลอดปีที่มีเรือนยอดต่อเนื่องกัน มีช่องเปิดน้อย มีพืชอิงอาศัยอยู่มาก พื้นล่างของป่ามีพรรณไม้กระจายหนาแน่น ไม้ที่พบในป่าดิบเขา ได้แก่ ทะโล้ (*Schima wallichii* (DC.) Korth.) ชี่หนอน (*Schoepfia fragrans* Wall.) พืชสกุลหว่า (*Syzygium*) พืชสกุลส้ม (*Citrus*) มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วง 1,500 – 2,000 มิลลิเมตร/ปี มีความสูงจากระดับทะเลตั้งแต่ประมาณ 950 เมตร ไปจนถึง 1,251 เมตร โดยจุดที่สูงที่สุดของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางอยู่ที่ยอดเขาหลวง ซึ่งมีความสูงจากระดับทะเลตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3.5 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 2% ของพื้นที่อุทยาน

(Plerdpling, 2000a) ซึ่งจัดว่าเป็นพื้นที่ขนาดเล็กแต่มีความหลากหลายของสภาพนิเวศสูง โดยมี ถิ่นอาศัยและสังคมพืช 4 แบบ คือ 1. สังคมพืชแบบป่าดิบเขาในระดับต่ำ (Lower Montane Forest) โดยบริเวณนี้จะมีลำธารขนาดเล็กที่เป็นต้นน้ำของน้ำตกห้วยยางไหลผ่าน 2. สังคมพืชแบบป่าไม้แคระ ที่ปกคลุมด้วยเรือนยอดของไม้ต้นสูงประมาณ 4 เมตรอย่างหนาแน่น 3. สังคมพืชบนลานหิน และ 4. สังคมพืชแบบทุ่งหญ้า (ดังรูปที่ 3)



รูปที่ 3 สังคมพืชที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. สังคมพืชแบบป่าเบญจพรรณ; ข. สังคมพืชแบบป่าดิบแล้ง; ค. – ฉ. สังคมพืชแบบป่าดิบเขาบริเวณยอดเขาหลวง; ค. สังคมพืชป่าดิบเขาในระดับต่ำ; ง. ป่าไม้แคระ; จ. สังคมพืชบนลานหิน; ฉ. ทุ่งหญ้า

ลักษณะทางธรณีวิทยา

ทรัพยากรหินบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางสามารถพบหมวดหิน 2 หมวดคือ 1. หินอัคนียุคครีเทเชียส มีอายุประมาณ 66.4 – 140.0 ล้านปี ประกอบด้วยหินไรโอไรต์สีม่วง เนื้อดอก เฟลด์สปาร์ที่ซึ่งมีรูปผลึกถึงสมบูรณ์ถึงสมบูรณ์ โดยพบเล็กน้อยบริเวณตอนใต้ของจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ หินแกรนิตสีจาง เนื้อปานกลางถึงหยาบที่ส่วนมากมีขนาดสม่ำเสมอ และหินแอพลิต แกรนิต เนื้อละเอียดถึงปานกลาง โดยส่วนใหญ่มีการกระจายตัวทางขอบตะวันตกของจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ต่อเนื่องไปถึงพรมแดนไทย-เมียนมา และบริเวณตอนเหนือของจังหวัดต่อเนื่องถึง จังหวัดเพชรบุรี 2. หมวดหินเขาพระ อยู่ในกลุ่มหินแก่กระเจานซึ่งเป็นหินตะกอนและหินแปรในยุค เพอร์เมียนถึงยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีอายุประมาณ 245 – 360 ล้านปี โดยประกอบด้วยหินทรายเกรย์ แวกสีเทาแกมเขียวถึงสีเทาปานกลาง เนื้อละเอียดมากถึงปานกลาง การคัดขนาดไม่ดี เม็ดแร่เหลี่ยม ถึงกลม หินดินดานสีเทาแกมเขียวถึงสีเทาปานกลาง แตกเป็นแผ่นเรียบและแถบชั้นบาง และหินทราย อาร์โคสสีขาวถึงสีน้ำตาลแกมเหลืองอ่อน เนื้อละเอียดมากถึงปานกลาง การคัดขนาดปานกลางถึงดี เม็ดแร่อ่อนข้างเหลี่ยมถึงกลม หมวดหินนี้พบกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างต่อเนื่องตั้งแต่จังหวัดเพชรบุรี ถึงจังหวัดชุมพร ครอบคลุมพื้นที่ในแนวเหนือ-ใต้ ที่ติดชายแดนไทย-เมียนมา ทางด้านตะวันตกของ อำเภอบางสะพานบุรี อำเภอกุยบุรี อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน และอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ โดยชั้นหินส่วนใหญ่มีการเอียงเทประมาณ 50 – 60 องศาทางทิศตะวันตก (กรม ทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

ทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางสามารถจำแนกในระดับค่อนข้างละเอียด (Semi-detailed Soil Survey) ได้ทั้งสิ้นจำนวน 7 หน่วยดิน ได้แก่ ชุดดินบางสะพาน (Bang Saphan series: Bs) ดินคล้ายดินโคลนกรรทุกที่มีปฏิกิริยาเป็นด่าง (Khleng Nok Krathung-alkaline soil: Knk-al) ดินคล้ายดินภูเกิดแต่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนละเอียด (Phuket-fine-loamy soil: Pk-fl) ชุดดินสัตหีบ (Sattahip series: Sh) ดินคล้ายดินทุ่งหว้าที่มีปฏิกิริยาเป็นด่าง (Thung Wa-alkaline soil: Tg-al) ดินที่สัมพันธ์กับดินภูเกิดที่มีเนื้อดินร่วนละเอียดและดินทุ่งหว้าที่มีปฏิกิริยาเป็น ด่าง (Pk-fl/Tg-al) และพื้นที่ลอนลาดชันเชิงซ้อนของหินแกรนิต (Slope Complex of Granite: SC) (ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช , 2547; สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554b) ลักษณะของทรัพยากรดินโดยรวมจึงเป็นดินที่เกิดจากหินแกรนิตผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งมีลักษณะเป็นดินทรายหรือดินร่วนปน ทรายที่น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็วและค่อนข้างขาดความอุดมสมบูรณ์ในหลายหน่วยดิน โดยพื้นที่ ส่วนใหญ่ของอุทยานประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร หรือ 93.5% ของพื้นที่ทั้งหมดมีหน่วยดินเป็น

แบบพื้นที่ลอนลาดชันเชิงซ้อนของหินแกรนิต (Plerdpling, 2000b) ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาซึ่งมีความลาดชันเฉลี่ยมากกว่า 35% ดินที่ปรากฏเป็นดินต้นที่มีลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปตามชนิดของหินต้นกำเนิด และมักมีหินโผล่ที่ผิวดินกระจัดกระจายทั่วไป เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ (สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554a)



บทที่ 4

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

วัสดุอุปกรณ์

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ บันทึกข้อมูล และเก็บตัวอย่างพันธุ์ไม้ในภาคสนาม
 - กล้องส่องทางไกล
 - อุปกรณ์ถ่ายภาพ กล้องดิจิทัล รุ่น Nikon D90
 - เครื่องมือระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์ GPS receiver รุ่น Garmin eTrex Vista HCx
 - อุปกรณ์เครื่องเขียน ได้แก่ สมุดบันทึก ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด
 - ป้ายกระดาษแข็ง ขนาด 2.5 ซม. x 4 ซม. ร้อยด้วยผูกกับพันธุ์ไม้ เพื่อใช้ระบุหมายเลขพันธุ์ไม้ วัน/เดือน/ปี สถานที่เก็บตัวอย่าง และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
 - กรรไกรตัดกิ่ง มีด พลั่ว
 - ถุงพลาสติกขนาดต่าง ๆ และหนัวยางสำหรับรัดปากถุง
 - ขวดพลาสติกขนาดต่าง ๆ
 - สารละลาย ethyl alcohol ความเข้มข้น 70% โดยปริมาตร
 - แผงอัดพันธุ์ไม้ ขนาด 30 ซม. x 45 ซม. และเชือกรัดแผง
 - กระดาษอัดพันธุ์ไม้ ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ และกระดาษลูกฟูก
2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำตัวอย่างพันธุ์ไม้รักษาสภาพและการเก็บรักษา
 - 2.1. ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง
 - แผงอัดพันธุ์ไม้ ขนาด 30 ซม. x 45 ซม. และเชือกรัดแผง
 - กระดาษอัดพันธุ์ไม้ ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ และกระดาษลูกฟูก
 - ตู้อบลมร้อน (Hot air oven) รุ่น Memmert Beschickung loading Modell 100-800
 - ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ (Deep freezer) รุ่น SANYO MDF-435
 - กระดาษแข็งสีขาว ขนาด 30 ซม. x 42 ซม. ใช้เป็นกระดาษติดตัวอย่างพันธุ์ไม้
 - กระดาษปกสีขาว ขนาด 30 ซม. x 42 ซม.
 - กระดาษปกสีน้ำตาล ขนาด 30 ซม. x 42 ซม.
 - ป้ายกระดาษที่บันทึกข้อมูลของตัวอย่างพันธุ์ไม้ ขนาด 10.5 ซม. x 13.5 ซม. ใช้ติดลงบนกระดาษติดตัวอย่างพันธุ์ไม้
 - วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เย็บติดตัวอย่างพันธุ์ไม้ ได้แก่ กาว เข็มและด้าย

- ถุงทรายสำหรับใช้ทับกระดาษ

2.2. ตัวอย่างพันธุ์ไม้ดอง

- ขวดแก้วใสขนาดต่าง ๆ พร้อมฝาปิด
- สารละลาย ethyl alcohol ความเข้มข้น 70% โดยปริมาตร
- ป้ายกระดาษที่บันทึกข้อมูลของตัวอย่างพันธุ์ไม้ ขนาดต่าง ๆ ใช้ติดลงบนขวดแก้วที่ใช้เก็บ

รักษาตัวอย่างพันธุ์ไม้

3. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและการตรวจหาเชื้อวิทยาศาสตร์

- เครื่องมือวัดขนาด ได้แก่ ไม้บรรทัด เวอร์เนียร์คาลิเปอร์
- คีมคีบ
- จานแก้ว (Petri dish)
- เข็มเขี่ย
- ใบมีดโกน
- กระจกสไลด์ และกระจกปิดสไลด์
- น้ำ
- กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง รุ่น OLYMPUS CH30 และรุ่น Nikon ECLIPSE E200 ที่ติดตั้ง

จอแสดงผล

- กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ รุ่น OLYMPUS SZ40 และรุ่น Nikon SMZ800 ที่ติดตั้ง

จอแสดงผล

- เอกสารทางพฤกษอนุกรมวิธานที่เกี่ยวข้อง
- ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่เกี่ยวข้องจากพิพิธภัณฑ์อื่นเพื่อเปรียบเทียบชนิด

วิธีการศึกษา

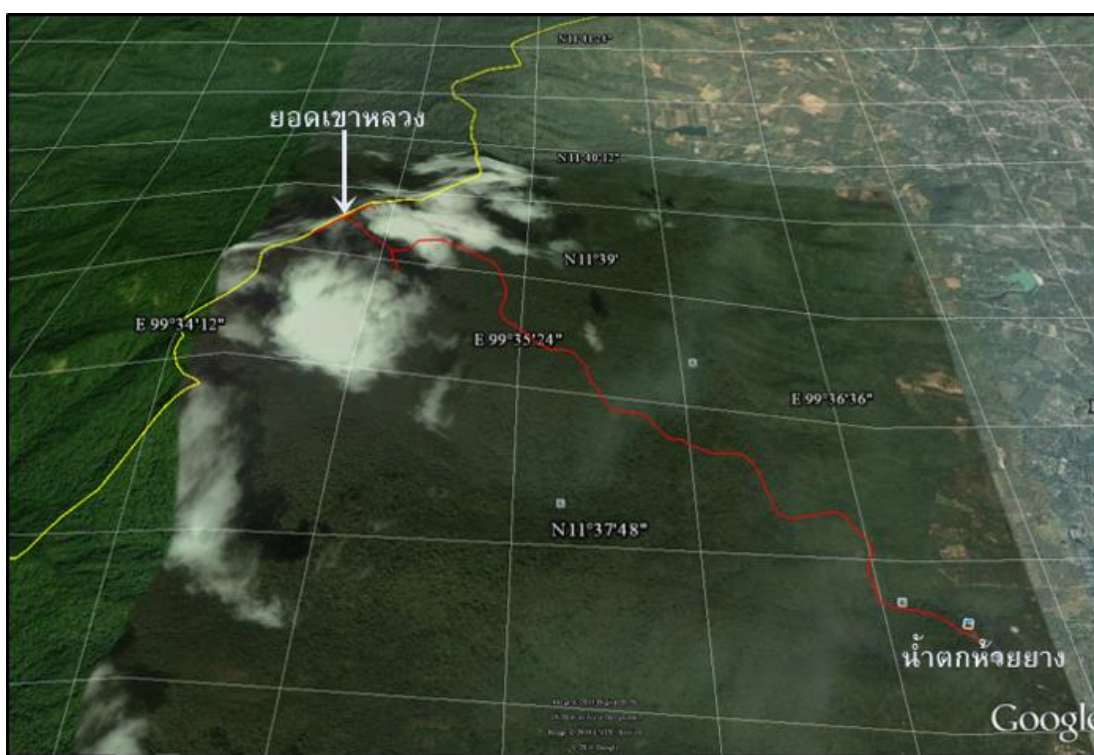
1. การศึกษาค้นคว้าเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาข้อมูลของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางเกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขต การคมนาคม ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะพรรณพืช และลักษณะทางธรณีวิทยาเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่และวิธีการศึกษาพรรณไม้

1.2 ศึกษาค้นคว้าและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจพรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติ น้ำตกห้วยยางและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้ทราบถึงกลุ่มพรรณไม้ที่พบในพื้นที่และการกระจายพันธุ์

2. การศึกษาภาคสนามและการเก็บตัวอย่าง

สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อย ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ทุก 2 เดือน โดยใช้เส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง ซึ่งเริ่มตั้งแต่ น้ำตกห้วยยางถึงยอดเขาหลวงซึ่งเป็นจุดสูงสุดของอุทยาน ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับทะเลตั้งแต่ 84 – 1,251 เมตร และครอบคลุมทุกสภาพป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง มีระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 4) โดยขยายพื้นที่เก็บตัวอย่างออกไปจากแนวเส้นทางข้างละประมาณ 5 เมตรหรือแล้วแต่สภาพพื้นที่จะอำนวย



รูปที่ 4 เส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์: — เส้นทางศึกษา; ———— เส้นแบ่งอาณาเขตระหว่างประเทศไทยและเมียนมา

ทำการบันทึกภาพ และเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ วัน/เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง ข้อมูลถิ่นอาศัยเช่น สภาพพื้นที่ สังคมพืชแวดล้อม สภาพหรือชนิดของแหล่งอาศัย และลักษณะที่อาจตรวจไม่พบเมื่อนำไปทำเป็นตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งหรือพันธุ์ไม้ดอง เช่น กลิ่น สี ยาง ลักษณะวิสัยพืช ช่วงเวลาที่ออกดอก เป็นต้น บันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์และระดับความสูงของพื้นที่ที่พืชตัวอย่างขึ้นอยู่กับ

ทำการเก็บตัวอย่างพรรณไม้ชนิดละ 2 ชิ้นต่อ 1 หมายเลขตัวอย่าง หากได้จำนวนชิ้นตัวอย่างครบและขึ้นตัวอย่างมีองค์ประกอบสมบูรณ์ในหมายเลขเดียวแล้วเมื่อพบพืชที่เป็นชนิดเดิมจะบันทึกภาพและเก็บข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางนิเวศวิทยาและค่าความสูงจากระดับทะเล แต่หากจำนวนชิ้นตัวอย่างไม่ครบหรือมีองค์ประกอบไม่สมบูรณ์จะทำการเก็บตัวอย่างเพิ่มเติม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่เก็บได้นำมาทำเป็นตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งหรือพันธุ์ไม้ดองขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวอย่าง ตามวิธีของทวิคักตี้ บุญเกิดและคณะ (ทวิคักตี้ บุญเกิด, มณฑกานติ วัชรารักษ์, สุทธพรรณ ตริรัตน์ et al., 2530) โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิธีทำตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง เป็นวิธีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างพืชส่วนใหญ่ โดยเลือกเก็บกิ่งที่มีดอกหรือผลและเป็นกิ่งที่มีส่วนประกอบต่าง ๆ สมบูรณ์ ในกรณีที่พืชมีขนาดความสูงไม่มากนักซึ่งเป็นขนาดที่สามารถนำมาอัดลงกระดาษติดตัวอย่างได้ทั้งหมดจะเก็บทั้งต้น นำพรรณไม้ที่เก็บได้มาอัดลงกระดาษหนังสือพิมพ์คั่นด้วยกระดาษลูกฟูกในแผงอัดพรรณไม้ เพื่อซับน้ำและทำให้ตัวอย่างเรียบ หลังจากนั้นนำแผงอัดพรรณไม้เข้าตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียสเพื่อให้ตัวอย่างแห้ง หมั่นเปลี่ยนกระดาษหนังสือพิมพ์ทุกวันจนกว่าตัวอย่างแต่ละชิ้นจะแห้งสนิท นำตัวอย่างที่แห้งแล้วเข้าตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิ -30 องศาเซลเซียสเพื่อควบคุมกำจัดโรคหรือแมลงที่อาจติดมากับตัวอย่าง ก่อนที่จะนำพันธุ์ไม้ไปติดลงบนกระดาษติดตัวอย่างพันธุ์ไม้

วิธีทำตัวอย่างพันธุ์ไม้ดอง เป็นวิธีที่ใช้สำหรับเก็บพรรณไม้ที่มีลักษณะอวบน้ำ สูญเสียขนาดและรูปทรงได้ง่าย หรือเน่าเสียระหว่างการเก็บได้ง่าย เก็บตัวอย่างไว้ในขวดแก้วใสโดยให้ส่วนประกอบของชิ้นตัวอย่างทุกส่วนแช่อยู่ในสารละลาย ethyl alcohol ความเข้มข้น 70% โดยปริมาตร

3. การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

3.1 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา โดยสังเกตลักษณะผ่านทางกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงและแบบสเตอริโอ ทำการวัดขนาดและบันทึกลักษณะโครงสร้างต่าง ๆ ระบุชนิดโดยใช้รูปวิธานจำแนกวงศ์ สกุล และชนิดที่รวบรวมทั้งคำบรรยายลักษณะจากเอกสารทางพฤกษอนุกรมวิธานต่าง ๆ คือ หนังสือพรรณพฤกษชาติ (Flora) ของประเทศไทยและประเทศไทยใกล้เคียง คู่มือ (Manual) เกี่ยวกับการจำแนกพรรณไม้ งานทบทวน (Revision) เอกสารเฉพาะเรื่อง (Monograph) และบทความวิจัยในวารสารทางพฤกษอนุกรมวิธาน ตัวอย่างเช่น Flora of Thailand (Smitinand and Larsen, 1970-1981, 1981a, 1981b, 1982, 1987, 1990, 1991, 1992, 1993; Larsen, 1996; Santisuk and Larsen, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005a, 2005b, 2007, 2008a, 2008b, 2009, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2011c, 2012, 2013; Santisuk and Balslev, 2014b, 2014a, 2015, 2016) Florae Siamensis Enumeratio (Craib, 1925, 1926, 1928, 1931, 1932, 1934, 1936, 1938, 1939; Craib and Kerr, 1951, 1954, 1962) Flora of China (eFlorae, 2017) Flora

of British India (Hooker, 1875, 1879, 1882, 1885, 1890, 1894, 1897) Flore Générale de l'Indo-Chine (Lecomte and Gagnepain, 1907-1913, 1908, 1908-1923, 1910-1915, 1912-1915, 1912-1923, 1922-1924) The Flora of the Malay Peninsula (Ridley, 1922, 1923, 1924b, 1924a, 1925) Thai Forest Bulletin, Gardens' Bulletin Singapore, Blumea, Botanical Journal of the Linnean Society เป็นต้น

3.2 ตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฐานข้อมูล The World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) (Govaerts, 1995) The International Plant Names Index (IPNI) (The Royal Botanic Gardens Kew, The Harvard University Herbaria and Australian National Herbarium, 2012) The Plantlist Version 1.1 (The Plant List, 2013) และบทความวิจัยทางพฤกษอนุกรมวิธานที่เกี่ยวข้องล่าสุด

3.3 เปรียบเทียบตัวอย่างพืชที่เก็บจากอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางกับตัวอย่างพืชชนิดเดียวกันที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชศาสตราจารย์ กลิน สุวตะพันธุ์ (BCU) และพิพิธภัณฑ์พืชของหน่วยงานราชการอื่น ๆ เช่น สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF) และพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กรมวิชาการเกษตร (BK) เป็นต้น เพื่อให้เห็นความแปรผันของลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชที่กระจายพันธุ์อยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ และเป็นการตรวจพิสูจน์ยืนยันผลความถูกต้องของการระบุชนิดพืชที่ศึกษา

4. อภิปราย สรุปผลการศึกษา จัดทำวิทยานิพนธ์ และเผยแพร่ผลการศึกษา

อภิปรายผลการศึกษาโดยวิเคราะห์ความหลากหลายของพรรณไม้ดอกตามสภาพป่าและระดับความสูงของอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง และเปรียบเทียบความหลากหลายของพรรณไม้ดอกกับพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่อื่นที่มีสภาพป่าเหมือนกัน และวิเคราะห์การกระจายพันธุ์และสถานะทางการอนุรักษ์ของพรรณไม้ที่พบ สรุปผลการศึกษาพร้อมทั้งจัดทำวิทยานิพนธ์ที่ประกอบด้วยรูปวิธานจำแนกสกุล และชนิด และคำบรรยายลักษณะอนุกรมวิธานระดับวงศ์ สกุล และชนิด โดยใช้คำศัพท์พฤกษศาสตร์อ้างอิงตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) และให้ความหมายของคำศัพท์อ้างอิงตามหนังสือศัพท์พฤกษศาสตร์ สาขาอนุกรมวิธานพืช (วิยดา เทพหัตถิ, 2552) The Kew Plant Glossary (Beentje, 2010) และ Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary (Harris and Harris, 2001) ใช้ชื่อท้องถิ่นอ้างอิงตามหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557 (ราชันย์ ภูมา and สมราน สุดดี, 2557) ใช้ระบบจัดจำแนกพืชอ้างอิงตามระบบ Angiosperm Phylogeny Group (APG) (APG I, 1998; APG II, 2003; APG III, 2009; APG IV, 2016) และใช้การแบ่งเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณของจังหวัดตามโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย นำตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ศึกษาเข้าเก็บรักษาไว้ในสำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF) และเผยแพร่ผลการศึกษา

เขตพรรณพฤกษชาติของประเทศไทยรายจังหวัด

- I. เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ (N: NORTHERN)
- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| 1. แม่ฮ่องสอน | 6. ลำพูน | 11. สุโขทัย |
| 2. เชียงใหม่ | 7. ลำปาง | 12. พิษณุโลก |
| 3. เชียงราย | 8. แพร่ | 13. กำแพงเพชร |
| 4. พะเยา | 9. อุตรดิตถ์ | 14. พิจิตร |
| 5. น่าน | 10. ตาก | 15. นครสวรรค์ |
- II. เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NE: NORTH-EASTERN)
- | | | |
|-----------------|-------------|---------------|
| 16. เพชรบูรณ์ | 20. หนองคาย | 24. มุกดาหาร |
| 17. เลย | 21. บึงกาฬ | 25. กาฬสินธุ์ |
| 18. หนองบัวลำภู | 22. สกลนคร | 26. มหาสารคาม |
| 19. อุตรธานี | 23. นครพนม | 27. ขอนแก่น |
- III. เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก (E: EASTERN)
- | | | |
|----------------|--------------|-----------------|
| 28. ชัยภูมิ | 31. สุรินทร์ | 34. อำนาจเจริญ |
| 29. นครราชสีมา | 32. ร้อยเอ็ด | 35. ศรีสะเกษ |
| 30. บุรีรัมย์ | 33. ยโสธร | 36. อุบลราชธานี |
- IV. เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ (SW: SOUTH-WESTERN)
- | | | |
|---------------|--------------|---------------------|
| 37. อุทัยธานี | 39. ราชบุรี | 41. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 38. กาญจนบุรี | 40. เพชรบุรี | |
- V. เขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง (C: CENTRAL)
- | | | |
|----------------|---------------------|-------------------|
| 42. ชัยนาท | 47. พระนครศรีอยุธยา | 52. นนทบุรี |
| 43. สิงห์บุรี | 48. สระบุรี | 53. กรุงเทพมหานคร |
| 44. ลพบุรี | 49. นครปฐม | 54. สมุทรปราการ |
| 45. สุพรรณบุรี | 50. ปทุมธานี | 55. สมุทรสงคราม |
| 46. อ่างทอง | 51. นครนายก | 56. สมุทรสาคร |
- VI. เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ (SE: SOUTH-EASTERN)
- | | | |
|----------------|--------------|----------|
| 57. สระแก้ว | 60. ชลบุรี | 63. ตราด |
| 58. ปราจีนบุรี | 61. ระยอง | |
| 59. ฉะเชิงเทรา | 62. จันทบุรี | |
- VII. เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทร (PEN: PENINSULAR)
- | | | |
|-----------|-----------|------------------|
| 64. ชุมพร | 65. ระนอง | 66. สุราษฎร์ธานี |
|-----------|-----------|------------------|

- | | | |
|-------------------|------------|--------------|
| 67. พังงา | 71. พัทลุง | 75. ปัตตานี |
| 68. ภูเก็ต | 72. ตรัง | 76. ยะลา |
| 69. กระบี่ | 73. สตูล | 77. นราธิวาส |
| 70. นครศรีธรรมราช | 74. สงขลา | |



บทที่ 5 ผลการศึกษา

จากการศึกษาพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยที่อยู่ตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 สามารถเก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้จำนวน 109 หมายเลข ทำการระบุชนิดพืชได้ทั้งสิ้น 22 วงศ์ 58 สกุล 83 ชนิด เป็นไม้ล้มลุก 29 ชนิด ไม้พุ่ม 31 ชนิด และไม้เลื้อย 23 ชนิด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดทำรูปพรรณระดับสกุลและชนิด และคำบรรยายลักษณะอนุกรมวิธานของวงศ์ สกุล และชนิดอย่างละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อวงศ์ สกุล ชนิดและลักษณะวิสัยของพืชที่ศึกษา

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
Amaranthaceae	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	ไม้ล้มลุก
Apocynaceae	<i>Cynanchum viminale</i> (L.) L. subsp. <i>brunonianum</i> (Wight & Arn.) Meve & Liede	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Dischidia acutifolia</i> Maingay ex Hook. f.	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Dischidia bengalensis</i> Colebr.	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Hoya oreogena</i> Kerr	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Hoya siamica</i> Craib	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Marsdenia glabra</i> Costantin	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Micrechites polyanthus</i> (Blume) Miq.	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Rauvolfia micrantha</i> Hook. f.	ไม้พุ่ม
Apocynaceae	<i>Rauvolfia verticillata</i> (Lour.) Baill.	ไม้พุ่ม
Apocynaceae	<i>Secamone elliptica</i> R. Br.	ไม้เลื้อย
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana pandacaqui</i> Poir.	ไม้พุ่ม
Araceae	<i>Aglaonema cochinchinense</i> Engl.	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Aglaonema nitidum</i> (Jack) Kunth	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Aglaonema pumilum</i> Hook. f.	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Aglaonema simplex</i> (Blume) Blume	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Amorphophallus amygdaloides</i> Hett. & M. Sizemore	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Arisaema chumponense</i> Gagnep.	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Arisaema maxwellii</i> Hett. & Gusman	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	ไม้ล้มลุก

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
Araceae	<i>Remusatia pumila</i> (D. Don) H. Li & A. Hay	ไม้ล้มลุก
Araceae	<i>Rhaphidophora peepla</i> (Roxb.) Schott	ไม้เลื้อย
Balanophoraceae	<i>Balanophora abbreviata</i> Blume	ไม้ล้มลุก
Balanophoraceae	<i>Balanophora fungosa</i> J. R. Forst. & G. Forst. subsp. <i>indica</i> (Arn.) B. Hansen	ไม้ล้มลุก
Balsaminaceae	<i>Impatiens noei</i> Craib	ไม้ล้มลุก
Capparaceae	<i>Capparis micracantha</i> DC.	ไม้พุ่ม
Chloranthaceae	<i>Chloranthus elatior</i> Link	ไม้พุ่ม
Chloranthaceae	<i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai subsp. <i>brachystachys</i> (Blume) Verdc.	ไม้พุ่ม
Combretaceae	<i>Combretum latifolium</i> Blume	ไม้เลื้อย
Convolvulaceae	<i>Argyrea collinsiae</i> (Craib) Na Songkhla & Traiperm	ไม้เลื้อย
Convolvulaceae	<i>Argyrea melvillei</i> (S. Moore) Staples	ไม้เลื้อย
Convolvulaceae	<i>Erycibe expansa</i> Wall. ex G. Don	ไม้เลื้อย
Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i> L. (L.) var. <i>decumbens</i> (R. Br.) Ooststr.	ไม้ล้มลุก
Convolvulaceae	<i>Xenostegia tridentata</i> (L.) D. F. Austin & Staples	ไม้เลื้อย
Dioscoreaceae	<i>Tacca chantrieri</i> André	ไม้ล้มลุก
Droseraceae	<i>Drosera peltata</i> Thunb.	ไม้ล้มลุก
Ericaceae	<i>Agapetes hosseana</i> Diels	ไม้พุ่ม
Ericaceae	<i>Agapetes loranthiflora</i> D. Don ex G. Don	ไม้พุ่ม
Gentianaceae	<i>Swertia striata</i> Collett & Hemsl.	ไม้ล้มลุก
Gesneriaceae	<i>Aeschynanthus parviflorus</i> (D. Don) Spreng.	ไม้พุ่ม
Gesneriaceae	<i>Cyrtandromoea grandis</i> Ridl.	ไม้พุ่ม
Gesneriaceae	<i>Didymocarpus epithemoides</i> B. L. Burtt	ไม้ล้มลุก
Gesneriaceae	<i>Lysionotus serratus</i> D. Don	ไม้ล้มลุก
Linderniaceae	<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schltld.	ไม้ล้มลุก
Linderniaceae	<i>Torenia violacea</i> (Azaola ex Blanco) Pennell	ไม้ล้มลุก
Loranthaceae	<i>Helixanthera parasitica</i> Lour.	ไม้พุ่ม
Loranthaceae	<i>Macrosolen cochinchinensis</i> (Lour.) Tiegh.	ไม้พุ่ม
Melastomataceae	<i>Medinilla rubicunda</i> (Jack) Blume	ไม้พุ่ม
Melastomataceae	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	ไม้พุ่ม
Melastomataceae	<i>Sonerila griffithii</i> C. B. Clarke	ไม้ล้มลุก
Melastomataceae	<i>Sonerila spectabilis</i> Nayar	ไม้ล้มลุก

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
Oleaceae	<i>Jasminum adenophyllum</i> Wall. ex C. B. Clarke	ไม้เลื้อย
Oleaceae	<i>Jasminum coarctatum</i> Roxb. var. <i>coarctatum</i>	ไม้เลื้อย
Oleaceae	<i>Jasminum harmandianum</i> Gagnep.	ไม้เลื้อย
Oleaceae	<i>Jasminum nervosum</i> Lour.	ไม้เลื้อย
Oleaceae	<i>Jasminum simplicifolium</i> G. Forst. subsp. <i>funale</i> (Decne.) Kiew	ไม้เลื้อย
Primulaceae	<i>Ardisia maculosa</i> Mez	ไม้พุ่ม
Primulaceae	<i>Ardisia rigida</i> Kurz var. <i>laevis</i> K. Larsen & C. M. Hu	ไม้พุ่ม
Primulaceae	<i>Ardisia villosa</i> Roxb.	ไม้พุ่ม
Primulaceae	<i>Marantodes pumilum</i> (Blume) Kuntze	ไม้ล้มลุก
Rosaceae	<i>Rubus malvaceus</i> Focke	ไม้เลื้อย
Rubiaceae	<i>Argostemma diversifolium</i> Ridl.	ไม้ล้มลุก
Rubiaceae	<i>Argostemma ebracteolatum</i> Geddes	ไม้ล้มลุก
Rubiaceae	<i>Argostemma lobulatum</i> Craib var. <i>lobulatum</i>	ไม้ล้มลุก
Rubiaceae	<i>Benkara armigera</i> (K. Schum.) Ridsdale	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Canthium horridum</i> Blume	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Chassalia curviflora</i> (Wall.) Thwaites var. <i>ophioxylodes</i> (Wall.) Deb & B. Krishna	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Geophila repens</i> (L.) I. M. Johnst.	ไม้ล้มลุก
Rubiaceae	<i>Gynochthodes umbellata</i> (L.) Razafim. & B. Bremer	ไม้เลื้อย
Rubiaceae	<i>Ixora diversifolia</i> R. Br. ex Kurz	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Ixora nigricans</i> R. Br. ex Wight & Arn.	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Mussaenda sanderiana</i> Ridl.	ไม้เลื้อย
Rubiaceae	<i>Mycetia glandulosa</i> Craib	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Ophiorrhiza patula</i> Craib	ไม้ล้มลุก
Rubiaceae	<i>Pavetta aspera</i> Craib var. <i>breviflos</i> Craib	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Pavetta indica</i> L. var. <i>indica</i>	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Psychotria kerrii</i> Govaerts	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Psychotria namwingensis</i> Govaerts	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Psychotria rhinocerotis</i> Reinw. ex Blume	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Psychotria symplocifolia</i> Kurz	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Psydrax nitida</i> (Craib) K. M. Wong	ไม้พุ่ม
Rubiaceae	<i>Uncaria homomalla</i> Miq.	ไม้เลื้อย
Thymelaeaceae	<i>Wikstroemia ridleyi</i> Gamble	ไม้พุ่ม

AMARANTHACEAE

K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 375–376. 1992.

ไม้ล้มลุก อาจพบไม้พุ่มหรือไม้เลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงเวียน ขอบเรียบหรือเกือบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อประกอบที่มีดอกหนาแน่น ช่อกลายช่อเชิงลดหรือช่อกระจุก มีใบประดับและใบประดับย่อย ติดทน ดอกมีเพศเดียวหรือสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกที่เป็นหมันมีรูปเป็นตะขอหรือขนแข็ง วงกลีบรวมมีส่วนประกอบเป็นจำนวน 3 – 5 อาจพบจำนวน 1 2 หรือ 0 โดยกลีบรวมมีลักษณะบางและแห้งหรือเป็นเยื่อเชื่อมกันที่ฐาน ติดทน เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับกลีบรวมและเรียงตรงข้ามกับกลีบรวม ก้านชูอับเรณูเชื่อมกันเป็นหลอดที่ฐานหรือเป็นถ้วยเกสรเพศผู้ มักสร้างหยักหรือแฉกที่เรียงสลับกับเกสรเพศผู้ (หรือเรียกว่า “เกสรเพศผู้เป็นหมันเทียม”) อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว ฐานฐานดอกมักปรากฏอยู่ด้านในถ้วยเกสรเพศผู้ วงเกสรเพศเมียมี 2 – 3 คาร์เพล อาจพบ 4 คาร์เพล รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดจนถึงมีจำนวนมาก พลาเซนตาที่ฐานหรือพลาเซนตารอบแกน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ มียอดเกสรเพศเมีย 2 – 3 ยอด อาจพบ 4 ยอด ผลเป็นแบบผลแห้งที่เป็นผลกระเปาะ ผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว หรือผลแห้งแตกแบบฝาเปิด อาจพบแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด ผลมีเมล็ดจำนวน 1 เมล็ด หรือมีเมล็ดจำนวนน้อย มีเอ็มบริโอรูปวงแหวนที่ล้อมรอบไปด้วยแป้ง เพอริสเปิร์มแข็ง ไม่มีเอนโดสเปิร์ม

CYATHULA

K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 393. 1992.

ไม้ล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อเชิงลดเทียม รูปทรงกระบอกหรือทรงกลม ที่มีดอกรวมกลุ่มกันเป็นกระจุกกลมบนแกน ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี เรียงอยู่ในช่อดอกแบบกระจุกขนาดเล็ก ดอกจำนวนน้อยอยู่รวมกันกับใบประดับและดอกที่เป็นหมันที่เปลี่ยนรูปเป็นกระจุกตะขอ ใบประดับย่อยเป็นตะขอ วงกลีบรวมมีส่วนประกอบเป็นจำนวนหนึ่งหรือหลายเท่าของ 5 กลีบรวมมีลักษณะบางและแห้งหรือเป็นเยื่อเชื่อมกันที่ฐาน ติดทน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เรียงตรงข้ามกับกลีบรวม ถ้วยเกสรเพศผู้ต่ำและมีเกสรเพศผู้เป็นหมันเทียมรูปหยักซี่ฟันหรือขาดแห่วง อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผลเป็นแบบผลแห้งที่เป็นผลกระเปาะ แก่ไม่แตก มี 1 เมล็ด

Cyathula prostrata (L.) Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 11: 549. 1825; K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 393–394, Fig. 86.7–86.13. 1992.

Achyranthes prostrata L., Sp. Pl., ed. 2. 1: 296. 1762. (รูปที่ 5 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง หญ้าพันงูแดง (ภาคกลาง); หญ้าพันงูเล็ก (นครราชสีมา); ฉั่วผี อังพวกโกย (ชาวจีน)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นทอดนอนและมีกิ่งตั้งตรง เปลือกสีแดง มีขนสั้นแบบขนหลายเซลล์ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีหรือรูปไข่กลับ โคนใบรูปลิ้น ปลายใบแหลม ขอบเรียบ ขนาดกว้าง 0.7 – 2.2 ซม. ยาว 1.7 – 3.5 ซม. ผิวใบสีเขียวหรือเขียวแกมแดง มีขนสั้นแบบขนหลายเซลล์ทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบ 4 – 5 เส้น ฐานของก้านใบยาว 0.1 – 0.2 ซม. สีเขียวหรือเขียวแกมแดง ผิวมีขนสั้นแบบขนหลายเซลล์ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อย ตั้งตรง เป็นช่อกระจุกเชิงประกะบที่คล้ายช่อเชิงลด ยาว 1.5 – 16.0 ซม. มีช่อดอกย่อยเป็นช่อกระจุกช่อกลมแน่นขนาดเล็กที่มีดอกย่อยรวม 7 ดอก อยู่บนแกนดอกย่อย 3 แกน โดยดอกที่อยู่กลางแกนย่อย 3 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ และดอกสมบูรณ์เพศแต่ละดอกที่อยู่แกนย่อยด้านข้างถูกระบายด้วยดอกที่เป็นหมัน 2 ดอกทางด้านข้าง ก้านช่อดอกย่อยที่เป็นช่อกระจุกช่อกลมแน่นยาวประมาณ 0.5 มม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นแบบขนหลายเซลล์ ใบประดับของช่อดอกย่อยที่เป็นช่อกระจุกช่อกลมแน่น 1 ใบ ร่องรับ 1 ช่อดอกย่อย มีรูปไข่ ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ ขนาดกว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. เป็นแผ่นบาง สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบประดับย่อยมี 1 ใบ ร่องรับ 1 แกนดอกย่อย รูปไข่ ปลายใบแหลมหรือแหลมเข็ม ขอบเรียบ ขนาดกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. เป็นแผ่นบาง สีเขียว ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกเกือบเกลี้ยง ไม่มีก้านดอกย่อย ดอกสมมาตรตามรัศมี ดอกที่เป็นหมันมีรูปเป็นกระจุกของตะขอเรียวยาว 9 – 13 อัน มีสีแดงหรือชมพูเข้ม ผิวเกลี้ยง โคนตะขอมีสีเขียว ผิวด้านนอกมีขนสั้น ดอกสมบูรณ์เพศมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.1 ซม. กลีบรวมมี 5 กลีบ แยกจากกัน เรียงแบบควินคินเซียล รูปไข่ ปลายแหลม ขนาดกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนสั้น กลีบดอกกางตั้งขึ้น ถ้วยเกสรเพศผู้เป็นเยื่อบาง ขนาดสั้นมาก (ไม่เกิน 0.5 มม.) มีเกสรเพศผู้เป็นหมันเทียมเป็นเยื่อบาง แหว่ง อยู่สลับกับเกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เรียงติดอยู่บนถ้วยเกสรเพศผู้และอยู่ตรงข้ามกับกลีบรวม ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลังรูปแถบ ขนาดเล็กมาก สีเหลือง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ขนาดกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวเกลี้ยง รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 0.5 มม. ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – มีนาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่กับอินทรียวตถุบนลานหินบริเวณที่ได้รับแสงแดดมาก ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,115 – 1,125 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง แพร่ ตาก พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: นครนายก กรุงเทพมหานคร; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น กระจายพันธุ์กว้างขวางในเขตร้อนของโลกเก่า (Palaeotropics) เช่น อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมา จีน ไต้หวัน เวียดนาม ลาว กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ หมู่เกาะแปซิฟิก และทวีปแอฟริกา และถูกนำเข้าไปในทางตอนกลางและทางใต้ของทวีปอเมริกา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 258 (BKF)*

APOCYNACEAE

Hook. f., Fl. Brit. India 3(9): 621–671. 1882, as ‘APOCYNACEÆ’; Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 1–78. 1883, *et adde* ‘ASCLEPIADEÆ’; Ridl., Fl. Malay Penins. 2: 320–369 (as ‘APOCYNACEÆ’), 369–412 (*et adde* ‘ASCLEPIADACEÆ’). 1923; L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 16: 189–270. 1995, *et adde* ‘ASCLEPIADACEAE’; D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 1–10. 1999.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้ต้น ส่วนใหญ่มียางขาวข้นคล้ายน้ำมัน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม อาจพบเรียงสลับหรือเรียงรอบข้อ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีหูใบรูปถ้วยที่เห็นไม่เด่นชัดหลายอันบนแกนกิ่ง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก บางชนิดคล้ายช่อซี่ร่ม มีหรือไม่มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 5 กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ มักมีต่อมอยู่ด้านใน หลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอกมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเป็นรูปดอกเข็ม รูปกรวย รูปคนโทหรือรูปกงล้อ แฉกกลีบดอกซ้อนเหลื่อมกันไปทางซ้ายหรือทางขวา หรือจรดกัน คอของหลอดกลีบดอกมักมีขน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐานหรือในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือมีส่วนปลายเชื่อมติดกับเกสรเพศเมียหรือทั้งหมดเชื่อมรวมกับยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฎ เรณูเป็นละอองเรณูหรืออยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณู (pollinium) 2 หรือ 4 กลุ่มเรณู (pollinia) มีหรือไม่มีจานฐานดอก รั้งไข่อ้อยเหนือวงกลีบ อาจพบกึ่งใต้วงกลีบ มี 2 คาร์เพล โดยคาร์เพลแยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสร

เพศเมีย 1 ก้าน หรือคาร์เพลเชื่อมรวมกันกลายเป็นรังไข่ที่มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้าน ยอดเกสรเพศเมียเป็นก้านเดี่ยวที่ยอดเกสรเพศเมียมีปลายเว้าลึก 2 แฉก หรือเชื่อมรวมกับยอดเกสรเพศเมียโดยขยายออกทางด้านบนเป็นจานที่มี 5 มุมและมีด้านบนแบนหรือมีส่วนยื่นรูปกรวย ผลเป็นแบบผลสดแบบมีเนื้อหลายเมล็ดหรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่ และถ่างออกจากกัน เมล็ดเป็นเมล็ดเดี่ยวที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดใน 1 ผล หรือเป็นเมล็ดแบนที่ปลายเมล็ดมีกระดูกขนเหมือนไหมจำนวนหลายเมล็ดใน 1 ผล

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ละอองเรณูเชื่อมติดกันเป็นกลุ่มเรณู
 2. วงกลีบดอกรูปคนโท
 3. มงกุฎมีแฉกรูปคล้ายสมอเรือ *Dischidia*
 3. มงกุฎไม่มีแฉกรูปคล้ายสมอเรือ *Marsdenia*
 2. วงกลีบดอกรูปกงล้อ
 4. มงกุฎมีแฉกที่กางออกเป็นรูปดาว *Hoya*
 4. มงกุฎไม่มีแฉกที่กางออกเป็นรูปดาว
 5. แฉกของมงกุฎรูปคล้ายเคียว *Secamone*
 5. แฉกของมงกุฎไม่เหมือนด้านบน *Cynanchum*
1. ละอองเรณูไม่เชื่อมติดกันเป็นกลุ่มเรณู
 6. ไม้เลื้อย *Micrechites*
 6. ไม้พุ่ม
 7. มีจานฐานดอก *Rauvolfia*
 7. ไม่มีจานฐานดอก *Tabernaemontana*

CYNANCHUM

Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 21–22, 26 (*et adde* 'SARCOSTEMMA' *pr.p.*). 1883; L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 16: 205. 1995; Meve & Liede, Kew Bull. 67: 754. 2012.

ไม้เลื้อยหรือไม้กึ่งพุ่ม ลำต้นเลื้อยพัน บางชนิดมีลำต้นสังเคราะห์แสง มีกิ่งห้อยลง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม อาจพบเรียงรอบข้อ มีแผ่นใบขนาดใหญ่ (ไม่พบในพื้นที่ศึกษา) หรือลดรูปลงเป็นเกล็ด ข้อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อคล้ายช่อซี่ร่ม ช่อเชิงหลั่น หรือช่อคล้ายช่อกระจะ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ มีหรือไม่มีต่อมอยู่ที่ฐาน วงกลีบดอกรูปกงล้อหรือ

เกือบคล้ายกงล้อ แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนไปทางขวาหรือซ้าย ตั้งขึ้นหรือกางออก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย เป็นมงกุฏ วงแฉกของมงกุฎมี 1 วง เป็นรูปถ้วยหรือวงแหวนที่ปลายมี 5 แฉก (ไม่พบในพื้นที่ศึกษา) หรือวงแฉกของมงกุฎมีหรือ 2 วง แฉกมงกุฎวงนอกเป็นรูปถ้วยหรือวงแหวนที่ปลายมี 5 แฉก แฉกมงกุฎวงในมี 5 แฉก อวบน้ำ ขนาดใหญ่ อับเรณูติดด้านหลัง มีปลายเป็นรยางค์บางคล้ายเยื่อ เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูห้อยลง ก้านกลุ่มเรณูผอมเรียว รั้งไข่อ้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลที่แยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย มีออวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นจานเว้า หรือเป็นรูปกรวยหรือเป็นรูปกระสวยสั้น ผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกัน รูปกระสวยหรือรูปใบหอก ผิวเรียบ เมล็ดจำนวนมาก มีกระจุกขนที่ปลายเมล็ด

Cynanchum viminale (L.) L. subsp. *brunonianum* (Wight & Arn.) Meve & Liedt, Kew Bull. 67: 754. 2012.

Sarcostemma brunonianum Wight & Arn. in R. Wight, Contr. Bot. India: 59. 1834; Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 18. 1951. (รูปที่ 5 ค.)

ชื่อพื้นเมือง เถาติดต่อ (นครราชสีมา); เถาวัลย์ยอดด้วน (ราชบุรี); เอื้องเถา (กาญจนบุรี); เถาวัลย์ด้วน (ภาคกลาง); เถาหูด้วน (สุพรรณบุรี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชขึ้นบนหิน มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นเป็นลำต้นสังเคราะห์แสง รูปทรงกระบอก มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.4 ซม. ห้อยลง สีเขียวมีลายจุดสีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง แตกกิ่งจำนวนมาก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม อดรูปปลิงเป็นเกล็ด รูปสามเหลี่ยม ขนาดเล็กมาก ปลายแหลม ขอบเรียบ สีน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกออกที่ซอก เป็นช่อคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 2 ดอก ไม่มีก้านช่อดอก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.3 ซม. ก้านดอกย่อยรูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.1 ซม. ยาวประมาณ 0.3 ซม. สีเขียวจนเกือบขาว ผิวเป็นขุย กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 0.47 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและโค้งพับตามแนวยาวไปทางด้านหลังด้านละประมาณ 0.5 มม. สีเขียวจนเกือบขาว ผิวด้านนอกเป็นขุย ผิวด้านในเรียบเกลี้ยง วงกลีบดอกรูปกงล้อ อวบน้ำ สีเขียวจนเกือบขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ส่วนที่เชื่อมติดกันมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3.0 มม. แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 1.71 มม. ยาวประมาณ 3.78 มม. ปลายแหลมและโค้งลงเล็กน้อย ขอบเรียบและพับตามแนวยาวไปด้านล่างข้างละประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอด

เกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ มงกุฏรูปคล้ายทรงกระบอกสั้นและมีจานรอง กว้างประมาณ 4.4 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายตัด มีสันมนตามแนวยาว 5 สัน แฉกมงกุฏวางนอกเป็นรูปถ้วย กว้างประมาณ 2.3 มม. ยาวประมาณ 1.0 มม. สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ส่วนปลายมีแฉกสั้น 5 แฉก เรียงตรงข้ามกับแฉกกลีบดอก รูปครึ่งทรงกลม กว้างประมาณ 0.33 มม. ยาวประมาณ 0.09 มม. สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง แฉกมงกุฏวางในมี 5 แฉก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก อวบน้ำ เป็นแท่งปลายงอ กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 1.6 มม. โคนเว้าเข้าเล็กน้อย ปลายเรียวแหลมและโค้งลงเป็นจะงอย เมื่อสังเกตจากด้านบนจะเห็นคล้ายรูปไข่ สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ปกคลุมอับเรณูเกือบทั้งหมด อับเรณูติดด้านหลังเรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 95.46 ไมครอน ยาวประมาณ 238.66 ไมครอน. ปลายมน ไม่มีขอบโปร่งแสง สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง ก้านกลุ่มเรณู ห้อยลง รูปคล้ายกระบองผอมเรียว ยาวประมาณ 88.30 ไมครอน. ติดที่ด้านล่างของคอร์พัสคูลัม สีน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยง คอร์พัสคูลัมรูปรี กว้างประมาณ 71.59 ไมครอน. ยาวประมาณ 200.47 ไมครอน. สีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงและมีร่องตามแนวยาวตรงกลาง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันและถูกหุ้มด้วยก้านยอดเกสรเพศเมีย ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปกรวยสั้น สีเขียวจนเกือบขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ปลายอยู่ในระดับเสมอกับหลอดเกสรเพศผู้ ผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกันเล็กน้อย รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.3 ซม. ยาวประมาณ 9.5 ซม. ปลายแหลม สีน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยง เมล็ดจำนวนมาก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 1.6 มม. ยาวประมาณ 5.0 มม. สีน้ำตาลเข้ม มีกระจุกขนคล้ายเส้นไหมยาวประมาณ 2.5 ซม. สีขาว ที่ปลายเมล็ด

ระยะเวลาออกดอก มีนาคม – เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ มีนาคม – เมษายน

นิเวศวิทยา เจริญบนก้อนหินในที่ได้รับแสงแดดมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 185 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สุพรรณบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย ศรีลังกา เมียนมา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ Kanchana Limkittikul 84 (BKF)

DISCHIDIA

Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 49–52. 1883; Rintz, Blumea 26: 81–126. 1980. L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 16: 236. 1995; Livsh. *et al.*, Blumea 50: 113–134. 2005.

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชอิงอาศัยหรือเป็นพืชขึ้นบนหิน ลำต้นส่วนใหญ่อวบน้ำ มีรากพิเศษไว้ยึดเกาะพืชอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม บางส่วนเรียงรอบข้อ 3 – 4 ใบ อวบน้ำ รูปร่างหลายแบบ บางครั้งเป็นโครงสร้างคล้ายเหยือกน้ำ ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อซี่ร่มหรือช่อกระจุกที่อยู่เป็นกระจุก แกนกลางหนา ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปไข่ มักมีต่อมอยู่ที่ฐานด้านใน 5 ต่อม วงกลีบดอกรูปคนโท ขนาดเล็ก สีขาวหรือแดง คอของหลอดกลีบดอกมักมีขน แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก ตั้งขึ้น รูปคล้ายสมอเรือ โดยมีปลายเรียบหรือเป็นรอยเว้าลึก 2 รอยและมีแขนโค้งลง บางเป็นเยื่อ เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูไม่มีขอบโปร่งแสง ก้านกลุ่มเรณูขยายใหญ่ขึ้นที่ปลายและตั้งตรง รั้งไข่อ้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลที่แยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย มีออวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นจานแบนหรือเป็นรูปกรวย ผลเป็นผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียว รูปใบหอกหรือรูปทรงกระบอก ขนาดเล็ก ผอมเรียวหรือหนา ปลายเรียวแหลม ผิวเรียบ เมล็ดแบน ที่ปลายเมล็ดมีกระจุกขนเหมือนไหม จำนวนหลายเมล็ดใน 1 ผล

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. พืชขึ้นบนหิน ลำต้นไม่อวบน้ำ ค่อนข้างแข็ง ผอมเรียว *Dischidia acutifolia*
1. พืชอิงอาศัย ลำต้นอวบน้ำ อ่อนนุ่ม หนา *D. bengalensis*

Dischidia acutifolia Maingay ex Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 51. 1883.

Dischidia acutifolia subsp. *klossii* (Ridl. ex Kerr) Rintz, Blumea 26: 101. 1980.

Dischidia klossii Ridl. ex Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 46. 1951. (รูปที่ 5 ง. – ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชขึ้นบนหิน มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นไม่อวบน้ำ ค่อนข้างแข็ง ผอมเรียว กว้าง 0.10 – 0.15 ซม. สีนํ้าตาลแกมเขียว มีรากพิเศษเกิดที่ข้อจำนวนน้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม บางส่วนเรียงรอบข้อ 3 – 4 ใบ หนาอวบน้ำ รูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ รูปใบหอกแกมรูป

ไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.7 – 1.0 ซม. ยาว 3.8 – 4.8 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเป็น
 ดิ่งหนาม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนและด้านล่างสีเขียว เกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยง มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็ก
 ละเอียดยู่ประปรายบริเวณโคน มีต่อม 1 ต่อมอยู่ที่กลางโคนใบของแผ่นใบด้านบน เห็นชัดเจนเมื่อใบ
 แห้ง ก้านใบยาว 4 – 6 มม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดยุ่กระจายอย่างห่าง ๆ ช่อดอกออกที่
 ซอกใบ เป็นช่อกระจุกคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 3 – 10 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว
 ผิวเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 – 2.0 มม. ก้านดอก
 ย่อยยาวประมาณ 1.5 มม. สีครีมหรือสีครีมแกมเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปไข่ กว้าง
 ประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. โคนซ้อนเหลื่อมกันเวียนไปทางขวาเล็กน้อย ปลายแหลม
 ขอบเรียบ ผิวสีครีมหรือสีครีมแกมเขียวอ่อน เรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีต่อมรูปไข่กลับ 5 ต่อมเรียงสลับ
 กับกลีบเลี้ยง วงกลีบดอกรูปคนโท อวบน้ำ สีขาวหรือสีครีมและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อแก่ หลอดกลีบ
 ดอกกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวด้านบนนอกเกลี้ยง ผิวด้านในเกลี้ยงแต่มีขนยาวตรง
 จำนวนมากเรียงเป็นวง 1 วงอยู่รอบคอของหลอดกลีบดอกที่โคนของแฉกกลีบดอก โดยขนมีความยาว
 ถึงจุดศูนย์กลางดอกทำให้เหมือนเป็นชั้นของแพนที่ปิดหลอดกลีบดอก แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียง
 จรดกันเมื่อดอกตูม ตั้งขึ้นเมื่อดอกบาน รูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ
 1 มม. ปลายแหลมและหนาขึ้น ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบ
 ดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ มงกุฎรูปไข่ กว้าง
 ประมาณ 1.34 มม. ยาวประมาณ 1.20 มม. แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก ตั้งขึ้น แบนบางคล้ายเยื่อ รูป
 คล้ายสมอเรือ กว้างประมาณ 723.69 ไมครอน. ยาวประมาณ 429.59 ไมครอน. ปลายมน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง
 2 ด้าน โดยมีก้านแบนที่มีโคนกว้างประมาณ 237.50 ไมครอน. ปลายกว้างประมาณ 298.32 ไมครอน. มีแขน
 โค้งเข้าหากันเล็กน้อย โดยแขนรูปขอบขนานโค้ง กว้างประมาณ 119.33 ไมครอน. ยาวประมาณ
 291.16 ไมครอน. ขอบเรียบ เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูรูปไข่กลับ
 เบี้ยว กว้างประมาณ 105.26 ไมครอน. ยาวประมาณ 210.53 ไมครอน. ปลายมน ไม่มีขอบโปร่งแสง สีเหลือง
 คล้ายขี้ผึ้ง ก้านกลุ่มเรณูเป็นรูปกรวยกลับที่มีปีกที่ขอบด้านบนของกลุ่มเรณูและมีร่องตื้นตามยาว กว้าง
 ประมาณ 78.95 ไมครอน. ยาวประมาณ 210.53 ไมครอน. ติดที่ความยาวประมาณ 1/3 ของคอร์พัสคูลัม
 ทางด้านบน สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง คอร์พัสคูลัมรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 78.95
 ไมครอน. ยาวประมาณ 210.53 ไมครอน. ปลายด้านล่างมีแฉกขนาดเล็ก 2 แฉก สีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยง
 ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปกรวย ผลเดี่ยวเป็นแบบผลแตกแนวเดียว พบผลอ่อน
 รูปคล้ายทรงกระบอก ผอมเรียว กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 5 ซม. ปลายเรียวแหลม สี
 เขียว ผิวเรียบ

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา เจริญบนก้อนหินหรือชั้นดินอินทรีย์วัตถุบาง ๆ ที่อยู่บนก้อนหินในที่ที่ได้รับแสงแดดมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 185 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: ระนอง พังงา สตูล

การกระจายพันธุ์ที่อื่น มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 85 (BKF); *Kloss* 6721, 6805 (Photo!) (K); *C. F. van Beusekom & T. Santisuk* 2726 (Photo!) (P)

Dischidia bengalensis Colebr., Trans. Linn. Soc. London 12: 357, 359. 1818; Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 50. 1883; Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 43–44. 1951, as '*Dischidia benegalensis*'. (รูปที่ 5 ช.)

ชื่อพื้นเมือง ดอกต่อม (เชียงใหม่); เถาวัลย์ด้วน (ประจวบคีรีขันธ์); เถาหัวด้วน (สุราษฎร์ธานี); อ้อลบ (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชอิงอาศัย มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นอวบน้ำ อ่อนนุ่ม หนารูปทรงกระบอก กว้าง 0.20 – 0.25 ซม. สีเขียว มีรากพิเศษเกิดที่ข้อจำนวนมาก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หนาอวบน้ำ รูปใบหอกแกมรูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.4 – 0.6 ซม. ยาว 1.7 – 2.2 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนและด้านล่างสีเขียว เกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยง มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดอยู่ประปรายบริเวณโคน มีต่อม 1 ต่อม อยู่กึ่งกลางโคนใบของแผ่นใบด้านบน เห็นชัดเจนเมื่อใบแห้ง ก้านใบยาว 1.0 – 2.5 มม. สีเขียว เกลี้ยง ข้อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อยประมาณ 3 ดอก ก้านช่อดอกยาวไม่เกิน 1 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.3 มม. ก้านดอกย่อยยาวได้ถึง 0.3 มม. หรือไม่มีก้าน สีเขียวซีด ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงจรดกัน รูปไข่ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 0.9 มม. ปลายมน ขอบเรียบ สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกรูปคนโท อวบน้ำ สีขาว หลอดกลีบดอกรูปทรงกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.3 มม. ผิวด้านบนและด้านในเรียบเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันเมื่อดอกตูม ตั้งขึ้นเมื่อดอกบาน รูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.35 มม. ยาวประมาณ 1.26 มม. ปลายแหลมและหนาขึ้น ผิวด้านบนเรียบเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนสั้นกระจายอยู่ประมาณกึ่งกลางแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอด เกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ มงกุฎรูปไข่ กว้างประมาณ 1.23 มม. ยาวประมาณ 1.30 มม. แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก ตั้งขึ้น แบนบางคล้ายเยื่อ รูปคล้ายสมอเรือ กว้างประมาณ 0.96 มม. ยาวประมาณ 0.67

มม. ปลายหยักเป็น 2 แฉกที่มีปลายมน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน โดยมีก้านแบน กว้างประมาณ 0.29 มม. มีกระดูกขนสั้นอยู่ที่ใต้โคนก้านทางด้านนอก แขนโค้งพับลงเข้าหาศูนย์กลางดอก โดยแขนรูปไข่ กว้างประมาณ 0.41 มม. ยาวประมาณ 0.55 มม. เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปกรวย ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่ค่อนข้างร่มในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง ประมาณ 970 – 980 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: นครสวรรค์; เขตพรรณพฤกษชาติภาค ตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทระ: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา

การกระจายพันธุ์อื่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 299 (BKF); Pierre 4521 (Photo!) (P)*

HOYA

Hook. f., Fl. Brit. India 4(10): 52. 1883; Ridl., Fl. Malay Penins. 2: 393–395. 1923. L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 16: 228. 1995.

ไม้กึ่งพุ่มหรือไม้เลื้อย เป็นพืชอิงอาศัยหรือเป็นพืชขึ้นบนหิน ลำต้นมีรากพิเศษไว้ยึดเกาะพืชอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม บางส่วนเรียงรอบข้อ 3 – 4 ใบ อวบน้ำ แผ่นใบหนาคล้ายหนัง บางคล้าย กระดาษหรือเป็นเยื่อ ช่อดอกออกที่ซอกใบ อาจพบเกิดที่ปลายกิ่ง เป็นช่อคล้ายซี่ร่มที่ดอกอยู่รวมกัน เป็นช่อทรงกลมหรือมีลักษณะแบนที่ด้านบน แกนกลางหนา ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปไข่ มักมีต่อมอยู่ที่ฐานด้านใน วงกลีบดอกรูปกงล้อ อวบน้ำหรือคล้ายขี้ผึ้ง สีขาว เหลือง แดง ชมพูหรือม่วง แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม ขนาดเล็ก มักมีขนหรือมีขุยที่ด้านใน ฐานและกางออกหรือโค้งกลับ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ อวบน้ำ เป็นมันวาวเมื่อแห้ง แฉกของมงกุฏมี 5 แฉก กางออกจากกันเป็นรูปดาว แต่ละแฉกเต่งหรือแบน ขอบมักโค้งขึ้นทำให้ตรงกลางเว้า มุมด้านในคล้ายฟันหรือเดือยที่ตั้งขึ้นหรือประกบหลังอับเรณู เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู รูปขอบขนาน ขอบโปร่งแสง ก้านกลุ่มเรณูสั้นและหนา รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลที่แยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย มีอวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียไม่ไหลออกจากมงกุฏ เป็นจานแบนหรือรูปกลมหรือเป็นดิ่งแหลมอ่อนตรงกลาง ผลเป็นผลแห้งแบบผลแตก

แนว มักเป็นผลเดี่ยว รูปทรงกระบอกแกมกระสวย ผอมเรียวหรือหนา เมล็ดรูปขอบขนานหรือรูปไข่ มี
 กระจุกขนยาว จำนวนหลายเมล็ดใน 1 ผล

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. พีชมียางใส *Hoya oreogena*
1. พีชมียางขาวชุ่มคล้ายน้ำมัน *H. siamica*

Hoya oreogena Kerr, Bull. Misc. Inform. Kew 1939(8): 461. 1939; Kerr in Craib & Kerr
 (eds.), Fl. Siam. 3(1): 39–40. 1951.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Khao Luang,
 Kerr 10857 (holotype BM, Photo!; isotype BK, Photo!). (รูปที่ 6 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชอิงอาศัย มียางใส ลำต้นรูปทรงกระบอก กว้าง 3 – 4 มม. สีน้ำตาล
 เข้มหรือสีน้ำตาลเข้มแกมแดง และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลซีดเมื่อแห้ง ผิวส่วนที่อ่อนมีขนนุ่มสั้นขนาดเล็ก
 ละเอียดปกคลุม ผิวส่วนที่แก่เกือบเกลี้ยง มีรากพิเศษเกิดที่ข้อจำนวนน้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม
 บางส่วนเรียงรอบข้อ 3 – 4 ใบ หนาอวบน้ำและโค้งงอขึ้นอย่างน้อยหรือมาก รูปไข่ รูปรี รูปขอบ
 ขนานแกมรูปไข่ หรือรูปไข่กลับ กว้าง 1.5 – 2.7 ซม. ยาว 2.2 – 6.6 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบ
 แหลมหรือมน ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว เกือบเกลี้ยง มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดอยู่ประปราย
 บริเวณแนวเส้นกลางใบและโคนใบ ผิวใบด้านล่างสีขาว มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดกระจายอยู่อย่าง
 หนาแน่น ก้านใบกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 2.0 – 5.0 มม. สีน้ำตาลเข้มแกมแดง ผิวมีขนนุ่มสั้นขนาด
 เล็กละเอียดกระจายอยู่อย่างหนาแน่น ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อคล้ายซี่ร่มที่ดอกอยู่รวมกันเกือบ
 คล้ายครึ่งทรงกลม แกนกลางหนา มีดอกย่อย 15 – 20 ดอก ก้านช่อดอกกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว
 1.3 – 3.0 ซม. สีน้ำตาลเข้มแกมแดง ผิวมีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดกระจายอยู่อย่างหนาแน่น ดอก
 สมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 ซม. ก้านดอกย่อยกว้าง 1.0 – 1.5
 มม. ยาว 2.1 – 2.7 ซม. สีเขียวซีดแกมครีมหรือสีชมพูซีด ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงจรดกัน
 รูปไข่ กว้างประมาณ 1.30 มม. ยาวประมาณ 2.37 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ ผิวด้านบนสีน้ำตาล
 แกมแดง เรียบเกลี้ยง ผิวด้านล่างสีน้ำตาลแกมแดง มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดกระจายอยู่อย่าง
 หนาแน่น มีต่อมรูปกรวย 5 ต่อมเรียงสลับกับกลีบเลี้ยง ขนาดเล็กมาก วงกลีบดอกรูปวงล้อ อวบน้ำ
 แผ่กางออกและงอขึ้นเล็กน้อย สีขาวแกมครีมหรือสีขาวแกมชมพูซีด ผิวด้านบนเป็นขุย ผิวด้านล่าง
 เรียบเกลี้ยง ฐานที่เชื่อมติดกันมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. แผ่กางออก แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก
 เรียงจรดกันในดอกตูม รูปสามเหลี่ยมฐานกว้างแกมรูปไข่ กว้าง 4.8 – 7.4 มม. ยาว 5.5 – 7.4 มม.

ปลายแหลมและพับตามแนวขวางไปด้านล่างประมาณ 1.5 มม. ทำให้เห็นปลายมน ขอบเรียบและพับตามแนวยาวไปด้านล่างข้างละ 1.3 – 1.5 มม. เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฎที่มีแฉกของมงกุฎกางออกจากกันเป็นรูปดาว กว้างประมาณ 10.24 มม. สูงประมาณ 2.36 มม. อวบน้ำ เป็นมันวาวเมื่อแห้ง แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก รูปไข่ กว้างประมาณ 4.90 มม. ยาวประมาณ 2.68 มม. มุมด้านในคล้ายเตี้ยแหลมที่ตั้งขึ้น มุมด้านนอก (ปลายแฉก) แหลม ขอบโค้งขึ้นทำให้ตรงกลางเว้าตื้น และมีสันตามแนวตรงกลางยาวโดยตลอด 1 สัน สีขาวหรือสีขาวที่มีมุมด้านในสีชมพูเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยง เป็นมันวาวเมื่อแห้ง เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 252.98 – 274.46 ไมครอน. ยาว 911.69 – 918.85 ไมครอน. ปลายมน มีขอบโปร่งแสง สีเหลืองคล้ายขี้ผึ้ง ก้านกลุ่มเรณูเป็นแผ่นหนา รูปคล้ายสี่เหลี่ยม กว้างประมาณ 92.11 ไมครอน. ยาว 65.79 – 105.26 ไมครอน. ติดที่ปีกของคอร์พัสคูลัมทางด้านบน สีเหลืองใส ผิวเกลี้ยง คอร์พัสคูลัมรูปไข่กลับ ยาวประมาณ 534.60 ไมครอน. ปลายยาวแหลม มีรอยคอดที่ประมาณกึ่งกลางของความยาว ส่วนที่อยู่เหนือรอยคอดกว้างประมาณ 224.34 ไมครอน. มีขอบทั้ง 2 ด้านหนาและนูนขึ้นมาเป็นมุม สีนํ้าตาลเข้ม ผิวเกลี้ยง ส่วนที่อยู่ใต้รอยคอดกว้างประมาณ 368.42 ไมครอน. สีนํ้าตาลเข้ม โดยมีขอบทั้ง 2 ด้านแผ่ออกเป็นปีก รูปสามเหลี่ยมกลับ สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันและถูกหุ้มด้วยมงกุฎ แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายกรวยเอียงเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.63 มม. ยาวประมาณ 1.82 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีอวูลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ยอดเกสรเพศเมียไม่ไผ่ล่พ้นหลอดเกสรเพศผู้ เป็นรูปจานแบนที่ตรงกลางนูนขึ้นเป็นรูปกรวยปลายมน ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยหรืออยู่ในที่โล่งที่ได้รับแสงแดดตลอดวัน กิ่งมักห้อยลงมาให้สัมผัสกระแสลมในที่ปลอดภัยบริเวณป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,035 – 1,170 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 116, 120 (BKF); *Kerr* 10857 (Photo!) (BK); *Kerr* 10857 (Photo!) (BM)

Hoya siamica Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1911(10): 419. 1911; Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 42. 1951; L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 16: 231. 1995; D. Tungmunnithum *et al.*, Trop. Nat. Hist. 11(1): 29–37. 2011. (รูปที่ 6 ค.)

ชื่อพื้นเมือง โสย่ำสยาม (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ เป็นพืชอิงอาศัยหรือขึ้นบนหิน มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นรูปทรงกระบอก กว้าง 1.5 – 2.5 มม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง มีรากพิเศษเกิดที่ข้อจำนวนน้อยและค่อนข้างยาว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หนาคล้ายหนัง รูปใบหอกแกมขอบขนานหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.2 – 4.7 ซม. ยาว 2.2 – 10.2 ซม. โคนใบรูปลิ้นหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม เรียบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เรียบเกลี้ยง ก้านใบกว้างประมาณ 0.15 ซม. ยาว 0.9 – 2.3 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อคล้ายซี่ร่ม แกนกลางหนา มีดอกย่อย 5 – 10 ดอก ก้านช่อดอกกว้าง 0.1 – 0.15 ซม. ยาว 1.4 – 3.4 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.1 ซม. ก้านดอกย่อยกว้างประมาณ 1.0 มม. ยาว 2.2 – 2.4 ซม. สีเขียวหรือสีเขียวมีประสีแดงเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงจรดกัน รูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 1.34 มม. ยาวประมาณ 1.50 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สีแดงเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกรูปกงล้อ อวบน้ำ แผ่กางออก ด้านบนสีชมพูอ่อน ผิวเป็นขุยและมีขนสั้นนุ่มอยู่กลางวงกลีบ ด้านล่างสีชมพู ผิวเรียบเกลี้ยง ฐานที่เชื่อมติดกันมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 มม. แผ่กางออก แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม รูปสามเหลี่ยมฐานกว้างแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ปลายแหลมและพับตามแนวขวางไปด้านล่างประมาณ 1.03 มม. ทำให้เห็นปลายมน ขอบเรียบ และพับตามแนวยาวไปด้านล่างข้างละ 0.87 – 1.01 มม. เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฎที่มีแฉกของมงกุฎกางออกจากกันเป็นรูปดาว กว้างประมาณ 6.00 มม. สูงประมาณ 2.20 มม. อวบน้ำ ไม่เป็นมันวาวเมื่อแห้ง แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก รูปไข่ กว้างประมาณ 2.00 มม. ยาวประมาณ 2.63 มม. มุมด้านในเรียวแหลมและตั้งขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่ค่อยชัดเจน มุมด้านนอก (ปลายแฉก) มน ขอบโค้งขึ้นทำให้ตรงกลางเว้าตื้นและมีสันตามแนวตรงกลางยาวจากมุมด้านในมาถึงกลางแฉกของมงกุฎ 1 สัน สีชมพูซีดจนเกือบขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ไม่เป็นมันวาวเมื่อแห้ง เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู รูปขอบขนานแกมรูปไข่ที่อ้วนสั้น กว้างประมาณ 322.19 ไมครอน ยาวประมาณ 713.60 ไมครอน. ปลายมน มีขอบสีเหลืองโปร่งแสง สีเหลืองคล้ายขี้ผึ้ง ก้านกลุ่มเรณูหนา รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ยาวประมาณ 131.26 ไมครอน. ติดที่ประมาณกึ่งกลางทางด้านข้างของคอร์พัส

คูลัมโดยทำมุมประมาณ 45 องศา สีเหลืองใส ผิวเกลี้ยง คอว์พัศคูลัมรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 279.23 มม. ยาวประมาณ 494.03 มม. ปลายด้านล่างมีแฉกขนาดเล็ก 2 แฉก สีน้ำตาลเข้ม ผิวเกลี้ยงและมีสันรูปครึ่งทรงกลม 2 สันที่หันด้านโค้งมาชนกันที่กลางคอว์พัศคูลัม รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันและถูกหุ้มด้วยมงกุฏ แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายกรวยแคบมีจะงอยที่ปลาย และเอียงเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.30 – 0.42 มม. ยาวประมาณ 1.50 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ยอดเกสรเพศเมียไม่โผล่ออกจากมงกุฏ เป็นรูปจานแบนที่ตรงกลางนูนขึ้นเป็นรูปกรวยปลายแหลมมีห้าเหลี่ยม ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเป็นพืชอิงอาศัยที่เกาะบริเวณลำต้นของไม้ต้นหรือขึ้นอยู่บนก้อนหินที่ชุ่มชื้นในที่ไม้ค่อยได้รับแสงแดดของป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,165 – 1,225 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 100 (BKF)*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
MARSDENIA เลื้อย

L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), *Fl. China* 16: 243. 1995.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นเลื้อยพัน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อคล้ายช่อซี่ร่ม ช่อกระจจะ หรือช่อแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ ซ้อนเหลื่อมกัน มักมีต่อมหรือเกล็ดอยู่ที่ฐาน วงกลีบดอกรูปคนโท (วงกลีบดอกรูปประฆังไม่พบในพื้นที่ศึกษา) คอของหลอดกลีบดอกมักมีขน แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนไปทางขวา เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ แฉกของมงกุฏมี 5 แฉก ตั้งขึ้น รูปลิ้นแคบแบน หรือไม่มีแฉก เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูมักเป็นรูปขอบขนาน ก้านกลุ่มเรณูอ รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลที่แยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย มีอวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียแบน โค้งเว้า หรือเป็นจะงอย ผลเป็นผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียว หนา ปลายเรียวแหลม ผิวเรียบหรือมีปีกตามแนวยาว เมล็ดมีกระจุกขนที่ปลายเมล็ด จำนวนหลายเมล็ดใน 1 ผล

Marsdenia glabra Costantin in H. Lecomte (ed.), Fl. Indo-Chine 4: 96. 1912; Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 27–28. 1951. (รูปที่ 6 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง เถาวัลย์ดำ ผักแล้ว (สระบุรี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ มียางสีขาวขุ่นคล้ายน้ำมัน ลำต้นเลื้อยพัน ผอมเรียว กว้าง 0.15 – 0.20 ซม. สีเขียวหรือสีน้ำตาลซีด ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.9 – 4.1 ซม. ยาว 2.3 – 8.6 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลมหรือเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว เรียบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีดจนเกือบขาว เมื่อแห้งมีสีน้ำตาลปนเทา กิ่งเกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 4 – 5 คู่ ฐานสูงด้านล่าง มีปลายโค้งเชื่อมกันแบบ brochidromous มีต่อม 1 ต่อมอยู่ที่กลางโคนใบของแผ่นใบด้านบน ก้านใบยาว 0.6 – 2.0 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 8 – 20 ดอก ก้านช่อดอกยาว 0.7 – 1.3 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.4 มม. ก้านดอกย่อยรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 2 – 4 มม. สีเขียวอ่อน ผิวขรุขระ กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมกัน รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.83 มม. ยาวประมาณ 1.18 มม. ปลายมน ขอบเป็นขนครุย สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีต่อมขนาดเล็ก 5 ต่อมเรียงสลับกับกลีบเลี้ยง วงกลีบดอกรูปคนโท อวบน้ำ สีขาวหรือสีเขียวซีดจนเกือบขาว หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2.40 มม. ยาวประมาณ 2.59 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนยาวตรงจำนวนมากเรียงเป็นวง 1 วงอยู่รอบคอของหลอดกลีบดอกที่โคนของแฉกกลีบดอก โดยขนมีความยาวถึงจุดศูนย์กลางดอกทำให้เหมือนเป็นชั้นของแพนที่ปิดหลอดกลีบดอก และมีขนยาวตรงที่พับลงจำนวนมากเรียงเป็นแถบรูปสามเหลี่ยมกลับ 2 แถบบนหลอดครึ่งบนที่อยู่ตรงกับแฉกกลีบดอกแต่ละแฉก บริเวณอื่นนอกจากนี้เรียบเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันเมื่อดอกตูม ตั้งขึ้นเมื่อดอกบาน รูปไข่ กว้างประมาณ 0.83 มม. ยาวประมาณ 0.65 มม. ปลายแหลมและโค้งลงไปทางหลอดกลีบดอกเล็กน้อย ขอบเรียบ ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ มงกุฎรูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.12 มม. ยาวประมาณ 1.32 มม. ปลายสอบเข้าและมีด้านบนเป็นรูปตัด ผิวเรียบเกลี้ยง แฉกของมงกุฎมี 5 แฉก ตั้งขึ้น อยู่ทางครึ่งด้านบนของมงกุฎ บางคล้ายเยื่อ รูปลิ้มแคบ กว้างประมาณ 0.20 มม. ยาวประมาณ 0.53 มม. ปลายแหลม โค้งเข้าหาศูนย์กลางดอก ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 2 กลุ่ม เรณู กลุ่มเรณูรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 105.01 ไมครอน. ยาวประมาณ 245.82 ไมครอน. ปลายมน ไม่มีขอบโปร่งแสง สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง ก้านกลุ่มเรณู ห้อยพับลง รูปคล้ายรูปแถบที่มีส่วนปลายเป็นรูปกรวยกลับ ติดที่ครึ่งด้านบนของคอร์พัสคูลัม สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง ส่วนโคนรูปแถบกว้าง

ประมาณ 19.09 มม. ยาวประมาณ 145.58 มม. ส่วนปลายรูปกรวยกลับกว้างประมาณ 64.43 มม. ยาวประมาณ 59.66 มม. คอร์พัศคูลัมรูปรี กว้างประมาณ 52.50 มม. ยาวประมาณ 83.53 มม. สีนํ้าตาลเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงและมีร่องตามแนวยาวตรงกลาง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพล แยกจากกันและถูกหุ้มด้วยก้านยอดเกสรเพศเมีย แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายกรวยเอียงเข้ามาชิดกัน ตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.28 มม. ยาวประมาณ 0.61 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ผลเดี่ยวเป็นแบบผลแตกแนวเดียว พบผลอ่อน กว้างประมาณ 3.5 มม. ยาวประมาณ 33 มม. รูปคล้ายกระสวยแคบ ปลายเรียวแหลมยาวคล้ายเข็ม สีเขียว ผิวเรียบ

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ในที่ได้รับแสงแดดปานกลางถึงมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 470 – 510 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: นครสวรรค์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน ลาว เวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 152, 205 (BKF); s.coll. s.n. (Cat. no. 009211) (BCU)*

หมายเหตุ เมื่อแช่ทั้งกิ่งในสารละลาย ethyl alcohol ความเข้มข้น 70% โดยปริมาตร อยู่เป็นเวลานานทำให้ใบและช่อดอกมีสีนํ้าเงินเข้ม และมีสารสีนํ้าเงินละลายออกมาในสารละลาย แอลกอฮอล์อย่างเจือจาง

MICRECHITES

Ridl., Fl. Malay Penins. 2: 367. 1923.

ไม้เลื้อยขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่มียางขาวขุ่นคล้ายนํ้านม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุกแยกแขนง มีขน ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีขนาดเล็กมาก กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ ขนาดเล็ก มีต่อมอยู่ด้านในจำนวนมาก หลอดกลีบดอกรูปคล้ายทรงกระบอกแกมรูปรีหรือรูปประซัง แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูปเคียว เบี้ยวอย่างมาก บางครั้งเป็นง่ามคล้ายส้อมซ้อนเหลื่อมกันไปทางขวา เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระแต่อยู่ชิดกันและอยู่ชิดกับยอดเกสรเพศเมีย อับเรณูรูปลูกศรมีติ้อย แตกตามยาว เรณูเป็นละอองเรณู จานฐานดอกรูปวงแหวนหรือรูปถ้วย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลเห็นเด่นชัด ก้านยอดเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่ ผลเป็นแบบผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็น

คู่และถ่างออกจากกัน รูปเกือบคล้ายทรงกระบอกหนา เมล็ดมีจำนวนน้อย รูปขอบขนานแกมรูปแถบ ที่ไม่มีจะงอย มีกระดูกขน

Micrechites polyanthus (Blume) Miq., Fl. Ned. Ind. 2: 457. 1857, as '*Micrechites polyantha*'.

Tabernaemontana polyantha Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 16: 1029. 1826.

Ichnocarpus polyanthus (Blume) P. I. Forst., Austral. Syst. Bot. 5(5): 544. 1992; D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 116–117. 1999. (รูปที่ 7 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง ฉี่หม้อเดียว (ประจวบคีรีขันธ์)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ขนาดใหญ่ ทุกส่วนมียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นสีน้ำตาล มีรากเกาะเลื้อย รูปเส้นด้ายยาวขนาดเล็กละเอียด โดยเกิดเรียงกันเป็นแนวยาวที่ปล้องจำนวนมาก กิ่งย่อยรูปคล้ายทรงกระบอก เมื่ออ่อนมีสีเขียว เมื่อแก่มีสีน้ำตาล ผิวมีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียด หูใบรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.25 ซม. ยาวประมาณ 0.15 ซม. มีต่อมรูปกรวยแคบที่โคนหูใบด้านในจำนวนน้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบมีรูปร่างและขนาดที่ต่างกันมาก 2 แบบ โดยแบบแรกเกิดบนกิ่งที่อ่อนหรือเจริญอยู่สูงจากพื้นดินไม่มากนัก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีที่แคบมากหรือรูปแถบยาวหรือรูปเส้นด้าย กว้าง 0.5 – 2.0 มม. ยาว 6 – 27 มม. โคนใบรูปปลีมี ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ แบบที่ 2 เกิดบนกิ่งที่แก่และเจริญอยู่สูงจากพื้นดินน้อยหรือมากก็ได้ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษแต่ค่อนข้างอวบน้ำ รูปใบหอกแกมรูปไข่หรือโค้งคล้ายเคียว กว้าง 0.4 – 1.6 ซม. ยาว 3.3 – 8.0 ซม. โคนใบรูปปลีมี ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนและด้านล่างสีเขียว มีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดที่โดยทั่วไปกระจายอยู่ห่าง ๆ และค่อนข้างหนาแน่นบริเวณโคนและปลายใบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบประมาณ 10 คู่ ก้านใบในใบแบบแรกไม่มีหรือยาวไม่เกิน 0.1 ซม. ก้านใบในใบแบบที่ 2 ยาว 0.3 – 0.6 ซม. สีเขียว ผิวมีขนนุ่มสั้นขนาดเล็กละเอียดอย่างหนาแน่น ข้อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นข้อกระจุกแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.2 – 6.1 ซม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นขนาดเล็กละเอียดอย่างหนาแน่น ใบประดับย่อยเรียงตรงข้าม 1 คู่ ที่ข้อต่อของแต่ละจุดแยกแขนง รูปไข่ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.19 มม. ผิวใบด้านบนสีเขียว เรียบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียว มีขนสั้นขนาดเล็กละเอียดอย่างหนาแน่น ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 2.5 มม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นขนาดเล็กละเอียดอย่างหนาแน่น กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 1.04 มม. ยาวประมาณ 1.50 มม. ปลายมนหรือค่อนข้างแหลม ขอบเรียบ ผิวด้านบนสีเขียว เรียบเกลี้ยง ผิวด้านล่างสีเขียว มีขนสั้นขนาดเล็ก

ละเอียดอย่างหนาแน่นยกเว้นบริเวณริมขอบเป็นผิวเรียบเกลี้ยง วงกลีบดอกมีหลอดกลีบดอกรูปประฆัง กว้างประมาณ 1.94 มม. ยาวประมาณ 3.23 มม. สีขาว ผิวด้านนอกเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนเดี่ยวยาว ตรงและพับลงจำนวนมากอยู่เป็นแถบบริเวณที่อยู่สลับกับเกสรเพศผู้ มีขนต่อมสั้นนุ่มสีขาวเรียงอยู่ รอบคอหลอดกลีบดอกทางด้านในอย่างหนาแน่นและเห็นโผล่พ้นหลอดกลีบดอกเล็กน้อย แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก ค่อนข้างหนา รูปเคียวแคบสอบเข้าและเบี้ยวอย่างมาก กว้างประมาณ 1.37 มม. ที่โคน และประมาณ 0.85 มม. ที่กลางแฉก ยาวประมาณ 4.19 มม. ปลายหยักเป็น 2 แฉกที่ยาวต่างกันเล็กน้อย ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อดอกตูมเรียงบิดเวียนไปทางขวาและมีสีเหลือง เมื่อดอกบาน โค้งงอในแนวขนานกับฐานดอกและเรียงเวียนกันไปทางขวาคล้ายกงจักรและมีสีขาว เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระแต่อยู่ชิดกันและอยู่ชิดกับยอดเกสรเพศเมีย เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน โดยอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณู ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปลูกศร กว้างประมาณ 0.67 มม. ยาวประมาณ 1.83 มม. ผิวเกลี้ยงและมีเดือยสั้นปลายทู่ 1 อันอยู่ตรงกลาง ทางด้านที่หันเข้าหาศูนย์กลางดอก แตกตามยาว เรณูเป็นละอองเรณู ฐานฐานดอกรูปถ้วยสั้นปลาย เป็นหยักมน 5 หยัก มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.86 มม. ยาวประมาณ 0.06 มม. ผิวเกลี้ยง รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันและถูกหุ้มด้วยก้านยอดเกสรเพศเมีย แต่ละคาร์เพลเป็นรูป คล้ายกรวยเอียงเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.59 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ก้านยอดเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมีย รวมกันเป็นรูปคล้ายประภาคาร ยาวประมาณ 1.67 มม. โดยมีแท่นฐานเป็นแท่งห้าเหลี่ยมโคนกว้าง ปลายแคบ กว้างประมาณ 0.61 มม. (ที่โคน) ยาวประมาณ 1 มม. ผิวมีขนสั้นแข็งขนาดเล็กละเอียด จำนวนมาก และมีวงแหวนรูปเกือบคล้ายทรงกลมหรือมีห้าเหลี่ยมที่เห็นเหลี่ยมไม่ชัดเจน กว้าง ประมาณ 0.59 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง มีส่วนปลายยอดเป็นรูปทรงกระบอกแกมไขที่ปลายแหลมเป็นจุด และมีผิวที่มีตุ่มเล็กละเอียดจำนวนมาก กว้างประมาณ 0.59 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. พบผลเกือบ แก่เป็นแบบผลแห้งแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกัน รูปคล้ายทรงกระบอกปลายเป็น จะงอย สีแดงเข้ม ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ กุมภาพันธ์

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 930 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติ ภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี ตรารด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: กระบี่ ตรัง

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย ภูฏาน เนปาล เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว มาเลเซีย อินโดนีเซีย
ตัวอย่างพันธุ์ไม้ Kanchana Limkittikul 48, 49 (BKF)

RAUVOLFIA

D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 50–51. 1999.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก ใบเดี่ยว เรียงรอบข้อ 3 – 5 ใบ อาจพบเรียงตรงข้าม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง หรือซอกใบ หรือเรียงเป็นวงรอบข้อ เป็นช่อกระจุก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ มีหรือไม่มีต่อมอยู่ด้านใน วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก ซ้อนเหลื่อมกันไปทางซ้ายในดอกตูม รูปไข่หรือรูปรีที่ไม่สมมาตร ปลายมนหรือกลม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกและอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ไม่มีส่วนเชื่อมติดกับเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณู แยกจากกันเป็นอิสระ สั้นและแคบ อับเรณูรูปไข่หรือรูปใบหอก ฐานรูปหัวใจ ปลายแหลมหรือมน แตกตามยาว ฐานฐานดอกรูปวงแหวน สั้นกว่ารังไข่ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกัน หรือเชื่อมรวมกันที่ฐาน ทั้ง 2 กรณีเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เป็นผลที่ผนังผลชั้นในแยกกันเป็น 2 ห้องแต่อยู่ด้วยกันภายในผนังผลชั้นกลางที่อวบน้ำ หรือผลที่มี 2 ส่วนเชื่อมติดกันที่ฐาน หรือผลที่แยกจากกันและอยู่เป็นคู่ เมล็ดจำนวนมาก รูปไข่แบน

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. หลอดกลีบดอกยาวน้อยกว่า 4 มม. สีขาวแกมม่วงอ่อน *Rauvolfia micrantha*
1. หลอดกลีบดอกยาวมากกว่า 8 มม. สีแดง *R. verticillata*

Rauvolfia micrantha Hook. f., Fl. Brit. India 3(9): 633–634. 1882; D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 51, 53. 1999. (รูปที่ 7 ค.)

ชื่อพื้นเมือง ระย่อมใบบาง (กรุงเทพมหานคร)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 0.5 ม. มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นรูปทรงกระบอก สีน้ำตาลซีด ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรี รูปไข่ หรือรูปไข่กลับ อาจพบเบี้ยวเล็กน้อย กว้าง 0.7 – 7.8 ซม. ยาว 5.0 – 12.7 ซม. โคนใบรูปลิ้มหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว เรียบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เรียบเกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 6 – 12 เส้น ก้านใบยาว 0.2 – 0.5 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง มีต่อมรูปกรวยจำนวนมากอยู่ที่ซอกใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง เป็นช่อกระจุก

ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 0.11 ซม. ยาว 0.6 – 1.5 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง มีปุ่มเล็กละเอียด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 มม. ก้านดอกย่อยยาวประมาณ 0.7 มม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปไข่ กว้าง 0.80 – 0.83 มม. ยาวประมาณ 0.89 – 1.10 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกมีหลอดกลีบดอกคล้ายรูปประฆังที่คอดตรงเกือบกึ่งกลาง โคนและปลายกว้างประมาณ 2.00 มม. ส่วนที่เป็นรอยคอดกว้างประมาณ 1.36 มม. ยาวประมาณ 4.37 มม. สีขาว ผิวด้านนอกเรียบเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนสั้นนุ่มสีขาวกระจายอยู่อย่างหนาแน่นบริเวณแถบที่อยู่ของเกสรเพศผู้ และมีขนนุ่มยาวสีขาวเรียงเป็นกระจุกรอบคอหลอดกลีบดอก แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนในดอกตูม รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 2.01 มม. ยาวประมาณ 1.90 มม. ปลายเว้าตื้น ขอบเรียบ ด้านนอกสีขาว ด้านในสีม่วงซีดและมีสีม่วงเข้มบริเวณโคนกลีบดอก ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน โคนงอเมื่อดอกบาน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดอยู่บริเวณคอหลอดและอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้ายที่โค้งคล้ายตะขอและมีปลายหนาขึ้นเป็นรูปทรงกรวยกลับ โคนกว้างประมาณ 0.09 มม. ปลายกว้างประมาณ 0.26 มม. ยาวประมาณ 0.71 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปหัวใจ กว้างประมาณ 0.56 มม. ยาวประมาณ 0.76 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง แตกตามยาว ฐานดอกรูปถ้วย มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.28 มม. ยาวประมาณ 0.55 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกัน แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายครึ่งวงรีเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.44 มม. ยาวประมาณ 1.31 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.23 มม. ยาวประมาณ 1.26 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียค่อนข้างกลม มีสัน 2 สันบริเวณกึ่งกลาง กว้างประมาณ 0.58 มม. ยาวประมาณ 0.62 มม. ผิวเกลี้ยง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 369 – 370 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: กรุงเทพมหานคร

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ Kanchana Limkittikul 271 (BKF)

Rauwolfia verticillata (Lour.) Baill., Hist. Pl. 10: 170. 1889; D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 54–55. 1999.

Dissolena verticillata Lour., Fl. Cochinch. 1: 138. 1790. (รูปที่ 7 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง จี๋ปุก (ภาคเหนือ); ยาแก้ฮากขม (ชาวฉาน-เชียงใหม่); สะลัก (ชาวฉาน-เชียงใหม่); พุดน้อย (ลำปาง); ขะย้อมใหญ่ (เพชรบูรณ์); ปอนุ (ชาวมูเซอ-เชียงราย); ระย้อมใหญ่ (ภาคกลาง); แฉก (นครศรีธรรมราช ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูง 0.3 – 1.0 ม. ทุกส่วนมียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นรูปทรงกระบอก สีเขียว สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเทา ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรี รูปไข่กลับ หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2.3 – 7.8 ซม. ยาว 7.2 – 22.2 ซม. โคนใบรูปลิ้นหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว เรียบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เรียบเกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 8 – 12 เส้น ก้านใบยาว 0.6 – 2.0 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง มีต่อมรูปกรวยจำนวนมากอยู่ที่ซอกใบ ช่อดอกเกิดรอบข้อที่อยู่ใกล้ปลายกิ่ง เป็นช่อกระจุก ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 0.35 – 3.20 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.9 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 3.5 – 6.5 มม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1.23 มม. ยาวประมาณ 2.25 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สีแดงหรือสีเขียวแกมแดง ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกมีหลอดกลีบดอกรูปคล้ายทรงกระบอกที่โป่งตรงกลาง กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 10.6 มม. โคนเล็กน้อย สีแดงเกือบทั้งหมด สีแดงแกมขาวที่โคนและปลายหลอด ผิวด้านนอกเรียบเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนนุ่มสีขาวกระจายอยู่อย่างหนาแน่นบริเวณแถบที่อยู่ของเกสรเพศผู้และครึ่งด้านบนของหลอด แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนในดอกตูม รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 3.29 มม. ยาวประมาณ 3.25 มม. ปลายมนหรือเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ ด้านนอกสีชมพูเข้ม ด้านในสีขาวและอาจพบแถบสีชมพูบริเวณที่กลีบซ้อนเหลื่อมกัน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อดอกบานแผ่กางออก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดอยู่ประมาณกึ่งกลางหลอดกลีบดอกและอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย โคนคล้ายตะขอแล้วหักพับขึ้น ยาวประมาณ 2.14 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปลูกศร กว้างประมาณ 0.84 มม. ยาวประมาณ 1.71 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง แตกตามยาว ฐานดอกรูปถ้วย หนาค่ายหนึ่ง กว้างประมาณ 1.50 มม. ยาวประมาณ 1.14 มม. หนาประมาณ 0.37 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกัน แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายครึ่งวงรีเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 1.00 มม. ยาวประมาณ 1.79 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง แต่ละช่องมีออวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.42 มม. ยาวประมาณ 1.37 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายคนโทมีส่วนล่างแผ่เป็นวง หนาประมาณ 0.86 มม. ยาวประมาณ 1.14 มม. ผิวเกลี้ยง ผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เป็นผลที่แยกจากกันและอยู่เป็นคู่ พบผลอ่อนรูปไข่ สีเขียวแกมแดง ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก	มกราคม – มิถุนายน และธันวาคม
ระยะเวลาผลแก่	–
นิเวศวิทยา	พบประชากรกลุ่มใหญ่ในที่โล่งได้รับแสงแดดตลอดวันบริเวณชายป่าที่เป็นช่วงรอยต่อทุ่งหญ้าและลานหิน ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,020 เมตร และพบประชากรบางต้นในที่อยู่ใต้ร่มไม้ได้รับแสงแดดน้อยในป่าเบญจพรรณ ที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 470 เมตร
การกระจายพันธุ์ในไทย	เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส
การกระจายพันธุ์ที่อื่น	อินเดีย ศรีลังกา ภูฏาน เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
ตัวอย่างพันธุ์ไม้	<i>Kanchana Limkittikul</i> 10, 33 (BKF)



SECAMONE

L. Ping-tao *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), *Fl. China* 16: 200. 1995; Klack. *Kew Bull.* 47(4): 595–612. 1992.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้หรือไม้พุ่มรอเลื้อย มียางที่เมื่อแห้งมีสีน้ำตาลเข้ม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มักมีจุดโปร่งแสง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุกซ้อนที่มีก้านช่อดอกสั้น ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ ขอบมักพบเป็นขนครุย มีหรือไม่มีต่อมอยู่ที่ฐานวงกลีบดอกรูปประฆังหรือเกือบคล้ายกงล้อ หลอดกลีบดอกสั้น แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนมักไปทางขวา ตั้งขึ้นหรือกางออก ส่วนใหญ่สีเหลืองหรือสีเหลืองแกมเขียว เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฎ แฉกของมงกุฎมี 2 วง แฉกมงกุฎวงนอกมี 5 แฉก ลดรูปเป็นสันยาวอยู่ได้ส่วนเว้าของวงกลีบดอก แฉกมงกุฎวงในมี 5 แฉก ตั้งตรงหรือโค้งขึ้น แบนข้าง เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 4 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูมักเป็นรูปกลมหรือรูปรี ไม่มีก้านกลุ่มเรณู มีออร์พิสคูลัมขนาดเล็ก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลที่แยกจากกันแต่อยู่เชื่อมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย มีอวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มหรือเป็นรูปกรวยสั้น ยื่นออกมาจากหลอดเกสรเพศผู้ ผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกัน รูปคล้ายทรงกระบอกหรือรูปใบหอก ผิวเรียบ เมล็ดจำนวนมาก รูปไข่ มีกระจุกขนที่ปลายเมล็ด

Secamone elliptica R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holland. 1: 464. 1810; Klack. Kew Bull. 47(4): 608. 1992.

Secamone micrantha Decne., Prodr. 8: 501. 1844; Kerr in Craib & Kerr (eds.), Fl. Siam. 3(1): 10. 1951. (รูปที่ 7 ฉ. - ซ.)

ชื่อพื้นเมือง ขี้เดือนเล็ก เถาผักเลี้ยง (สุราษฎร์ธานี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ สูงประมาณ 2 ม. มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นรูปทรงกระบอก สีเขียว สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเทา ผิวเกลี้ยง ส่วนที่อ่อนมีขนสั้นขนาดเล็กละเอียดปกคลุม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.8 – 1.9 ซม. ยาว 2.1 – 6.0 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลมหรือเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว เกือบเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เกือบเกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 6 – 8 เส้น ก้านใบยาว 0.3 – 0.8 ซม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นขนาดเล็กละเอียดอยู่หนาแน่น มีต่อมรูปกรวยจำนวนมากอยู่ที่ซอกใบ ซอดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกซ้อนแยกแขนง โปรง มีดอกย่อยจำนวนมาก ก้านช่อดอกยาว 0.3 – 0.6 ซม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นขนาดเล็กละเอียด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.35 ซม. ก้านดอกย่อยรูปคล้ายเส้นด้าย ยาว 0.1 – 0.4 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงหรือเกือบเกลี้ยง แกนช่อดอกและแกนช่อดอกย่อยแยก 2 แฉก ดอกคล้ายเส้นด้ายไปมากลิบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมกัน รูปไข่ กว้างประมาณ 0.90 มม. ยาวประมาณ 1.11 มม. ปลายมน ขอบเป็นขนครุย สีเขียว ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม ผิวด้านในเรียบเกลี้ยง มีต่อมขนาดเล็ก 5 ต่อมนเรียงสลับกับกลีบเลี้ยง วงกลีบดอกรูปวงล้อ อวบน้ำ สีเหลือง หลอดกลีบดอกสั้น กว้างประมาณ 2.0 มม. ยาวประมาณ 0.73 มม. ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 0.95 มม. ยาวประมาณ 1.38 มม. ปลายมน ขอบเรียบ ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐาน ก้านชูอับเรณูทั้งหมดเชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นมงกุฏ มงกุฎรูปคล้ายกระบองกว้าง กว้างประมาณ 1.05 มม. ยาวประมาณ 1.21 มม. ปลายกลม มีเหลี่ยมห้าเหลี่ยมทางด้านข้าง แต่ละเหลี่ยมมีสันตามยาวของปีกของอับเรณู 2 สัน แฉกมงกุฎวงนอกมี 5 แฉก ลดรูปเป็นสันยาวอยู่ใต้ส่วนเว้าของวงกลีบดอก แฉกมงกุฎวงในมี 5 แฉก ตั้งขึ้น อยู่ทางครึ่งด้านล่างของมงกุฎ บางคล้ายเยื่อ รูปแบนข้างคล้ายเคียว กว้างประมาณ 52.63 ไมครอน. ยาวประมาณ 434.21 ไมครอน. ปลายแหลม ผิวเรียบเกลี้ยง เรณูอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างของกลุ่มเรณูที่มี 4 กลุ่มเรณู กลุ่มเรณูรูปไข่หรือรูปรี กว้างประมาณ 85.91 ไมครอน. ยาวประมาณ 119.33 ไมครอน. ปลายมน ไม่มีขอบโปรงแสง สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง ไม่มีก้านกลุ่มเรณู คอร์พัสคูล์เป็นแผ่นบาง กว้างประมาณ 118.42 ไมครอน. ยาวประมาณ 66.82 ไมครอน. สีเหลืองใส ผิวเรียบเกลี้ยง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันและถูกหุ้มด้วยก้านยอดเกสรเพศเมีย แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายครึ่งทรงกลมอยู่

ประกบชิดกัน กว้างประมาณ 0.33 มม. ยาวประมาณ 0.79 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นจากรูปถ้วยที่มีตุ่มรูปคล้ายกระบองอยู่ตรงกลาง 1 ตุ่ม ส่วนที่เป็นรูปถ้วย กว้างประมาณ 577.56 มคม. ยาวประมาณ 630.06 มคม. ส่วนที่เป็นรูปคล้ายกระบองกว้างประมาณ 281.62 มคม. ยาวประมาณ 491.64 มคม. ผิวเรียบเกลี้ยง โดยยื่นโผล่พ้นหลอดเกสรเพศผู้ออกมายาวประมาณ 131.26 มคม. ผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกันเล็กน้อย รูปใบหอก กว้างประมาณ 1.0 ซม. ยาวประมาณ 9.3 ซม. ปลายแหลมยาวคล้ายเข็ม สีเขียว เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยง เมล็ดจำนวนมาก รูปไข่ มีกระดูกขนคล้ายเส้นไหมสีขาวที่ปลายเมล็ด

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ ธันวาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ใต้ร่มไม้ในบริเวณลานหินที่ได้รับแสงแดดปานกลางถึงมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 180 – 185 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง สงขลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน ไต้หวัน เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 83, 210 (BKF)*

TABERNAEMONTANA

D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 27, 29. 1999.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก กิ่งย่อยส่วนใหญ่เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม คู่ใบมักมีขนาดไม่เท่ากัน มีหูใบคล้ายปลอกที่เห็นเด่นชัด ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก มักมีการแยกแขนงเป็น 2 แขนง หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มักมีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ มีต่อมอยู่ด้านในจำนวนมาก วงกลีบดอกในดอกตูมมีหลอดกลีบดอกแคบและมีส่วนปลายเป็นรูปไข่หรือทรงกลม วงกลีบดอกในดอกบานรูปดอกเข็ม แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก ส่วนใหญ่ซ้อนเหลื่อมกันไปทางซ้าย เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมอยู่บนวงกลีบดอกและอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ไม่มีส่วนเชื่อมติดกับเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ สั้นหรือไม่มีก้าน อับเรณูรูปสามเหลี่ยมแคบหรือรูปขอบขนาน ฐานรูปหัวใจ ปลายแหลม แตกตามยาว ไม่มีจานฐานดอก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันแต่เชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียรูปกระสวย สั้น ผลแห้งแบบผลแตกแนวเดียวโดยอยู่เป็นคู่และถ่างออกจากกัน รูปทรงรีเบี้ยว ผิวเรียบหรือมีสัน เมล็ดจำนวนมาก รูปทรงรีเบี้ยว มีเยื่อหุ้มเมล็ดอวบน้ำ

Tabernaemontana pandacaqui Poir. in Lam., Encycl. 7: 529. 1806; D. J. Middleton in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 33, Plate I: 4. 1999. (รูปที่ 7 ซ.)

ชื่อพื้นเมือง พุดฝรั่ง มะลิฝรั่ง (กรุงเทพมหานคร)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูง 1.0 – 2.5 ม. มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นรูปทรงกระบอก ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม คู่ใบมักมีขนาดไม่เท่ากัน แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรี รูปไข่กลับ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ หรือรูปใบหอกกลับ อาจพบเบี้ยวเล็กน้อย กว้าง 0.3 – 4.4 ซม. ยาว 1.5 – 11.3 ซม. โคนใบรูปปลีมหหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลมหรือเรียวแล้วเว้าบวม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 7 – 14 เส้น ก้านใบยาว 0.1 – 0.7 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง มีหูใบคล้ายปลอกอยู่ที่ซอกใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง เป็นช่อกระจุก ก้านช่อดอกยาว 1 – 5 มม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 18 ซม. ก้านดอกย่อย กว้างประมาณ 0.41 มม. ยาว 2.1 – 8.0 มม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยมแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.64 มม. ยาวประมาณ 0.41 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบหรือเป็นขนครุยเล็กน้อย สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม หลอดกลีบดอกรูปคล้ายทรงกระบอกที่เว้าเข้าตรงกลางเล็กน้อย กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 1.3 ซม. ผิวด้านนอกสีเขียวหรือสีครีม ผิวด้านในสีเหลือง เรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก เรียงบิดเวียนในดอก ต่อมแล้วทำให้ดอกตูมมีส่วนยอดเป็นรูปไข่ปลายมน แฉกกลีบดอกในดอกบานแผ่กางออกและดูลักษณะคล้ายกังจักร แต่ละแฉกเป็นรูปไข่กลับเบี้ยวไปทางซ้าย กว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 1 ซม. ปลายมนหรือตัด ขอบเป็นคลื่น สีขาว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดอยู่เหนือกึ่งกลางหลอดกลีบดอกและอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.25 มม. ยาว 0.50 – 0.70 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.68 มม. ยาวประมาณ 2.31 มม. โคนรูปหัวใจ ปลายแหลม ผิวเรียบเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพลแยกจากกันแต่เชื่อมรวมกับก้านยอดเกสรเพศเมีย แต่ละคาร์เพลเป็นรูปคล้ายครึ่งวงรีเข้ามาชิดกันตรงกลางดอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.20 มม. ยาวประมาณ 2.44 มม. ผิวเรียบเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปกระสวย มีสันเป็นวงรอบใกล้ฐาน กว้างประมาณ 0.31 มม. ยาวประมาณ 0.57 มม. ผลแบบผลแตกแนวเดียวที่อยู่เป็นคู่โดยเชื่อมติดกันที่ฐานและง่ามออกจากกัน พบผลใกล้แก่เป็นรูปทรงรีโค้งขึ้น กว้างประมาณ 0.8 ซม. ยาวประมาณ 3.0 ซม. สีเหลืองแกมเขียว ผิวเกลี้ยงและมีสันตามยาว 3 สัน เมล็ดมีหลายเมล็ด

ระยะเวลาออกดอก มีนาคม – มิถุนายน

- ระยะเวลาผลแก่** ตุลาคม
- นิเวศวิทยา** พบอยู่ได้ร่มไม้ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 500 – 670 เมตร
- การกระจายพันธุ์ในไทย** เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย ขอนแก่น; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา ยะลา
- การกระจายพันธุ์ที่อื่น** จีน ไต้หวัน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย หมู่เกาะแปซิฟิก
- ตัวอย่างพันธุ์ไม้** *Kanchana Limkittikul 62, 204, 302, 303 (BKF)*

ARACEAE

P. C. Boyce *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 11(2): 101–109. 2012.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปีหรือไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ ส่วนใหญ่เป็นไม้ไม่ผลัดใบ ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าหรือหัวหรือไม่มี ลำต้นเหนือดินอาจสร้างห้วยย่อยบนใบหรือหน่อพิเศษ ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ เรียงสลับหรือกระจุกที่ฐาน รูปร่างหลากหลายตั้งแต่อย่างง่ายถึงซับซ้อน โดยปกติมีก้านใบที่โคนใบเป็นกาบ ช่อดอกเป็นช่อเชิงลดมีกาบ มีโพไฟิลล์ที่เป็นเยื่อบางและ/หรือมีเกล็ดหุ้มยอดรองรับ ช่อดอกสร้างดอกสมบูรณ์เพศหรือดอกมีเพศเดียว ในกรณีที่มีดอกมีเพศเดียว จะเป็นดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน โดยบริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ทางด้านโคนช่อดอกส่วนบริเวณที่มีดอกเพศผู้ที่อยู่ด้านบนปลายช่อดอก หรือดอกแยกเพศอยู่ต่างต้นที่อยู่ข้างกัน ดอกสมบูรณ์เพศมีกลีบรวม 4 หรือ 6 กลีบหรือไม่มีเกสรเพศผู้มี 4 – 6 เกสร อาจพบได้มากกว่านี้ถึง 22 เกสร ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ฝังไขอยู่เหนือวงกลีบ โดยปกติมี 3 ช่อ อาจพบมี 1 ช่อหรือมากกว่า 3 ช่อ ดอกมีเพศเดียวไม่มีวงกลีบ ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ที่แยกจากกันเป็นอิสระ 1 – 6 เกสร และมีเกสรเพศผู้ที่เชื่อมติดกันแบบอับเรณูชิดกัน 2 – 12 เกสร (อาจพบได้ถึง 32 เกสร) อับเรณูแตกเป็นรูที่แยกหรือรวมกันทางด้านปลายยอดหรือแตกตามยาวรูปเส้นตรงหรือรูปเกือบกลม ดอกเพศเมียประกอบด้วยเกสรเพศเมียเดี่ยวที่บางครั้งอยู่ร่วมกับเกสรเพศผู้เป็นหมัน 1 เกสรหรือหลายเกสร ฝังไขโดยปกติมี 1 ช่อ บางครั้งพบ 3 หรือ 4 ช่อ มีอวูล 1 เม็ด หรือจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ รอบแกนร่วม ที่ฐานหรือที่ยอด โดยมักพบพลาเซนตาในลักษณะที่อยู่ระหว่าง 2 รูปแบบ พืชที่มีดอกมีเพศเดียวส่วนใหญ่ช่อดอกมักมีโครงสร้างที่เป็นบริเวณของดอกที่เป็นหมันซึ่งได้แก่ ดอกที่มีเกสรเพศผู้เป็นหมัน เกสรเพศเมียเป็นหมัน เกสรเพศผู้ที่เชื่อมติดกันเป็นหมัน เป็นต้น) คั่นระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ และ/หรืออยู่ในรูปของรยางค์ที่ปลายช่อดอก ช่อผลเป็นช่อกระจุกแน่นของผลหลายแบบ ได้แก่ ผลแยก

แบบผลสดมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ดที่ไม่แตกหรือแตกโดยการหลุดของแผ่นเนื้อเยื่อของเกสรเพศเมีย หรือผลรวมแบบผลแห้งแก่แตกทางช่องด้านบนหรือไม่แตก สีขาว เขียว เหลือง หรือแดง อาจพบสีน้ำตาลเงิน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้เลื้อย *Rhaphidophora*
1. ไม้ล้มลุก
 2. ใบแยกเป็นส่วน
 3. ใบประกอบซ้อน *Amorphophallus*
 3. ใบประกอบมี 3 หรือ 5 ใบย่อย *Arisaema*
 2. ใบเดี่ยว
 4. โคนใบแบบก้นปิด
 5. ส่วนยื่นของกาบหุ้มช่อดอกมีการคอด โดยส่วนด้านล่างของรอยคอดมีลักษณะโป่งหรือผายออกและส่วนด้านบนของรอยคอดมีลักษณะยาวตรง *Remusatia*
 5. ส่วนยื่นของกาบหุ้มช่อดอกไม่มีการคอด มีเพียงลักษณะยาวตรงเท่านั้น *Colocasia*
 4. โคนใบไม่ใช่แบบก้นปิด *Aglaonema*

AGLAONEMA

D. Sookchaloem & P. C. Boyce in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 110–112. 2012.

ไม้ล้มลุก ไม้ผลัดใบ ลำต้นเป็นลำต้นอยู่เหนือดินที่ตั้งตรงหรือทอดชูดและไม้แตกกิ่ง หรือเป็นลำต้นกิ่งใต้ดินแบบเกาะเลื้อยและแตกกิ่ง มีเกล็ดหุ้มยอดที่โคนก้านใบ ใบเดี่ยว มีจำนวนมาก เรียงเวียน มักกระจุกกันที่ส่วนยอดของลำต้นที่ตั้งตรง รูปรีแกมไข่หรือรูปรีแคบ มักมีลวดลายของสีเงินหรือสีเขียวอ่อนหลายแบบ เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนกมีปลายเชื่อมที่เส้นขอบใบ เส้นใบย่อยเรียงขนานแบบขนนก ก้านใบคล้ายทรงกระบอกผิวเป็นร่องไม่เด่นชัด มีโคนเป็นกาบยาว ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ มี 1 – 9 ช่อดอกต่อแกนช่อดอกที่เจริญทางด้านข้าง 1 แกน ก้านช่อดอกยาวหรือสั้นกว่า ก้านใบ กาบหุ้มช่อดอกตั้งตรง รูปไข่หรือรูปกลมโดยขอบ 2 ข้างโค้งเป็นรูปเรือหรือม้วนตามยาวและมีปลายเป็นติ่งแหลมอ่อน มีสีขาวหรือเขียว เที่ยวคาดันหรือหลุดร่วง ช่อดอกเชิงลดมีก้านหรือเกือบไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดียวและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน ช่อดอกมีปลายเป็นบริเวณที่มีดอกเพศผู้ มีความยาวมากกว่าบริเวณที่มีดอกเพศเมียอย่างมาก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ ไม่เชื่อมกันเป็นกลุ่มอย่างชัดเจน มีก้านชูเกสรเพศผู้ แกนอับเรณูหนา ช่อง

อับเรณูอยู่ตรงข้ามกัน รูปไข่กลับสั้น แดงเป็นรูปที่ปลายหรือช่องแนวขวางรูปไต บริเวณที่มีดอกเพศเมีย อยู่ทางด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ต่อเนื่องจากบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ดอกเพศเมียเรียงอยู่ชิดกันและมีจำนวน น้อย รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียสั้นและหนา ยอดเกสรเพศเมียรูปจานเว้าตรงกลาง ช่อผลทรงกลม มีผลจำนวนน้อย ผลแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปรี เมื่ออ่อนมีสีเขียว ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีขาว เหลือง หรือชมพู และเมื่อสุกมีสีแดง เมล็ดมี 1 เมล็ด รูปรี มีขนาดใหญ่เกือบเท่าผล เปลือกเมล็ดชั้นนอกบางมากและมีผิวเรียบ

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. แผ่นใบเป็นหนังหนา มีลวดลายสีเงินเป็นบริเวณกว้างจากกลางใบและเห็นเด่นชัด
..... *Aglaonema pumilum*
1. แผ่นใบไม่เป็นหนังหนา ไม่มีลวดลายหรือมีลวดลายที่เห็นไม่ชัดเจน
 2. ช่อดอกไม่โผล่พ้นกาบหุ้มช่อดอก *A. nitidum*
 2. ช่อดอกโผล่พ้นกาบหุ้มช่อดอก
 3. กาบหุ้มช่อดอกมีสีเขียวและหุ้มแนบช่อดอก *A. cochinchinense*
 3. กาบหุ้มช่อดอกมีสีเขียวอ่อนแกมขาวและไม่หุ้มแนบช่อดอก *A. simplex*

Aglaonema cochinchinense Engl., Pflanzenr. IV, 23Dc (Heft 64): 16. 1915; D. Sookchaloem & P. C. Boyce in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 113. 2012. (รูปที่ 8 ก. – ง.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อพื้นเมือง หัวละมาน (กาญจนบุรี); กล้ายเต่า (ประจวบคีรีขันธ์)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม่ผลัดใบ มียางใส ลำต้นเดี่ยว รูปทรงกระบอก ลำต้นส่วนที่อยู่เหนือดินตั้งตรง สูง ประมาณ 30 ซม. มีลำต้นส่วนที่อยู่ใต้ดินสร้างกิ่งเป็นเหง้าอวบยืดยาว ที่ตรงกลางป่องและมีปลายเรียว คล้ายเหง้ากระชาย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 – 0.9 ซม. ยาว 2.5 – 9.5 ซม. สีนํ้าตาลแกมเหลือง ผิวเกลี้ยง เกล็ดหุ้มยอดมี 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปไข่แกมขอบขนาน กว้าง 1.1 – 1.6 ซม. ยาว 2.3 – 5.8 ซม. ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบเดี่ยว มี 3 – 10 ใบ เรียงเวียนและกระจุกกันที่ส่วนยอดของลำต้น รูปไข่ ขนาดกว้าง 3.0 – 6.2 ซม. ยาว 5.5 – 13.5 ซม. โคนใบมน ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง เส้นแขนงใบเรียงแบบขนานและโค้งขนานกันไปสู่ปลายใบ ก้านใบอวบน้ำ ยาว 5.2 – 12.2 ซม. สีเขียวแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยง โดยปลายก้านใบรูปคล้ายทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 – 0.5 ซม. ยาว 0.2 – 6.0 ซม. โคนก้านใบทั้งหมดแผ่เป็นกาบกว้าง 0.6 – 1.9 ซม. โอบล้อมลำต้นและมีขอบเป็น

กาบเยื่อบางสีเขียว ยาว 5.0 – 8.2 ซม. ช่อดอกเดี่ยว เกิดที่ปลายลำต้น 1 – 2 ช่อ อาจพบเกิดที่ด้านข้าง เป็นช่อเชิงลดมีกาบ ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 – 0.5 ซม. ยาว 5.5 – 9.0 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ปลายก้านช่อดอกอยู่ในระดับที่เสมอกับปลายก้านใบ กาบหุ้มช่อดอกบางคล้ายกระดาษและหุ้มแนบช่อดอก ปลายเป็นติ่งแหลมอ่อน ขอบเรียบ ม้วนตามแนวยาว โดยขอบซ้อนเหลื่อมกันเป็นหลอดที่กาบครึ่งล่างและแยกห่างจากกันที่กาบครึ่งบน หลอดกว้างประมาณ 1 ซม. กาบยาวประมาณ 2.6 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงในระยะผล ช่อดอกเชิงลดยาวโผล่พ้นกาบหุ้มช่อดอก มีก้านรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 0.2 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง สร้างดอกมีเพศเดียวที่ไม่มีก้านและไม่มียวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านบนปลายช่อดอก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 0.9 ซม. ยาวประมาณ 2.7 ซม. มีดอกเพศผู้เรียงชิดกันอยู่อย่างหนาแน่น ประมาณ 180 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 2 เกสร เชื่อมติดกันเป็นรูปแท่งสี่เหลี่ยมหรือรูปกรวยกลับปลายตัดมีเหลี่ยมประมาณ 4 เหลี่ยมที่เห็นไม่ชัดเจน กว้างประมาณ 0.23 ซม. ยาวประมาณ 0.2 ซม. สีขาวแกมเขียว ไม่มีก้านชูเกสรเพศผู้ แกนอับเรณูหนา ช่องอับเรณูมี 4 ช่อง เห็นรูปร่างไม่ชัดเจน แตกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ถัดลงมาใต้บริเวณที่มีดอกเพศผู้ รูปคล้ายทรงกระบอก มีขนาดกว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 0.45 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงอยู่ชิดกัน 12 ดอก รังไข่มี 1 ช่อง รูปไข่มีเหลี่ยมด้านไม่เท่ากัน 4 – 6 เหลี่ยม กว้างประมาณ 0.23 ซม. ยาวประมาณ 0.2 ซม. ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่จำนวนมาก มีออวุล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปจานมีเหลี่ยมหลายเหลี่ยมที่เห็นไม่ชัดเจน กว้างประมาณ 0.8 มม. ผิวมีตุ่มเล็กละเอียดจำนวนมาก ช่อผลมีผล 3 – 8 ผลกระจุกกันเป็นช่อกลม เป็นผลสดคล้ายผลแบบมีเนื้อหลายเมล็ด รูปเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.2 ซม. หรือรูปรี กว้าง 0.5 – 0.6 ซม. ยาว 1.0 – 1.3 ซม. ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา เมื่ออ่อนมีสีเขียว ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ส้ม และเมื่อสุกมีสีแดงตามลำดับ เมล็ดมี 1 เมล็ด รูปร่างคล้ายผล และขนาดใหญ่เกือบเท่าผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ เมษายน – มิถุนายน

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 220 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 79, C. Phengkhilai 724, s.coll. 3050,*
Pleonchit 2121 (BKF)

Aglaonema nitidum (Jack) Kunth, Enum. Pl. 3: 56. 1841; D. Sookchaloem & P. C. Boyce in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 115–116, Plate XI. 2012.

Calla nitida Jack, Malayan Misc. 1(1): 24. 1820. (รูปที่ 8 จ.)

ชื่อพื้นเมือง รัศมีเงิน ริวเงิน (ทั่วไป); บองทิ้ง (ตราด); ชะงคเขา โหรา (ชุมพร); หัดดง (กระบี่);
อ้อพน (นครศรีธรรมราช); บอนลีนทิง หัวกลัก (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม้พื้ใบ ทุกส่วนมียางใสที่เมื่อแห้งแล้วเปลี่ยนเป็นสีแดง ลำต้นรูปทรงกระบอก มีลำต้นเหนือดินตั้งตรง สูงประมาณ 50 ซม. มีลำต้นกิ่งใต้ดิน เกล็ดหุ้มยอดมี 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ ลักษณะบางคล้ายเยื่อ เมื่อแก่สีน้ำตาลแห้งและหลุดร่วงบางส่วน ใบเดี่ยว มี 6 ใบ เรียงเวียนและกระจุกกันที่ส่วนยอดของลำต้น แผ่นใบหนาเกือบคล้ายหนัง รูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับแกมขอบขนาน กว้าง 8.5 – 9.7 ซม. ยาว 27.4 – 30.5 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนกและโค้งขนานกันไปสู่ปลายใบ ก้านใบอวบน้ำ ตั้งตรง แข็งแรง รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 ซม. ยาว 17.0 – 20.5 ซม. สีเขียวแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา ขอบของโคนก้านใบแผ่เป็นกาบแคบและบางคล้ายเยื่อ ยาว 10.7 – 15.8 ซม. สีน้ำตาลซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มและเหี่ยวคาต้น ช่อดอกเดี่ยว เกิดที่ปลายลำต้น 1 – 2 ช่อ เป็นช่อเชิงลดมีกาบ ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 ซม. ยาวประมาณ 12 ซม. สีเขียวแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา ปลายก้านช่อดอกอยู่ในระดับต่ำกว่าปลายก้านใบเล็กน้อย เกล็ดหุ้มยอดมี 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านช่อดอก บางคล้ายกระดาษค่อนข้างหนา แข็งแรง รูปแถบ กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 10.3 ซม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียวแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา กาบหุ้มช่อดอกหนาคล้ายหนัง ตั้งตรงแข็งแรง รูปเรือแคบ กว้างประมาณ 1.5 ซม. ยาวประมาณ 4 ซม. ปลายมนและมีติ่งแหลมอ่อนขนาดเล็กมากตรงกลาง ขอบเรียบ ม้วนตามแนวยาวและขอบส่วนใหญ่ไม่ซ้อนเหลื่อมกัน โดยซ้อนเหลื่อมกันที่ฐานเพียงเล็กน้อย สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกเชิงลดสั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก ไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดียวที่ไม่มีก้านและไม่มียวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านปลายช่อดอก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 0.7 – 0.9 ซม. ยาว 1.2 – 2.5 ซม. มีดอกเพศผู้เรียงชิดกันอยู่อย่างหนาแน่น 200 – 400 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ส่วนใหญ่ 2 เกสร อาจพบ 3 เกสร เชื่อมติดกันเป็นรูปแท่งเหลี่ยมปลายตัดที่ด้านบนกว้างกว่าหรือเท่ากับด้านล่าง มีสันส่วนใหญ่ 4 สัน อาจพบ 6 สัน กว้าง 0.20 – 0.25 ซม. ยาว 0.2 ซม. ไม่

มีก้านชูเกสรเพศผู้ แขนอับเรณูหนา ช่องอับเรณูส่วนใหญ่มี 4 ช่อง อาจพบ 6 ช่อง เห็นรูปร่างไม่ชัดเจน แต่เป็นรูปที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ถัดลงมาใต้บริเวณที่มีดอกเพศผู้ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 0.5 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงอยู่ชิดกันประมาณ 10 ดอก รังไข่มี 1 ช่อง รูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 0.2 ซม. ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่จำนวนมาก มีออวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปจานนูน กว้างประมาณ 0.1 ซม. ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าดิบแล้งที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 950 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: ระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 136, Charan Boonnab 10, C. Niyomdham et al. 1481, D. J. Middleton et al. 1392, K. Chayamarit et al. 2590, Parnell et al. 95-521, T. Koyama et al. 15214 (BKF)*

Aglaonema pumilum Hook. f., Fl. Brit. India 6(19): 530. 1893; D. Sookchaloem & P. C. Boyce in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 117. 2012. (รูปที่ 8 ฉ. – ช.)

ชื่อพื้นเมือง กวักเงินพม่า หม่องเล (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม้ผลัดใบ ทุกส่วนมียางใส ลำต้นรูปทรงกระบอก มีลำต้นเหนือดินตั้งตรง สูงประมาณไม่เกิน 20 ซม. มีลำต้นกิ่งใต้ดินทอดนอนและมีรากเกาะเลื้อยที่ข้อ มีเกล็ดหุ้มยอด 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ มีลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปไข่แกมขอบขนาน ปลายมนมีติ่งแหลมอ่อนขนาดเล็ก ขอบเรียบ กว้างประมาณ 1.2 ซม. ยาวประมาณ 4.3 ซม. ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อแก่สีน้ำตาลแดง เที่ยวค้ำตัน ใบเดี่ยว มี 3 – 5 ใบ เรียงเวียนและกระจุกกันที่ส่วนยอดของลำต้น แผ่นใบอวบน้ำคล้ายหนัง รูปไข่ กว้าง 3.4 – 5.8 ซม. ยาว 8.5 – 11.7 ซม. โคนใบมน ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ด้านบนสีเขียวเข้มและมีลวดลายสีเงินเป็นบริเวณกว้างจากกลางใบและเห็นเด่นชัด ด้านล่างสีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนกและโค้งขนานกันไปสู่ปลายใบ ก้านใบอวบน้ำ ตั้งตรง แข็งแรง รูปคล้ายทรงกระบอก โคนใบแผ่เป็นกาบเล็กน้อยและสั้น กว้างประมาณ 0.25 ซม. ยาว 3.3 – 6.2 ซม. สีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา ช่อดอกเดี่ยว เกิดที่ปลายหรือข้าง

ลำต้น 1 ซ่อ เป็นซ่อเชิงลตมีกาบ ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 ซม. ยาว 3.2 – 5.7 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง ปลายก้านช่อดอกอยู่ในระดับที่เสมอกับปลาย ก้านใบ มีเกล็ดหุ้มยอด 2 – 3 เกล็ดหุ้มเรียงเวียนอยู่ที่โคนก้านช่อดอก มีลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปไข่ หรือรูปไข่แกมขอบขนาน ปลายมนมีติ่งแหลมอ่อนขนาดเล็ก ขอบเรียบ กว้าง 0.9 – 1.0 ซม. ยาว 1.1 – 4.3 ซม. โดยเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นนอกสั้นกว่าเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นใน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อ แก่สีน้ำตาลแดง แห้งคาต้นและหลุดร่วงภายหลัง กาบหุ้มช่อดอกบางคล้ายกระดาษ รูปคล้ายหลอด หรือเรือแคบ กว้างประมาณ 1 ซม. ยาว 3 – 4.7 ซม. ปลายมนและมีติ่งแหลมอ่อนขนาดเล็กมากตรง กลาง ขอบเรียบ ม้วนตามแนวยาวและขอบส่วนใหญ่ซ้อนเหลื่อมกันเล็กน้อยจากฐานประมาณ 3/4 ของความยาวกาบ สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกเชิงลตสั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก ประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวกาบ มีก้านสั้น รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 2 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง สร้างดอกมีเพศเดียวที่ไม่มีก้านและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยก เพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านปลายช่อดอก รูปทรงกระบอก กว้าง ประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 1.3 ซม. มีดอกเพศผู้เรียงชิดกันอยู่อย่างหนาแน่น ประมาณ 50 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 2 เกสร เชื่อมติดกันเป็นรูปแท่งเหลี่ยมปลายตัดที่ด้านบนกว้างกว่าหรือเท่ากับ ด้านล่าง มีสัน 4 สัน กว้างประมาณ 0.1 ซม. ยาวประมาณ 0.1 ซม. ไม่มีก้านชูเกสรเพศผู้ แกนอับเรณู หนา ช่องอับเรณูมี 4 ช่อง แตกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ถัดลง มาใต้บริเวณที่มีดอกเพศผู้ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.6 ซม. ยาวประมาณ 0.5 ซม. มี ดอกเพศเมียเรียงอยู่ชิดกัน 7 ดอก รังไข่มี 1 ช่อง รูปไข่ กว้างประมาณ 0.3 ซม. ยาวประมาณ 0.3 ซม. ผิวเกลี้ยง มีออวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปจานนูน กว้างประมาณ 0.15 ซม. ผลเป็นผลสดคล้ายผลแบบมีเนื้อหลายเมล็ด ผลที่ใกล้แก่รูปขอบขนานแกม รูปรี มีปลายของยอดเกสรเพศเมียติดอยู่ กว้างประมาณ 0.85 ซม. ยาวประมาณ 1.5 ซม. สีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา เมล็ดมี 1 เมล็ด

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ สิงหาคม – กันยายน

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 530 – 700 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณ พฤษชาติคาบสมุทรม: พังงา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 272, 301 (BKF)*

Aglaonema simplex (Blume) Blume, Rumphia 1: 152. 1837; D. Sookchaloem & P. C. Boyce in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 117–118, Plate XII. 2012.

Caladium simplex Blume, Catalogus: 103. 1823. (รูปที่ 9 ก.)

ชื่อพื้นเมือง ว่านขันหมาก (ภาคกลาง); พรหมตีนสูง (จันทบุรี); โหระ (ตราด); ว่านงดหิน (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม้ผลัดใบ ทุกส่วนมียางใส ลำต้นรูปทรงกระบอก มีลำต้นเหนือดินตั้งตรง สูงประมาณ 25 ซม. มีลำต้นกิ่งใต้ดินทอดนอนและมีรากเกาะเลื้อยที่ข้อ เกล็ดหุ้มยอดมี 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปไข่แกมขอบขนาน กว้าง 0.4 – 0.8 ซม. ยาว 4.4 – 6.9 ซม. ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อแก่สีน้ำตาลแดง เหี่ยวคาต้น ใบเดี่ยว มี 4 ใบ เรียงเวียนและกระจุกกันที่ส่วนยอดของลำต้น รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 3.4 – 4.2 ซม. ยาว 10.0 – 13.5 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียวเข้ม และมีลายประหรือแต้มสีเขียวแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนกและโค้งขนานกันไปสู่ปลายใบ ก้านใบอวบน้ำ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้าง 0.3 – 0.5 ซม. ยาว 6.9 – 8.8 ซม. สีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา ขอบของโคนก้านใบแผ่เป็นกาบแคบและบางคล้ายกระดาษ ยาว 3.5 – 5.2 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแห้งและส่วนใหญ่หลุดร่วง ช่อดอกเดี่ยว เกิดที่ปลายลำต้น 1 ช่อ เป็นช่อเชิงลดมีกาบ ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 ซม. ยาวประมาณ 8 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง ปลายก้านช่อดอกอยู่ในระดับที่สูงกว่าปลายก้านใบเล็กน้อย กาบหุ้มช่อดอกบางคล้ายกระดาษ ค่อนข้างหนา รูปเรือ ปลายมนมีติ่งแหลมอ่อน ขอบเรียบ ม้วนซ้อนเหลื่อมกันเป็นหลอดที่ฐาน ประมาณ 1/3 ของความยาวกาบ หลอดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. กาบยาวประมาณ 3.5 ซม. สีเขียวอ่อนแกมขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกเชิงลดยาวโผล่พ้นกาบหุ้มช่อดอก มีก้านรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.35 ซม. ยาวประมาณ 0.4 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง สร้างดอกมีเพศเดียวที่ไม่มีก้านและไม่มีการรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านปลายช่อดอก รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้างประมาณ 1.1 ซม. ยาวประมาณ 3.2 ซม. มีดอกเพศผู้เรียงชิดกันอยู่อย่างหนาแน่นประมาณ 250 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ส่วนใหญ่ 2 เกสร อาจพบ 3 หรือ 4 เกสร เชื่อมติดกันเป็นรูปแท่งเหลี่ยมปลายตัดที่ด้านบนกว้างกว่าหรือเท่ากับด้านล่าง มีสันส่วนใหญ่ 4 สัน อาจพบ 6 หรือ 8 สัน กว้าง 0.17 – 0.30 ซม. ยาวประมาณ 0.25 ซม. สีขาว ไม่มีก้านชูเกสรเพศผู้ แกนอับเรณูหนา ช่องอับเรณูส่วนใหญ่มี 4 ช่อง อาจพบ 6 หรือ 8 ช่อง เห็นรูปร่างไม่ชัดเจน แตกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ถัดลงมาได้ บริเวณที่มีดอกเพศผู้ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.9 ซม. ยาวประมาณ 0.5 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงอยู่ชิดกัน 16 ดอก รังไข่มี 1 ช่อง รูปคนโทมียเหลี่ยมด้านไม่เท่ากันและเห็นไม่ชัดเจนหลาย

เหลี่ยม กว้างประมาณ 0.25 ซม. ยาวประมาณ 0.25 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่จำนวนมาก มีอวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปจานมีขอบนูน ด้านในขอบเว้าเล็กน้อยและนูนขึ้นเป็นปุ่ม กว้างประมาณ 0.8 มม. สีเหลือง ผิวมีตุ่มเล็กละเอียดจำนวนมาก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ใต้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 335 – 345 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ น่าน ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย สกลนคร; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา ศรีสะเกษ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สุพรรณบุรี สระบุรี นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย (หมู่เกาะนิโคบาร์) เมียนมา จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 270, A. Chanthamuk 728, C. Phengkhlai et al. 12690, 13946, J. F. Maxwell 74-297, K. Larsen et al. 42248, Paul Wilkin 849, R. Pooma et al. 3535, V. Chamchumroon & Subin Praknuk 5/98 (BKF)*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY
AMORPHOPHALLUS

W. L. A. Hettterscheid in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 130–135. 2012.

ไม้ล้มลุก มีช่วงพักตัว ลำต้นโดยทั่วไปเป็นหัวค่อนข้างกลม อาจพบที่เป็นไหลหรือเหง้า ก้านใบยาว โดยทั่วไปผิวเรียบและมีลายเป็นจุดหรือริ้วเด่นชัด มีโคนเป็นกาบสั้น ใบประกอบซ้อน แผ่นใบส่วนใหญ่หยักลึกสุดแบบขนนกชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น หรือมีเส้นใบหลักแยก 2 แฉก อาจพบหัวย่อยที่บริเวณรอยแยกของใบ ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ โดยทั่วไปเกิดไม่พร้อมก้าน ช่อดอกมีเกล็ดหุ้มยอดรองรับ กาบหุ้มช่อดอกส่วนใหญ่เป็นรูปเรือ มีสีหลากหลาย เหี่ยวคาตันหรือหลุดร่วง ช่อดอกเชิงลดมีก้านหรือไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดียวและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน ช่อดอกมีปลายเป็นรยางค์รูปทรงกระบอก รูปรี รูปกรวยหรือรูปกรวยกลับ บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ถัดลงมาได้ส่วนที่เป็นรยางค์ ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 1 – 6 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่ฐานดอกหรือเชื่อมติดกันทั้งหมดโดยตลอดทั่วทั้งบริเวณที่มีดอกเพศผู้ มีหรือไม่มีก้านชูเกสรเพศผู้ แกนอับเรณูค่อนข้างหนา ช่องอับเรณูแตกเป็นรูที่ปลายหรือช่องยาวแนวขวาง

บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ซึ่งอยู่ต่อเนื่องจากบริเวณที่มีดอกเพศผู้ หรือมีบริเวณที่มีดอกเป็นหมันมาคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ดอกเพศเมียเรียงกันอยู่อย่างหนาแน่นหรือห่างกัน รังไข่มี 1–4 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วมหรือพลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปกรวยหรือทรงกระบอกหรือไม่มีก้าน ยอดเกสรเพศเมียรูปร่างหลายแบบ บางครั้งรูปคล้ายโครงสร้างของเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน ผลแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปกลมหรือรี ส่วนใหญ่มีสีส้มหรือแดงเมื่อสุก อาจพบสีขาวหรือสีน้ำเงิน เมล็ดมีจำนวนน้อย รูปรี เปลือกเมล็ดชั้นนอกบางและเรียบ เอ็มบริโอขนาดใหญ่ ไม่มีเอนโดสเปิร์ม

Amorphophallus amygdaloides Hett. & M. Sizemore, Blumea 46(2): 253–255. 2001;
W. L. A. Hetterscheid in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 137–138. 2012.

(รูปที่ 9 ข. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง บุก (กาญจนบุรี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก มีช่วงพักตัว สูง 0.3 – 1.2 ม. ทุกส่วนมียางใส ลำต้นใต้ดินเป็นหัวค่อนข้างกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 ซม. สีน้ำตาลเข้ม ผิวมีปุ่มเล็ก ๆ และรากฝอยสั้น ๆ กระจายอยู่ทั่วไป เมื่อมีบาดแผลพบยางใสที่เมื่อทิ้งไว้ชั่วขณะจะมีลักษณะเหนียวคล้ายวุ้น เกล็ดหุ้มยอดที่โคนก้านใบมี 1 เกล็ด ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้าง 1.2 – 2.5 ซม. ยาว 7 – 10 ซม. ขอบเรียบ ปลายแหลม สีน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบประกอบซ้อน แผ่นใบกว้างประมาณ 50 ซม. ยาวประมาณ 40 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มี 3 ใบย่อย ใบย่อยมีหยักลึกสุดแบบขนนก 2 ชั้นที่แตกกิ่งแบบสลับและไม่สมมาตรกัน หยักรูปคล้ายไข่กลับเบี้ยวเล็กน้อย ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ มีเส้นใบย่อยเรียงแบบขนนกโค้งเชื่อมกันที่ปลาย ก้านใบอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 – 1.5 ซม. ยาว 8 – 12 ซม. สีเขียวมีลายกระหรือแต้มสีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายหัว เป็นช่อดอกเดี่ยวแบบช่อเชิงลดมีกาบ เกิดก่อนมีใบ เกล็ดหุ้มยอดที่โคนช่อดอกมี 1 เกล็ด ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้าง 1.3 – 3.3 ซม. ยาว 7 – 24 ซม. ขอบเรียบ ปลายแหลม สีน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 – 1.0 ซม. ยาว 3 – 10 ซม. สีเขียวมีลายกระหรือแต้มสีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง กาบหุ้มช่อดอกบางคล้ายกระดาษ รูปเรือ ปลายสอบเรียว ขอบเรียบ โดยขอบที่ฐานของกาบหนาคล้ายแผ่นหนังและม้วนเหลื่อมกันคล้ายหลอดยาวประมาณ 1 ซม. กาบมีขนาดกว้าง 6.0 – 7.5 ซม. ยาว 8 – 18 ซม. ด้านนอกสีขาวมีลายกระหรือแต้มสีเขียวจาง ๆ ด้านในสีขาวแต่มีสีชมพูอ่อนที่ฐานบริเวณคล้ายหลอด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกมีเพศเดี่ยว แยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน ช่อดอกเชิงลดยาว 11.0 – 15.5 ซม. โดยส่วนโคนเป็นก้านยาว 1.0 – 2.5 ซม. สีครีมแกมเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง ส่วนปลายเป็นรยางค์รูปคล้ายไข่ ปลาย

แหลมมน เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.9 – 2.6 ซม. ยาว 4.0 – 6.5 ซม. สีขาวครีม ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ได้ส่วนที่เป็นรยางค์ รูปทรงระบอบ กว้าง 1.1 – 1.5 ซม. ยาว 3.2 – 3.5 ซม. มีดอกเพศผู้กระจายอยู่อย่างหนาแน่นและห่างกันเล็กน้อย 600 – 700 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 2 เกสร เชื่อมติดกัน ไม่มีก้านชูเกสรเพศผู้ มีช่องอับเรณูมี 2 ช่อง รูปแท่งสี่เหลี่ยม ขนาดกว้างประมาณ 0.1 ซม. ยาวประมาณ 0.15 ซม. สีขาวหม่น ผิวเกลี้ยง แตกเป็นช่องตามแนวขวางที่ปลายสุดทางด้านข้างของอับเรณู ช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมั่นคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ขนาดกว้าง 1 – 2 ซม. ยาว 0.7 – 1.8 ซม. มีดอกเพศผู้เป็นหมั่นกระจายอยู่อย่างหนาแน่นและห่างกันเล็กน้อย 60 – 80 ดอก ดอกเพศผู้เป็นหมั่นรูปแท่งหลายเหลี่ยมมีปลายหยักเล็กน้อย กว้าง 0.15 – 0.25 ซม. ยาว 0.15 – 0.25 ซม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ได้ส่วนของบริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมั่น รูปทรงระบอบ กว้าง 1.0 – 1.5 ซม. ยาว 2.0 – 2.3 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงชิดกันอย่างหนาแน่น 60 – 200 ดอก โดยเรียงสลับระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ไม่มีก้านดอกย่อย รังไข่มี 2 ช่อง รูปคล้ายทรงเกือบกลมที่มีสี่เหลี่ยมเมื่อมองจากด้านข้างของช่อดอก มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 – 0.25 ซม. สีครีมแกมเขียว ผิวเกลี้ยง ไม่พบออวุล ก้านยอดเกสรเพศเมียอวบน้ำ ยาว 0.10 – 0.15 ซม. สีครีมแกมเขียว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นก้อน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.15 ซม. ด้านบนมีร่องแคบแนวยาวผ่านตรงกลาง สีครีม ผิวเกลี้ยง ผลย่อยแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด ไม่เชื่อมติดกัน ผลอ่อนรูปขอบขนาน กว้าง 0.8 – 1.0 ซม. ยาวประมาณ 1.2 ซม. ปลายหยักเล็กน้อย สีเขียวอ่อนและมีปลายสีม่วงแกมขาว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – กรกฎาคม

ระยะเวลาผลแก่ สิงหาคม – กันยายน

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,030 – 1,230 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 122, 123, 281 (BKF)*

ARISAEMA

G. Gusman in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 199–200. 2012.

ไม้ล้มลุก เป็นพืชมีช่วงพักตัวหรือไม่ผลัดใบ ลำต้นเป็นหัวค่อนข้างกลมที่สร้างหัวขนาดเล็กหรือไหลในพืชผลัดใบ หรือเป็นเหง้าแบบแตกกิ่งในพืชไม่ผลัดใบ ก้านใบมีโคนเป็นกาบเล็กน้อยหรืออยู่ในรูปของลำต้นเทียม ใบประกอบ มี 1 – 2 ใบ อาจพบ 3 ใบ รูปทรงหลายแบบ มีก้านใบย่อยหรือไม่มี

ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ เกิดพร้อมกับมีใบหรือหลังจากมีใบ ก้านช่อดอกอาจถูกกาบของใบ หุ้มไว้หมดทั้งก้านหรือไม่ถูกหุ้ม กาบหุ้มช่อดอกมีส่วนล่างเป็นหลอด มีส่วนบนที่ขยายออกเป็น ปากแตรรูปร่างหลายแบบ ช่อดอกมีปลายเป็นกลุ่มของรยางค์ที่เป็นหมัน โดยรยางค์มีก้านหรือไม่มี ก้านและยื่นออกมาอย่างน้อยหรือมากจากหลอดของกาบหุ้มช่อดอก และที่ฐานมีกลุ่มของส่วนยื่นที่มี รูปร่างคล้ายเส้นด้ายหรือหนาม โดยส่วนยื่นเหล่านี้อาจปกคลุมขึ้นไปจนถึงปลายช่อดอก ดอกเพศผู้มี เกสรเพศผู้ 2 – 6 เกสร ก้านชูเกสรเพศผู้เชื่อมกันเป็นก้านชูเดี่ยว อับเรณูแตกเป็นรูกลมหรือช่องยาว ดอกเพศเมียเรียงกันอยู่อย่างหนาแน่น รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุลหลายเม็ด พลาเซนตาที่ฐาน มีก้านยอด เกสรเพศเมียสั้นมากหรือไม่มีก้าน ผลแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปเกือบกลม มีสีส้มหรือแดงเมื่อสุก เมล็ดมีจำนวนน้อย รูปกลมหรือรี เปลือกเมล็ดชั้นนอกแข็ง สีครีมหรือน้ำตาล

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบประกอบมีใบย่อยมากกว่า 3 ใบ *Arisaema chumponense*

1. ใบประกอบมีใบย่อย 3 ใบ *A. maxwellii*

Arisaema chumponense Gagnep., Notul. Syst. (Paris) 9: 124–125. 1941; G. Gusman in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 201–202. 2012. (รูปที่ 10 ก. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง บุกคางคก (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม่ผลัดใบ สูงประมาณ 85 ซม. ทุกส่วนมียางใส ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้ารูปคล้าย ทรงกระบอก ไม่แตกกิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1 – 2 ซม. ยาว 3 – 7 ซม. ไม่มีเกล็ดหุ้มยอดที่โคนก้านใบ ใบประกอบแบบดินเป็ด มี 2 ใบ แต่ละใบมีใบย่อย 4 – 7 ใบ ใบย่อยรูปใบหอกหรือรูปขอบขนานแกม รูปไข่ อาจพบเบี้ยวเล็กน้อย กว้าง 2 – 6 ซม. ยาว 9.2 – 25.0 ซม. โคนใบรูปปลีหรือเฉียง ปลายใบ ยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านใบย่อยยาว ยาว 0.2 – 4.3 ซม. สีเขียว ชิดและมีริ้วสีน้ำตาลแดง ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายเหง้า เป็นช่อดอกเดี่ยวแบบช่อเชิงลดมี กาบ เกิดพร้อมกับมีใบ เกล็ดหุ้มยอดมี 3 เกล็ดหุ้มเรียงเวียนอยู่ที่โคนช่อดอก เกล็ดหุ้มยอดมีลักษณะ บางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้าง 1.2 – 2.3 ซม. ยาว 7 – 36 ซม. ขอบเรียบ ปลายมน โดยเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นนอกสั้นกว่าเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นใน สีเขียวชิดเกือบขาวและมีริ้วหรือจุดสีน้ำตาลแดง ผิวเรียบ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7 – 1.0 ซม. ยาว 49.2 – 75.0 ซม. สีเขียวชิดเกือบขาวและมีริ้วหรือจุดสีน้ำตาลแดง ผิวเรียบเกลี้ยง กาบหุ้มช่อดอกมีส่วนล่างเป็น หลอดรูปกรวย ยาว 6.0 – 7.5 ซม. โดยโคนหลอดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. ปลายหลอดมี เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เนื้อปลายหลอดขยาย

ออกเป็นปากแตร กว้าง 5.5 – 6.5 ซม. มีส่วนบนยื่นออกเป็นแผ่นและโค้งลง รูปไข่ กว้าง 6.0 – 6.5 ซม. ยาว 9.0 – 11.5 ซม. ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกมีเพศเดียว แยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน หรือดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น (พบทั้ง 2 กรณี โดยกรณีที่ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น พบเฉพาะช่อดอกที่เป็นเพศผู้) ช่อดอกเชิงลดยาว 28 – 34 ซม. มีส่วนปลายเป็นกลุ่มของรยางค์รูปเส้นด้ายที่เป็นหมัน โดยเป็นรยางค์ไม่มีก้าน รยางค์ที่รวมกลุ่มอยู่ปลายสุดของช่อดอกยื่นออกมาจากหลอดของกาบหุ้มช่อดอกอย่างมากและห้อยลง มี 6 – 7 เส้น ยาว 23.0 – 34.5 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง รยางค์ที่อยู่ถัดลงไปหลอดของกาบหุ้มช่อดอกมี 10 – 20 เส้น ยาว 0.2 – 1.2 ซม. หนากว่ารยางค์ด้านบนเล็กน้อย มีสีเขียวแกมม่วงเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ได้ส่วนที่เป็นรยางค์ กว้าง 0.4 – 0.5 ซม. ยาว 2.7 – 5.0 ซม. สีเขียวอ่อนและมีริ้วสีม่วงเข้ม มีดอกเพศผู้กระจายอยู่ห่าง ๆ 40 – 80 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 3 – 4 เกสร ก้านชูเกสรเพศผู้เชื่อมกันเป็นก้านชูเดี่ยว ยาว 0.1 – 0.2 ซม. สีม่วงเข้ม ผิวเรียบเกลี้ยง ช่องอับเรณูมี 2 ช่อง ต่อ 1 อับเรณู รูปร่างคล้ายถังเปียร์ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีม่วงดำ ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูกกลมที่ปลาย ช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ได้ส่วนของบริเวณที่มีดอกเพศผู้ มีขนาดยาวประมาณ 3.3 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงชิดกันอย่างหนาแน่นประมาณ 90 ดอก โดยเรียงสลับระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ไม่มีก้านดอกย่อย รังไข่มี 1 ช่อง รูปคล้ายทรงเกือบกลมที่มีหลายเหลี่ยม เมื่อมองจากด้านข้างของช่อดอก มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 – 0.30 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่จำนวนมาก มีอวูลหลายเม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียเป็นปุ่ม ผลย่อยแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด ไม่เชื่อมติดกัน รูปแท่งหลายเหลี่ยม ปลายหยักเล็กน้อย ขนาดกว้างประมาณ 0.6 ซม. ยาวประมาณ 0.8 ซม. สีส้มหรือแดงเมื่อสุก ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา

ระยะเวลาออกดอก ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ เมษายน – พฤษภาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,040 – 1,050 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: ระนอง นครศรีธรรมราช (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 232 (BKF)*

Arisaema maxwellii Hett. & Gusman, Aroideana 26: 33. 2003; G. Gusman in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 205–206, Plate XXXVIII: C–E. 2012. (รูปที่ 10 ง.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ผลัดใบ สูงประมาณ 35 ซม. ทุกส่วนมียางใส ลำต้นใต้ดินเป็นหัวรูปคล้ายทรงกระบอกสั้นหรือทรงเกือบกลม ไม่แตกกิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 ซม. ยาว 1.0 – 1.5 ซม. สีครีม ผิวขรุขระ มีเกล็ดหุ้มยอด 2 – 3 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ ขอบเรียบ ปลายมนหรือแหลม กว้าง 0.4 – 1.1 ซม. ยาว 0.3 – 8.5 ซม. โดยเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นนอกสั้นกว่าเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นใน สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบประกอบแบบนิ้วมือ มี 1 – 2 ใบ แต่ละใบมีใบย่อย 3 ใบ ใบย่อยที่อยู่ตรงกลางรูปไข่ กว้าง 3.4 – 5.0 ซม. ยาว 7.5 – 12.2 ซม. โคนใบรูปปลี ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านใบย่อยที่อยู่ตรงกลางยาว 0.6 – 1.0 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ใบย่อยที่อยู่ด้านข้างรูปคล้ายไข่และเบี้ยว กว้าง 3.2 – 5.0 ซม. ยาว 7.0 – 11.2 ซม. โคนใบเฉียง ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านใบย่อยที่อยู่ด้านข้างยาว 0.2 – 0.4 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ก้านใบหลักอวบน้ำ รูปทรงกระบอก ยาว 17.7 – 31.0 ซม. โคนก้านใบมีขอบเป็นกาบโอบล้อมก้านช่อดอกโดยมีความยาวประมาณ 1/3 ของความยาวก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายหัว เป็นช่อดอกเดี่ยวแบบช่อเชิงลดมีกาบ เกิดพร้อมกับมีใบ ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 – 0.4 ซม. ยาว 18.8 – 29.0 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง กาบหุ้มช่อดอกมีขอบส่วนล่างโอบล้อมกันเป็นหลอดรูปกรวย ยาวประมาณ 2.5 ซม. โดยโคนหลอดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 ซม. ปลายหลอดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.3 ซม. มีสีขาวที่โคนหลอดและสีเขียวอ่อนที่ปลายหลอดและขอบของกาบ ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เนื้อปลายหลอดขยายออกเป็นปากแตรกว้างประมาณ 1.6 ซม. มีส่วนบนยื่นออกเป็นแผ่นและโค้งลงมาในแนวขนานกับพื้นดิน รูปไข่ กว้างประมาณ 2.6 ซม. ยาวประมาณ 4.2 ซม. ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกมีเพศเดียว แยกเพศอยู่ต่างต้น ช่อดอกเชิงลดของช่อดอกเพศผู้ยาวจากโคนถึงปลายรยางค์ประมาณ 4.4 ซม. มีส่วนปลายช่อดอกเป็นกลุ่มของรยางค์ที่เป็นหมันและไม่มีก้าน รยางค์รูปเส้นด้าย ตั้งขึ้นหรือมีปลายโค้งเล็กน้อย มีประมาณ 40 เส้น ยาว 0.15 – 1.20 ซม. สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยง รยางค์ที่อยู่ด้านล่างของแกนซึ่งอยู่ในหลอดของกาบหุ้มช่อดอกสั้นกว่ารยางค์ที่อยู่ด้านบนที่ยื่นออกมาจากหลอดของกาบหุ้มช่อดอกบริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ได้ส่วนที่เป็นรยางค์ กว้างประมาณ 0.3 ซม. ยาวประมาณ 1.3 ซม. สีขาว มีดอกเพศผู้ประมาณ 70 ดอก ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้ 3 เกสร ก้านชูเกสรเพศผู้เชื่อมกันเป็นก้านชูเดี่ยว ยาวไม่เกิน 0.5 มม. สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยง ช่องอับเรณูมี 2 ช่องต่อ 1 อับเรณู รูปรางเกือบกลม

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูกลมที่ปลาย ไม่พบช่อดอกเพศเมีย ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,120 – 1,210 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 273, 278, J. F. Maxwell 96-906 (BKF)*

COLOCASIA

P. C. Boyce & D. Sookchaloem in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 212–214. 2012.

ไม้ล้มลุก ส่วนใหญ่เป็นพืชไม่ผลัดใบ อาจพบพืชมีช่วงพักตัว บางชนิดสูงใหญ่ ทุกส่วนมียางใสหรือยางขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นที่อยู่ใต้ดินเป็นไหลหรือหัว โดยเมื่อไหลเหนือดินส่วนใหญ่ตั้งตรง อาจพบเป็นแบบยึดยาวหรือเกาะเลื้อย ใบเดี่ยว มีจำนวนน้อยหรือมาก อาจพบต้นที่มี 1 ใบ ก้านใบยาวและมีกาบยาวที่ส่วนใหญ่ติดทน บางครั้งพบผิวขรุขระหรือมีต่อม มีเกล็ดหุ้มยอดรองรับ แผ่นใบอ่อนมีโคนใบแบบก้นปิดเมื่อแก่เป็นรูปเงี่ยงลูกศร รูปเงี่ยงใบหอกหรือรูปหัวใจ บางชนิดเป็นแบบก้นปิด ขอบเรียบ เว้าเป็นคลื่น หรือหยักแบบขนนก โคนเส้นกลางใบพัฒนาดี มีต่อมคล้ายขี้ผึ้งบนเส้นใบ เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนก เส้นใบแขนงคู่ที่อยู่ด้านล่างแยกออกจากกันเป็นมุมกว้าง และแต่ละเส้นมีเส้นใบย่อยหลายเส้นแยกโค้งออกมาและมีปลายจรดใกล้ขอบใบ ช่อดอกมี 2 ช่อต่อแกนช่อดอกที่เจริญทางด้านข้าง 1 แกน บางครั้งฝ่อเหลือช่อเดียว โดยแกนช่อดอกที่เจริญทางด้านข้างเป็นแกนเดียวหรือมีหลายแกนอยู่ด้วยกัน ก้านช่อดอกสั้นกว่าก้านใบ ตั้งตรง บางครั้งโค้งลงมากเมื่อติดผล ช่อดอกเป็นช่อเชิงลดมีกาบ กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอดอย่างชัดเจน โดยด้านล่างของรอยคอดเป็นหลอดหรือมีขอบมนแหลมเล็กน้อยคล้ายหลอด รูปไข่หรือรูปขอบขนาน ติดทนและแตกอย่างไม่เป็นระเบียบในระยะผล ด้านบนของรอยคอดเป็นส่วนยื่นของกาบหุ้มช่อดอกที่ยาวกว่าส่วนล่างมาก โดยทั่วไปเป็นรูปเรือ เมื่อบานตั้งตรงแล้วต่อมาโค้งพับไปด้านหลัง หลุดร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกเชิงลดไม่มีก้านหรือมีก้านสั้น โดยทั่วไปช่อสั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก อาจพบช่อที่เชื่อมติดอย่างเบียดกับกาบหุ้มช่อดอก สร้างดอกมีเพศเดียวและไม่มีการรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน ปลายช่อเชิงลดเป็นรยางค์รูปกรวยหรือทรงกระบอก บางครั้งลดรูปจนมีขนาดเล็กเป็นติ่งหนาม บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ถัดลงมา

ทางด้านใต้ของรยางค์ ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้เชื่อมติดกัน 3 – 6 เกสร เป็นรูปปลายตัดเห็นแกนอับเรณูเชื่อมติดกันอย่างชัดเจนทางด้านบน มีช่องอับเรณูรูปแถบแกมขอบขนานอยู่ทางด้านข้าง แยกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมันคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ดอกเพศผู้เป็นหมันรูปพีระมิดแบนกลับด้าน บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้านโคนช่อดอก ดอกเพศเมียเรียงกันอยู่อย่างหนาแน่น รังไข่มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 – 5 แนว บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียสั้น แคบ หรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียรูปตุ่มแกมจาน หรือมีหยักไม่เด่นชัด บางครั้งมีดอกเพศผู้เป็นหมันรูปคล้ายกระบองแตรอยู่ในบริเวณที่มีดอกเพศเมีย ผลแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปกรวยกลับหรือรูปขอบขนาน มียอดเกสรเพศเมียติดอยู่บางส่วน มีกลิ่นเมื่อแก่เมล็ดรูปรีหรือรูปไข่ เปลือกเมล็ดชั้นนอกหนาและมีสัน

Colocasia esculenta (L.) Schott, Melet. Bot.: 18. 1832; P. C. Boyce & D. Sookchaloem in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 214–215, Plate XLIII. 2012.

Arum esculentum L., Sp. Pl. 2: 965. 1753. (รูปที่ 11 ก.)

ชื่อพื้นเมือง บอน (ทั่วไป); ชื่อที่พ้อ คีทโโบ คูไท คูซ็บ้อง ทีพอ (ชาวกะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ตุน (เชียงใหม่); บอนเขียว บอนจินดำ เผือก (ภาคกลาง); บอนท่า บอนน้ำ (คาบสมุทรม); กลาดิูกุเฮง (ยะลา); กลาดิไอย์ (นราธิวาส)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก ไม่ผลัดใบ ตัวอย่างที่เก็บมาเป็นพืชขึ้นอยู่บนชั้นดินตื้นเหนือหินซึ่งมีขนาดเล็กกว่าพืชที่ขึ้นอยู่ข้างลำธารมาก โดยสูง 30 – 45 ซม. ทุกส่วนมียางใส ลำต้นใต้ดินสั้นเห็นไม่ชัดเจนและมีรากฝอยจำนวนมาก สร้างไหลพอมและยาวได้มากกว่า 30 ซม. ไหลอบน้ำ สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงที่ข้อมีรากฝอย 3 – 5 เส้น เกล็ดหุ้มยอดอยู่ที่ข้อมี 1 เกล็ด เป็นเยื่อบาง รูปแถบ กว้าง 0.5 – 0.6 ซม. ยาว 3.2 – 4.2 ซม. ปลายแหลม สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยง เกล็ดหุ้มยอดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบมี 1 เกล็ด ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ ขอบเรียบ ปลายแหลม สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อแก่เป็นสีน้ำตาลเข้มและเหี่ยวคาตันหรือหลุดร่วง ใบเดี่ยว มี 2 – 4 ใบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปไข่แกมหัวใจ กว้าง 8.4 – 13.5 ซม. ยาว 15.5 – 23.0 ซม. โคนใบแบบก้นปัด ขอบเรียบ ด้านบนสีเขียว และมีสีเขียวอ่อนตามแนวเส้นใบหลัก มีสีเขียวเข้มตามแนวเส้นใบย่อย ผิวมีตุ่มใสเล็กละเอียดปกคลุมอย่างหนาแน่น มีคุณสมบัติไม่ชอบน้ำ ด้านล่างสีเขียวทึบ ผิวมีตุ่มใสเล็กละเอียดปกคลุมอย่างหนาแน่น เส้นใบนูนสูงด้านล่าง เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนก มี 5 – 6 คู่ และเส้นแขนงใบคู่ที่อยู่ด้านล่างสุดแต่ละเส้นมีเส้นใบย่อย 3 เส้นแยกโค้งออกมาในระยะห่างที่เท่ากันและมีปลายจรดใกล้ขอบใบ ก้านใบอวบคล้ายฟองน้ำ รูปรียาวและมีโคนก้านใบแผ่ออกเป็นกาบหนายาวประมาณ 1/2 ถึง 1/3 ของก้านใบ โคนกว้างประมาณ 1.5 ซม. ปลายกว้างประมาณ 0.5 ซม. ยาว 24.0 – 45.5 ซม. สีเขียว ผิว

เรียบเกลี้ยง ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ เกิด 1 – 2 ช่อดอกต่อต้น เกสรตัวผู้ 1 เกสรตัวเมียอยู่
ที่โคนก้านช่อดอก ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 14 ซม. ขอบ
เรียบ ปลายแหลม สีเขียวซีด ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 0.3 – 0.5 ซม. ยาว 4.1 – 21.5 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด 1
รอยทำให้กาบถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน กาบส่วนล่างอยู่ใต้รอยคอดเป็นหลอดหนารูปกระสวย กว้าง
ประมาณ 1.1 ซม. ยาว 2.3 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน โอบล้อมบริเวณที่มีดอกเพศ
เมียและบริเวณที่เป็นหมันของช่อเชิงลด กาบส่วนบนเป็นส่วนยื่นที่อยู่เหนือรอยคอด มีขอบม้วน
ตามยาวรูปคล้ายเรือ กว้างประมาณ 1.7 ซม. ยาวประมาณ 9.2 ซม. โดยขอบ 2 ข้างที่อยู่ด้านล่างเผย
ออกให้เห็นช่อเชิงลดบริเวณที่มีดอกเพศผู้และรยางค์ ขอบ 2 ข้างที่อยู่ด้านบนซ้อนเหลื่อมกันไปจนถึง
ปลายกาบและมีปลายกาบเรียวแหลม สีเหลือง ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกเชิง
ลดไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดียวและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน ปลาย
ช่อเชิงลดเป็นรยางค์รูปกรวย กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาวประมาณ 0.5 ซม. สีครีม ผิวเกลี้ยง มี
ลวดลายคล้ายมันสมอง บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ถัดลงมาทางด้านใต้ของรยางค์ รูปคล้ายทรงกระบอก
ที่ปลายเรียวเล็กน้อย กว้างประมาณ 0.45 ซม. ยาวประมาณ 2 ซม. สีครีม มีดอกเพศผู้เรียงชิดกัน
อย่างหนาแน่นประมาณ 220 ดอก โดยเรียงสลับกันระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ดอกเพศผู้มี
เกสรเพศผู้เชื่อมติดกัน 3 เกสร ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นก้านเดี่ยวสั้นมากจนเกือบไม่มีก้าน อับ
เรณูเชื่อมติดกันเป็นรูปแท่งปลายตัด กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีครีม ผิวเกลี้ยง
มีสันตามยาว 6 สัน โดยมีแกนอับเรณูหน้าที่ล้อมรอบด้วยช่องอับเรณู 6 ช่อง รูปกรวยกลับแกมขอบ
ขนาน กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีครีม ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มี
ดอกเพศผู้เป็นหมันคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ซึ่งอยู่ตรงกับรอย
คอดของกาบหุ้มช่อดอก รูปแท่งกลมที่กลางแท่งคอดเล็กน้อย ขนาดกว้างประมาณ 2 มม. ยาว
ประมาณ 7 มม. มีดอกเพศผู้เป็นหมันเรียงชิดกันอย่างหนาแน่น ประมาณ 30 ดอก ดอกเพศผู้เป็น
หมัน รูปจานมีหลายเหลี่ยมมนที่มีด้านไม่เท่ากัน กว้าง 1.0 – 1.5 มม. สีครีม ผิวเรียบเกลี้ยง บริเวณที่มี
ดอกเพศเมียอยู่ใต้ส่วนของบริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมัน รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5
ซม. ยาวประมาณ 1.5 ซม. มีดอกเพศเมียเรียงชิดกันอย่างหนาแน่น 80 – 120 ดอก โดยเรียงสลับ
ระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง รังไข่มี 1 ช่อง รูปเกือบกลมโดยมีเหลี่ยมด้านข้างที่ไม่ชัดเจน 6
เหลี่ยม ขนาดกว้างประมาณ 1.5 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่
จำนวนมาก มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 3 แนว ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอด
เกสรเพศเมียรูปจานหกเหลี่ยมที่มีขอบนูนขึ้นและหยักเล็กน้อยและมีตุ่มเดี่ยวรูปกลมขนาดเล็กอยู่ตรง
กลางจาน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 มม. สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยง บางครั้งมีดอกเพศผู้เป็นหมันรูป

คล้ายกระบอง กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีครีม ผิวเรียบเกลี้ยง แทรกอยู่ในบริเวณที่มีดอกเพศเมีย โดยกระจายอยู่ห่าง ๆ และไม่เป็นระเบียบ ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม – กันยายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญเป็นกลุ่มเล็กอยู่บนชั้นดินตื้นที่มีอินทรีย์วัตถุมากและค่อนข้างชื้น และมีหินใต้ชั้นดิน อยู่ในที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,070 – 1,080 เมตร และพบเจริญเป็นกลุ่มใหญ่อยู่ริมลำธารที่อยู่ใกล้ลำน้ำตกในบริเวณที่เปิดโล่งได้รับแสงแดดมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย กระจายอยู่ทั่วไปในประเทศไทย

การกระจายพันธุ์ที่อื่น กระจายอยู่ทั่วไปในธรรมชาติตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ (ประมาณ 4,000 ปีก่อนคริสตศักราช) มีการเพาะปลูกอย่างกว้างขวางในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อนของโลกทำให้ไม่ทราบว่าเป็นพืชพื้นเมืองของที่ใด

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 174, K. Larsen et al. 41202, 45373, TDBS 1828 (BKF)*

REMUSATIA

P. C. Boyce & D. Sookchaloem in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 11(2): 264–265. 2012.

ไม้ล้มลุก เป็นพืชมีช่วงพักตัว ลำต้นเป็นหัวเกือบกลม สร้างไหลที่มีหรือไม่มีกิ่งในแนวตั้งตรงหรือแผ่ออกเมื่อจะสร้างหัวย่อยรูปไข่ที่ข้อ ใบเดี่ยว มี 1 – 2 ใบ แผ่นใบรูปใบหอกแกมหัวใจหรือรูปไข่แกมหัวใจ โคนใบแบบก้นปิด โคนเส้นกลางใบพัฒนาดี เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนก เส้นแขนงใบคู่ที่อยู่ด้านล่างแยกออกจากกันเป็นมุมกว้าง และแต่ละเส้นมีเส้นใบย่อยหลายเส้นแยกโค้งออกมาและมีปลายจรดใกล้ขอบใบ ก้านใบมีกาบสั้น มีเกล็ดหุ้มยอดรองรับ ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ โดยทั่วไปเกิดก่อนหรือหลังจากมีใบ ก้านช่อดอกสั้นกว่าก้านใบ มีเกล็ดหุ้มยอดรองรับ กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอดอย่างชัดเจน โดยด้านล่างของรอยคอดเป็นหลอดหรือมีขอบม้วนเหลื่อมกันคล้ายหลอด ติดทน โอบล้อมบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่เป็นหมันของช่อเชิงลด ด้านบนของรอยคอดเป็นส่วนยื่นของกาบหุ้มช่อดอกที่ยาวกว่าส่วนล่างมากและมีรอยคอดรอยที่ 2 ที่บริเวณเหนือช่อเชิงลด มีขอบม้วนตามยาวหรือขยายออก มีสีเหลืองหรือแดง หลุดร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกเชิงลดสั้นกว่ากาบหุ้มช่อดอก ไม่มีก้านหรือเกือบไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดี่ยวและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านปลายของช่อดอกเชิงลด ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้เชื่อมติดกัน 2 – 3 เกสร เป็นรูปคล้ายกระบองแกมลิ้มที่มีร่อง 4 – 6 ร่อง ก้านชูเกสรเพศผู้เชื่อมติดกัน แกนอับ

เรณูเชื่อมติดกันและมีแฉ่งที่ปลาย ช่องอับเรณูมี 4 – 6 ช่อง รูปรีหรือรูปขอบขนาน แตกเป็นรูคล้าย ช่องแคบที่ปลายอับเรณู เกสรเพศผู้เป็นหมันเชื่อมติดกันเป็นแท่งยาว บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ที่ด้าน โคนช่อดอก โดยมีบริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมันคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มี ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมียเรียงกันอยู่อย่างหนาแน่น รังไข่มี 1 ช่อง หรือมีช่อง 2 – 4 ช่องบางส่วนของ ปลายรังไข่ มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 – 4 แนวหรือพลาเซนตาที่ฐาน บริเวณที่ เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียสั้นและสอบเรียว ยอดเกสรเพศเมียรูปตุ่มแกมจาน หรือมีหยักไม่เด่นชัด 3 – 4 หยัก ผลแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปไข่กลับหรือรูปกลม เมล็ดรูปรีหรือกลม เปลือกเมล็ด ชั้นนอกมีผิวเป็นตุ่มเล็กละเอียดหรือมีสันตามยาวแบบไม่มีระเบียบหรือถูกหุ้มด้วยเนื้ออวบน้ำ

Remusatia pumila (D. Don) H. Li & A. Hay, Acta Bot. Yunnan. 14, Suppl. 5: 28, 32–33. 1992; P. C. Boyce & D. Sookchaloem in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 265–266, Plate LXXIII: A–C. 2012.

Caladium pumilum D. Don, Prodr. Fl. Nepal.: 21. 1825. (รูปที่ 11 ข. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง บอนเปรี้ยว (เชียงใหม่); บอนผา (ลำปาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก เป็นพืชมีช่วงพักตัว สูงประมาณ 30 ซม. ทุกส่วนมียางใส ลำต้นเป็นหัวเกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 – 3.0 ซม. สีน้ำตาลอ่อน ผิวเกลี้ยงและมีรากแขนงยาวเท่ากับความกว้างของ หัวอยู่จำนวนมากบริเวณด้านบนของหัว สร้างไหลอวบน้ำ ไม่แตกกิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.25 ซม. ยาวประมาณ 21.2 ซม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ไม่พบการสร้างหัวย่อยบนไหล เกล็ดหุ้มยอดมี 1 – 2 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านใบ ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้าง 0.8 – 1.2 ซม. ยาว 2.2 – 13.0 ซม. ขอบเรียบ ปลายเรียวแหลมและโค้งกลับไปทางฐานเล็กน้อย โดยเกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นนอกสั้นกว่า เกล็ดหุ้มยอดที่อยู่ชั้นใน สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบเดี่ยว มี 1 – 2 ใบ แผ่นใบบางคล้าย กระดาษ รูปใบหอกแกมหัวใจหรือรูปไข่แกมหัวใจ โคนใบแบบก้นปิต ขอบเรียบ ขนาดกว้าง 6.0 – 9.5 ซม. ยาว 10.5 – 17.0 ซม. ด้านบนสีเขียวเข้มแกมแดง มีสีเขียวอ่อนตามแนวเส้นใบ ผิวเรียบเกลี้ยง ด้านล่างสีม่วงแดงหรือม่วงซีด ผิวมีขนสั้นหยักเล็กละเอียดสีขาวนวลปกคลุมอย่างหนาแน่น (ในกรณีที่เป็นพืชขึ้นในชอกหินที่ได้รับแสงแดดจัดจะมีแผ่นใบที่กว้างได้ถึงประมาณ 15 ซม. ยาวได้ถึงประมาณ 25 ซม. และด้านบนมีสีเขียวอ่อนที่มีแนวเส้นใบสีเหลือง) เส้นใบนูนสูงด้านล่าง เส้นแขนงใบเรียงแบบ ขนนก มี 4 – 6 คู่ และเส้นแขนงใบคู่ที่อยู่ด้านล่างสุดแต่ละเส้นมีเส้นใบย่อย 3 เส้นแยกโค้งออกมาใน ระยะห่างที่เท่ากันและมีปลายจรดใกล้ขอบใบ ก้านใบอวบน้ำ รูปคล้ายทรงกระบอกปลายเรียวกว่า โคนเล็กน้อย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 – 1.0 ซม. ยาว 17.7 – 22.0 ซม. (ในกรณีที่เป็นพืชขึ้นในชอก หินที่ได้รับแสงแดดจัดจะมีก้านใบที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางได้ถึงประมาณ 1 ซม. ยาวได้ถึงประมาณ 4

ชม.) สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ เกิดที่ปลายหัว 1 – 2 ช่อดอกพร้อมกับมีใบ เกล็ดหุ้มยอดมี 1 เกล็ดหุ้มอยู่ที่โคนก้านช่อดอก ลักษณะบางคล้ายเยื่อ รูปแถบ กว้าง 0.8 – 1.2 ซม. ยาว 5.0 – 10.5 ซม. ขอบเรียบ ปลายเรียวแหลมและโค้งเล็กน้อย สีขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกอวบน้ำ รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 – 0.5 ซม. ยาว 5.3 – 7.0 ซม. สีขาวหรือขาวแกมเขียว ผิวเรียบเกลี้ยง กาบหุ้มช่อดอกมีรอยคอด 2 รอยทำให้กาบถูกแบ่งเป็นสามส่วน กาบส่วนล่างสุดเป็นหลอดหนารูปคนโท กว้าง 0.9 – 1.2 ซม. ยาว 1.5 – 2.0 ซม. สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน โอบล้อมบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่เป็นหมันของช่อเชิงลด กาบส่วนที่อยู่ระหว่างรอยคอด 2 รอยในระยะดอกตูมมีขอบมนเหลี่ยมกันคล้ายหลอดรูปรีเบี้ยว กว้างประมาณ 0.9 ซม. ในระยะดอกบานมีขอบผายออกเป็นรูปเรือ กว้างประมาณ 2.4 ซม. ยาวประมาณ 2.4 ซม. สีเหลือง ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงเมื่อแก่ โอบล้อมส่วนปลายของบริเวณที่เป็นหมันและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ของช่อเชิงลด กาบส่วนบนสุดเป็นส่วนยื่นที่อยู่เหนือรอยคอดที่ 2 มีขอบมนตามยาวคล้ายหลอด กว้างประมาณ 0.9 ซม. ยาว 8.3 – 9.9 ซม. โดยขอบ 2 ด้านอยู่ใกล้กันและซ้อนทับกันเล็กน้อยที่รอยคอดและที่ปลายกาบ และมีปลายกาบเรียวแหลมและโค้งไปด้านหลังเล็กน้อย สีเหลือง ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงเมื่อแก่ ช่อดอกเชิงลดไม่มีก้าน สร้างดอกมีเพศเดี่ยวที่ไม่มีก้านดอกย่อยและไม่มีวงกลีบรวม โดยดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นในช่อเดียวกัน บริเวณที่มีดอกเพศผู้อยู่ด้านปลายของช่อดอกเชิงลด รูปคล้ายกระบอง กว้างประมาณ 0.55 ซม. ยาวประมาณ 1 ซม. สีครีม มีดอกเพศผู้เรียงชิดกันอย่างหนาแน่นประมาณ 50 ดอก โดยเรียงสลับกันระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ดอกเพศผู้มีเกสรเพศผู้เชื่อมติดกัน 3 – 4 เกสร ไม่มีก้านชูอับเรณู อับเรณูเชื่อมติดกันเป็นรูปคล้ายกรวยกลับปลายตัด กว้างประมาณ 1.3 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. สีครีม ผิวเกลี้ยง มีสันตามยาว 6 – 8 สัน โดยมีแกนอับเรณูหนาที่ล้อมรอบด้วยช่องอับเรณู 6 – 8 ช่อง รูปคล้ายกระบอง กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. สีครีม ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูที่ปลาย บริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมันคั่นอยู่ระหว่างบริเวณที่มีดอกเพศเมียและบริเวณที่มีดอกเพศผู้ ซึ่งอยู่ตรงกับรอยคอดด้านบนของกาบหุ้มช่อดอก รูปแท่งกลมที่ตรงกลางแท่งคอดเล็กน้อย กว้างประมาณ 2.2 มม. ยาวประมาณ 8.5 มม. มีดอกเพศผู้เป็นหมันเรียงชิดกันอย่างหนาแน่นประมาณ 35 ดอก ดอกเพศผู้เป็นหมันเป็นแผ่นค่อนข้างหนา รูปหกเหลี่ยมแคบยาว กว้าง 0.5 – 0.8 มม. ยาว 1.0 – 2.5 มม. สีแดงเข้มหรือสีแดงเข้มปนกับประสีขาวหรือสีครีม ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา บริเวณที่มีดอกเพศเมียอยู่ได้ส่วนของบริเวณที่มีดอกเพศผู้เป็นหมัน รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 7 มม. มีดอกเพศเมียเรียงชิดกันอย่างหนาแน่น 20 – 30 ดอก โดยเรียงสลับระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง รังไข่มี 1 ช่อง รูปเกือบกลมโดยมีเหลี่ยมด้านข้างที่ไม่ชัดเจน 6 เหลี่ยม ขนาดกว้างประมาณ 1.5 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงา มีผลึกสีขาวอยู่ภายในผนังรังไข่จำนวนมาก มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมียหรือมีบริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นเนื้อเยื่อ

บางสีครีมและเห็นไม่ชัดเจน ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มรูปจาน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 มม. สีครีม ผิวเป็นตุ่มเล็กละเอียด บริเวณที่มีดอกเพศเมียเป็นหมันอยู่ที่โคนช่อดอกเชิงลด รูปคล้ายทรงกระบอก มีขนาดกว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 4 มม. มีดอกเพศเมียเป็นหมันเรียงชิดกันประมาณ 15 ดอก โดยเรียงสลับระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ดอกเพศเมียเป็นหมันไม่มีก้าน เป็นรูปจานมีแฉ่งต้นด้านบนและมีเหลี่ยมด้านข้างที่มีด้านไม่เท่ากัน 5 – 6 เหลี่ยม กว้างประมาณ 1.5 มม. สีครีม ผิวเกลี้ยง โดยบางครั้งอาจพบดอกเพศเมียเป็นหมันจำนวนน้อยที่ส่วนบนของบริเวณที่มีดอกเพศเมีย ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่บนดินหรือกิ่งของไม้ต้นที่อยู่ในระดับสูงจากพื้นดินไม่มากนัก หรืออยู่บนหินใต้ร่มไม้ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อย และพบเจริญอยู่ซอกหินในที่เปิดโล่ง ได้รับแสงแดดมาก ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,150 – 1,160 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ตาก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: พังงา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล ภูฏาน จีน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 277, C. F. van Beusekom & Phengkhlai 693, Khantchai 177, K. Larsen et al. 2325, 46730, R. Pooma 7727, R. Pooma et al. 5371, 6920, 6957, S. Chueachom 457, Th. Wongprasert 045-99 (BKF)*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY
RHAPHIDOPHORA

P. C. Boyce & N. Van Du in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 267–269. 2012.

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ ไม่ผลัดใบ ลำต้นมีรากเกาะเลื้อย อาจพบลำต้นทอดนอน มักสร้างส่วนยอดรูปแฉ้ เกล็ดหุ้มยอดลดรูป รากหาอาหารและรากตะขอมีทวิสันฐานและมีจำนวนมากมาย ใบเดี่ยว มีจำนวนมาก เรียงสลับระนาบเดียวหรือเรียงเวียนแกมสลับระนาบเดียว มักกระจุกกันที่ส่วนยอดที่กำลังเจริญเติบโต รูปร่างหลายแบบ เส้นแขนงใบเรียงแบบขนนก เส้นใบย่อยเรียงขนานแบบขนนก ก้านใบมีร่องหรือสัน โคนและปลายก้านใบโป่งคล้ายนวม หลายชนิดมีกาบใบเชื่อมต่อกจากส่วนคล้ายนวม ช่อดอกเดี่ยว เป็นช่อเชิงลดมีกาบ เกิดที่ส่วนยอดทางด้านข้างของแกนเลื้อยพัน บางครั้งพบช่อดอกหลายช่อเชื่อมรวมกันเป็นช่อเดี่ยว กาบหุ้มช่อดอกรูปเรือ เที่ยวคาคันหรือหลุดร่วง ช่อดอกเชิงลดมีก้านหรือไม่มีก้าน สร้างดอกสมบูรณ์เพศที่ไม่มีวงกลีบ เกสรเพศผู้มี 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ก้านชูเกสรเพศผู้รูปแถบแกมขอบขนาน แกนอับเรณูเรียวยาว อับเรณูมักสั้นกว่าก้านชูเกสรเพศผู้ ช่อ

อับเรณูรูปรี แตกตามยาว วงเกสรเพศเมียรูปรีซึ่มแกมรูปกรวยกลับหรือรูปขอบขนาน รังไข่มี 1 ช่อง หรือบางส่วนมี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนน้อยหรือมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บหรือพลาเซนตาที่ฐาน บางครั้งพบ พลาเซนตารอบแกนร่วม บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียพัฒนาดี มีความกว้างเท่ากับ หรือมากกว่าความกว้างของรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียรูปรีกว้างหรือรูปขอบขนานมีส่วนที่ยื่นออกมาตาม แนวขวางหรือตามแนวยาวหรือเป็นจุดต่อม ซ่อผลแบบมอนสเทอโรคาร์พ (ซ่อผลที่ผลย่อยแต่ละผลมี บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียขยายขนาดใหญ่ขึ้นและสร้างผลึกรูปเข็มเพื่อปกป้องผลที่กำลัง พัฒนา และเมื่อผลสุกจะแตกตามขวางโดยร่วงหลุดบริเวณรอยต่อของบริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศ เมียที่ขยายขนาดใหญ่ขึ้นเผยให้เห็นโพรงที่เป็นที่อยู่ของรังไข่ที่มีเมล็ดจำนวนมาก มีเนื้อเหนียวคล้าย กาวและมีสีส้ม) เป็นผลที่บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียหลุดร่วงเมื่อแก่และเผยให้เห็นโพรงที่มี เนื้อสีแดง เหลือง หรือขาว เมล็ดมีจำนวนมาก รูปขอบขนาน เปลือกเมล็ดชั้นนอกบางเรียบ

Rhaphidophora peepla (Roxb.) Schott, Bonplandia 5: 45. 1857; P. C. Boyce & N. Van Du in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 11(2): 280, Plate LXXVII. 2012.

Pothos peepla Roxb., Fl. Ind. 1: 454. 1820. (รูปที่ 11 ง.)

ชื่อพื้นเมือง พลุข้าง แสนมุ่ม (เลย)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ ไม่ผลัดใบ ลำต้นสีเขียวเข้ม ผิวเกลี้ยงและมีสันเล็กละเอียดตามแนวยาว จำนวนมาก มีรากเกาะเลื้อยที่ข้อ ใบเดี่ยว มีจำนวนมาก เรียงเวียนแกมสลับระนาบเดียวที่ปลายกิ่ง รูปไข่ กว้าง 5.7 – 16.0 ซม. ยาว 9.4 – 25.0 ซม. โคนใบมน ปลายใบเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบมีจำนวนมากเรียงแบบขนนกค่อนข้างขนานกันและมีปลาย บรรจบกันที่ใกล้ขอบใบ ก้านใบยาว 10.0 – 16.5 ซม. สีเขียวเข้ม ผิวเกลี้ยงและมีสันเล็กละเอียดตาม แนวยาวจำนวนมาก มีส่วนโป่งคล้ายนวมที่ปลายก้านใบยาวประมาณ 1 ซม. ก้านใบส่วนที่อยู่ต่อจาก ส่วนโป่งคล้ายนวมไปจนถึงโคนก้านใบมีขอบเป็นกาบคล้ายเยื่อหนาสีขาวหุ้มใบอ่อน ผิวเกลี้ยง เมื่อแก่ ขอบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มและหลุดร่วง ซ่อดอกออกที่ข้อ เป็นซ่อดอกเดี่ยวแบบซ่อเชิงลดมีกาบ ผู้วิจัยพบซ่อดอกในช่วงที่ผลกำลังพัฒนาและไม่พบกาบหุ้มซ่อดอกเนื่องจากแห้งและหลุดร่วงไปแล้ว ก้านซ่อดอกเดี่ยวรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 ซม. ยาว 10.0 – 16.5 ซม. สีเขียว เข้ม ผิวเกลี้ยงและมีสันเล็กละเอียดตามแนวยาวจำนวนมาก ซ่อดอกเชิงลดไม่มีก้าน รูปคล้าย ทรงกระบอก กว้าง 1.0 – 1.5 ซม. ยาว 6 – 9 ซม. มีดอกสมบูรณ์เพศเรียงชิดกันอย่างหนาแน่น 300 – 500 ดอก โดยเรียงสลับระหว่างแถวที่อยู่ด้านบนกับด้านล่าง ไม่มีก้านดอกย่อยและไม่มีการกลีบ เกสรเพศผู้มี 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ก้านชูเกสรเพศผู้เป็นแผ่นหรือรูปแท่งสามเหลี่ยมที่มีปลาย หนากว่าโคน อยู่แนบกับด้านเรียบของรังไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 4 มม. สีน้ำตาลเข้ม

ผิวเกลี้ยง แกนอับเรณูเรียวยาว อับเรณูรูปลูกศรที่มีช่องอับเรณู 2 ช่อง กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่รูปแท่งที่มีด้านปลายหนาและกว้างกว่าด้านฐานเล็กน้อย ขนาดกว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาวประมาณ 3 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวูลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว บริเวณที่เป็นก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นแผ่นบางติดที่ปลายรังไข่และมีความกว้างเท่ากับด้านปลายรังไข่ เห็นไม่ชัดเจน ยอดเกสรเพศเมียรูปแท่งสั้นที่ด้านข้างมีสีหรือหกลเหลี่ยม ด้านปลายตัดโดยมีขอบนูนขึ้นเล็กน้อยและมีปุ่มกลมสีเขียวขมอยู่ตรงกลาง กว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 1 มม. สีเขียว (ในระยะผลกำลังพัฒนา) ผิวเกลี้ยง ซ่อผลแบบมอนสโตโรคาร์พ ไม่พบผลแก่

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่บนหินในที่เปิดโล่ง ได้รับแสงแดดมาก ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,040 – 1,070 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ น่าน ตาก พิชณุโลก; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง: นครนายก

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล เมียนมา จีน เวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 127, C. F. van Beusekom & Phengkhlai 352, J. F. Maxwell 87-1534, H. Nagamasu T-49927, K. Chayamarit et al. 2286, M. Poopath et al. RP6146, R. Pooma 928, 971 (BKF)*

BALANOPHORACEAE

B. Hansen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 2(2): 177. 1972; S. Huang & J. Murata in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), *Fl. China* 5: 272. 2004.

ไม้ล้มลุก เป็นพืชเบียน อวบน้ำ ไม่มีระบบราก ได้รับสารผ่านทางเหง้าคล้ายหัวที่ประกอบด้วยเนื้อเยื่อของตนเองและเนื้อเยื่อของพืชอาศัยที่สร้างอยู่ที่รากของพืชอาศัย ใบเดี่ยว เป็นเกล็ด ไม่มีปากใบและคลอโรฟิลล์ เรียงตรงข้าม เรียงสลับระนาบเดียว หรือเรียงเวียน บางครั้งเรียงรอบข้อหรือเรียงอยู่เป็นกลุ่ม หรือไม่มีใบ ก้านช่อดอกโตดอกจากเหง้า ตั้งตรง ช่อดอกเป็นช่อกระจະ ช่อคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อเชิงลดมีกาบ มีใบประดับ ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ดอกมีเพศเดียว มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ดอกเพศผู้มีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศเมีย วงกลีบรวมมีแฉกหรือหยักซี่ฟันที่ปลาย บางครั้งไม่มีวงกลีบ ในกรณีที่ไม่มีวงกลีบ เกสรเพศผู้มี 1 หรือ 2 เกสร ในกรณีที่มีวงกลีบ

เกสรเพศผู้มีมีจำนวนเท่ากับจำนวนแฉกของวงกลีบและเรียงตรงข้ามกับแฉก ก้านชูอับเรณูแยกจากกัน เป็นอิสระหรือเชื่อมกัน อับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมกัน แตกตามยาว ดอกเพศเมียเบียดกัน บนกิ่ง หรือกระจุกใกล้ฐานของช่อดอกย่อยแบบช่อเชิงลดมีกาบหรือแกนช่อดอกย่อย ไม่มีวงกลีบหรือ วงกลีบลดรูปลงและเชื่อมติดกับรังไข่ มี 2 แฉกไปจนถึงมีแฉกไม่สม่ำเสมอ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง ออวูลและพลาเซนตาลดรูปลงอย่างมาก ไม่สามารถสังเกตได้ ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 หรือ 2 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียบ่อนข้างเป็นตุ่มเล็ก ผลเป็นแบบผลแห้งเมล็ดล่อน มี 1 เมล็ด

BALANOPHORA

B. Hansen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(2): 177–178. 1972; S. Huang & J. Murata in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 5: 272. 2004.

ไม้ล้มลุก มีรากเบียนสีเหลือง สีน้ำตาล หรือสีแดง เหง้าคล้ายหัวมีกิ่งหรือไม่มีกิ่ง ผิวเรียบหรือ ขรุขระด้วยหูดคล้ายเกล็ดขนาดเล็กหรือช่องอากาศรูปดาว มีสาร balanophorin ลักษณะเป็นไข เหนียว ใบเดี่ยว อวบน้ำหรือคล้ายเกล็ด ไม่มีปากใบและคลอโรฟิลล์ เรียงสลับระนาบเดียว เรียงตรงข้าม เรียงสลับตั้งฉาก หรือเรียงเวียน ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายลำต้น คล้ายช่อเชิงลดมีกาบ ตั้งตรง โดยช่อดอกเพศผู้เป็นช่อกระจุกหรือช่อเชิงลด มีใบประดับรูปถ้วยหรือใบประดับลดรูปลงอย่าง หลากหลายรูปร่าง ช่อดอกเพศเมียเป็นช่อเชิงลด หรือเป็นช่อเชิงลดและมีช่อดอกย่อยคล้ายช่อเชิงลดมีกาบ รูปทรงรี ทรงไข่กลับ หรือทรงกลม มีใบประดับห่อหุ้มช่อดอกอย่างหนาแน่น ในส่วนช่อดอกย่อยคล้ายช่อเชิงลดมีกาบนั้น ช่อดอกจะอยู่บนแกนช่อดอกหลักอย่างหนาแน่นและมีกาบรูปคล้ายกระบอง ดอก แยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ดอกมีเพศเดียว มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ดอกเพศผู้มี 10 – 300 ดอกต่อช่อดอก 1 ช่อ มีใบประดับย่อยรูปตัด ขนาดสั้น ๆ วงกลีบรวมมี 3 4 หรือ 5 แฉก (อาจพบได้ถึง 14 แฉก) เรียงจรดกัน แฉกรูปไข่หรือรูปใบหอก ปลายรูปตัดหรือแหลม เกสรเพศผู้มี จำนวนเท่ากับจำนวนแฉกของวงกลีบ โดยปกติมี 3, 4 หรือ 5 เกสร เรียงตรงข้ามกับแฉก ก้านชูอับเรณูและอับเรณูเชื่อมติดกัน อับเรณูแตกตามยาวหรือแตกเป็นช่องตามขวาง ดอกเพศเมียตั้งเบียดกัน อยู่บนแกนหลักของช่อดอกและอยู่ที่ส่วนล่างของช่อดอกย่อยคล้ายช่อเชิงลดมีกาบ มี $10^5 - 10^7$ ดอกต่อช่อดอก 1 ช่อ ไม่มีวงกลีบ รังไข่รูปรีถึงรูปกระสวย มี 1 ช่อง ออวูลและพลาเซนตาลดรูปลงอย่างมาก ไม่สามารถสังเกตได้ ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงเรียวยาว ติดทน ยอดเกสรเพศเมียบ่อนข้างเป็นตุ่มเล็ก ผลเป็นแบบผลแห้งเมล็ดล่อน แก่ไม่แตก ขนาดเล็ก ยาว 0.2 – 0.5 มม. มี 1 เมล็ด

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ดอกแยกเพศอยู่ร่วมช่อดอก *Balanophora abbreviata*

1. ดอกแยกเพศอยู่ต่างช่อดอก *B. fungosa* subsp. *indica*

Balanophora abbreviata Blume, Enum. Pl. Javae 1: 87. 1827; B. Hansen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(2): 178. 1972. (รูปที่ 11 จ.)

ชื่อพื้นเมือง โหระเห้สุ่นซ์ โหระบอน (ภาคกลาง); หนุนดิน (เชียงใหม่); บอน (นครศรีธรรมราช)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก มีความสูงตั้งแต่ปลายทางด้านฐานของเหง้าถึงปลายช่อดอก 9 – 12 ซม. มีรากเป็นสีเหลือง เหง้าคล้ายหัวเป็นเหง้าหัวเดี่ยวหรือเหง้าที่แตกกิ่งที่ฐานมีหลายหัวย่อย หัวรูปร่างอิสระโดยที่มีหัวย่อยรูปเกือบกลมหรือรูปเกือบคล้ายทรงไข่กลับ กว้าง 1.0 – 2.5 ซม. ยาว 1.0 – 2.5 ซม. สีเหลือง ผิวขรุขระด้วยหูดขนาดเล็ก ใบเดี่ยว อวบน้ำ เรียงเวียน มี 3 – 4 ใบ รูปไข่ กว้าง 2.2 – 2.5 ซม. ยาว 2.2 – 3.7 ซม. โคนใบโอบล้อมลำต้น ปลายใบมน ขอบเรียบ สีเหลืองอ่อน หรือเหลืองเกือบขาว ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายลำต้น เป็นช่อเชิงลด ตั้งตรง ดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้น ส่วนที่เป็นบริเวณของดอกเพศเมียอยู่ที่ปลายช่อดอก รูปไข่หรือรูปทรงรี กว้าง 0.9 – 1.8 ซม. ยาว 1.5 – 2.2 ซม. สีเหลือง ดอกเพศเมียไม่มีก้านและไม่มีวงกลีบ มีจำนวนมากมายับไม่ถ้วนตั้งเบียดกันอยู่บนแกนของช่อดอก โดยบางส่วนอยู่เป็นดอกเดี่ยว บางส่วนอยู่รวมเป็นกระจุกหลายดอกล้อมรอบโครงสร้างรูปทรงเกือบกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มม. มีสีเหลืองอ่อน และผิวเกลี้ยงเกือบเรียบ โดยนูนเล็กน้อยจากเซลล์แต่ละเซลล์ที่อยู่ในชั้นเนื้อเยื่อผิว รังไข่รูปกระสวย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. สีเหลืองอ่อน ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง ออวูลและพลาเซนตารูปปลงอย่างมาก ไม่สามารถสังเกตได้ ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ยาว 0.2 – 0.5 มม. สีเหลืองอ่อน ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ส่วนที่เป็นบริเวณของดอกเพศผู้ อยู่ประมาณกลางช่อดอกซึ่งอยู่ทางด้านล่างของส่วนที่เป็นบริเวณของดอกเพศเมีย ยาว 1.0 – 1.5 ซม. สีเหลืองอ่อน ดอกเพศผู้ไม่มีก้าน ดอกย่อยมี 10 – 20 ดอกต่อช่อดอก 1 ช่อ สมมาตรด้านข้าง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 – 6.0 มม. วงกลีบรวมมี 4 – 8 แฉก เรียงจรดกัน แฉกขนาดไม่สม่ำเสมอ รูปไข่หรือรูปสี่เหลี่ยม ปลายรูปตัด ยาว 1.0 – 1.5 มม. สีเหลืองอ่อน ผิวด้านนอกขรุขระ ผิวด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้เชื่อมรวมกันแบบอับเรณูชิดกัน มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 – 4 มม. ช่องอับเรณูหลายช่องเรียงขนานกันในแนวจากฐานถึงด้านบนของเกสรเพศผู้ สีเหลือง แตกตามยาว เรณูสีขาว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่บนชั้นดินที่มีอินทรีย์วัตถุมากและใต้ชั้นดินเป็นหิน อยู่ใต้ร่มไม้ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,055 – 1,085 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เขตร้อนของทวีปแอฟริกา มาดากัสการ์ โคโมโรส อินเดีย เมียนมา จีน ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ตาฮิติ หมู่เกาะแปซิฟิก

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 230, D. J. Middleton et al. 1281, G. Murata et al. 51676, J. F. Maxwell 87-1181, 87-1438, 93-1391, K. Larsen et al. 42258, T. Smitinand 1986 (BKF)*

Balanophora fungosa J. R. Forst. & G. Forst. subsp. *indica* (Arn.) B. Hansen, Dansk Bot. Ark. 28(1): 100. 1972; B. Hansen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(2): 179–180. 1972.

Langsdorffia indica Arn., Ann. Nat. Hist. 2(7): 37. 1838. (รูปที่ 12 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง ขนุนดิน (ทั่วไป); กกหมากพาสี (เชียงใหม่); เห็ดหิน (เลย); ดอกกฤษณารากไม้ (ประจวบคีรีขันธ์); วานดอกดิน (สระบุรี); กากหมากตาฤๅษี (ตราด); บัวผุด (ชุมพร)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก มีความสูงตั้งแต่ฐานของเหง้าถึงปลายช่อดอก 13 – 16 ซม. เหง้าคล้ายหัวเป็นเหง้าหัวเดี่ยว รูปร่างอิสระมีปุ่มปม ขนาดกว้างประมาณ 4.8 ซม. ยาวประมาณ 4.5 ซม. สีน้ำตาล ผิวขรุขระด้วยหูดขนาดเล็ก ใบเดี่ยว อวบน้ำ เรียงเวียนบนข้อสั้น ๆ มี 17 – 34 ใบ รูปไข่หรือรูปใบหอกแกมรูปไข่ โคนใบโอบล้อมลำต้น ปลายใบมน ขอบเรียบ ขนาดกว้าง 1.0 – 2.3 ซม. ยาว 1.0 – 3.5 ซม. สีแดงแกมน้ำตาล ผิวเรียบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายลำต้น ตั้งตรง ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ช่อดอกเพศผู้เป็นช่อกระจะ มีดอกเพศผู้มีประมาณ 170 ดอกต่อช่อดอก 1 ช่อ มีใบประดับย่อย 1 ใบรองรับดอกเพศผู้ 1 ดอก ใบประดับย่อยอวบน้ำ เรียงเวียนในช่อดอกและอยู่ชิดกัน รูปเกือบคล้ายสี่เหลี่ยม เป็นแผ่นโค้งหงายเล็กน้อยและมีเหลี่ยม 2 – 3 เหลี่ยม ปลายตัด ขนาดกว้าง 4 – 6 มม. ยาว 6 – 8 มม. สีแดงแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกเพศผู้มีก้านอวบน้ำ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 12 มม. สีแดงแกมน้ำตาลหรือสีน้ำตาลซีด ผิวเกลี้ยง วงกลีบรวมมี 6 กลีบ เรียงจรดกัน กลีบรวมรูปแถบ ปลายแหลมและหนาขึ้นเป็นมุมรูปค้อม ขอบเรียบ ขนาดกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 8 มม. สีแดงแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เมื่อดอกบานกลีบรวมพับแนบไปทางด้านก้านดอก เกสรเพศผู้เชื่อมรวมกันแบบอับเรณูชิดกัน รูปทรงรี ขนาดกว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 5 มม. มีก้านชูเกลี้ยงและอวบน้ำยาวประมาณ 1 มม. อับเรณูรูปเกือบห้าแฉก ยาวเรียงขนานกันในแนวตั้ง 12 อับเรณู สีน้ำตาลซีด แตกตามยาว เรณูสีขาว ช่อดอกเพศเมียเป็นช่อ

เชิงลด ทรงกลม กว้างประมาณ 4.4 – 8.0 ซม. ยาว 4.2 – 8.0 ซม. สีแดง ดอกเพศเมียไม่มีก้านหรือมีก้านเกลี้ยงสั้น ๆ ไม่เกิน 1 มม. และไม่มีวงกลีบ มีจำนวนมากมายับไม่ถ่วงตั้งเบียดกันอยู่บนแกนของช่อดอก โดยบางส่วนอยู่เป็นดอกเดี่ยว บางส่วนอยู่รวมกันคล้ายช่อดอกย่อยสั้นๆ เป็นกระจุกหลายดอกล้อมรอบโครงสร้างรูปทรงไข่งกลับมีเหลี่ยมแนวตั้งเล็กน้อยที่มีขนาดกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. มีสีแดงและผิวเกลี้ยง รังไข่รูปไข่หรือรูปกระสวย ขนาดกว้าง 0.1 – 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. สีแดง ผิวเกลี้ยงเกือบเรียบ โดยนูนเล็กน้อยจากเซลล์แต่ละเซลล์ที่อยู่ในชั้นเนื้อเยื่อผิว มี 1 ช่อง ออวูลและพลาเซนตาตรูปลงอย่างมาก ไม่สามารถสังเกตได้ ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 0.5 – 1.0 มม. สีแดง ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ใต้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 450 – 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย กระจายอยู่ทั่วไปในประเทศไทย

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว มาเลเซีย อินโดนีเซีย เกาะกวม ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 178, C. Phengklay et al. 7492, D. J. Middleton et al. 1132, G. Murata et al. T-15085, J. F. Maxwell 83-70, Hiroshige Koyama et al. T30292, T31474, Khanthachai Bunchuoi 978, R. Geesink et al. 8168, T. Smitinand 10002 (BKF)*

BALSAMINACEAE

H. N. Ridley, Fl. Malay Penins. 1: 335. 1922; C. Yilin, S. Akiyama & H. Ohba in W.

Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 12: 43. 2008.

ไม้ล้มลุกอวบน้ำอายุปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นตั้งตรงหรือทอดนอน ใบเดี่ยว มีก้านหรือไม่มีก้าน ใบเรียงสลับ เรียงตรงข้ามหรือเรียงเป็นวงรอบ ขอบใบจักฟันเลื่อย มีหรือไม่มีหูใบ มีต่อม ดอกเกิดที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือกิ่งช่อซี่ร่ม ออกเป็นกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว สมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง พลิกกลับ กลีบเลี้ยงมี 3 หรือ 5 กลีบ โดยที่ 2 กลีบด้านนอกมีขนาดเล็กมากหรือไม่ปรากฏ 2 กลีบด้านข้างแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกัน และกลีบด้านหลัง 1 กลีบมีขนาดใหญ่คล้ายกลีบดอก ส่วนใหญ่เป็นรูปปลอกที่หดรัดลงอย่างรวดเร็วจนกลายเป็นเดือย และอาจโค้งงอ กลีบดอกซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม มี 3 หรือ 5 กลีบ กลีบด้านหน้า 1 กลีบ (เรียกว่า

“standard”) แบนหรือเป็นรูปคุ่ม กลีบด้านข้าง 2 กลีบ (เรียกว่า “wing”) แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดเป็นคู่ ปลายมี 2 แฉก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดกัน ก้านชูอับเรณูสั้น หนา อับเรณูชิดกัน แตกตามยาวหรือแตกเป็นช่อง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 4 – 5 คาร์เพล มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นรูปฟัน 5 ซี่ ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ผลเป็นแบบแห้งแตกเป็นลิ้น 5 อัน มีเนื้อเมล็ดจำนวนมาก ไม่มีเอนโดสเปิร์ม

IMPATIENS

H. N. Ridley, Fl. Malay Penins. 1: 335. 1922; C. Yilin, S. Akiyama & H. Ohba in W.

Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 12: 43. 2008.

ไม้ล้มลุกอวบน้ำ ใบเดี่ยว เรียงสลับ เรียงตรงข้ามหรือเป็นวงรอบ ขอบใบจักฟันเลื่อย ไม่มีหูใบ ดอกเกิดที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือกิ่งช่อซี่ร่ม ออกเป็นกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว พลิกกลับ สีฟ้า สีชมพู สีขาว หรือสีเหลือง กลีบเลี้ยง 3 กลีบ (อาจมีได้ถึง 5 กลีบ โดยที่ 2 กลีบด้านนอกมีขนาดเล็กมาก) 2 กลีบด้านข้างแยกจากกันอิสระหรือเชื่อมติดกัน และกลีบด้านหลังคล้ายกลีบดอก มีขนาดใหญ่ โดยส่วนใหญ่รูปปล้องที่หดสั้นลงอย่างฉับพลันจนกลายเป็นเดือย กลีบดอกซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม มี 3 กลีบ อาจพบ 5 กลีบ กลีบด้านหน้า (standard) แบนหรือเป็นรูปคุ่ม ผิวด้านล่างมีสัน กลีบด้านข้าง (wing) เชื่อมติดกันเป็นคู่ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดเป็นวงล้อมรอบ ยอดเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณูสั้น หนา อับเรณูชิดกัน แตกตามยาวหรือแตกเป็นช่อง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ 4 – 5 คาร์เพล มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ผลเป็นแบบแห้งแตกเป็นลิ้น 5 อัน มีเนื้อ เมล็ดจำนวนมาก

Impatiens noei Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1926(4): 162–163. 1926; T. Shimizu, Tonan Ajia Kenkyu 8(2): 197–198. 1970.— Type: Thailand, Saraburi, Muak Lek, Kao Mak Kok, *Nai Noe* 128 (holotype K, Photo!; isotype ABD, Photo!, BM, Photo!). (รูปที่ 12 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง เทียนนายเนย (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอวบน้ำ ลำต้นตั้งตรง สีแดง สูงประมาณ 25 ซม. ลำต้นเกลี้ยงและมีสันเล็ก ๆ ส่วนปลายยอดมีขนสั้นนุ่ม แตกกิ่ง สีแดง ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปใบหอก กว้าง 0.7 – 2.0 ซม. ยาว 1.5 – 5.7 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลายใบแหลมหรือสอบเรียว ขอบใบจักฟันเลื่อย ที่พุ่มมักเป็นต่อมและมีขนต่อมที่ขอบใกล้โคนใบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวใบด้านบนมีขนยาวห่าง ผิวใบด้านล่างเกือบเกลี้ยงหรือมีขนยาวห่างบนเส้นใบ เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 6 – 7 คู่ ก้านใบ ยาว 0.4 – 3.0 ซม.

เกลี้ยง แต่ก้านใบที่ส่วนยอดมีขนสั้นนุ่ม ไม่มีหูใบ ดอกเดี่ยว ออกหนาแน่นที่ปลายกิ่งหรือเกือบปลายกิ่ง สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อยยาว 1.6 – 2.5 ซม. สีเขียวอ่อน เกลี้ยง กลีบเลี้ยง 3 กลีบ 2 กลีบ ด้านข้างแยกจากกันเป็นอิสระ รูปใบหอกแคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. บางคล้าย กระดาษ สีเขียว ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม กลีบด้านหลังรูปถั่ว กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ลักษณะคล้ายกลีบดอก ส่วนโคนสั้นลงอย่างรวดเร็วจนกลายเป็นเดือย ยาว ประมาณ 2 ซม. บางคล้ายกระดาษ สีชมพู กลีบดอกมี 3 กลีบ กลีบด้านหน้าแบน กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ฐานกลม ปลายมี 2 แฉก บางคล้ายกระดาษ สีชมพู ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้าน นอกมีขนสั้นนุ่มและมีสันโค้งที่ปลายที่ยาวประมาณ 1 มม. 2 กลีบด้านข้างแยกจากกันเป็นอิสระ แบน รูป 2 แฉกแบบไม่เท่ากัน กว้าง 3.5 – 8.0 มม. ยาว 7.5 – 11.0 มม. สีชมพูและมีแต้มสีชมพูเข้มที่ส่วน ฐาน แฉกด้านบนรูปไข่กลับตามขวาง กว้าง 3.5 – 8.0 มม. ยาว 3.5 – 5.0 มม. ปลายเว้าตื้น แฉก ด้านล่างรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 3.0 – 4.5 มม. ยาว 4 – 6 มม. อาจพบปลายเป็นติ่งหนาม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดกันเป็นวงล้อมรอบยอดเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณู รูปกรวยกลับแบน กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. โคนก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ปลายก้านชูอับเรณูหนาและอยู่ชิดกับยอดเกสรเพศ เมีย อับเรณูติดที่ฐาน เชื่อมติดกัน กว้าง 1 มม. ยาว 1 มม. แตกเป็นรูที่เกือบปลาย รังไข่อยู่เหนืองวง กลีบ รูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 2.5 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม มี 1 ช่อง 5 คาร์เพล มีอวุลจำนวนมาก รูปไต พลาเซนทารอบแกนร่วม ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ผลเป็นแบบแห้งแตกเป็นลิ้น 5 อัน มีเนื้อ พบผลอ่อน รูปกระสวยเบี้ยว มีขนสั้นนุ่ม กว้าง 3 มม. ยาว 14 มม. เมล็ดจำนวนมาก รูปวงกลม กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม.

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบนลานหินที่มีอินทรียวตฤ ในที่เป็ดโล่งได้รับแสงแดดมากแต่ชุ่มชื้น ในป่าดิบเขาที่ระดับความสูงจากทะเล 1,040 – 1,070 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: พิชณุโลก เขตพรรณพฤษชาติภาค ตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 117 (BKF); *Nai Noe* 128 (Photo!) (K, ABD, BM)

CAPPARACEAE

K. Chayamarit in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(3): 241–271. 1991.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้ต้น หรือไม้เลื้อย มีหนามหรือหูใบเปลี่ยนแปลงเป็นหนาม อาจมีหรือไม่มีเกล็ดหุ้มยอด ใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบนิ้วมือ มี 3 – 7 ใบย่อย เรียงสลับ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบหรือเกิดเรียงกันเป็นอนุกรม เป็นแบบช่อกระจุก ช่อเชิงหลั่น หรือช่อซี่ร่ม หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4 – 6 กลีบ กลีบดอก 4 กลีบหรือไม่มี เกสรเพศผู้มี 6 เกสร ถึงมีจำนวนมาก บางครั้งติดอยู่บนก้านชูเกสรร่วม ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ส่วนใหญ่รูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง มี 2 ช่อง หันเข้าด้านใน แตกตามยาว รังไข่ไม่มีก้านหรือติดอยู่บนก้านชูเกสรเพศเมีย มี 1 – 3 ช่อง มีออวุลจำนวนน้อยหรือมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ผลสดแบบมีเนื้อ หรือผลแห้งแตก มีก้านผลที่เกิดจากก้านดอกและก้านชูเกสรเพศเมียรวมกัน เมล็ดมี 1 เมล็ด จนถึงมีจำนวนมาก รูปไต

CAPPARIS

K. Chayamarit in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(3): 241–259. 1991.

ไม้พุ่ม ไม้ต้น หรือไม้เลื้อย บางครั้งพบเกล็ดหุ้มยอดที่โคนยอด ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบเรียบมองเห็นเส้นกลางใบและเส้นใบชัดเจนทางด้านล่าง หูใบเปลี่ยนแปลงเป็นหนามที่ตรงหรือโค้งลงหรือไม่มี ช่อดอกเกิดเรียงเป็นแถวยาวที่เหนือซอกใบหรือเกิดที่ซอกใบ เป็นช่อแบบช่อกระจุก ช่อซี่ร่ม กิ่งช่อซี่ร่มหรือเป็นดอกเดี่ยว กลีบเลี้ยงมี 4 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ เรียง 2 ชั้น คู่ด้านนอกส่วนใหญ่รูปเรือ คู่ด้านในแบน กลีบดอกซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม มี 4 กลีบ 2 กลีบด้านในฐานเชื่อมติดกัน และอีก 2 กลีบด้านนอกแยกจากกันเป็นอิสระ เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย แยกจากกันเป็นอิสระ ก้านชูเกสรเพศเมียวเท่ากึ่งกับเกสรเพศผู้ รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียส่วนใหญ่รูปลูกบิด ผลสดแบบมีเนื้อ ทรงกลมหรือทรงรี ผนังผลเรียบหรือคล้ายไม้ก๊อก เมล็ดมี 1 เมล็ดจนถึงมีจำนวนมาก รูปไต

Capparis micracantha DC., Prodr. (A. P. de Candolle) 1: 247. 1824; K. Chayamarit in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(3): 246–247. 1991. (รูปที่ 12 จ.)

ชื่อพื้นเมือง ส้มม้าทลาย หนวดแมวแดง (ภาคเหนือ); กระจาดขาว กระจาดใหญ่ จิงโจ้ ชิงชี่ (ทั่วไป); พญาจอมปลวก ค้อนฆ้อง (ภาคกลาง); ชายชู้ หมากมก กระจาดป่า ชีซอ (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); พวงมาระดอ เม็งซอ ราม (ภาคใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 3 ม. ลำต้นสีน้ำตาลอ่อน มีสันขนาดเล็ก กิ่งเกลี้ยง แต่ในกิ่งอ่อนมีหนามที่อยู่เป็นคู่ ยาว 0.5 – 2.0 มม. เรียงเป็นแถวยาวประมาณ 1 ซม. ที่บริเวณเหนือข้อ ใบเรียงสลับ รูปรีหรือรูปขอบขนาน บางครั้งพบรูปไข่หรือรูปกลม กว้าง 3.5 – 8.5 ซม. ยาว 4.8 – 13.8 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายเว้าตื้น หรือเป็นติ่งหนาม ขอบเรียบ ใบหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบทั้ง 2 ด้านเกลี้ยง เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 4 – 13 คู่ ฐานสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 1 ซม. หูใบเป็นหนาม ตรง กว้างประมาณ 2.5 มม. ที่โคน ยาว 2 – 3 มม. ดอกสมมาตรด้านข้าง เกิดที่ปลายกิ่ง เรียงเป็นแถวยาว 6 – 12 ดอก เนื้อชอกใบ ก้านดอกยาว 7 – 10 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุมอยู่ห่าง ๆ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปไข่ กว้าง 3 มม. ยาว 6 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยงแต่มีขนสั้นหนานุ่มที่ขอบ กลีบดอกซ้อนเหลื่อมกันเป็นดอกตูม มี 4 กลีบ โดย 2 กลีบด้านในสีขาวตรงกลางมีแถบสีเหลือง ส่วนฐานเชื่อมติดกัน และ 2 กลีบด้านนอกสีขาว แยกจากกันเป็นอิสระ รูปขอบขนาน กว้าง 4.0 – 4.5 มม. ยาว 12.5 มม. บางคล้ายกระดาษ ทั้ง 2 ด้านมีขนสั้นหนานุ่ม ขอบม้วนลง เกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ มี 20 – 30 เกสร ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 2 ซม. อับเรณูติดด้านหลัง ยาว 1.5 มม. สีขาวถึงสีเหลืองอ่อน แตกตามยาว ก้านชูเกสรเพศเมียยาวเท่ากับเกสรเพศผู้ และหนากว่า ก้านชูอับเรณู เกลี้ยง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 4 แนว ยอดเกสรเพศเมียกลมแบน ไม่มีก้าน ผลทรงรี พบผลใกล้แก่ กว้าง 1 ซม. ยาว 1.5 ซม. ผนังผลมีเนื้อไม้ แห้งแล้วคล้ายแผ่นหนัง เมล็ดจำนวนมาก รูปไต กว้าง 1 มม. ยาว 1.5 มม.

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ – กุมภาพันธ์

นิเวศวิทยา พบบริเวณพื้นที่เปิดโล่งในป่าเบญจพรรณ ที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 200 – 300 ม.

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: ลำปาง แพร่ สกลนคร พิษณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์ เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ สกลนคร ขอนแก่น เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: ชัยนาท สระบุรี นครนายก กรุงเทพมหานคร เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระนอง จันทบุรี เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เมียนมา อินโดจีน จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 76, C. Phengklai et al. 3627, 12189, 14743, Damrongsak 33, 155, H. Koyama T-33981, J. F. Maxwell 93-138, K. Larsen et al. 33626, T. Premrasmi 665, S. Wattana 2226, Williams 1162, 17156, 17276 (BKF).*

CHLORANTHACEAE

B. Verdcourt in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 424. 1992.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น บางครั้งมีดอกแยกเพศอยู่ร่วมต้นหรือดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น กิ่งมีรอยต่อที่ข้อ บางครั้งไม่มีเวสเซล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก บางครั้งคล้ายเรียงรอบข้อ ข้อละ 4 ใบ ขอบจักฟันเลื่อย หยักซี่ฟันหรือหยักมน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ก้านใบมีโคนเชื่อมต่อกับเส้นแวนอนหรือเชื่อมกันเป็นกาบ หูใบมีขนาดเล็กมากถึงขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน รูปลิ้มแคบ เกิดที่โคนก้านใบหรือที่กาบใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อเชิงลด ช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุก มีใบประดับ ดอกลดรูปอย่างมาก ปราศจากวงกลีบ มีเพศเดียวหรือสมบูรณ์เพศโดยอวัยวะที่เกิดอับเรณูลดรูปลงและเชื่อมติดทางด้านข้างของรังไข่ ดอกเพศผู้มีหรือไม่มีใบประดับ ประกอบด้วยเกสรเพศผู้ 1 – 5 เกสร ในกรณีที่มีอับเรณู 3 อับเรณู ทั้งหมดจะรวมกันอยู่ในรูปของโครงสร้างที่มี 3 แฉก โดยอับเรณูที่อยู่ตรงกลางมีช่องอับเรณู 2 ช่องหรือไม่มี และอับเรณู 2 อับเรณูที่อยู่ด้านข้างมีช่องอับเรณูเป็นช่องเดี่ยว ในกรณีที่มีอับเรณู 1 อับเรณู จะมีช่องอับเรณู 2 ช่อง ที่อยู่ทางด้านข้างแต่ละข้างของโครงสร้างหนาที่เกิดจากการรวมกันของก้านชูเกสรเพศผู้และแกนอับเรณู ดอกเพศเมียเป็ลือยหรืออยู่ภายในและเชื่อมติดกับใบประดับรูปถ้วย รังไข่มีขนาดเล็กหรือมีหยักซี่ฟันสั้น ๆ ที่ปลายยอด ดังนั้นจึงเป็นรังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง มีอวุล 1 เม็ด ห้อยลง ก้านยอดเกสรเพศเมียสั้นหรือไม่มี ยอดเกสรเพศเมียรูปตัด รูป 2 ปาก หรือรูปเกือบคล้ายตุ่มและกดลงไปที่รังไข่ อาจพบรูปแถบหรือรูปคล้ายกระบอง ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง อวบน้ำ รูปไข่หรือทรงกลม ผนังผลชั้นในแข็งหรือแข็งเปราะ เมล็ดรูปเกือบกลม มีเอนโดสเปิร์มที่อวบน้ำหรือมีน้ำมัน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่องอับเรณูมี 4 ช่องอยู่บนโครงสร้างที่มี 3 แฉก *Chloranthus*
1. ช่องอับเรณูมี 2 ช่องอยู่บนโครงสร้างรูปจานหรือรูปคล้ายกระบองแคบ *Sarcandra*

CHLORANTHUS

B. Verdcourt in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 425. 1992.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม ลำต้นมีรอยต่อที่ข้อ ทุกส่วนเกลี้ยง เป็นไม้มีกลิ่นหอม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก บางครั้งคล้ายเรียงรอบข้อ ข้อละ 4 ใบ ขอบจักฟันเลื่อย เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก

มีเส้นแวนอนเชื่อมต่อกับฐานของก้านใบ หรือฐานของก้านใบเชื่อมติดสั้น ๆ กับกึ่ง ทุใบขนาดเล็กมาก ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง เป็นช่อเชิงลด เรียวยาว บางครั้งมีการแตกกิ่งเป็นช่อย่อยที่อยู่ตรงข้ามกัน หรือบางครั้งมีใบหลายใบอยู่ที่ฐานของช่อดอก มีใบประดับรองรับแต่ละดอกย่อยและแต่ละช่อย่อย โดยเรียงอยู่ตรงข้ามกับดอกย่อยและช่อย่อย ใบประดับติดทน ดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนของเพศผู้ปรากฏเป็นโครงสร้างที่มี 3 แฉกเชื่อมติดกับรังไข่และบางครั้งสร้างก่อนเนื่ออวบน้ำมาห่อหุ้มตัวเอง แฉกมีรูปร่างสั้นกว้างหรือยาวแคบหรือเห็นไม่ชัดเจน อับเรณูมี 1 – 3 อับเรณู โดยมีช่องที่หันเข้าหาศูนย์กลางดอกและมีการจัดเรียงหลายแบบ ลักษณะของอับเรณูมีหลายแบบ ได้แก่ มี 1 อับเรณูตรงกลางที่ 2 อับเรณูด้านข้างเกือบคล้ายกัน หรืออับเรณูแต่ละอับเรณูมีช่องแยกจากกันเป็นช่องเดี่ยวที่ขอบด้านข้างของแฉก หรืออับเรณู 2 อับเรณูที่อยู่ด้านข้างมีช่องอับเรณูเป็นช่องเดี่ยวและไม่มีอับเรณูที่อยู่ตรงกลาง หรืออับเรณู 1 – 3 อับเรณูอยู่ด้วยกันโดยมีอับเรณู 1 อับเรณูมีช่องอับเรณู 2 ช่องและอีก 2 อับเรณูด้านข้างมีช่องอับเรณู 1 ช่องและโครงสร้างที่เป็นแฉกฝ่อ อับเรณูแตกตามยาว รังไข่เปลือกมี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปตัด ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง อวบน้ำ รูปไข่หรือทรงกลม เมื่อแก่โดยทั่วไปไม่มีสีขาว

Chloranthus elatior Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 140. 1821.

Chloranthus erectus (Buch.-Ham.) Verdc., Kew Bull. 40(1): 217. 1985; B. Verdcourt in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 425–426. 1992. (รูปที่ 12 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง หอมไก่ (ภาคเหนือ); กระดุกไก่ (ภาคกลาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 ม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกเรียบสีเขียวเข้ม มีรอยต่อที่ข้อ ข้อโป่งพอง กิ่งย่อยรูปทรงกระบอกยาวตรง มีรอยต่อที่ข้อ ข้อโป่งพอง มีปลอกหุ้มติดแน่นอยู่ได้รอยต่อที่ข้อ ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา สีเขียวเข้ม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 3.0 – 7.5 ซม. ยาว 8.0 – 18.7 ซม. โคนใบรูปลิ้น ปลายใบเรียวแหลม ขอบจักฟันเลื่อยถี่ ผิวใบสีเขียวเข้ม เกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบ 10 – 13 เส้น ปลายเส้นใบโค้งเชื่อมกัน เส้นใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 0.4 – 0.8 ซม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อย ตั้งตรงเป็นช่อเชิงลด มีการแตกกิ่งเป็นช่อย่อยที่อยู่ตรงข้ามสลับตั้งฉากกัน 4 – 10 กิ่ง มีดอก 8 – 34 ดอกต่อ 1 ช่อย่อย ช่อดอกยาวไม่เกิน 10 ซม. สีเขียวหรือเขียวอ่อน เกลี้ยง ใบประดับที่รองรับช่อดอกย่อยมี 1 ใบต่อ 1 ช่อดอกย่อย รูปไข่ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลมและหนา ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน ใบประดับที่รองรับดอกย่อยมี 1 ใบต่อ 1 ดอก รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลมและหนา ขอบเรียบ สีเขียวแกมขาว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกสมบูรณ์เพศ ปราศจากวงกลีบ ส่วนของเพศผู้เป็นโครงสร้างอวบน้ำรูปไข่ที่มีแฉก 3 แฉกที่

เห็นไม่ค่อยชัดเจน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม สีเขียวแกมขาว ผิวเกลี้ยง ทั้ง 2 ด้าน ประกอบด้วยอับเรณู 3 อับเรณู อับเรณูที่อยู่ตรงกลางอยู่ที่แฉกขนาดใหญ่ตรงกลางมี 1 อับเรณู ไม่มีก้าน มีช่องอับเรณูแยกจากกัน 2 ช่อง เรียงแนวตั้งอยู่ที่ขอบด้านข้างของแฉกตรงกลางซึ่งอยู่ทางด้านบนของโครงสร้างอวบน้ำรูปไข่ อับเรณูที่อยู่แฉกด้านข้างมี 2 อับเรณู (แฉกละ 1 อับเรณู) ไม่มีก้าน มีช่องอับเรณูเป็นช่องเดี่ยว เรียงอยู่ที่ขอบด้านข้างที่ใกล้ฐานของโครงสร้างอวบน้ำรูปไข่ อับเรณู ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่มีฐานที่เชื่อมติดกับฐานของโครงสร้างเพศผู้และถูกล้อมรอบด้วยโครงสร้างนั้น รูปไข่ ขนาดกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ผิวเกลี้ยง รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปตัด ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง อวบน้ำ รูปไข่กลับมีจุดแหลมที่ปลายผล กว้างประมาณ 7 มม. ยาวประมาณ 10 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ มิถุนายน – กรกฎาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าดิบแล้งที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 730 – 800 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 57 (BKF); B. Na Songkhla et al. 427, O.*

Neamsuvan 19, Paungpen Sirirugsa 78 (BCU)

SARCANDRA

B. Verdcourt in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 429. 1992.

ไม้พุ่ม ลำต้นตั้งตรง ข้อต่อของกิ่งย่อยมีปุ่มปม ไซเล็มปฐมภูมิและไซเล็มทุติยภูมิไม่มีเวสเซล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก บางครั้งคล้ายเรียงกิ่งเป็นฉัตร ขอบจักฟันเลื่อยอย่างหยาบ มีปลายจักฟันเลื่อยหนา เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก กาบใบสั้นและมีหูใบเป็นขนแข็งสั้นที่ขอบ ข้อดอกออกที่ปลายกิ่ง เป็นช่อเชิงลดอย่างโปร่งที่มีกิ่งย่อยประมาณ 3 กิ่ง แต่ละกิ่งมีดอกย่อยประมาณไม่เกิน 12 ดอก มีใบประดับรูปคล้ายเรือ ดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนของเพศผู้ลดรูปเป็นโครงสร้างรูปคล้ายถ้วยหรือจานแทนก้านชูอับเรณูและแกนอับเรณูของเกสรเพศผู้ 1 เกสรที่สร้างช่องอับเรณู 2 ช่อง โดย

เชื่อมติดประมาณ 2/3 ของความยาวทางด้านล่างของรังไข่และมีสันรูปคล้ายหมอนอยู่ที่ด้านล่างของจุดเชื่อมติด อับเรณูแตกตามยาว อยู่ด้านข้างหรือหันเข้าหาศูนย์กลางดอก โดยปกติเป็นช่องแยกจากกันแต่บางครั้งปลายยอดชิดกัน รังไข่เปลือก รูปไข่ มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด ห้อยลง ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปเกือบคล้ายตุ่มและกดลงไปที่ยังผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง อวบน้ำ โดยทั่วไปรูปไข่กลับ เมื่อแก่มีสีแดง

Sarcandra glabra (Thunb.) Nakai subsp. *brachystachys* (Blume) Verdc., Kew Bull. 40(1): 216. 1985; B. Verdcourt in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(4): 430. 1992.

Chloranthus brachystachys Blume, Flora Javae 8: 13, Plate 2. 1829. (รูปที่ 12 ข.)

ชื่อพื้นเมือง กระตูกเกลี้ยง (ภาคกลาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1.2 ม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกเรียบสีเขียวเข้ม กิ่งย่อยรูปทรงกระบอก ข้อโป่งพองเล็กน้อย มีกาบใบเป็นปลอกหุ้มอยู่โดยรอบและอยู่เหนือข้อโดยเชื่อมติดกับโคนก้านใบและหูใบ ยาวประมาณ 0.3 ซม. ผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงา สีเขียวเข้ม หูใบเป็นเส้นอยู่ด้านข้างของโคนก้านใบตรงตำแหน่งขอบด้านบนของกาบใบ ยาว 0.2 – 0.5 ซม. ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปขอบขนานหรือรูปรี กว้าง 1.3 – 5.5 ซม. ยาว 5.5 – 16.2 ซม. โคนใบรูปลิ้นปลายใบเรียวแหลม ขอบจักฟันเลื่อย ผิวใบสีเขียวเข้ม เกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นแขนงใบ 8 – 11 เส้น ฐานสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 0.4 – 1.0 ซม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อย ตั้งตรงเป็นช่อเชิงลด มีการแตกกิ่งเป็นช่อย่อยที่อยู่ตรงข้ามสลับตั้งฉากกัน 3 – 7 กิ่ง มีดอก 6 – 12 ดอกต่อ 1 ช่อย่อย ช่อดอกยาวไม่เกิน 6 ซม. เกลี้ยง ใบประดับที่รองรับช่อดอกย่อยมี 1 ใบต่อ 1 ช่อดอกย่อย รูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาว 0.2 – 0.3 ซม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน ใบประดับที่รองรับช่อดอกย่อยมี 1 ใบต่อ 1 ดอก รูปไข่ ปลายแหลม ขอบเรียบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน ดอกสมบูรณ์เพศ ปราศจากวงกลีบ เกสรเพศผู้มี 1 เกสร ก้านชูเกสรเพศผู้และแกนอับเรณูรวมกันเป็นโครงสร้างรูปจาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีฐานเชื่อมติดกับด้านข้างของรังไข่ มีสีเขียว ผิวเกลี้ยง ช่องอับเรณูมี 2 ช่องแยกจากกัน อยู่ที่ด้านข้างของโครงสร้างรูปจานด้านละ 1 ช่อง โดยปลายด้านบนอยู่ใกล้กัน สีขาว ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ยึด ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง อวบน้ำ รูปทรงกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 มม. ผิวเกลี้ยง มีสีแดงเมื่อแก่

ระยะเวลาออกดอก	เมษายน – มิถุนายน
ระยะเวลาผลแก่	ธันวาคม
นิเวศวิทยา	พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ไม่ค่อยได้รับแสงแดด ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,160 – 1,210 เมตร
การกระจายพันธุ์ในไทย	เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา
การกระจายพันธุ์ที่อื่น	อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา จีน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
ตัวอย่างพันธุ์ไม้	<i>Kanchana Limkittikul</i> 110 (BKF)

COMBRETACEAE

J. Chen & N. J. Turland in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), *Fl. China* 13: 309. 2007.

ไม้พุ่ม ไม้ต้น หรือไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ เป็นไม้ผลัดใบหรือไม้ไม่ผลัดใบ ส่วนใหญ่มีขนรูปแบบต่าง ๆ ที่หลังแคลเซียมออกซาเลตออกมาแล้วปรากฏเป็นเกล็ด หรือตุ่มขนาดเล็ก หรือจุดใสปกคลุมส่วนต่าง ๆ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงรอบข้อ เรียงเวียนหรือเรียงสลับ ส่วนใหญ่ขอบใบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีก้านใบ บางครั้งก้านใบติดทนและคล้ายหนาม มักมีต่อมบริเวณโคนก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง ชอกใบ หรือปล้องบริเวณเหนือชอกใบ เป็นช่อเชิงลด ช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง บางครั้งเป็นช่อกระจุกแน่น โดยปกติมีใบประดับ ดอกส่วนใหญ่สมบูรณ์เพศ บางครั้งมีดอกสมบูรณ์เพศอยู่ร่วมกับดอกเพศผู้บนช่อดอกเดียวกัน ส่วนใหญ่ดอกมีสมมาตรตามรัศมี ฐานรองดอกอยู่ล้อมรอบและเชื่อมติดกับรังไข่ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด มีแฉกกลีบเลี้ยง 4 หรือ 5 แฉก อาจพบ 8 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม ติดทนหรือหลุดร่วงเมื่อแก่ หรือไม่มีแฉกกลีบเลี้ยง กลีบดอกมี 4 หรือ 5 กลีบ ติดอยู่ใกล้ปากหลอดกลีบเลี้ยง เรียงซ้อนเหลื่อมหรือจรดกันในดอกตูม ติดทนหรือหลุดร่วงเมื่อแก่ บางครั้งเห็นกลีบดอกไม่ชัดเจนหรือไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มีจำนวนเป็น 2 เท่าของแฉกกลีบเลี้ยง เชื่อมติดอยู่ด้านในของโคนหลอดกลีบเลี้ยง โดยอยู่ภายในหรือยื่นออกมาจากหลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวูล 2 – 6 เม็ด ติดห้อยลง โดยปกติออวูลจะพัฒนาเพียง 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มหรือเห็นไม่ชัดเจน ผลเป็นผลเทียมที่มีความผันแปรของขนาดและรูปร่าง แบบผลสดหรือผลแห้งที่ส่วนใหญ่ไม่แตก มีสันหรือเหลี่ยมหรือปีกตามยาวเป็นจำนวน 4 หรือ 5 เมล็ดมี 1 เมล็ด ไม่มีแอนโดสเปิร์ม

COMBRETUM

W. Nanakorn, Thai Forest Bull., Bot. 16: 154–159. 1986.

ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ เป็นไม้ผลัดใบ ส่วนที่อ่อน ใบ ดอกและผลส่วนใหญ่มีขนหรือเกล็ดปกคลุม ใบเดี่ยว เรียงสลับ อาจพบเรียงแยกสาม ขอบเรียบ เกลี้ยงหรือมีขน มักเห็นเกล็ดชัดเจน บางครั้งก้านใบติดทนหลังจากใบร่วงและเปลี่ยนรูปเป็นหนาม ไม่มีต่อม เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อเชิงลด ช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง มีใบประดับดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 4 หรือ 5 ก้านดอกย่อยสั้นมากหรือไม่มีก้าน มักมีเกล็ด กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน รูปถ้วยหรือรูปแตร มีแฉกกลีบเลี้ยง 4 หรือ 5 แฉก หลุดร่วงง่าย กลีบดอกมี 4 หรือ 5 กลีบ หลุดร่วงง่าย อาจพบไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มีจำนวนเป็น 2 เท่าของแฉกกลีบเลี้ยง โดยปกติยื่นออกมาจากหลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดไหวได้ แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุล 2 – 4 เม็ด ติดห้อยลง ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ แยกจากหลอดกลีบเลี้ยงอย่างเป็นอิสระ รูปทรงเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียเห็นไม่ชัดเจน ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็งที่มีสันตามยาว 5 สัน หรือผลแห้งเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยวที่มีปีก 4 หรือ 5 ปีก

Combretum latifolium Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 13: 641. 1825; W. Nanakorn, Thai Forest Bull., Bot. 16: 178–179. 1986. (รูปที่ 13 ก.)

ชื่อพื้นเมือง ถั่วแป้วเถา (เชียงใหม่); แกดำ (หนองคาย); แหนเหลือง (กาญจนบุรี); มันแดง อวดเชือก (คาบสมุทรม)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ สูงประมาณ 10 ม. กิ่งย่อยรูปคล้ายทรงกระบอก ผิวเรียบเกลี้ยงสีน้ำตาล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบหนาค่อนข้างหนา รูปรี กว้าง 6.4 – 8.1 ซม. ยาว 12.5 – 15.5 ซม. โคนใบรูปลิ้นค่อนข้างมน ปลายใบเรียวแหลมและมียอดมน ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม เกลี้ยงเป็นมันเงา ผิวใบด้านล่างสีเขียว เกือบเกลี้ยง มีเกล็ดโปร่งแสงที่เห็นไม่ชัดเจนกระจายอยู่ทั่วไป เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบ 7 เส้น เส้นกลางใบและเส้นใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 1.5 – 1.7 ซม. สีเขียวแกมน้ำตาล เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ ตั้งขึ้น เป็นช่อเชิงลด มีดอกย่อย 60 – 120 ดอก ช่อดอกยาว 6 – 7 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.3 – 1.5 ซม. สีเขียว มีขนสั้นหนานุ่มขนาดเล็กละเอียดสีขาว ไม่มีก้านดอกย่อย ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปแตร ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.8 ซม. มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ในเวลากลางวัน ฐานรองดอกมีลักษณะคล้ายทรงกระบอกที่ไปพองใกล้โคนเล็กน้อย ยาว 2 – 5 มม. สีเขียว ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มขนาดเล็กละเอียดสีขาว กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน หลอดกลีบเลี้ยงรูปกรวยแคบที่มีปากกรวยหนาเป็นรูปวงแหวน กว้างประมาณ 2.5

มม. ยาวประมาณ 6 มม. สีเขียวอ่อน ผิวด้านในเกลี้ยง ปากกรวยรูปวงแหวนมีขนสั้นนุ่ม ผิวด้านนอกปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มขนาดเล็กละเอียดสีขาว แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ขอบเรียบ สีเขียวอ่อน ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มขนาดเล็กละเอียดสีขาว แฉกกลีบเลี้ยงแผ่กางออกหรือพับไปทางฐานดอกเล็กน้อยเมื่อดอกบาน กลีบดอกมี 4 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระและเชื่อมติดบนปลายหลอดกลีบเลี้ยงในตำแหน่งสลับกับแฉกกลีบเลี้ยง รูปแถบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. โคนมน ปลายมน ขอบเรียบและด้านข้างโค้งลงเล็กน้อย สีขาว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน กลีบดอกกางแผ่ออกเมื่อบานเต็มที่ เกสรเพศผู้มี 8 เกสร เชื่อมติดทางด้านบนของปากกรวยรูปวงแหวนของหลอดกลีบเลี้ยง เรียงเป็นวงในตำแหน่งสลับและตรงข้ามกับแฉกกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 7 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดไหวได้ รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.7 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่ที่ปลายเรียวยาว กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ฝังอยู่ในฐานรองดอก รังไข่มี 1 ช่อง มีออวูล 2 เม็ด พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงกระบอกปลายโค้งเล็กน้อย ยาว 11 มม. สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – มีนาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ในที่ที่ได้รับแสงแดดมาก ใกล้ลำธาร ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 150 – 190 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย กระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางทั่วไปในประเทศ

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย ศรีลังกา เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 242 (BKF); *C. Apasutaya* 162, *P. Darumas et al.* 147, 250, *T. Jonganurak* 228, *W. Chatan* 299 (BCU); *G. H. K. Thwaites* 1602 (Photo!), *s.coll.* 3995 (Photo!) (K)

CONVOLVULACEAE

G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 10(3): 330–468. 2010.

ไม้ล้มลุก หรือไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ อาจพบตั้งตรง ขึ้นบน หรือทอดนอน ลำต้นเลื้อยพันไปทางขวามักมียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ใบเรียงสลับ ไม่มีหูใบ ใบเดี่ยว อาจพบใบประกอบเป็นส่วนน้อย ขอบใบเรียบ อาจพบขอบใบตัดแยกหรือลดรูปเป็นส่วนน้อย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นแบบช่อกระจุก ที่จัดเรียงเป็นช่อแยกแขนง ช่อกระจุก หรือช่อซี่ร่ม มีดอกจำนวนมาก อาจพบดอกเดี่ยว

ใบประดับมีขนาดเล็กมากถึงใหญ่ ดอกสมบูรณ์เพศ มีขนาดใหญ่เห็นเด่นชัดถึงเล็ก ส่วนใหญ่บานเวลากลางวัน กลีบเลี้ยงแยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียล มักติดทน และขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี กลีบดอกเชื่อม รูปกรวย รูประฆัง รูปดอกเข็ม หรือรูปงล้อ ขอบของหลอดกลีบดอกเกือบเรียบถึงเป็นแฉกลึก 5 แฉกและมีแถบกลางกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดที่ใกล้ฐานหลอดกลีบดอก อยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย และมีขนรอบ ๆ บริเวณที่ติดกับหลอดกลีบดอก อับเรณูติดที่ฐาน แยกตามยาว เรณูเรียบหรือมีหนามเล็กละเอียด ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 คาร์เพล มี 1 – 2 ช่อง อาจพบที่มี 3 – 4 ช่อง มีออวุล 4 เม็ด เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอก มักมีจานฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปวงแหวน ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 – 2 ก้าน รูปเส้นด้ายหรือไม่มีก้าน ยอดเกสรเพศเมีย 2 ยอด เชื่อมติดกันเพียงเล็กน้อยหรือเป็นอย่างมาก ทรงกลมหรือมีหลายแฉก ผลแบบผลแห้งแตกหรือผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด แตกเป็นลิ้นหลายอันหรือแตกแบบละเอียด เมล็ดมักมี 4 เมล็ด มี 3 มุม เห็นขั้วเมล็ดชัดเจน

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ต้นตั้งตรง ไม่มีการพันเลื้อย *Evolvulus*
1. ต้นเลื้อย มีการพันเลื้อย
 2. โคนใบรูปเจียงใบหอก *Xenostegia*
 2. โคนใบแหลม หรือเว้ารูปหัวใจ
 3. โคนใบเว้ารูปหัวใจ; ดอกเด่นชัด ยาว 4 ซม. หรือยาวกว่า *Argyreia*
 3. โคนใบแหลม; ดอกเล็ก ยาวน้อยกว่า 1.5 ซม. *Erycibe*

ARGYREIA

G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 337–340. 2010.

ไม้เลื้อยมีหรือไม่มีเนื้อไม้ มียางสีขาวขุ่นคล้ายน้ำมัน ใบเดี่ยว เรียงสลับ ไม่มีหูใบ ขอบเรียบ ข้อดอกออกที่ซอกใบ พบเกิดที่ปลายกิ่งเป็นส่วนน้อย เป็นแบบช่อกระจุก มีดอกจำนวนมาก ใบประดับติดแน่นหรือหลุดร่วงได้ง่าย ดอกสมบูรณ์เพศ เห็นเด่นชัด บานเวลากลางวัน กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียล ติดทน ขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกสมมาตรแบบรัศมี รูประฆังหรือรูปกรวย สีขาว สีชมพู หรือสีม่วง ปลายของหลอดกลีบดอกแยกเป็น 5 แฉกและมีแถบกลางกลีบดอก 5 แถบ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้ายที่มีโคนพองออกเป็นรูปสามเหลี่ยมและมีขน อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร แยกตามยาว เรณูรูปร่างกลม มี

หนามละเอียดยอดปกคลุม มีช่องเปิดกลมโดยรอบ (pantoporate) ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 หรือ 4 ช่อง มีออวูล 4 เม็ด โดยมีออวูล 1 หรือ 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอก มีจานฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปวงแหวน ก้านเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน รูปคล้ายเส้นด้าย ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมีย 2 แฉก ทรงกลม ผลแบบมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด ด้านในมีเนื้อหรือเป็นแป้ง ด้านนอกสีดำ สีม่วง สีแดง หรือสีส้ม เมล็ดมี 4 เมล็ด รูปกลมแกมรูปสามเหลี่ยม

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. วงกลีบดอกโป่งพองเป็นรูปประฆัง; ดอกห้อยลง *Argyreia collinsiae*
1. วงกลีบดอกบานออกเป็นรูปกรวย; ดอกตั้งขึ้น *A. melvillei*

Argyreia collinsiae (Craib) Na Songkhla & Traiperm, Thai Forest Bull., Bot. 33: 42. 2005, as '*Argyreia collinsae*'; G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 343, 345, Plate XXXVI (Fig. 3). 2010, as '*Argyreia collinsae*'.

Rivea collinsae Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1916(10): 266. 1916. (รูปที่ 13 ข.)

ชื่อพื้นเมือง กระดิ่งข้าง (สุรินทร์); ผักบั้งข้าง (กาญจนบุรี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ลำต้นทรงกระบอก สีเขียว ปกคลุมด้วยขนสีขาว ใบเรียงสลับ ไม่มีหูใบ รูปหัวใจกว้าง กว้าง 6.8 – 11.7 ซม. ยาว 7 – 11 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบรูปหัวใจ อาจพบปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างขนสีขาว ปกคลุมด้วยขนสีขาวทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจน มีเส้นแขนงใบด้านล่าง 7 – 10 เส้น หนูนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 3.4 – 6.7 ซม. ปกคลุมด้วยขนสีขาว ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกเชิงประกอบ ดอกย่อยมี 3 – 8 ดอก ใบประดับที่ก้านช่อดอกมี 1 ใบ ใบประดับที่ดอกย่อยมี 1 คู่ รองรับแต่ละดอก รูปใบหอกแคบ กว้าง 0.30 – 0.75 ซม. ยาว 1.2 – 2.5 ซม. ปลายสอบเรียว บางคล้ายกระดาษ ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขน สีเขียวอ่อน บางครั้งมีแต้มสีชมพู หลุดร่วงเมื่อแก่ ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 0.3 ซม. ยาว 0.6 – 2.9 ซม. สีเขียว มีขนสีขาว ดอกสมมาตรตามรัศมี ห้อยลง เด่นชัด บานเวลากลางวัน ก้านดอกย่อยกว้าง 2.5 – 4.0 มม. ยาว 6 – 12 มม. สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียล รูปไข่ กว้าง 9 – 17 มม. ยาว 9 – 17 มม. ปลายมนหรือแหลม บางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยง สีเขียวอ่อน ติดทน วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปประฆัง กว้าง 3.4 – 4.1 ซม. ยาว 5.3 – 5.5 ซม. บางคล้ายกระดาษ ด้านนอกสีขาว ด้านในหลอดกลีบดอกมีสีขาวและมีริ้วสีแดงเข้ม บริเวณคอหลอดกลีบดอก ขอบวงกลีบดอกและแถบกลาง

กลีบดอกมีสีเดียวกันคือสีม่วงแดง ผิวเกลี้ยง ขอบวงกลีบดอกเกือบเรียบหรือเป็น 5 แฉกสั้น ๆ ประมาณ 4 มม. โคนกลีบดอกมีรอยพับเล็กน้อย เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ ก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 17 มม. รูปคล้ายเส้นด้าย (กว้างประมาณ 1 มม.) ที่มีโคนหนา ผิวมีต่อมที่ปกคลุมด้วยขนแข็งจำนวนน้อย (กว้างประมาณ 1.5 มม.) ส่วนล่างสุดโป่งพองเป็นรูปคล้ายกรวยยาว กว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 6.5 มม. สีขาว แตกตามยาว ฐานดอกรูปถ้วย 5 เหลี่ยม กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 4 เม็ด โดยมีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายเส้นด้าย ยาวประมาณ 3 มม. ยอดเกสรเพศเมีย 2 แฉก ทรงกลม และมีตุ่มเล็กละเอียด ผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด พบผลอ่อน รูปร่างเกือบกลม ผิวเกลี้ยง อยู่ภายในวงกลีบเลี้ยงที่ขยายขนาดใหญ่ขึ้น กว้างประมาณ 7 มม. ยาวประมาณ 5 มม. เมล็ดมี 4 เมล็ด รูปเกือบคล้ายเสี้ยวทรงกลม กว้างประมาณ 3.5 มม.

ระยะเวลาออกดอก กันยายน – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง ได้รับแสงแดดมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเล 250 – 300 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: นครสวรรค์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย ขอนแก่น; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ ศรีสะเกษ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี ระยอง

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เวียดนาม กัมพูชา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 206 (BKF); *C. Khunwasi* 21, 31, 32, *T. Seelanan et al.* 420 (BCU); *D. J. Collins* 53 (Photo!), *Kerr* 2149 (Photo!) (K); *F. Evrard* 1583 (Photo!), *F. Fleury* 39088 (Photo!), *G. Staples & Th. Wongprasert* 218, 335 (Photo!), *J. F. Maxwell* 92-703 (Photo!), *M. Eug. Poilane* 14290, 30538 (Photo!) (P).

Argyreia melvillei (S. Moore) Staples, Thai Forest Bull., Bot. 36: 97. 2008; G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 355, Plate XXXVIII (Fig. 1). 2010.

Lettsomia melvillei S. Moore, J. Bot. 43: 144. 1905. (รูปที่ 13 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ มียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ทอดนอนขึ้นสูงประมาณ 50 ซม. ลำต้นทรงกระบอก สีเขียว มีขน ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปหัวใจ กว้าง 4.2 – 13.6 ซม. ยาว 7.5 – 16.0 ซม. โคนใบเว้ารูปหัวใจ บางครั้งกลม ปลายใบเรียวแหลม บางครั้งแหลม ขอบใบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวใบด้านบนเกือบเกลี้ยง มีขนที่เส้นใบ ผิวใบด้านล่าง มีขนกระจายทั่วไปและหนาแน่นที่เส้นใบ สีเขียว เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบด้านละ 8 – 10 เส้นใบ นูนสูงทั้ง 2 ด้านของแผ่นใบและเห็นเด่นชัด ก้านใบ ยาว 2 – 10 ซม. มีขน ช่อดอกออกที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกเชิงประอบ มีดอกย่อย 13 – 38 ดอก ใบประดับรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ปลายแหลม บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวด้านบนเกือบเกลี้ยง ด้านล่างมีขน ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาว 4.8 – 20.5 ซม. (โดยยาวกว่าก้านใบ) สีเขียว มีขน ดอกสมมาตรตามรัศมี ตั้งขึ้น เด่นชัด บานเวลากลางวัน ก้านดอกย่อยยาว 6 – 8 มม. สีเขียว มีขน กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคินเชียล รูปคล้ายสามเหลี่ยมถึงรูปไข่ กว้าง 5.0 – 6.5 มม. ยาว 4.0 – 4.5 มม. หนาคลายหนึ่ง สีเขียว ผิวด้านบนเกือบเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขน ติดทน วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกรวย กว้าง 3.0 – 3.4 ซม. ยาว 4.6 – 4.8 ซม. บางคล้ายกระดาษ ด้านนอกสีขาวแกมม่วงอ่อน มีขนยาวตรงเฉพาะบริเวณรอยแถบกลางกลีบดอก บริเวณอื่นเกลี้ยง ด้านในมีหลอดกลีบดอกสีม่วงแดง แถบกลางกลีบดอกสีม่วงแดงอ่อน บริเวณอื่นสีขาวแกมม่วงอ่อน เกลี้ยง ขอบของวงกลีบดอกเกือบเรียบหรือเป็นแฉกตื้น ๆ 5 แฉก (ยาวน้อยกว่า 5 มม.) ปลายแฉกเว้าตื้นน้อย กางออก เกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ ยาวเสมอกับหลอดกลีบดอก ก้านเกสรเพศผู้มีด้านปลายรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 15 มม. เกลี้ยง ด้านโคนโป่งพอง รูปคล้ายพีระมิด กว้างประมาณ 5.5 มม. ยาวประมาณ 5.5 มม. มีขนแข็งเอน อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร ยาวประมาณ 5.5 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. สีขาว แตกตามยาว ฐานฐานดอกรูปถ้วย เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. เกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอกน้อย รั้งไข่อ้อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. ผิวเกลี้ยง มี 4 ช่อง มีออวุล 4 เม็ด โดยมีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 28 มม. ผิวเกลี้ยง (ยาวเท่ากับเกสรเพศผู้) ยอดเกสรเพศเมียมี 2 ยอด ทรงกลม กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีขาว ผิวมีตุ่มเล็กละเอียด ผลแบบมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปทรงเกือบ

กลม กว้างประมาณ 9 มม. ยาวประมาณ 8 มม. สีดำ ผิวเกลี้ยง เมล็ดมี 4 เมล็ด รูปกลมแกมรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. สีดำ

ระยะเวลาออกดอก กันยายน – ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง ได้รับแสงแดดมาก บริเวณที่มีหญ้าเจริญอยู่ระดับต่ำหรือลานหินที่มีอินทรีย์วัตถุ ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,150 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: นครนายก

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน เมียนมา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 199 (BKF); *C. H. Melville* 36 (Photo!) (BM); *Kerr* 6634 (Photo!) (P).

ERYCIBE

G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 10(3): 387–395. 2010.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ หรือไม้พุ่มรอเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบเรียบ มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อแบบแยกแขนงหรือช่อแบบกระจุกกลม ใบประดับขนาดเล็กมาก ดอกสมบูรณ์เพศ ขนาดเล็ก มักมีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยงแยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 กลีบ บางคล้ายกระดาษ มีขนด้านนอก ติดทน วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกงล้อที่มีหลอดกลีบดอกสั้น ๆ สีขาวหรือสีเหลือง ด้านนอกมีขน ขอบวงกลีบเป็นแฉกลึก 5 แฉก แต่ละแฉกมีปลายเป็น 2 หยัก ผิวมักจะเกลี้ยง แถบกลางกลีบดอกมี 5 แถบ ด้านนอกมีขน เกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอกน้อย ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ เป็นรูปกรวยหรือเว้าทางด้านข้าง อับเรณูติดที่ฐานฐานเว้ารูปหัวใจ ปลายมนหรือเรียวแหลม แตกตามยาว เรณูทรงกลม ไม่มีหนาม มีช่องเปิดกลมโดยรอบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุล 4 เม็ด เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียมีสันที่บิดเป็นเกลียวหรือสันตรงในแนวรัศมี 5 หรือ 10 สัน เกือบไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ผลแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ดที่มีเนื้อมากหรือเหนียวคล้ายหนัง เมล็ดมี 1 เมล็ด

Erycibe expansa Wall. ex G. Don, Gen. Hist. 4: 392. 1837; G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 392, Plate XLIII (Fig. 1). 2010. (รูปที่ 13 จ.)

ชื่อพื้นเมือง ลิ่นเสื่อ (ระนอง); ย่านเผาคีน (สงขลา); สายม้า (สตูล นราธิวาส)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นพันเลื้อย สีเขียว มีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม ใบเรียงสลับ รูปใบหอกหรือรูปรี กว้าง 1.1 – 4.3 ซม. ยาว 1.9 – 8.5 ซม. โคนใบแหลม ปลายใบเรียวแหลมหรือเว้าตื้นที่มีติ่งหนาม ขอบใบเรียบ หนาค้ำยหนึ่ง สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบแบบขนนก เส้นกลางใบจมลงด้านบน และนูนสูงด้านล่าง อาจพบมีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม เส้นแขนงใบแต่ละด้านมี 3 – 7 เส้น ก้านใบยาว 5 – 10 มม. มีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนง ดอกแน่นที่ปลายช่อ มีดอกย่อย 10 – 22 ดอก ใบประดับมีจำนวนมาก รองรับช่อดอกย่อย 1 ใบ และรองรับดอกย่อย 2 ใบ รูปไข่ถึงรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 0.8 – 1.0 มม. ยาว 1.5 – 2.5 มม. ปลายแหลม หนาค้ำยหนึ่ง ผิวด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 3 – 12 มม. มีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม แกนช่อดอกกว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2.2 – 3.4 ซม. มีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยยาว 1.0 – 1.5 มม. มีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียล รูปไข่ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. ปลายกลม หนาค้ำยหนึ่ง ผิวด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม ติดทน วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี ดอกรูปกงล้อ หนาค้ำยหนึ่ง สีขาว หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ผิวเกลี้ยง ขอบหลอดกลีบดอกเป็นแฉกลึก 5 แฉก โค้งกลับ แต่ละแฉกกว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายแยกออกเป็น 2 หยัก รูปครึ่งทรงกลม ขอบหยักไม่เป็นระเบียบ ผิวเกลี้ยง แฉกกลางกลีบดอกมี 5 แฉก ด้านนอกมีขนสั้นหนานุ่มสีสนิม เกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ ยื่นออกจากหลอดกลีบดอกเล็กน้อย ก้านชูอับเรณูรูปกรวย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูติดที่ฐาน กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีฐานเว้ารูปหัวใจ ปลายเรียวแหลม สีขาวหรือเหลืองอ่อน แดกตามยาว เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 4 เม็ด โดยมีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ไม่มีก้านยอดเกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียรูปกรวยยาวและมีสันที่ค่อนข้างบิดเป็นเกลียว 10 สัน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีขาว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,050 – 1,120 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทระ: ระนอง พังงา นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เมียนมา จีน มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 252 (BKF); David J. Middleton 3740 (Photo!) (E); W. Gomez 1331 (Photo!) (K); Kerr 11684A, 13933 (Photo!), C. Niyomdham & W. Ueachirakan 1911 (Photo!), J. F. Maxwell 85-350 (Photo!), R. Geesink et al. 7545 (Photo!) (L); C. Niyomdham 857 (Photo!), C. Niyomdham & W. Ueachirakan 1911 (Photo!) (P).*

EVOLVULUS

Na Songkhla & Khunwasi, Thai Forest Bull., Bot. 20: 15–20. 1993; G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 395–400. 2010.

ไม้ล้มลุก หรือไม้พุ่ม ลำต้นไม้พุ่มเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบเรียบ มีขนสีขาว มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อย 1 – 3 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ บานกลางวัน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงแบบควินคันเซียล ขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอก สมมาตรตามรัศมี ดอกรูปกงล้อหรือรูปแตร สีขาวหรือสีฟ้า ขอบวงกลีบเกือบเรียบ หรือมี 5 แฉก แฉก กลางกลีบดอกมี 5 แฉก เกสรเพศผู้แยกจากกันเป็นอิสระ มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้าย อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร แตกตามยาว เรณูรูปทรงกลม ผิวย่น ไม่มีหนาม มีช่องเปิดกลมโดยรอบ รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวุล 4 เม็ด โดยมีอวุล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง เกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 2 ก้าน แยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 ยอด รูปคล้ายทรงกระบอกหรือค่อนข้างเป็นตุ่ม ผลแบบผลแห้งแตกเป็นลิ้น 4 อัน เมล็ดมี 1 – 4 เมล็ด เกลี้ยง

Evolvulus alsinoides L. (L.) var. *decumbens* (R. Br.) Ooststr., Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 14: 38. 1934; G. Staples in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 397–399, Plate XLIII (Fig. 3). 2010.

Evolvulus decumbens R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holland.: 489. 1810. (รูปที่ 14 ก.)

ชื่อพื้นเมือง ใบต่อก้าน (ทั่วไป); ญ่ารากแข็ง (เลย)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นทรงกระบอก ทอดชวยอด สีเขียว ผิวมีขนสีขาว สีนํ้าตาลและผิวเกลี้ยงเมื่อแก่ ใบเรียงสลับ รูปขอบขนาน รูปรีแคบ หรือรูปใบหอกแคบ อาจพบ

รูปใบหอกกลับแคบ กว้าง 0.2 – 0.5 ซม. ยาว 0.9 – 2.4 ซม. โคนใบแหลม บางครั้งมน ปลายใบเป็นติ่งแหลม ขอบใบเรียบ บางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีอ่อนกว่าด้านบน ทั้ง 2 ด้านมีขนสีขาว เส้นใบแบบขนนก เส้นกลางใบจมลงด้านบนและนูนสูงด้านล่าง เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน ก้านใบยาวประมาณ 1 มม. มีขนสีขาว ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อย 1 – 2 ดอก ใบประดับมี 1 คู่ เรียงตรงข้ามตรงรอยต่อ รูปแถบหรือรูปลิ้นแคบ กว้าง 0.1 – 0.5 มม. ยาว 1.5 – 3.0 มม. บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสีขาว ติดทน ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 9 – 45 มม. (ยาวกว่าก้านใบ) สีเขียว มีขนสีขาว ดอกสมมาตรตามรัศมี บานเวลากลางวัน ก้านดอกย่อย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 2 – 10 มม. สีเขียว มีขนสีขาว กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียล รูปใบหอกแคบ กว้าง 0.6 – 1.0 มม. ยาว 3.5 – 4.0 มม. บางคล้ายกระดาษ ปลายแหลม สีเขียว ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขนสีขาว ติดทน ขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกงล้อ กว้าง 7 – 9 มม. ยาว 3.5 – 4.0 มม. บางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยง หลอดกลีบดอกเล็กมาก ยาวประมาณ 1.5 มม. สีขาว คอของหลอดกลีบดอกสีขาว ขอบหลอดกลีบดอกเกือบเรียบหรือมีปลายเป็น 5 แฉก สีฟ้าอ่อน กางออกเมื่อดอกบาน แฉกรูปครึ่งทรงกลม กว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ขอบเรียบหรือเว้านูน มีแถบกลางกลีบดอก 5 แถบ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ ยื่นออกจากหลอดกลีบดอกน้อย ก้านชูอับเรณูรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างน้อยกว่า 0.1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว แตกตามยาว เกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุล 4 เม็ด โดยมีออวุล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 2 ก้าน รูปเส้นด้าย กว้างน้อยกว่า 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียมี 4 ยอด โดยมี 2 ยอดต่อก้านยอดเกสรเพศเมีย 1 ก้าน รูปทรงกระบอกที่มีปลายคล้ายตุ่ม กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. สีขาว ผิวมีตุ่มเล็กละเอียด ผลแห้งแตกเป็นลิ้น 4 อัน ทรงกลม กว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 2.5 – 3.0 มม. สีน้ำตาลแกมเหลืองหม่น ผิวเกลี้ยง เมล็ดมี 4 เมล็ด รูปสี่เหลี่ยมวงกลม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีน้ำตาลเข้ม ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก มกราคม – เมษายน และธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง บริเวณดินทรายบนชั้นหินแกรนิต ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเล 120 – 150 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง ตาก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย สกลนคร มหาสารคาม ขอนแก่น; เขตพรรณพฤษชาติภาค

ตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี
ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช สงขลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกินี ออสเตรเลีย หมู่เกาะ
แปซิฟิก

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 89 (BKF); *O. Thaithong* 191, *Pleonchit* 456
(BCU); *s.coll. s.n.* (Cat. no. K001112727) (Photo!) (K).

XENOSTEGIA

Na Songkhla & Khunwasi, Thai Forest Bull., Bot. 20: 77–80. 1993; G. Staples in T. Santisuk
& K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 464, 467–468. 2010.

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ อายุหลายปี ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบเรียบ โคนใบรูปเงี่ยงใบหอกและหุ้ม
กิ่ง ปลายใบแหลม เว้าตื้น เป็นติ่งแหลม หรือเป็นสามง่าม มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบ
ช่อกระจุก มีดอกย่อย 1 – 3 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ บานเวลากลางวัน กลีบเลี้ยงเรียงแบบควินควัน
เซียล มี 5 กลีบ เรียงแบบควินควันเซียล ขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูป
ระฆัง หรือรูปกรวย สีเหลืองอ่อนหรือสีขาว ขอบหลอดกลีบดอกมี 5 แฉก มีแถบกลางกลีบดอก 5 แถบ
เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบ
ดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้าย อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศร แตกตามยาว
เรณูรูปทรงกลม ไม่มีหนาม มีช่องเปิดกลมโดยรอบ เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก รังไข่อยู่
เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวูล 4 เม็ด โดยมีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย
ยอดเกสรเพศเมียมี 2 ยอด ทรงกลม ผลแบบผลแห้งแตกเป็นลิ้น 4 อัน เมล็ดมี 4 เมล็ด รูปไข่แกมรูป
สามเหลี่ยม

Xenostegia tridentata (L.) D. F. Austin & Staples, Brittonia 32(4): 533. 1980; Na
Songkhla & Khunwasi, Thai Forest Bull., Bot. 20: 77–80. 1993; G. Staples in T. Santisuk
& K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 10(3): 467, 468 (Fig. 43), Plate LVI (Fig. 3). 2010.

Convolvulus tridentatus L., Sp. Pl. 1: 157. 1753. (รูปที่ 14 ข.)

ชื่อพื้นเมือง เถาตดหมา (กาญจนบุรี); จิงจ้อร่างแห (ชุมพร)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยไม่มีเนื้อไม้ สูงประมาณ 1.5 ม. ลำต้นทรงกระบอก พันเลื้อย สีเขียว เมื่อแก่น้ำตาล
ผิวเกลี้ยง ใบเรียงสลับ รูปแถบ รูปขอบขนาน รูปใบหอกแคบ รูปใบหอกกลับแคบ หรือรูปรีแคบ กว้าง
1.3 – 6.0 ซม. ยาว 0.1 – 1.0 ซม. โคนใบรูปเงี่ยงใบหอกที่ปลายมี 2 – 4 ช่ฟัน หุ้มกิ่ง ปลายใบเป็นติ่ง

หนามหรือแหลม ขอบใบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบแบบขนนก เส้นกลางใบจมลงด้านบนและนูนสูงด้านล่าง มีเส้นแขนงใบด้านละ 6 – 23 เส้น มักไม่มีก้านใบ อาจพบก้านใบยาวน้อยกว่า 1 มม. ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก 1 – 3 ดอก ใบประดับมี 1 คู่ เรียงตรงข้ามตรงรอยต่อ รูปรีแคบ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยง ติดทน ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 9 – 54 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี บานเวลากลางวัน ก้านดอกย่อย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 5 – 14 มม. สีเขียว สีนํ้าตาลในระยะผล ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบควินคินซ์เซิล รูปรี กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 7.2 มม. ปลายกลีบเป็นติ่งแหลม หนาค่ายหนัง สีเขียว สีนํ้าตาลในระยะผล ผิวเกลี้ยง หลุดร่วงง่าย ขยายขนาดขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกรวย กว้าง 1.2 – 1.5 ซม. ยาวประมาณ 1.25 ซม. บางคล้ายกระดาษ ภายในหลอดกลีบดอกสีเหลือง ภายนอกสีเหลืองอ่อน ผิวเกลี้ยง ขอบของหลอดกลีบดอกตั้งขึ้นหรือแผ่กางออก มี 5 แฉก รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ขอบเรียบ กว้างประมาณ 3.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. และมีแถบกลางกลีบดอก 5 แถบ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบริเวณใกล้กับฐานของวงกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปหัวลูกศรเว้าตื้นที่ปลาย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว แตกตามยาว เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงลูกบาศก์ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 4 เม็ด โดยมีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 6.3 มม. ยอดเกสรเพศเมียมี 2 ยอด รูปเกือบกลมที่มีพู 2 พูเห็นไม่ชัดเจน กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีเหลือง ผิวมีหนามขนาดเล็กละเอียด ผลแบบผลแห้งแตกเป็นลิ้น 4 ลิ้น ทรงกลมที่มีก้านยอดเกสรเพศเมียแห้งติดอยู่ที่ปลาย กว้าง 4.4 – 5.1 มม. ยาว 5.1 – 5.9 มม. สีนํ้าตาล ผิวเกลี้ยง เมล็ดมี 3 – 4 เมล็ด รูปไข่แกมรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2.4 มม. ยาวประมาณ 2.8 มม. สีดำ

ระยะเวลาออกดอก ตุลาคม – ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ มกราคม และพฤศจิกายน – ธันวาคม

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง บริเวณดินทรายบนชั้นหินแกรนิต ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเล 150 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณมฤคชาตภาคเหนือ: เชียงใหม่ กำแพงเพชร นครสวรรค์; เขตพรรณมฤคชาตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: มุกดาหาร กาฬสินธุ์; เขตพรรณมฤคชาตภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณมฤคชาตภาคกลาง: กรุงเทพฯ สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร;

เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง ตรารด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร สุ
ราษฎร์ธานี ภูเก็ต กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สงขลา ปัตตานี ยะลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เขตร้อนของแอฟริกา มาดากัสการ์ อินเดีย ศรีลังกา บังกลาเทศ เมียนมา
จีน ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ นิวกีนิ ออสเตรเลีย ไมโครนีเซีย
เขตร้อนของอเมริกา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 240 (BKF); *B. Na Songkhla et al.* 225, *C. Khunwasi* 25, *P. Jaikrasane* 90, *Sriharut Pakasuta* 7, *Sumalee Tosuntara* 9, *Suvana Pakasuta* 5, *W. Chiokit* 2 (BCU); *Drege s.n.* (Cat. no. K000097241, K000097242) (Photo!), *R. Brown s.n.* (Cat. no. K000830873) (Photo!), *R. Brown* 2748 (Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. K000097244) (Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. K001081785) (Photo!) (K); *J. F. Drege s.n.* (Cat. no. MO2367097) (Photo!) (MO); *A. D. E. Elmer* 17171 (Photo!), *A. Riedlé s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00256358) (Photo!), *Augustine Henry* 8582 (Photo!), *B. Balansa* 804, 3528, 3529 (Photo!), *B. Robinson* 1824 (Photo!), *C. B. Robinson* 1438, 1525 (Photo!), *C. I. Lei* 976 (Photo!), *H. Fung* 20323 (Photo!), *Hugh S. McKee* 8547, 9491 (Photo!), *J. & M. S. Clemens* 3186 (Photo!), *Katsumatra* 113-9 (Photo!), *Robert Wight* 1979 (Photo!), *R. Geesink, P. Hiepko & C. Phengkai* 7746 (Photo!), *R. W. Squires* 192 (Photo!), *S. K. Lau* 1059, 3195 (Photo!), *W. T. Tsang* 30567 (Photo!) (P).

DIOSCOREACEAE

P. Wilkin & C. Thapjai in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 10(1): 1–2. 2009.

ไม้ล้มลุก ส่วนใต้ดินเป็นเหง้าที่ส่วนใหญ่สั้นและสร้างหัว ลำต้นอวบน้ำ บางครั้งมีเนื้อไม้ที่โคน
ลำต้น มักจะเป็นลำต้นเลื้อยพัน หรือเป็นพืชไม่มีลำต้น ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ เรียงสลับหรือเรียง
ตรงข้าม ขอบเรียบหรือมีหยักแบบนิ้วมือที่ลึกหรือตื้น อาจพบหยักแบบขนนก เส้นใบหลักเรียงแบบรูป
ฝ่ามือหรือแบบขนนก เส้นใบย่อยเรียงแบบร่างแห มีก้านใบที่โคนป่องหรือเป็นกาบที่เห็นไม่ชัดเจน ไม่
มีหูใบ ช่อดอกโดยปกติเกิดที่ซอกใบ บางครั้งเกิดบนก้านช่อดอกโตดที่อวบน้ำและไม่มีใบ เป็นช่อแยก
แขนง ช่อกระจุก ช่อเชิงลด หรือช่อกระจจะ หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศหรือมีเพศเดียว ส่วน
ใหญ่สมมาตรตามรัศมี มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย มีหรือไม่มีใบประดับ ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมี
จำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 3 ฐานดอกรูปถ้วยหรือฐานดอกนูนขนาดสั้น กว้างและแบน หรือ
ขยายออกเป็นช่องรูปคนโท กลีบรวมมี 6 กลีบ เรียงเป็น 2 วง แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่
ฐาน กลีบวงนอกและกลีบวงในอาจมีรูปร่างเหมือนกันหรือต่างกัน สีขาว เขียว เหลือง น้ำตาล หรือ

ม่วง มีขนต่อม เกสรเพศผู้มี 6 เกสร เรียงเป็น 2 วง วงละ 3 เกสร โดยเกสรเพศผู้วางในอาจเป็นหมันหรือไม่ปรากฏ ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมกันเป็นหลอดเกสรเพศผู้ บางครั้งฐานเชื่อมกับกลีบรวมและ/หรือโค้งกลับ แกนอับเรณูเป็นแบบง่าย หรือขยายออกทางด้านข้างและที่ยอดหรือเป็นรูปหมวกปกคลุมอับเรณู อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 หรือ 3 ช่อง มีออวุล 6 เม็ด ถึงจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วมหรือพลาเซนตาดตามแนวตะเข็บ ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ ปลายก้านเป็นแฉก 3 แฉก ยอดเกสรเพศเมียมีปุ่มเล็ก ซึ่งบางครั้งแผ่กว้างและโค้งลงทำให้คล้ายโครงสร้างรูปซี่ร่ม ผลเป็นแบบผลแห้งแตก อาจพบผลแบบซามารอยด์หรือผลแบบกล้วย แตกตามยาว แตกกลางแฉก แตกแบบไม่สม่ำเสมอ หรือไม่แตก เมล็ดมีหลายเมล็ด เป็นเมล็ดมีปีกและแบน หรือเมล็ดไม่มีปีกโดยมีรูปทรงกลมเรียบ หรือรูปทรงไม่สมมาตร เนื้อเมล็ดย่น หรือรูปปริซึมหรือรูปไตและมีสันตามยาว

TACCA

C. Phengkklai in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(1): 1. 1993. L. R. Caddick et al., Taxon 51(1): 110. 2002.

ไม้ล้มลุก ไม่มีลำต้น มีเหง้าแบบเกาะเลื้อยหรือแบบหัว ส่วนที่อ่อนมีขนแบบหลายเซลล์ขนาดเล็กมากปกคลุม มีผลิกรูปเข็มของแคลเซียมออกซาเลตปรากฏในอวัยวะที่ไม่เกี่ยวกับเพศ ใบเดี่ยว เรียงกระจุกแบบกุหลาบซ้อนที่ฐาน ขอบเรียบ เป็นหยักแบบขนนก หรือเป็นแฉกลึกแบบนิ้วมือ เส้นใบหลักเรียงแบบรูปฝ่ามือหรือแบบขนนก เส้นใบย่อยเรียงแบบร่างแห มีก้านใบยาว โคนก้านใบเป็นกาบที่เห็นไม่ชัดเจน ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่เหง้า เป็นช่อซี่ร่ม มีวงใบประดับที่เรียงกันเป็น 2 วงและมีก้านช่อดอกโต ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีใบประดับเป็นรูปเส้นด้ายห้อยลงจำนวนมาก กลีบรวมเชื่อมติดกับขอบของฐานดอกรูปถ้วย มีกลีบรวม 6 กลีบ เรียงเป็น 2 วง กลีบวงนอกและกลีบวงในเรียงสลับกัน ติดทน เกสรเพศผู้มี 6 เกสร เรียงเป็น 2 วง เชื่อมติดบนกลีบรวม ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปร่างแบน แกนอับเรณูกว้างและมีส่วนล่างเจริญเป็นรูปหมวกปกคลุมอับเรณู อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 3 คาร์เพล 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาดตามแนวตะเข็บ 3 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ ปลายก้านเป็นแฉก 3 แฉก โค้งพับลง ผลคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด เมื่อแก่แตกอย่างไม่เป็นระเบียบหรือไม่แตก เมล็ดมีจำนวนมาก รูปปริซึมหรือรูปไตและมีสันตามยาว

Tacca chantrieri André, Rev. Hort.: 541–542. 1901; C. Phengkklai in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(1): 3–5. 1993. (รูปที่ 14 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง ว่านค่างควาดำ (ทั่วไป); ดิงหัวว่า (ภาคเหนือ); เนระแฉกสีไทย (ภาคกลาง); มังกรดำ (กรุงเทพมหานคร); คลุ้มเลีย ว่านหัวฟา (จันทบุรี); ดิปลาซ่อน (ตราด); ม้าถอนหลัก (ชุมพร); นิลแฉกสี (ตรัง); กลาดิกลามูยี (ปัตตานี); ว่านพังพอน ละเปาะบูเก๊ะ (ยะลา)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูงประมาณ 40 ซม. ไม่มีลำต้น มีเหง้าเดี่ยวแบบเกาะเลื้อยปลายตั้งตรง ยาวประมาณ 8 ซม. สีนํ้าตาล มียางใส ใบเดี่ยว มี 7 – 11 ใบ เรียงกระจุกแบบกุหลาบซ้อนที่ปลายเหง้าแบบเกาะเลื้อย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรี รูปไข่ หรือรูปขอบขนาน กว้าง 10.5 – 13.5 ซม. ยาว 26.3 – 34.4 ซม. โคนใบมนหรือเป็นรูปลิ้นเล็กน้อย ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม กลี้งเป็นมันเงา ผิวใบด้านล่างสีเขียว เกือบกลี้ง หรือมีขนนุ่มสั้นกระจายอยู่อย่างไม่หนาแน่น เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบเรียงเป็นเส้นขนานสลับกับเส้นบาง 17 – 24 เส้น เส้นใบและเส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 17.2 – 34.3 ซม. สีเขียว กลี้ง ขอบของโคนก้านใบเป็นกาบเยื่อบางที่มีความยาวประมาณ 5 ซม. ช่อดอกออกที่เหง้าเกาะเลื้อยที่อยู่บริเวณซอกใบเหง้าละ 1 – 3 ช่อ ตั้งขึ้น เป็นช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 3 – 6 ดอก ก้านช่อดอกโตดียว 22.5 – 26.2 ซม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำ กลี้ง มีวงใบประดับที่เรียงสลับตั้งฉากกันเป็น 2 วง วงละ 2 ใบ ใบประดับที่อยู่วงด้านนอก รูปรีหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1.0 – 1.5 ซม. ยาว 2.8 – 3.5 ซม. ปลายใบแหลม ขอบเรียบ สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้งทั้ง 2 ด้าน มีเส้นใบขนานแบบนิ้วมือ ใบประดับที่อยู่วงด้านในรูปไข่กว้าง กว้าง 3 – 4 ซม. ยาว 3.5 – 4.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลมค่อนข้างสั้น ขอบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย สีม่วงเข้ม ผิวกลี้งทั้ง 2 ด้าน มีเส้นใบขนานแบบนิ้วมือ ใบประดับย่อยมี 8 – 12 ใบต่อ 1 ช่อดอก รูปเส้นด้าย ห้อยลง ยาว 7 – 22 ซม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้ง ก้านดอกย่อยยาว 1.0 – 2.7 ซม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้ง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกรูปกรวยที่มีฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 1.2 ซม. ยาวประมาณ 1.5 ซม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำแกมขาว ผิวด้านนอกมีสันตามแนวยาว 6 สัน กลี้งทั้ง 2 ด้าน กลีบรวมมี 6 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ โคนกลีบเชื่อมติดทางด้านปลายฐานดอกรูปถ้วย เรียงเป็น 2 วง กลีบวงนอกและกลีบวงในเรียงสลับกัน วงละ 3 กลีบ และมีขอบเหลื่อมกันเล็กน้อย กลีบรวมที่อยู่วงด้านนอกรูปรีหรือรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.45 ซม. ยาวประมาณ 1.2 ซม. ปลายใบแหลม ขอบเรียบ สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้งทั้ง 2 ด้าน กลีบรวมที่อยู่วงด้านในรูปไข่ กว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 1.1 ซม. ปลายใบแหลม ขอบเรียบ สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้งทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 6 เกสร แต่ละเกสรเชื่อมติดที่ตรงกลางโคนของกลีบรวม ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปร่างแบนและเชื่อมรวมกับแกนอับเรณูที่ขยายออกเป็นรูปค้อม กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 4 มม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำ ผิวกลี้ง อับเรณู

ติดด้านหลัง โดยมีช่องอับเรณู 2 ช่อง เรียงโค้งงอเป็นรูปตัวยูแคบและคร่อมอยู่บนปลายแกนอับเรณู ระหว่างด้านนอกคும்และในคும் มีปลายของตัวยูที่อยู่ด้านนอกคும்สั้นกว่าปลายที่อยู่ด้านในคும் ขนาดกว้าง 0.5 มม. ความยาวด้านหน้า 1 มม. ความยาวด้านใน 2.5 มม. แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ เชื่อมอยู่ภายในฐานดอกรูปถ้วย รูปไข่กลับ กว้าง 4 มม. ยาว 9 มม. มี 3 คาร์เพล 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 3 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ อวบน้ำ โดยปลายก้านเป็นแฉก 3 แฉก แต่ละแฉกมีรูปคล้ายหัวใจและโค้งพับลง กว้าง 4.5 มม. ยาว 3.5 มม. สีม่วงเข้มจนเกือบดำแกมขาว ยอดเกสรเพศเมียเป็นบริเวณขนาดเล็กอยู่ด้านในที่ก้านชูเกสรพับลง ผิวมีตุ่มขนาดเล็กละเอียด ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อย ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 950 – 1,000 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง แพร่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี ตรัง; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา จีน ลาว เวียดนาม คาบสมุทรมลายู

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 295 (BKF); A. Sawasditat 161, Herb. Trip 493, P. Darumas et al. 3, S. Srapatat s.n. (Cat. no. 012627), S. Wongpakam 94 (BCU)*

การใช้ประโยชน์ ใบอ่อนและช่อดอกอ่อนใช้รับประทานเป็นผักที่ปรุงในอาหาร เหง้ามีรสขม ใช้เป็นยา ทั้งต้นใช้ปลูกเป็นไม้ประดับ

DROSERACEAE

K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 67–69. 1987.

ไม้ล้มลุก เป็นพืชกินสัตว์ ใบเดี่ยว เรียงเวียน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงมี 4 – 5 กลีบ กลีบดอกมี 4 – 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 หรือ 5 แต่ไม่เกิน 20 เกสร ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่ฐาน รูปเส้นด้าย อับเรณูหันเข้าด้านใน มี 2 ช่อง ติดที่ฐาน แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 3 – 5 คาร์เพล มี 1 ช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ

มีอวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียมักแตกกิ่ง 3 – 5 กิ่ง ผลแบบผลแห้งแตกกลางพู เป็นลิ้น 3 – 5 อัน เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก

DROSERA

K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 67. 1987.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี เป็นพืชกินแมลง ใบเดี่ยว เรียงสลับ เรียงเวียน หรือเรียงเป็นกระจุกแบบ กุหลาบซ้อนแน่น ใบอ่อนมีขนหยาบ และมีขนต่อมเหนียวสำหรับดักจับแมลง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนมาก กลีบเลี้ยงมี 4 – 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐาน กลีบดอก มี 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม สีขาว สีชมพู หรือสีม่วง เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ก้านชูอับเรณู แยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย รังไข่มี 3 – 5 คาร์เพล 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 3 – 5 ก้าน แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่ฐาน มักแตกแขนง ผลแบบผลแห้งแตกกลางพู เป็นลิ้น 3 – 5 อัน เมล็ดมีจำนวนมาก

Drosera peltata Thunb., Dissertatio botanica de Drosera: 7–8. 1797; K. Larsen in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 68–69. 1987. (รูปที่ 15 ก.)

ชื่อพื้นเมือง ปัดน้ำ หยาดน้ำค้าง (ภาคเหนือ); หญ้าไฟตะกาด (ภาคตะวันออกเฉียงใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูง 1.5 – 11.0 ซม. ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยง มีจุดโปร่งแสง เป็นลำเดี่ยวหรือมีกิ่งจำนวนมาก ใบเรียงสลับตลอดความสูงของลำต้น ใบอ่อนมีขนหยาบ แผ่นใบรูปสามเหลี่ยม หรือรูปรีตามขวาง กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 2 มม. โคนใบแบบก้านปิด บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ขอบและผิวใบด้านบนมีขนต่อมสีแดง ยาว 0.1 – 2.0 มม. ผิวใบด้านล่างเกลี้ยง ก้านใบ ยาว 4 – 11 มม. สีเขียว หรือสีแดง ผิวเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายยอด แบบช่อกระจุก มีดอกย่อย 2 – 6 ดอก ไม่มีใบประดับ ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 6 – 21 มม. สีเขียว หรือสีเขียวแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยยาว 4 – 8 มม. สีเขียว หรือสีเขียวแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐาน รูปใบหอก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว กลีบดอกมี 5 กลีบ รูปไข่กลับ กว้าง 4 – 5 มม. ยาว 5 – 6 มม. บางคล้ายกระดาษ สีขาว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย ก้านชูอับเรณู ยาว 3 – 4 มม. อับเรณูติดที่ฐาน ยาวประมาณ 0.5 มม. สีเหลือง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงเกือบกลมมี 3 พู กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. เกลี้ยง มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 5 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 3 ก้าน ยาวประมาณ 1 มม. แตก

แขนงส่วนปลายจำนวนมาก ผลแห้งแตกแบบเป็นลิ้น 3 อัน คล้ายรูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. เมล็ดจำนวนมาก รูปร่างเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 มม.

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม – กันยายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในที่เปิดโล่งที่มีหญ้าเจริญอยู่ระดับต่ำ บริเวณดินทรายบนชั้นหินแกรนิต หรือบริเวณลาดเอียงของลานหิน ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,150 – 1,200 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: ทัวไป; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ทัวไป; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์ที่อื่น ศรีลังกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ไม่ปรากฏในคาบสมุทรมลายู สุมาตรา และเกาะบอร์เนียว) ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น จีน ออสเตรเลีย ทัสมาเนีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 166 (BKF); *Gunn* 448 (Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. K000659098) (Photo!) (K); *s.coll. s.n.* (Cat. no. 3091052) (Photo!) (MO); *T. N. Baudin s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00293790) (Photo!) (P).

ERICACEAE

F. Mingyuan *et al.* in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 14: 242. 2005; S. Watthana in T. Santisuk & H. Balslev (eds.), *Fl. Thailand* 13(1): 101. 2015.

ไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงเวียน ขอบใบเรียบ หรือเป็นจักฟันเลื่อย ไม่มีหูใบ ดอกสมบูรณ์เพศ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว มีใบประดับ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่ฐาน อาจเชื่อมหรือไม่เชื่อมกับรังไข่ ติดทน วงกลีบดอกเป็นหลอดรูปคนโท รูปประฆังถึงรูปกรวย เกสรเพศผู้มี 10 เกสร อาจพบมี 5 เกสร อับเรณูติดด้านหลัง แยกเป็นช่อง อาจมีหรือไม่มีเดือย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบหรือใต้วงกลีบ มี 5 ช่อง หรือ 10 ช่องเทียม พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ยอดเกสรเพศเมียมนหรือเป็นตุ่ม ผลแบบผลแห้งแตกหรือผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก อาจมีปีก

AGAPETES

F. Ruizheng & P. F. Stevens in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 14: 504. 2005; S. Watthana, *Thai J. Bot.* 4(1): 99–116. 2012; S. Watthana in T. Santisuk & H. Balslev (eds.), *Fl. Thailand* 13(1): 102. 2015.

ไม้พุ่ม มีหัวใต้ดินที่มีรากจำนวนมาก ใบเรียงเวียน หรือเกือบเรียงรอบข้อ ขอบใบเรียบ อาจพบเป็นจักฟันเลื่อย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกขนาดใหญ่

ยาว 1.5 – 6.0 ซม. สีแดงสด สีชมพู หรือสีขาว ปลายก้านดอกค่อย ๆ หนาขึ้น บางครั้งพอมเรียว มีข้อ ใบประดับมีขนาดเล็ก บางครั้งคล้ายใบ วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกับรังไข่ เป็นหลอดรูปถ้วย ขอบของหลอดกลีบเลี้ยงมีปลายแยกเป็น 5 แฉก วงกลีบดอกเป็นหลอดหรือรูปประฆัง ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้มี 10 เกสร เรียงเป็นหลอดแต่ไม่เชื่อมติดกัน ก้านชูอับเรณูสั้นหรือยาว อับเรณูมีต่อม มีหรือไม่มีเดือย แยกเป็นรูที่ปลาย จานฐานดอกผิวเกลี้ยงหรือมีขน รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มีช่องเทียม 10 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มหรือมน ผลแบบผลสดมีเมล็ดหนึ่งถึงหลายเมล็ด มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย เมล็ดมีจำนวนมาก รูปทรงรี เปลือกหุ้มเมล็ดเป็นร่างแห

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. หลอดกลีบดอกยาวตั้งแต่ 24 มม. ขึ้นไป สีชมพู *Agapetes loranthiflora*

1. หลอดกลีบดอกยาวไม่เกิน 20 มม. สีแดง *A. hosseana*

Agapetes hosseana Diels, Repert. Nov. Spec. Regni Veg. 1: 16. 1905; S. Watthana, Thai J. Bot. 4(1): 102–103. 2012. (รูปที่ 15 ข.)

ชื่อพื้นเมือง แมวน้ำ (ชาวมูเซอ-เชียงใหม่); สะเกาลม (ภาคกลาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มอิงอาศัย สูงประมาณ 40 ซม. มีหัว ลำต้นตั้งขึ้น ทรงกระบอก ผิวเกือบเกลี้ยง สีน้ำตาล กิ่งสีน้ำตาล มีขนยาวห่าง มีข้อสั้น บางครั้งมีรากพิเศษ ใบเรียงเวียน รูปไข่กลับหรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.85 – 1.60 ซม. ยาว 1.7 – 3.0 ซม. โคนใบแหลมหรือเป็นรูปลิ้ม ปลายใบแหลมถึงมน ขอบใบเรียบและม้วนลง หนาค่ายหนึ่ง ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ผิวด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบแบบขนนก เส้นกลางใบที่โคนใบนูนสูงด้านบน มีเส้นแขนงใบ 3 – 5 คู่ ก้านใบ ทรงกระบอก กว้าง 0.8 – 0.9 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ดอกเกิดที่ซอกใบ เป็นดอกดอกเดี่ยว หรืออยู่รวมกันเป็นกระจุก 2 – 3 ดอก ใบประดับมีจำนวนน้อยถึงมาก เรียงเวียนที่โคนก้านดอก รูปไข่ กว้าง 0.5 – 0.6 มม. ยาว 0.7 – 0.8 มม. ขอบใบเป็นชายครุย หนาค่ายหนึ่ง สีเขียว ผิวเกลี้ยง ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก ยาวได้ถึง 2 มม. กว้างประมาณ 1 มม. สีเขียว มีขนประปราย ฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. สีเขียว มีขนประปราย มีข้อที่ฐาน วงกลีบเลี้ยงรูปกรวยที่มีหลอดกลีบดอกสั้น หนาค่ายหนึ่ง สีเขียว หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 4 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนประปราย แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้าง 2 – 3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. แขนงชิดหรือตั้งขึ้น วงกลีบดอกเป็นหลอด มีสัน 5 สันเป็นแนวยาวตรงกลางแฉกกลีบดอกยาวตลอดไปจนถึงโคนหลอดกลีบดอก บางค่ายกระดาศ หลอดกลีบดอก กว้าง 4.5 – 5.5 มม. ยาว 18.0 – 19.5 มม. สีแดง ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูป

สามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ตั้งขึ้น สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 10 เกสร ติดที่ฐานดอก อยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 11.5 มม. สีขาว ด้านบนมีขนยาวห่าง ด้านล่างเกือบเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง เชื่อมติดกันที่ฐาน รูปใบดาบ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาว 6.0 – 6.5 มม. ฐานรูปเงี่ยงใบหอก ปลายแหลม สีเหลืองทอง แตกเป็นรูยาวที่ปลาย และมีเดือย 1 คู่ติดที่เกือบกึ่งกลางทางด้านหลังของอับเรณู ยาวประมาณ 2 มม. โคนสั้นน้อย ผิวเกลี้ยง สีเหลืองทอง เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 1.5 – 2 มม. ผิวเกลี้ยงและมีจานรูปวงแหวนที่ด้านปลาย มีช่องเทียม 10 ช่อง มีออวูลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายเส้นด้าย ติดที่ปลายรังไข่ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 17 มม. ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายกระบองและเป็น 2 แฉกเล็กสุด กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวเกลี้ยง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่ร่มในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1190 – 1,250 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; พฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี จันทบุรี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา ลาว

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 108, C. Phengkai et al. 7097, D. J. Middleton et al. 4491, H. Takahashi 63575, R. Geesink et al. 7975, S. Suddee et al. 2958, T. Smitinand & Anderson 7315, Th. Wongprasert 0012– 55 (BKF); B. Na Songkhla et al. 467, Herb. Trip 350 (BCU).*

Agapetes loranthiflora D. Don ex G. Don, Gen. Hist. 3: 862. 1834; S. Watthana, Thai J. Bot. 4(1): 106–107. 2012. (รูปที่ 15 ค.)

ชื่อพื้นเมือง ประทัดกาญจน์ (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มอิงอาศัย สูงได้ถึง 1.5 เมตร มีหัว ลำต้นตั้งตรง รูปทรงกระบอก สีน้ำตาล ผิวเกลี้ยง มีช่องอากาศจำนวนน้อย กิ่งอ่อนสีน้ำตาลอ่อน ผิวเกลี้ยง มีเหลี่ยม ใบเรียงเวียนบนปล้องสั้น ๆ เห็นคล้ายใบเรียงรอบข้อที่ด้านปลายกิ่ง รูปใบหอกกลับหรือรูปรี กว้าง 1.53 – 3.04 ซม. ยาว 4.57 –

8.53 ซม. โคนใบแหลม ปลายใบแหลมถึงเกือบมน ขอบใบเรียบและม้วนลงน้อย หนาค้ำยหนัง ผิวใบด้านบนเขียวเข้ม ด้านล่างเขียวอ่อน เกือบทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน มีเส้นแขนงใบ 9 – 15 คู่ เรียงแบบ brochidromous ที่เส้นใบใกล้ขอบเห็นเป็นวงแบบไม่เด่นชัด ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้าง 1.8 – 2.7 มม. ยาว 2.4 – 3.5 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง เป็นช่อเชิงหลั่น มีดอกย่อย 3 – 7 ดอก ใบประดับมีจำนวนน้อยถึงมาก โดยมี 1 ใบรองรับก้านช่อดอก และรองรับแต่ละดอกย่อย รูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.1 มม. หนาค้ำยหนัง สีชมพูเข้มหรือสีชมพูเข้มแกมเขียว มีขน ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาว 2.5 – 3.5 มม. สีเขียว มีขนต่อม ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกรูปทรงกระบอก ห้อยลง กว้าง 0.3 – 0.5 มม. ยาว 12.7 – 15.9 มม. สีเขียวหรือสีเขียวแกมชมพูเข้ม มีขนต่อม ฐานดอกรูปถ้วย กว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. สีชมพูเข้ม มีขนต่อม มีข้อที่ด้านล่าง วงกลีบเลี้ยงรูปกรวยที่มีหลอดกลีบเลี้ยงสั้น หนาค้ำยหนัง สีชมพูเข้ม หลอดกลีบเลี้ยงกว้าง 3 – 4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนต่อม แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.5 – 2.0 มม. แบนขีดหรือตั้งขึ้น ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนต่อม วงกลีบดอกเป็นหลอดที่โป่งพองที่บริเวณเหนือตำแหน่งกลางหลอดกลีบดอก และมีสัน 5 สันเป็นแนวยาวตรงกลางแฉกกลีบดอกยาวตลอดไปจนถึงโคนหลอดกลีบดอก บางคล้ายกระดาษ หลอดกลีบดอก กว้าง 6 – 7 มม. ยาว 24 – 27 มม. สีชมพูและมีลวดลายก้างปลาสีชมพูเข้ม ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนต่อมที่สัน แฉกกลีบดอก 5 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม รูปสามเหลี่ยม ยาวประมาณ 6 มม. กว้างประมาณ 3 มม. สีเขียวอ่อน ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกมีขนต่อม เกสรเพศผู้มี 10 เกสร ติดที่ฐานดอก อยู่ในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ แบน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. โค้งขึ้น สีเหลืองผิวเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง เชื่อมติดกันที่ด้านบน รูปลิ้นแคบ กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 26 – 27 มม. ฐานเว้ารูปหัวใจ ปลายแหลม ส่วนบนผิวเกลี้ยง ส่วนล่างขยายใหญ่ขึ้นและปกคลุมด้วยตุ่มรูปกรวยขนาดเล็ก สีเหลืองทอง แตกเป็นรูยาวที่ปลาย และมีเดือย 1 คู่ติดที่ด้านบนทางด้านหลังของอับเรณู ซึ่งเป็นตำแหน่งประมาณ 1/3 ของความยาวอับเรณู ยาว 0.1 – 0.4 มม. แผ่กางออก สีเหลืองทอง ปกคลุมด้วยตุ่มรูปกรวยขนาดเล็ก ฝังไข้อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวเกลี้ยงและมีจันรูปวงแหวนที่ด้านปลาย มีช่องเทียม 10 ช่อง มีอวูลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 28 – 29 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอกน้อย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มที่มีพูกลม 5 พู กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง สีขาวแกมเขียว พบผลอ่อนรูปถ้วย กว้าง 6.0 – 6.5 มม. ยาวประมาณ 7 มม. มีขนสั้นนุ่ม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย

ระยะเวลาออกดอก มกราคม – เมษายน และธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่ร่มถึงที่เปิดโล่ง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 990 – 1,250 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณมฤคชาตภาคเหนือ: ตาก; เขตพรรณมฤคชาตภาคตะวันตกเฉียงใต้ กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณมฤคชาตคาบสมุทระ: พังงา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 16, 25, 248, D. J. Middleton et al. 3729 (BKF); Herb. Trip 771, S. Chanthanaoraphin s.n. (Cat. no. 009351) (BCU).*

GENTIANACEAE

A. Ubolcholaket in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 72–92. 1987.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียวหรือหลายปี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อน มีเส้นใบ 3 – 5 เส้น ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุกหรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ วงกลีบเลี้ยงมี 4 – 5 แฉก และอาจพบ 3 หรือ 6 แฉก วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี มี 4 – 5 แฉก อาจพบ 6 แฉก บิดไปทางขวา มีต่อมพับจีบหรืออยู่ที่ฐาน เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับ แฉกของวงกลีบดอก และติดเรียงสลับบนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปคล้ายทรงกระบอกสั้น หรือแบน อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง มี 2 ช่อง แตกเป็นรูหรือแตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ หรือไม่มีก้าน ผลแบบผลสดมีเนื้อหนึ่งหรือหลายเมล็ดหรือผลแห้งแตก เมล็ดมีจำนวนมาก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY SWERTIA

A. Ubolcholaket in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 90–92. 1987.

ไม้ล้มลุก อายุปีเดียวหรือหลายปี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี มีเส้นใบ 1 หรือ 3 เส้น ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือคล้ายช่อกระจุกแยกแขนง วงกลีบเลี้ยงมีแฉกลึก 4 – 5 แฉก วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี แฉกกลีบดอกมีจำนวนเท่ากับ แฉกของวงกลีบเลี้ยง เกือบแยกจากกันเป็นอิสระ แต่ละแฉกมีต่อม 1 – 2 ต่อมที่ฐานด้านใน ขอบของต่อมเป็นชายครุย เกสรเพศผู้มี 4 – 5 เกสร ติดอยู่บริเวณฐานของแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปแถบที่มีโคนใหญ่ อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียเป็น 2 แฉก เกือบไม่มีก้าน ผลแบบผลแห้งแตก รูปไข่หรือรูปทรงรี

Swertia striata Collett & Hemsl., J. Linn. Soc., Bot. 28: 91. 1890; A. Ubolcholaket in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(1): 91. 1987.— Type: Myanmar, Shan Hills, Pwehlu District, *H. Collett* 950 (holotype K, Photo!). (รูปที่ 15 ง.)

ชื่อพื้นเมือง หญ้าดอกลาย (ภาคเหนือ)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นตั้งตรง สีเขียว กิ่งสีเขียว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม สลับตั้งฉาก รูปรีแคบ กว้าง 0.4 – 1.2 ซม. ยาว 2.0 – 4.5 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลายแหลม ขอบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวทั้ง 2 ด้านเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบคล้ายช่อกระจุกแยกแขนงที่แต่ละแขนงเป็นช่อเชิงหลั่น มีดอกย่อย 9 ดอกจนถึงมีจำนวนมาก ใบประดับมีหลายคู่ มีจำนวนคู่ใบเท่ากับจำนวนแขนงของช่อดอก รูปใบหอกแคบ กว้าง 0.5 – 6.0 มม. ยาว 4 – 32 มม. สีเขียว แกนช่อดอกยาว 4.7 – 25.3 ซม. สีเขียว เกลี้ยง มีเหลี่ยมสี่เหลี่ยม ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยยาว 0.9 – 6.7 ซม. สีเขียว เกลี้ยง มีเหลี่ยมสี่เหลี่ยม วงกลีบเลี้ยงบางคล้ายกระดาษ สีเขียว เกลี้ยง ติดทน มีเส้นกลางกลีบนูนสูงทางผิวด้านนอก มองเห็นชัดเจน หลอดกลีบเลี้ยงสั้นมากและเห็นไม่ชัดเจน แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 แฉก รูปใบหอกแคบถึงรูปขอบขนาน กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 3.5 – 6.5 มม. ปลายแหลม ตั้งขึ้นหรือกึ่งกางออก วงกลีบดอกรูปดาวที่มีหลอดกลีบดอกสั้น (ยาวประมาณ 0.5 มม.) บางคล้ายกระดาษ เกลี้ยง มีแฉกกลีบดอก 5 แฉก เรียงบิดเวียนในดอกตูม รูปใบหอกกลับค่อนข้างกว้าง กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 8 มม. ปลายแหลม ตั้งขึ้นหรือกึ่งกางออก สีขาวและมีเส้นกลีบดอกสีม่วงตามยาว แต่ละแฉกกลีบดอกมีต่อม 2 ต่อม รูปไข่ กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.2 มม. ขอบด้านบนของต่อมมีชายครุยยาว 0.7 – 2.0 มม. โดยขอบสูงไม่เสมอกัน ขอบด้านที่หันเข้าหาศูนย์กลางดอกต่ำกว่าด้านที่หันออก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดที่ฐานของแฉกกลีบดอกและเรียงสลับกัน ก้านชูอับเรณูรูปแถบ ยาวประมาณ 4 มม. สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปทรงรี ยาวประมาณ 1 มม. สีม่วง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก มี 2 พลาเซนทารอบแกนร่วม ยอดเกสรเพศเมีย คล้ายรูปไข่แบน มี 2 แฉกที่มีขนสั้นนุ่มอยู่ด้านใน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีเขียว ไม่มีก้าน ผลแบบผลแห้งแตกเป็นลิ้น 2 อัน รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 11 มม. เมล็ดรูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.2 มม. ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่เปิดโล่ง บนหินแกรนิตหรือบนส่วนลาดชันของลานหิน ในป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,150 – 1,200 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 222 (BKF); H. S. McKee 5898 (Photo!), H. Collett 950 (Photo!) (K).*

GESNERIACEAE

Ridl., Fl. Malay Penins. 2: 495–497. 1923, as ‘GESNERACEÆ’; W. Wentsai *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 18: 244–401. 1998.

ไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุกอายุหลายปี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงสลับ หรือเรียงรอบข้อ มักมีเส้นใบแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ มักเป็นแบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนมากน้อยถึงมาก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงเชื่อมหรือแยกจากกัน มี 5 แฉก วงกลีบดอกเชื่อมกัน เป็นรูปประมง รูปกรวย หรือเป็นหลอด มี 5 แฉก มักเป็นรูปปากเปิด เกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้ มี 2 หรือ 4 เกสร โดยเกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน ติดที่หลอดกลีบดอกและเรียงสลับ อยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกออกจากกันเป็นอิสระ รูปคล้ายเส้นด้ายหรือหนาคคล้ายทรงกระบอก อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง อยู่ชิดกันเป็นคู่ แตกตามยาว เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันมี 1 – 3 เกสร หรือไม่มี เกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก มีจานฐานดอกรูปหลอด รูปถ้วยหรือรูปวงแหวนล้อมรอบฐาน มักมีก้านเกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวูลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วมหรือพลาเซนตาดำตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียมี 1 – 2 ยอด ปลายเป็น 2 แฉก ลักษณะเป็นตุ่ม หรือรูปทรงกลมแบน ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกตามผนังกันหรือแตกกลางพู หรือแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก อาจพบเรียงตรงปลาย

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. เกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้มี 2 เกสร
 2. ก้านชูอับเรณูไม่มีรอยง่ามคล้ายเขายูตรงปลาย *Didymocarpus*
 2. ก้านชูอับเรณูมีรอยง่ามคล้ายเขายูตรงปลาย *Lysionotus*
1. เกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้มี 4 เกสร
 3. ผลไม่อยู่ร่วมกับวงกลีบเลี้ยง *Aeschynanthus*
 3. ผลถูกหุ้มด้วยวงกลีบเลี้ยง *Cyrtandromoea*

AESCHYNANTHUS

W. Wentsai *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 18: 375. 1998; D. J. Middleton, Edinburgh J. Bot. 64(3): 363–429. 2007.

ไม้พุ่มหรือไม้เลื้อย เป็นพืชอิงอาศัยหรือขึ้นบนหิน ลำต้นห้อยลง แข็งแรง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม คู่ใบลักษณะเหมือนกันหรือเกือบเหมือนกัน ขอบเรียบ แผ่นใบหนาคัล้ายแผ่นหนัง มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรืออกใบ แบบช่อกระจุก คล้ายช่อซี่ร่มที่โปร่งหรือแน่น มีดอกย่อย 1 ดอกถึงหลายดอก ใบประดับเรียงตรงข้าม อยู่เป็นคู่รองรับแต่ละดอกย่อย ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยง มีกลีบเลี้ยงแยกจากกันเป็นอิสระ 5 กลีบ หรือเชื่อมติดกันเป็นหลอดมีปลายแยกเป็น 5 แฉก วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด โคน มีด้านบนยาวกว่าด้านล่าง ส่วนใหญ่สีแดง สีส้มหรือสีเหลือง ปลายแยกเป็น 5 แฉก โดยมีแฉกด้านบน 2 แฉก และแฉกด้านล่าง 3 แฉก เกสรเพศผู้มี 5 เกสร โดยมีเกสรเพศผู้สืบพันธุ์ได้ 4 เกสร เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน ลักษณะเกือบคล้ายกัน ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก อับเรณูติดด้านหลัง เรียงชิดกันเป็นคู่โดยมีทิวากาเรียงในแนวขนาน แยกตามยาว มีเกสรเพศผู้เป็นหมัน 1 เกสรหรือไม่ปรากฏ วงเกสรเพศเมียมีก้านเกสรเพศเมียและมีจานฐานดอกรูปวงแหวนล้อมรอบที่โคนก้าน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มหรือเป็นทรงกลมแบน ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกกลางพู 2 พู รูปทรงกระบอกยาว เมล็ดมีจำนวนมาก มียางค์เป็นขนที่ปลาย 2 ด้าน ด้านละ 1 เส้น อาจพบหลายเส้น

Aeschynanthus parviflorus (D. Don) Spreng., Syst. Veg. 4(2): 238. 1827; D. J. Middleton, Edinburgh J. Bot. 64(3): 407–410. 2007.

Trichosporum parviflorum D. Don, Edinb. Phil. Journ. 7: 85. 1822. (รูปที่ 15 จ.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มอิงอาศัย สูงได้ถึง 50 ซม. ลำต้นห้อยลง อาจพบเกาะเลื้อย แข็งแรง สีเขียวหรือสีน้ำตาล ผิวเกลี้ยง อาจพบรากพิเศษออกตามข้อ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรี รูปใบหอก หรือรูปใบหอกเบี้ยว กว้าง 1.4 – 2.3 ซม. ยาว 4.5 – 11.5 ซม. โคนใบสอบเรียวหรือรูปลิ้ม ปลายเรียวแหลมหรือยาวคล้ายหาง ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคัล้ายแผ่นหนัง ผิวด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีเขียวซีด ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 3 – 4 คู่ ฐานสูงด้านล่าง ก้านใบกว้างประมาณ 0.2 ซม. ยาว 0.5 – 1.0 ซม. สีเขียวเข้ม ผิวเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือชอกใบใกล้ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุก มีดอกย่อย 1 – 5 ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1.5 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ใบประดับมักออกเป็นคู่ เรียง

ตรงข้าม รูปแถบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 3 – 4 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนประปราย ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อยยาว 1.0 – 1.5 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดมีปลายแยกเป็น 5 แฉก บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวเกลี้ยง มีเส้นกลางกลีบเป็นแนวยาวจากโคนหลอดกลีบเลี้ยงไปถึงปลายแฉกกลีบเลี้ยง หลอดกลีบเลี้ยงกว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 3 – 5 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 6.0 – 8.2 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ ตั้งตรง วงกลีบดอกเป็นหลอดมีปลายแยกเป็น 5 แฉก โค้ง วงกลีบมีด้านบนยาวกว่าด้านล่าง หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 0.9 ซม. ด้านบนของหลอดยาวประมาณ 3.7 ซม. ด้านล่างของหลอดยาวประมาณ 2.8 ซม. ฐานแคบ ด้านในสีเหลือง มีส่วนโคนหลอดเกลี้ยง ส่วนกลางหลอดมีขนสั้น ส่วนปลายหลอดมีตุ่ม ด้านนอกสีแดงเข้ม มีส่วนโคนหลอดบริเวณที่อยู่ชิดกับวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ส่วนอื่นปกคลุมด้วยขนต่อมยาวแบบมีหลายเซลล์ แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก ปลายมนหรือกลม ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ ตั้งขึ้น ผิวด้านบนสีเหลืองมีแต้มสีแดงเข้ม เกลี้ยง ผิวด้านล่างสีแดงสดและมีเส้นกลางแฉกกลีบดอกสีแดงเข้มในแต่ละแฉก แฉกบนมี 2 แฉก รูปวงกลมหรือรูปไข่ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. แฉกล่างมี 3 แฉก มีขนาดใหญ่กว่าแฉกบนเล็กน้อย 2 แฉกข้างรูปใบหอก กว้างประมาณ 3 มม. ยาว 4 – 5 มม. แฉกกลางรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 5 มม. เกสรเพศผู้มี 5 เกสร โดยมีเกสรเพศผู้ที่สืบพันธุ์ได้ 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน ลักษณะเกือบคล้ายกัน ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย โค้งลง ส่วนที่อยู่ภายในหลอดกลีบดอกสีเหลืองอ่อน ผิวเกือบเกลี้ยง ส่วนที่อยู่ภายนอกหลอดกลีบดอกสีม่วงแดง ปกคลุมด้วยขนต่อมยาวแบบมีหลายเซลล์ ก้านชูอับเรณูที่อยู่ด้านหน้าเรียงอยู่ระหว่างแฉกกลางและแฉกด้านข้าง ติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ความยาวประมาณ 1/2 ของวงกลีบ ยาวประมาณ 2.2 ซม. ก้านชูอับเรณูคู่ที่อยู่ด้านหลัง เรียงอยู่ระหว่างแฉกคู่บนและแฉกด้านข้าง ติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ความยาวประมาณ 2/3 ของวงกลีบ ยาวประมาณ 1.6 ซม. อับเรณูติดด้านหลังเรียงชิดกันเป็นคู่โดยมีทิวาเรียงในแนวขนาน อับเรณูคู่ที่อยู่ด้านหน้ารูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. อับเรณูคู่ที่อยู่ด้านหลังรูปไข่ กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาวประมาณ 1.6 มม. สีม่วงแดงอ่อน แตกตามยาว โดยมีเนื้อเยื่อชั้นกลางที่โปร่งใสยื่นออกมาประมาณ 0.5 มม. อยู่รอบที่กาอย่างเด่นชัด เมื่อแตกพบละอองเรณูสีเหลืองอ่อน มีเกสรเพศผู้เป็นหมัน 1 เกสร เรียงอยู่ระหว่างแฉกคู่บน ติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ความยาวประมาณ 2/3 ของวงกลีบ รูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีเหลืองอ่อน ผิวเกลี้ยง วงเกสรเพศเมียมีฐานดอกรูปวงแหวน เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายมีหยักมน เกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก มีก้านเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 8 มม. ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 16 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีอวูลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก

กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 1.6 มม. สีแดงอ่อนหรือสีขาว ปกคลุมด้วยขนต่อมยาวแบบมีหลายเซลล์ ยอดเกสรเพศเมียรูปครึ่งทรงกลม กว้าง 2.3 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกกลางพู 2 พู ทรงกระบอกยาว กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 25.5 ซม. ผิวเกลี้ยง เมล็ดมีจำนวนมาก รูปขอบขนานหรือรูปรี กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.7 ซม. สีเหลืองแกมน้ำตาล ผิวมีปุ่มเล็ก มีรยางค์เป็นขนยาวที่ปลายทั้ง 2 ด้าน ปลายด้าน apical end มีขน 1 เส้น ยาว 1.3 – 2.1 ซม. สีขาวโปร่งใส ผิวเกลี้ยง ปลายด้าน hilar end มีขน 2 เส้น ยาว 1.9 – 2.3 ซม. สีขาวโปร่งใส ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ ธันวาคม

นิเวศวิทยา พบเป็นพืชอิงอาศัยตามต้นไม้ในป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,150 – 1,250 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่, พิชณุโลก, กำแพงเพชร, นครสวรรค์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี, ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: นครศรีธรรมราช.

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมา จีน และเวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 101, 217 (BKF); *J. D. Hooker & T. Thomson* s.n. (Cat. no. BM000883887) (Photo!) (BM); *J. D. Hooker & T. Thomson* s.n. (Cat. no. E00062776) (Photo!) (E); *J. D. Hooker & T. Thomson* s.n. (Cat. no. K000196663, K000196664, K000196665) (Photo!), *N. Wallich* 799 (Photo!) (K); *A. Chevalier* 30903 (Photo!), *B. Hayata* 200 (Photo!), *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol* 1660 (Photo!), *M. Eug. Poilane* 32570 (Photo!), *Griffith* 3811 (Photo!), *J. D. Hooker & T. Thomson* s.n. (Cat. no. MNHN-P-P03851782, MNHN-P-P03851805, MNHN-P-P03851806, MNHN-P-P03851807, MNHN-P-P03851808, MNHN-P-P03851809) (Photo!), *L. Averyanov, N. Q. Binh & P. K. Loc* VH3129 (Photo!), *P. A. Pételot* 8480 (Photo!) (P)

CYRTANDROMOEA

T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 5(2): 154–157. 1990.

ไม้พุ่ม ลำต้นตั้งตรง ผิวเป็นสีเหลี่ยม มักจะไม่แตกกิ่ง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงตรงข้ามสลับฉาก มีลักษณะเหมือนกันในแต่ละคู่ ขอบจักฟันเลื่อย เส้นใบแบบขนนก มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบทางด้านปลายกิ่งหรือตรงฐานของลำต้น เป็นช่อแบบกระจุก มีดอกย่อย 1 ดอกถึงหลาย

ดอก มีใบประดับขนาดเล็ก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดที่ปลายตัด หรือมีแฉกสั้น ๆ 5 แฉก ติดทนและขยายขนาดใหญ่ขึ้นในระยะผล วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย รูปร่างคล้ายปากเปิด มี 5 แฉก ริมฝีปากบนแบ่งเป็น 2 แฉก ริมฝีปากล่างแบ่งเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ มี 4 เกสร ทั้งหมดสืบพันธุ์ได้ เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน มีลักษณะเกือบคล้ายกัน ติดอยู่บนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูคล้ายเส้นด้าย อับเรณูเรียงชิดกันเป็นคู่ ทึกาเบนออกจากกัน แยกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาเรียงรอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียมี 1 ยอด ปลายเป็น 2 แฉก แฉกรูปพัด มีขนด้านใน ผลแบบผลแห้งแตกผนังบาง รูปรีหรือรูปกลม ถูกหุ้มด้วยวงกลีบเลี้ยงรูปคนโท เมล็ดมีจำนวนมาก รูปรีหรือรูปขอบขนาน มีเปลือกหุ้มเมล็ดเป็นร่างแห

Cyrtandromoea grandis Ridl., J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 44: 87. 1905; T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(2): 154–155. 1990. (รูปที่ 16 ก.)

ชื่อพื้นเมือง ซ้ำสามแก้ว, ผักนมหิน (เขตคาบสมุทรม)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 0.8 เมตร ลำต้นตั้งตรง มักไม่แตกกิ่ง มีใบด้านบน สีน้ำตาลอ่อน ผิวเกลี้ยง ยอดอ่อนเป็นสีเหลี่ยม สีเขียว มีขนสั้นปกคลุม ใบเรียงตรงข้ามสลับฉาก ใบในแต่ละคู่มีลักษณะเหมือนกัน รูปไข่ รูปรี รูปใบหอก หรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 3.7 – 6.8 ซม. ยาว 10.3 – 17.9 ซม. โคนใบสอบเรียว เบี้ยวเล็กน้อย ปลายใบเรียวแหลมหรือยาวคล้ายหาง ขอบจักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยถี่ บางคล้ายแผ่นกระดาษ ผิวด้านบนสีเขียว ปกคลุมด้วยขนที่เป็นต่อมแบบหลายเซลล์ ผิวด้านล่างสีแดงม่วง เกือบเกลี้ยง มีขนบนเส้นใบ เส้นใบร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 7 – 9 คู่ ฐานสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 0.5 – 1.5 ซม. สีเขียว มีขนปกคลุม ช่อดอกออกที่ซอกใบบริเวณโคนลำต้น เป็นแบบช่อกระจุกแยกแขนง อยู่รวมกันเป็นกระจุก มีดอกย่อย 1 ถึงหลายดอกต่อช่อดอก 1 กระจุก มีใบประดับจำนวนมาก เรียงเวียน รูปไข่ถึงรูปใบหอก กว้าง 0.8 – 1.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. ปลายใบแหลม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษหรือหนาคคล้ายแผ่นหนัง สีแดงถึงสีน้ำตาล อาจพบสีเขียว ผิวใบด้านบนมีขนปกคลุม ผิวใบด้านล่างเกลี้ยง ก้านช่อดอกสั้นมาก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1 – 2 มม. สีแดงหรือสีน้ำตาล ผิวเกลี้ยงหรือมีขนปกคลุม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อยรูปคล้ายทรงกระบอก ยาว 2 – 4 มม. สีแดง บางครั้งมีสีเขียวปน มีขนปกคลุม วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด กว้าง 10 – 13 มม. ยาว 23 – 25 มม. ปลายตัดหรือเว้าบวมและมีฟันสั้นๆ 5 ซี่ และมีสัน 5 สัน บางเหมือนกระดาษ สีชมพู บนสันเป็นสีแดง มักจะมีสีเขียวปนที่ฐาน ผิวเกลี้ยง ยกเว้นบนสันที่มีขน ติดทน และเจริญใหญ่ขึ้นจนเป็นรูปคนโทเมื่ออยู่ในระยะผล วงกลีบดอกมีกลีบดอกเชื่อม

ติดกันเป็นรูปกรวย ลักษณะคล้ายปากเปิด มี 5 แฉก ริมฝีปากบนมี 2 แฉก ริมฝีปากล่างมี 3 แฉก แต่ละแฉกมีขนาดเกือบเท่ากัน กว้าง 7 – 11 มม. ยาว 8 – 9 มม. ปลายกลม ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีขาว ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างปกคลุมด้วยขนสั้น ๆ หลอดกลีบดอกกว้าง 1.1 – 1.2 ซม. ยาว 2.9 – 3.0 ซม. สีขาว และมีแถบสีเหลืองหนา 2 แถบจากด้านในหลอดพาดผ่านกลางแฉกกลางของริมฝีปากล่าง ผิวด้านในเกลี้ยง แต่มีขนปกคลุมตรงกลางหลอด ผิวด้านนอกมีขนปกคลุมตลอด เกสรเพศผู้มี 4 เกสร สืบพันธุ์ได้ทั้งหมด เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน มีลักษณะเกือบคล้ายกัน ติดอยู่ใกล้ฐานของวงกลีบดอก อยู่ภายในหลอดกลีบดอก เกสรคู่หน้ามีก้านชูเกสรรูปคล้ายเส้นด้าย ยาวประมาณ 2.2 ซม. สีขาว ผิวเกลี้ยง เกสรคู่หลังมีลักษณะเหมือนเกสรคู่หน้า แต่ยาว 1.2 ซม. อับเรณูเรียงชิดกันเป็นคู่ มีที่กาเบนออกจากกัน รูปขอบขนาน กว้าง 0.5 – 0.8 มม. ยาว 2 – 2.5 มม. สีเหลือง แตกตามยาว เกสรเพศเมียถูกหุ้มด้วยจานฐานดอกรูปถ้วยที่ปลายมีฟันสั้น ๆ 4 ซี่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวเกือบเกลี้ยง มีจุดโปร่งแสง รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปร่างคล้ายถังเปียร์ กว้างประมาณ 2.0 มม. ยาวประมาณ 2.3 มม. ผิวเกือบเกลี้ยง มีจุดโปร่งแสง มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรั้งไข่ รูปคล้ายทรงกระบอกจากโคนถึงตรงกลาง และเป็นเส้นจากตรงกลางถึงปลาย กว้าง 0.8 – 1.0 มม. ยาวประมาณ 22 มม. สีขาว ผิวเกือบเกลี้ยง มีขนต่อมปกคลุมจำนวนน้อย ยอดเกสรเพศเมียปลายแยกเป็น 2 แฉก แฉกรูปพัด กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 2.0 มม. สีเหลือง มีขนปกคลุมด้านใน ผลแห้งแตก ผันบาง พบผลใกล้แก่ รูปรี กว้างประมาณ 0.9 ซม. ยาวประมาณ 1.5 ซม. ผิวเกลี้ยง ถูกหุ้มด้วยวงกลีบเลี้ยงรูปคนโท กว้างประมาณ 1.5 ซม. ยาวประมาณ 2.1 ซม. เมล็ดมีจำนวนมาก รูปรี รูปขอบขนาน หรือเกือบกลม กว้างประมาณ 0.4 – 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีดำ มีเปลือกหุ้มเมล็ดเป็นร่างแห

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: ตรัง สตูล

การกระจายพันธุ์ที่อื่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย

นิเวศวิทยา พบในป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,100 เมตร

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 133 (BKF); *Kerr* 15273 (Photo!), *Ch. Charoenphol, Kai Larsen & E. Warncke* 3867 (Photo!), *R. Geesink & T. Santisuk* 4931 (Photo!) (P)

DIDYMOCARPUS

W. Wentsai et al. in W. Zheng-yi & P. H. Raven (eds.), Fl. China 18: 349. 1998; P. Nangngam & J. F. Maxwell, Gard. Bull. Singapore 65(2): 185–225. 2013.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี เป็นพืชขึ้นบนดินหรือขึ้นบนหิน มีเหง้า ผลัดใบ ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง และมีข้อจำนวนน้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก เรียงเป็นวงรอบ หรือเรียงเวียน เป็นกระจุกที่ฐาน ใบบนมีลักษณะเหมือนกันหรือต่างกัน ขอบใบเป็นหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย แผ่นใบหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง มีขน มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุก อาจพบช่อซี่ร่ม ช่อโปร่งหรือแน่น มีดอกย่อยจำนวนน้อยถึงมาก มีใบประดับและใบประดับย่อยอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม มักเป็นรูปไข่ ขอบเรียบ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงมีกลีบเลี้ยงแยกจากกันเป็นอิสระ 5 กลีบ หรือเชื่อมติดกันเป็นหลอดมีปลายแยกเป็น 5 แฉก วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปดอกเข็ม รูปกรวยหรือรูปปากปิด ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก มีเกสรเพศผู้สืบพันธุ์ได้มี 2 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ อยู่ภายในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง เรียงชิดกันเป็นคู่ แยกตามยาว มีเกสรเพศผู้เป็นหมันมี 2 – 3 เกสร วงเกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก มีก้านเกสรเพศเมียและมีจานฐานดอกรูปถ้วยหรือเป็นหลอดล้อมรอบที่โคนก้าน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอก มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเป็นตุ่ม รูปกลมแบนหรือกลมเว้าด้านบน ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกกลางพู รูปทรงกระบอก เมล็ดมีจำนวนมาก ไม่มีรอยางค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Didymocarpus epithemoides B. L. Burtt, Thai Forest Bull., Bot. 29: 92. 2001; P. Nangngam & J. F. Maxwell, Gard. Bull. Singapore 65(2): 198–201. 2013. — Type: Thailand, Prachin Buri, Khao Yai National Park, Khao Khieo, K. Larsen 10683 (holotype E, Photo!; isotype AAU, Photo!, E, Photo!). (รูปที่ 16 ข. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง ม่วงเขาใหญ่

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 16.5 - 40.5 ซม. ขึ้นบนหิน เป็นพืชผลัดใบ รากแตกแขนงหนาแน่น เป็นจำนวนมาก มีเหง้า (ปกติพบ 1 เหง้า) เป็นก้อนรูปทรงอิสระ กว้าง 1.4 – 2.6 ซม. ยาว 0.8 – 1.4 ซม. ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง มี 2 – 3 ข้อ ยาว 4.2 – 23.5 ซม. สีเขียวมีสันสีม่วง มีขนสาก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ใบบนมีขนาดต่างกันเพียงเล็กน้อย รูปไข่กลับ รูปรี หรือรูปใบหอกที่เบี้ยวเล็กน้อย กว้าง 2.1 – 6.5 ซม. ยาว 3.7 – 11.8 ซม. โคนใบเฉียง ปลายแหลม ขอบจักฟันเลื่อย แผ่นใบหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ผิวด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนสากเป็นขนหลายเซลล์ไม่มีต่อม ผิวด้านล่างสีเขียวซีด

มีขนสาकเป็นขนหลายเซลล์ไม่มีต่อมบริเวณเส้นใบ เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบข้างละ 6 – 9 เส้น ฐานสูง ด้านล่าง เส้นกลางใบและเส้นแขนงใบเห็นชัดเจนทางด้านล่าง ก้านใบกว้าง 1.5 – 2.0 ซม. ยาว 0.2 – 7.0 ซม. สีเขียว มีขนสาकเป็นขนหลายเซลล์ไม่มีต่อม ช่อดอกออกที่ปลายยอด แบบช่อกระจุกเชิง ประกอบที่คล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 15 – 135 ดอก ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 5.6 – 9.0 ซม. สีแดงเข้ม บางครั้งมีสีเขียวปน มีขนสาकเป็นขนต่อมแบบหลายเซลล์ ใบประดับอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้ามที่จุดแตกแขนงของแกนช่อดอก รูปไข่กลับกว้างหรือเกือบกลม กว้าง 3.5 – 7.5 มม. ยาว 4 – 5 มม. ปลายมนหรือเว้าบวม ขอบเรียบ หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีม่วงชมพู เกือบทั้ง 2 ด้าน ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง มีก้านดอกย่อยกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 4.5 – 6.0 มม. สีชมพูอ่อน หรือสีขาว ผิวเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงรูปประฆัง มีปลายแยกเป็น 5 แฉก หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีม่วงชมพู เกือบทั้ง 2 ด้าน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 4 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่ กว้าง กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ ตั้งตรง วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยง หลอดกลีบดอกค่อนข้างงอคล้ายเข่า กว้าง 3 มม. ยาวประมาณ 21 มม. สีแดงเข้มเกือบตลอดความยาวหลอดแต่จางลงเป็นสีขาวที่โคนหลอด ปลายหลอดเป็นรูปปากเปิด โดยมีแฉกกลีบดอก 5 แฉก กางออก สีแดงเข้ม ริมฝีปากด้านบนมี 2 แฉกขนาดเท่ากัน รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายกลม ขอบเรียบ ริมฝีปากด้านล่างมี 3 แฉก แฉกด้านข้างมี 2 แฉกขนาดเท่ากันและใหญ่กว่าแฉกบนเล็กน้อย รูปเกือบกลมแกมเบี้ยว กว้างประมาณ 6 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ปลายกลมหรือมน ขอบเรียบ แฉกกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 6 มม. ยาวประมาณ 5.5 มม. ปลายกลม ขอบเรียบ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร โดยเป็นเกสรที่สืบพันธุ์ได้ 2 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับอยู่ทางด้านริมฝีปากล่าง โดยติดอยู่บนวงกลีบดอก ที่ความยาวประมาณ 2/3 ของวงกลีบ และมีปลายอยู่ในระดับเสมอกับหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณู รูปเส้นด้ายที่มีปลายหนาขึ้นและตรงกลางงอ กว้าง 0.2 - 0.3 มม. ยาวประมาณ 4 มม. สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง เรียงชิดกันเป็นคู่ มีที่กาเบนออกจากกันในแนวตั้งฉากและมีฐานเชื่อมกัน รูปทรงรี กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. แตกตามยาว สีขาว และเป็นเกสรที่เป็นหมัน 3 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับอยู่ทางด้านริมฝีปากบน โดยติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ความยาวประมาณ 1/2 ของวงกลีบ รูปคล้ายกระบองผอมบาง กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศเมียมีปลายอยู่ในระดับเสมอกับหลอดกลีบดอก มีก้านเกสรเพศเมีย และมีจานฐานดอกเป็นหลอดอยู่รอบฐานเกสรเพศเมีย กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวเกลี้ยง ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 20 มม. ปลายโค้งน้อย สีม่วงชมพูอ่อน ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่และยาวต่อเนื่องกัน กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปครึ่งทรงกลมที่มีพูที่เห็นไม่ชัด 2 พู กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีเหลืองอ่อน

ผิวมีปุ่มเล็ก ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกกลางพูเป็นลึ้น 2 อัน พบผลอ่อน รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 30 มม. สีสน้ำตาล เมล็ดมีจำนวนมาก รูปไข่หรือรูปทรงรี

ระยะเวลาออกดอก ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบเจริญบนก้อนหินที่ชื้น ได้รับแสงปานกลางหรือร่มรำไร ที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,070 – 1,200 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; ภาคกลาง: นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น -

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 184 (BKF); *K. Larsen* 10683 (Photo!) (AAU); *D. J. Middleton, C. Hemrat & P. Triboun* 5653 (Photo!), *K. Larsen* 10683 (Photo!), *T. Smitinand* 7488 (Photo!) (E); *C. F. van Beusekom & C. Charoenpol* 1757 (Photo!) (P)

LYSIONOTUS

D. Don, *Edinb. Phil. Journ.* 7: 86. 1822; *W. Wentsai et al.* in *W. Zheng-yi & P. H. Raven* (eds.), *Fl. China* 18: 385–393. 1998.

ไม้ล้มลุกอายุหลาย เป็นพืชอิงอาศัย อาจพบขึ้นบนดินหรือบนก้อนหิน ลำต้นเดี่ยวหรือแตกกิ่งใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงเป็นวงรอบ หรือเรียงสลับ คู่ใบมีลักษณะเหมือนกัน ขอบใบเป็นจักฟันเลื่อย แผ่นใบส่วนใหญ่หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยง มีก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือชอกใบ แบบช่อกระจุก คล้ายช่อซี่ร่ม ช่อโปร่ง มีดอกย่อยจำนวนมาก มีใบประดับและใบประดับย่อยอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม รูปไข่ ดอกย่อยมีน้อยถึงจำนวนมาก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงมีกลีบเลี้ยงแยกจากกันเป็นอิสระ 5 กลีบ หรือเชื่อมติดกันเป็นรูประฆังมีปลายแยกเป็น 5 แฉก ติดทน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปกรวย รูปรางคล้ายปากเปิด มี 5 แฉก ริมฝีปากบนแบ่งเป็น 2 แฉก ริมฝีปากกลางแบ่งเป็น 3 แฉก ริมฝีปากกลางสั้นกว่าริมฝีปากบน แฉกส่วนใหญ่รูปเกือบกลม เกสรเพศผู้เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก มีเกสรเพศผู้สืบพันธุ์ได้ 2 เกสร เรียงชิดกันเป็นคู่ อยู่ในหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปคล้ายทรงกระบอกมีรยางค์ที่ปลายรูปคล้ายเขา อับเรณูติดที่ฐาน เรียงชิดกันเป็นคู่และเชื่อมติดกัน แตกตามยาว มีเกสรเพศผู้เป็นหมันมี 2 – 3 เกสร วงเกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก มีก้านเกสรเพศเมียและมีจานฐานดอกรูปถ้วยล้อมรอบที่โคนก้าน รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก ติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียรูปกลมแบน ผลแบบผลแห้งแตก โดย

แตกกลางพู่ รูปทรงกระบอกยาว เมล็ดมีจำนวนมาก มีรยางค์รูปลิ้นแคบหรือเป็นขนที่ปลาย 2 ด้าน
ด้านละ 1 เส้น

Lysionotus serratus D. Don, Edinb. Phil. Journ. 7: 86. 1822; Craib & Kerr in E. C. Barnett
(ed.), Fl. Siam. 3(3): 203–204. 1962; W. Wentsai *et al.* in W. Zheng-yi & P. H. Raven
(eds.), Fl. China 18: 392–393. 1998.— Type: Nepal, *s.l.*, *D. Don s.n.* (holotype E, Photo!).

(รูปที่ 16 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง มณีจันทร์

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 20 – 30 ซม. เป็นพืชขึ้นบนหิน รากสั้นหนาแน่นและมีเหง้าเกาะ
เลื้อย ลำต้นตั้งตรง ยาว 9 – 22 ซม. สีเขียวแกมขาว ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่ รูปใบหอก
แกมรูปรี หรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.9 – 6.1 ซม. ยาว 1.2 – 17.0 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลาย
แหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเกือบเรียบ เป็นขนครุยหรือจักฟันเลื่อยถี่ที่ไม่เด่นชัด แผ่นใบบางคล้าย
กระดาษ อวบน้ำ ผิวด้านบนสีเขียว ผิวด้านล่างสีเขียวแกมขาว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบมีเส้น
แขนงใบข้างละ 4 – 11 เส้น ฐานสูงและเห็นชัดเจนด้านล่าง ก้านใบกว้างประมาณ 0.25 ซม. ยาว
ประมาณ 3.5 ซม. สีเขียวแกมขาว ผิวเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ที่มี
การแตกแขนงจำนวนน้อยอย่างไม่สมมาตร มีดอกย่อย 4 – 6 ดอก ก้านช่อดอก กว้าง 1.0 – 1.5 มม.
ยาว 6.7 – 10.5 ซม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ใบประดับอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้ามที่จุดแตกแขนงของแกนช่อ
ดอก มีจำนวนน้อยคู่ รูปไข่กว้างถึงเกือบกลม กว้าง 2.0 – 4.5 มม. ยาว 2.0 – 4.5 มม. ปลายแหลม
ถึงมน ขอบเรียบ แผ่นใบประดับหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ดอกสมบูรณ์
เพศ สมมาตรด้านข้าง มีก้านดอกย่อยกว้าง 0.8 – 1.0 มม. ยาว 4 – 14 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง วงกลีบ
เลี้ยงมีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ รูปใบหอก กว้างประมาณ 2.3 มม. ยาว 6.0 – 7.2 มม.
ปลายแหลม ขอบเรียบ หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวอ่อน ตั้งขึ้น วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูป
กรวย บางคล้ายกระดาษ สีขาวหรือสีม่วงซีด มีเส้นสีม่วงเข้มตามยาว หลอดกลีบดอกโค้งเล็กน้อยและ
มีส่วนล่างพอมเรียว คอหลอดกว้าง 1.4 ซม. หลอดส่วนล่างกว้าง 0.3 ซม. ยาว 5.0 – 5.5 ซม. ผิวด้าน
ในส่วนใหญ่เกลี้ยง มีขนต่อมกระจายอยู่ห่าง ๆ เฉพาะบริเวณที่ตรงกับตำแหน่งการติดของเกสรเพศผู้
มีสั้นสั้น ๆ สีเหลือง อยู่คู่กัน 2 สันบนคอหลอดดอกที่ตรงกลางของด้านริมฝีปากล่าง ผิวด้านนอกมีขน
ต่อม ปลายหลอดเป็นรูปปากเปิดโดยมีแฉกกลีบดอก 5 แฉก ริมฝีปากด้านบนมี 2 แฉกขนาดเท่ากัน
รูปเกือบกลม กว้าง 5.5 – 6.0 มม. ยาว 8 – 9 มม. ปลายกลม ขอบเรียบหรือค่อนข้างเว้าเป็นคลื่น แผ่น
กางออก ริมฝีปากด้านล่างมี 3 แฉก ยาว 1.6 ซม. แฉกด้านข้างมี 2 แฉกขนาดเท่ากันและใหญ่กว่า
แฉกบนเล็กน้อย รูปเกือบกลมแกมเบี้ยวถึงรูปไข่ กว้างประมาณ 11 มม. ยาวประมาณ 9 มม. ปลาย

กลมหรือมน ขอบเรียบหรือค่อนข้างเว้าเป็นคลื่น แฉกกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 12 มม. ยาวประมาณ 10 มม. ปลายกลม ขอบเรียบหรือค่อนข้างเว้าเป็นคลื่น เกสรเพศผู้มี 5 เกสร โดยเป็นเกสรที่สืบพันธุ์ได้ 2 เกสร เรียงชิดกันเป็นคู่ เรียงสลับกับแฉกกลีบดอกทางด้านริม ฝักกลาง อยู่ภายในหลอดกลีบดอกทางด้านบนในตำแหน่งต่ำกว่าสันสีเหลือง ก้านชูอับเรณูรูปแท่ง โค้งบิดไปมาและเชื่อมติดกันที่ปลาย มีตรงกลางงอคล้ายเข่า และมียางค์รูปคล้ายเข่าที่ส่วนปลาย เมื่อยืดออกมาวัดขนาดได้ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 13 มม. ส่วนใหญ่มีสีม่วงอ่อนหรือขาว แต่ที่ปลายมีสีม่วงเข้ม ส่วนใหญ่ผิวเกลี้ยงแต่มีต่อมสีแดงเข้มใสอยู่รวมกันเป็นกลุ่มที่ก้านใต้อับเรณูและที่รยางค์ อับเรณูติดด้านหลัง เชื่อมติดกันที่ปลาย รูปไข่แกมรูปรี กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีขาว แตกตามยาว และเป็นเกสรที่เป็นหมัน 3 เกสร เรียงสลับอยู่ทางด้านริมฝักบน โดยติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ความยาวประมาณ 1/2 ของวงกลีบ สีม่วงอ่อนจนถึงขาว เกสรเป็นหมันที่อยู่ด้านข้าง 2 เกสร รูปเส้นด้าย โค้งบิดไปมาและเชื่อมติดกันที่ปลาย แต่ละเกสรกว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 6 มม. เกสรเป็นหมันที่อยู่ตรงกลาง 1 เกสร รูปเส้นด้าย โค้งน้อยและมีปลายม้วนลง กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. เกสรเพศเมียมีปลายอยู่ในระดับเสมอกับหลอดกลีบดอก มีก้านเกสรเพศเมีย และมีจานฐานดอกเป็นรูปถ้วยที่ปลายมีฟันสั้น ๆ 5 ซี่ อยู่รอบฐานเกสรเพศเมีย กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 23.5 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาตามแนวตะเข็บ 2 แนว ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่และยาวต่อเนื่องกัน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 7.5 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปจาน กว้างประมาณ 1.3 – 1.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีขาว ผิวมีปุ่มเล็ก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กันยายน – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบนก้อนหินที่ขึ้นและอยู่ในที่ร่มรำไร ในป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับทะเล 940 – 950 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่, เชียงราย, น่าน, ลำปาง, ตาก และสุโขทัย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี, ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมา จีน และเวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 201 (BKF); *S. Wongpakam* 125 (BCU); *Augustine Henry* 12209B (Photo!), *B. L. Burt* 5583 (Photo!), *David J. Middleton* 4233 (Photo!), *David J. Middleton et al.* 4068, 4467, 4561, 5837 (Photo!), *Dee* 610 (Photo!), *F. Kingdon Ward* 3475 (Photo!), *J. Keenan, U Tun Aung & U Tha Hla* 3068, 3655 (Photo!),

J. R. I. Wood 6787 (Photo!), *Kirah Rain* 8840 (Photo!), *L. W. Beer* BM25596 (Photo!), *M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka* T4156 (Photo!), *N. T. Hiep et al.* CPC3951 (Photo!), *P. Srisanga* 961 (Photo!), *P. Srisanga & C. Maknoi* 2097 (Photo!), *P. Triboun* 3705 (Photo!), *R. Pooma & M. Tamura* RP-MT25 (Photo!), *R. E. Cooper* 3106, 3287, 4219, 4625 (Photo!), *R. W. MacGregor* 716 (Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. E00628413 growing under Smitinand 10477) (Photo!), *Thakur Rup Chand* 5830, 5906 (Photo!), *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen* 4763 (Photo!), *T. Smitinand* 1857 (Photo!), *T. T. Yü* 16336, 17606 (Photo!), *W. Nanakorn et al.* 1241 (Photo!), *Z. R. Xu* DH4131, DH4239 (Photo!) (E); *N. Wallich s.n.* (Cat. no. K000831984) (Photo!), *N. Wallich* 804 (Photo!), *T. Smitinand & E. C. Abbe* 6210 (Photo!) (K); *Kerr* 791 (Photo!), *C. F. van Beusekom et al.* 3722 (Photo!), *D. Don s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00657504) (Photo!), *Griffith* 3818, 3820 (Photo!), *G. Forrest* 25078 (Photo!), *H. B. G. Garrett* 728, 1111 (Photo!), *King* 189 (Photo!), *J. D. Hooker* 18 (Photo!), *J. D. Hooker & T. Thomson s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P03851638) (Photo!), *M. Eug. Poilane* 2244, 19464, 23488, 25519 (Photo!), *M. Fr. Ducloux* 5465 (Photo!), *M. Fr. Ducloux s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P03851643) (Photo!), *M. Pételot* 717, 5038, 8474 (Photo!), *N. Wallich* 804 (Photo!) (P)

LINDERNIACEAE

R. Rahmzadeh, K. Müller, E. Fischer, D. Bartels & T. Borsch, *Pl. Biol. (Stuttgart)* 7: 1–12. 2005; *Cham. & Schltdl., Linnaea* 2(4): 570–572. 1827; *E. Fischer, B. Schäferhoff & K. Müller, Willdenowia* 43(2): 209–238. 2013; *Pennell, J. Arnold Arbor.* 24: 243–245. 1943; *T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand* 5(2): 139–238. 1990, as ‘SCROPHULARIACEAE’ *pr.p.*

พืชล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี พบในพื้นที่ชื้น ในบางกรณีเป็นพืชที่ปรับสภาพตามความชื้น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงตรงข้ามสลับฉาก หรือเรียงสลับเป็นกระจุกอยู่ที่ฐาน ขอบหยักซี่ฟัน จักฟันเลื่อย หรือขอบเรียบ เส้นใบแบบขนนก หรือนิวมือ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นแบบช่อกระจุก ช่อแยกแขนง กิ่งช่อซี่ร่ม หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ มักผสมพันธุ์ในดอกตูม อาจพบถ่ายเรณูข้ามเมื่อดอกบาน สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด มี 5 แฉก ไม่มีปีก มี 5 ปีก หรือมี 5 สัน วงกลีบดอกเชื่อมกัน มี 5 แฉก เป็นรูปปากเปิด เกสรเพศผู้มี 2 หรือ 4 เกสร เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน ติดอยู่บนหลอดกลีบดอกและเรียงสลับกับแฉกกลีบดอก เกสรคู่หน้าสามารถสืบพันธุ์ได้ เกสรคู่หลังสามารถสืบพันธุ์ได้ หรือลดรูปจนกระทั่งเป็นหมัน ก้านชูอับเรณูคู่หน้าโค้ง บิด งอคล้ายเข่า ชิก

แซก หรือมีเดือย อับเรณูเรียงชิดกันเป็นคู่ ที่กาเบนออกจากกัน แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลาย รังไข่ ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก ผลแบบผลแห้งแตก โดยแตกตามแนวผนังกันหรือแตกกลางพู เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก เอนโดสเปิร์มเป็นแบบรังผึ้ง (alveolate) หรือไม่เป็นแบบรังผึ้ง เปลือกหุ้มเมล็ดมีรูกลม (bothrospermous) หรือมีรอยย่นยาว ๆ (aulacospermous)

TORENIA

Cham. & Schtdl., *Linnaea* 2(4): 570–572. 1827; E. Fischer, B. Schäferhoff & K. Müller, *Willdenowia* 43(2): 209–238. 2013; Pennell, J. *Arnold Arbor.* 24: 243–245, 249–250, 254–255. 1943; T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 5(2): 206–215. 1990.

พืชล้มลุกปีเดียวหรือหลายปี พบในพื้นที่ชื้น มักมีขนาดเล็ก (สูงไม่เกิน 30 ซม.) ลำต้นตั้งตรงหรือทอดเลื้อย มีเหลี่ยมสี่เหลี่ยม มักมีปล้องยาว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก คู่ใบตรงข้ามมีลักษณะเหมือนกัน มักเป็นรูปไข่ ขอบหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย เส้นใบแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นแบบช่อกระจุก ช่อแยกแขนง กิ่งช่อซี่ร่ม หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกย่อยมี 1 ดอกถึงหลายดอก ดอกสมบูรณ์เพศ มักผสมพันธุ์ในดอกตูม สมมาตรด้านข้าง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด มี 5 แฉก มี 5 ปีก หรือมี 5 สัน วงกลีบดอกเชื่อมกัน มี 5 แฉก เป็นรูปปากเปิด ริมฝีปากบนขอบเรียบหรือมี 2 แฉก ริมฝีปากล่างมี 3 แฉก เกสรเพศผู้มี 4 เกสร ทั้งหมดสามารถสืบพันธุ์ได้ เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน ติดอยู่บนหลอดกลีบดอกและเรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูคู่หน้าโค้ง ปิด งดคล้ายเข่า ซิกแซก หรือมีเดือย อับเรณูเรียงชิดกันเป็นคู่ ที่กาเบนออกจากกัน แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีหรือไม่มีขนตรงปลายและขนภายใน มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ รูปคล้ายเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก ผลแห้งแตก รูปขอบขนานแคบหรือรูปรี มักแตกตามแนวผนังกัน ผลถูกหุ้มด้วยวงกลีบเลี้ยงที่ติดทน เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก เอนโดสเปิร์มเป็นแบบรังผึ้ง เปลือกหุ้มเมล็ดมีรูกลม

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. วงกลีบเลี้ยงไม่มีปีก ใบไม่มีก้านใบ *Torenia crustacea*
1. วงกลีบเลี้ยงมีปีก ใบมีก้านใบ *T. violacea*

Torenia crustacea (L.) Cham. & Schltld., Linnaea 2(4): 570–572. 1827; E. Fischer, B. Schäferhoff & K. Müller, Willdenowia 43(2): 231, Fig. 1.M. 2013.

Capraria crustacea L., Mant. Pl. 87. 1767.

Lindernia crustacea (L.) F. Muell., Syst. Census Austral. Pl. 1: 97. 1882; T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(2): 193–194. 1990. (รูปที่ 16 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง ตะขาบใต้ดิน โตะตีเก็กัง (กรุงเทพมหานคร); หญ้ากาบหอยตัวเมีย (สุราษฎร์ธานี); หญ้ามันลิง อุปีกะลิง (นราธิวาส)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เป็นไม้ล้มลุกปีเดียว สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นตั้งตรง สีเขียวหรือสีแดง มีเหลี่ยมเป็นสี่เหลี่ยม มีขนปกคลุม ใบเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ใบคู่ตรงข้ามมีลักษณะเหมือนกัน รูปไข่ กว้าง 0.5 – 1.3 ซม. ยาว 0.6 – 1.6 ซม. โคนใบมนหรือแหลม ปลายใบแหลม ขอบจักฟันเลื่อยหรือเป็นขนครุย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียวหรือสีแดง ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 2 – 4 คู่ ฐานสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ก้านใบไม่มี หรือยาวไม่เกิน 1 มม. มีขนปกคลุม ดอกเกิดที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง เป็นดอกเดี่ยวหรืออยู่รวมกันเป็นกระจุก 2 – 3 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อย ยาว 1.5 – 11.0 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง มีเหลี่ยมเป็นสี่เหลี่ยม วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3.3 มม. ปลายมี 5 แฉก มีสัน 5 สัน อยู่ตรงกลางของแต่ละแฉก ยาวไปถึงหลอดกลีบเลี้ยง หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีม่วงอ่อน แต่มีสีเขียวที่สัน ผิวเกลี้ยง มีขนบนสัน ติดทน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2.1 มม. แฉกกลีบเลี้ยงเป็นรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. วงกลีบดอกเชื่อมกัน มี 5 แฉก รูปปากเปิด กว้าง 5 – 6 มม. ยาว 6.5 มม. ริมฝีปากบนเป็นรูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 3 มม. ที่ปลายเป็น 2 แฉกแบบตื้น ๆ โค้งลงมากคล้ายหมวก ขอบเรียบแต่หยักไม่เป็นระเบียบที่ปลาย บางคล้ายกระดาษ สีม่วงอ่อน ผิวเกลี้ยง ริมฝีปากล่างมี 3 แฉก แผ่กางออกและยื่นยาวกว่าริมฝีปากบน ขอบเกือบเรียบ บางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยง แฉกกลางรูปเกือบกลม กว้าง 2.0 – 2.3 มม. ยาว 2.0 – 2.3 มม. สีม่วง แฉกด้านข้างรูปเกือบกลมแกมเบี้ยว กว้าง 2.0 – 2.3 มม. ยาว 2.0 – 2.3 มม. สีขาว หลอดกลีบดอก กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. สีม่วง ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้มี 4 เกสร ทั้งหมดสามารถสับพันธุ์ได้ เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ติดอยู่ที่ส่วนบนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูคู่หน้าติดอยู่กับหลอดกลีบดอกทางด้านริมฝีปากล่าง รูปคล้ายเส้นด้ายโค้ง งอคล้ายเข่าที่ฐาน ยาวประมาณ 3 มม. ส่วนปลายที่ติดกับอับเรณูขยายขนาดกว้างขึ้นเพื่อรองรับอับเรณู สีขาว ผิวเกลี้ยง บริเวณที่งอคล้ายเข่ากว้างประมาณ 0.5 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง ก้านชูอับเรณูคู่หลังติดอยู่กับหลอดกลีบดอกทางด้านริมฝีปากบน รูปคล้ายเส้นด้าย ยาว 1.0 – 1.2 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ส่วนปลายที่ติดกับอับเรณูขยายขนาดกว้างขึ้นเพื่อรองรับอับเรณู อับเรณู

เรียงชิดกันเป็นคู่ ที่กาเบนออกจากกัน รูปขอบขนาน สีขาว อับเรณูคู่หน้ากว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. อับเรณูคู่หลังกว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. แดงตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน ติดที่ปลายรังไข่ รูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่บนชั้นอินทรียวตฤของลานหิน ในพื้นที่เปิดโล่งและชื้น ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,050 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ แพร่ ตาก พิชัยโลก ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ชัยภูมิ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง : สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ : ปราจีนบุรี ชลบุรี ตราด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น แอฟริกาตะวันตก และแอฟริกากลาง มาดากัสการ์ อินเดีย เนปาล ศรีลังกา จีน กัมพูชา ลาว เวียดนาม ญี่ปุ่น มาเลเซีย นิวกินี ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย ไมโครนีเซีย และโพลินีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 170 (BKF); *Dolnapha et al.* 2, *P. Jaikrasane* 69, *S. Wongpakam* 112, *T. Boonjaras* 70 (BCU); *J. B. L. Pierre* s.n. (Cat. no. K000859660) (Photo!), *s.coll.* 300 (Cat. no. K000859710) (Photo!), *Wallich* 3962 (Photo!), *W. Griffith* 231, 9306 (Photo!) (K); *Hugh Cuming* 612 (Photo!), *Juan Carlos Sandino* 4556 (Photo!), *s.coll.* s.n. (Cat. no. MO-2368520) (Photo!) (MO); *Aline Raynal-Roques & Joël Jérémie* 24732 (Photo!), *B. Balansa* 954, 1533, 4769 (Photo!), *C. F. van Beusekom & C. Phengkhilai* 1303 (Photo!), *E. Lefèvre* 17, 228, 304 (Photo!), *F. Evrard* 2728 (Photo!), *Hiep* 392 (Photo!), *H. F. Bon* 5625 (Photo!), *Liu Jin-Kui* 638 (Photo!), *L. Pierre* 1515 (Photo!), *Marie Alexandrine Martin* 1627 (Photo!), *M. Eug. Poilane* 27990 (Photo!), *M. Pignal* 859 (Photo!), *W. T. Tsang* 26629, 29508, 30216 (Photo!) (P).

Torenia violacea (Azaola ex Blanco) Pennell, J. Arnold Arbor. 24: 255. 1943; T. Yamazaki in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 5(2): 212–213, Fig. 50.7–50.8. 1990; E. Fischer, B. Schäferhoff & K. Müller, Willdenowia 43(2): 231. 2013.

Mimulus violaceus Azaola ex Blanco, Fl. Filip.: 357. 1845. (รูปที่ 17 ก.)

ชื่อพื้นเมือง หญ้าหิ้งน้อย หญ้าน้ำหมึก (ภาคเหนือ); แวมมยุรา (ภาคกลาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุปีเดียว สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นตั้งตรง สีเขียว ผิวเกือบเกลี้ยง มีเหลี่ยม เป็นสี่เหลี่ยม มีขนที่เหลี่ยม ยอดอ่อนสีเขียว อาจพบมีสีแดงปน มีขนปกคลุม ใบเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ใบคู่ตรงข้ามมีลักษณะเหมือนกัน รูปไข่หรือรูปใบหอก กว้าง 0.5 – 1.7 ซม. ยาว 1.2 – 3.6 ซม. โคนใบกลม มน เป็นรูปลิ้ม แหลม หรือเว้ารูปหัวใจเพียงเล็กน้อย ปลายใบแหลม ขอบจักฟันเลื่อยหรือเป็นขนครุย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียว อาจพบมีสีแดงปน ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างเกือบเกลี้ยง มีขนปกคลุมบนเส้นใบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 3 – 8 คู่ นูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 5 – 10 มม. สีเขียว อาจพบมีสีแดงปน ผิวมีขน ดอกเกิดที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง เป็นดอกเดี่ยวหรืออยู่รวมกัน 2 – 3 ดอกในช่อดอกแบบกิ่งซี่ร่ม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อยยาว 7 – 21 มม. สีเขียว อาจพบมีสีแดงปน ผิวเกือบเกลี้ยง มีเหลี่ยม เป็นสี่เหลี่ยม มีขนที่เหลี่ยม ใบประดับรูปแถบ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2 – 4 มม. วงกลีบเลี้ยง เป็นหลอดที่มีแฉกสั้น ๆ 5 แฉกและมีปีก 5 ปีก กว้าง 6 – 8 มม. ยาว 14 – 20 มม. บางเหมือนกระดาษ สีเขียว อาจพบมีสีแดงปน ผิวเกลี้ยง ติดทน ปีกเป็นครีบบนเส้นกลางของแฉกกลีบเลี้ยง แต่ละแฉกและยาวลงไปยังก้านดอกย่อย กว้าง 2 – 3 มม. บางคล้ายกระดาษ ผิวเกลี้ยงแต่เป็นขนครุยที่ขอบ วงกลีบดอกเชื่อมกัน มี 5 แฉก รูปปากเปิดและโค้งลงน้อย ริมฝีปากบนมี 2 แฉก แฉกกว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 3.0 – 6.5 มม. ปลายมน ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีม่วงอ่อน ผิวเกลี้ยง ริมฝีปากล่างมี 3 แฉก แฉกกว้างประมาณ 3.5 มม. ยาว 3 – 4 มม. ปลายมน ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีม่วงอ่อน มีแต้มสีม่วงเข้มที่แฉกด้านข้างและมีแต้มสีม่วงที่แฉกกลาง ผิวเกลี้ยง หลอดกลีบดอก กว้าง 4.0 – 5.5 มม. ยาว 16 – 19 มม. ด้านนอกสีม่วงอ่อน ด้านในสีเหลือง ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้ มี 4 เกสร ทั้งหมดสามารถสับพันธุ์ได้ เกสร 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ติดอยู่ตรงส่วนบนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูคู่หน้าติดอยู่กับหลอดกลีบดอกทางด้านริมฝีปากล่าง รูปคล้ายเส้นด้าย ยาวประมาณ 9 มม. ส่วนปลายที่ติดกับอับเรณูขยายขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับอับเรณู สีม่วงอ่อน ผิวเกลี้ยง ไม่มีเดือย ก้านชูอับเรณูคู่หลังติดอยู่กับหลอดกลีบดอกทางด้านริมฝีปากบน รูปคล้ายเส้นด้าย ยาวประมาณ 2 มม. ส่วนปลายที่ติดกับอับเรณูขยายกว้างขึ้นเพื่อรองรับอับเรณู สีม่วงอ่อน ผิวเกลี้ยง อับเรณูเรียงชิดกันเป็นคู่ ที่กาเบนออกจากกัน รูปขอบขนาน อับเรณูคู่หน้ายาวประมาณ 0.8 มม. อับเรณูคู่หลังยาวประมาณ 0.5 มม. สีม่วงอ่อน แตกตามยาว เรณูสีเหลือง ฝังไขอยู่

เหนื่อวงกลีบ รูปแท่งทรงกระบอกเบี้ยว กว้าง 0.8 – 1.0 มม. ยาว 2.5 – 3.5 มม. ผิวเกลี้ยง แต่มีขนสั้น ๆ ประปรายทางด้านบน มี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียมี 1 ก้าน รูปคล้ายเส้นด้าย กว้าง 0.8 – 1.0 มม. ยาว 11.5 – 12.0 มม. ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก กว้าง 0.3 – 0.8 มม. ยาว 1.5 มม. สีขาว ผิวมีปุ่มเล็กด้านใน ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญอยู่บนชั้นอินทรียวต์ของลานหิน ในพื้นที่เปิดโล่งและชื้น ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,050 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง : สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ : จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: พังงา สตูล ยะลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น ภูฏาน อินเดีย จีน ไต้หวัน กัมพูชา ลาว เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย นิวกินี และฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 169 (BKF); *P. Jaikrasane* 122, *S. Wongpakam* 57 (BCU); *Aline Raynal* 18932 (Photo!), *A. Kostermans* 1458 (Photo!), *B. Balansa* 3561 (Photo!), *E. Bodinier* 1728 (Photo!), *Gen Murata et al.* T-15404 (Photo!), *J. F. Maxwell* 91-918 (Photo!), *Kai Larsen & Supee S. Larsen* 34204 (Photo!), *Liu Jin-Kui* 608 (Photo!), *V. A. Sunthorn & P. Palee* 90 (Photo!) (P); *C. F. Hsieh* 1367 (Photo!), *Morimoto* 477 (Photo!), *S. Sasaki s.n.* (Cat. no. 099948, 099956) (Photo!), *S. Suzuki* 13, 6302 (Photo!), *T. C. Huang et al.* 16158 (Photo!), *T. C. Huang & S. F. Huang* 14196 (Photo!), *Yaiti Simada* 903 (Photo!), *Y. Simada s.n.* (Cat. no. 099942) (Photo!) (TAI).

LORANTHACEAE

B. A. Barlow in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(4): 665–666. 2002.

ไม้พุ่ม โดยทั่วไปเป็นพืชกึ่งเบียนไม่ผลัดใบ เฝ้ายลำต้นเหนือดินของพืชอาศัย บางครั้งพบเป็นพืชเบียนรากของพืชอาศัย ยึดติดกับพืชอาศัยด้วยรากเบียนจำนวนมากที่สร้างจากไหลที่อยู่ใต้น้ำเยื่อเหนือชั้นคอร์เทกซ์ของพืชอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงสลับหรือเรียงเป็นวงรอบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกส่วนใหญ่เกิดที่ซอกใบ อาจพบเกิดที่ปลายกิ่ง ที่ปล้อง หรือที่ไหลใต้น้ำเยื่อเหนือชั้นคอร์เทกซ์ของพืชอาศัย เป็นช่อกระจุก ช่อคล้ายซี่ร่ม หรือช่อประกอบของช่อกระจุกแน่น มีช่อย่อยเป็นช่อกระจุกช่ออย่างง่าย (กลุ่มละ 3 ดอก) หรือดอกเดี่ยว มีใบประดับ ดอก

ส่วนใหญ่สมบูรณ์เพศ กรณีที่เป็นดอกมีเพศเดียวจะเป็นแบบดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น ส่วนใหญ่สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นเยื่อบริเวณขอบปลายรังไข่ ไม่มีมัดท่อลำเลียง กลีบดอกแยกจากกันหรือเชื่อมติดกัน มีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4, 5 หรือ 6 เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากลีบดอกและเรียงตรงข้ามบนกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐาน บางครั้งพบติดด้านหลัง แตกตามยาว เรณูส่วนใหญ่มี 3 พู รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1, 3 หรือ 4 ช่อง มีหรือไม่มีเนื้อเยื่อแนวตั้งตรงกลาง (จุกหมวกเห็ด) ไม่มีออวูล เนื้อเยื่อสร้างสปอร์เป็นก้อนขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในแฉกของจุกหมวกเห็ดหรืออยู่ที่ฐานของช่องรังไข่ ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ บางครั้งคอดที่กลางก้านหรือมีข้อที่โคนหรือเหนือโคนก้าน ยอดเกสรเพศเมียปกติเป็นตุ่ม ผลส่วนใหญ่เป็นแบบผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด เมล็ดมี 1 เมล็ด ท่อหุ้มด้วยเนื้อเยื่อเมือกเหนียวที่พัฒนามาจากด้านนอกของมัดท่อลำเลียงในผล

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกคล้ายช่อเชิงลด สีแดง *Helixanthera*
 1. ช่อดอกคล้ายช่อซี่ร่ม สีเขียว *Macrosolen*

HELIXANTHERA

B. A. Barlow in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(4): 678–679. 2002.

ไม้พุ่ม เป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินของพืชอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม บางครั้งอยู่รวมกันคล้ายเรียงรอบข้อเทียม ขอบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกส่วนใหญ่เกิดที่ซอกใบ เป็นช่อกระจุกหรือช่อเชิงลดอย่างง่าย ใบประดับมี 1 ใบรองรับดอกย่อย 1 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศสมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 4, 5 หรือ 6 กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน มีแฉก 4 – 6 แฉก ติดทน กลีบดอกแยกจากกัน มี 4 – 6 กลีบ วงกลีบดอกในดอกตูมที่เจริญเต็มที่แล้วยาวตรง ครึ่งหนึ่งของด้านฐานของดอกตูมพองและมีเหลี่ยม ด้านปลายของดอกตูมรูปคล้ายกระบอง กลีบดอกเรียงจรดกัน เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากลีบดอก (4 – 6 เกสร) เชื่อมติดกลางกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐาน รูปทรงรี แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง ไม่มีออวูล ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงยาวตรง มีส่วนคอดที่เป็นเส้นแบ่งส่วนที่แตกต่างกันของด้านบนและด้านล่าง ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายปุ่ม ผลเป็นแบบผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปไข่ เมล็ดมี 1 เมล็ด

Helixanthera parasitica Lour., Fl. Cochinch. 1: 142. 1790; B. A. Barlow in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(4): 681, 683, Plate XXV Fig. 2. 2002. (รูปที่ 17 ข. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง กาฝากก่อ (ภาคเหนือ); เตอสีนะเดอ (ชาวกะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); กาฝากไม้มั่งตาล (ชุมพร)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม เป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินของพืชอาศัย ลำต้นตั้งตรง กิ่งย่อยคล้ายทรงกระบอกมีสันเห็นไม่ชัดเจน สีเขียว ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบคล้ายหนัง รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 2.0 – 4.4 ซม. ยาว 5.5 – 12.0 ซม. โคนใบรูปปลีหรือมน ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบประมาณ 6 เส้น เห็นไม่ชัดเจน เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 1.0 – 1.5 ซม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อยหรือรอบข้อที่อยู่ทางด้านปลายกิ่งย่อย ตั้งขึ้น เป็นช่อเชิงลด ยาว 2.5 – 4.2 ซม. มีดอกย่อย 15 – 30 ดอก ก้านช่อดอกเกือบไม่มีก้าน ยาวไม่เกิน 3 มม. สีแดง เกลี้ยง ใบประดับย่อยมี 1 ใบรองรับดอกย่อย 1 ดอก รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. หนา ขอบเรียบ สีแดง ผิวมีขนกำมะหยี่ทั้ง 2 ด้าน ไม่มีก้านดอกย่อย ดอกสมมาตรตามรัศมี รูประฆัง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มม. ฐานดอกรูปถ้วยกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. สีแดง ผิวมีขนกำมะหยี่ทั้ง 2 ด้าน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นวงแหวนที่ขอบด้านบนของฐานดอกรูปถ้วย ยาว < 0.5 มม. มีรอยหยักตื้น ๆ 5 รอย สีแดง ผิวมีขนกำมะหยี่ทั้ง 2 ด้าน กลีบดอกมี 5 กลีบ เรียงจรดกันทำให้วงกลีบดอกมีลักษณะด้านฐานพองและมีสัน 5 สัน ด้านปลายของดอกตูมรูปคล้ายกระบอก เมื่อดอกบานกลีบดอกโค้งกลับลงมาทางฐานดอกเป็นรูปตัวเอสประมาณ 1/3 ของความยาวกลีบ กลีบดอกมีขอบรูปคล้ายผลแพร์ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 5 มม. สีแดง ผิวมีขนกำมะหยี่ทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดกลางกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 1.5 มม. สีขาว ผิวมีขนกำมะหยี่ อับเรณูติดที่ฐาน รูปรี ยาวประมาณ 1 มม. ปลายเว้าตื้น สีเหลืองอ่อน ผิวมีขนกำมะหยี่ แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ใต้วงกลีบ ฝังอยู่ในฐานดอกรูปถ้วย รูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. มี 1 ช่อง ไม่มีออวุล ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรั้งไข่ ยาวประมาณ 4 มม. รูปทรงยาวตรง มีรอยคอดที่ประมาณ 1/3 ของความยาวก้าน ส่วนด้านล่างของรอยคอดเป็นแท่ง 5 เหลี่ยม สีขาวแกมแดง ส่วนด้านบนของรอยคอดมีรูปทรงเรียว ยาว สีขาวแกมแดง ยอดเกสรเพศเมียรูปเกือบกลม ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินบริเวณกิ่งของพืชอาศัยที่เป็นไม้ต้น อยู่ในป่าดิบแล้งที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 850 – 900 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย น่าน แพร่ พิชณุโลก; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย สกลนคร นครพนม มุกดาหาร; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา สุรินทร์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล เมียนมา จีน เวียดนาม ลาว กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 138 (BKF); C. Phengkklai et al. 13388, P. Klinratana 46 (BCU)*

MACROSOLEN

B. A. Barlow in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(4): 689–690. 2002.

ไม้พุ่ม เป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินของพืชอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบหรือไหลที่อยู่ใต้น้ำในเนื้อเยื่อเหนือชั้นคอร์เทกซ์ของพืชอาศัย เป็นช่อดอกอย่างง่ายของช่อกระจุกหรือช่อเชิงลดที่ดอกเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก บางครั้งมีดอกย่อยจำนวนน้อยและคล้ายช่อซี่ร่ม ใบประดับมี 3 ใบเชื่อมติดหรือแยกออกจากกันรองรับดอกย่อย 1 ดอก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรด้านข้างหรือสมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 6 กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นวงหรือเป็นถ้วย ติดทน กลีบดอกเชื่อมติดกันที่ฐาน มีแฉกกลีบดอก 6 กลีบ เรียงจรดกันในดอกตูม ดอกตูมที่เจริญเต็มที่แล้วมีสันหรือปีก 6 อันบริเวณจุดที่แฉกกลีบดอกพับลงเมื่อดอกบาน เกสรเพศผู้มี 6 เกสร เชื่อมติดกลางกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐาน แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ เริ่มแรกมี 3 ช่องต่อมาเหลือ 1 ช่อง ไม่มีออวุล ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ส่วนใหญ่มีข้อที่โคนก้าน ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายปุ่ม ผลเป็นแบบผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปทรงรีหรือเกือบกลม เมล็ดมี 1 เมล็ด

Macrosolen cochinchinensis (Lour.) Tiegh., Bull. Soc. Bot. France 41: 122. 1894; B. A. Barlow in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(4): 691–693. 2002.

Loranthus cochinchinensis Lour., Fl. Cochinch. 1: 195. 1790. (รูปที่ 17 ง.)

ชื่อพื้นเมือง ประทัดนวล (คาบสมุทรมุข)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม เป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินของพืชอาศัย ลำต้นตั้งตรง กิ่งย่อยคล้ายทรงกระบอก สีขาว ผิวขรุขระมีรอยแตกเป็นจุดสีน้ำตาลขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป กิ่งอ่อนคล้ายทรงกระบอกมีสัน

เห็นไม่ชัดเจน สีเขียว ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบคล้ายหนัง รูปรี รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.7 – 2.9 ซม. ยาว 4.5 – 6.8 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เห็นไม่ชัดเจน เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ใบอ่อนมีสีแดง ก้านใบยาว 4 – 7 มม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ข้อ ตั้งขึ้น เป็นช่อกระจุกคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 1 – 6 ดอก ก้านช่อดอกยาว 3 – 6 มม. สีเขียว เกลี้ยง ใบประดับมี 3 ใบเรียงเป็นวงรองรับดอกย่อย 1 ดอก ติดทน โดยมี 2 ใบขนาดเล็กและ 1 ใบขนาดใหญ่กว่า ใบขนาดเล็กเชื่อมติดกันที่ฐาน รูปกลม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ขอบเรียบ สีเขียวหรือเขียวแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบขนาดใหญ่แยกจากใบขนาดเล็กและซ้อนเหลื่อมกันเล็กน้อย รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ขอบเรียบ สีเขียวหรือเขียวแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ไม่มีก้านดอกย่อย ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปประฆัง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 มม. ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปคนโท กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นวงค่อนข้างหนาที่ขอบปลายฐานดอกรูปถ้วย อาจมีหยักแหลมที่เห็นไม่ชัดเจน 6 หยัก สีเขียวหรือเขียวแกมน้ำตาล ผิวเกลี้ยง ติดทน กลีบดอก เชื่อมติดกันเป็นหลอดที่ฐาน หลอดกลีบดอกรูปประฆังที่มีเหลี่ยมแนวยาวคล้ายปีก 6 เหลี่ยม ที่จุดแยกของแฉกกลีบดอกและอยู่ทางด้านบนของหลอด กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 8 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีแนวเส้นสีน้ำตาลเข้มที่รอยหยักและโค้งขึ้นบนแฉกกลีบดอกเป็นกรอบแบ่งระหว่างส่วนหลอดกลีบดอกและแฉกกลีบดอก แฉกกลีบดอกมี 6 แฉก ฐานกว้างจรดกัน ด้านปลายเรียวและมียอดหนาและผายออกเล็กน้อยเป็นรูปช้อนปลายแหลม ด้านฐานกว้าง ประมาณ 2.5 มม. ด้านปลายเรียวกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 8 มม. ในดอกตูมแฉกกลีบดอกเรียงจรดกัน และมีขอบพับออกเล็กน้อย สีเขียว และมียอดที่ผายออกเรียงชิดกันเป็นรูปทรงคล้ายตุ่มสีเหลือง ส้มหรือแดง เมื่อดอกบานแฉกกลีบดอกโค้งกลับลงมาทางฐานดอกเป็นรูปตัวเอสยาวเกือบทั้งหมดของความยาวแฉก ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 6 เกสร เชื่อมติดบนวงกลีบที่แนวกลางแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ส่วนที่เชื่อมติดกับวงกลีบดอกเห็นเป็นสันนูนสีเขียว ผิวเกลี้ยง ยาวประมาณ 9 มม. ส่วนที่แยกจากวงกลีบดอกอยู่ที่จุดโค้งกลับของกลีบ รูปคล้ายทรงกระบอกและโค้งเล็กน้อยเข้าหาศูนย์กลางดอก ส่วนโคนสีเขียว ส่วนปลายสีเหลือง ผิวเกลี้ยง ยาว ประมาณ 3.5 มม. อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบค่อนข้างแบนและโค้งเข้าหาศูนย์กลางดอก ยาวประมาณ 1 มม. สีเหลืองอ่อนจนเกือบขาว ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ ผังอยู่ในฐานดอกรูปถ้วย รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. มี 1 ช่อง มีออวุลเทียมติดที่ฐาน 1 เม็ด ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยาวประมาณ 14 มม. รูปคล้ายทรงกระบอก โป่งเล็กน้อยที่บริเวณฐานที่เชื่อมติดกับรังไข่ โคนก้านสีเขียว ปลายก้านสีเหลือง ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายปุ่ม ยาวประมาณ 1 มม. สีเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก	กุมภาพันธ์ – มีนาคม
ระยะเวลาผลแก่	–
นิเวศวิทยา	พบเป็นพืชเบียนลำต้นเหนือดินบริเวณกิ่งของพืชอาศัยที่เป็นไม้ต้น ไม้ค้อย ได้รับแสงแดด ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,115 เมตร
การกระจายพันธุ์ในไทย	เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ น่าน ลำพูน ลำปาง แพร่; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ สุรินทร์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุท: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี นราธิวาส
การกระจายพันธุ์ที่อื่น	อินเดีย เนปาล ภูฏาน เมียนมา จีน เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี
ตัวอย่างพันธุ์ไม้	<i>Kanchana Limkittikul 257 (BKF); P. Klinratana 169 (BCU)</i>

MELASTOMATACEAE

S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(3): 412–414. 2001.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้ต้น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม อาจพบเรียงสลับหรือเรียงรอบข้อ การเรียงเส้นใบส่วนใหญ่เป็นแบบร่างแหรูปฝ่ามือที่มีเส้นใบจำนวน 1 หรือหลายคู่ ส่วนน้อยมีเส้นใบร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง ชอกใบ หรือตามต้น เป็นช่อกระจุกเชิงประกอบหรือช่อกระจุกดรูป อาจพบแบบดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูประฆังหรือคนโท กลีบเลี้ยงมี 3 4 หรือ 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยมหรือเห็นไม่ชัดเจน ติดทน กลีบดอกมี 3 4 หรือ 5 กลีบ โดยทั่วไปเป็นรูปไข่กลับที่คล้ายมีก้านกลีบสั้น กลีบเด่นสะดุดตา เกสรเพศผู้มี 3, 4, 6, 8, 10 หรือ 12 เกสร ส่วนใหญ่มี 2 วง โดยเป็นจำนวน 2 เท่าของจำนวนกลีบดอก อาจพบเกสรเพศผู้ 1 วง ซึ่งเป็นจำนวนเท่ากับจำนวนกลีบดอก หรือเกสรเพศผู้ของวงชั้นนอกหรือวงชั้นในเป็นหมัน อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง แตกเป็นรูที่ปลาย 1 หรือ 2 รู อาจพบแตกเป็นร่องสั้น แกนอับเรณูมักยึดยาวอยู่ที่อับเรณูหรือมีรยางค์ที่ด้านหน้าหรือด้านหลังของแกนอับเรณู รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 3 4 5 หรือ 6 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ผลเป็นแบบผลแห้งแตกมีเนื้อแข็งหรืออ่อน หรือแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก รูปกลม รูปไข่ หรือรูปก้นหอย

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้พุ่ม
 2. พืชอิงอาศัย *Medinilla*
 2. พืชขึ้นบนดิน *Melastoma*
1. ไม้ล้มลุก *Sonerila*

MEDINILLA

S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 434–435. 2001.

ไม้พุ่มอิงอาศัยหรือไม้เลื้อยมีรากยึดเกาะ อาจพบที่เป็นพืชขึ้นบนดิน กิ่งรูปร่างคล้ายทรงกระบอก มีปีกหรือมีเหลี่ยม ผิวเรียบหรือเป็นตุ่ม บางครั้งพบข้อมีขนแข็ง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงรอบข้อ 3 – 5 ใบ หรือมี 1 ใบที่ลดรูปหรือหายไป แผ่นใบรูปรี ขอบเรียบ ขนาดคล้ายแผ่นหนังหรืออวบน้ำ เส้นใบมี 1 – 5 คู่ เส้นใบย่อยเห็นไม่ชัดเจน มีก้านใบหรือไม่มีก้าน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อแยกแขนงหรือช่อซี่ร่ม เป็นช่อกระจุกที่มีหลายดอก เกิดกระจุกบริเวณซอกใบหรือข้อที่ใบหลุดร่วงไปแล้ว บางชนิดช่อดอกกลดรูปเป็นช่อที่มีดอกจำนวนน้อยหรือกลายเป็นดอกเดี่ยว บางครั้งพบออกดอกตามต้น ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4, 5 หรือ 6 ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปทรงกระบอก รูประฆังหรือคนโท ปกติมีผิวเกลี้ยง บริเวณขอบมีกลีบเลี้ยงรูปหยักซี่ฟันหรือปลายตัดที่สั้นมาก กลีบดอกโดยทั่วไปเป็นรูปไข่กลับ กลีบบาง เกสรเพศผู้มี 8, 10 หรือ 12 เกสร มีสันฐานเหมือนกัน 2 วง ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบหรือโค้งเล็กน้อย แตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย แกนอับเรณูไม่มีส่วนยึดยาวบริเวณใต้อับเรณู แต่แกนอับเรณูด้านหน้ามี 2 แฉกที่เล็กละเอียดและด้านหลังมีเดือยสั้น รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 4 – 6 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ผลแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปทรงกลมผิวเรียบ ส่วนใหญ่มีเมล็ดจำนวนมาก รูปไข่ หรือรูปพีระมิด ยาว 0.5 – 2.0 มม.

Medinilla rubicunda (Jack) Blume, Flora 14: 512. 1831; S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 437–438. 2001.

Melastoma rubicundum Jack, Trans. Linn. Soc. London 14(1): 18. 1823. (รูปที่ 17 จ.)

ชื่อพื้นเมือง เกลงหิน (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มอิงอาศัย สูงประมาณ 60 ซม. ลำต้นตั้งตรง กิ่งรูปร่างคล้ายทรงกระบอก สีน้ำตาลอ่อน ผิวเรียบเกลี้ยงค่อนข้างเป็นมันเงาหรือมีตุ่มเล็กน้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ติดอยู่ทางด้านปลายกิ่ง

แผ่นใบค่อนข้างอวบน้ำ รูปใบหอก กว้าง 0.7 – 2.8 ซม. ยาว 3.0 – 9.6 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ใบที่เป็นคู่ตรงข้ามกันมีขนาดต่างกัน ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เกือบทั้ง 2 ด้าน เส้นใบมี 3 เส้นออกจากโคนใบ หนูนึ่งด้านล่างเพียงเล็กน้อย เส้นใบย่อยเห็นไม่ชัดเจน ไม่มีก้าน ช่อดอกออกที่กิ่งบริเวณข้อที่ใบหลุดร่วงไปแล้ว แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกที่มีดอกย่อย 3 – 7 ดอก จุดแยกของกิ่งแขนงของช่อดอกมีลักษณะเป็นข้อ ก้านช่อดอกยาว 3 – 10 มม. สีแดง เกือบทั้ง ใบประดับย่อยเรียงตรงข้าม 1 คู่บริเวณข้อของช่อดอกทุกข้อ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีแดง ผิวเกือบทั้ง 2 ด้าน ใบประดับย่อยหลุดร่วงเมื่อแก่ ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประฆัง กว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ผิวเกลี้ยง สีขาว ขอบด้านบนของฐานดอกรูปถ้วยเป็นสันหนา เชื่อมติดกับกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดปลายตัดสูงประมาณ 1 มม. บางครั้งแยกเป็น 4 แฉกเมื่อดอกบาน ผิวเกลี้ยง สีแดงหรือชมพู กลีบดอก 4 กลีบเรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 7 มม. ยาวประมาณ 10 มม. ปลายมนหรือตัด สีขาวแกมชมพู ผิวของกลีบดอกเกือบทั้ง 2 ด้าน เมื่อบานเต็มที่กลีบดอกโค้งลงไปทางฐานดอก เกสรเพศผู้มี 8 เกสร มีสัณฐานเหมือนกัน ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 4.5 มม. โค้งเล็กน้อย สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบ โค้งขึ้นเล็กน้อย ยาวประมาณ 4.5 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง แกนอับเรณูไม่มีส่วนยึดยาวบริเวณใต้อับเรณู แต่แกนอับเรณูบริเวณใต้อับเรณูด้านหน้ามีรยางค์เป็น 2 แฉก ขนาดเล็ก (ยาวประมาณ 0.5 มม.) ผิวเกลี้ยง สีเหลือง และแกนอับเรณูบริเวณใต้อับเรณูด้านหลังมีเดือยสั้นๆ ขนาดเล็ก (< 0.5 มม.) ผิวเกลี้ยง สีชมพูแกมเหลือง อับเรณูแตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายรังไข่มีลักษณะเป็นเกล็ด 4 เกล็ด ล้อมรอบก้านยอดเกสรเพศเมีย ขนาดเล็กมาก ผิวเกลี้ยง รังไข่มี 4 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยาวประมาณ 9 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นแผ่นกลมแนวตั้ง ขนาดเล็กมาก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเป็นพืชอิงอาศัยในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,135 – 1,150 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สตูล ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เนปาล จีน เมียนมา คาบสมุทรมลายู

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ Kanchana Limkittikul 274, A. Premrasmi 141, C. F. van Beusekom et al. 4529, Dee 142, N. Fukuoka 63780, P. Srisanga & C. Maknoi 2016, T. Smitinand 357, 1928 (BKF)

MELASTOMA

S. S. Renner et al. in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 438–439. 2001.

ไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปใบหอกถึงรูปไข่ โคนใบแหลม กลมหรือเป็นรูปหัวใจ ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ มีขนแข็งเอนหรือขนอูย อาจพบแผ่นใบเกลี้ยง เส้นแขนงใบ มี 1 – 4 คู่ โดยคู่ที่อยู่ทางขอบใบมักเห็นไม่ชัดเจน มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบที่อยู่ทางด้านปลายกิ่ง แบบช่อกระจุก อาจพบแบบช่อแยกแขนงหรือดอกเดี่ยว ใบประดับรูปไข่ บางครั้งมีขนาดใหญ่และเห็นเด่นชัด ใบประดับหลุดร่วงหรือติดทน ดอกโดยปกติมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 5 ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประฆัง มีผิวปกคลุมด้วยเกล็ด ขนแข็งหรือส่วนที่ยื่นออกมารูปร่างซับซ้อน กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมถึงรูปใบหอก ขอบเป็นขนครุยโดยตลอด กลีบเลี้ยงหลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอกรูปไข่กลับ ขอบเป็นขนครุยโดยอย่างน้อยต้องพบที่ขอบบริเวณปลายกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 10 เกสร อาจพบ 8 หรือ 12 เกสร มีวิวัฒนาการคือแกนอับเรณูของเกสรเพศผู้ที่เรียงอยู่เหนือกลีบดอกมีขนาดยาวกว่าแกนอับเรณูของเกสรเพศผู้ที่เรียงอยู่เหนือกลีบเลี้ยง มีลักษณะโค้งขึ้นด้านบนและมีรยางค์ที่มี 2 แฉก 1 รยางค์หรือมีรยางค์ด้านบน 2 รยางค์ หรือเกสรเพศผู้มีวิวัฒนาการเหมือนกันโดยที่แกนอับเรณูมีส่วนยื่นยาวบริเวณใต้อับเรณูเพียงเล็กน้อยและมีรยางค์ด้านบนที่มีลักษณะโค้งขึ้น ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูรูปแถบ มักมีจะงอย แตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ เชื่อมติดกับฐานรองดอกรูปถ้วยประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวรังไข่ มี 5 ช่อง และมีขนแข็งบริเวณปลายรังไข่ มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ผลเป็นแบบผลแห้งแตกรูปประฆังที่มีช่องเปิดที่ปลายผล หรือเป็นแบบผลแห้งแตกมีเนื้อมากที่แตกอย่างไม่เป็นระเบียบ มีเมล็ดจำนวนมาก รูปก้นหอย ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 1 มม.) โดยฝังอยู่ในเนื้อผล

Melastoma malabathricum L., Sp. Pl. 1: 390. 1753, as ‘*Melastoma malabathrica*’; S. S. Renner et al. in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 441–443. 2001. (รูปที่ 17 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง อ้า อ้าหลวง (ภาคเหนือ); ตะลาเต๊ะ (ชาวกะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน); ชีชะโพ๊ะ (กะเหรี่ยง-กาญจนบุรี); โคลงเคลง โคลงเคลงซึก โคลงเคลงซึหมา (ตราด); มายะ (ชาวช่อง-ตราด); เบร์ มะเหร์ มังเคร่ มังเร่ สาเร สำเร (ภาคใต้); กาดูเต๊ะ (สตูล ปัตตานี); กะดูดู (ปัตตานี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 ม. ลำต้นตั้งตรง กิ่งมีขนแข็งเอนและเกล็ดแข็งสีน้ำตาล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ติดอยู่ทางด้านปลายกิ่ง แผ่นใบรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.9 – 2.4 ซม. ยาว 2.7 – 8.6 ซม. โคนใบแหลมหรือกลม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียว มีขนแข็งเอนสีขาว ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด มีขนแข็งเอนสีขาวและเรียงหนาแน่นบริเวณเส้นใบ เส้นใบเป็นแบบร่างแหรูปฝ่ามือที่มีเส้นใบ 3 หรือ 5 เส้น ฐานสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 9 – 12 มม. สีเขียว มีขนแข็งเอนและเกล็ดแข็งสีขาว ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบที่อยู่ทางด้านปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกที่มีดอกย่อย 3 – 5 ดอก ก้านช่อดอกยาว 2 – 8 มม. สีเขียว มีขนแข็งเอนและเกล็ดแข็งสีขาว ใบประดับย่อยเรียงตรงข้าม 1 คู่ต่อ 1 ดอก รูปแถบ รูปสามเหลี่ยม หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1 – 3 มม. ยาว 8 – 10 มม. สีม่วงแดงหรือสีเขียว ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขนแข็งเอนสีขาว ใบประดับย่อยหลุดร่วงเมื่อแก่ ดอกมีความสมมาตรคล้ายสมมาตรตามรัศมีแต่เป็นสมมาตรด้านข้างจากลักษณะวงเกสรเพศผู้ ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 2 – 6 มม. สีม่วงแดง มีขนแข็งเอนสีขาว ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปคนโท กว้าง 8 – 9 มม. ยาวประมาณ 9 มม. สีม่วงแดง มีพิด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกปกคลุมด้วยเกล็ดแข็งแบนชิดกับผิว รูปขอบขนานแกมรูปไข่ ขอบเป็นชายครุย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปสามเหลี่ยมหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2 – 3 มม. ยาว 8 – 10 มม. สีม่วงแดง ขอบเป็นชายครุย พิด้านในเกลี้ยงที่โคนและมีขนแข็งเอนที่ปลาย พิด้านนอกมีขนแข็งเอน กลีบเลี้ยงหลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอก 5 กลีบ เรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1.7 ซม. ยาวประมาณ 3.0 ซม. โคนเว้า ปลายมน กลม หรือตัด สีม่วง ขอบมีขนครุยสั้น ขอบที่ปลายสุดของกลีบเป็นกระจุกขนครุย ผิวของกลีบดอกเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 10 เกสร เรียงเป็นวงเดี่ยวและแยกจากกันเป็นอิสระ มีทวิสันฐาน คือ เกสรเพศผู้ที่ยาวเรียงสลับกับกลีบดอก มี 5 เกสร ยาวประมาณ 3.5 ซม. ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 12 ซม. โคนเป็นรูปตัวเอส สีเหลือง ผิวเกลี้ยง ติดที่ฐานของแกนอับเรณูที่มีส่วนที่ยืดยาวและโค้งขึ้นสีม่วงและมีรยางค์สีเหลือง 2 รยางค์ที่ฐานของส่วนที่ยืดยาว ส่วนที่ยืดยาวของแกนอับเรณูวัดได้ประมาณ 15 มม. อับเรณูรูปแถบและโค้งขึ้น โดยมีโพรงอับเรณูลักษณะเป็นคลื่น ยาว 9 มม. สีม่วง ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้ที่สั้นเรียงตรงข้ามกับกลีบดอก มี 5 เกสร ยาวประมาณ 17 มม. ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 9 มม. โคนขึ้นเล็กน้อย สีเหลือง ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบโดยมีโพรงอับเรณูลักษณะเป็นคลื่น ปลายโค้งลงเล็กน้อย ยาวประมาณ 8 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย แกนอับเรณูของเกสรเพศผู้ที่สั้นมีรยางค์บริเวณใต้อับเรณู 2 รยางค์ ขนาดเล็กมาก ลักษณะเป็นเส้นโค้งขึ้น สีเหลือง ฝังไขอยู่ใต้วงกลีบ เชื่อมติดกับฐานรองดอกรูปถ้วยประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวรังไข่ รูปไข่ กว้างประมาณ 7.5 มม. ยาวประมาณ 9 มม. ปลายรังไข่มีลักษณะเป็นหลอดสั้นล้อมรอบก้านยอดเกสรเพศเมีย ที่ผิวมีขนแข็งปกคลุม มี 5 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยาวประมาณ 26 มม. สี

ม่วง ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปเกือบกลม ขนาดเล็ก สีเขียวเข้ม ผลเป็นแบบผลแห้งแตกมีเนื้อมาก ที่แตกอย่างไม่เป็นระเบียบ รูปคนโท กว้างประมาณ 10 มม. ยาวประมาณ 10 มม. สีม่วงแดง ผิวปกคลุมด้วยเกล็ดแข็งแบนชิดกับผิว มีเมล็ดจำนวนมาก รูปก้นหอย ขนาดเล็ก สีดำ

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ เมษายน – สิงหาคม

นิเวศวิทยา พบในที่โล่งได้รับแสงแดดตลอดวัน เจริญบนดินร่วนในบริเวณทุ่งหญ้าของป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วงประมาณ 1,110 – 1,170 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย น่าน; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ระยอง จันทบุรี ตรวด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฟิลิปปินส์ วานูอาตู ออสเตรเลียเหนือ

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 38 (BKF); *Duangchai Choopanya* 20, *Herb Trip* 89, 128, 1028, *M. Aupanitchakit* 6, *O. Thaithong s.n.*, *P. Darumas et al.* 273, *P. Trisarasi* 395, *P. Klinratana* 17, 40, 180, *S. Phetsri* 15, *T. Jonganurak* 3 (BCU)

SONERILA

S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(3): 482–483. 2001.

ไม้ล้มลุก ต้นตั้งตรงหรือเกาะเลื้อย บางชนิดไม่มีลำต้นหรือมีเหง้า ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม บางครั้งมีข้อที่สั้นทำให้เหมือนใบเรียงเป็นวงรอบข้อ คู่ใบที่อยู่ตรงข้ามกันมีลักษณะเหมือนกันหรือต่างกัน การเรียงเส้นใบเป็นแบบร่างแหรูปฝ่ามือที่มีเส้นใบจำนวน 1 – 4 คู่ หรือร่างแหแบบขนนก มีก้านใบหรือไม่มีก้าน ช่อดอกแบบช่อวงแถวคู่หรือช่อซี่ร่ม ดอกมีจำนวนส่วนประกอบเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 3 ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประขัง รูปทรงกระบอก หรือรูปไข่ กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม กลีบดอกรูปรี รูปไข่หรือรูปไข่กลับ ผิวเกลี้ยง สีชมพูหรือม่วง เกสรเพศผู้มี 3 หรือ 6 เกสร มีลักษณะเหมือนกัน ส่วนใหญ่มี 1 วง ติดเรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง รูปแถบและโค้งขึ้นเล็กน้อย แตกเป็นรูที่ปลาย 1 หรือ 2 รู แกนอับเรณูไม่มีส่วนยึดยาวบริเวณใต้อับเรณูและไม่มีรยางค์ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 3 ช่อง ปลายรังไข่มีขอบเป็นกะบังล้อมรอบฐานของก้านยอดเกสรเพศเมีย มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ผลเป็นแบบผลแห้งแตกรูปประขังหรือรูปทรงกระบอกที่มีสันเป็นเหลี่ยมคมหรือมน 3 สันหรือรูปคนโท มีเมล็ดจำนวนมาก รูปขอบขนาน รูปคล้ายกระบอก หรือรูปรางคล้ายลิ้ม

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบเรียงตรงข้าม ก้านใบเห็นเด่นชัด *Sonerila griffithii*
 1. ใบเรียงเป็นวงรอบข้อ ก้านใบเห็นไม่เด่นชัดหรือเกือบไม่มีก้าน *S. spectabilis*

Sonerila griffithii C. B. Clarke in Hook. f. (ed.), Fl. Brit. India 2: 539. 1879; Ridl., Fl. Malay Penins 1: 786. 1922; S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 486. 2001.

Sonerila gracilis E. T. Geddes, Bull. Misc. Inform. Kew 1928(2): 71. 1928.— Type: Thailand, Nakhon Si Thammarat, Khao Luang, *Eryl Smith 759* (isotype BK, Photo!). (รูปที่ 17 ช.)

ชื่อพื้นเมือง สาวสนม (นครราชสีมา)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูงประมาณ 10 – 30 ซม. ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง มีข้อจำนวนน้อย 3 – 4 ข้อ ต้นอวบน้ำ สีเขียวหรือเขียวแกมแดง มีขนสั้นนุ่มสีขาว มีเหง้าที่มีรากแขนงขนาดเล็กละเอียดจำนวนมาก ขึ้นอยู่หนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ติดอยู่ทางด้านปลายของลำต้น อวบน้ำ แผ่นใบรูปไข่ รูปขอบขนานแกมรูปไข่หรือรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1.7 – 4.5 ซม. ยาว 1.9 – 11.0 ซม. โคนใบรูปหัวใจมนหรือเฉียง ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเป็นขนครุย ใบที่อยู่ตรงข้ามกันมีขนาดค่อนข้างต่างกัน ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ผิวใบด้านล่างสีขาว มีขนสั้นนุ่มสีขาวทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นแบบร่างแหขนนก มี 4 – 6 คู่ ออกจากเส้นกลางใบบริเวณโคนใบไปจนถึงบริเวณกึ่งกลางใบและขนสูงด้านล่าง ก้านใบอวบน้ำ ยาว 0.6 – 6.0 ซม. สีเขียวซีดหรือขาว มีขนสั้นนุ่มสีขาว ช่อดอกออกที่ปลายต้น แบบช่อวงแถวคู่ที่มีแกนสั้นมากคล้ายช่อซี่ร่ม ปลายช่อดอกโค้งงอลง มีดอกย่อย 5 – 9 ดอก ก้านช่อดอกอวบน้ำ ยาว 2.0 – 6.8 ซม. สีเขียวซีด มีขนสั้นนุ่มสีขาว ดอกสมมาตรด้านข้าง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม. ก้านดอกย่อยอวบน้ำ ยาว 2 – 6 มม. สีแดง มีขนสั้นนุ่มสีขาวฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประฆังแคบ กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาวประมาณ 5.5 มม. มีสันเป็นเหลี่ยม 3 สันที่อยู่ตำแหน่งตรงกับกลางกลีบเลี้ยง สีแดง ผิวด้านนอกปกคลุมด้วยขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสีขาว กลีบเลี้ยง 3 กลีบ รูปสามเหลี่ยมมีสันกลางกลีบ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ขอบเรียบ สีแดง ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกปกคลุมด้วยขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสีขาว กลีบเลี้ยงตั้งขึ้นเมื่อดอกบาน หลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอก 3 กลีบ เรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 11 มม. ปลายแหลมหรือเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ ผิวด้านในเกลี้ยง สีม่วงหรือชมพูเข้ม ผิวด้านนอกเกลี้ยงแต่มีเส้นกลางกลีบขนขึ้น สีชมพูซีด มีขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสี

ขาวเรียงเป็นแนวเดียวตามเส้นกลางกลีบ กลีบดอกกางตั้งขึ้นเล็กน้อยเมื่อดอกบาน เกสรเพศผู้มี 3 เกสร มีสัณฐานเหมือนกัน ติดเรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 6 มม. ค่อนข้างตรง สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบ โค้งขึ้นเล็กน้อย ฐานรูปดิ่งหุ ยาวประมาณ 8 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย แกนอับเรณูไม่มีส่วนยึดยาวบริเวณใต้อับเรณูและไม่มีรยางค์ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. ปลายรังไข่มีขอบเป็นกะบังล้อมรอบฐานของก้านยอดเกสรเพศเมีย ผิวเกลี้ยง มี 3 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยาวประมาณ 16 มม. ปลายโค้งขึ้น สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปครึ่งทรงกลม ขนาดเล็ก สีขาว ผลเป็นแบบผลแห้งแตก รูประฆัง กว้างประมาณ 5.5 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. มีสันเป็นเหลี่ยม 3 สัน มีช่องเปิดที่ปลายผล สีน้ำตาลซีด ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่มกระจายอยู่ห่าง ๆ เมล็ดมีจำนวนมาก รูปขอบขนาน ขนาดเล็ก (< 0.5 มม.) สีน้ำตาล มีร่องเดี่ยวตลอดความยาว

ระยะเวลาออกดอก ตุลาคม – พฤศจิกายน

ระยะเวลาผลแก่ ธันวาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ไม่ค่อยได้รับแสงแดด เจริญบนก้อนหินหรือขอนไม้หรือลำต้นของไม้ต้นที่ขึ้น ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,080 – 1,190 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ สุโขทัย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สตูล

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา คาบสมุทรมลายู

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 197, 214, P. Phonsena et al. 6101 (BKF); Herb Trip 371 (BCU); Eryl Smith 759 (Photo!) (BK)*

Sonerila spectabilis Nayar, Dansk Bot. Ark. 27(1): 63. 1969; S. S. Renner *et al.* in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(3): 495. 2001.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Huai Yang, *Put* 3255 (isotype BM, Photo!, K, Photo!). (รูปที่ 18 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูง 30 – 40 ซม. ลำต้นตั้งตรง อวบน้ำ สีแดง มีขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสีขาว กระจายอยู่ห่าง ๆ แตกกิ่งจำนวนมาก มีเนื้อไม้ที่โคนต้น ไม่มีเหง้า ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มีข้อที่สั้นทำให้เหมือนใบเรียงเป็นวงรอบข้อ ติดตลอดความยาวของกิ่งและลำต้น แผ่นใบอวบน้ำ รูปรีหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 4.5 – 6.0 มม. ยาว 11.5 – 16.5 มม. โคนใบรูปปลีม ปลายใบแหลม ขอบเป็นจักฟันเลื่อยโดยที่ฟันเลื่อยเป็นเซลล์หนาสีแดง ขอบเรียบบริเวณใกล้โคนใบ ผิวใบสีเขียว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเห็นไม่ชัดเจน เกือบไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อวงแถวคู่ที่มีแกนสั้นมาก ดอกคล้ายช่อซี่ร่ม ปลายช่อดอกโค้งงอลง มีดอกย่อย 3 – 5 ดอก ก้านช่อดอกอวบน้ำ ยาว 2.7 – 3.5 ซม. ที่โคนสีเขียวและมีขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสีขาวกระจายอยู่ห่าง ๆ ที่ปลายสีแดงและเกลี้ยง ใบประดับย่อยเรียงตรงข้าม 1 คู่ต่อ 1 ดอก รูปแถบ ขนาดเล็ก (ยาว < 0.5 มม.) สีแดงหรือแดงแกมเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ใบประดับย่อยหลุดร่วงเมื่อแก่ ดอกสมมาตรด้านข้าง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4.5 ซม. ไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปคนโท กว้างประมาณ 4 มม. ยาว 8 – 10 มม. สีแดงหรือแดงแกมเขียว ผิวเกลี้ยง กลีบเลี้ยง 3 กลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 2.5 มม. หนานูนตรงกลาง ขอบเรียบ สีแดงหรือแดงแกมเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน กลีบเลี้ยงตั้งขึ้นเมื่อดอกบาน หลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอก 3 กลีบ เรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปรี กว้าง 1.3 – 1.5 ซม. ยาว 2.0 – 2.4 ซม. ปลายเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ สีชมพูเข้ม ผิวด้านในเกลี้ยงและเห็นเส้นกลางกลีบคล้ายรอยพับสีชมพูเข้ม ผิวด้านนอกเกลี้ยง แต่มีเส้นกลางกลีบนูนขึ้น โดยเห็นชัดบริเวณโคนกลีบ มีขนต่อมเซลล์เดี่ยวสั้นนุ่มสีขาว จำนวนน้อยเส้น เรียงเป็นแนวเดียวจากโคนกลีบถึงบริเวณกึ่งกลางกลีบตามแนวเส้นกลางกลีบ กลีบดอกกางแผ่ออกเมื่อดอกบาน เกสรเพศผู้มี 3 เกสร มีสัณฐานเหมือนกัน ติดเรียงสลับกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาว 16 มม. โค้งลงเล็กน้อย ที่โคนสีขาว ที่ปลายสีเหลืองอ่อน ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบ ยาว 21.5 มม. โค้งขึ้น มีฐานยึดยาวออกมาเป็นเส้นที่โค้งเข้าหากันทางด้านข้างและถ่างออกจากกัน สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกเป็นรูเดี่ยวที่ปลาย แกนอับเรณูไม่มีส่วนยึดยาวบริเวณใต้อับเรณูและไม่มีรยางค์ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปคนโท กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาว 8 – 9 มม. มี 3 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ โค้งขึ้นเป็นรูปตัวเอส ยาว 22 มม. สีม่วง ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปครึ่งทรงกลม ขนาดเล็ก สีขาว ผลเป็นแบบผลแห้งแตกรูปคนโทที่แตกอย่างไม่เป็นระเบียบ กว้างประมาณ 7 มม. ยาวประมาณ 11 มม. สีนํ้าตาลซีด ผิวเกลี้ยง เมล็ดมีจำนวนมาก รูปร่างคล้ายหอยเบี้ย ขนาดเล็ก (ยาวประมาณ 0.7 มม.) มีร่องเดียวตลอดความยาว สีดำ ที่ผิวมีตุ่มหนาแน่นเรียงเป็นระเบียบ

ระยะเวลาออกดอก กันยายน – ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ มกราคม – เมษายน

นิเวศวิทยา พบในที่โล่งได้รับแสงแดดตลอดวัน เจริญบนอินทรีย์วัตถุบนลานหินที่มีมอสหรือหญ้าเจริญอยู่ใกล้เคียง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,050 – 1,080 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 19, 183 (BKF); *Put* 3255 (Photo!) (K); *Put* 3255 (Photo!) (BM)

OLEACEAE

P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(2): 271–340. 2000.

ไม้พุ่ม ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้หรือไม้ต้น ใบเรียงตรงข้าม เป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบมี 3 ใบย่อยหรือแบบขนนกปลายคี่ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นแบบช่อกระจุก ช่อแยกแขนง ช่อกระจุกที่เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก หรือช่อเกือบคล้ายซี่ร่ม ดอกสมบูรณ์เพศ ดอกมีเพศเดียวหรือเป็นพืชที่มีดอกสมบูรณ์เพศและดอกเพศผู้อยู่ต่างต้นกัน สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงโดยทั่วไปมี 4 กลีบ ขนาดเล็ก วงกลีบดอกมีแฉกกลีบดอก 4 แฉกถึงจำนวนมากหรือไม่มีแฉก กลีบดอกเชื่อมกัน หรือแยกจากกันจนถึงฐานและอยู่เป็นคู่ เกสรเพศผู้มี 2 เกสร บางครั้งอาจพบ 4 เกสร แกนอับเรณูมักสร้างรยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง โดยทั่วไปมีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐานหรือที่ยอด (ผู้วิจัยพบพลาเซนตารอบแกนร่วมในสกุล *Jasminum*) ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียมี 2 หยักหรือเป็นตุ่ม ผลเป็นผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็งหรือผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด หรือผลแห้งแบบผลแห้งแตกหรือผลปึกเดียว

JASMINUM

P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(2): 306–310. 2000.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้หรือไม้พาดเลื้อย อาจพบไม้พุ่ม ใบเดี่ยว ใบเรียงตรงข้าม เป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบแบบมี 3 ใบย่อยหรือแบบขนนกปลายคี่ ขอบใบเรียบ ก้านใบมักมีข้อ ช่อดอกเป็นแบบช่อกระจุก หรือช่อแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ มีจำนวนน้อยถึงมาก โดยทั่วไปมีกลิ่นหอม วงกลีบเลี้ยงมีขนาดเล็ก รูปประฆังที่มีแฉกกลีบเลี้ยง 5 ถึง 8 แฉก รูปใบหอกแคบหรือรูปเส้นด้ายหรือเห็นไม่เด่นชัด วงกลีบดอกสมมาตรตามรัศมี รูปดอกเข็ม สีขาว มีแฉกกลีบดอกตั้งแต่ 5 แฉกขึ้นไป เรียงซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 2 เกสร เชื่อมติดบนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย ขนาดสั้น แกนอับเรณูมักสร้างรยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบ

ขนานหรือรูปรีแคบ แตกตามยาว รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง ก้านยอด เกสรเพศเมียติดที่ปลายรั้งไข้อยอด เกสรเพศเมียยึดยาวและแยกเป็น 2 แฉกเล็กสุด ผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ดอยู่เป็นคู่ โดยทั่วไปพบเพียงผลเดียวเพราะอีกผลฝ่อไป ผลสุกมีเนื้อมากและมีสีดำ

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ใบมีเส้นแขนงใบที่ออกจากโคนเส้นกลางใบและเห็นเด่นชัดด้านละ 2 เส้น *Jasminum nervosum*
1. ใบมีเส้นใบแบบขนนก
 2. ใบประดับของช่อดอกรูปใบหอก มีลักษณะคล้ายใบ *J. coarctatum*
 2. ใบประดับของช่อดอกรูปแถบถึงรูปใบหอกแคบ ไม่มีลักษณะคล้ายใบ
 3. ทุกส่วนเกลี้ยง *J. harmandianum*
 3. บางส่วนมีขน
 4. แฉกกลีบเลี้ยงรูปหยักซี่ฟัน ยาวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มม. *J. simplicifolium* subsp. *funale*
 4. แฉกกลีบเลี้ยงรูปเข็มถึงรูปสามเหลี่ยมแคบ ยาวมากกว่าหรือเท่ากับ 1 มม. *J. adenophyllum*

Jasminum adenophyllum Wall. ex C. B. Clarke in J. D. Hooker (ed.), Fl. Brit. India 3(9): 597. 1882; P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(2): 315–317, Fig. 24. 2000. (รูปที่ 18 ค.)

ชื่อพื้นเมือง ผักเสี้ยว (ภาคเหนือ); มะลิวัลย์ (ราชบุรี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นสีน้ำตาลอ่อนผิวเกลี้ยง ยอดอ่อนมีสีเขียวอ่อนผิวสาก ใบเรียงตรงข้าม แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรี กว้าง 1.2 – 5.0 ซม. ยาว 2.5 – 12.4 ซม. โคนรูปหัวใจที่ไม่ค่อยชัดเจน ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบแบบ anastomosing ที่เส้นกลาง ใบมีเส้นแขนงใบ 5 – 8 คู่ ฐานสูงด้านล่างและจมลงด้านบนเพียงเล็กน้อย เส้นกลางใบมีขนประปราย ก้านใบยาว 2 – 4 มม. ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบที่เป็นหน่อสั้น เป็นช่อกระจุกช่อน้อย่างง่าย มี 1 – 3 ดอก ใบประดับมี 2 – 3 คู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปแถบถึงรูปไข่แคบ กว้างน้อยกว่า 0.5 มม. ยาว 0.5 – 2.5 มม. ปลายแหลม หนาคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนสีเขียว ผิวมีขน ด้านล่างสีเขียว ผิวเกลี้ยง ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 1 มม. ยาว 2 – 31 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง บางครั้งพบขนบริเวณรอยต่อระหว่างก้านช่อดอกกับก้านดอกย่อย ดอกสมมาตรตามรัศมี มีกลิ่นหอมในเวลากลางคืน ก้าน

ดอกย่อยยาว 5 – 11 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงติดทน หนาค้ำยแผ่นหนัง สีเขียว โดยหลอดกลีบเลี้ยงกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. เกลี้ยง แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 – 6 แฉก รูปเข็มถึงรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.5 – 4.0 มม. ผิวด้านบนมีขน ผิวด้านล่างเกลี้ยง วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม สีขาว เห็นเส้นกลีบเด่นชัด หลอดกลีบดอกกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 13 – 18 มม. ผิวเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 6 – 8 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม รูปใบหอกกลับ กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 17 มม. ปลายแหลมและเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์เห็นชายครุยที่ปลายสุด ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ โค้งลงเมื่อดอกบาน ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้มี 2 รยางค์ แยกจากกัน เป็นอิสระ เชื่อมติดทางด้านบนเหนือตำแหน่งกลางหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 0.5 มม. แกนอับเรณูมักสร้างรยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ฐานคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัด สีเหลือง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 2 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมีย ติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย มีความยาวเท่ากับหลอดช่อดอก (ประมาณ 14 มม.) ยอดเกสรเพศเมียรูป 2 แฉกลึกสุด กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. โดยยาวเสมอกับหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกมาเล็กน้อย สีเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเล 450 – 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: อ่างทอง กรุงเทพมหานคร; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ตรัง ยะลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เวียดนาม คาบสมุทรมลายู

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 4, 68, J. F. Maxwell 87-462, 96-919, K. Larsen et al. 30768, Leena Phuphathanapong s.n., Winit 523 (BKF); F. De Silva Cat. no. 2876 (Photo!), Kerr 19099 (Photo!), Wallich 2876 (Photo!) (K).*

Jasminum coarctatum Roxb. in W. Carey (ed.), Fl. Ind. 1: 91. 1820.

Jasminum coarctatum Roxb. var. *coarctatum*; P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(2): 320. 2000. (รูปที่ 18 ง.)

ชื่อพื้นเมือง เลี้ยวเครือ (ภาคเหนือ); เครือหนามข้อ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ); มะลิป่า (ภาคตะวันออก); กาแฟป่า (ภาคตะวันออกเฉียงใต้); ทองวี ทองหวี (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ หรือไม้พุ่มที่มีกิ่งกระจัดกระจาย ลำต้นสีน้ำตาลซีด ผิวเกลี้ยงมีร่องตื้น ยอดอ่อนขนขนสั้นนุ่ม สีน้ำตาลแดง ใบเรียงตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปใบหอกกว้าง กว้าง 0.5 – 4.7 ซม. ยาว 0.8 – 9.8 ซม. ขนาดของใบเรียงจากขนาดเล็กที่ด้านโคนกิ่งไปหาขนาดใหญ่ที่ด้านปลายกิ่ง แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ โคนใบคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัดถึงมน อาจพบโคนใบแหลม ปลายเรียวแหลม อาจพบปลายมน ขอบใบเรียบ สีเขียว ผิวด้านบนเกลี้ยงเป็นมันเงา ผิวด้านล่างเกือบเกลี้ยง โดยพบขนสั้นนุ่มเฉพาะบนเส้นใบ เส้นใบเป็นร่างแห เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 3 – 5 คู่ ที่มาเชื่อมเป็นเส้นขอบใบ โดยนูนสูงด้านล่างและจมลงด้านบนเพียงเล็กน้อย ก้านใบยาว 1 – 6 มม. มีขนสั้นนุ่ม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งของหน่อสั้นด้านข้าง เป็นช่อกระจุกช้อนแบบช่อประอบ ที่มีดอกอยู่รวมกันหนาแน่นเป็นกระจุกกลม อาจพบมีแยกแขนงเป็นช่อกระจุกกลมย่อยที่อยู่ข้างเคียง มีดอกย่อย 3 – 18 ดอก ใบประดับมี 2 – 10 คู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉากที่ข้อต่อของแต่ละช่อย่อยของช่อกระจุกช้อน แต่ดูหนาแน่นอยู่ในช่อกระจุกกลม ลักษณะคล้ายใบ รูปใบหอก กว้าง 1 – 17 มม. ยาว 3 – 25 มม. โคนมนหรือแหลม ปลายยาวคล้ายหาง บางคล้ายกระดาษ สีเขียวแกมเหลืองซีด ผิวมีขนสั้นนุ่มทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอก กว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาว 17 – 34 มม. สีน้ำตาลแกมเขียว ผิวมีขนสั้นนุ่ม ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยยาวได้ถึง 0.5 มม. สีเขียว ผิวมีขนสั้นนุ่ม หรือไม่มีก้าน วงกลีบเลี้ยงติดทน หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวแกมเหลืองซีด หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวมีขนสั้นนุ่ม แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 – 6 แฉก รูปเส้นด้าย กว้างน้อยกว่า 0.5 มม. ยาว 6 – 13 มม. ผิวมีขนสั้นนุ่มทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษที่เห็นเส้นกลีบเด่นชัด สีขาวและเปลี่ยนเป็นสีแดงแกมชมพูเมื่อแก่ มีกลิ่นหอม หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 23.0 – 26.5 มม. เกือบกลีบดอกมี 5 – 6 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม รูปรี กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาว 6 – 8 มม. ปลายเป็นติ่งแหลม ผิวเกลี้ยง แผ่นกางออกแต่โค้งลงเมื่อแก่ เกสรเพศผู้มี 2 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดทางด้านบนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 0.5 มม. แกนอับเรณูมักสร้างรอยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย สีเหลือง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ฐานคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัด สีเหลือง แฉกตามยาว สีเหลือง ฝังไขอยู่เหนือวงกลีบ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 3 ช่อง มีอวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้ายติดที่ปลายรังไข่ มีความยาวเท่ากับหลอดกลีบดอก (ยาวประมาณ 21 มม.) ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายรูปไข่แคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวเสมอกับหลอดกลีบดอกหรืออยู่ในระดับต่ำกว่าเล็กน้อย (ยาวประมาณ 1 มม.) สีเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน
ระยะเวลาผลแก่ –
นิเวศวิทยา พบในบริเวณที่มีร่มเงาบางส่วนในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: กระบี่ นครศรีธรรมราช ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา จีน ลาว

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 283, B. S. 202, K. Larsen et al. 32219, Snan 303, T. Smitinand 12241, R. Pooma et al. 3719 (BKF); F. De Silva Cat. no. 2869 (Photo!), F. De Silva 2869 (Photo!), N. Wallich 2869 (Photo!), Thwaites 1809 (Photo!) (K).*

Jasminum harmandianum Gagnep. in H. Lecomte et al. (eds.), Fl. Indo-Chine 3: 1045–1046, Fig. 119. 1933; P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(2): 317. 2000.— Type: Laos, s.l., *M. Massie s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00644289) (syntype P, Photo!); Vietnam, Mekong delta, Núi Cấm, *F. J. Harmand 633* (syntype P, Photo!); Vietnam, Mekong, Bassac, *M. Thorel s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00644288) (syntype P, Photo!), *M. Thorel s.n.* (Cat. no. K000901473) (isotype K, Photo!). (รูปที่ 18 จ. – ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง ไล่ไก่ (ภาคตะวันตกเฉียงใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นสีเขียวหรือน้ำตาล ผิวเกลี้ยง ยอดอ่อนสีเขียว ผิวเกลี้ยง ใบเรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปใบหอก อาจพบรูปไข่กว้าง กว้าง 0.8 – 4.0 ซม. ยาว 3.8 – 10.7 ซม. โคนใบแหลมปลายเรียวแหลมหรือแหลม อาจพบปลายใบมน ขอบเรียบ ขนาดของใบเรียงจากขนาดเล็กที่ด้านโคนกิ่งไปหาขนาดใหญ่ที่ด้านปลายกิ่ง หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นใบร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 4 – 6 คู่ หนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 3.5 – 7.0 มม. ผิวเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งของหน่อสั้นด้านข้าง เป็นช่อกระจุกแยกแขนง โปรง มีดอกย่อย 5 – 7 ดอก ใบประดับมี 2 – 3 คู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉากที่ข้อต่อของแกนช่อดอก รูปแถบถึงรูปใบหอกแคบ กว้าง 0.5 – 1.5 มม. ยาว 3.5 – 9.5 มม. ปลายแหลม หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 9 – 36 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง แกนช่อดอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 5 – 21 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยยาว

ได้ถึง 9 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง หรือไม่มีก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยงติดทน หนาค่ายแผ่นหนัง สีเขียว
 หลอดกลีบเลี้ยง กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 2.0 – 4.5 มม. เกือบ แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 – 5 แฉก รูปแถบ
 ถึงใบหอกแคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.5 – 6.0 มม. ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน วงกลีบดอกรูปดอก
 เข็ม บางคล้ายกระดาษ สีขาว มีกลิ่นหอม หลอดกลีบดอกกว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาว 20 – 26 มม.
 เกือบ แฉกกลีบดอกมี 6 – 8 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม รูปขอบขนานถึงใบหอกแคบ กว้าง 2.0
 – 2.5 มม. ยาว 10 – 15 มม. ปลายสอบเรียว ผิวเกลี้ยง แผ่นกางออกหรือโค้งขึ้น เกสรเพศผู้มี 2 เกสร
 แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดทางด้านบนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ
 0.5 มม. แกนอับเรณูมักสร้างรอยค้ำขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย สีเหลือง อับเรณูรูปขอบขนาน กว้างน้อยกว่า
 0.5 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ฐานคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัด สีเหลือง แดกตามยาว รังไข่อยู่
 เหนือวงกลีบ รูปปริซึมที่ปลายแหลมคม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2
 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ติดที่ปลาย
 รังไข่ มีความยาวเท่ากับหลอดกลีบดอก (ยาวประมาณ 22 มม.) ยอดเกสรเพศเมียยาวเสมอกับหลอด
 กลีบดอก รูปคล้ายกระบอง กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในที่เปิดโล่งได้รับแสงแดดมากบริเวณป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 100 – 150 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: อุทัยธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุขมพร

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เวียดนาม ลาว กัมพูชา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 267 (BKF); *M. Thorel s.n.* (Cat. no. K000901473) (Photo!) (K); *F. J. Harmand* 633 (Photo!), *M. Thorel s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00644288) (Photo!) (P).

Jasminum nervosum Lour., Fl. Cochinch. 1: 20. 1790; P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(2): 339–340. 2000. (รูปที่ 18 ช.)

ชื่อพื้นเมือง มะลิไส้ไก่ แส้วตง (ภาคเหนือ); เขี้ยววงู เขี้ยววงูเล็ก มะลีย่าน ลีย่าน (คาบสมุทรม); มะลิติน (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ บางครั้งพบเป็นไม้พาดเลื้อย สูงประมาณ 80 ซม. ลำต้นสีน้ำตาล ผิวเกลี้ยง ยอดอ่อนสีเขียว ขนละเอียด ใบเรียงตรงกันข้าม รูปไข่หรือรูปใบหอก กว้าง 7.5 – 21.0 มม. ยาว 19 – 51 มม. โคนใบมน บางครั้งพบรูปรี ปลายแหลมเรียว ขอบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 2 เส้นออกจากโคนใบ เห็นเด่นชัด หนูนสูงด้านล่างและจมนลงด้านบนเพียงเล็กน้อย และไปเชื่อมกันเกิดเป็นเส้นเกือบใกล้ขอบใบ และมีเส้นแขนงใบแบบขนนกอีก 3 – 5 เส้นที่อยู่เหนือเส้นโคนใบเรียงตัวในแนวเกือบขนานและไม่เห็นเด่นชัด ขนละเอียด ก้านใบยาว 1.0 – 3.5 มม. ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบที่ของหน่อด้านข้าง เป็นช่อกระจุกช่ออย่างง่าย มี 1 – 3 ดอก ใบประดับมี 1 คู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปแถบถึงรูปไข่แคบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ปลายแหลม หนาคลายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1 – 5 มม. สีเขียว ผิวมีขนละเอียด ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอก ยาว 5 – 11 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงติดทน หนาคลายแผ่นหนัง สีเขียวซีด หลอดกลีบเลี้ยง กว้าง 2 มม. ยาว 2 มม. ผิวเกลี้ยง แฉกกลีบเลี้ยงมี 6 แฉก รูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 6.5 – 10.0 มม. ผิวเกลี้ยง วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม คลายแผ่นกระดาษที่เห็นเส้นกลีบเด่นชัด สีขาว มีกลิ่นหอม หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 20 มม. ผิวเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 8 – 9 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม รูปใบหอก กว้าง 3 – 4 มม. ยาวประมาณ 15 มม. ขอบเรียบ และเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์เห็นชายครุยที่ปลายสุด ผิวเกลี้ยง โคนกลีบเมื่อดอกบาน เกสรเพศผู้มี 2 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดทางด้านบนเหนือตำแหน่งกลางหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณู เป็นรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 1 มม. แกนอับเรณูมักสร้างรยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. ฐานคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัด สีเหลือง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปถังเปียร์ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย ติดที่ปลายรังไข่ มีความยาวเท่ากับหลอดกลีบดอก (ยาวประมาณ 18 มม.) ยอดเกสรเพศเมีย รูป 2 แฉกลึกสุด กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในบริเวณที่ได้รับแสงแดดมากในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ พะเยา ลำพูน; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชัยภูมิ นครราชสีมา; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก: อุทัยธานี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ชลบุรี ตราด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น ภูฏาน อินเดีย เมียนมา จีน ไต้หวัน เวียดนาม ลาว กัมพูชา

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 15 (BKF); *s.coll.* Cat. no. 7126 (Photo!), *S. Y. Hu* 5185 (Photo!) (K); *C. d'Alleizette s.n.* (Photo!), *s.coll.* 2848B (Photo!), *M. Eug. Poilane* 20550 (Photo!), 27877 (Photo!) (P); *S. Sasaki* Cat. no. TAI090496 (Photo!) (TAI).

Jasminum simplicifolium G. Forst. subsp. *funale* (Decne.) Kiew, *Sandakania* 5: 11. 1994.

Jasminum funale Decne., *Nouv. Ann. Mus. Par.* 3: 405. 1834.— *Jasminum funale* Decne. subsp. *funale*, P. S. Green in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 7(2): 325, 327. 2000.— Type: Timor, *A. Riedl s.n.* (syntype P, Photo!). (รูปที่ 19 ก. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง ไล่ไก่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ มักพบเป็นพุ่ม ความสูงประมาณ 2 ม. ลำต้นสีน้ำตาล ผิวเกลี้ยง ยอดอ่อนมีสีเขียว พบขนละเอียดเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ใบเรียงตรงข้าม รูปไข่ กว้าง 2.6 – 3.8 ซม. ยาว 4.1 – 6.9 ซม. โคนใบแหลม อาจพบโคนใบมน ปลายเรียวแหลม อาจพบปลายแหลม ขอบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนสีเขียว ผิวเกลี้ยงและเป็นมันเงา ด้านล่างสีเขียว ผิวเกลี้ยง เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 4 – 7 คู่ โค้งและนูนสูงด้านล่าง มีขนละเอียดปกคลุมเพียงเล็กน้อยเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ก้านใบยาว 4 – 7 มม. มีขนละเอียดเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งของหน่อด้านข้าง เป็นช่อกระจุกซ้อนแบบช่อประกอบ และมีช่อดอกย่อยเป็นช่อกระจุกซ้อนอย่างง่ายหรือช่อที่ลดรูปลงไปเกิดที่ซอกใบในช่วง 4 – 8 ช่อของด้านปลายกิ่ง มีดอกย่อย 1 – 53 ดอก ใบประดับมีหลายคู่ เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉากที่ข้อในแต่ละระดับของช่อกระจุกซ้อน รูปใบหอก กว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาว 0.5 – 3.0 มม. ปลายสอบเรียว หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวมีขนละเอียดทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.5 – 11.0 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยงหรือมีขนละเอียดเล็กน้อยเมื่อสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ดอกสมมาตรตามรัศมี มีก้านดอกย่อยกว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. สีเขียว เกลี้ยง กลีบเลี้ยงติดทน หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว หลอดกลีบเลี้ยง กว้าง 1 – 2 มม. ยาว 2.5 – 4.0 มม. ผิวเกลี้ยง แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 – 5 แฉก รูปคล้ายฟัน กว้าง 1.0 –

1.5 มม. ยาวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มม. ผิวเกลี้ยง วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม สีขาว เห็นเส้นกลีบเด่นชัด หลอดกลีบดอกกว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 11 – 22 มม. ผิวเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 5 – 7 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมในดอกตูม รูปใบหอกแคบ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 13 มม. ปลายแหลม บางคล้ายกระดาษหรือหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง โคนงอเมื่อดอกบาน ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้มี 2 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดทางด้านบนเหนือตำแหน่งกลางหลอดกลีบดอกโดยปลายของอับเรณูมีระดับเสมอกับหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาว 1 – 2 มม. แกนอับเรณูมักสร้างรยางค์ขนาดเล็ก 1 อันที่ปลาย สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ฐานคล้ายรูปหัวใจที่ไม่เด่นชัด สีเหลือง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ติดที่ปลายรังไข่ มีความยาวเท่ากับหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียรูป 2 แฉกลึกสุด กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. สีเหลือง ผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ดอยู่เป็นคู่ ส่วนใหญ่มีเพียงผลเดียวเพราะอีกผลฝ่อไป พบผลอ่อน รูปกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7 มม. สีเขียว แต่จะเปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อสุก ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบนชั้นอินทรียัดถุเหนือก้อนหิน บริเวณที่เปิดโล่งได้รับแสงแดดมาก ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 150 – 400 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย นครพนม กาฬสินธุ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ บุรีรัมย์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: ลพบุรี สระบุรี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา กัมพูชา อินโดนีเซียติมอร์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 143 (BKF); *L. Pierre* 2827 (Photo!) (K); *A. Riedlé s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P00256221, MNHN-P-P00256222, MNHN-P-P00256223) (Photo!); *K. Larsen et al.* 1207 (Photo!); *M. Eug. Poilane* 4509 (Photo!) (P).

PRIMULACEAE

C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 7(1): 155. 1999; K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 81. 1996, *et adde* 'MYRSINACEAE' *pr.p.*

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น ใบเดี่ยว เรียงสลับ เรียงตรงข้ามหรือเรียงรอบข้อ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก ช่อซี่ร่ม ช่อกระจุกแยกแขนงแบบง่ายหรือแบบมีช่อย่อยเป็นช่อเชิงหลั่นหรือช่อซี่ร่ม โดยปกติมีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 หรือ 5 กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่ฐาน มี 4 หรือ 5 กลีบ ติดทน กลีบดอกเชื่อมติดกันที่ฐาน มี 4 หรือ 5 กลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากลีบดอก เรียงตรงข้ามบนกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมกันเป็นหลอดที่ฐาน อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง แตกตามยาวหรือแตกเป็นรูที่ปลายหลายรู รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ อาจพบรังไข่กึ่งใต้วงกลีบ มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนน้อยหรือมาก พลาเซนทารอบแกน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียเห็นไม่ชัดเจน ผลเป็นแบบผลแห้งแตกที่ส่วนใหญ่แตกเป็นลิ้น หรือแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ดมี 1 เมล็ดถึงหลายเมล็ด

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ช่อดอกแยกแขนงคล้ายช่อเชิงลด *Marantodes*
1. ช่อดอกแยกแขนงไม่คล้ายช่อเชิงลด *Ardisia*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ARDISIA

K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 82–151. 1996.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น โดยปกติทุกส่วนมีต่อมโปร่งแสงหรือต่อมมีสี มีหรือไม่มีสิ่งปกคลุม ใบเดี่ยว เรียงสลับ บางครั้งเห็นคล้ายเรียงตรงข้ามหรือเรียงรอบข้อ ขอบเรียบ หยักมนหรือเป็นจักฟันเลื่อย เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก บางครั้งปลายเส้นใบเชื่อมกันที่ใกล้ขอบใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุกแบบช่อเดี่ยวหรือแบบช่อเชิงประกอบที่มีช่อย่อยเป็นช่อเชิงหลั่นหรือช่อซี่ร่ม โดยปกติมีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 4 หรือ 5 กลีบเลี้ยงมี 4 หรือ 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมหรือจรดกัน แยกจากกันหรือเชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ติดทน กลีบดอกมี 4 หรือ 5 กลีบ เรียงบิดเวียนในดอกตูม เชื่อมติดกันเป็นหลอดที่ฐานโดยมีขนาดสั้นมาก เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากลีบดอก (4 หรือ 5 เกสร) เชื่อมติดบนฐานของหลอดกลีบดอกโดยเรียงตรงข้ามกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว อาจพบแตกเป็นรู รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่หรือรูปพีระมิด มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนน้อยหรือมาก พลาเซนทารอบแกน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงเรียวยาว ยอดเกสร

เพศเมียเป็นจุด ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง โดยปกติรูปทรงกลม เมื่อแก่มีสีม่วง แดง หรือดำ
ผนังผลชั้นในแข็งเปราะหรือแข็งคล้ายกระดูก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ขอบใบหยักมน มีต่อมที่ขอบใบบริเวณส่วนเว้า
 2. ดอกและช่อดอกเกลี้ยง *Ardisia maculosa*
 2. ดอกและช่อดอกมีขน *A. villosa*
1. ขอบใบเรียบ ไม่มีต่อมที่ขอบใบ *A. rigida*

Ardisia maculosa Mez, Pflanzenr. (Engler) Myrsin.: 146. 1902; K. Larsen & C. M. Hu in
T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 138, 140–141. 1996.— Type: China,
Yunnan, Szemao, A. Henry 12088 D, E (holotype K, Photo!). (รูปที่ 19 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง จำเคเรือ (ลำพูน)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูง 1.0 – 1.7 ม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกเรียบสีน้ำตาล กิ่งย่อยเรียวยาว มีแกนในทิศทาง
เกือบขนานกับพื้น รูปร่างคล้ายทรงกระบอกหรือเป็นสันเล็กน้อย ผิวเรียบเกลี้ยงค่อนข้างเป็นมันเงา สี
เขียวเข้ม ใบเดี่ยว เรียงสลับ ติดอยู่ทางด้านปลายกิ่ง แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีหรือรูปขอบขนาน
กว้าง 1.1 – 4.5 ซม. ยาว 2.0 – 13.4 ซม. โคนใบรูปลิ้น ปลายใบเรียวแหลม ขอบหยักมน มีต่อมที่
ส่วนเว้า ใบแก่ในกิ่งย่อยมีขนาดไล่เรียงกันจากเล็กทางด้านโคนกิ่งไปใหญ่ทางด้านปลายกิ่ง ผิวใบ
ด้านบนสีเขียวเข้ม เกลี้ยงเป็นมันเงา ผิวใบด้านล่างสีเขียว มีต่อมเป็นจุดโปร่งแสงกระจายอยู่ทั่วไป มีสี
สนิมเมื่อใบแห้ง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบ 11 – 17 เส้น เห็นไม่ชัดเจน ปลายเส้นใบ
เกือบเชื่อมกันที่ใกล้ขอบใบ เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 4 – 12 มม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอก
ออกที่ปลายกิ่งย่อย ห้อยลง เป็นช่อกระจุกเชิงประกอบที่มีช่อย่อยเป็นช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 6 – 20
ดอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 10 มม. สีเขียวหรือเขียวแกมขาว เกลี้ยง ใบประดับเรียงสลับอยู่
หนาแน่นบริเวณฐานของช่อดอก 5 – 20 ใบ รูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.5 มม. ยาว 1
– 3 มม. ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ สีเขียว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงเมื่อแก่ ใบ
ประดับย่อยมี 1 ใบรองรับ 1 ดอกย่อย รูปครึ่งทรงกลมหรือสามเหลี่ยม ขนาดเล็กมาก สีเขียวแกมขาว
ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านดอกย่อยโค้งเข้าหาศูนย์กลางช่อดอกเล็กน้อย มีความยาวในดอกตูมถึงดอก
บาน 4 – 26 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยงหรือมีขนต่อมขนาดเล็กสั้นมาก ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกงล้อ
ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 17 มม. กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่
เชื่อมติดกันยาว < 1 มม. สีชมพู ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบเลี้ยงเรียงจรดกัน รูปไข่ กว้างประมาณ

1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. โค้งงอลงไปทางฐานดอก ปลายแหลม สีขาวหรือขาวแกมชมพู ผิวเกลี้ยง ทั้ง 2 ด้าน ไม่มีต่อมที่เป็นจุดโปร่งแสงหรือขีดสีดำ กลีบดอกมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาว 1 มม. สีชมพู ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบดอกเรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่ กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 9 มม. โคนเหลื่อมกันเล็กน้อย ปลายแหลม สีชมพู ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ไม่มีต่อมที่เป็นจุดโปร่งแสงหรือขีดสีดำ กลีบดอกกางแผ่ออกเมื่อบานเต็มที่ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบนฐานของหลอดกลีบดอกในตำแหน่งตรงข้ามกับกลีบดอกและเรียงชิดกันเป็นรูปคล้ายกรวยคว่ำ ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อวบน้ำ ยาว 1 มม. สีขาวหรือขาวแกมชมพู ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปลูกศร กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวเกลี้ยง รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุล 4 เม็ด พลาเซนตารอบแกนโดยแกนเป็นรูปทรงกลม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงรียาว ยาวประมาณ 7 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ผลเป็นแบบผลสด เมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 มม. ผิวเกลี้ยง เห็นโคนก้านชูเกสรเพศที่ หลุดร่วงติดปลายผลเป็นเส้นสั้น ๆ มีสีดำเมื่อแก่

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – กรกฎาคม

ระยะเวลาผลแก่ มิถุนายน – สิงหาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 900 – 990 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ น่าน ลำพูน; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา จีน เวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 50 (BKF); *A. Henry* 12088 B, D, E (Photo!)

(K)

Ardisia rigida Kurz var. *laevis* K. Larsen & C. M. Hu, Nordic J. Bot. 11(1): 70. 1991; K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 108, 110, Plate IX: Fig. 2. 1996.— Type: Thailand, Narathiwat, Sungai Kolok, Nihom Waeng, *K. Larsen & S. S. Larsen* 32667 (isotype K, Photo!). (รูปที่ 19 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง ก้างปลา ก้านอวบ (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 3.5 ม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกขรุขระสีน้ำตาล กิ่งย่อยตรงเรียวยาว แขนงในทิศทางประมาณ 45° กับลำต้น ผิวเรียบเกลี้ยง สีน้ำตาลซีด ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนาน กว้าง 0.7 – 4.8 ซม. ยาว 3.5 – 17.0 ซม. โคนใบรูปปลีมี ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ ไม่มีต่อมที่ขอบใบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว เกลี้ยงเป็นมันเงา ผิวใบด้านล่างสีเขียว มีต่อมโปร่งแสง ขนาดเล็กมากที่เป็นรอยบุ๋มปกคลุมด้วยเกล็ดกระจายอยู่ทั่วไป เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบ 15 – 20 เส้น ปลายเส้นใบโค้งเชื่อมกัน เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 7 – 19 มม. สีเขียว เกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อย ตั้งขึ้น เป็นช่อกระจุกแยกแขนง มีดอกย่อย 40 – 200 ดอก ก้านช่อดอกยาว 17 – 27 มม. สีแดงแกมม่วงหรือสีแดงแกมเขียว เกลี้ยง บางครั้งพบไม่มีก้านช่อดอก ไม่มีใบประดับ ส่วนใหญ่ไม่พบใบประดับย่อย ก้านดอกย่อยยาว 4 – 5 มม. สีม่วง ผิวเกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกลีบดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7 มม. กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ อาจพบ 4 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาวประมาณ 0.5 มม. สีชมพูอ่อน ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบเลี้ยงเรียงจรดกัน กางตั้งขึ้นเล็กน้อย รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ขอบเป็นขนครุยสั้น สีชมพูเข้ม ผิวเกือบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสง โดยเห็นเป็นรอยนูนสีดำและสีสนิมที่ผิวกลีบด้านนอกเมื่อแห้ง กลีบดอกมี 5 กลีบ อาจพบ 4 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาวประมาณ 0.5 มม. สีชมพูเข้ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบดอกเรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. โคนแหลมเล็กน้อย ปลายแหลม สีชมพูเข้ม ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน อาจพบต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสง ถ้ามีต่อมจะเห็นเป็นรอยนูนสีสนิมที่ผิวกลีบด้านนอกเมื่อแห้ง และมีจำนวนน้อย กลีบดอกกางแผ่ออกเมื่อบานเต็มที่ เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับกลีบดอก (4 หรือ 5 เกสร) เชื่อมติดบนฐานของวงกลีบดอก ในตำแหน่งตรงข้ามกับกลีบดอกและหันเข้าหาศูนย์กลางดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 1.5 มม. สีชมพู ผิวเกลี้ยง อับเรณูด้านหลัง รูปลูกศร โค้งเข้าหาศูนย์กลางดอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเหลือง ผิวส่วนใหญ่เกลี้ยง ด้านหลังของอับเรณูมีต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสงจำนวนน้อย โดยเห็นเป็นรอยนูนสีดำเมื่ออับเรณูแห้ง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงเกือบกลม กว้างประมาณ 1.3 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกือบเกลี้ยง มีจุดนูนจำนวนน้อย รังไข่มี 1 ช่อง มีออวูล 15 เม็ด พลาเซนตารอบแกนโดยแกนเป็นรูปทรงกลม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงเรียวยาว ยาวประมาณ 6 มม. สีชมพู ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุดพบผลอ่อน เป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม

ระยะเวลาออกดอก มกราคม – กุมภาพันธ์ และพฤศจิกายน – ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วงประมาณ 1,100 เมตรขึ้นไป

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุท: นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น มาเลเซีย (ตะวันตก)

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 224 (BKF); B. Na Songkhla 575, Herb Trip 378 (BCU); K. Larsen & S. S. Larsen 32667 (Photo!) (K)*

Ardisia villosa Roxb., Hort. Bengal.: 85. 1814, *nom.*; K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 144, Plate XIII: Fig. 1. 1996. (รูปที่ 19 ข.)

ชื่อพื้นเมือง กำลั้งช้างเผือก (ทั่วไป); จำแจ้ (เชียงใหม่); พังกาสาหิน พิลังกาสาหิน (ตราด); ตาเป็ด (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 50 ซม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกเรียบสีเขียวแกมน้ำตาล มีขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีน้ำตาล ส่วนที่อ่อนมีขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวปกคลุมอย่างหนาแน่น กิ่งย่อยตรงเรียวยาว แขนงในทิศทางประมาณ 45° กับลำต้น ผิวสีเขียวหรือเขียวแกมน้ำตาล ปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงสลับ ติดอยู่ทางด้านปลายกิ่ง แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ รูปรีหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1.0 – 4.0 ซม. ยาว 3.4 – 13.3 ซม. โคนใบรูปกลมหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบหยักมนตื้น ๆ มีต่อมที่ส่วนเว้า ผิวใบด้านบนสีเขียว เกือบเกลี้ยง มีขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวปกคลุมเส้นกลางใบอย่างหนาแน่น ผิวใบด้านล่างสีเขียว มีขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวกระจายอยู่ทั่วไปและหนาแน่นบริเวณเส้นกลางใบ ใบเห็นต่อมเป็นจุดสีดำขนาดเล็กมากในแผ่นใบทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 6 – 12 เส้น เห็นไม่ชัดเจน ปลายเส้นใบโค้งเชื่อมกัน เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 3 – 9 มม. สีเขียว ปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่น ช่อดอกออกที่ปลายต้นและปลายกิ่งย่อย ห้อยลง เป็นช่อกระจุกเชิงประกอบที่คล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 4 – 10 ดอก ก้านช่อดอกยาวไม่เกิน 1 มม. ดอกย่อยไม่มีก้านช่อดอก สีเขียวซีด ผิวปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่น ใบประดับย่อยมี 1 ใบรองรับ 1 ดอกย่อย รูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 1 – 3 มม. ปลายใบแหลม สีเขียว ผิวปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน ก้านดอกย่อยยาว 4 – 7 มม. สีชมพูแกมขาว ผิวปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปกงล้อ ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 มม. กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาวประมาณ 0.5 มม. สีขาว แฉกกลีบเลี้ยงเรียงจรดกัน

รูปไข่กลับหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 5.0 – 5.5 มม. ปลายแหลม สีขาวแกมเขียว ผิวปกคลุมไปด้วยขนสั้นนุ่มแบบเส้นเดี่ยวหลายเซลล์สีขาวอย่างหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน มีต่อมที่เป็นจุดโปร่งแสง โดยเห็นเป็นจุดหรือขีดสีดำกระจายอยู่ทั่วไปทั้ง 2 ด้านเมื่อดอกแห้ง กลีบดอกมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาวประมาณ 1 มม. สีชมพู แฉกกลีบดอกเรียงแบบบิดเวียนในดอกตูม รูปไข่ กว้างประมาณ 3.5 มม. ยาวประมาณ 6 มม. โคนเหลื่อมกันเล็กน้อย ปลายแหลม ขอบเรียบ สีชมพู ผิวเกลี้ยง มีต่อมที่เป็นจุดโปร่งแสง โดยเห็นเป็นจุดหรือขีดสีดำกระจายอยู่ทั่วไปทั้ง 2 ด้านเมื่อดอกแห้ง เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบนฐานของหลอดกลีบดอกในตำแหน่งตรงข้ามกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ อวบน้ำ ยาวประมาณ 1 มม. สีขาวหรือขาวแกมชมพู ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปลูกศร กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 4 มม. สีเหลือง ผิวส่วนใหญ่เกลี้ยง ด้านหลังของอับเรณูมีต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสงจำนวนน้อย โดยเห็นเป็นรอยนูนสีดำเมื่ออับเรณูแห้ง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ผิวด้านปลายรังไข่มีต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสง โดยเห็นเป็นรอยนูนสีดำเมื่อรังไข่แห้ง รังไข่มี 1 ช่อง มีออวุลหลายเม็ด พลาเซนตารอบแกนโดยแกนเป็นรูปทรงกลม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงเรียวยาว ยาวประมาณ 5 มม. สีขาว ผิวส่วนครึ่งล่างมีขนสั้นนุ่มหนาแน่นและมีต่อมที่เป็นจุดหรือขีดโปร่งแสง โดยเห็นเป็นรอยนูนสีดำเมื่อก้านยอดเกสรเพศเมียแห้ง ผิวส่วนครึ่งบนเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก มิถุนายน – สิงหาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบในที่โล่งได้รับแสงแดดตลอดวัน เจริญบนดินร่วนในบริเวณทุ่งหญ้าของป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,140 – 1,160 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ พิชณุโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ตรัง ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา จีน เวียดนาม มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 115 (BKF); O. Thaithong 688 (BCU)*

Kuntze, Lex. Gen. Phan.: 351. 1903; K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 151–153. 1996, as ‘LABISIA’.

ไม้กึ่งพุ่ม ลำต้นสั้น ตั้งตรง มักไม่แตกกิ่ง มีเหง้าเกาะเลื้อยไปตามพื้นดิน ใบเดี่ยว เรียงสลับ อย่างหนาแน่นทางปลายต้น ขอบเรียบหรือหยักมน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีก้านใบหรือไม่มี ก้านใบ ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายต้นหรือซอกใบทางปลายต้น เป็นช่อกระจุกแยกแขนงที่มีแกนช่อดอกย่อยและก้านดอกย่อยสั้นคล้ายช่อเชิงลด มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ดอกมีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 5 6 หรือ 8 กลีบเลี้ยงส่วนใหญ่มี 4 หรือ 5 กลีบ เรียงจรดกัน เชื่อมติดกันที่ฐานเล็กน้อย ติดทน กลีบดอกส่วนใหญ่มี 4 หรือ 5 กลีบ แฉกกลีบดอกเรียงแบบพับเข้า และจรดกันในดอกตูม เชื่อมติดกันติดกันที่ฐานประมาณ 2/3 ของความยาว เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่า กลีบดอก (ส่วนใหญ่มี 4 หรือ 5 เกสร) เชื่อมติดบนฐานของหลอดกลีบดอกโดยเรียงตรงข้ามกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ สั้นมาก อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนานแกมรูปไข่ แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกลม มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนน้อย พลาเซนทารอบแกน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปทรงเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด ผลเป็นแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม เมื่อแก่มีสีแดงหรือม่วง ผนังผลชั้นนอกฉ่ำน้ำ ผนังผลชั้นในแข็งเปราะ

Marantodes pumilum (Blume) Kuntze, Lex. Gen. Phan.: 351. 1903.

Labisia pumila Blume, Catalogus: 44. 1823; K. Larsen & C. M. Hu in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(2): 151–153. 1996. (รูปที่ 20 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง พิลังสา ว่านางงัด (ชุมพร); ว่านางตัด (ตรัง สตูล)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้กึ่งพุ่ม สูงประมาณ 30 ซม. ลำต้นเดี่ยว สั้น ตั้งตรง เปลือกเรียบสีน้ำตาล ส่วนที่อ่อนมีขน เป็นขุยสั้นสีสนิมขนาดเล็กปกคลุมหนาแน่น มีเหง้าเกาะเลื้อยไปตามพื้นดิน ใบเดี่ยว เรียงสลับ ติดอยู่ทางด้านปลายต้น รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2.6 – 6.0 ซม. ยาว 2.0 – 20.4 ซม. โคนใบสอบเรียวยาว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ หนา ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม มีสีเขียวอ่อน หรือสีเขียวแกมขาวตามแนวเส้นกลางใบ กลี้งเป็นมันเงา ผิวใบด้านล่างสีเขียว มีขนเป็นเกล็ดสีสนิมและมีต่อมเป็นจุดสีดำขนาดเล็กมากกระจายอยู่ทั่วไป เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นแขนงใบจำนวนมาก เห็นไม่ชัดเจน ปลายเส้นใบโค้งเชื่อมกัน เส้นกลางใบนูนสูง ด้านล่าง ไม่มีก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายต้นหรือซอกใบทางปลายต้น ตั้งตรง เป็นช่อกระจุกแยกแขนงที่มีแกนช่อดอกย่อยและก้านดอกย่อยสั้นคล้ายช่อเชิงลด มีดอกย่อย 7 – 55 ดอก ก้านช่อดอกยาว 6 – 15 มม. สีแดง มีขนเป็นขุยสั้นสีสนิมขนาดเล็ก ใบประดับย่อยมี 1 ใบรองรับ 1 ดอกย่อย รูปไข่ กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 1.5 – 2.0 มม. ปลายใบแหลม ขอบเรียบ สีแดง มีขนเป็นขุยสั้นสีสนิมขนาดเล็ก

หลอดร่วงเมื่อแก่ ก้านดอกย่อยยาวไม่เกิน 2 มม. สีเขียวซีด ผิวมีขนเป็นขุยสั้นสีสนิมขนาดเล็ก ดอก
 สมมาตรตามรัศมี รูปประฆัง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มม. กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เชื่อม
 ติดกันที่ฐานเล็กน้อย ส่วนที่เชื่อมติดกันยาวประมาณ 0.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยงเรียงจรดกัน รูป
 สามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ปลายแหลม สีเขียวซีด ผิวด้านในเกลี้ยง
 ผิวด้านนอกมีขนเป็นขุยสั้นสีสนิมขนาดเล็ก มีต่อมเห็นเป็นขีดแนวตั้งสีดำเมื่อแห้ง กลีบเลี้ยงกางตั้งขึ้น
 ติดทน กลีบดอกมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันที่ฐานเป็นหลอดสั้น 0.5 – 1.0 มม. แฉกกลีบดอกเรียงแบบพับ
 เข้าและจรดกันในดอกตูม รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ
 และพับเข้ามาชิดกันในแนวกลางกลีบ วงกลีบดอกมีสีขาว ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีต่อมเห็นเป็นขีด
 แนวตั้งขนาดเล็กมากสีน้ำตาล กลีบดอกตั้งขึ้นเมื่อดอกบานเต็มที่ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดบน
 ฐานของหลอดกลีบดอกและอยู่ตรงข้ามกับกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ เห็นไม่
 ชัดเจน อับเรณูติดด้านหลัง รูปลูกศรมีปลายเป็นเส้นพับเข้าหาศูนย์กลางดอก ยาวประมาณ 1.5 มม.
 สีขาว ผิวเกลี้ยง มีต่อมเป็นขีดแนวตั้งสีน้ำตาลทางด้านหลังและปลายอับเรณู แตกตามยาว รังไข่อยู่
 เหนือวงกลีบ รูปเกือบกลม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว ประมาณ 0.5 มม. ผิวมีขนสั้นสีสนิม รังไข่มี
 1 ช่อง มีออวูล 5 เม็ด พลาเซนทารอบแกนโดยแกนเป็นรูปทรงกลม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลาย
 รังไข่ เป็นเส้นเรียว ยาว 2 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียเป็นจุด พบผลอ่อน เป็นแบบผลสด
 เมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม ผิวมีต่อมเป็นขีตื้นแนวตั้งสีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่วไป เห็นโคนก้านชูเกสร
 เพศเมียที่หลอดร่วงติดปลายผลเป็นจุด

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ สิงหาคม

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ไม่ค่อยได้รับแสงแดด ในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขาที่มี
 ความสูงจากระดับทะเลในช่วง 840 – 990 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติ
 ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: สุราษฎร์ธานี พังงา
 นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 55, 297 (BKF)*

J. E. Vidal in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(1): 31–35. 1970.

ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย หรือไม้ต้น ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ ขอบเป็นหยัก เป็นแฉกหรือเป็นแฉก เรียงสลับ การเรียงเส้นใบเป็นแบบร่างแหแบบขนนกหรือร่างแหรูปฝ่ามือ มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก ช่อเชิงหลั่นหรือช่อแยกแขนง ดอกส่วนใหญ่สมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประฆังหรือคนโท เชื่อมติดหรือแยกจากรังไข่ กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เชื่อมอยู่บนฐานดอกรูปถ้วย ติดทนหรือหลุดร่วงเมื่อแก่ กลีบดอกมี 5 กลีบหรือจำนวนมาก แยกจากกันเป็นอิสระ เกสรเพศผู้มี 5 เกสรหรือจำนวนมาก อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ กิ่งใต้วงกลีบ หรือเหนือวงกลีบ มี 1 หรือหลายคาร์เพล โดยปกติมีออวุล 2 เม็ดต่อ 1 คาร์เพล อาจพบออวุล 1 เม็ดหรือหลายเม็ดต่อ 1 คาร์เพล ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ด้านปลาย ด้านข้าง หรือที่ฐานของรังไข่ ผลเป็นแบบผลแตกแนวเดียว ผลแห้งเมล็ดล่อน ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง หรือผลแบบแอปเปิล

RUBUS

N. V. Thuan in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(1): 46–49. 1970.

ไม้พุ่มหรือไม้เลื้อยที่มีเนื้อไม้ กิ่งมีหนามเกิดจากผิวรูปทรงตรงหรือเป็นตะขอ ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ ขอบเป็นหยัก เป็นแฉกหรือเป็นแฉก เรียงสลับ การเรียงเส้นใบเป็นแบบร่างแหแบบขนนกหรือร่างแหรูปฝ่ามือ มีก้านใบ มีหูใบที่เชื่อมกับก้านใบหรือกิ่ง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกกลม หรือเป็นดอกเดี่ยว ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ฐานดอกรูปถ้วยเป็นรูปประฆังหรือคนโท ผิวด้านในมีขน กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ เรียงแบบซ้อนเหลื่อมในดอกตูม ขอบเป็นหยักลึก กลีบเลี้ยงติดทน กลีบดอกมี 5 กลีบ รูปวงกลม ส่วนใหญ่มีโคนคล้ายก้านกลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมากไม่จำกัด ส่วนใหญ่เรียง 2 ชั้น ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง อยู่เป็นคู่ แตกตามยาว คาร์เพลจำนวนมากติดอยู่บนฐานดอกนูน มีออวุล 2 เม็ดต่อ 1 รังไข่ ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ผลเป็นผลกลุ่มรูปทรงกลมที่มีผลย่อยแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง

Rubus malvaceus Focke, Biblioth. Bot. 72: 81. 1910; N. V. Thuan in T. Smitinand & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 2(1): 56. 1970. (รูปที่ 20 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง ฟ้าแลบ (นครศรีธรรมราช)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อย สูงประมาณ 2 ม. กิ่งรูปร่างคล้ายทรงกระบอก สีเขียว มีหนามเกิดจากผิวโค้งลงเข้าหาแกนของกิ่ง ขนาดเล็กสีเขียวหรือสีน้ำตาล ผิวปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่ที่มี 3 หรือ 5 แฉก กว้าง 2 – 6 ซม. ยาว 2.5 – 7.5 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบแหลม ขอบเป็นจักฟันเลื่อยถี่ เมื่อขยี้มีกลิ่นเหม็นเขียว ผิวใบด้านบนสีเขียว มีขนหยาบสั้นสีขาวกระจายอยู่ห่าง ๆ

และมีขนสั้นหนานุ่มสีขาวกระจายหนาแน่นบริเวณโคนเส้นใบ ผิวใบด้านล่างสีขาว ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว เส้นใบเป็นร่างแหรูปฝ่ามือ มีเส้นใบ 5 เส้นออกจากโคนใบ ฐานสูงด้านล่าง เส้นใบย่อยเรียงเป็นร่างแหแบบขนนก ก้านใบยาว 12 – 42 มม. สีเขียว มีหนามเกิดจากผิวขนาดเล็กสีเขียวหรือสีน้ำตาล ผิวปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว หูใบเรียงติดที่กึ่ง มีขอบเป็นชายครุย ขนาดกว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 6 มม. สีเขียว ผิวปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาวทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อแยกแขนงที่มีดอกย่อย 1 – 24 ดอก ก้านช่อดอกยาว 0 – 17 มม. สีเขียว ผิวปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว ใบประดับย่อยมี 1 ใบรองรับ 1 ดอกย่อย กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ขอบเป็นชายครุย ผิวใบประดับย่อยด้านบนสีเขียว เกือบเกลี้ยง ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาวบริเวณขอบใบ ผิวใบประดับย่อยด้านล่างสีเขียว ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว หลุดร่วงเมื่อแก่ ดอกสมมาตรตามรัศมี รูประฆัง ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 มม. ฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 6 มม. ยาวประมาณ 3 มม. สีเขียวอ่อน ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาวทั้ง 2 ด้าน กลีบเลี้ยง 5 กลีบ อาจพบ 6 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียลในดอกตูม รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 6 มม. ขอบเป็นชายครุย สีเขียวอ่อน ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาวทั้ง 2 ด้าน กลีบเลี้ยงติดทน กลีบดอกจำนวนเท่ากลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ อาจพบ 6 กลีบ เรียงแบบควินคันเซียลในดอกตูม รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 4 มม. โคนตัด ปลายมน สีขาว ผิวด้านในเกลี้ยง ผิวด้านนอกเกือบเกลี้ยง มีขนสั้นหนานุ่มสีขาวบริเวณโคนกลีบและเส้นกลางกลีบ เมื่อบานเต็มทีกลีบดอกกางตั้งขึ้น เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก เรียงเป็นหลายวง ก้านชูอับเรณูของแต่ละวงมีโคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย ปลายแยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย ยาว 1.5 – 3.0 มม. สีเขียวอ่อน ผิวที่โคนมีขนสั้นหนานุ่มสีขาว ผิวที่ปลายเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปไข่ ยาวประมาณ 0.5 มม. สีน้ำตาลซีด ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ มีหลายรังไข่แยกจากกัน ติดอยู่บนฐานดอกนูนที่ปกคลุมด้วยขนสั้นหนานุ่มสีขาว รังไข่รูปไข่เบี้ยว ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง มี 1 ช่อง มีออวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ สั้นมาก เห็นไม่ชัดเจน ยอดเกสรเพศเมียขนาดเล็กมาก ผลเป็นผลกลุ่มที่มีผลย่อยแบบผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลมขนาดเล็ก สีส้ม ผิวเกลี้ยง

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – กรกฎาคม

ระยะเวลาผลแก่ มิถุนายน – กันยายน

นิเวศวิทยา พบอยู่ในที่ได้รับแสงแดดมากในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,010 – 1,110 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เวียดนาม อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 36 (BKF); Danser 5059 (Photo!) (L)*
 การใช้ประโยชน์ ผลใช้รับประทานได้

RUBIACEAE

Puff *et al.*, Rubiaceae of Thailand: 3. 2005; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 57. 2011.

ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย หรือพืชอิงอาศัย อาจมีหรือไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นและกิ่งเรียบ บางครั้งอาจมีหนาม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก หรืออยู่ในระนาบเดียวกัน อาจพบเรียงเป็นวงรอบข้อ แต่ละข้อมี 3 – 4 ใบ หรือมากกว่านั้น ขอบใบเรียบ มีหูใบร่วมระหว่างโคนก้านใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกแยกแขนง มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี หรือสมมาตรด้านข้าง มี 4 – 5 กลีบ หรือทวีคูณของ 4 – 5 กลีบเลี้ยง แยกกันหรือเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกออกเป็นแฉก กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปท่อ รูประฆัง รูปกรวย รูปดอกเข็ม หรือรูปกงล้อ ปลายแยกออกเป็นแฉก เรียงจรดกันหรือบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้มีจำนวนเท่ากับแฉกกลีบดอก แยกกันหรือเชื่อมติดกับหลอดกลีบดอก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้มีขนาดสั้นมากจนถึงยาว อับเรณูติดด้านหลังหรือติดที่ฐาน มี 2 แฉก แตกตามยาวหรือแตกเป็นรูที่ปลาย รังไข่อยู่ใต้วงกลีบหรือกึ่งใต้วงกลีบ ภายในมี 2 – 5 ช่อง ที่ปลายรังไข่มีจานฐานดอกที่มีต่อมน้ำหวานติดอยู่ พลาเซนทารอบแกนร่วม พลาเซนตาที่ฐาน หรือพลาเซนตาที่ยอด อาจพบพลาเซนตาตามแนวตะเข็บ มีออวุล 1 เม็ดถึงจำนวนมากต่อ 1 ช่อง ก้านยอดเกสรเพศเมียส่วนใหญ่มี 1 อัน รูปคล้ายเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม รูปคล้ายกระบอก หรือแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบผลสดที่เป็นผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด หรือแบบผลแห้งแก่แล้วแตก เมล็ดมี 1 เมล็ด หรือมีจำนวนมาก ผิวเรียบหรือย่น บางครั้งอาจมีปีก

รูปวิธานจำแนกสกุล

1. ไม้ล้มลุก
 2. ลำต้นตั้งตรง
 3. วงกลีบดอกรูปดาวหรือรูประฆัง *Argostemma*
 3. วงกลีบดอกรูปกรวยหรือรูปดอกเข็ม *Ophiorrhiza*
 2. ลำต้นเกาะเลื้อย *Geophila*
1. ไม้เลื้อยหรือไม้พุ่ม
 4. ไม้เลื้อย
 5. แฉกกลีบเลี้ยงมีสีส้มสวยงามคล้ายกลีบดอก *Mussaenda*

5. แฉกกลีบเลี้ยงไม่มีสีสันสวยงามคล้ายกลีบดอก
6. กิ่งมีหนามรูปตะขอ *Uncaria*
6. กิ่งไม่มีหนามรูปตะขอ *Gynochthodes*
4. ไม้พุ่ม
7. กิ่งมีหนาม
8. วงกลีบดอกกรุปดอกเข็ม *Benkara*
8. วงกลีบดอกกรุปกรวย *Canthium*
7. กิ่งไม่มีหนาม
9. หลอดกลีบดอกโค้งงอ *Chassalia*
9. หลอดกลีบดอกตรง
10. ดอกสีเหลือง *Mycetia*
10. ดอกไม่ใช่สีเหลือง
11. ช่อดอกออกที่ซอกใบ *Psydrax*
11. ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง
12. วงกลีบดอกกรุประฆัง *Psychotria*
12. วงกลีบดอกกรุปดอกเข็ม
13. แผ่นใบมีปมแบคทีเรีย *Pavetta*
13. แผ่นใบไม่มีปมแบคทีเรีย *Ixora*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY
ARGOSTEMMA

Craib, Fl. Siam. 2 (1): 27–36. 1932; K. Sridith, Thai Forest Bull., Bot. 27: 86–137. 1999; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 75. 2011.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี รากแตกแขนงอย่างหนาแน่นจำนวนมาก อาจพบหัวหรือเหง้า มีผลึกรูปแท่งในเซลล์ ลำต้นตั้งตรง รูปทรงกระบอก มักไม่แตกกิ่ง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มักมีจำนวนคี่น้อย บางครั้งเรียงคล้ายเป็นวงรอบ (pseudovercillate) ขอบใบเรียบ คู่ใบมีลักษณะเหมือนกันหรือต่างกัน แผ่นใบอวบ อาจมีก้านใบหรือไม่มีก้านใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม สีเหลืองขนม เปียกปูน หรือรูปไข่ที่ปลายแยกเป็น 2 แฉก หูใบติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ไม่มีต่อม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ลักษณะคล้ายช่อซี่ร่ม ดอกย่อยมี 1 ดอกถึงจำนวนมาก มีใบประดับดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี หรือคล้ายสมมาตรด้านข้าง มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 หรือ 5 มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น ๆ มีปลายแยกเป็น 4 – 5

แฉก รูปสามเหลี่ยมถึงรูปไข่ ดิดทน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันที่โคนเป็นรูปดาวหรือรูปประฆัง มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปสามเหลี่ยมถึงรูปไข่ สีขาว โคนงักพับลง หรือโคนงักขึ้น หรือแผ่กางออก อาจพบขอบม้วนลงในดอกบาน ขอบพับออกในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดอยู่ที่ฐานของหลอดกลีบดอก อยู่ในหลอดกลีบดอกหรือยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกัน รูปทรงกระบอก อับเรณูติดที่ฐานหรือติดด้านหลัง แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกัน เป็นรูปคล้ายกรวย ส่วนใหญ่สีเหลือง อาจพบสีน้ำเงิน แดกตามยาว แดกเป็นรูปที่เกือบปลาย หรือแตกเป็นรูปที่ปลาย รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกลม มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนรวม ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ รูปเส้นด้าย ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอกอย่างน้อยหรืออย่างมาก ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม หรือแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบแห้งแตก มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย แดกเป็นฝาเปิดด้านบน เมล็ดขนาดเล็ก มีจำนวนมาก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. วงกลีบดอกรูปกงล้อ *Argostemma diversifolium*
1. วงกลีบดอกรูปประฆัง
 2. ใบเกิดเป็นกลุ่มที่ใกล้ปลายยอด เรียงชิดกันคล้ายเป็นวงรอบ *A. lobulatum*
 2. ใบมีลักษณะไม่เหมือนด้านบน *A. ebracteolatum*

Argostemma diversifolium Ridl., J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 57: 52. 1910; Craib, Fl. Siam. 2 (1): 28. 1932; Sridith, Thai Forest Bull., Bot. 27: 114–116, Fig. 18. 1999.— Type: Malay Peninsula, Perak, Lenggong, s.coll. 14478 (holotype K, Photo!).

Argostemma diversifolium var. *montanum* Craib, Fl. Siam. 2 (1): 28. 1932.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Khao Luang, Kerr 10855 (holotype K, Photo!). (รูปที่ 20 จ.)

ชื่อพื้นเมือง ประดับหินม่วง (ทั่วไป); ผักปลั่งหิน หล้างวงข้างหิน (ตรัง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงประมาณ 7.0 – 12.5 ซม. รากแตกแขนงอย่างหนาแน่นจำนวนมาก ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง ยาวประมาณ 4 ซม. ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มี 1 คู่ ที่ข้อที่ 2 ของลำต้น มีขนาดแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย แผ่นใบรูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2.6 – 5.0 ซม. ยาว 5.0 – 8.5 ซม. โคนใบเบี้ยว ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ มีขนขนาดเล็กประปราย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนหยาบแข็ง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีด เกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 7 – 8 คู่ ฐานและเห็นชัดเจน ก้านใบเห็นไม่ชัดเจน หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ

รูปคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด กว้าง 2 – 8 มม. ยาว 2 – 8 มม. ปลายเรียบ ติดทน ข้อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ คล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 5 – 7 ดอก มีใบประดับ 5 ใบ แยกจากกันเป็นอิสระ รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 1.5 – 2.5 มม. ยาว 1.5 – 4.0 มม. สีเขียว ก้านช่อดอกสีขาว เกสรตัวผู้ ยาว 6 – 12 มม. ดอกสมมาตรตามแนวด้านข้าง ก้านดอกย่อย ยาว 6 – 12 มม. สีขาว มีขนนุ่มสั้น วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยกเป็น 5 – 7 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 4 มม. บางคล้ายกระดาษ สีขาวหรือสีขาวแกมเขียวอ่อน เกสรตัวผู้ ติดทน วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดสั้น กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 7 มม. กางออกหรือโค้งพับลง บางคล้ายกระดาษ สีขาว เกสรตัวผู้ ขอบพับออกในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดที่โคนของหลอดกลีบดอก และยื่นออกจากวงกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 1.5 มม. อับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ แต่อยู่ชิดกันคล้ายรูปโคน แต่ละอับเรณูรูปร่างคล้ายตัวเอส ยาว 6 – 7 มม. ฐานรูปหัวลูกศร สีน้ำตาล เกสรตัวผู้ แตกตามยาว เกสรเพศเมียยาวเท่ากับหรือยาวกว่าเกสรเพศผู้เพียงเล็กน้อย รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกลม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. เกสรตัวผู้ มี 2 ช่อง มีออวูลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย โค้งคล้ายตัวเอส ยาวประมาณ 6 – 7 มม. ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มกลม ขนาดเล็กมาก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กรกฎาคม – สิงหาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา มักขึ้นอยู่บนก้อนหินที่ปกคลุมด้วยมอส ในป่าดิบเขา มีความสูงจากระดับทะเล 900 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทระ: ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 157 (BKF); *S. Chantanaorrapint* s.n. (Cat. no. 12045) (BCU); *Kerr* 10855 (Photo!), *s.coll.* 14478 (Photo!) (K)

Argostemma ebracteolatum E. T. Geddes, Bull. Misc. Inform. Kew 1927 (4): 165. 1927; Craib, Fl. Siam. 2 (1): 28. 1932; Sridith, Thai Forest Bull., Bot. 27: 122, 124 (Fig. 24). 1999.— Type: Thailand, Chiang Mai, Mae Cham, *Kerr* 6276A (holotype K, Photo!; isotype BM).

Argostemma pubescens E. T. Geddes, Bull. Misc. Inform. Kew 1927 (4): 167. 1927; Craib, Fl. Siam. 2 (1): 32. 1932.— Type: Thailand, Chiang Mai, Doi Sutep, Kerr 3298 (holotype K, Photo!).

Argostemma repens E. T. Geddes, Bull. Misc. Inform. Kew 1927 (4): 168. 1927; Craib, Fl. Siam. 2 (1): 33. 1932.— Type: Thailand, Nakhon Sawan, Khao Pödö, Kerr 6068 (holotype K, Photo!; isotype BM). (รูปที่ 20 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง ประดับหินทองขาว (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงประมาณ 13 – 22 ซม. รากแตกแขนงอย่างหนาแน่นจำนวนมาก ลำต้นตั้งตรง ไม้แตกกิ่ง ยาว 9.0 – 16.5 ซม. เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มี 4 คู่ ใบในแต่ละคู่มีขนาดต่างกันเล็กน้อย แผ่นใบรูปไข่ และ/หรือเกือบคล้ายรูปเคียว อาจพบรูปขอบขนาน กว้าง 0.3 – 2.7 ซม. ยาว 0.5 – 8.0 ซม. ใบที่ข้อแรกมีขนาดเล็ก โคนใบสอบเรียว หรือโคนใบเฉียง อาจพบโคนใบแหลมในใบที่มีขนาดเล็ก ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนหยาบแข็ง ผิวใบด้านล่างสีเขียวซีดจนเกือบขาว มีขนหยาบแข็ง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 3 – 10 คู่ หนูนสูงด้านล่างและเห็นชัดเจนทั้ง 2 ด้าน ก้านใบพบได้ตั้งแต่ไม่มีก้านจนกระทั่งมีก้านใบยาวได้ถึงประมาณ 10 มม. หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ปลายเรียบ มีขนหลายเซลล์ปกคลุม ซ่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ลักษณะคล้ายช่อซี่ร่ม อาจพบช่อย่อยเป็นช่อวงแฉกเดี่ยวอยู่เป็นช่อคู่บนแกนย่อย โปรง มีดอกย่อย 9 – 31 ดอก มีใบประดับ 2 ใบ แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงตรงข้าม รูปใบหอกกลับ รูปสามเหลี่ยม หรือรูปแถบ กว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาว 1 – 10 มม. สีเขียวเข้ม ก้านช่อดอก ยาว 20 – 28 มม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น ดอกสมมาตรด้านข้าง ก้านดอกย่อย ยาว 2–14 มม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดสั้นมาก มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. กิ่งตั้งตรง บางคล้ายกระดาษ สีเขียวเข้ม ด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม ติดทน วงกลีบดอกรูประฆัง เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอด กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 4 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 4 มม. ยาวประมาณ 3 มม. บางคล้ายกระดาษ ตั้งตรงหรือกางออก สีขาว ด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม ขอบพับออกในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดที่โคนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 2 มม. อับเรณูติดด้านหลัง แยกจากกันเป็นอิสระ รูปร่างคล้ายตัวเอส ยาวประมาณ 2.5 มม. ฐานรูปหัวลูกศร สีเหลือง แตกเป็นรูที่ปลาย เกสรเพศเมียยาวกว่าเกสรเพศผู้ รังไข่อยู่ใต้วงกลีบรูปทรงกลม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซน

ตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 4 มม. ปลายโค้งเล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มกลม ขนาดเล็กมาก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา มักขึ้นอยู่บนก้อนหินที่ปกคลุมด้วยมอสในป่าดิบเขา มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย นครสวรรค์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น -

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 175 (BKF); *S. Wongpakam* 109 (BCU); *Kerr* 3298 (Photo!), 6068 (Photo!), 6276A (Photo!) (K)

Argostemma lobulatum Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1931 (4): 214. 1931; Craib, Fl. Siam. 2 (1): 29. 1932.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Khao Luang, *Kerr* 10822 (holotype K, Photo!; isotype BM).

Argostemma lobulatum Craib var. *lobulatum*; Sridith, Thai Forest Bull., Bot. 27: 125, 128 (Fig. 27), 130. 1999. (รูปที่ 21 ก.)

ชื่อพื้นเมือง -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูง 20 – 27 ซม. รากแตกแขนงอย่างหนาแน่นจำนวนมาก มีหัว ลำต้นตั้งตรง ไม้แตกกิ่ง เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม มี 4 คู่ ใบ เกิดเป็นกลุ่มที่ใกล้ปลายยอด เรียงชิดกัน คล้ายเป็นวงรอบ ในแต่ละคู่มีขนาดต่างกันเพียงเล็กน้อย แผ่นใบรูปรี รูปใบหอกกลับ รูปขอบขนาน หรือเกือบคล้ายรูปเคียว กว้าง 2.0 – 3.5 ซม. ยาว 5.0 – 21.2 ซม. ขนาดและรูปร่างของแผ่นใบมีความแปรผันค่อนข้างมาก คู่ใบเรียงเวียนคล้ายวงรอบ ทำให้เห็นคล้ายใบประกอบรูปนิ้วมือ โดยใบที่ข้อย่างมีขนาดเล็ก มีขนาดไล่เรียงไปจนถึงใบขนาดใหญ่ที่ขอบบนสุด ใบที่ลำต้นข้อแรกบางครั้งลดรูปเป็นใบเกล็ดรูปแถบแกมใบหอก กว้าง 1 – 2 มม. ยาว 3 – 9 มม. โคนใบสอบเรียว ปลายใบยาวคล้ายหาง ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว มีขนประปราย ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยง เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 5 – 21 คู่ ฐานสูงด้านล่าง และเห็นชัดเจนทั้ง 2 ด้าน ก้านใบพบได้ตั้งแต่ไม่มีก้านจนกระทั่งมีก้านใบยาวได้ถึงประมาณ 2 มม. หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่ กว้าง 2 – 3 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประจวบ ลักษณะคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 18 – 29 ดอก ใบประดับมี

จำนวนมาก โดยมี 4 – 5 ใบในแต่ละข้อ แยกจากกันเป็นอิสระหรือเชื่อมติดกันที่โคน รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 1.5 – 4.0 มม. สีเขียว ก้านช่อดอก ยาว 4.0 – 4.5 ซม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อย ยาว 0.2 – 1.9 ซม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดสั้นมาก มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. บางคล้ายกระดาษ สีเขียวเข้ม ด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม ติดทน วงกลีบดอกรูปประฆัง เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอด กว้าง 5 – 6 มม. ยาวประมาณ 3 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. บางคล้ายกระดาษ กางออกหรือโค้งพับลง สีขาว เกลี้ยง ขอบพับออกเพียงเล็กน้อยในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร บางส่วนเชื่อมติดกัน ติดที่โคนของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูแยกจากกันเป็นอิสระ ยาวประมาณ 1.3 มม. ปลายมีขนาดใหญ่ อับเรณูติดที่ฐาน เชื่อมติดกันคล้ายรูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มม. แต่ละอับเรณูเป็นรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. โคนรูปหัวใจรูปทูลง โพร่งอับเรณูรูปขอบขนาน สีเหลือง มีแกนอับเรณูสีเขียว แตกเป็นรูที่เกือบปลาย เกสรเพศเมียยาวกว่าเกสรเพศผู้อย่างมาก รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกลม กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยาว 5 – 7 มม. ปลายโค้งเล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก สั้น ๆ ขนาดเล็กมาก ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก สิงหาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา มักขึ้นอยู่บนก้อนหินที่ปกคลุมด้วยมอสในป่าดิบเขา มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,000 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (พีชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 167 (BKF); *S. Chantanaorrapint s.n.* (Cat. no. 12042) (BCU); *Kerr* 10822 (Photo!) (K).

หมายเหตุ ลักษณะช่องเปิดของอับเรณูเป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งที่ใช้ในการจำแนกชนิดของพืชสกุล *Argostemma* ซึ่งในรูปวิธานจำแนกชนิด *A. lobulatum* ของกิติเชษฐศรีดิษฐ์ได้รายงานว่ามีอับเรณูที่มีช่องเปิดตามยาว (Sridith, 1999) แต่จากการตรวจสอบตัวอย่างพันธุ์ไม้ของผู้วิจัย ตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์และรูปถ่ายของตัวอย่างต้นแบบขึ้นแรกที่เก็บจากเขาหลวง ประจวบฯ ที่ระดับความสูงเดียวกัน ผู้วิจัยพบว่าอับเรณูมีช่องเปิดเป็นรูที่อยู่เกือบปลายอับเรณู โดยอับเรณูที่รูเปิดแล้วมีลักษณะคล้ายถุงนอน

BENKARA

C. E. Ridsdale, Reinwardtia 12(4): 289–300. 2008; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 78. 2011.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยงหรือมีขนนุ่มสั้น มักแตกกิ่งในแนวเบนเฉียง แสง (plagiotropic branch) มีหนามเกิดที่เหนือซอกใบ หนามอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม แข็งตรง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปไข่ ขอบใบเรียบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อยหรือซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนมาก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มี 5 กลีบ มีก้านดอกย่อยหรือไม่มี ฐานดอกรูปกรวย เกลี้ยงหรือมีขนนุ่มสั้น วงกลีบเลี้ยงขนาดคล้ายแผ่นหนัง เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดสั้นหรือยาวกว่า แฉก มีปลายแยกเป็น 5 แฉก หลุดร่วงในระยะผล วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม สีขาว เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอด มีปลายแยกเป็น 5 แฉก บางคล้ายกระดาษ เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสรแยกกัน เชื่อมติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณู แยกจากกันเป็นอิสระ รูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยื่นยาวออกมาจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก รูปกระสวยหรือรูปคล้ายกระบอง ผลแบบผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปทรงกลม มักมีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีม่วงดำ เมล็ดมีจำนวนมาก รูปทรงกลมหรือทรงรี

Benkara armigera (K. Schum.) Ridsdale, Reinwardtia 12(4): 298. 2008.

Randia armigera K. Schum. in E. J. Schmidt (ed.), Bot. Tidsskr. 24: 332–333. 1902; Craib, Fl. Siam. 2(1): 98. 1932. (รูปที่ 21 ข.)

ชื่อพื้นเมือง คัดเค้าหนู (ระยอง); คัดเค้าหนาม (ระนอง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 2.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยง สีเขียวหรือสีน้ำตาล กิ่งมีเหลี่ยมสี่เหลี่ยมที่ไม้ชัดเจน เกลี้ยง สีเขียวหรือสีน้ำตาล มีขนนุ่มสั้นเมื่อยังอ่อน มีหนามเกิดที่เหนือซอกใบ หนามอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม อาจยาวถึง 12 มม. แข็งตรง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่ รูปใบหอกหรือรูปรี กว้าง 1.0 – 3.9 ซม. ยาว 1.0 – 6.4 ซม. โคนใบแหลมหรือกลม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว เกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน มีขนนุ่มสั้นประปราย เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 3 – 5 คู่ ฐานดอกอยู่ตรงกลางและเห็นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 1.5 – 4.0 มม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายยาวคล้ายหาง ขอบเป็นชายครุยเล็กน้อย สีเขียว ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนนุ่มสั้น แนบชิดกับกิ่ง หลุดร่วงง่าย มีต่อมที่โคน และขนสั้นตรงจำนวนมาก

อยู่ที่ฐานด้านใน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจะกระจุก มีดอกจำนวนน้อย ใบประดับ 2 ใบ เรียงตรงข้าม รูปสามเหลี่ยมถึงรูปไข่ เชื่อมติดกันที่โคน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 4.0 – 4.5 มม. บางคล้ายกระดาษ ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนนุ่มสั้น ก้านช่อดอกไม่มีหรืออาจมีเป็นรูปทรงกระบอก ยาวได้ถึง 5 มม. สีเขียว มีขนนุ่มสั้น ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว ด้านนอกมีขนที่ติดแนบชิด วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอด ยาวประมาณ 3 มม. กว้างประมาณ 2.5 มม. ด้านในเกลี้ยง มีต่อมและขนสั้นตรงจำนวนน้อยอยู่เป็นกลุ่มที่โคนตรงรอยเว้าของแฉกกลีบเลี้ยง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปสามเหลี่ยมแคบ จนถึงรูปเคียว กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ขอบเป็นขนครุย หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวเข้ม เกลี้ยง หลุดร่วงในระยะผล วงกลีบดอกเป็นรูปดอกเข็ม สีขาวเปลี่ยนเป็นสีขาวแกมเหลืองเมื่อแก่ หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 1.8 มม. ยาวประมาณ 23 มม. ด้านในมีขนอยู่ที่คอดอกและบริเวณด้านบนของหลอดดอกโดยเป็นระยะประมาณ 1/3 ของความยาวหลอดกลีบดอก ด้านนอกเกลี้ยง ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปรีหรือรูปใบหอก กว้างประมาณ 5 – 6 มม. ยาวประมาณ 13 มม. ปลายกลีบแหลมหรือเป็นติ่ง หนาม ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ กลีบกางออก เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกัน เป็นอิสระ ติดอยู่บริเวณคอของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้นมาก เห็นไม่ชัดเจน อับเรณูติดด้านหลังรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. สีเหลือง แตกตามยาว เกสรเพศเมียยื่นยาวออกมาจากหลอดกลีบดอก รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงไข่กลับ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ที่ปลายมีฐานดอกรูปทรงกระบอกสั้น กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ติดอยู่ เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียสีขาว รูปเส้นด้าย กว้าง 0.1 – 0.2 มม. ยาวประมาณ 26 มม. สีขาว ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก อยู่ชิดกัน กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. สีขาวแกมเหลือง เกลี้ยง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ชลบุรี ระยอง ตรัง; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล

การกระจายพันธุ์ที่อื่น ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 67 (BKF); *P. Jaikrasane* 17 (BCU); *C. Niyomdham et al.* 120 (Photo!); *B. Sangkhachand* 120 (Photo!) (E); *C. B. Kloss s.n.* (Cat. no. K000742849) (Photo!); *H. N. Ridley s.n.* (Cat. no. K000742851) (Photo!) (K); *Kerr* 17964

(Photo!), *B. Hansen & T. Smitinand* 12328 (Photo!), *J. F. Maxwell* 76-327 (Photo!), *Pleonchit* 521 (Photo!), *R. Geesink, T. Hattink & C. Phengklai* 6501 (Photo!), *R. Geesink & T. Santisuk* 5111 (Photo!), *S. Phengnaren* 195 (Photo!), *S. Phengnaren & T. Smitinand* 204 (Photo!), *T. Shimizu et al.* T-23523 (Photo!) (L); *D. D. Tirvengadam* 1658, 1659, 1661, 1662, 1663 (Photo!) (P)

CANTHIUM

C. Puff & V. Chamchumroon, *Thai Forest Bull., Bot.* 31: 65–74. 2003; *C. Tao, C. M. Taylor & H. Lantz* in *W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan* (eds.), *Fl. China* 19: 83–85. 2011.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยงหรือมีขนนุ่มสั้น อาจมีหนามเกิดที่เหนือซอกใบ โดยหนามอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม แข็งตรง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือออกเป็นกระจุกบริเวณปลายยอด ขอบใบเรียบ มีหรือไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนน้อยหรือเป็นดอกเดี่ยว มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 6 มีก้านดอกย่อยหรือไม่มี ฐานดอกรูปกรวย เกลี้ยงหรือมีขนนุ่มสั้น วงกลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอด มีปลายแยกเป็น 5 แฉก สั้น ๆ ลักษณะคล้ายซี่ฟัน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน หลอดกลีบดอกสั้น ภายในมีขนบริเวณคอหลอดกลีบดอก มีปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบบางคล้ายกระดาษ เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้นมาก หรือเห็นไม่ชัดเจน อับเรณูติดด้านหลัง แฉกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย ยาวกว่าหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลม ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงเกือบกลม สีแดง สีส้ม หรือสีเหลือง เมล็ดมีจำนวนน้อย รูปร่างคล้ายเลนส์นูนครึ่งซีก

Canthium horridum Blume, *Catalogus*: 45. 1823; Craib, *Fl. Siam.* 2(1): 140. 1932; *C. Tao, C. M. Taylor & H. Lantz* in *W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan* (eds.), *Fl. China* 19: 84–85. 2011. (รูปที่ 21 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง แกะ (ตรัง); เค็ดหนุ (ปัตตานี, ยะลา); หนามเล็บรอก (ภาคใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 2.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาล เกลี้ยงหรือมีตุ่มขนาดเล็กกระจัดกระจาย กิ่งมีขนนุ่มสั้นเมื่อยังอ่อน เมื่อแก่เกลี้ยง มีหนามเกิดที่เหนือซอกใบ โดยหนามอยู่เป็นคู่ เรียงตรงข้าม แข็งตรงและพอมเรียว อาจยาวได้ถึง 22 มม. สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่

หรือรูปใบหอก กว้าง 0.3 – 1.7 ซม. ยาว 1.0 – 4.5 ซม. โคนใบแหลมหรือกลม ปลายใบแหลมหรือค่อนข้างเรียวแหลม ขอบใบเรียบหรือเป็นขนครุย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียวเกลี้ยง ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน มีขนประปรายตามเส้นกลางใบ มีตุ่มใบบริเวณโคนเส้นแขนงใบ เส้นใบแบบ brochidodromous เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบข้างละ 2 – 3 เส้น หนูนสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 0.5 – 5.0 มม. สีเขียว เกลี้ยงหรือมีขนนุ่มสั้น หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2.7 มม. ปลายยาวคล้ายหาง สีเขียวหรือสีน้ำตาล ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนนุ่มสั้น หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อย 1 – 4 ดอก ใบประดับ 2 ใบ เรียงตรงข้าม รูปไข่ เชื่อมติดกันที่โคน ยาวประมาณ 1 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนนุ่มสั้น ก้านช่อดอกสีเขียว รูปทรงกระบอก ก้านช่อดอกยาวประมาณ 1 มม. มีน้ำตาล ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 2.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ด้านนอกสีเขียว เกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว เกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอด ปลายแยก 5 แฉก สั้น ๆ ลักษณะคล้ายซี่ฟัน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 2.5 มม. ยาว 1 – 3 มม. ส่วนใหญ่เกลี้ยง ด้านนอกอาจมีขนสั้นประปราย วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ บางคล้ายกระดาษ สีเขียวแกมขาว เชื่อมติดกันที่โคนเป็นหลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ด้านในเกลี้ยง มีขนยาวตรงที่พับลงด้านล่างเรียงเป็นชั้น 1 ชั้นรอบคอดอก ด้านนอกเกลี้ยง มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 3.2 มม. ปลายกลีบเป็นติ่งหนามและมีกระจุกของขนสั้นขนาดเล็กละเอียด ขอบเรียบ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดอยู่บนคอของหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้ายแกมสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว เกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปไข่ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. โคนรูปหัวลูกศร สีเหลือง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงไข่กลับ กว้างประมาณ 1.2 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. ที่ปลายมีจานฐานดอกติดอยู่ จานฐานดอกแบน กว้างประมาณ 1.5 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. สีขาว เกลี้ยง ยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลม ด้านบนแยกเป็น 2 แฉก ตื้น ๆ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาวแกมเขียว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทฺร: สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย เมียนมา จีน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ Kanchana Limkittikul 34 (BKF); C. Hamilton & G. Congdon 179, J. Inuthai 489, 559 (BCU); Kerr 16021 (Photo!), D. J. Middleton et al. 1965 (Photo!), D. J. Middleton, S. Suddee & C. Hemrat 1515 (Photo!), H. B. G. Garrett 1197 (Photo!), J. F. Maxwell 85-576 (Photo!), K. Larsen et al. 43922 (Photo!), K. Larsen & S. S. Larsen 33269 (Photo!) (L); D. J. Middleton et al. 1965 (Photo!), D. J. Middleton, S. K. Lau 1558, 26239 (Photo!), F. A. McClure 20094 (Photo!), H. B. G. Garrett 1197 (Photo!), J. F. Maxwell 84-324, 85-576 (Photo!), S. Suddee & C. Hemrat 1515 (Photo!) (P)

CHASSALIA

Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 141–142. 1923, as 'CHASALIA'; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 87–88. 2011.

ไม้พุ่ม มีผลึกรูปแท่งในเซลล์ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ ส่วนมากไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยมกว้าง ปลายแยกเป็นแฉกยาวคล้ายเส้นด้าย 2 เส้น ฐานเชื่อมติดกันเพียงเล็กน้อย ดิดทน ซ่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ มีดอกย่อยจำนวนมาก แขนงย่อยของช่อดอกมักบวมพองขึ้นเมื่อติดผล มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 5 ไม่มีก้านดอกย่อย วงกลีบเลี้ยงขนาดเล็ก เชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยก 5 แฉก รูปไข่ ดิดทน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปกรวยจนถึงรูปดอกเข็ม โคนงอ สีขาวมีแต้มม่วง สีเหลืองที่คอหลอดกลีบดอก เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่ด้านบนของหลอดกลีบดอก ยื่นยาวออกจากหลอดกลีบดอกเพียงเล็กน้อย ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง แดกตามยาว รั้งไข่อ้อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย อยู่ภายในหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีดำ เมล็ดมี 2 เมล็ด รูปเลนส์

Chassalia curviflora (Wall.) Thwaites var. *ophioxylodes* (Wall.) Deb & B. Krishna, Bull. Bot. Surv. India 24: 222. 1982 publ. 1983.

Psychotria ophioxylodes Wall. in W. Roxburgh, Fl. Ind. 2: 168. 1824.

Chassalia ophioxylodes Craib, Gard. Bull. Straits Settlements. 6: 474. 1930. (รูปที่ 21 จ. – ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง ตาเป็ดใบยอ (ภาคเหนือ); เข้มแดง (เพชรบุรี); ปลายสาน (สตูล)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 40 ซม. มีผลึกรูปแท่งในเซลล์ ลำต้นตั้งตรง รูปทรงกระบอก สีน้ำตาล
 เกลี้ยง กิ่งสีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีดำ เกลี้ยง ปล้องสั้นและมีข้อเห็นชัดเจน ใบเดี่ยว เรียงตรง
 ข้าม แผ่นใบรูปไข่ รูปรี รูปขอบขนาน รูปใบหอกกลับ หรือรูปไข่กลับ กว้าง 1.5 – 5.1 ซม. ยาว 4 – 14
 ซม. โคนใบรูปปลีหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม บางครั้งกลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้าย
 กระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก
 เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน และมีเส้นแขนงใบข้างละ 5 – 7 เส้น นูนสูงด้านล่าง ไม่มีต่อมใบ ก้านใบรูป
 ทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 4 – 22 มม. สีเขียว เกลี้ยง หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่กว้าง
 เชื่อมติดกันที่โคนเล็กน้อย กว้าง 2 – 3 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ สี
 น้ำตาลอ่อน หลุดร่วงง่าย มีขนและต่อมที่โคนด้านในจำนวนมาก ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระ
 ระจุกเชิงประกอบ มีดอกย่อย 11 – 24 ดอก ใบประดับรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1 มม. ยาว
 ประมาณ 1 มม. หนาคลายแผ่นหนัง สีเขียว เกลี้ยง ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอก
 ย่อย ฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 2.2 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีขาว เกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงเชื่อม
 กันเป็นหลอดค่อนข้างสั้น กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่
 ขนาดเล็กมาก หนาคลายแผ่นหนัง สีขาวหรือสีม่วง ติดทน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวยจนถึงรูป
 ดอกเข็ม กลีบบางคล้ายกระดาษ เรียงจรดกันในดอกตูม หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2.5 มม. ยาว
 ประมาณ 12 มม. โค้งงอ สีขาวแกมม่วง มีสีเหลืองบริเวณคอดอก ด้านในมีขนนุ่มสั้น ด้านนอกเกลี้ยง
 มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่หรือรูปคล้ายสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม.
 ปลายแหลม ขอบเรียบ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เชื่อมติดอยู่บนหลอดกลีบดอกที่ตำแหน่ง
 ประมาณ 1/3 ของความยาวหลอดกลีบดอกทางด้านบน ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2
 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. เกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว
 ประมาณ 3 มม. แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ได้วงกลีบ รูปทรงกลม กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1
 มม. ที่ปลายมีจานรูปหลอด กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. ติดอยู่ เกลี้ยง มี 2 ช่อง มี
 ออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม.
 ยาวประมาณ 5.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ
 2.5 มม. ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ตาก; เขตพรรณ
 พฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สกลนคร นครพนม; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก:
 ชัยภูมิ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง:

สระบุรี; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง พังงา ตรัง สตูล ปัตตานี นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย ศรีลังกา บังกลาเทศ เมียนมา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 47 (BKF); *Kevin J. Bandher s.n.* (Cat. no. 014621), *P. K.* 178, *T. Jonganurak* 149 (BCU); *David J. Middleton et al.* 3837 (Photo!), *Robert Wight* 1350 (Photo!) (E); *G. H. K. Thwaites* 133 (Photo!) (K)

GEOPHILA

C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 144–145. 2011.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี มีผลิกรูปแท่งในเซลล์ ลำต้นเกาะเลื้อย รูปทรงกระบอก รากมักออกตามข้อหรือปล้อง ยอดอ่อนตั้งตรงหรือทอดเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปหัวใจหรือรูปไต ขอบใบเรียบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่กว้าง ติดทน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกชั้นเดียว มีดอกจำนวนมากน้อย มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 7 ไม่มีก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง 4 – 7 กลีบ รูปแถบหรือรูปสามเหลี่ยมแคบ หนา คล้ายแผ่นหนัง ติดทน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปดอกเข็ม ปลายแยกเป็นแฉก 5 – 7 แฉก สีขาว เกสรเพศผู้มี 4 – 7 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เชื่อมติดอยู่บนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็งมีเนื้อ รูปทรงกลม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย ส่วนใหญ่สีแดงหรือสีส้ม

Geophila repens (L.) I. M. Johnst., *Sargentia* 8: 281–282. 1949; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 144–145. 2011.

Rondeletia repens L., *Syst. Nat.*, ed. 10. 2: 928. 1759. (รูปที่ 21 ช.)

ชื่อพื้นเมือง มะลิดิน (ภาคกลาง, ตราด); อุตพิดน้ำ (ภาคใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี สูงได้ถึง 15 ซม. ลำต้นเกาะเลื้อย รูปทรงกระบอก สีน้ำตาล เกลี้ยง รากมักออกตามข้อหรือปล้อง ยอดอ่อนตั้งตรงหรือทอดเลื้อย รูปทรงกระบอก สีเขียว เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปหัวใจหรือรูปไต กว้าง 2.5 – 3.6 ซม. ยาว 2.8 – 3.8 ซม. ปลายใบแหลมหรือกลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีผลิกรูปแท่งภายในเซลล์ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 5 – 7 คู่ ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบรูป

ทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 15 – 45 มม. สีเขียว มีขนละเอียด หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปไข่กว้าง กว้าง 2 – 3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ปลายมน ขอบเรียบ สีเขียว เกือบดำ ติดทน ช่อดอก ออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระกระจุกชั้นเดียว มีดอกย่อย 1 – 3 ดอก ใบประดับมี 6 ใบ อาจพบ 4 ใบ บางครั้งเชื่อมติดกันที่โคน เรียงรอบข้อที่อยู่ระหว่างก้านช่อดอกและก้านดอกย่อย รูปแถบหรือรูป สามเหลี่ยมแคบ กว้าง 0.3 – 0.8 มม. ยาว 2.5 – 4.5 มม. สีเขียว ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก กว้าง ประมาณ 1 มม. ยาว 14 – 20 มม. สีเขียว มีขนละเอียด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ก้านดอก ย่อยรูปทรงกระบอกสั้น กว้างประมาณ 0.8 – 1.0 มม. อาจยาวได้ถึง 2 มม. สีเขียว เกือบดำ ฐานดอกรูป กรวย กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียว เกือบดำ มีผลึกรูปแท่งภายในเซลล์ วงกลีบ เลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอด กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปแถบ ถึงรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 0.5 – 0.8 มม. ยาว 2.5 – 3.0 มม. ปลายโค้งลง หนาคล้ายแผ่นหนัง สี เขียว เกือบดำ ทั้ง 2 ด้าน ติดทน วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม กลีบบางคล้ายกระดาษ สีขาว หลอดกลีบดอก กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 8.5 – 11.5 มม. ด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนนุ่มสั้นรูปคล้ายกระบอง แฉก กลีบดอกมี 5 แฉก เรียงจรดกันในดอกตูม รูปใบหอก กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาว 8 – 10 มม. ปลาย แหลมหรือเป็นติ่งหนาม ขอบเรียบ ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างเกือบเกลี้ยง มีขนรูปคล้ายกระบอง ประปราย มีผลึกรูปแท่งภายในเซลล์ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่บนหลอดกลีบ ดอกบริเวณกลางหลอด ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. เกือบดำ อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ ใต้วงกลีบ รูปไข่ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ที่ปลายมีจานรูปคล้ายวงแหวนที่ปลายหัก มนเล็กน้อย กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. ติดอยู่ เกือบดำ มี 2 ช่อง มีอวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียอยู่ภายในหลอดกลีบดอก รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. สีขาว เกือบดำ ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ลึกสุด กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ปลายยอดเกสรเพศเมียอยู่ในระดับเดียวกับปลายอับเรณู ผลแบบ ผลเมล็ดเดี่ยวแข็งมีเนื้อ รูปไข่ มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย เกือบดำ

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในที่ร่มบริเวณที่มีอินทรีย์วัตถุและมีความชื้นสูง ในป่าเบญจพรรณ ที่มีความสูงจากระดับทะเล 800 – 900 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ พิชณุโลก; เขต พรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี; เขต พรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร สุ ราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช

การกระจายพันธุ์ที่อื่น กระจายพันธุ์กว้างทั่วไปในเขตร้อน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 90 (BKF); *O. Thaithong* 258 (BCU); *J. McClelland s.n.* (Cat. no. K000761854) (Photo!); *T. Horsfield* 44 (Photo!) (K); *C. F. van Beusekom & C. Phengkhlai* 298 (Photo!); *J. F. Maxwell* 88-798, 88-1244, 95-1270, 98-1128 (Photo!); *R. Geesink & T. Santisuk* 5308 (Photo!); *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen* 342 (Photo!); *W. Ramsri* 65 (Photo!) (L); *C. W. Franck* 314 (Photo!); *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke* 476 (Photo!); *R. Geesink & T. Santisuk* 5308 (Photo!) (P)

GYNOCHTHODES

Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 121. 1923; Puff *et al.*, Rubiaceae of Thailand: 156. 2005, as 'GYNOCHTODES'; Razafim. & B. Bremer, *Adansonia*, sér. 3, 33: 283–309. 2011.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นเกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนมากน้อยจนถึงมากอยู่หนาแน่น มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศหรือดอกแยกเพศแยกต้น สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 5 มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วย เกลี้ยง กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยกเป็น 4 – 5 แฉก ลักษณะคล้ายซี่ฟัน ขนาดเล็ก หรือเห็นคล้ายเป็นขอบรูปร่างแบน กลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม เชื่อมติดกันเป็นหลอดรูประฆัง มีปลายแยกเป็น 4 – 5 แฉก สีขาวหรือสีเขียวย่อน ด้านในบริเวณคอหลอดกลีบดอกมีขนนุ่มยาวหยาบ เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่บริเวณคอหลอดกลีบดอก เรียงสลับระหว่างแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รูปเส้นด้าย อับเรณูติดที่ฐาน แตกตามยาว (เกสรเพศผู้ลดรูปลงในดอกเพศเมีย) รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 4 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก รูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก (เกสรเพศเมียลดรูปลงในดอกเพศผู้) ผลสดแบบผลแข็งเมล็ดเดียว รูปทรงกลมเมื่อเป็นผลเดี่ยว รูปทรงเกือบกลมเมื่ออยู่ในผลรวม (ผลเชื่อมติดกับฐานดอกรูปถ้วยเกือบทั่วทั้งผล) มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย เมล็ดมีขนาดเล็ก

Gynochthodes umbellata (L.) Razafim. & B. Bremer, *Adansonia*, sér. 3, 33: 296. 2011.

Morinda umbellata L., Sp. Pl.: 176. 1753; Craib, Fl. Siam. 2(2): 180. 1934; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 229. 2011. (รูปที่ 21 ซ.)

ชื่อพื้นเมือง ยอย่าน (ภาคใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ สูงประมาณ 40 ซม. มีผลิกรูปแท่งภายในเซลล์ ลำต้นมีเหลี่ยมเป็นสี่เหลี่ยม เห็นไม้ชัดเจน สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกี้ยง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปขอบขนาน รูปใบหอกหรือใบหอกกลับ กว้าง 2.4 – 3.8 ซม. ยาว 7.2 – 11.0 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวสว่าง ผิวใบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 6 – 7 คู่ ฐานสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ช่องว่างแหมมีสีแดง มีตุ่มใบ ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 3 – 9 มม. สีเขียวสว่าง เกี้ยง หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ ลักษณะเป็นแผ่นบางคล้ายเยื่อรูปทรงกระบอกล้อมรอบกิ่ง ยาว 4 – 5 มม. สีน้ำตาล เกี้ยง ด้านในมีต่อมที่โคน หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายยอด แบบช่อกระจุกที่คล้ายช่อซี่ร่ม โดยมีช่อย่อยเป็นช่อกระจุกแน่น 6 – 9 ช่อย่อย ช่อย่อยรูปทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางของแกนกลมของช่อย่อยประมาณ 3 – 4 มม. ก้านช่อย่อยรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 12 – 18 มม. เกี้ยงหรือมีขนาดเล็กละเอียด สีเขียว เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีดำ มีดอกย่อย 4 – 10 ดอกในแต่ละช่อย่อย ใบประดับมี 2 ใบ เรียงตรงข้าม โคนอาจเชื่อมกันเล็กน้อย รูปสามเหลี่ยม กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาว 2.0 – 3.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก บางคล้ายเยื่อ สีน้ำตาล เกี้ยง ไม่มีก้านช่อดอกหรือมีก้านช่อดอกรูปทรงกระบอกที่มีเหลี่ยมเป็นสี่เหลี่ยมเห็นไม้ชัดเจน กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาวได้ถึง 49 มม. สีเขียว เกี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วยกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียวสว่าง เกี้ยง เชื่อมติดกันที่ฐานหรือเชื่อมติดกันประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวฐานดอก กลีบเลี้ยงเชื่อมติดที่โคนเล็กน้อย หลอดกลีบเลี้ยงสั้นมาก เห็นไม้ชัดเจน แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 – 5 แฉก ลักษณะคล้ายซี่ฟัน ขนาดเล็ก เห็นไม้ชัดเจน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูประฆัง หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวอ่อน หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ด้านในมีขนยาวสีขาวอยู่หนาแน่นทางด้านบนและที่คอหลอดกลีบดอก เกี้ยงทางด้านล่าง ด้านนอกเกี้ยง แฉกกลีบดอกมี 4 – 5 แฉก รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ปลายแหลมและหนา ขอบเรียบ ผิวด้านบนมีขนยาวสีขาวอยู่หนาแน่นที่ฐานใกล้คอหลอดกลีบดอก ผิวด้านล่างเกี้ยง เกสรเพศผู้ มี 5 เกสร ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. เกี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ฐานรูปหัวใจ แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกลม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. มี 1 ช่อง มีออวูล 1 เม็ด พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียยื่นออกจากหลอดกลีบดอก รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 3 มม. สีเขียวอ่อน เกี้ยง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก แฉกเป็นแผ่นแบน กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. สีเขียวอ่อน มีตุ่มเล็กละเอียดหนาแน่น ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –
นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่เปิดโล่งในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,150 – 1,200 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: พืชญโลก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย ศรีลังกา บังกลาเทศ เวียดนาม จีน ไต้หวัน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น หมู่เกาะโซโลมอน ซามัว

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul 279 (BKF); K. Sridith 131, O. Thaithong et al. 52, P. Trisarasri 308 (BCU); W. Jack s.n. (Cat. no. E00301136) (Photo!) (E); B. Scortechini 2015 (Photo!), J. Dallachy s.n. (Cat. no. K000763765) (Photo!), N. Wallich s.n. (Cat. no. K000639652) (Photo!), s.coll. s.n. (Cat. no. K001125496, K001125497, K001125498, K001125499) (Photo!) (K); Ch. d'Alleizette 3269 (Photo!), J. F. Maxwell 86-678 (Photo!), Keiko Yasuda 2713 (Photo!), K'tung 78 6249 (Photo!), K. C. Liew 170 (Photo!), K. M. Kochummen 11465 (Photo!), Walter N. Koelz 30169 (Photo!) (L)*

IXORA

Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 89–90. 1923; V. Chamchumroon, Thai Forest Bull., Bot. 34: 4–24. 2006; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 177. 2011.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยง กิ่งไม่มีหนาม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงตรงข้ามสลับฉาก ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษจนถึงหนาค่อนข้าง ไม่มีตุ่มใบ โคนก้านใบเป็นข้อเห็นชัดเจน หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม ปลายเป็นติ่งแหลม ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ มีดอกจำนวนมาก มีใบประดับ มีข้อที่โคนของแกนช่อดอก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปกรวย ส่วนใหญ่เกลี้ยง กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยกเป็น 4 แฉก กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปดอกเข็ม มีปลายแยกเป็น 4 แฉก กางออก โค้งหรือพับลง กลีบบางคล้ายกระดาษ สีขาว สีเหลือง สีส้มหรือสีแดง เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่บนหลอดกลีบดอก ยื่นออกจากหลอดกลีบดอก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูป

เส้นด้าย ยาวกว่าหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลสดแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงรี ทรงไข่ หรือเกือบกลม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีแดง หรือสีดำ เมล็ดมี 1 – 2 เมล็ด รูปร่าง คล้ายเลนส์นูนครึ่งซีก

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ใบเมื่อแห้งมีสีน้ำตาลดำ ดอกสีขาว..... *Ixora nigricans*

1. ใบเมื่อแห้งไม่มีสีน้ำตาลดำ ดอกสีชมพูอ่อน.....*I. diversifolia*

Ixora diversifolia R. Br. ex Kurz, Forest Fl. Burma 2: 22. 1877; Craib, Fl. Siam. 2(2): 155. 1934; V. Chamchumroon, Thai Forest Bull., Bot. 34: 12. 2006.— Type: Myanmar, Amherst, Wallich 6146 (holotype K, Photo!). (รูปที่ 22 ก. – ข.)

ชื่อพื้นเมือง -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 3 เมตร ลำต้นตั้งตรง เปลือกสีน้ำตาล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปใบหอก รูปไข่ หรือรูปรี กว้าง 0.8 – 6.2 ซม. ยาว 1.8 – 15.8 ซม. โคนใบมน กลม หรือคล้ายรูปหัวใจ บางครั้งอาจเป็นรูปรี ปลายใบสอบเรียวหรือเรียวแหลมที่มีปลายสุดทู่ ขอบใบเรียบ แผ่นใบค่อนข้างหนาคล้ายหนัง ผิวใบเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ (5 –) 10 – 12 คู่ นูนสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 0 – 12 มม. สีเขียว เกลี้ยง มีร่องตามยาวทางด้านบน โคนก้านใบเป็นข้อเห็นชัดเจน หูใบอยู่ระหว่าง ก้านใบ เรียงตรงข้าม เชื่อมติดกันที่โคนเล็กน้อย รูปสามเหลี่ยม กว้าง 2.5 – 3.5 มม. ยาว 5.5 – 6.0 มม. ปลายเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีต่อมและขนยาวตรงที่โคน ด้านใน หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ตั้งขึ้น มีดอกย่อย 20 – 160 ดอก ใบประดับของช่อดอก เรียงตรงข้าม มี 1 – 2 คู่ รูปสามเหลี่ยม บริเวณโคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีแดงหรือสีแดงแกมเขียว เกลี้ยง ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ใบประดับของดอกย่อย เรียงตรงข้าม รูปแถบหรือรูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 0.1 – 3.0 มม. ยาว 1 – 4 มม. บางคล้ายกระดาษ สีแดงหรือสีแดงแกมเขียว เกลี้ยง ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยรูปทรงกระบอกกว้างประมาณ 3 มม. ยาวได้ถึง 2 มม. บริเวณโคนเป็นข้อ เกลี้ยง สีชมพูหรือสีแดงอ่อน ฐานดอกรูปถ้วย กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีแดงหรือสีแดงแกมเขียว ด้านนอก เกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้นมาก กว้างประมาณ 0.7 มม. มีแฉกกลีบเลี้ยง 4 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ค่อนข้างหนาคล้ายแผ่นหนัง สีแดง สีชมพู

หรือสีเขียว ติดทน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ สีชมพูหรือสีขาวแกมชมพู หลอดกลีบดอกยาวประมาณ 12 มม. กว้างประมาณ 0.7 มม. มีแฉกกลีบดอก 4 แฉก เรียงบิดเวียนในดอกตูม แฉกรูปรี กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 5 มม. มักโค้งพับลง ปลายมน ขอบเรียบและม้วนลง เกือบทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 4 เกสร ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.8 มม. สีขาว เกือบทั้ง 2 ด้าน อับเรณูติดด้านหลัง รูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 4 มม. โคนรูปหัวลูกศร สีเหลืองอ่อน แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ได้วงกลีบรูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ที่ปลายมีจานรูปครึ่งวงกลมติดอยู่ เกือบทั้ง 2 ข้าง มีอวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียยื่นยาวออกจากหลอดกลีบดอก รูปเส้นด้ายที่มีปลายคล้ายรูปคล้ายกระบอง ส่วนล่างกว้าง 0.2 มม. ยาวประมาณ 1.3 มม. ส่วนบนกว้าง 0.15 มม. ยาวประมาณ 13.2 มม. เกือบทั้ง 2 ด้าน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก แฉกรูปคล้ายเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. โค้งลง สีขาวแกมชมพูหรือสีขาว เกือบทั้ง 2 ด้าน ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง พบผลอ่อน รูปทรงไข่กลับ กว้างประมาณ 6 มม. ยาวประมาณ 8 มม. มี 1 หรือ 2 พู มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีเขียว เกือบทั้ง 2 ด้าน

ระยะเวลาออกดอก กุมภาพันธ์ – เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่ร่มหรือแดดรำไร ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา กัมพูชา เวียดนาม หมู่เกาะอันดามัน มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 69 (BKF); *N. Wallich* s.n. (Cat. no. BM000945450) (Photo!) (BM); *N. Wallich* 6146 (Photo!) (K)

Ixora nigricans R. Br. ex Wight & Arn., Prodr. Fl. Ind. 1: 428. 1834; H. Lecomte in Gagnep. (ed.), Fl. Indo-Chine 3(3): 321–322. 1924; V. Chamchumroon, Thai Forest Bull., Bot. 34: 19–20. 2006. (รูปที่ 22 ค.)

ชื่อพื้นเมือง เข็มตุตหมา เข็มพุดหมา (สุโขทัย); เข็มน้ำ (สุราษฎร์ธานี, ยะลา)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงได้ถึง 4 เมตร ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาล เกือบทั้ง 2 ด้าน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปใบหอกกลับ บางครั้งรูปขอบขนานหรือรูปรี กว้าง 1.3 – 5.8 ซม. ยาว 3.9 – 19.5 ซม. โคนใบรูปปลีหรือสอบเรียว ปลายใบสอบเรียวหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบค่อนข้างหนาคล้ายแผ่นหนัง ผิวใบเกือบทั้ง 2

ด้าน สีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 8 – 11 คู่ ฐานสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 4 – 16 มม. สีเขียวเข้ม เกลี้ยง มีร่องทางด้านบน โคนก้านใบเป็นข้อเห็นชัดเจน เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม รูปสามเหลี่ยม เชื่อมติดกันที่โคนเล็กน้อย กว้าง 3.5 – 4.0 มม. ยาว 5 – 8 มม. ปลายเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ สีเขียวเข้ม เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน มีต่อมและขนยาวตรงที่โคนด้านใน ข้อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ตั้งขึ้น ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก มีเหลี่ยมเป็นสี่เหลี่ยม เห็นไม่ชัดเจน กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 3 – 12 มม. เกลี้ยง สีเขียว เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ มีดอกย่อย 100 – 230 ดอก ใบประดับของช่อดอก เรียงตรงข้าม มี 1 คู่ รูปสามเหลี่ยม กว้าง 3 – 5 มม. ยาว 4 – 7 มม. โคนเชื่อมติดกัน หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เกลี้ยง ติดทน ใบประดับของดอกย่อยเรียงตรงข้าม รูปแถบ กว้าง 0.2 – 1.0 มม. ยาว 1.5 – 4.5 มม. บางคล้ายกระดาษ สีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เกลี้ยง ติดทน ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกย่อย หรือมีก้านดอกย่อย กว้างประมาณ 3 มม. ยาวได้ถึง 2 มม. บริเวณโคนเป็นข้อ สีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เกลี้ยง ฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปกรวย กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีเขียวเข้ม เมื่อแห้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เกลี้ยง กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้นมาก กว้างประมาณ 0.8 มม. แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ติดทน วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ สีขาว หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 12 มม. แฉกกลีบดอกมี 4 แฉก รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 7 มม. ปลายเป็นติ่งหนาม ขอบเรียบ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มักโค้งพับลง เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 4 เกสร ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีขาว เกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 6.3 มม. โคนรูปหัวลูกศร สีเหลือง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ได้วงกลีบ รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 18 มม. เกลี้ยง สีขาว ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก แฉกรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 4 มม. โค้งลง เกลี้ยง สีขาว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญริมลำธารในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน พิชณุโลก กำแพงเพชร; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: มุกดาหาร; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา ศรีสะเกษ อุบลราชธานี; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง: ชัยนาท สระบุรี นครนายก กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ; เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทร: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา กัมพูชา เวียดนาม หมู่เกาะอันดามันและนิโคบาร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 8 (BKF); *Benjamin Heyne* s.n. (Cat. no. BM000832935) (Photo!) (BM); *N. Wallich* 6154 (Photo!), *R. Wight* 1335 (Photo!), *T. Thomson* s.n. (Cat. no. E00174824) (Photo!) (E); *Ch. Charoenphol, K. Lasen & E. Warncke* 3819 (Photo!), *J.G. Koenig* s.n. (Cat. no. K001123181) (Photo!), *H. N. Ridley* 15097 (Photo!), *N. Wallich* 6154 (Photo!), *s.coll.* s.n. (Cat. no. K001123180, K001123183) (Photo!) (K); *C. E. Ridsdale* 750A (Photo!), *D. J. Middleton et al.* 1054 (Photo!), *J. A. Lörzing* 16754 (Photo!), *J. F. Maxwell* 07-116, 74-27, 86-371, 97-1104 (Photo!), *King* 684 (Photo!), *K. U. Kramer & G. B. Nair* 6208 (Photo!), *R. P. Dwivedi* 7913 (Photo!) (L)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย MUSSAENDA

C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 231. 2011; P. Chantaranothai, *Thai Forest Bull., Bot.* 43: 51–65. 2015.

ไม้เลื้อยหรือไม้พุ่ม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ ไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ ปลายมักแยกเป็น 2 แฉก ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบช่อกระจุกหรือแบบช่อแยกแขนง มีดอกย่อยจำนวนมาก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 5 มีก้านดอกย่อยหรือไม่มี กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น ปลายแยก 5 แฉก โดยมี 1 แฉกที่มักมีสีส้มสวยงามคล้ายกลีบดอก (เรียกว่า “calycophyll”) ซึ่งเป็นแฉกบางคล้ายกระดาษ ส่วนใหญ่สีขาว มีเส้นกลีบแบบร่างแห ที่มี 3 – 9 เส้น หลุดออกจากโคนกลีบ เห็นชัดเจน ไม่มีก้านกลีบ และพบ calycophyll ในดอกย่อยตั้งแต่ 2 ดอกขึ้นไปใน 1 ช่อดอก วงกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปดอกเข็ม ขอบพับออกในดอกตูม หลอดกลีบดอกมักพองออกบริเวณที่มีเกสรเพศผู้ติดอยู่ด้านใน มีแฉกกลีบดอก 5 แฉก ขนาดเล็ก สีขาว สีเหลือง สีส้ม หรือสีแดง เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ติดอยู่บริเวณตรงกลางหลอดกลีบดอก เรียง

สลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รูปเส้นด้าย อับเรณูติดที่ฐาน แฉกตามยาว รั้งไข่อ้อยู่ใต้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก รูปแถบ ผลสด รูปทรงรีหรือทรงกลม บางครั้งมีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก

Mussaenda sandariana Ridl., Gard. Chron., ser. 3, 46: 34. 1909; P. Chantaranothai, Thai Forest Bull., Bot. 43: 58–60. 2015.— Type: Laos, W. Micholitz 14129 (holotype BM, Photo!). (รูปที่ 22 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง พอแต (ชาวกะเหรี่ยง-เชียงใหม่); กำบ่อ ผีเสื้อ (เพชรบูรณ์); กะบ่อขาว (เลย); แก้มขาว (ภาคกลาง, นครราชสีมา)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ สูงประมาณ 0.6 – 3.0 เมตร ลำต้นแตกกิ่งจำนวนมาก มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปรี รูปขอบขนาน รูปใบหอกหรือใบหอกกลับ กว้าง 2.0 – 3.9 ซม. ยาว 6.0 – 10.9 ซม. โคนใบรูปกลม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่มปกคลุมทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 5 – 10 คู่ ฐานสูงทั้ง 2 ด้าน มีขนหนาแน่น ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 3 – 9 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม ทุใบอยู่ระหว่างก้านใบ ปลายแยกเป็น 2 แฉก รูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 6 – 7 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม มีต่อมที่โคนด้านใน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ มีดอกย่อย 7 – 35 ดอก ใบประดับมีหลายคู่ เรียงตรงข้าม รูปรีแคบหรือรูปแถบ กว้าง 0.5 – 1.5 มม. ยาว 3 – 9 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม ไม่มีก้านช่อดอก หรือมีก้านช่อดอกกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาวได้ถึง 13 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 0.5 – 2.5 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม ฐานดอกรูปทรงรี กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 2.5 – 3.0 มม. สีเขียว ด้านนอกมีขนสั้นนุ่มปกคลุม วงกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด มีแฉกกลีบเลี้ยง 5 แฉก แฉกกลีบเลี้ยง 4 แฉกเป็นรูปสามเหลี่ยมแคบหรือรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. สีเขียว มี calycophyll 1 แฉก รูปไข่ กว้าง 2.3 – 2.8 ซม. ยาว 4.1 – 4.8 ซม. โคนสอบเรียวและขยายเป็นกลมอย่างรวดเร็ว ปลายแหลม ขอบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีขาว มีขน มีเส้นกลีบ 5 – 7 เส้น ออกจากโคนกลีบอย่างเด่นชัด และมีก้านกลีบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 6 – 13 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ หลอดกลีบดอกกว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 26 – 29 มม. สีเขียว พองบริเวณที่มีเกสรเพศผู้ติดอยู่ด้านใน ด้านในมีขนรูปคล้ายกระบองประมาณ 2/3 ของความยาวหลอดทางด้านบน เกลี้ยงทางด้านล่าง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม มีแฉกกลีบดอก 5 แฉก (อาจพบ 4

แฉก) รูปไข่ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 2.5 – 3.5 มม. ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบและมักม้วนลงเล็กน้อย สีเหลืองหรือสีเหลืองแกมส้ม ด้านบนมีขนสั้นหนาแน่นขนาดเล็กละเอียด มีสันแนวยาวที่กลางกลีบ ด้านล่างสีเขียว มีขนสั้นนุ่ม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดอยู่บริเวณตรงกลางหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้นมาก เกลี้ยง หรือเห็นไม่ชัดเจน อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ฐานรูปหัวใจ แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. มีจวนคล้ายรูปวงแหวน กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ติดอยู่ด้านบน มี 2 ช่อง มีอวูลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 13 – 17 มม. สีเขียว เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก แฉกรูปแถบ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 5 มม. มีตุ่มเล็กละเอียดอยู่หนาแน่น ผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด รูปทรงรี กว้างประมาณ 9 มม. ยาวประมาณ 11 มม. มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีน้ำตาลเข้ม มีขนนุ่มสั้นปกคลุม เมล็ดมีจำนวนมาก รูปไข่ กว้าง 0.5 – 0.7 มม. ยาวประมาณ 0.9 มม. สีน้ำตาล

ระยะเวลาออกดอก มกราคม – เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่เปิดโล่งในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,050 – 1,240 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย น่าน ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก พิชณุโลก กำแพงเพชร; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เพชรบูรณ์ เลย หนองคาย สกลนคร ขอนแก่น; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: อุทัยธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: สระบุรี นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: สระแก้ว ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี ตราด; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรม:

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา ลาว เวียดนาม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 45, 231, 249 (BKF); *PK 3, S. Srapratet* 135 (BCU); *W. Micholitz* 14129 (Photo!) (BM); *Kerr* 1183 (Photo!), *C. C. Hosseus* 447 (Photo!) (K); *H. B. G. Garrett* 1343 (Photo!), *J. E. Vidal s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P03828133, MNHN-P-P03828134) (Photo!), *J. F. Maxwell* 92-200 (Photo!) (P)

MYCETIA

N. Fukuoka, Acta Phytotax. Geobot. 40: 107–118. 1989; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 242–243. 2011.

ไม้พุ่ม พบผลิกรูปยาวในเซลล์ ลำต้นตั้งตรงเป็นทรงกระบอก มักมีสีน้ำตาล กิ่งอ่อนมีขน ใบเดี่ยว เรียงสลับ ไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยมหรือรูปกลม ติดทนหรือร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง เกิดตามต้น หรือเกิดที่โคนต้น ช่อแบบช่อกระจุก มีดอกย่อยจำนวนมาก และมักมีใบประดับ ใบประดับมีต่อม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรแนวรัศมี วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดสั้น แยกเป็น 5 แฉก แต่ละแฉกเป็นรูปสามเหลี่ยม บางครั้งมีต่อม วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม หลอดสั้นหรือยาว ที่ฐานโป่งพอง มักมี 5 แฉก สีเหลือง เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับกับกลีบดอก ติดกับหลอดกลีบดอกด้านบน โคนหลอดนอกหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูเป็นเส้นด้าย สั้นหรือเกือบไม่มีก้าน อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ มี 2 ช่อง หรืออาจพบได้ถึง 5 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก พลาเซนตารอบแกน ก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นเส้นด้าย ติดที่ปลายรังไข่ มี 2 แบบ (heterostylous) คือ สั้นและอยู่ภายในหลอดกลีบดอกหรือยาวและยื่นออกจากหลอดกลีบดอกเล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียมี 2 แฉก ผลสดคล้ายผลมีเนื้อหนึ่งหรือหลายเมล็ด รูปร่างเกือบกลม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีขาว เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก สีดำ

Mycetia glandulosa Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1914(3): 125. 1914; N. Fukuoka, Acta Phytotax. Geobot. 40: 108–109. 1989; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 245. 2011. (รูปที่ 22 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง เข็มสาวดอย (ทั่วไป)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 50 ซม. ลำต้นตั้งตรง ทรงกระบอก ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาลอ่อน ผิวลอกได้เมื่อแห้ง กิ่งอ่อนมีขน สีเขียว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม คู่ใบมีขนาดต่างกันเพียงเล็กน้อย รูปใบหอกกลับหรือเป็นรูปเคียวโค้งเล็กน้อย อาจพบรูปรี กว้าง 1.4 – 5.0 ซม. ยาว 4.3 – 25.9 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลมถึงเว้ารูปหัวใจ ขอบใบเรียบ บางคล้ายกระดาษ สีเขียวเข้ม ผิวใบด้านล่างมีขน มีขนต่อมหนาแน่น เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ (9 –) 15 – 21 คู่ ก้านใบทรงกระบอก กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาวได้ถึง 9 มม. มีขนต่อมหนาแน่น สีเขียว หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยมถึงกลม กว้าง 3.0 – 4.5 มม. ยาว 6 – 7 มม. ปลายแหลม สีเขียว ติดทน มีขนและขนต่อม ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกเชิงประอบ มักคล้ายช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 9 – 25 ดอก ใบประดับเชื่อมกันที่ฐาน ดอกสมมาตรตามรัศมี พบเข้าด้านใน ก้านดอกย่อยทรงกระบอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 3.0 – 5.5 มม. สีเขียว ผิวเกลี้ยง ฐานดอกรูปถ้วย กว้าง 3 – 4 มม. ยาว 2 – 3 มม. สีเขียว ผิว

เกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงหนาคล้ายหนัง สีเขียว ผิวเกลี้ยง หลอดกลีบเลี้ยง กว้าง 3 – 4 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก ชี้ตรง รูปสามเหลี่ยมและมีขนที่ขอบ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ สีเหลือง หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 10 มม. มีฐานพองออกเล็กน้อย ภายในมีขน และมีขนต่อมบริเวณที่เกสรเพศผู้ติดอยู่ ผิวด้านนอกเกลี้ยง ปลายแยกเป็น 5 แฉก อาจพบ 6 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 1.8 – 2.0 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ ม้วนกลับเล็กน้อย กางออก ผิวทั้ง 2 ด้านเกลี้ยง เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดกับหลอดกลีบดอกใกล้ฐาน ไม่วิ่ล่ออกจากหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูเป็นเส้นด้าย ผิวเกลี้ยง สั้นหรือเกือบไม่มีก้าน อับเรณูติดด้านหลัง รูปสามเหลี่ยมยาว กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ฐานเป็นเจี๊ยงใบหอกเล็กน้อย ปลายแหลม แตกตามยาว รั้งไข่อ้อยู่ใต้วงกลีบทรงเกือบกลม กว้าง 3.0 – 3.5 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ผิวเกลี้ยง มี 2 ช่อง มีอวุลจำนวนมากในแต่ละช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียเป็นเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 5 มม. ผิวเกลี้ยง ไม่วิ่ล่พื้นหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมีย แยกเป็น 2 แฉก รูปแถบ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 5 มม. มีขนต่อมสั้นหนาแน่น ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – พฤษภาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบริเวณที่ร่มในป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับทะเล 950 – 1,000 เมตร

กระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่ เชียงราย น่าน; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: ระนอง

การกระจายพันธุ์ที่อื่น จีน ลาว

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 293, 298 (BKF); *Kerr* 1148 (Photo!) (BM); *Kerr* 1148 (Photo!) (K); *J. F. Maxwell* 88-1044, 91-457, 93-416 (Photo!), *Pranee Palee* 960 (Photo!) (L)

OPHIORRHIZA

Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 35. 1923; Craib, Fl. Siam. 2(1): 60–72. 1932; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 258–260. 2011.

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง หรือทอดนอน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีและขนาดเหมือนกัน ขอบใบเรียบ ไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยมแคบ หรือเป็นชายครุย มีลักษณะติดทนหรือร่วงง่าย มีต่อมบริเวณโคนหูใบ ซ่อดอกดอกออกบริเวณปลายกิ่ง เป็นแบบช่อ

กระจุกเชิงประกอบ ช่อแยกแขนงแบบช่อดวงแฉกเดี่ยว ดอกมีจำนวนมาก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรแนวรัศมี ไม่มีก้านดอก ฐานดอกรูปถ้วย วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดสั้น มี 5 แฉก วงกลีบดอกรูปกรวย หรือรูปดอกเข็ม มี 5 แฉก มีสันตามยาว บางคล้ายกระดาษ เรียงจรดกันในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง รั้งไข่อู้อยู่ได้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ก้านชูเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย พลาเซนทารอบแกนร่วม ปลายเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก รูปทรงรี หรือรูปไข่กลับ ผลแห้งแตก รูปไข่กลับ กลีบเลี้ยงติดทน ผลแตกกลางพู เมล็ดมีจำนวนมาก ขนาดเล็ก รูปข้าวหลามตัด

Ophiorrhiza patula Craib, Fl. Siam. 2(1): 67–68. 1932.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Khao Luang, Kerr 10853 (holotype K, Photo!; isotype BM, Photo!). (รูปที่ 22 ช., 23 ก.)

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรง หรือทอดนอน มีลักษณะเป็นเนื้อไม้บริเวณโคนลำต้น กิ่งมีขนสั้นนุ่ม สีน้ำตาล ใบเรียงตรงข้าม มีขนาดและรูปร่างเท่ากัน หรือขนาดแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย รูปไข่ รูปรี หรือรูปหอก กว้าง 6 – 35 มม. ยาว 12 – 71 มม. โคนใบรูปสอบเรียว ปลายใบแหลมหรือสอบเรียว ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ แผ่นใบด้านบนมีขนสั้นนุ่ม สีเขียวเข้ม แผ่นใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม สีเขียวอ่อน เส้นกลางใบประกอบด้วย เส้นแขนงใบจำนวน 4 – 9 เส้น หนูนูนสูงด้านล่าง เส้นมีการโค้งบริเวณส่วนที่ใกล้ขอบใบ ไม่มีต่อม ก้านใบคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 1.5 – 16.0 มม. ขนสั้นนุ่ม สีเขียว หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ ออกตรงข้าม รูปสามเหลี่ยมแคบ กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 4 มม. แบ่งออกเป็น 2 ส่วน หรือมากกว่า 2 ส่วน แต่ละส่วนเป็นเส้นตรง กว้าง 0.2 – 0.8 มม. ยาว 4 – 11 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนเกลี้ยง ส่วนด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม สีเขียว ติดทน หรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง เป็นแบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ช่อแยกแขนงแบบช่อดวงแฉกเดี่ยว มีดอกย่อย 6 – 65 ดอก ใบประดับย่อยมีจำนวนน้อย เรียงตรงข้าม รูปร่างเป็นเส้นตรง หรือสามเหลี่ยมแคบ แบนชิดก้าน กว้าง 0.2 – 0.3 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. บางคล้ายกระดาษ สีเขียว ด้านบนเกลี้ยง ส่วนด้านล่างเป็นขนสั้นนุ่ม ติดทน ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 9 – 25 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่ม ดอกสมบูรณ์เพศไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกสั้นมาก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. มีขนสั้นนุ่ม สีเขียว ฐานดอกรูปถ้วย กว้าง 1.5 – 1.8 มม. ยาว 1.5 – 1.8 มม. บริเวณด้านบนนอกพบขนสั้นนุ่ม และมี 5 สัน วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด มี 5 แฉก มีสันตามยาวบริเวณตรงกลางด้านบนของแฉกกลีบดอก หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ผิวด้านบนเกลี้ยง ผิวด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม มีสันสีเขียว หรือม่วง หลอดสั้นมาก กว้าง

ประมาณ 1.5 มม. ติดทน แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยม กว้าง 0.3 – 0.5 มม. ยาว 1.0 – 1.3 มม. วงกลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม รูปกรวย บางคล้ายกระดาษ สีขาว หรือสีม่วงขาว หลอดกลีบดอกมีรอยคอดบริเวณตรงกลาง ด้านในมีขนสั้นปกคลุมประปราย ด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 5.5 – 6.0 มม. แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูปไข่หรือรูปรี กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ ผิวด้านบนมีขนสั้นประปราย ผิวด้านล่างเกือบเกลี้ยง มีสันกลางแฉกกลีบดอก และมีขนสั้นนุ่มบริเวณสัน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก อยู่ภายในหลอดกลีบดอก ติดอยู่บนวงกลีบดอกที่ฐานบริเวณเกือบล่างสุด ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. เกลี้ยง สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ฐานรูปลูกศร เกลี้ยง สีขาว แตกตามยาว รั้งไข่อ้อยู่ใต้วงกลีบ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 0.7 มม. มีลักษณะเว้าบุ่มบริเวณปลาย เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 1.5 – 2.0 มม. สีขาว เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมีย รูปร่างคล้ายพีระมิด กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ขนสั้นนุ่มปกคลุมแน่นหนา ผลแบบผลแห้งแตก รูปหัวใจกลับที่แบนด้านข้างและมีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 5 มม. มีขนสั้นนุ่ม แตกกกลางพู

ระยะเวลาออกดอก	มิถุนายน – ตุลาคม
ระยะเวลาผลแก่	–
นิเวศวิทยา	พบในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,140 – 1,200 เมตร
กระจายพันธุ์ในไทย	เขตพรรณพฤษศาสตร์ภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (พีชถิ่นเดียวของไทย)
การกระจายพันธุ์ที่อื่น	–
ตัวอย่างพันธุ์ไม้	<i>Kanchana Limkittikul</i> 114, 159 (BKF); <i>Kerr</i> 10853 (Photo!) (BM); <i>Kerr</i> 10853 (Photo!) (K).

PAVETTA

Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 99–100. 1923; C. Tao, C. M. Taylor & H. Lantz in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 287–288. 2011.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง เกลี้ยงหรือมีขนนุ่ม มีใบบริเวณส่วนบนของกิ่ง กิ่งไม่มีหนาม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ไม่มีต่อม มีปมแคบที่เรียสซี่เข้ม หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ มักติดทน ช่อดอกเกิดปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง แบบกระจุกเชิงประกอบ มีดอกย่อยจำนวนมาก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรแนวรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 มี

ก้านดอก มักมีกลิ่นหอม ฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปกรวย ผิวเกลี้ยง หรือมีขนหนานุ่ม วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด มีหยักซี่ฟันที่ค่อนข้างสั้น 4 ซี่ วงกลีบดอกรูปดอกเข็ม มี 4 แฉก แผ่ออกหรือโค้งลง คล้ายแผ่นกระดาษ สีขาว เรียงบิดเวียนในดอกตูม เกสรเพศผู้มี 4 เกสร เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ติดบนคอหลอดกลีบดอก ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้สั้นมาก อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ มี 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านชูเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก มีขนาดไม่เท่ากัน ปลายเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลสดคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ทรงกลม สีดำ เมล็ดมี 1 หรือ 2 เมล็ด คล้ายรูปเลนส์

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ช่อดอกย่อยมีลักษณะแข็งแรง ก้านดอกย่อยเกือบเกลี้ยง หรือมีขนเล็กละเอียดประปราย *Pavetta indica* var. *indica*
1. ช่อดอกย่อยมีลักษณะเรียวบาง ก้านดอกย่อยมีขนสั้นนุ่ม *P. aspera* var. *breviflos*

Pavetta aspera Craib var. *breviflos* Craib, Fl. Siam. 2(2): 166. 1934.— Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Hui Yang, Kerr 10887 (holotype K, Photo!; isotype BM, Photo!). (รูปที่ 23 ข.)

ชื่อพื้นเมือง -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1 เมตร ลำต้นตั้งตรง ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาลอ่อน มีกิ่งค่อนข้างน้อย ใบเรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 2 – 7 ซม. ยาว 7.2 – 17.2 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบสอบเรียวหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ เป็นขนครุยเมื่อสังเกตผ่านกล้องจุลทรรศน์ บางคล้ายกระดาษ แผ่นใบด้านบนและด้านล่างมีขนสากระปราย มีขนสั้นนุ่มบริเวณเส้นใบ เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน มีเส้นแขนงใบ 6 – 10 คู่ นูนสูงด้านล่าง มีปมแคทีเรีย ไม่มีต่อม ก้านใบคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 4 – 33 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุมหนาแน่น ฟูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้ามกัน รูปสามเหลี่ยม บางครั้งเชื่อมกันบริเวณส่วนฐาน กว้างประมาณ 4.5 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ปลายหูใบสอบเรียว หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวหรือสีน้ำตาล แผ่นใบด้านบนเกลี้ยง แผ่นใบด้านล่างมีขนสั้นนุ่มปกคลุม ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบของกิ่งสั้น ๆ ช่อกระจุกเชิงประอบ มีดอกย่อย 32 – 65 ดอก ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก เรียวบาง กว้าง 0.5 – 1.0 มม. สีเขียวเข้ม มีขนสั้นนุ่มปกคลุม ใบประดับเรียงตรงข้ามกัน รูปสามเหลี่ยม กว้าง 3 – 4 มม. ยาว 4 – 5 มม. หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวเข้ม ผิวใบประดับด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มปกคลุมหนาแน่น แกนช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้าง 1.0 – 1.2 มม. สีเขียวเข้ม มีขนสั้น

นุ่นปอกคลุมหนาแน่น ดอกสมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาว 2 – 7 มม. สีเขียวเข้ม มีขนสั้นนุ่นปอกคลุมหนาแน่น ฐานดอกรูปถ้วยกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียวเข้ม ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่นปอกคลุมหนาแน่น วงกลีบเลี้ยง เป็นรูปหลอด มีปลายเป็นหยักคล้ายซี่ฟัน 4 ซี่ หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวเข้ม ผิวด้านในเกลี้ยง ด้านนอกมีขนสั้นนุ่นปอกคลุม ติดทน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. ซี่ฟันมีลักษณะแคบรูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 0.2 – 0.3 มม. วงกลีบดอกเรียงบิดเวียนในดอกตูม รูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ สีขาว หลอดกลีบดอกกว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 11 – 14 มม. ผิวด้านในมีขนสั้นนุ่นปอกคลุมบริเวณด้านบน ผิวด้านนอกเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 4 แฉก รูปไข่กลับหรือรูปรี กว้างประมาณ 2.8 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบหรือพับเข้ามาเพียงเล็กน้อย แฉกออกหรือโค้งลง ผิวเกลี้ยง เกสรเพศผู้มี 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ติดบนคอหลอดกลีบดอก ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.1 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 4.5 มม. ฐานรูปปลอกศร สีขาวแกมเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปทรงกลม กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. มี 2 ช่อง มีอวุล 1 เม็ด ต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.5 มม. มีความยาว 2 แบบ แบบสั้นยาวประมาณ 22.2 มม. แบบยาวยาวประมาณ 36 มม. สีขาว เกลี้ยง ปลายก้านรูปคล้ายกระบอง กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาว 4.7 – 5.0 มม. สีเขียวแกมเหลือง มีขนสั้นเล็กละเอียด ยอดเกสรเพศเมีย มีปลายแยกเป็น 2 แฉก กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 0.3 – 0.5 มม. สีเขียวแกมเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก	กุมภาพันธ์ – มีนาคม
ระยะเวลาผลแก่	–
นิเวศวิทยา	พบในที่ร่มเงาในป่าดิบเขาความสูง 1,120 เมตร ออกดอกช่วง
กระจายพันธุ์ในไทย	เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์ (พืชถิ่นเดียวของไทย)
กระจายพันธุ์ที่อื่น	–
ตัวอย่างพันธุ์ไม้	Kanchana Limkittikul 255 (BKF); Kerr 10887 (Photo!) (K); Kerr 10887 (Photo!) (BM)

Pavetta indica L. var. *indica*, Sp. Pl.: 110. 1753; Ridl, Fl. Malay Penins. 2: 99–100. 1923; H. Lecomte in Gagnep. (ed.), Fl. Indo-Chine 3(3): 331–332. 1924; Craib, Fl. Siam. 2(2): 168. 1934. (รูปที่ 23 ค. – ง.)

ชื่อพื้นเมือง เข็มโคม (ภาคเหนือ); เข็มป่า (ภาคกลาง)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงได้ถึง 3 เมตร ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาลอ่อน ผิวเกลี้ยงหรือมีขนสั้นประปราย มีใบบริเวณหนาแน่นที่ส่วนบนของกิ่ง ใบเรียงตรงข้าม รูปรี อาจพบเป็นรูปใบหอก กว้าง 1.6 – 8.5 ซม. ยาว 4.2 – 16.8 ซม. โคนใบรูปกลมหรือสอบเรียว ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ด้านบนและด้านล่างเกือบเกลี้ยง เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน มีเส้นแขนงใบ 6 – 14 คู่ มีปมแบบคี่เรียง ไม่มีต่อม ก้านใบคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 5 – 26 มม. สีเขียว ผิวเกือบเกลี้ยง หูใบ อยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม เชื่อมติดกันบริเวณฐาน รูปไข่ กว้าง 4 – 6 มม. ยาว 4 – 9 มม. ปลายเป็นติ่งแหลม หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียวหรือสีน้ำตาล ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ติดทน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ แบบกระจุกเชิงประกอบ มีดอกย่อยจำนวนมาก ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้าง 2.5 – 3.0 มม. ยาว 4.5 – 12.0 มม. สีน้ำตาลสว่าง ผิวเกลี้ยง ดอกสมมาตรแนวรัศมี ก้านดอกย่อยคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาว 3 – 7 มม. สีเขียวเข้ม ผิวเกือบเกลี้ยง หรือมีขนเล็กละเอียดประปราย ฐานดอกรูปถ้วยหรือรูปกรวย กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. สีเขียวเข้ม วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอด กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ติดทน ลักษณะเกือบคล้ายแผ่นหนัง ด้านในผิวเรียบ ด้านนอกมีขนสั้นประปราย วงกลีบดอกเรียงบิดเวียนในดอกตูม รูปดอกเข็ม บางคล้ายกระดาษ สีขาว หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2 มม. ยาว 13 – 16 มม. ด้านในมีขนสั้นประปราย ด้านนอกผิวเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 4 แฉก รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ 7.2 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ แผ่ออกหรือโค้งลงเล็กน้อย ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 4 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ติดบนคอหลอดกลีบดอก ยื่นออกจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้รูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 5 มม. โคนเป็นรูปลูกศร สีขาวแกมเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ใต้วงกลีบ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. มี 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 33 มม. มีความยาวมากกว่าหลอดกลีบดอก สีขาวเกลี้ยง ปลายก้านเป็นรูปคล้ายกระบองยาว 4 มม. สีเขียวเข้ม มีขน ปลายเกสรเพศเมียรูปทรงกลมมี ยอดแยกเป็น 2 พูเห็นไม่ชัดเจน กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. สีเขียวเข้ม ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง พบผลอ่อนทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6 มม. สีเขียว เกลี้ยง มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบบนพื้นดินหรือในซอกหิน ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,000 – 1,100 เมตร

กระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง: นนทบุรี กรุงเทพมหานคร เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร พัทลุง ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย, บังกลาเทศ, ศรีลังกา, เมียนมา, ลาว, กัมพูชา, เวียดนาม, อังตัมัน, เกาซีโคบาร์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 17, 286 (BKF); *T. Jonganurak* 517 (BCU); *M. L. Tek & C. E. Parkinson* 1379 (Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. K001123226, K001123233) (Photo!) (K); *Chew Wee-Lek* 313 (Photo!), *L. B.* 12871 (Photo!) (L); *A. C. Chatterjee s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P04010789) (Photo!), *G. Thomson s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P04010794, MNHN-P-P04010796) (Photo!), *Aug Chivalia* 597 (Photo!), *H. Lecomte & A. Finet s.n.* (Cat. no. MNHN-P-P04954369) (Photo!), *H. B. C.* 6175 (Photo!), *J. E. Vidal* 1952 (Photo!), *J. J. Afriastini* 306 (Photo!), *M. Perrottet* 1836 (Photo!), *M. Wallich* 6175 (Photo!), *Pottier* 148 (Photo!), *R. P. Bodinier* 2366 (Photo!) (P).

PSYCHOTRIA

Ridl, *Fl. Malay Penins.* 2: 127. 1923; Craib, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1932: 475–484. 1932; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 294. 2011.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก หายากที่จะเป็นไม้เลื้อย มักเป็นสีน้ำตาลแดงเมื่อแห้ง ลำต้นตั้งตรง มักเกลี้ยง กิ่งไม่มีหนาม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ เป็นแผ่นบางคล้ายเยื่อจนถึงหน้าคล้ายแผ่นหนัง อาจมีหรือไม่มีตุ่มใบ มีก้านใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ มีหลายขนาดและหลายรูปร่าง มักจะเชื่อมติดกัน ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนง มีดอกย่อยจำนวนมาก อาจมีหรือไม่มีก้านช่อดอก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 6 มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วย รูปกรวย หรือรูประฆัง อาจเกลี้ยงหรือมีขนสั้นนุ่ม วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดสั้น หรือรูประฆัง มีปลายแยก 4 – 6 แฉก วงกลีบดอกเป็นหลอดสั้น หรือรูประฆัง มีปลายแยก 4 – 6 แฉก กางออก โค้งพับลงหรือโค้งลง หน้าคล้ายแผ่นหนัง มีขนที่คอหลอดกลีบดอก สีขาวหรือเขียว เกสรเพศผู้มี 4 – 6 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระ ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้รูปคล้ายทรงกระบอก อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ได้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีอวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาขอบแกนร่วม หรือพลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย อาจยาวกว่าหรือสั้นกว่าหลอดกลีบดอก

ยอดเกสรเพศเมีย 2 แฉกเล็กสุด หรือมี 2 หยัก ตั้งตรง หรือโค้งลง ผลแบบเมล็ดเดี่ยวแข็ง ทรงรีหรือทรงกลม มีวงกลีบเลี้ยงติดอยู่ด้วย สีแดงหรือสีดำ อาจพบสีขาว เมล็ด 2 เมล็ด ผิวเป็นสันยาวหรือเรียบ

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ขนบนช่อดอกมีสีสนิมเมื่อแห้ง *Psychotria rhinocerotis*
1. ขนบนช่อดอกไม่มีสีสนิมเมื่อแห้ง
 2. หูใบเรียบ ไม่มีครีบสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่ฐาน *P. symplocifolia*
 2. หูใบเป็นสัน มีครีบสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่ฐาน
 3. ช่อดอกมีดอกย่อยจำนวนมากมาย 75 – 240 ดอก ไม่มีก้านดอกย่อย *P. namwingensis*
 3. ช่อดอกมีดอกย่อยจำนวนมาก 16 – 32 ดอก ค่อนข้างมีก้านดอกย่อย *P. kerrii*

Psychotria kerrii Govaerts, Bot. J. Linn. Soc. 157: 116. 2008.

Psychotria viburnifolia Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1932: 483–484. 1932, *nom. illeg.*; Craib, Fl. Siam. 2(2): 201–202. 1934.— Type: Thailand, Satun, Adang, Kerr 14151 (holotype K, Photo!; isotype BM, Photo!). (รูปที่ 23 จ.)

ชื่อพื้นเมือง -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 50 ซม. เนื้อเยื่อเป็นสีน้ำตาลแดงเมื่อแห้ง ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาล เกลี้ยง ใบเรียงตรงข้าม รูปรี หรือรูปใบหอกกลับ บางครั้งรูปเคียว กว้าง 1.8 – 3.7 ซม. ยาว 4.3 – 12.6 ซม. โคนใบรูปปลีหรือสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียว เกลี้ยง ทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน มีตุ่มใบไม่เด่นชัด ก้านใบคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 6 – 11 มม. สีเขียว เกลี้ยง หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม เชื่อมกันเล็กน้อยที่ฐานก้านใบ รูปหอก รูปรี หรือรูปไข่ กว้าง 6 – 7 มม. ยาว 13 – 16 มม. ฐานหูใบมีสันเป็นครีบคล้ายสามเหลี่ยมหน้าจั่ว หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน มีขนที่ฐานด้านใน ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนง แผ่นแบนด้านบน มีดอกย่อย 16 – 32 ดอก ตั้งตรง ใบประดับ เรียงตรงข้าม รองรับกิ่งแขนงทั้งหมด รูปสามเหลี่ยม กว้าง 0.3 – 0.6 มม. ยาว 1.2 – 0.2 มม. ปลายเรียว ยาว หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 17 – 22 มม. สีเขียว เกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกย่อย หรือมีก้านคล้ายทรงกระบอก กว้าง 0.5 – 1.0 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว มีขนประปราย ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว ด้านนอกเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงรูปถ้วย หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 2 มม. ยาว 0.2 – 0.3 มม. ปลายมี

5 แฉก อาจพบมี 6 หรือ 8 แฉก รูปไข่ กว้าง 0.3 – 0.5 มม. ยาว 0.3 – 0.5 มม. ปลายมน วงกลีบ
 ดอกเรียงจรดกันในดอกตูม รูปประซัง หนาคล้ายแผ่นหนัง หลอดกลีบดอก กว้างประมาณ 3 มม. ยาว
 ประมาณ 2 มม. สีขาวแกมเขียว ภายในเกลี้ยง มีขนที่คอหลอด ภายนอกเกลี้ยง ปลายมี 5 แฉก อาจ
 พบ 6 หรือ 8 แฉก รูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมใบหอก กว้าง 0.8 – 1.3 มม. ยาว 2 – 3 มม. ขอบ
 เรียบ โค้งลง เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน สีขาวอมเขียว เกสรเพศผู้ที่มีจำนวนเท่ากับแฉกกลีบดอก แยกจากเป็น
 อิสระ เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้คล้ายทรงกระบอก
 กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีขาว เกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้าง
 ประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม. สีขาว เกลี้ยง แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่กลับ
 กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. เกลี้ยง ที่ปลายรังไข่มีจานฐานดอก กว้างประมาณ 1
 มม. ยาวประมาณ 0.4 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสร
 เพศเมีย รูปเส้นด้ายมีปลายคล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีขาว
 เกลี้ยง ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมีย รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว
 ประมาณ 0.8 มม. และมี 2 หยัก สีขาว เกลี้ยง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่ค่อนข้างร่ม ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล
 1,100 – 1,250 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณ
 พฤษชาติคาบสมุทรมุข: สตูล สงขลา (พืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น – CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 104 (BKF); *Kerr* 14151 (Photo!) (BM); *Kerr*
 14151 (Photo!) (K).

Psychotria namwingensis Govaerts, Bot. J. Linn. Soc. 157: 117. 2008.

Psychotria alata Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1932: 476. 1932, *nom. illeg.*; Craib, Fl.
 Siam. 2(2): 188. 1934.— Type: Thailand, Surat Thani, Klawng Nam Wing, *Kerr* 12246
 (holotype BM, Photo!).

Psychotria alata Craib var. *pubescens* Craib, Fl. Siam. 2(2): 188–189. 1934.— Type:
 Thailand, Phangnga, Kao Katakam, *Kerr* 18432 (holotype K, Photo!).

ชื่อพื้นเมือง –

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม เนื้อเยื่อเป็นสีแดงเมื่อแห้ง ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาล เกือบ ใบเรียงตรงข้าม รูปใบหอกกลับ กว้าง 0.9 – 3.6 ซม. ยาว 2.5 – 14.4 ซม. ฐานใบรูปลิ้นจนถึงสอบเรียว ปลายใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ สีเขียว ผิวด้านบนและด้านล่างเกลี้ยง เส้นใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน มีตุ่มใบ ก้านใบคล้ายทรงกระบอก กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 6 – 20 มม. สีเขียว เกือบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม ค่อนข้างเชื่อมติดกันที่โคนก้านใบ รูปหอก รูปสามเหลี่ยม หรือรูปไข่ กว้าง 3.5 – 10.0 มม. ยาว 9 – 17 มม. ฐานหูใบมีสันเป็นครีบลายสามเหลี่ยมหน้าจั่ว หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกือบทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงง่าย มีขนที่ด้านในฐานด้านใน ข้อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนง บางครั้งแผ่แบนด้านบน มีดอกย่อย 75 – 240 ดอก ตั้งตรง ใบประดับ เรียงตรงข้าม รองรับแต่ละแขนง ลดรูปและมีขนาดเล็กมาก รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 0.3 – 1.0 มม. มี 3 หยักแหลม หรือขอบหยักไม่เป็นระเบียบเล็กน้อยที่ปลาย หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกือบทั้ง 2 ด้าน มีขนที่ฐานด้านใน ติดทน ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาวประมาณ 27 มม. เกือบ สีเขียว หรือไม่มีก้าน ดอกสมมาตรตามรัศมี ส่วนมากไม่มีก้านดอกย่อย กรณีมีก้านดอกย่อย ก้านจะคล้ายทรงกระบอก มีขนประปราย สีเขียว ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว ด้านนอกเกลี้ยง กลีบเลี้ยงรูปถ้วย หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เกือบทั้ง 2 ด้าน ติดทน หลอดกลีบเลี้ยงกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยงมี 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 0.7 มม. ยาวประมาณ 0.3 มม. ปลายมน วงกลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม รูปประฆัง หนาคล้ายแผ่นหนัง หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 2 มม. ยาว 2 – 3 มม. ภายในเกลี้ยง มีขนอยู่ที่คอหลอด ภายนอกเกลี้ยง แฉกกลีบดอกมี 5 แฉก รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาว 2.3 – 3.0 มม. ขอบเรียบ โค้งลง เกือบทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้ 5 เกสร เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้คล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.2 มม. ยาว 0.6 – 1.0 มม. เกือบ อับเรณูติดด้านหลัง รูปรี กว้าง 0.4 – 0.7 มม. ยาว 0.7 – 1.0 มม. เกือบ แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. เกือบ มีแผ่นกลมที่ปลาย แผ่นเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 มม. ยาว 0.5 มม. เกือบ มี 2 ช่อง มีอวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้ายมีปลายคล้ายทรงกระบอก กว้าง 0.1 – 0.2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ส่วนปลาย มีตุ่มหนาแน่น (ระยะอ่อน) หรือมีขน (ระยะเจริญเต็มวัย) ส่วนล่างเกลี้ยง ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมีย กว้าง 0.3 – 1.0 มม. ยาว 1.0 – 1.3 มม. มี 2 หยัก หยักตั้งตรง (ระยะอ่อน) หรือโค้งลง (ระยะเจริญเต็มวัย) มีตุ่มหนาแน่น (ระยะอ่อน) หรือมีขน (ระยะเจริญเต็มวัย) ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ -

นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่ร่ม ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 990 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทระ: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ตรัง (เป็นพืชถิ่นเดียวของไทย)

การกระจายพันธุ์ที่อื่น –

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 24 (BKF); *Kerr* 12246, 18432 (Photo!) (BM); *Kerr* 18432 (Photo!) (K).

Psychotria rhinocerotis Reinw. ex Blume, *Bijdr. Fl. Ned. Ind.*: 961–962. 1826; Ridl, *Fl. Malay Penins.* 2: 135. 1923; Craib, *Fl. Siam.* 2(2): 196. 1934.— Type: Indonesia, Java, C. G. C. Reinwardt s.n. (syntype L, Photo!). (รูปที่ 23 ฉ.)

ชื่อพื้นเมือง พาโหมหิน ลามเขา (ชุมพร); เปล่าชน (สุราษฎร์ธานี); หนั่ง (กระบี่, นครศรีธรรมราช)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 1.5 เมตร ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาลอ่อน เกือบเกลี้ยง ยอดอ่อนสีเขียว เกลี้ยง ใบเรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 0.6 – 6.0 ซม. ยาว 1.7 – 15.9 ซม. โคนใบแหลมจนถึงสอบเรียว ปลายใบแหลมจนถึงสอบเรียว ขอบใบเรียบ หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว ผิวด้านบนใบเกลี้ยง ผิวด้านล่างใบมีขนสั้นนุ่มที่มีสีสนิมเมื่อแห้ง เส้นกลางใบนูนสูงทั้ง 2 ด้าน ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบกว้าง 1.5 – 3.0 มม. ยาว 2.5 – 14.0 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มที่มีสีสนิมเมื่อแห้ง หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ ค่อนข้างเชื่อมติดกันที่ฐาน กว้าง 5 – 6 มม. ยาว 6 – 14 มม. ปลายหูใบมี 2 หยัก หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว สีน้ำตาลดำเมื่อแห้ง ด้านบนเกลี้ยง ส่วนด้านล่างมีขนสั้นนุ่ม หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนงที่ช่อย่อยมีดอกกระจุกกันแน่น มีดอกย่อย 20 – 200 ดอก ใบประดับย่อยเรียงตรงข้าม ร่องรับจุดแยกของแกนช่อดอกหรือแต่ละดอกย่อย รูปสามเหลี่ยมแคบ กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 3.0 – 5.2 มม. หนาคล้ายแผ่นหนัง เกลี้ยงหรือมีขนสั้นนุ่มบนผิวด้านบน ผิวด้านล่างมีขนสีขาวที่กลายเป็นสีสนิมเมื่อแห้ง ติดทน ใบประดับเรียงตรงข้าม 1 คู่ ค่อนข้างเชื่อมติดกันที่ฐาน รูปไข่ กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 9 มม. ปลายมี 2 หยัก หนาคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เมื่อแห้งเป็นสีน้ำตาลดำ เกลี้ยงด้านบน และมีขนสั้นนุ่มด้านล่าง แกนพุดิยุมตรงข้ามสลักตั้งฉาก แกนของช่อดอกคู่ล่างค่อนข้างยาวกว่าด้านบน สีเขียว มีขนสั้นนุ่มสีขาวที่กลายเป็นสีสนิมเมื่อแห้ง ไม่มีก้านช่อดอก ดอกสมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปถ้วย หรือรูปประขัง กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. สีเขียวแกมสีน้ำตาล ด้านนอกมีขนสั้นนุ่มสีขาวที่กลายเป็นสีสนิมเมื่อแห้ง วงกลีบเลี้ยงเป็นหลอดมี 4 – 5 แฉก หนาคล้ายแผ่นหนัง ผิว

ด้านบน เกลี้ยงหรือมีขนสั้นนุ่ม ผิวด้านล่างมีขนสีขาวที่กลายเป็นสีสนิมเมื่อแห้ง ติดทน หลอดกลีบ
 เลี้ยง กว้าง 2.5 – 2.8 มม. ยาว 0.5 – 1.0 มม. วงกลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม รูปประซัง หนาคล้าย
 แผ่นหนัง สีน้ำตาลดำเมื่อแห้ง หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 3.5 มม. ยาวประมาณ 2.5 มม. ด้านในสี
 ขาว เกลี้ยง มีขนยาวตรงสีขาวเรียงเป็นวง 1 ชั้นรอบคอหลอดกลีบดอก ขนยังคงมีสีขาวเมื่อแห้ง ด้าน
 นอกสีขาวแกมน้ำตาล มีขนประปราย แฉกกลีบดอกมี 4 – 5 แฉก รูปไข่ กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว
 ประมาณ 3 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ กางออกหรือค่อนข้างโค้งลง ด้านบนสีขาวและเกลี้ยง ด้านล่าง
 สีขาวแกมน้ำตาล มีขนสีขาวประปราย เกสรเพศผู้มี 4 – 5 เกสร เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ยื่น
 ออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้คล้ายทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ
 1 มม. เกลี้ยง สีขาว อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 0.6 มม. ยาวประมาณ 1.2 มม.
 เกลี้ยง สีขาวเหลือง แตกตามยาว ฝังไข้อยู่ในตัวกลีบ รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ
 1.2 มม. เกลี้ยง ที่ปลายมีจานรูปวงแหวน กว้าง 1.5 – 1.8 มม. ยาว 0.2 – 0.7 มม. เกลี้ยง มี 2 ช่อง
 มืออูฐ 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมียคล้ายทรงกระบอก หรือมีปลายรูป
 คล้ายกระบอก กว้าง 0.3 – 0.4 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีขาวแกมเหลือง เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมีย
 มี 2 แฉก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. เกลี้ยง สีขาวแกมเหลือง ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา เจริญอยู่ข้างลำธารในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 500 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณ
 พฤษชาติคาบสมุทรมุข: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต กระบี่, นครศรีธรรมราช พัทลุง สตูล
 ปัตตานี

การกระจายพันธุ์ที่อื่น เมียนมา มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 5 (BKF); *C. Curits* 2695 (Photo!), *C. E. Parkinson* 1607(Photo!), *s.coll. s.n.* (Cat. no. K000777182) (Photo!) (K); *C. G. C. Reinwardt* *s.n.* (Cat. no. L0001246) (Photo!), *H. J. Lam* 3535 (Photo!), *J. A. Lörzing* 14519 (Photo!), *J. F. Maxwell* 85-374, 86-511 (Photo!), *Mohd. Shah & Mohd. Noor* MS.2029 (Photo!), *U. Steerris* 12752 (Photo!), *W. Ramsri* 21 (Photo!) (L); *J. F. Maxwell* 86-512 (Photo!) (P).

Psychotria symplocifolia Kurz, Forest Fl. Burma 2: 11. 1877; Craib, Fl. Siam. 2(2): 201. 1934; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 300. 2011.— Type: Myanmar, Pegu, Loko and Nattoung ridges, S. Kurz 1407 (lectotype K, Photo!). (รูปที่ 23 ช.)

ชื่อพื้นเมือง คนางเหมือด (ภาคเหนือ)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูง 1.5 ม. ลำต้น ตั้งตรง เปลือก สีน้ำตาลอ่อน ใบ เรียงตรงข้าม มักเป็นรูปรี บางครั้งรูปใบหอกกลับ กว้าง 1.2 – 5.2 ซม ยาว 4.0 – 9.8 ซม. โคนใบรูปปลีมนจนถึงสอบเรียว ปลายใบสอบเรียวจนถึงเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษถึงหนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง ผิวด้านบนสีเขียว ผิวด้านล่างสีเขียวอ่อนกว่าด้านบน เปลือกทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบนูนสูงด้านล่าง มีตุ่มใบ ก้านใบคล้ายรูปกระบอก กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 3 – 10 มม. สีเขียว เปลือก หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ เรียงตรงข้าม รูปไข่แบนชนิดและหุ้มกิ่ง กว้าง 4.5 – 8.0 มม. ยาว 6 – 10 มม. ปลายหูใบเป็นติ่งแหลม หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เปลือกทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่ง แบบช่อกระจุกแยกแขนง มีดอกย่อย 25 – 80 ดอก ตั้งตรง ใบประดับ เรียงตรงข้าม ลดรูปและมีเฉพาะที่ด้านล่างของแกนหุติยภูมิ กว้าง 1.5 – 2.0 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ปลายกลม หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เปลือกทั้ง 2 ด้าน ติดทน แกนหุติยภูมิเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปคล้ายทรงกระบอก แกนคู่ล่างของช่อดอกค่อนข้างยาวมากกว่าด้านบน เปลือก สีเขียว ก้านช่อดอกคล้ายทรงกระบอก กว้าง 2.0 – 2.5 มม. ยาว 12 – 52 มม. สีเขียว เปลือก ดอกสมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกกว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว เปลือก ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเขียว ด้านนอกเกลี้ยง วงกลีบเลี้ยงรูปถ้วย กว้างประมาณ 1.8 มม. ยาวประมาณ 0.6 มม. หนาเกือบคล้ายแผ่นหนัง สีเขียว เปลือก ติดทน ปลายตัดและมีหยักตื้น ๆ 5 หยัก หยักแหลมเล็กมาก สังเกตได้ยาก กลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม รูปประฆัง หนาคล้ายแผ่นหนัง หลอดกลีบดอกกว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีขาว ด้านในเกลี้ยง มีขนอุยสีขาวที่คอหลอด ด้านนอกเกลี้ยง ปลายมีแฉกกลีบดอก 5 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้าง 1.5 – 1.8 มม. ยาวประมาณ 3 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ โค้งลง เปลือกทั้ง 2 ด้าน สีขาว เกสรเพศผู้มี 5 เกสร เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ค่อนข้างยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ก้านชูเกสรเพศผู้เป็นรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว เปลือก อับเรณูติดด้านหลัง รูปรี กว้างประมาณ 0.5 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว เปลือก แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ รูปไข่กลับ กว้างประมาณ 1.4 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. เปลือก ที่ปลายมีจานรูปวงแหวนติดอยู่ กว้างประมาณ 1.4 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. เปลือก มี 2 ช่อง มีออวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วมใกล้ฐาน ก้านยอดเกสรเพศเมีย คล้ายทรงกระบอก หรือหรือมีปลายรูปคล้ายกระบอก กว้าง 0.2 – 0.5 มม. ยาว

ประมาณ 3.5 มม. สีขาว กลีบเลี้ยง ยื่นออกมาจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมีย มี 2 หยัก กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีขาว ด้านนอกกลีบเลี้ยง ผลแบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง พบผลอ่อนรูปไข่ กว้างประมาณ 3 มม. ยาวประมาณ 5 มม. สีเขียว กลีบเลี้ยง มีวงกลีบเลี้ยงติดมาด้วย

ระยะเวลาออกดอก พฤษภาคม – ตุลาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในพื้นที่ค่อนข้างร่ม ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเล 1,150 – 1,250 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: เชียงใหม่; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: เลย; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: นครราชสีมา; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา จีน อันดามัน เกาะนิโคบาร์ มาเลเซีย อินโดนีเซียตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 107 (BKF); *S. Kurz* 1407 (Photo!) (K); *J. D. Hooker & T. Thomson* 27 (Photo!), *King s.n.* (Cat. no. U1564903) (Photo!), *Nobuyuki Fukuoka* T-62353, T-62567 (Photo!), *Tetsukazu Yahara & Hidetoshi Nagamasu* T-50018 (Photo!) (L); *J. D. Hooker & T. Thomson s.n.* (Cat. no. MNHN-P-03815591) (Photo!), *Sir William Hooker* 3025 (Photo!) (P).

PSYDRAX

C. Tao, C. M. Taylor & H. Lantz in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 301. 2011.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง กลีบเลี้ยง ไม่มีหนาม ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนัง ไม่มีตุ่มใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม มักเชื่อมติดที่โคนส่วนมากติดทน ช่อดอกออกตามซอกใบ แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ มีเพียงแค่ 2 ดอก จนถึงมีดอกจำนวนมาก มีหรือไม่มีก้านดอกย่อย มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของจำนวน 4 – 5 ก้านดอกย่อยอาจมีหรือไม่มี ฐานดอกรูปกรวยกลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยกเป็น 5 แฉก ลักษณะคล้ายซี่ฟัน กลีบดอกเรียงจรดกันในดอกตูม เชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปกรวยหรือรูปท่อ มีปลายแยกเป็น 5 แฉก มักยาวเท่ากับหลอดกลีบดอก กลีบบางคล้ายกระดาษ สีขาวหรือสีเหลือง มักมีขนด้านในหลอดกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 5 เกสรติดอยู่บนหลอดกลีบดอก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลังแตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบ ภายในมี 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยึด ก้านยอด

เกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยื่นยาวออกจากหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก ผลแบบ
ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปทรงกลมหรือรูปทรงรี สีเหลือง เมล็ดมี 2 เมล็ด รูปร่างคล้ายเลนส์นูนครึ่งซีก

Psydrax nitida (Craib) K. M. Wong, Tree Fl. Malaya 4: 400. 1989.

Canthium nitidum Craib, Fl. Siam. 2(1): 141. 1932. (รูปที่ 24 ก.)

ชื่อพื้นเมือง หมากพริก (ขอนแก่น); กะปะ (ประจวบคีรีขันธ์); คันทแลน ลิพูกายู ลิเภาไม้
(นราธิวาส)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 3 – 4 ม. ลำต้นทอดเลื้อย เปลือกและไม้ริ้ว สีขาว กิ่งเกลี้ยง ไม่มีหนาม สี
เขียวเมื่อยังอ่อน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปไข่กว้างหรือรูปรี กว้าง 2.0 – 9.4 ซม. ยาว 3.2 – 5.0
ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบค่อนข้างหนาคล้ายหนัง ผิวใบด้านบนสี
เขียว ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางมีเส้นแขนงใบ
ข้างละ 3 – 6 เส้น ฐานสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว
4 – 9 มม. เกลี้ยง สีเขียว หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ รูปสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 2.5 มม. ยาวประมาณ
3.2 มม. ปลายยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน หลุดร่วงง่าย ช่อดอก
ออกตามซอกใบ แบบช่อกระจุก มีจำนวน 3 – 20 ดอก ใบประดับบริเวณโคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย
ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่ กว้าง 0.5 – 1.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกลี้ยงทั้ง
2 ด้าน ก้านช่อดอกรูปทรงกระบอก กว้าง 1.0 – 1.5 มม. ยาว 1 – 3 มม. สีเขียวหรือสีน้ำตาล เกลี้ยง
ทั้ง 2 ด้าน ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ก้านดอกย่อยกว้างประมาณ 0.5 มม. ยาว 3 – 9 มม. สี
เขียว เกลี้ยง ฐานดอกรูปกรวย กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. สีเขียว มีขนประปราย
กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดค่อนข้างสั้น กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาวประมาณ 0.5 มม. ปลายแยก
ออกเป็น 5 แฉก ลักษณะคล้ายซี่ฟัน ค่อนข้างหนา สีเขียว มีขนประปราย ติดทน กลีบดอกเรียงจรดกัน
ในดอกตูม เชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน หลอดกลีบดอก กว้างประมาณ 1.5 มม.
ยาว 2.3 – 3.0 มม. ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนสั้นนุ่มประปราย ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปขอบขนาน
กว้าง 2 มม. ยาว 5 มม. มักโค้งพับลง ปลายแหลม ขอบเรียบ กลีบบางคล้ายกระดาษ เกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน
เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้ายแกมสามเหลี่ยม กว้าง
ประมาณ 0.2 มม. ยาวประมาณ 0.8 มม. สีขาว เกลี้ยง อับเรณูติดด้านหลัง รูปใบหอก กว้างประมาณ
0.4 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. โคนรูปหัวใจรูปรี สีเหลือง เกลี้ยง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่ได้วงกลีบ
รูปทรงไข่กลับ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 1 มม. ที่ปลายรั้งไข่มิมีจานฐานดอกติดอยู่ มีขนสั้น
นุ่มปกคลุม มี 2 ช่อง มีอวูล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยอด ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย

กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาวประมาณ 6.5 มม. สีเหลืองอ่อน เกือบขาว ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก กว้างประมาณ 0.8 มม. ยาวประมาณ 1 มม. สีเหลืองอ่อน จนถึงสีเขียวอ่อน เกือบขาว ไม่พบผล

ระยะเวลาออกดอก เมษายน – มิถุนายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 200 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ตรัง

การกระจายพันธุ์ที่อื่น มาเลเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 268 (BKF); *Kerr* 12521 (Photo!) (BM); *Kerr* 12521 (Photo!) (K)

UNCARIA

C. E. Ridsdale, *Blumea* 24: 43–100. 1978; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), *Fl. China* 19: 348–353. 2011.

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ ลำต้นมักเป็นสี่เหลี่ยม เกือบกลมหรือมีขนสั้นนุ่มปกคลุม สร้างกิ่งในแนวตั้ง (orthotropic branches) หรือกิ่งในแนวเบนเฉียงแสง (plagiotropic branches) และมีหนามรูปตะขอ อยู่เป็นคู่ที่เหนือซอกใบ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ขอบใบเรียบ อาจมีหรือไม่มีต่อมใบ หูใบอยู่ระหว่างก้านใบ ปลายมักแยกเป็น 2 แฉก ติดทนหรือหลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งสั้น แบบช่อกระจุกแน่น คล้ายทรงกลม มีดอกย่อยจำนวนมาก มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี มีส่วนประกอบเป็นจำนวน 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 5 ก้านดอกย่อยอาจมีหรือไม่มี ฐานดอกเกือบหรือมีขนสั้นนุ่มปกคลุม กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น มีปลายแยก 5 แฉก หนาคัลลายแผ่นหนึ่ง กลีบดอกเรียงซ้อนเหลื่อมกันหรือจรดกันในดอกตูม เชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปดอกเข็มหรือรูปกรวย มีปลายแยกเป็น 5 แฉก สีเหลืองหรือสีเขียว เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดบนคอหลอดกลีบดอก เรียงสลับกับแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น รูปเส้นด้าย อับเรณูติดด้านหลัง แตกตามยาว รั้งไข่อ้อยู่ได้วงกลีบ มี 2 ช่อง มีออวูลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย ยาวกว่าหลอดกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่มกลม หรือยึดยาวคล้ายรูปคล้ายกระบอง ผลแบบแห้งแตก โดยแตกกลางพู มีจำนวนมากติดเป็นกลุ่มบนช่อผลเป็นกระจุกทรงกลม เมล็ดมีจำนวนมาก

Uncaria homomalla Miq., Fl. Ned. Ind. 2: 343. 1856; Craib, Fl. Siam. 2(1): 17. 1932; C. Tao & C. M. Taylor in W. Zheng-yi, P. H. Raven & H. Deyuan (eds.), Fl. China 19: 350. 2011. (รูปที่ 24 ข. – ค.)

ชื่อพื้นเมือง เขาควายแม่ว่อง เขาควายแม่หลุบ (ลำปาง); โงบ, อีโงบ (ประจวบคีรีขันธ์); เกียวโซ้ (ปัตตานี)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ สูงประมาณ 3 ม. ยอดอ่อนมักมีสีแดงและมีขนสั้นนุ่มปกคลุม ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม เกือบสี่เหลี่ยม สีเขียวเมื่อยังอ่อน และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อแก่ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม แผ่นใบรูปใบหอก กว้าง 2.5 – 4.5 ซม. ยาว 5.8 – 9.6 ซม. โคนใบกลม แหลมหรือคล้ายรูปหัวใจ ปลายใบเรียว แหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบด้านบนสีเขียวมีขนประปราย ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อนมีขนสั้นนุ่มปกคลุม เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก มีเส้นแขนงใบ 6 – 7 คู่ ฐานสูงด้านล่างและเห็นชัดเจน ไม่มีตุ่มใบ ก้านใบรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 3 – 9 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม ทุใบอยู่ระหว่างก้านใบ แยกเป็น 2 แฉกเล็ก กว้าง 3 – 5 มม. ยาว 7 – 10 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม หลุดร่วงง่าย ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งสั้น แบบช่อกระจุกแน่น คล้ายทรงกลม ขนาด 20 – 35 มม. มีดอกย่อยประมาณ 160 ดอก ใบประดับของช่อดอก มีโคนเชื่อมติดกันเล็กน้อย ปลายแยกเป็น 6 แฉก รูปสามเหลี่ยม กว้าง 0.5 – 1.5 มม. ยาว 2.0 – 2.5 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม ก้านช่อดอก กว้างประมาณ 1.8 มม. ยาว 11 – 13 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มปกคลุม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ไม่มีก้านดอกย่อย ฐานดอกรูปทรงพีระมิด กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียวอ่อน ด้านนอกมีขนปกคลุม กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเล็กน้อยที่โคนปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่ รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนาน กว้าง 0.3 – 0.5 มม. ยาว 1.0 – 1.5 มม. ปลายมน สีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่มปกคลุมทั้ง 2 ด้าน ติดทน กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปดอกเข็ม สีเขียวอ่อน หลอดกลีบดอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาว 7.0 – 7.5 มม. มีปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปไข่กลับหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1.0 – 1.3 มม. ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายมน ขอบเรียบและม้วนลง มีขนสั้นนุ่มปกคลุมทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร ติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูสั้น อับเรณูติดด้านหลัง รูปไข่ กว้างประมาณ 0.3 มม. ยาวประมาณ 1.4 มม. โคนรูปหัวลูกศร สีขาว แตกตามยาว รังไข่อยู่ใต้วงกลีบรูปกระสวย กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. สีเขียวอ่อน เกือบสี่เหลี่ยม ภายในมี 2 ช่อง มีออวุลจำนวนมากต่อ 1 ช่อง พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านยอดเกสรเพศเมียรูปเส้นด้าย กว้าง 0.1 – 0.2 มม. ยาว 11 – 12 มม. ยาวกว่าหลอดกลีบดอก เกือบสี่เหลี่ยม ยอดเกสรเพศเมียรูปคล้ายกระสวย กว้างประมาณ 0.4 มม. ยาว 2.3 – 2.5 มม. สีเขียว มีขนหยาบยาวอ่อนนุ่มปกคลุม ผลแบบแห้งแตก ติดเป็นกลุ่มบนช่อผลจำนวนมาก รูปทรงไข่ มีสัน ไร้ก้าน แตกกกลางพู่ เมล็ดมีจำนวนมาก

ระยะเวลาออกดอก มกราคม – เมษายน

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบเจริญบริเวณที่เปิดโล่งในป่าดิบเขา มีความสูงจากระดับทะเลประมาณ 1,000 – 1,100 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคเหนือ: น่าน ลำปาง; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชัยภูมิ อุบลราชธานี; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออก: อุทัยธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติภาคกลาง: นครนายก; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชลบุรี จันทบุรี; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุข: ยะลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น อินเดีย บังกลาเทศ เมียนมา ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 23, 253 (BKF); *W. Pongsawat* 3 (BCU); *Kerr* 4995 (Photo!) (BM); *Kerr* 4995 (Photo!), *B. Balansa* 635 (Photo!), *J. E. Teysmann s.n.* (Cat. no. K000760048) (Photo!), *s.coll.* 15019 (Photo!) (K); *B. Nimanong* 99 (Photo!), *C. F. van Beusekom et al.* 4144 (or 9199 ?) (Photo!), *C. F. van Beusekom & T. Santisuk* 2937 (Photo!), *F. Konta, W. Nanakorn & T. Wongprasert* T-49104 (Photo!), *J. F. Maxwell* 86-1057 (Photo!) (L); *B. Balansa* 635 (Photo!), *J. K. Munzinger* 177 (Photo!), *M. Eug. Poilane* 1039, 1118, 25215, 25527 (Photo!) (P)

THYMELAEACEAE

B. Peterson in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), *Fl. Thailand* 6(3): 226. 1997.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น เปลือกเหนียว ใบเดี่ยว เรียงสลับ หรือเรียงตรงข้าม ขอบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก ช่อเชิงลด ช่อซี่ร่ม หรือช่อกระจุกแน่น มีหรือไม่มีใบประดับ ดอกสมบูรณ์เพศ และ/หรือดอกมีเพศเดียว สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันที่ฐาน รูปประซัง รูปทรงกระบอกหรือเป็นหลอด มี 4 หรือ 5 แฉก กลีบดอกมี 4, 5 หรือ 10 กลีบ มีลักษณะคล้ายเกล็ดและติดบนคอหลอดกลีบเลี้ยง มักลดรูปไปเป็นต่อมหรือไม่ปรากฏกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 2 เกสร ถึงจำนวนมาก แยกจากกันเป็นอิสระและเรียงเป็น 1 หรือ 2 วง อับเรณูติดที่ฐานหรือด้านหลัง แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ 1 หรือ 2 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง ติดห้อยลง ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลม จานใต้รังไข่เป็นรูปวงแหวน รูปคล้ายเกล็ด หรือไม่มี ผลเป็นผลสดแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ดหรือผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง บางครั้งเป็นผลแห้งแตกกลางพู

WIKSTROEMIA

B. Peterson in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(3): 238–239. 1997.

ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก กิ่งเกลี้ยงหรือมีขน ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีหรือรูปไข่ ขอบเรียบ เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก ไม่มีหูใบ ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อกระจุก ช่อคล้ายช่อเชิงลดหรือช่อซี่ร่ม ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี รูปทรงกระบอกหรือเป็นหลอด มีส่วนประกอบที่แต่ละส่วนมีจำนวนเป็น 1 เท่าหรือหลายเท่าของ 4 หรือ 5 ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 8 หรือ 10 เกสร แยกจากกันเป็นอิสระและเรียงเป็น 2 วงอยู่ภายในหลอดกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูแยกจากกัน เป็นอิสระ อับเรณูติดที่ฐาน แตกตามยาว รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ โดยทั่วไปเป็นรูปทรงรี มี 1 ช่อง มีออวุล 1 เม็ดต่อ 1 ช่อง ติดห้อยลง ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลม มีปุ่มเล็ก จำนวนดอกเป็นเกล็ด 2 เกล็ดที่มีรูปร่างส่วนใหญ่เป็นเส้น ผลเป็นแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด เมล็ดรูปทรงรีหรือรูปไข่

Wikstroemia ridleyi Gamble, Bull. Misc. Inform. Kew 1912(4): 200–201. 1912; B. Peterson in T. Santisuk & K. Larsen (eds.), Fl. Thailand 6(3): 239–240, Plate XXIII Fig. 1. 1997. (รูปที่ 24 ง. – จ.)

ชื่อพื้นเมือง ปอพาน (ชัยภูมิ); คีอปุ (นราธิวาส)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูงประมาณ 70 ซม. ลำต้นตั้งตรง เปลือกเรียบ สีน้ำตาล กิ่งย่อยรูปร่างคล้ายทรงกระบอก สีเขียวเข้ม ผิวเรียบเกือบเกลี้ยง มีขนสั้นสีขาวอยู่ประปรายบริเวณส่วนที่อ่อน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.3 – 4.0 ซม. ยาว 2.2 – 10.3 ซม. โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ผิวใบสีเขียว เกลี้ยงเป็นมันเงาทั้ง 2 ด้าน เส้นใบเป็นร่างแหแบบขนนก เส้นกลางใบมีเส้นแขนงใบ 10 – 16 เส้น หนูนสูงด้านล่าง ก้านใบยาว 2 – 3 มม. สีเขียว เกือบเกลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายกิ่งย่อย ตั้งขึ้น เป็นช่อกระจุกที่มีแกนสั้นมากแบบช่อซี่ร่ม มีดอกย่อย 4 – 16 ดอก ก้านช่อดอกยาว 2 – 6 มม. สีเขียว เกือบเกลี้ยง ไม่มีใบประดับ ก้านดอกย่อยยาว 1.0 – 1.5 มม. สีเขียว เกือบเกลี้ยง ดอกสมมาตรตามรัศมี รูปดอกเข็ม ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 มม. กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ลักษณะคล้ายเป็นกลีบดอก หลอดกลีบเลี้ยงรูปทรงกระบอก ขนาดกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 14 มม. สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยงทั้ง 2 ด้าน แฉกกลีบเลี้ยงมี 4 แฉก เรียงซ้อนเหลื่อมกันในดอกตูม รูปไข่ กว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3.5 มม. โค้งงอเล็กน้อยลงไปทางฐานดอก ปลายมนและหนาเล็กน้อย สีเขียวอ่อน ผิวด้านในเกลี้ยง มีรอยพับเป็นเส้นแนวด้านข้างของสามเหลี่ยมเริ่มจากโคนกลีบที่รอยหยักระหว่างแฉกกลีบเลี้ยงมาสู่ตรงกลางของปลายกลีบ ผิวด้านนอกเกลี้ยงหรือมีขนสั้นนุ่มจำนวนน้อย ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 8

เกสร แยกจากกันเป็นอิสระและเรียงเป็น 2 วงอยู่ในหลอดกลีบเลี้ยง วงแรกมีเกสรเพศผู้ 4 เกสร เชื่อมติดบนหลอดกลีบเลี้ยงที่ความยาวประมาณ $2/4$ ของหลอดและอยู่ในตำแหน่งสลับกับแฉกกลีบเลี้ยง วงที่ 2 มีเกสรเพศผู้ 4 เกสร เชื่อมติดบนหลอดกลีบเลี้ยงที่ความยาวประมาณ $3/4$ ของหลอด และอยู่ในตำแหน่งตรงข้ามกับแฉกกลีบเลี้ยง ก้านชูอับเรณูรูปเส้นด้าย ยาวประมาณ 0.5 มม. สีเขียวอ่อน ผิวเกลี้ยง อับเรณูติดที่ฐาน รูปแถบ ยาวประมาณ 1.5 มม. สีเหลือง ผิวเกลี้ยง แตกตามยาว รั้งไข้อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงกระบอกปลายแหลม ขนาดกว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม. ผิวส่วนใหญ่เกลี้ยง มีขนสั้นนุ่มจำนวนน้อยที่ปลายรั้งไข่ มี 1 ช่อง มีอวูล 1 เม็ด รูปทรงรี พลาเซนตาที่ยอด จานฐานดอกเป็นเกล็ด 2 เกล็ดที่มีรูปร่างเป็นเส้นมี 2 แฉกเล็ก ยาวประมาณ 1 มม. อยู่ตรงข้ามกัน ก้านยอดเกสรเพศเมียติดที่ปลายรั้งไข่ ยาวประมาณ 0.5 มม. ผิวเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปทรงกลม มีปุ่มเล็ก ผลเป็นแบบผลสดมีเนื้อเมล็ดเดียว รูปทรงรีหรือรูปไข่ ผิวเกลี้ยง มีสีแดงเมื่อแก่

ระยะเวลาออกดอก ตุลาคม – ธันวาคม

ระยะเวลาผลแก่ –

นิเวศวิทยา พบอยู่ได้ร่มไม้ ในที่ได้รับแสงแดดน้อยถึงปานกลาง ในป่าดิบเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลในช่วง 1,170 – 1,190 เมตร

การกระจายพันธุ์ในไทย เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ชัยภูมิ; เขตพรรณพฤษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้: ประจวบคีรีขันธ์; เขตพรรณพฤษชาติคาบสมุทรมุท: สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์ที่อื่น คาบสมุทรมลายู

ตัวอย่างพันธุ์ไม้ *Kanchana Limkittikul* 185 (BKF)

รายการอ้างอิงของชื่อวิทยาศาสตร์

AMARANTHACEAE

- Blume, C. L. 1825. *Cyathula prostrata*, Bl. Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië 11: 549.
- Linnaeus, C. 1762. *Achyranthes prostrata*. Species Plantarum, 2nd edition. vol. 1, p. 296.
Holmiae: Impensis Direct. Laurentii Salvii.

APOCYNACEAE

- Baillon, H. E. 1889. APOCYNACÉES: Histoire des Plantes 10, p. 170. Paris: Librairie Hachette & C^{ie}.
- Blume, C. L. 1826. *Tabernaemontana polyantha*, Bl. Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië 16: 1029.
- Brown, R. 1810. ASCLEPIADEÆ: SECAMONE. Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ et Insulæ Van-Diemen 1: 464.
- Colebrooke, H. T. 1818. Description of select Indian Plants. Transactions of the Linnean Society of London 12: 351–361.
- Costantin, J. 1912. ASCLÉPIADACÉES. In H. Lecomte, H. Humbert and F. Gagnepain (eds.), Flore Générale de L'Indo-Chine 4, pp. 1–154. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Craib, W. G. 1911. Contributions to the Flora of Siam II: List of Siamese Plants, with Descriptions of New Species. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1911(10): 385–448.
- Decaisne, J. 1844. ASCLEPIADEÆ: SECAMONE. In Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive, Enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum huc usque cognitarium, juxta methodi naturalis 8: 501.
- Forster, P. I. 1992. *Micrechites polyantha*. Australian Systematic Botany 5(5): 544.
- Hooker, J. D. 1882. APOCYNACEÆ. In Flora of British India vol. 3, part 9, pp. 621–671.
London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1883. ASCLEPIADEÆ. In Flora of British India vol. 4, part 10, pp. 1–78.
London: L. Reeve & Co.
- Jack, W. 1820. *Calla nitida*. Malayan Miscellanies 1(1): 24.

- Kerr, A. F. G. 1939. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum LII. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1939(8): 456–465.
- Kerr, A. F. G. 1951. ASCLEPIADACEAE. In Florae Siamensis Enumeratio. vol. 3, part 1, pp. 1–51. Bangkok: Siam Society.
- Klackenberg, J. 1992. Taxonomy of *Secamone* (Asclepiadaceae) in Asia and Australia. Kew Bulletin 47(4): 595–612.
- Livshultz, T., et al. 2005. *Dischidia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae) in Laos and Vietnam. Blumea 50: 113–134.
- Loureiro, J. 1790. PENTANDRIA MONOGYNIA: Genus XL *Dissolena*. Flora cochinchinensis: sistens plantas in regno Cochinchina nascentes. Ouibus accedunt aliæ observatæ in Sinensi imperio, Africa Orientali, Indiæque locis variis. Omnes dispositæ secundum systema sexuale Linnæanum 1, p. 138. Ulyssipone: Typis, et Expensis Academicis.
- Meve, U., and Liede-Schumann, S. 2012. Taxonomic dissolution of *Sarcostemma* (Apocynaceae: Asclepiadoideae). Kew Bulletin 67: 751–758.
- Miquel, F. A. W. 1857. APOCYNACEAE: *Micrechites*. In Flora van Nederlandsch Indië 2: p. 456–457. Amsterdam: C. G. van der Post.
- Ping-tao, L., Gilbert, M. G., and Stevens, W. D. 1995. ASCLEPIADACEAE. In W. Zheng-yi and P. H. Raven (eds.), Flora of China 16, pp. 189–270. St. Louis: Missouri Botanical Garden.
- Poiret, J. L. M. 1806. In M. Lamarck (ed.), Encyclopédie Méthodique: Botanique 7, p. 529. Paris: Chez H. Agasse, Imprimeur-Libraire.
- Ridley, H. N. 1923. APOCYNACEÆ and ASCLEPIADACEÆ. In The Flora of the Malay Peninsula vol. 2, pp. 320–412. London: L. Reeve.
- Rintz, R. E. 1980. The Peninsular Malayan species of *Dischidia* (Asclepiadaceae). Blumea 26: 81–126.
- Tungmunnithum, D., Kidyoo, M., and Khunwasi, C. 2011. Morphological Variations in *Hoya siamica* Craib (Asclepiadaceae) in Thailand. Tropical Natural History 11(1): 29–37.
- Wight, R., and Arnott, G. A. W. 1834. Asclepiadae Indicae. In R. Wight (ed.), Contributions to the Botany of India, pp. 29–67. London: Parbury, Allen & Co.

ARACEAE

- Blume, C. L. 1823. *Caladium simplex*. Catalogus van eenige der Merkwaardigste Zoo in- als Uitheemse Gewassen te Vinden in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, p. 103. Batavia: n.p.
- Blume, C. L. 1837. *Aglaonema simplex*. Rumphia 1: 152.
- Don, D. 1825. *Caladium pumilum*. Prodromus Florae Nepalensis, sive Enumeratio Vegetabilium, quae in Itinere per Nepaliam Proprie Dictam et Rgiones Conterminas, Ann. 1802–1803, p. 21. Londini: J. Gale.
- Engler, A. 1915. Araceae-Philodendroideae-Anubiadeae, Aglaonemateae etc. Das Pflanzenreich: Regni vegetabilis conspectus IV, 23Dc (Heft 64): 16.
- Gagnepain, F. 1941. Aracées nouvelles Indochinoises. Notulae Systematicae 9: 124–125.
- Hettterscheid, W. L. A., and Gusman, G. 2003. Three New *Arisaema* Species from Thailand and Some Taxonomic/Nomenclatural Notes. Aroideana 26: 33.
- Hettterscheid, W. L. A., and Van der Ham, R. W. J. M. 2001. Notes on the genus *Amorphophallus* (Araceae) – 11 New and obsolete species from East Malaysia and continental Southeast Asia. Blumea 46(2): 253–282.
- Hooker, J. D. 1893. AROIDEÆ: *Aglaonema pumilum*. In Flora of British India 6, pp. 530. London: L. Reeve & Co.
- Kunth, K. S. 1841. AROIDEAE Juss. (*Aglaonema*). Enumeratio Plantarum Omnium Hucusque Cognitarum, Secundum Familias Naturales Disposita, Adjectis Characteribus, Differentiis et Synonymis 3, p. 56. Stutgardiae et Tubingae: J. G. Cotta.
- Li, H., and Hay, A. 1992. Notes on the classification of genera *Remusatia* and *Gonatanthus* in Araceae. Acta Botanica Yunnanica 14, Suppl. 5: 28, 32–33. (In Chinese).
- Linnaeus, C. 1753. *Arum esculentum*. Species Plantarum vol. 2, p. 965. London: The Ray Society.
- Roxburgh, W. 1820. In W. Carey (ed.), Flora Indica: or descriptions of Indian Plants 1, p. 454. Serampore: The Mission Press.

Schott, H. W. 1832. Balanophoreae: *Colocasia*. Meletemata Botanica, p. 18. Vindobona: Typis Caroli Gerold.

Schott, H. W. 1857. Correspondenz: *Aroideae Hongkongenses*. Bonplandia 5: 45.

BALANOPHORACEAE

Arnott, G. A. W. 1838. *Langsdorffia indica*. Annals of natural history, or Magazine of zoology, botany, and geology. 2(7): 37.

Blume, C. L. 1827. BALANOPHOREAE: *Balanophora abbreviate*. Enumeratio Plantarum Javae et insularum adjacentium: minus cognitarum vel novarum ex herbariis Reinwardtii, Kohlii, Hasseltii et Blumii 1: 87.

Hansen, B. 1972. The genus *Balanophora* J. R. and G. Forster: A taxonomic monograph. Dansk Botanisk Arkiv 28(1): 100.

BALSAMINACEAE

Craib, W. G. 1926. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum XVIII. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1926(4): 162–163.

Ridley, H. N. 1922. BALSAMINACEÆ. In The Flora of the Malay Peninsula vol. 1, p. 335. London: L. Reeve.

Shimizu, T. 1970. Contributions to the Flora of Southeast Asia: II. *Impatiens* of Thailand and Malaya. Tonan Ajia Kenkyu (The Southeast Asian Studies) 8(2): 197–198.

Yilin, C., Akiyama, S., and Ohba, H. 2008. BALSAMINACEAE. In W. Zheng-yi and P. H. Raven (eds.), Flora of China 12, p. 43. St. Louis: Missouri Botanical Garden.

CAPPARACEAE

Chayamarit, K. 1991. CAPPARACEAE. In T. Smitinand and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 5, part 3, pp. 241–271. Bangkok: The Chutima Press.

de Candolle, A. P. 1824. CAPPARIDEÆ. In Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive, Enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum huc usque cognitarum, juxta methodi naturalis 1: 247.

CHLORANTHACEAE

Blume, C. L. 1829. *Chloranthus brachystachys*. Flora Javæ 8: 13, Plate 2.

Link, J. H. F. 1821. Tetrandria Monogynia: *Chloranthus*. Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis Altera 1: 140.

Verdcourt, B. 1985. Notes on Malesian Chloranthaceae. Kew Bulletin 40(1): 216–217.

COMBRETACEAE

Blume, C. L. 1825. *Combretum latifolium*, Bl. Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië 13: 641.

Chen, J., and Turland, N. J. 2007. COMBRETACEAE. In W. Zheng-yi and P. H. Raven (eds.), Flora of China 13, p. 309. St. Louis: Missouri Botanical Garden.

Nanakorn, W. 1986. The genus *Combretum* (Combretaceae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 16: 154–204.

CONVOLVULACEAE

Austin, D. F., and Staples, G. W. 1980. *Xenostegia*, a new genus of Convolvulaceae. Brittonia 32(4): 533.

Brown, R. 1810. *Evolvulus decumbens*. Prodromus floræ Novæ Hollandiæ et Insulæ Van-Diemen: exhibens characteres plantarum quas annis 1802-1805 1, p. 489. Londini: Typis R. Taylor et socii.

Craib, W. G. 1916. *Rivea collinsae*. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum 9. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1916(10): 266.

Don, G. 1837. A General History of the Dichlamydeous Plants 4, p. 392. London: Gilbert and Rivington Printers.

Linnaeus, C. 1753. *Convolvulus tridentatus*. Species Plantarum vol. 1, p. 157. London: The Ray Society.

Moore, S. L. M. 1905. *Lettsomia melvillei*. Journal of botany, British and foreign. 43: 144.

Na Songkhla, B., and Khunwasi, C. 1993. The study on ten genera of Convolvulaceae in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 20: 1–92.

- Na Songkhla, B., and Traiperm, P. 2005. Four new combinations in *Argyreia* Lour. (Convolvulaceae). Thai Forest Bulletin (Botany) 33: 42.
- Ooststroom, S. J. van. 1934. A monograph of the genus *Evolvulus*. Mededeelingen van het Botanisch Museum en Herbarium van de Rijks Universiteit te Utrecht 14: 38.
- Staples, G. 2008. New species, new combinations, and new records in Convolvulaceae for the Flora of Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 36: 97.
- Staples, G. 2010. Convolvulaceae. In T. Santisuk and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 10, part 3, pp. 330–468. Bangkok: Prachachon Ltd.

DIOSCOREACEAE

- André, Édouard-François. 1901. *Tacca chantrieri*. Revue Horticole 73^e Année: 541–542.
- Caddick, L. R., Wilkin, P., Rudall, P. J., Hedderson, T. A. J., and Chase, M.W. 2002. Yams Reclassified: A Recircumscription of Dioscoreaceae and Dioscoreales. Taxon 51(1): 103–114.

DROSERACEAE

- Larsen, K. 1987. DROSERACEAE. In T. Smitinand and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 5, part 1, pp. 67–69. Bangkok: The Chutima Press.
- Thunberg, C. P. 1797. Dissertatio botanica de Drosera, pp. 7–8. Uppsala: (n.p.).

ERICACEAE

- Wattthana, S. 2012. The genus *Agapetes* D. Don ex G. Don (Ericaceae) in Thailand. Thai Journal of Botany 4(1): 99–116.
- Diels, L. 1905. *Agapetes Hosseana* Diels n. sp. Repertorium Novarum Specierum Regni Vegetabilis 1: 16.
- Don, G. 1834. A General History of the Dichlamydeous Plants 3, p. 862. London: Gilbert and Rivington Printers.

GENTIANACEAE

- Collett, H., and Hemsley, W. B. 1890. Journal of the Linnean Society, Botany, London 28: 91.

Ubolcholaket, A. 1987. GENTIANACEAE. In T. Smitinand and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 5, part 1, pp. 72–92. Bangkok: The Chutima Press.

GESNERIACEAE

Burt, B. L. 2001. Flora of Thailand: annotated checklist of Gesneriaceae. Thai Forest Bulletin (Botany) 29: 92.

Craib, W. G., and Kerr, A. F. G. 1962. *Lysionotus*, D. Don. In E. C. Barnett (ed.), Florae Siamensis Enumeratio vol. 3, part 3, pp. 203–204. Bangkok: Siam Society.

Don, D. 1822. Descriptions of two new Genera of Nepaul Plants. Edinburgh Philosophical Journal 7: 85–86.

Middleton, D. J. 2007. A revision of *Aeschynanthus* (Gesneriaceae) in Thailand. Edinburgh Journal of Botany 64(3): 363–429.

Nangngam, P., and Maxwell, J. F. 2013. *Didymocarpus* (Gesneriaceae) in Thailand. Gardens' Bulletin Singapore 65(2): 185–225.

Ridley, H. N. 1905. The Gesneraceae of the Malay Peninsula. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society 44: 1–92.

Ridley, H. N. 1923. GESNERACEÆ. The Flora of the Malay Peninsula 2, pp. 495–497. London: L. Reeve & Co. Ltd.

Sprengel, C. 1827. *Aeschynanthum* Jack. Systema vegetabilium 4(2): 238.

Wentsai, W., Kaiyu, P., Zhenyu, L., Weitzman, A. L., and Skog, L. E. 1998. GESNERIACEAE. In W. Zheng-yi and P. H. Raven (eds.), Flora of China 18, pp. 244–401. St. Louis: Missouri Botanical Garden.

LINDERNIACEAE

Blanco, F. M. 1845. *Mimulus violaceus*. Flora de Filipinas: segun el sistema sexual de Linneo, p. 357. Manila: Impr. de M. Sanchez.

Chamisso, A., and Schlechtendal, D. 1827. *Torenia* R. Br. Linnaea 2(4): 570–572.

Fischer, E., Schäferhoff, B., and Müller, K. The phylogeny of Linderniaceae — The new genus *Linderniella*, and new combinations within *Bonnaya*, *Craterostigma*, *Lindernia*, *Micranthemum*, *Torenia* and *Vandellia*, Willdenowia 43(2): 209–238.

- Linnaeus, C. 1767. *Capraria crustacea*. Mantissa plantarum: Generum editionis VI. et specierum editionis II, p. 87. Holmiæ: Impensis Direct. Laurentii Salvii.
- Mueller, F. 1882. Scrophularinae. Systematic census of Australian plants 1: 97.
- Pennell, F. W. 1943. A Second Summary of the Scrophulariaceae of New Guinea. Journal of the Arnold Arboretum 24: 243–274.
- Rahmanzadeh, R., Müller, K., Fischer, E., Bartels, D., and Borsch, T. 2005. Linderniaceae and Gratiolaceae are further lineages distinct from Scrophulariaceae (Lamiales). Plant Biology (Stuttgart) 7: 1–12.
- Yamazaki, T. 1990. SCROPHULARIACEAE. In T. Smitinand and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 5, part 2, pp. 139–238. Bangkok: The Chutima Press.

LORANTHACEAE

- Loureiro, J. 1790. PENTANDRIA MONOGYNIA: Genus XLVII *Helixanthera*. Flora cochinchinensis: sistens plantas in regno Cochinchina nascentes. Quibus accedunt aliæ observatæ in Sinensi imperio, Africa Orientali, Indiæque locis variis. Omnes dispositæ secundum systema sexuale Linnæanum 1, p. 142. Ulyssipone: Typis, et Expensis Academicis.
- Loureiro, J. 1790. HEXANDRIA MONOGYNIA: Genus VI *Loranthus*. Flora cochinchinensis: sistens plantas in regno Cochinchina nascentes. Quibus accedunt aliæ observatæ in Sinensi imperio, Africa Orientali, Indiæque locis variis. Omnes dispositæ secundum systema sexuale Linnæanum 1, p. 195. Ulyssipone: Typis, et Expensis Academicis.
- Tieghem, P. É. L. 1894. Structure de la racine dans les Loranthacées parasites. Bulletin de la Société botanique de France 41: 122.

MELASTOMATACEAE

- Blume, C. L. 1831. Allgemeine botanische Zietung Nro. 29: *Medinilla rubicunda*. Flora oder Botanische Zeitung 14: 512.
- Geddes, E. T. 1928. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum 24. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1928(2): 71.

- Jack, W. 1823. *Melastoma rubicundum*. Transactions of the Linnean Society of London. 14(1): 18. 1823.
- Linnaeus, C. 1753. *Melastoma malabathrica*. Species Plantarum vol. 1, p. 390. London: The Ray Society.
- Nayar, M. P. 1969. *Sonerila spectabilis*. Dansk Botanisk Arkiv Udgivet af Dansk Botanisk Forening 27(1), p. 63. Copenhagen: Opera Botanica.

OLEACEAE

- Clarke, C. B. 1882. OLEACEAE. In J. D. Hooker (ed.), Flora of British India vol. 3, part 9, pp. 590–603. London: L. Reeve & Co.
- Decaisne, J. 1834. Nouvelles annales du Muséum d'histoire naturelle Paris 3: 405.
- Gagnepain, F. 1933. OLÉACÉES. In H. Lecomte et al. (eds.), Flore Générale de l'Indo-Chine 3, pp. 1034–1059. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Green, P. S. 2000. OLEACEAE. In T. Smitinand and K. Larsen (eds.), Flora of Thailand vol. 7, part 2, pp. 271–340. Bangkok: Diamond Printing.
- Kiew, R. 1994. Checklist of *Jasminum* species (Oleaceae) in Malesia. Sandakania 5: 11.
- Loureiro, J. 1790. Flora cochinchinensis 1, p. 20. Ulyssipone: Regiæ Scientiarum Academiæ Ulyffiponenfis socii.
- Roxburgh, W. 1820. In W. Carey (ed.), Flora Indica: or descriptions of Indian Plants 1, p. 91. Serampore: The Mission Press.

PRIMULACEAE

- Blume, C. L. 1823. *Labisia pumila*. Catalogus van eenige der Merkwaaardigste Zoo in-als Uitheemse Gewassen te Vinden in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, p. 44. Batavia: n.p.
- Engler, H. G. A. 1902. Myrsinaceae. Das Pflanzenreich (Engler): 146.
- Kuntze, O. 1903. *Marantodes*. Lexicon Generum Phanerogamarum inde ab anno MDCCXXXVII, p. 351. Stuttgart: Deutsche Verlags-anstalt.
- Larsen, K., and Hu, C. M. 1991. New taxa of Myrsinaceae from Thailand. Nordic Journal of Botany 11(1): 70.

Roxburgh, W. 1814. Hortus Bengalensis, or a Catalogue of the Plants Growing in the Honourable East India Company's Botanical Garden at Calcutta, p. 85. Serampore: The Mission Press.

ROSACEAE

Focke, W. O. 1910. Species Ruborum: Monographiae generis Rubi Prodrromus. Bibliotheca Botanica 72: 81.

RUBIACEAE

Blume, C. L. 1823. *Canthium horridum*. Catalogus van eenige der Merkwaaardigste Zoo in- als Uitheemse Gewassen te Vinden in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, p. 45. Batavia: n.p.

Blume, C. L. 1826. Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indië, pp. 961–962. Batavia: Ter Lands Drukkerij.

Chamchumroon, V. 2006. A checklist of the genus *Ixora* L. (Rubiaceae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 34: 4–24.

Chantaranothai, P. 2015. A synopsis of *Mussaenda* L. (Rubiaceae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 43: 51–65.

Craib, W. G. 1914. Contributions to the Flora of Siam 6. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1914(3): 125.

Craib, W. G. 1931. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum 30. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1931(4): 214.

Craib, W. G. 1932. Contributions to the Flora of Siam: Additamentum 37. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1932(10): 476, 483–484.

Craib, W. G. 1930. Gardens' Bulletin, Straits Settlements 6: 474.

Craib, W. G. 1932. RUBIACEAE. In Florae Siamensis Enumeratio vol. 2, part 1. Bangkok: Siam Society.

Craib, W. G. 1934. RUBIACEAE. In Florae Siamensis Enumeratio vol. 2, part 2. Bangkok: Siam Society.

- Deb, D. B., and Krishna, B. 1982 publ. 1983. Bulletin of the Botanical Survey of India 24: 222.
- Fukuoka, N. 1989. Notes on the Rubiaceae from Thailand 3. Acta Phytotaxonomica et Geobotanica 40: 107–118.
- Geddes, E. T. 1927. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1927(4): 165, 167–168.
- Govaerts, R. H. A. 2008. Nomenclatural changes in preparation for a *World Rubiaceae Checklist*. Botanical Journal of the Linnean Society 157: 115–124.
- Johnston, I. M. 1949. The botany of San Jose Island (Gulf of Panama). Sargentia 8: 281–282.
- Kurz, W. S. 1877. Forest Flora of British Burma 2: pp. 11, 22. Calcutta: Office of the superintendent of government printing.
- Lecomte, H. 1924. RUBIACÉES. In F. Gagnepain (ed.), Flore Générale de l'Indo-Chine 3(3), pp. 289–432. Paris: Masson et C^{ie}, Editeurs.
- Linnaeus, C. 1753. Species Plantarum 1: 110, 176.
- Linnaeus, C. 1759. Systema Naturæ, Editio Decima 2: 928.
- Miquel, F. A. W. 1856. *Uncaria homomalla*. Flora van Nederlandsch Indië 2, p. 343. Amsterdam: C.G. van der Post.
- Puff, C., and Chamchumroon, V. 2003. Thai Rubiaceae with hooks and thorns. Thai Forest Bulletin (Botany) 31: 65–74.
- Puff, C., Chayamarit, K., and Chamchumroon, V. 2005. Rubiaceae of Thailand. Bangkok: Prachachon Ltd.
- Razafimandimbison, S. G., and Bremer, B. 2011. Nomenclatural changes and taxonomic notes in the tribe Morindeae (Rubiaceae). Adansonia, sér. 3, 33(2): 283–309.
- Ridley, H. N. 1909. New or noteworthy plants. The Gardeners' Chronicle: a weekly illustrated journal of horticulture and allied subjects 46(series 3): 34.
- Ridley, H. N. 1910. A scientific expedition to Temengoh, Upper Perak. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society 57: 52–53.
- Ridley, H. N. 1923. RUBIACEÆ. The Flora of the Malay Peninsula 2, pp. 3–177. London: L. Reeve & Co. Ltd.

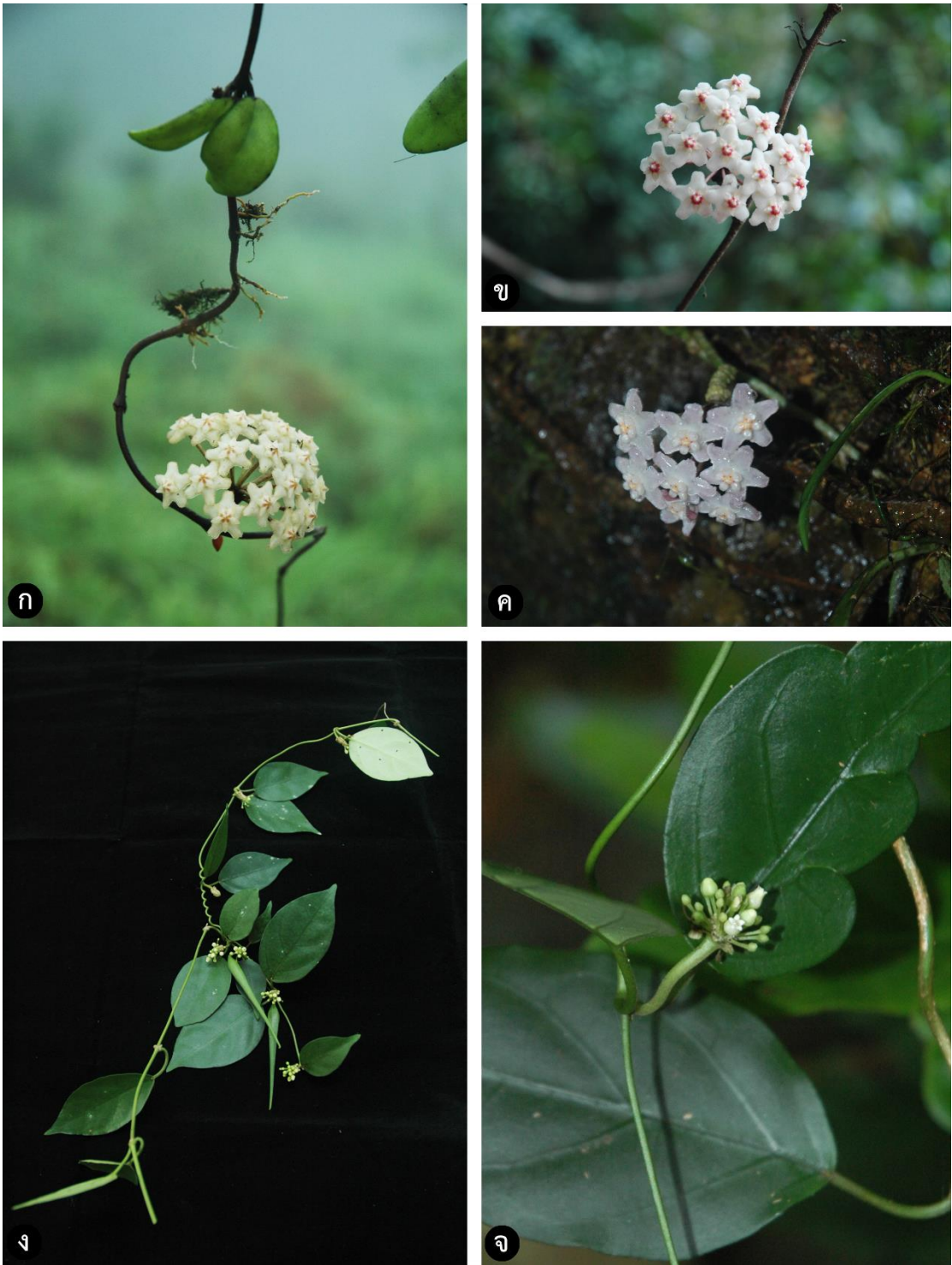
- Ridsdale, C. E. 1978. A revision of *Mitragyna* and *Uncaria* (Rubiaceae). Blumea 24: 43–100.
- Ridsdale, C. E. 2008. Thorny problems in the Rubiaceae: *Benkara*, *Fagerlindia* and *Oxyceros*. Reinwardtia 12(4): 289–300.
- Schumann, K. 1902. Flora of Koh Chang: part 6. In E. J. Schmidt (ed.), Botanisk Tidsskrift 24: 332–333.
- Sridith, K. 1999. A synopsis of the genus *Argostemma* Wall. (Rubiaceae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 27: 86–137.
- Tao, C., et al. 2011. RUBIACEAE. In W. Zheng-yi, P. H. Raven and H. Deyuan (eds.), Flora of China 19, pp. 57–368. St. Louis: Missouri Botanical Garden.
- Wallich, N. 1824. Flora Indica: being a systematic account of the plants ... 2: 168.
- Wight, R, and Arnott, G. A. W. 1834. RUBIACEÆ. Prodromus Floræ Peninsulæ Indiæ Orientalis 1: 428.
- Wong, K. M. 1989. *Psydrax nitida*. Tree Flora of Malaya 4: 400.

THYMELAEACEAE

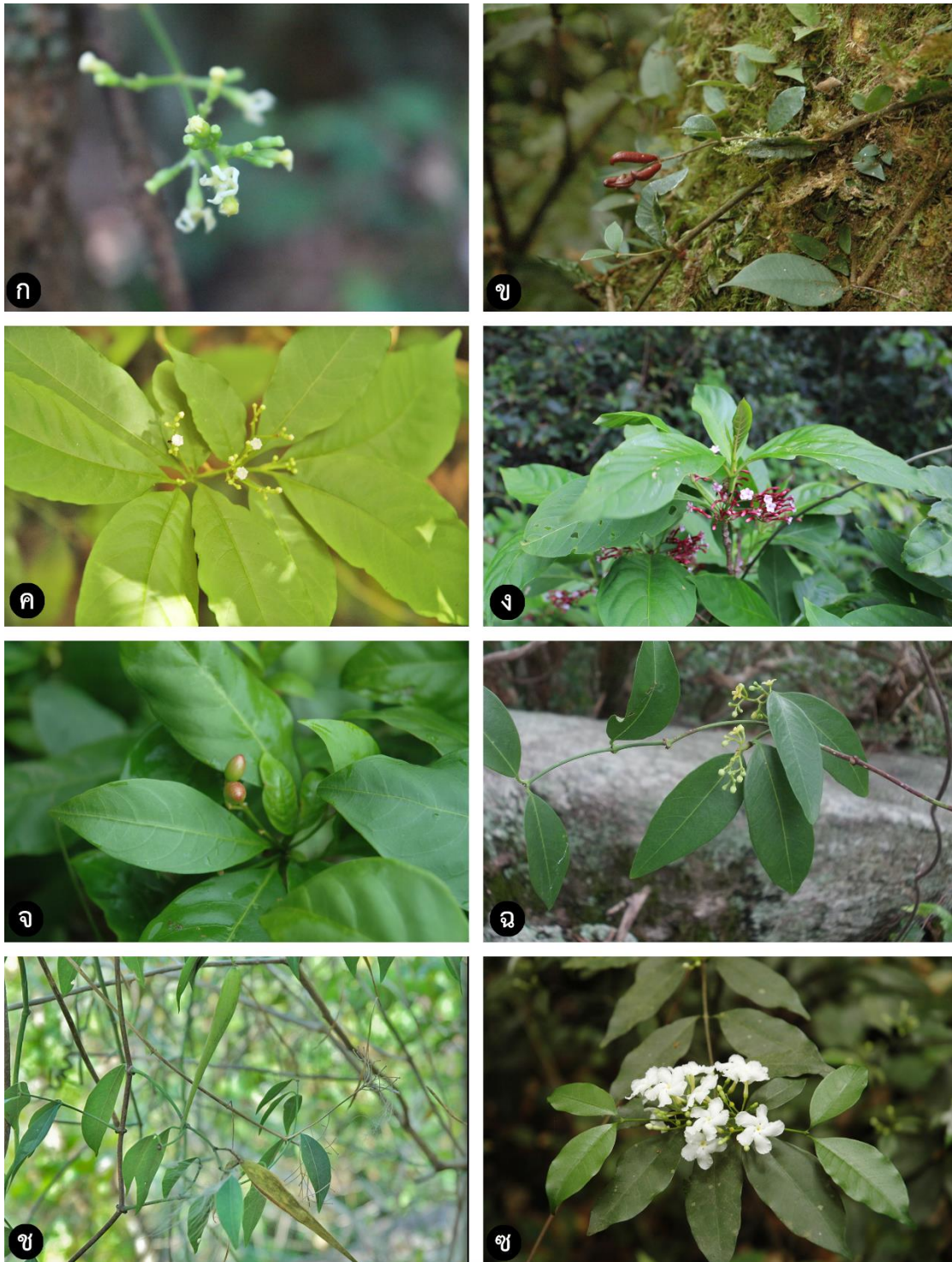
- Gamble, J. S. 1912. Decades Kewenses: Plantarum Novarum in Herbario Horti Regii Conservatarum, Decas LXV. Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew) 1912(4): 200–201.



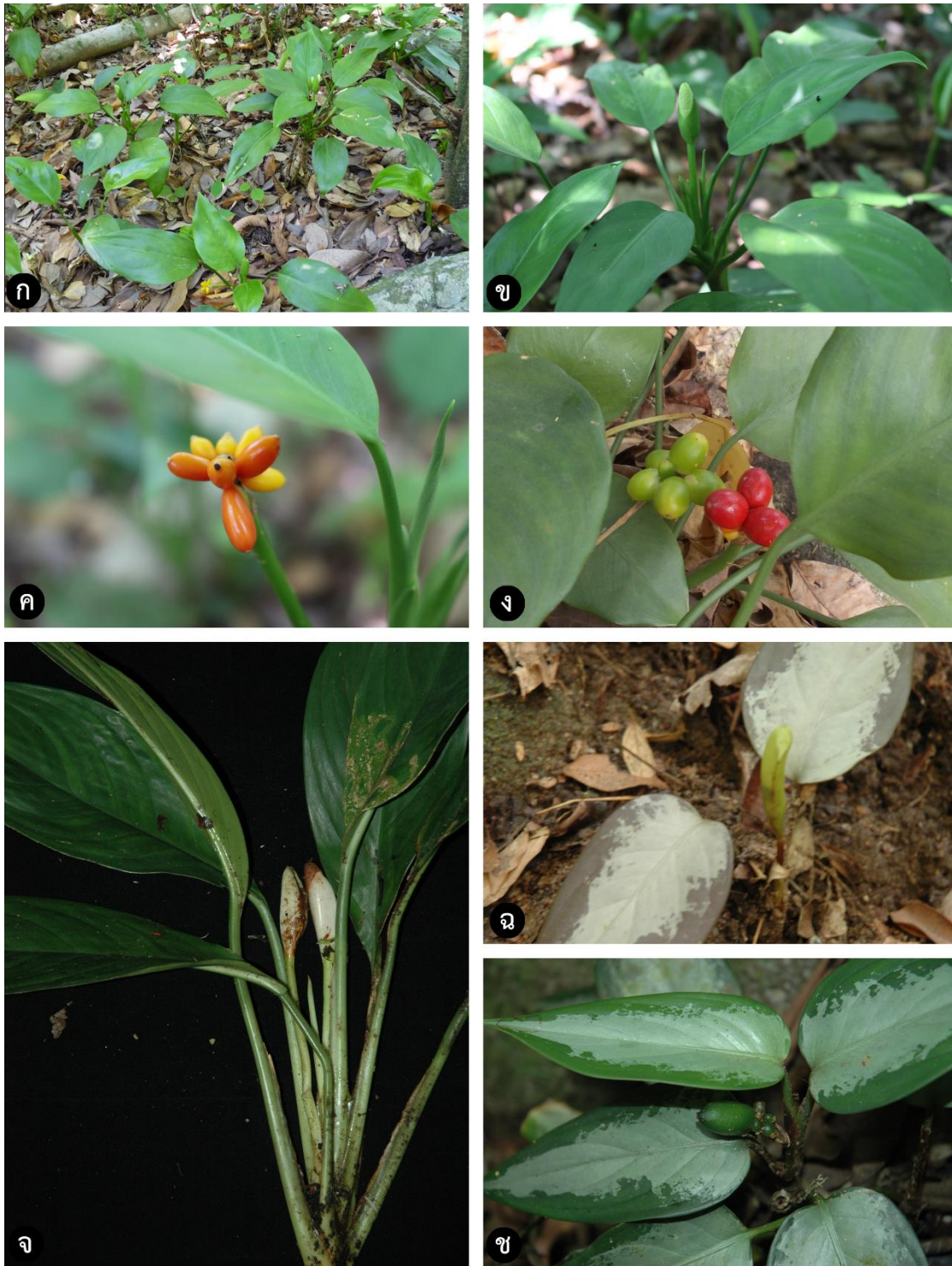
รูปที่ 5 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. หญ้าพันงูแดง *Cyathula prostrata*; ค. เถาวัลย์ด้วน *Cynanchum viminale* subsp. *brunonianum*; ง. – ฉ. *Dischidia acutifolia*; ช. เถาวัลย์ด้วน *Dischidia bengalensis*



รูปที่ 6 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. *Hoya oreogena*; ค. โหยาสยาม *Hoya siamica*; ง. - จ. ฝักเสี้ยว *Marsdenia glabra*



รูปที่ 7 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. ฉี่หม้อเดียว *Micrechites polyanthus*; ค. ระย่อมใบบาง *Rauvolfia micrantha*; ง. - จ. ระย่อมใหญ่ *Rauvolfia verticillata*; ฉ. - ช. เถาผักเลี้ยง *Secamone elliptica*; ซ. พุดฝรั่ง *Tabernaemontana pandacaqui*



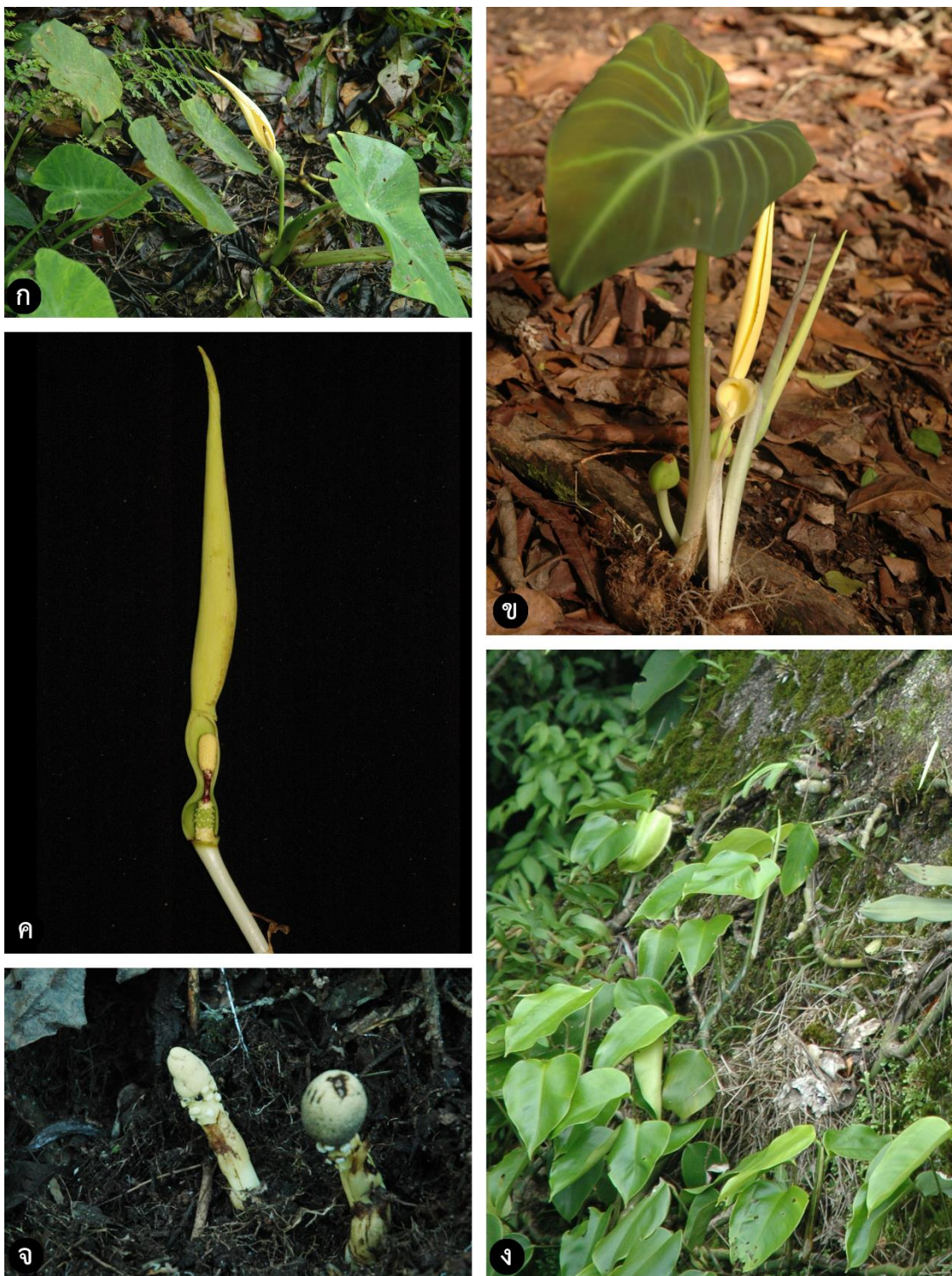
รูปที่ 8 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ง. กลัวยเต่า *Aglaonema cochinchinense*; จ. ชะงดเขา *Aglaonema nitidum*; ฉ. - ช. กวักเงินพม่า *Aglaonema pumilum*



รูปที่ 9 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. พรหมตีนสูง *Aglaonema simplex*; ข. –
ง. บุก *Amorphophallus amygdaloides*



รูปที่ 10 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ค. บุกคางคก *Arisaema chumponense*; ง. *Arisaema maxwellii*



รูปที่ 11 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. เผือก *Colocasia esculenta*; ข. - ค. บอนเปรี้ยว *Remusatia pumila*; ง. พลุช้าง *Rhabdophora peepla*; จ. โทราบอน *Balanophora abbreviata*



รูปที่ 12 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. กากหมากตาฤๅษี *Balanophora fungosa* subsp. *indica*; ค. - ง. เทียนนายเนย *Impatiens noei*; จ. ชิงชี *Capparis micracantha*; ฉ. กระตุกไก่ *Chloranthus elatior*; ช. กระตุกเกลี้ยง *Sarcandra glabra* subsp. *brachystachys*



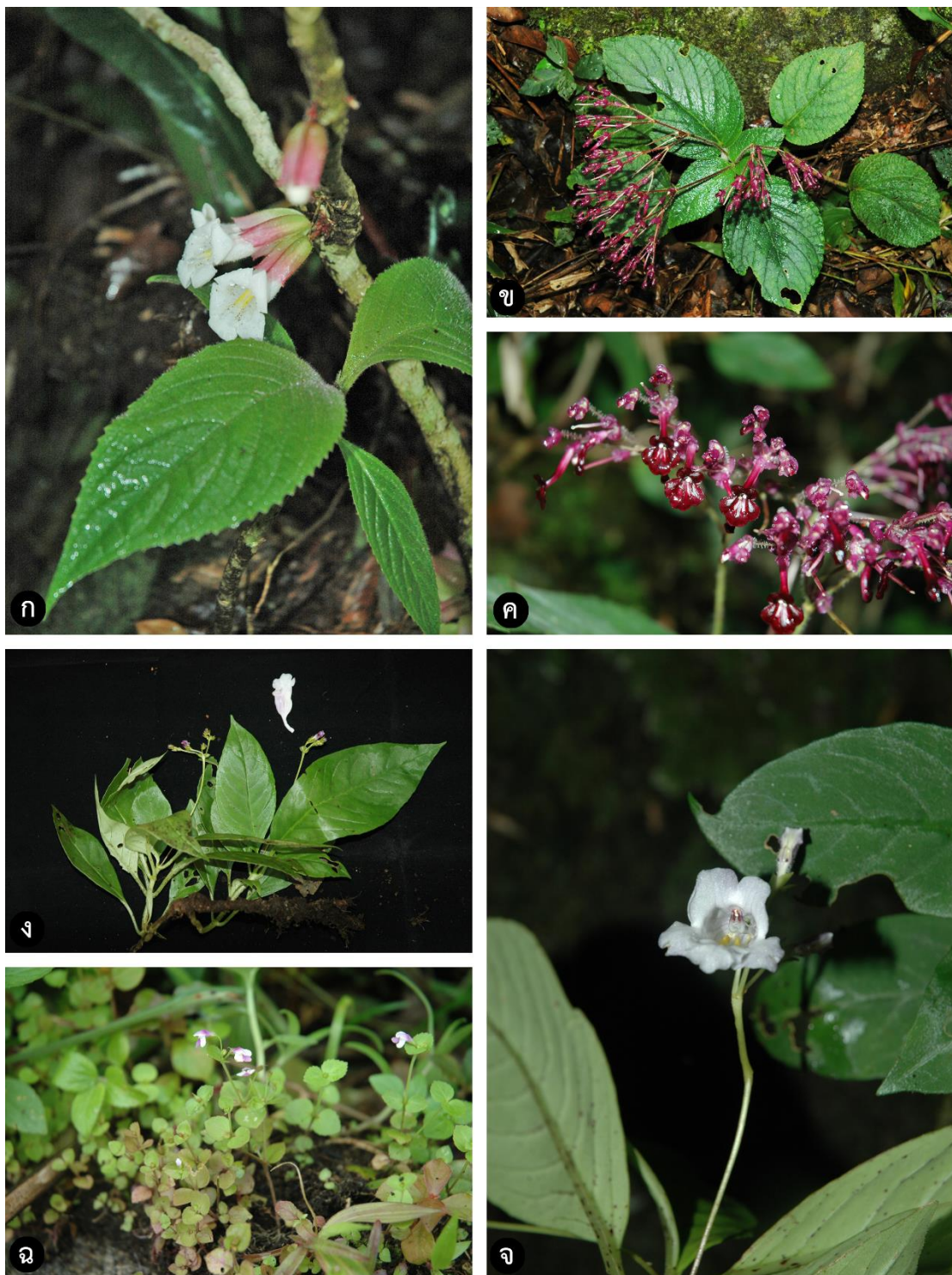
รูปที่ 13 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. อวดเชือก *Combretum latifolium*; ข. กระดังช้าง *Argyreia collinsiae*; ค. - ง. *Argyreia melvillei*; จ. ลิ่นเสื่อ *Erycibe expansa*



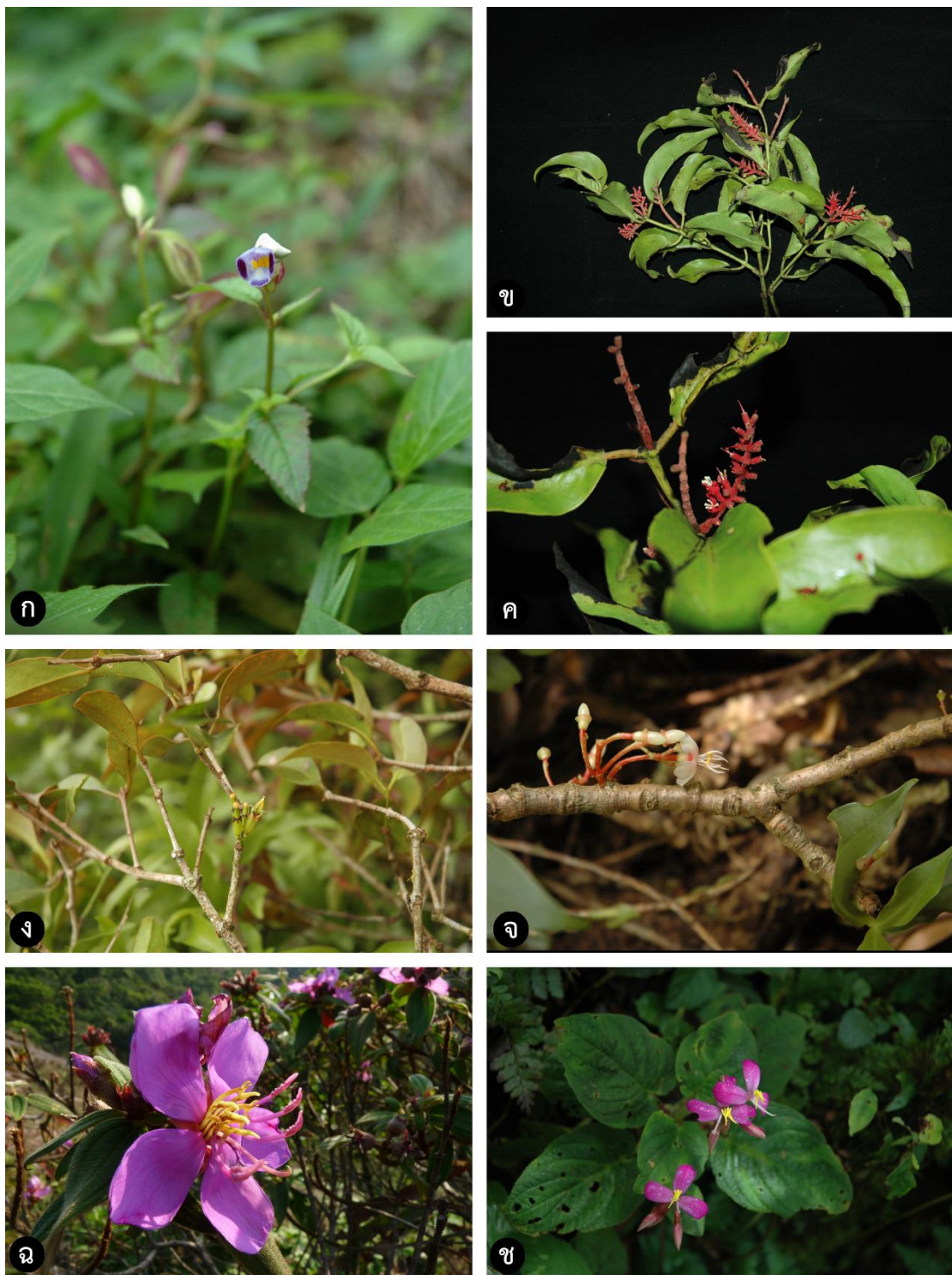
รูปที่ 14 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หญ้ารากแข็ง *Evolvulus alsinoides* var. *decumbens*; ข. เถาตดหมา *Xenostegia tridentata*; ค. - ง. เนระพูสีไทย *Tacca chantrieri*



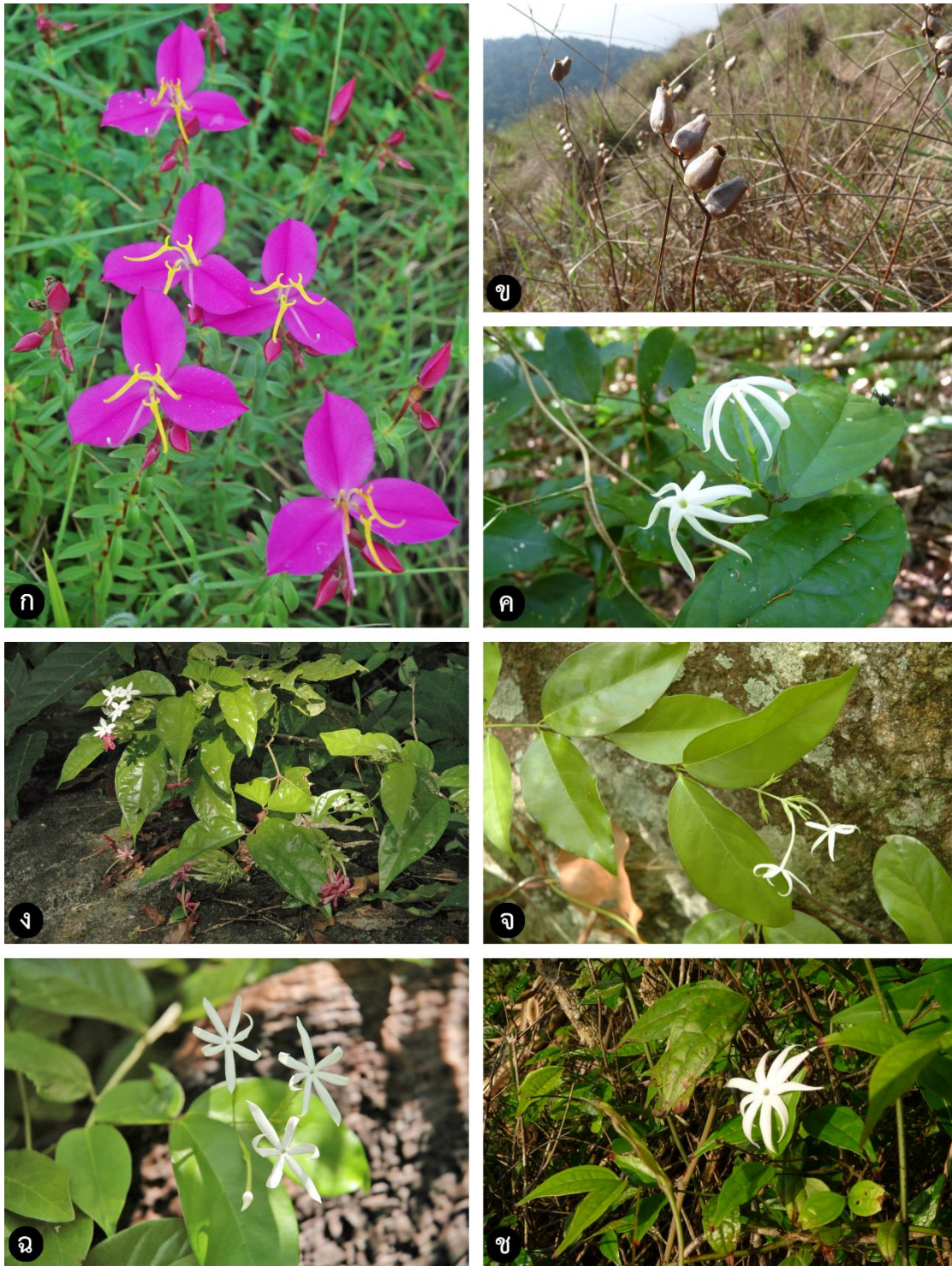
รูปที่ 15 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หญ้าไฟตะกาด *Drosera peltata*; ข. สะเกาตม *Agapetes hosseana*; ค. ประทัดกาญจน์ *Agapetes loranthiflora*; ง. หญ้าดอกกลาย *Swertia striata*; จ. *Aeschynanthus parviflorus*



รูปที่ 16 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. ซ้ำสามแก้ว *Cyrtandromoea grandis*; ข. – ค. ม่วงเขาใหญ่ *Didymocarpus epithemoides*; ง. – จ. มณีจันทร์ *Lysionotus serratus*; ฉ. หญ้าก่าบหอยตัวเมีย *Torenia crustacea*



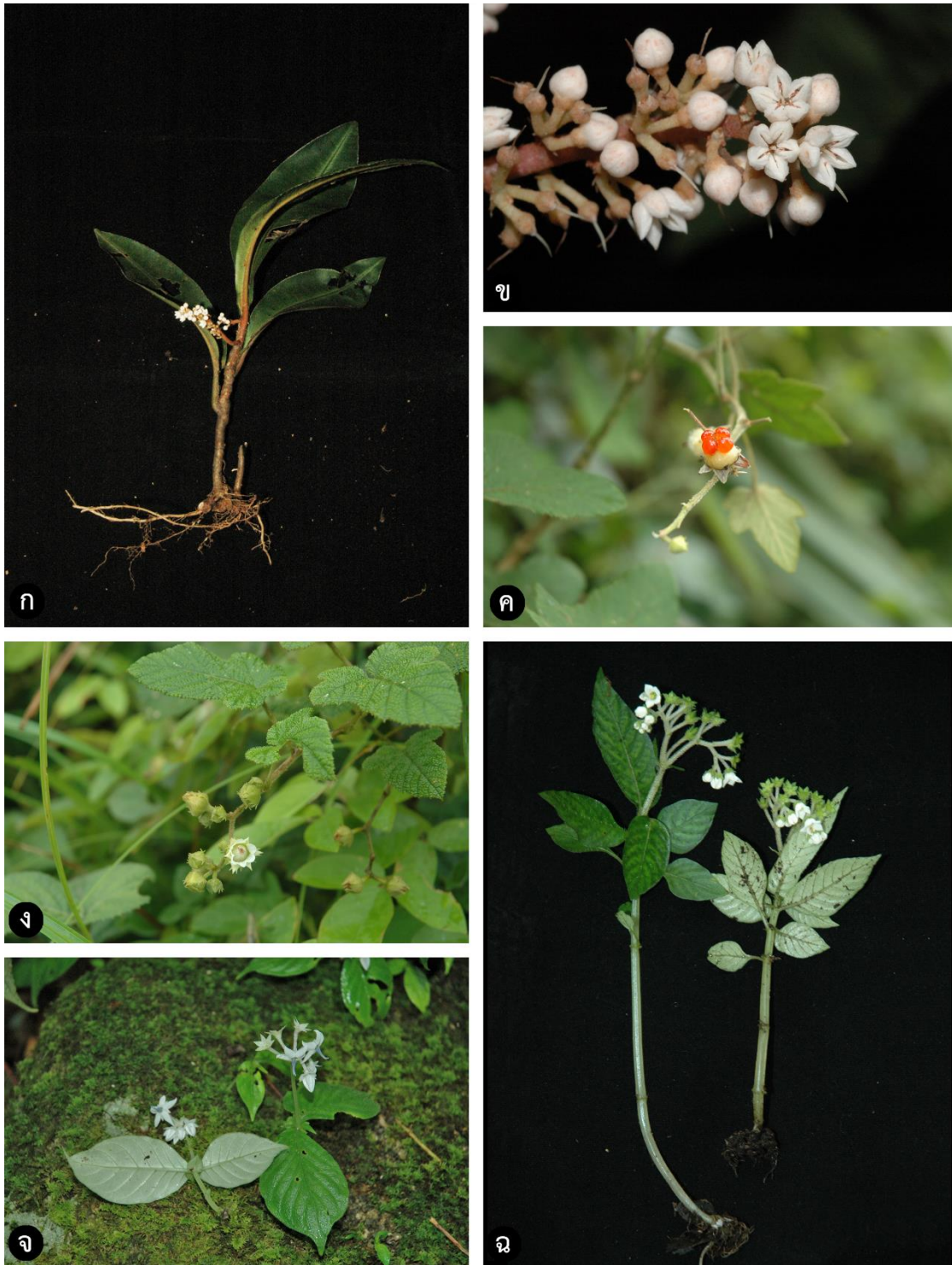
รูปที่ 17 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. แวมมยุรา *Torenia violacea*; ข. - ค. กาฝากก่อ *Helixanthera parasitica*; ง. ประทัดนวล *Macrosolen cochinchinensis*; จ. เคลงหิน *Medinilla rubicunda*; ฉ. โคลงเคลง *Melastoma malabathricum*; ช. สาวสนม *Sonerila griffithii*



รูปที่ 18 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ข. *Sonerila spectabilis*; ค. มะลิวัลย์ *Jasminum adenophyllum*; ง. เครือหนามข้อ *Jasminum coarctatum* var. *coarctatum*; จ. – ฉ. ไล่ไก่ *Jasminum harmandianum*; ช. เขี้ยวงูเล็ก *Jasminum nervosum*



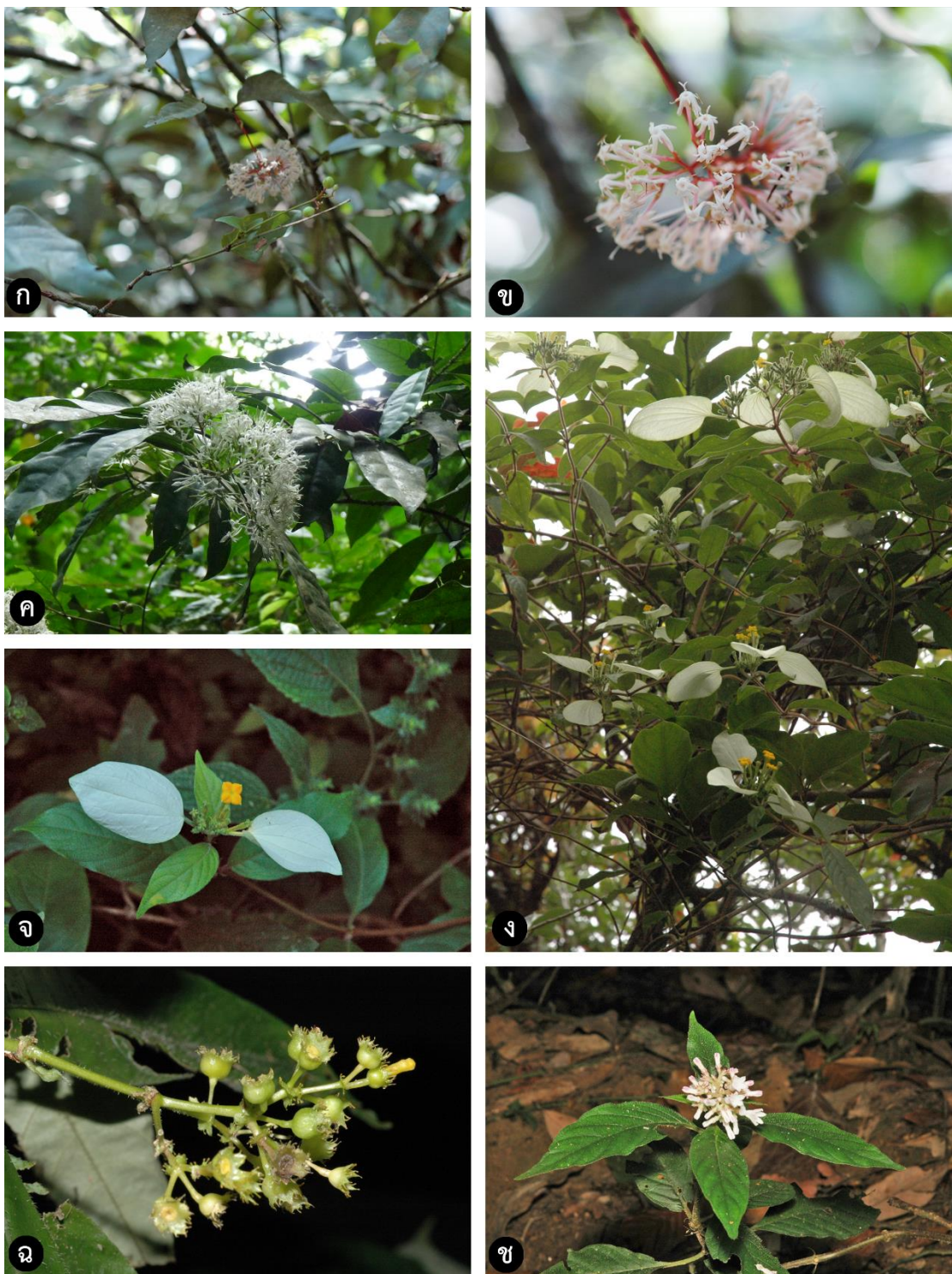
รูปที่ 19 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. – ค. ไล่ไก่ *Jasminum simplicifolium* subsp. *funale*; ง. – จ. จ้าเครือ *Ardisia maculosa*; ฉ. ก้างปลาก้านอวบ *Ardisia rigida* var. *laevis*; ช. กำลั้งข้างเผือก *Ardisia villosa*



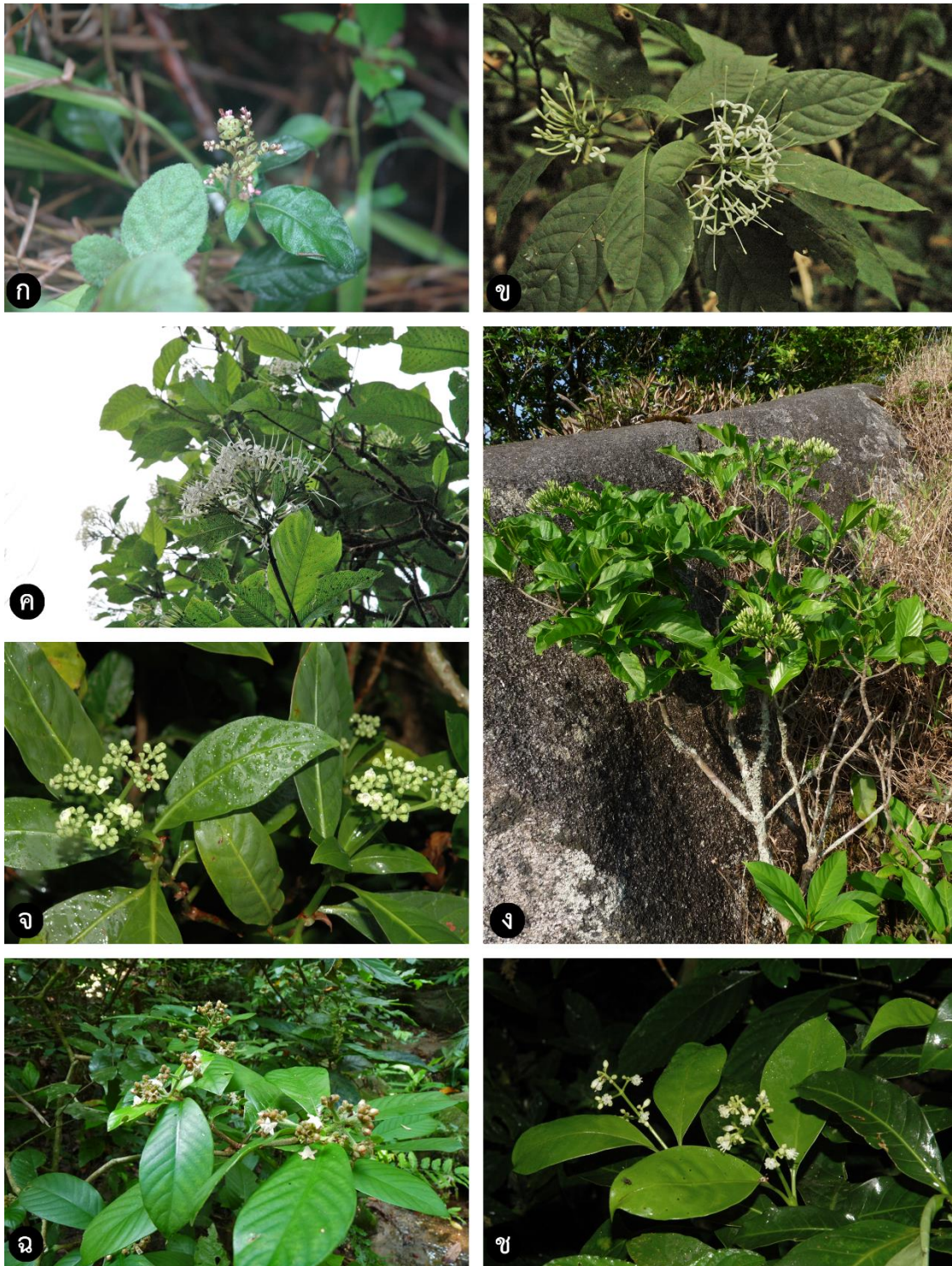
รูปที่ 20 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. ว่านนางตัด *Marantodes pumilum*; ค. - ง. ฟ้ายาลบ *Rubus malvaceus*; จ. ประดับหินม่วง *Argostemma diversifolium*; ฉ. ประดับหินทองขาว *Argostemma ebracteolatum*



รูปที่ 21 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. *Argostemma lobulatum*; ข. คัดเค้าหนาม *Benkara armigera*; ค. - ง. เกล็ดหนู *Canthium horridum*; จ. - ฉ. เข็มแดง *Chassalia curviflora* var. *ophioxylodes*; ช. มะลิดิน *Geophila repens*; ซ. ยอย่าน *Gynochthodes umbellata*



รูปที่ 22 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. - ข. *Ixora diversifolia*; ค. เข็มน้ำ *Ixora nigricans*; ง. - จ. แก้มขาว *Mussaenda sanderiana*; ฉ. เข็มสาวดอย *Mycetia glandulosa*; ช. *Ophiorrhiza patula*



รูปที่ 23 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. *Ophiorrhiza patula*; ข. *Pavetta aspera* var. *breviflos*; ค. – ง. เข็มป่า *Pavetta indica* var. *indica*; จ. *Psychotria kerrii*; ฉ. พาโหมหิน *Psychotria rhinocerotis*; ช. คนางเหมือด *Psychotria symlocifolia*



รูปที่ 24 พรรณไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. กะปะ *Psydrax nitida*; ข. - ค. โงบ *Uncaria homomalla*; ง. - จ. ปอพาน *Wikstroemia ridleyi*

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความหลากหลายของพืชในวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) เพื่อเปรียบเทียบกับรายงานในอดีตไว้เป็นส่วนเพิ่มเติมอีกด้วย และได้รายงานไว้ในวารสารพฤกษศาสตร์ไทยเล่มที่ 8 ฉบับที่ 2 ในปี พ.ศ. 2559 (กาญจนา ลิมปิกิตติกุล, 2559) โดยพบกล้วยไม้ที่มีรายชื่อดังนี้

ตารางที่ 2 กล้วยไม้ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางในช่วงตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558

วงศ์ย่อยและชนิด	ชื่อไทย	ลักษณะถิ่นที่อยู่	สภาพป่า	ช่วงเวลา ที่ออก ดอก
วงศ์ย่อย Apostasioideae <i>Apostasia odorata</i> Blume	ตานโมย	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	มิ.ย.
วงศ์ย่อย Epidendroideae <i>Appendicula cornuta</i> Blume	หางแมงเงา	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ส.ค. – ต.ค.
<i>Bulbophyllum lobbii</i> Lindl.	สิงโตสยาม	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ก.พ. – มี.ค.
<i>Calanthe</i> sp.		กล้วยไม้ขึ้นบน หิน	ป่าดิบเขา	ธ.ค. – ม.ค.
<i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames	อัว	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา, ป่าดิบแล้ง	เม.ย. – พ.ค.
<i>Cephalantheropsis obcordata</i> (Lindl.) Ormerod	เอื้องกลีบ เกลียว	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	ธ.ค. – ก.พ.
<i>Chiloschista parishii</i> Seidenf.	เอื้อง พญาไร่ใบ	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	เม.ย. – พ.ค.
<i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume	เอื้องลั่นลาย	กล้วยไม้ดิน, กล้วยไม้อิง อาศัย*	ป่าดิบเขา	เม.ย. – พ.ค.
<i>Cleisostoma duplicilobum</i> (J. J. Sm.) Garay	เอื้องศรีสง่า	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา, ป่าดิบแล้ง	มิ.ย. – ส.ค.

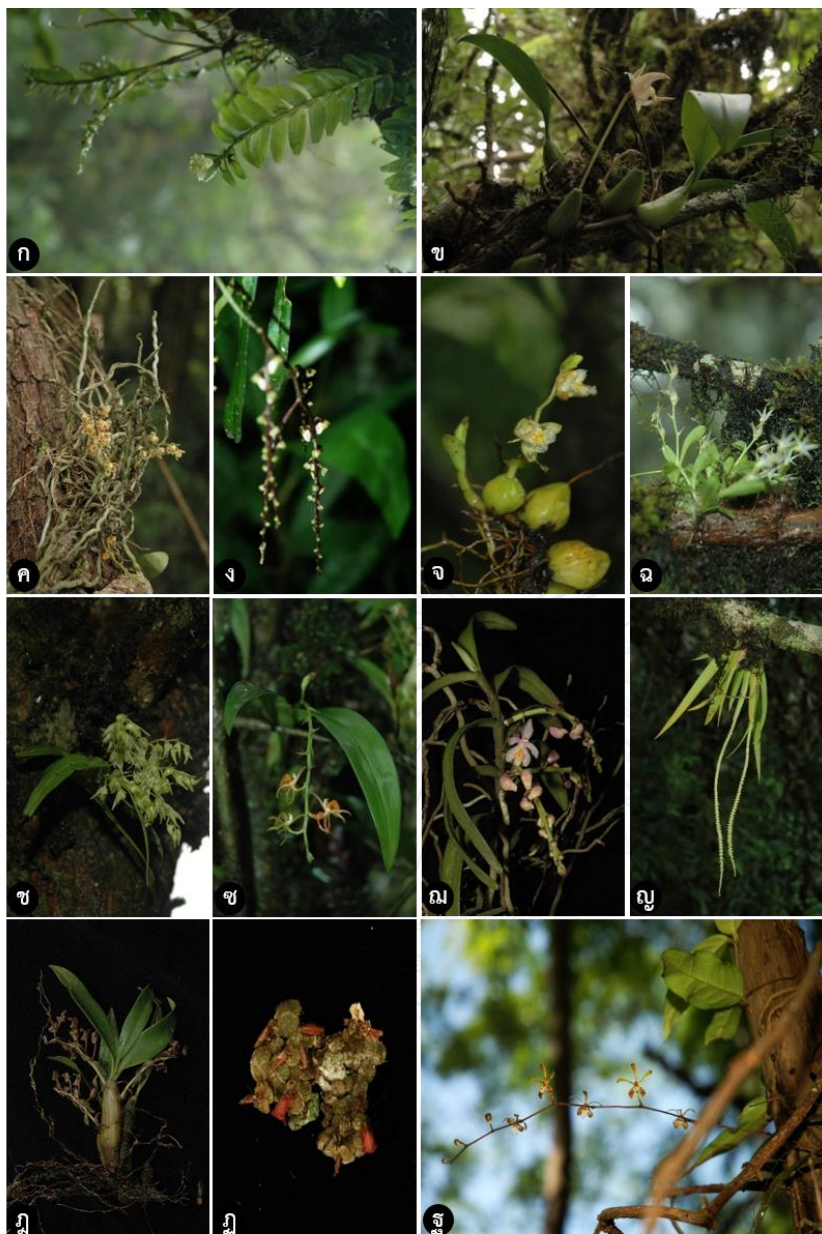
วงศ์ย่อยและชนิด	ชื่อไทย	ลักษณะถิ่นที่อยู่	สภาพป่า	ช่วงเวลาที่ออกดอก
<i>Coelogyne schultesii</i> S. K. Jain & S. Das	เอื้องเทียน หนู	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	มิ.ย. – ส.ค.
<i>Conchidium muscicola</i> (Lindl.) Rauschert	เอื้องน้มีตา ข่าย	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ก.ค. – ส.ค.
<i>Crepidium acuminatum</i> (D. Don) Szlach.	หูเสือ	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	เม.ย. – พ.ค., ก.ค. – ส.ค.
<i>Crepidium macrochilum</i> (Rolfe) Szlach.	-	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบแล้ง	พ.ค. – มิ.ย.
<i>Crepidium polyodon</i> (Hook. f.) Szlach.	-	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา, ป่าดิบแล้ง	พ.ค. – มิ.ย.
<i>Crepidium</i> sp.		กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	พ.ค.
<i>Dendrobium porphyrochilum</i> Lindl.	เอื้องเฉวียน	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ต.ค.
<i>Didymoplexiopsis khiriwongensis</i> Seidenf.	เอื้องคีรีวง	กล้วยไม้ดิน (กล้วยไม้อิงอาศัย รา)	ป่าดิบเขา	ก.พ. – มี.ค.
<i>Epipogium roseum</i> (D. Don) Lindl.	กล้วยปลวก	กล้วยไม้ดิน (กล้วยไม้อิงอาศัย รา)	ป่าดิบแล้ง, ป่าดิบเขา	เม.ย. – พ.ค.
<i>Eulophia andamanensis</i> Rchb. f.	หมูกิ่ง	กล้วยไม้ดิน, กล้วยไม้ขึ้นบน หิน*	ป่าเบญจ พรรณ	เม.ย.
<i>Liparis bootanensis</i> Griff.	เอื้องปากคู้	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ส.ค. – ต.ค.

วงศ์ย่อยและชนิด	ชื่อไทย	ลักษณะถิ่นที่อยู่	สภาพป่า	ช่วงเวลาที่ออกดอก
<i>Micropera obtusa</i> (Lindl.) Tang & F. T. Wang	-	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	พ.ค. – มิ.ย.
<i>Oberonia acaulis</i> Griff.	เอื้องแพนใบโค้ง	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ต.ค. – พ.ย.
<i>Pholidota articulata</i> Lindl.	เอื้องลำต่อ	กล้วยไม้ขึ้นบนหิน, กล้วยไม้อิงอาศัย*	ป่าดิบเขา	มิ.ย.
<i>Pinalia amica</i> (Rchb. f.) Kuntze	เอื้องน่ม	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ก.พ.
<i>Porpax elwesii</i> (Rchb. f.) Rolfe	เอื้องเม็ดตุ่ม	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าดิบเขา	ก.พ.
<i>Staurochilus gibbosicalcar</i> Seidenf.	เอื้องเสื่อปลา	กล้วยไม้อิงอาศัย	ป่าเบญจพรรณ	เม.ย. – พ.ค.
วงศ์ย่อย Orchidoideae				
<i>Hetaeria affinis</i> (Griff.) Seidenf. & Ormerod	เอื้องดินดอกกลับ	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	ก.พ.
<i>Peristylus tentaculatus</i> (Lindl.) J. J. Sm.	เอื้องนางตายเรียงระบำ	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	ก.ย. – ต.ค.
<i>Zeuxine affinis</i> (Lindl.) Benth. ex Hook. f.	เอื้องดินน้อยปากกาง	กล้วยไม้ดิน	ป่าดิบเขา	ก.พ.

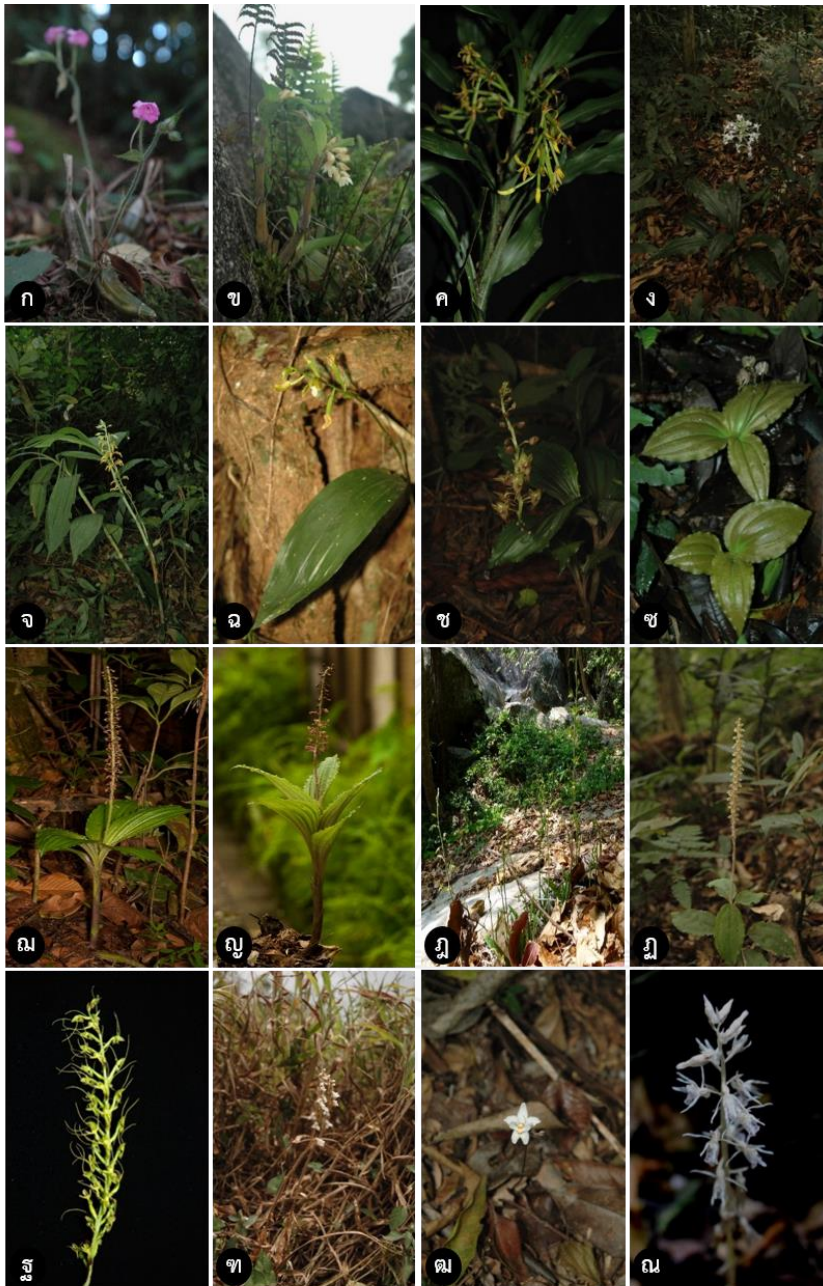
และเมื่อนำผลการศึกษาชนิดของกล้วยไม้ในครั้งนี้เปรียบเทียบกับผลการศึกษาของสหัชจันทนาอรพินท์ และอบฉันท ไทยทอง ในปี พ.ศ. 2542 – 2544 (Chantanaorrapint and Thaithong, 2005) ในเส้นทางศึกษาธรรมชาติเดียวกันพบว่า ในการศึกษาคั้งนี้มีกล้วยไม้ที่ไม่เคยพบในอดีตจำนวน 8 ชนิดคือ *Chiloschista parishii* Seidenf., *Cleisostoma duplicilobum* (J. J. Sm.) Garay, *Crepidium acuminatum* (D. Don) Szlach., *Hetaeria affinis* (Griff.) Seidenf. & Ormerod, *Micropera obtusa* (Lindl.) Tang & F. T. Wang, *Pholidota articulata* Lindl.,

Pinalia amica (Rchb. f.) Kuntze และ *Staurochilus gibbosicalcar* Seidenf. และมีกล้วยไม้ที่ไม่สามารถระบุชนิดได้อีก 2 ชนิดคือ *Calanthe* sp. และ *Crepidium* sp. ที่มีลักษณะแตกต่างจากกล้วยไม้ชนิดที่เคยพบในอดีตในสกุลเดียวกัน





รูปที่ 25 กล้วยไม้อิงอาศัยที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก. หางแมงเงา *Appendicula cornuta*; ข. สิงโตสยาม *Bulbophyllum lobbii*; ค. เอื้องพญาไร้ใบ *Chiloschista parishii*; ง. เอื้องศรีสง่า *Cleisostoma duplicilobum*; จ. เอื้องเทียนหนู *Coelogyne schultesii*; ฉ. เอื้องน้มีตาข่าย *Conchidium muscicola*; ช. เอื้องเฉียว *Dendrobium porphyrochilum*; ซ. เอื้องปากคู้ *Liparis bootanensis*; ฅ. *Micropera obtusa*; ญ. เอื้องแพนใบโค้ง *Oberonia acaulis*; ฎ. เอื้องน้มี *Pinalia amica*; ฏ. เอื้องเม็ดคุดม *Porpax elwesii*; ฐ. เอื้องเสื่อปลา *Staurochilus gibbosicalcar*

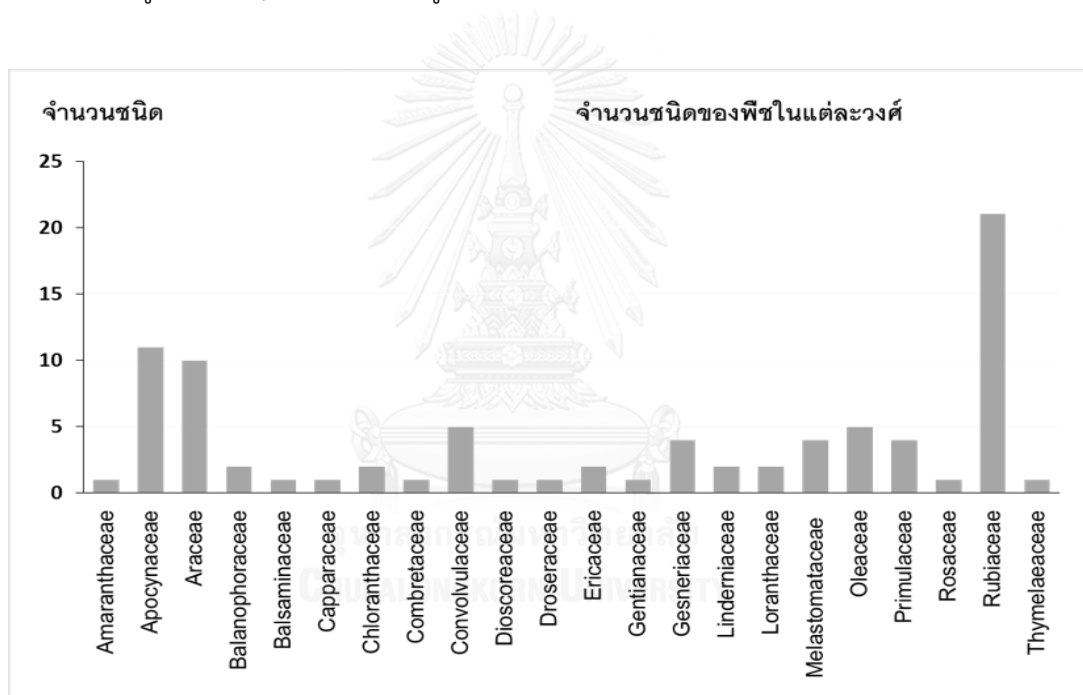


รูปที่ 26 กล้ายไม้ขึ้นบนหินและกล้ายไม้ดินที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง: ก.-ข. กล้ายไม้ขึ้นบนหิน; ก. *Calanthe* sp.; ข. เอื้องลำต่อ *Pholidota articulata*; ค.-ท. กล้ายไม้ดิน; ค. ตานโมย *Apostasia odorata*; ง. อี้ว *Calanthe triplicata*; จ. เอื้องกลีบเกลียว *Cephalantheropsis obcordata*; ฉ. เอื้องลั่นลาย *Chrysoglossum ornatum*; ช. หูเสือ *Crepidium acuminatum*; ซ. *Crepidium macrochilum*; ฌ. *Crepidium polyodon*; ญ. *Crepidium* sp.; ฎ. หมวกลิ้ง *Eulophia andamanensis*; ฏ. เอื้องดินดอกกลับ *Hetaeria affinis*; ฐ. เอื้องนางตายเรียงระบำ *Peristylus tentaculatus*; ท. เอื้องดินน้อยปากกาง *Zeuxine affinis*; ฒ.-ณ. กล้ายไม้ดินที่เป็นกล้ายไม้อาศัย; ฒ. เอื้องคีรีวง *Didymoplexiopsis khiriwongensis*; ณ. กล้ายปลวก *Epipogium roseum*

บทที่ 6

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ดอกที่มีลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อย ตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติเขาหลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ทำการระบุชนิดพืชได้ทั้งสิ้น 22 วงศ์ 58 สกุล 83 ชนิด (ดังแสดงไว้ในรูปที่ 27) เป็นไม้ล้มลุก 29 ชนิด ไม้พุ่ม 31 ชนิด และไม้เลื้อย 23 ชนิด โดยพืชที่พบส่วนใหญ่เป็นพืชขึ้นบนดินเนื่องจากดินมีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์และเก็บรักษาความชื้นได้ดีกว่าดินที่อยู่แบบอื่น ๆ (ดังแสดงไว้ในรูปที่ 28)

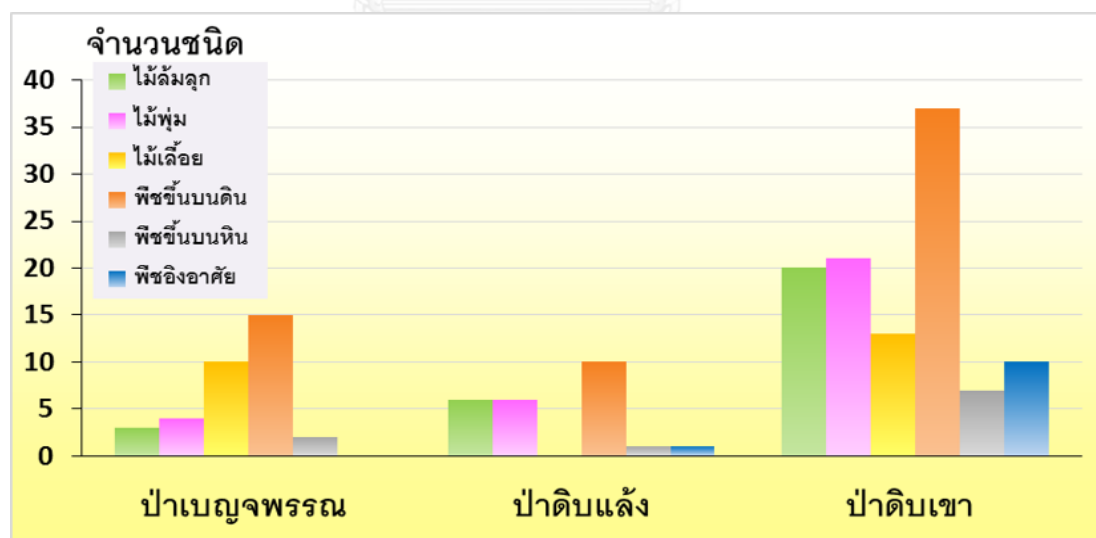


รูปที่ 27 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชในแต่ละวงศ์ที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง

ป่าดิบเขาซึ่งอยู่บริเวณยอดเขาหลวงเป็นบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ ความชื้นสูง และได้รับน้ำฝนปริมาณสูงกว่าพื้นที่ป่าชนิดอื่น สังเกตได้จากการมีหมอกปรากฏในพื้นที่เกือบตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังมีกระแสลมแรงอีกด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดสภาพนิเวศหลากหลายและทำให้มีความหลากหลายของจำนวนชนิดพืชมากที่สุด โดยส่วนใหญ่พบไม้ล้มลุกและพืชที่เป็นพืชอิงอาศัย เนื่องจากพืชเหล่านี้มีการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมได้ดี เช่น พืชล้มลุกอย่างหญ้าดอกลาย (*Swertia striata* Collett & Hemsl.) หรือ *Sonerila spectabilis* Nayar ที่ขึ้นอยู่บริเวณลานหินของผาสองและผาสี่มีวงจรชีวิตสั้น ออกดอกและติดผลจำนวนมาก ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการอยู่รอดของประชากรในพื้นที่ลานหิน

ที่มีกระแสมแรง หรือพืชอิงอาศัยอย่าง *Hoya oreogena* Kerr หรือ *H. siamica* Craib ที่มีใบหนา ทำให้สามารถเก็บสะสมน้ำไว้ได้มาก แต่เมื่อพิจารณาลักษณะของใบพบว่ามีความแตกต่างกัน โดยใบของ *H. oreogena* มีขนสั้นหนานุ่มเพื่อช่วยป้องกันการระเหยน้ำ เนื่องจากเป็นไม้เลื้อยที่กิ่งมักห้อยลงมาในที่ลอดโปร่งมีลมพัดผ่าน ในขณะที่ใบของ *H. siamica* มีผิวเรียบเกลี้ยงเป็นมันเงาเพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและรักษาอุณหภูมิ เนื่องจากเป็นไม้เลื้อยที่อยู่ในที่ชุ่มชื้น

ป่าดิบแล้งมีไม้เลื้อย พืชขึ้นบนดิน และพืชขึ้นบนหินน้อยกว่าสภาพป่าแบบอื่น อันเนื่องมาจากพื้นที่บริเวณป่าดิบแล้งเป็นพื้นที่ที่มีโครงสร้างหลักของป่าเป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ ใช้พื้นที่ในการเจริญเติบโตมาก และมีเรือนยอดที่สานกันแน่นมากกว่าป่าชนิดอื่น ทำให้แสงแดดเป็นปัจจัยจำกัดที่ทำให้ไม้ล้มลุกและไม้พุ่มที่เป็นพืชขึ้นบนดินเจริญเติบโตได้ไม่ดี สอดคล้องกับการสำรวจจากภาคสนามพบว่าสภาพป่าบริเวณนี้มีพื้นล่างค่อนข้างโล่งและมีไม้ทับถมกันจำนวนมาก ในขณะเดียวกันไม้เลื้อยที่พบมักเป็นไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ที่มีขนาดใหญ่ โดยเลื้อยพันไม้ต้นขึ้นสู่ชั้นเรือนยอดของป่าเพื่อรับแสงแดด จึงไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากอุปกรณ์ไม่อำนวย ทำให้พบจำนวนชนิดของไม้เลื้อยน้อย และมีพืชขึ้นอยู่บนหินน้อยเนื่องจากเป็นบริเวณที่ไม่มีลานหินและไม่ค่อยมีก้อนหินขนาดใหญ่ที่ไผ่ล้มพื้นผิวดิน พรรณไม้ที่พบจึงมักเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตในที่ร่มได้ดี เช่น *Aglaonema nitidum* (Jack) Kunth และ *A. pumilum* Hook. f. หรืออยู่ใกล้ริมน้ำที่มีพื้นที่เปิดโล่งเพื่อให้ได้รับแสงแดด เช่น *Ixora nigricans* R. Br. ex Wight & Arn. และ *Psychotria rhinocerotis* Reinw. ex Blume



รูปที่ 28 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชที่แบ่งตามลักษณะวิสัย (ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย) และลักษณะถิ่นที่อยู่ (พืชขึ้นบนดิน พืชขึ้นบนหิน พืชอิงอาศัย) ที่พบในสภาพป่าต่าง ๆ

ป่าเบญจพรรณที่มีโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นไม้ผลัดใบทำให้ชั้นเรือนยอดของป่าค่อนข้างโปร่ง และแสงแดดส่องลงมาถึงพื้นดินได้มาก เก็บกักความชื้นในอากาศได้น้อย นอกจากนี้ยังเป็นป่าที่ได้รับน้ำฝนปริมาณต่ำเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตเงาฝนของเทือกเขาตะนาวศรี ทำให้ร้อนจัดในฤดูแล้ง แต่ยังคงมีความหลากหลายของพืช เนื่องจากพืชบางชนิดมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เช่น *Cynanchum viminale* subsp. *brunonianum* (Wight & Arn.) Meve & Liede มีลำต้นหนาอวบ น้ำและสามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้ และ *Dischidia acutifolia* Maingay ex Hook. f. มีใบหนาอวบน้ำเพื่อกักเก็บความชื้นและผิวใบเรียบเกลี้ยงช่วยในการสะท้อนแสงและรักษาอุณหภูมิ ทำให้เจริญอยู่บนก้อนหินที่ได้รับแสงแดดมากได้ดี

วงศ์พืชที่พบความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Rubiaceae พบ 14 สกุล 21 ชนิด (ดังแสดงไว้ในรูปที่ 27) เหตุที่พบพืชสกุลนี้มากอาจเนื่องมาจากเป็นวงศ์พืชขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสมาชิกมาก และมีความหลากหลายของลักษณะวิสัย โดยมีทั้งไม้ต้น (ไม่ได้ใช้ในการศึกษาครั้งนี้) ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก และไม้เลื้อย แสดงถึงการปรับตัวให้สามารถเจริญอยู่ในสภาพนิเวศที่หลากหลาย หลายชนิดมีหูใบเป็นหนามหรือเป็นตะขอเพื่อป้องกันอันตรายและช่วยในการเจริญเติบโต และสกุลพืชที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Jasminum* ในวงศ์ Oleaceae มี 5 ชนิด โดยบางชนิด เช่น *Jasminum adenophyllum* Wall. ex C. B. Clarke สามารถเจริญได้ในที่ร่ม และบางชนิด เช่น *J. nervosum* Lour. และ *J. simplicifolium* subsp. *funale* (Decne.) Kiew สามารถเจริญได้ในที่มีแสงแดดมาก

พรรณไม้ที่ไม่สามารถระบุชนิดได้เป็นพืชวงศ์กล้วยไม้มี 2 ชนิด ชนิดแรกคือ *Crepidium* sp. เป็นกล้วยไม้ดินอยู่ที่ระดับความสูงประมาณ 1,200 เมตร ซึ่งมีลักษณะบางประการใกล้เคียงกับกล้วยไม้ 2 ชนิด คือ ลักษณะของลำต้นและใบใกล้เคียงกับ *C. polyodon* (Hook. f.) Szlach. ซึ่งเป็นกล้วยไม้ในพื้นที่ที่เคยมีรายงานการพบในอดีตและพบในการศึกษาครั้งนี้ ในขณะที่ลักษณะและสีของดอกและช่อดอกโดยรวมใกล้เคียงกับ *C. acuminatum* (D. Don) Szlach. ซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่ไม่มีรายงานการพบในอดีตแต่พบในการศึกษาครั้งนี้ โดยมีความแตกต่างกันในรูปร่างของกลีบปาก จึงสันนิษฐานได้ว่าตัวอย่างที่พบอาจเป็นกล้วยไม้ลูกผสมที่เกิดตามธรรมชาติของทั้ง 2 ชนิด (Nuamsee, Seelanan, Suddee et al., 2016) และอีกชนิดหนึ่งคือ *Calanthe* sp. เป็นกล้วยไม้ขึ้นบนหินที่ระดับความสูงประมาณ 1,100 เมตร ซึ่งมีลักษณะของลำต้น ใบ และช่อดอกโดยรวมใกล้เคียงกับ *Calanthe labrosa* (Rchb. f.) Rchb. f. แต่กลีบปากมีลักษณะสำคัญคือมีแฉกที่ไม่หยักลึกและสังเกตได้ไม่ชัดเจน และโคนกลีบไม่มีสัน 3 สันและเกลี้ยงซึ่งคล้ายกับ *C. hirsuta* Seidenf. ในขณะที่รูปร่างและสีของกลีบปากมีลักษณะก้ำกึ่งกันระหว่าง *C. labrosa* และ *C. cardioglossa* Schltr. จึงต้องทำการตรวจสอบด้วยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างพันธุ์ไม้ต้นแบบทุกชนิด โดยมีบางชนิดที่พบตัวอย่างพรรณไม้ต้นแบบในรูปพรรณไม้แห้งที่สังเกตลักษณะได้ไม่ชัดเจน ในขณะที่บางชนิดไม่พบ

ตัวอย่าง จึงต้องใช้การเปรียบเทียบจากตัวอย่างดองที่มีการระบุชนิดไว้แล้วในพิพิธภัณฑิ์พืช BCU และ BKF ซึ่งพบว่าตัวอย่างในพิพิธภัณฑิ์พืชที่พบมีหลายชิ้นที่ถูกระบุว่าเป็นชนิดเดียวกัน แต่มีลักษณะของกลีบปากซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดที่ถูกระบุไว้ในรูปวิธานจำแนกชนิดของหนังสือ Flora of Thailand ต่างกันค่อนข้างมาก ทำให้ไม่สามารถใช้อ้างอิงได้ จึงต้องมีการตรวจสอบต่อไป

ในเรื่องของการกระจายพันธุ์และสถานะของพืช พบว่ามีพรรณไม้ที่เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทยจำนวน 13 ชนิดดังนี้

1. *Hoya oreogena* Kerr วงศ์ Apocynaceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดเลย และเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดราชบุรีและประจวบคีรีขันธ์
2. *Amorphophallus amygdaloides* Hett. & M. Sizemore วงศ์ Araceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดกาญจนบุรีและประจวบคีรีขันธ์
3. *Arisaema chumponense* Gagnep. วงศ์ Araceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดราชบุรี เพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ และเขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุทระนอง และนครศรีธรรมราช
4. *Arisaema maxwellii* Hett. & Gusman วงศ์ Araceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่และลำปาง และเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดกาญจนบุรีและประจวบคีรีขันธ์
5. *Impatiens noei* Craib วงศ์ Balsaminaceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง จังหวัดสระบุรี
6. *Didymocarpus epithemoides* B. L. Burt วงศ์ Gesneriaceae พบในเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ จังหวัดนครราชสีมา เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เขตพรรณพฤกษชาติภาคกลาง จังหวัดนครนายก และเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันออกเฉียงใต้ จังหวัดปราจีนบุรี
7. *Sonerila spectabilis* Nayar วงศ์ Melastomataceae พบที่เขาลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เท่านั้น
8. *Argostemma ebracteolatum* Geddes วงศ์ Rubiaceae พบที่เขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และนครสวรรค์ และเขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
9. *Argostemma lobulatum* Craib var. *lobulatum* วงศ์ Rubiaceae พบที่เขาลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เท่านั้น

10. *Ophiorrhiza patula* Craib วงศ์ Rubiaceae พบที่เขาลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เท่านั้น
11. *Pavetta aspera* Craib var. *breviflos* Craib วงศ์ Rubiaceae พบที่เขาลวง อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เท่านั้น
12. *Psychotria kerrii* Govaerts วงศ์ Rubiaceae พบที่เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุท จังหวัดสตูลและสงขลา
13. *Psychotria namwingensis* Govaerts วงศ์ Rubiaceae พบที่เขตพรรณพฤกษชาติภาคตะวันตกเฉียงใต้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เขตพรรณพฤกษชาติคาบสมุทรมุท จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช และตรัง

โดยในจำนวนนี้ได้รับการประเมินสถานะสำคัญทางการอนุรักษ์ว่าเป็นพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable species) 5 ชนิด (Chamchumroon, 2014) คือ

1. *Amorphophallus amygdaloides* Hett. & M. Sizemore
2. *Arisaema maxwellii* Hett. & Gusman
3. *Didymocarpus epithemoides* B. L. Burtt
4. *Sonerila spectabilis* Nayar
5. *Ophiorrhiza patula* Craib

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าพืชถิ่นเดียวของไทยส่วนใหญ่เป็นไม้ล้มลุก วงศ์ Araceae และ Rubiaceae และหลายชนิดมีเขตกระจายพันธุ์แคบคือพบที่เขาลวง ประจวบฯ เท่านั้น โดยผลที่เป็นเช่นนี้อาจมีที่มาจากหลายสาเหตุ ได้แก่ 1. ลักษณะพื้นที่ของอุทยานเมืองค้ประกอบที่มีความเฉพาะเจาะจงและแตกต่างจากพื้นที่อื่นหลายประการ ตัวอย่างเช่น ประการแรกคือลักษณะของหินต้นกำเนิดดินที่เป็นหินไรโอไรต์สีม่วงและหินแอพลัดแกรนิต ซึ่งมีการกระจายแคบและส่วนใหญ่พบอยู่ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และเพชรบุรี จึงทำให้ดินในพื้นที่น่าจะแตกต่างจากพื้นที่อื่นไปด้วย ประการที่ 2 คือ พื้นที่ของอุทยานตั้งอยู่ในเขตเงาฝน โดยพื้นที่ด้านทิศตะวันตกติดกับผืนป่าขนาดใหญ่ของประเทศเมียนมา ทำให้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมค่อนข้างน้อยและค่อนข้างขาดน้ำฝน แต่ยังสามารถรักษาความชื้นภายในพื้นที่ไว้ได้จากผืนป่าที่อยู่ติดกัน ในขณะที่พื้นที่ด้านทิศตะวันออกอยู่ใกล้กับทะเลโดยมีระยะห่างจากทะเลประมาณ 10 กิโลเมตร ทำให้ได้รับอิทธิพลจากลมบกและลมทะเล โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิระหว่างวันอย่างรวดเร็ว จึงเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศระหว่างวันอย่างมาก ในขณะที่สภาพอากาศระหว่างฤดูกาลไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้สภาพแวดล้อมของอุทยานมีความเฉพาะเจาะจงและแตกต่างจากพื้นที่ใกล้เคียง และน่าจะทำให้ชนิดของพืชพรรณในพื้นที่มีความเฉพาะเจาะจงแตกต่างจากพื้นที่อื่นไปด้วย 2. การขาดข้อมูลที่จะช่วยในการระบุชนิดของพืชในวงศ์ Rubiaceae เนื่องจากเป็นพืชที่อยู่ระหว่างการดำเนินการทบทวน

สำรวจและจัดทำข้อมูลในโครงการพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย จึงอาจทำให้พืชหลายชนิดไม่เป็นที่รู้จักหรือมีตัวอย่างที่ระบุชนิดไม่ได้ ซึ่งทำให้ขาดข้อมูลเขตการกระจายพันธุ์ไปด้วย

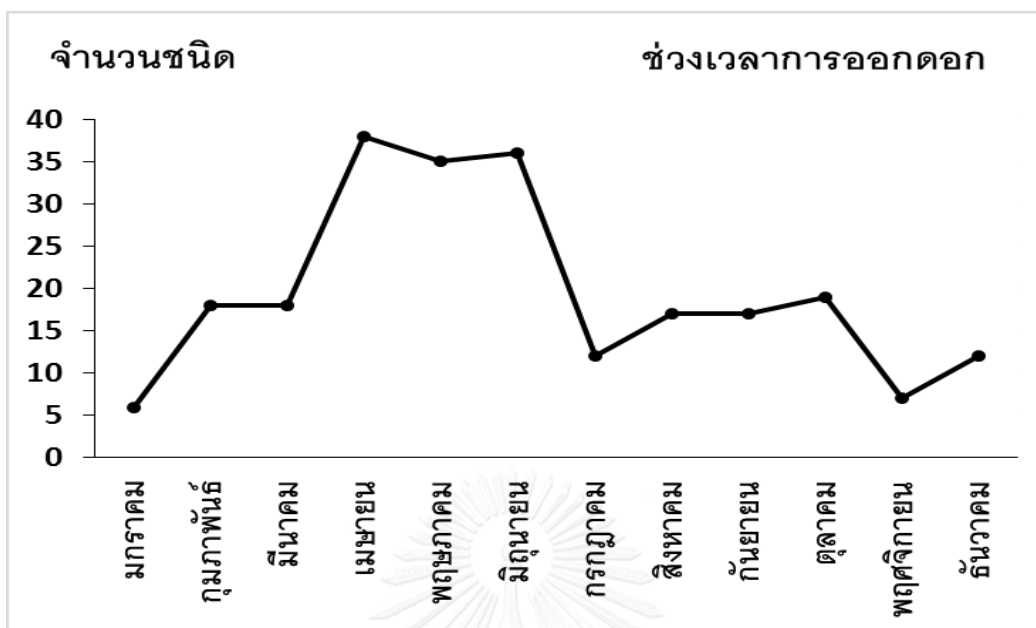
จากการศึกษาครั้งนี้สามารถเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับขอบเขตการกระจายพันธุ์ของไม้ดอกที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อยในประเทศไทย โดยพบพืชที่ไม่เคยมีการรายงานในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มาก่อนจำนวน 31 ชนิดคือ

1. *Cyathula prostrata* (L.) Blume
2. *Rauvolfia verticillata* (Lour.) Baill.
3. *Tabernaemontana pandacaqui* Poir.
4. *Aglaonema cochinchinense* Engl.
5. *Amorphophallus amygdaloides* Hett. & M. Sizemore
6. *Arisaema chumponense* Gagnep.
7. *Arisaema maxwellii* Hett. & Gusman
8. *Remusatia pumila* (D. Don) H. Li & A. Hay
9. *Rhaphidophora peepla* (Roxb.) Schott
10. *Balanophora abbreviata* Blume
11. *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai subsp. *brachystachys* (Blume) Verdc.
12. *Erycibe expansa* Wall. ex G. Don
13. *Evolvulus alsinoides* var. *decumbens* (R. Br.) Ooststr.
14. *Tacca chantrieri* André
15. *Agapetes hosseana* Diels
16. *Swertia striata* Collett & Hemsl.
17. *Aeschynanthus parviflorus* (D. Don) Spreng.
18. *Didymocarpus epithemoides* B. L. Burtt
19. *Lysionotus serratus* D. Don
20. *Medinilla rubicunda* (Jack) Blume
21. *Jasminum adenophyllum* Wall. ex C. B. Clarke
22. *Jasminum harmandianum* Gagnep.
23. *Jasminum nervosum* Lour.
24. *Argostemma ebracteolatum* Geddes
25. *Canthium horridum* Blume
26. *Geophila repens* (L.) I. M. Johnst.
27. *Ixora diversifolia* R. Br. ex Kurz
28. *Mycetia glandulosa* Craib
29. *Psychotria kerrii* Govaerts
30. *Psychotria namwingensis* Govaerts
31. *Psychotria symplocifolia* Kurz

สิ่งนี้เป็นผลเนื่องมาจากพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่บริเวณรอยต่อของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณในระดับภูมิภาค (biogeographical region) 3 เขต จึงทำให้พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพรรณ

สูง โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์คือในการศึกษาครั้งนี้พบพืชที่ไม่เคยมีการรายงานการพบในพื้นที่มาก่อนกระจายพันธุ์เข้ามาสู่พื้นที่ศึกษา ได้แก่ 1. พืชที่มีการกระจายพันธุ์มาจากเขตพืชพรรณอินโด-เมียนมา (Indo-Burmese elements) เช่น *Argostemma ebracteolatum* Geddes และ *Swertia striata* Collett & Hemsl. 2. พืชที่มีการกระจายพันธุ์มาจากเขตพืชพรรณอินโด-จีน (Indo-Chinese elements) เช่น *Erycibe expansa* Wall. ex G. Don, *Agapetes hosseana* Diels, *Aeschynanthus parviflorus* (D. Don) Spreng., *Lysionotus serratus* D. Don และ *Jasminum nervosum* Lour. 3. พืชที่มีการกระจายพันธุ์มาจากเขตพืชพรรณมาเลเซีย (Malaysian elements) เช่น *Psychotria symplocifolia* Kurz นอกจากนี้อาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ เช่น การเกิดไฟป่า การล้มลงของไม้ต้นจำนวนมากตลอดเส้นทางการศึกษา หรืออาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยจากกราฟแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (รูปที่ 2) พบว่าปริมาณฝนเฉลี่ยต่อเดือนมีแนวโน้มลดลง โดยมีปริมาณฝนลดลงมากอย่างต่อเนื่องในช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 - 2555 สอดคล้องกับข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาที่รายงานว่าในปีพ.ศ. 2553 เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญขึ้นในประเทศไทย (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2550) ทำให้พื้นที่อุทยานได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์อย่างชัดเจน โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยต่อเดือนต่ำที่สุดในขณะที่จำนวนวันที่ฝนตกในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าสูง นั้นแสดงว่าปริมาณฝนที่ตกในแต่ละวันโดยเฉลี่ยทั้งปีมีค่าต่ำ ทำให้สภาพพื้นที่ในช่วงเวลาดังกล่าวซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนการศึกษาวิจัยได้รับน้ำอย่างไม่เพียงพอเป็นเวลานาน เกิดสภาวะแห้งแล้ง เมื่อพิจารณาค่าของอุณหภูมิแล้วพบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของแต่ละปีมีค่าที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อพิจารณาค่าของอุณหภูมิต่ำสุดและสูงสุดแล้วพบว่ามีค่าสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา แสดงถึงสภาพอากาศที่ไม่คงที่และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้พืชต้องมีการปรับตัวต่อปัจจัยในการเจริญเติบโตที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศด้วย ทำให้พรรณไม้บางชนิดอาจมีขอบเขตการกระจายพันธุ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

เมื่อพิจารณาช่วงเวลาการออกดอกของพรรณไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง (ดังแสดงไว้ในรูปที่ 29) พบว่าช่วงเวลาที่มีพืชมีการออกดอกที่สามารถนับจำนวนชนิดได้มากที่สุด เริ่มขึ้นตั้งแต่ปลายฤดูร้อนคือเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่มีฝนตกครั้งแรกในรอบปี จนถึงเดือนกรกฎาคมในฤดูฝน หลังจากนั้นจำนวนชนิดพืชที่ออกดอกลดลง โดยช่วงเวลาที่พืชชนิดพืชออกดอกน้อยที่สุดปรากฏในช่วงฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนมกราคม สาเหตุเนื่องมาจากพืชมีการทิ้งใบในช่วงฤดูหนาว (หน้าแล้ง) เพื่อลดการสูญเสียน้ำและเป็นการสะสมสารที่ใช้ในการเจริญเติบโต และเมื่อถึงฤดูฝนจะสร้างใบใหม่เจริญออกมาพร้อมช่อดอก ซึ่งเมื่อมีการติดผลดอกจะเหี่ยวแห้งไปทำให้มีปริมาณของดอกและจำนวนชนิดของพืชที่ออกดอกลดลง และในฤดูแล้งอาจมีปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมในการกระจายเมล็ดพันธุ์ เช่น กระแสลม สัตว์กินผลพืช เป็นต้น



รูปที่ 29 กราฟแสดงจำนวนชนิดของพืชที่อยู่ในระยะออกดอกที่พบในแต่ละเดือน

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในเชิงพื้นที่ เนื่องจากพบพืชที่ยังไม่เคยมีรายงานในพื้นที่มาก่อนและเป็นการเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับเขตกระจายพันธุ์ของพรรณไม้ดอกของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

- ในการศึกษาครั้งนี้มีพรรณไม้ส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้ทำการระบุชนิดหรือเขียนคำบรรยายไม้แล้วเสร็จ ดังนี้
 - พืชวงศ์ Malvaceae 6 ชนิด คือ *Grewia hirsuta* Vahl, *Grewia* sp., *Sida rhombifolia* subsp. *alnifolia* (L.) Ugbor., *Sterculia lanceolata* var. *principis* (Gagnep.) Phengklai, *Triumfetta pilosa* Roth และ *Urena lobata* L.
 - พืชวงศ์ Zingiberaceae 6 ชนิด คือ *Amomum villosum* Lour., *Boesenbergia pulcherrima* (Wall.) Kuntze, *Curcuma zedoaria* (Christm.) Roscoe, *Kaempferia pulchra* Ridl., *Globba* sp. 1 และ *Globba* sp. 2
 - พืชวงศ์ Acanthaceae ประมาณ 14 ชนิด
 - พืชวงศ์ Asteraceae ประมาณ 10 ชนิด

- พืชวงศ์ Commelinaceae ประมาณ 9 ชนิด
 - พืชวงศ์ Euphorbiaceae และ Phyllanthaceae รวมประมาณ 12 ชนิด
 - พืชวงศ์ Fabaceae ประมาณ 5 ชนิด
 - พืชวงศ์ Hypoxidaceae ประมาณ 4 ชนิด
 - พืชวงศ์ Lamiaceae ประมาณ 9 ชนิด
 - พืชวงศ์ Vitaceae ประมาณ 5 ชนิด
2. ในการศึกษาครั้งนี้มีพรรณไม้ส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูล ถ่ายภาพ หรือเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวยต่อการเก็บตัวอย่าง เช่น เกิดสภาพหมอกหนาที่เป็นอุปสรรคต่อการสำรวจโดยบดบังทัศนวิสัยและอาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้วิจัยได้ พืชที่ศึกษาเจริญอยู่บนหินหรือต้นไม้ใหญ่ที่สูงชันที่ยากต่อการเข้าถึงถิ่นที่อยู่ หรือช่วงเวลาที่เข้าไปเก็บตัวอย่างเป็นเวลาที่ยังไม่ออกดอกทำให้ผลการศึกษาของไม้ดอกยังขาดความสมบูรณ์จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม
3. การศึกษาในครั้งนี้แม้ว่าจะครอบคลุมทุกระดับความสูงและทุกสภาพป่า แต่ยังไม่ครอบคลุมลักษณะทางธรณีวิทยาทั้งหมดที่พบในพื้นที่ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่มและไม้เลื้อย ในเส้นทางอื่น โดยเฉพาะในพื้นที่บริเวณตอนกลางและพื้นที่ทางทิศใต้ของอุทยาน โดยเมื่อพิจารณาแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าหินในหมวดเขาหินพระไม่อยู่ในพื้นที่เส้นทางเขาหลวง แต่ปรากฏอยู่บริเวณพื้นที่ตอนกลางของอุทยานที่เป็นป่าเบญจพรรณขนาดใหญ่ และเมื่อพิจารณาแผนที่ชุดดิน (รายอำเภอ) มาตรฐาน 1: 100,000 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเส้นทางเขาหลวงมีหน่วยดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนลาดชั้นเชิงซ้อนของหินแกรนิต ในขณะที่หน่วยดินแบบอื่นคือ Bs, Knk-al, Pk-fl, Sh, Tg-al และ Pk-fl/Tg-al ปรากฏกระจายอยู่ในพื้นที่บริเวณตอนกลางและพื้นที่ทางทิศใต้ของอุทยาน การศึกษาเพิ่มเติมอาจทำให้พบความหลากหลายของจำนวนชนิดพรรณไม้มากขึ้น
4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหลากหลายของจำนวนชนิดพรรณไม้ดอกลักษณะวิสัยที่เป็นไม้ต้น (tree) และความหลากหลายของพรรณไม้เชิงปริมาณเพื่อให้องค์ความรู้เกี่ยวกับพรรณพืชในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางครบสมบูรณ์
5. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยางในแง่การอนุรักษ์และการท่องเที่ยว ที่ควรมุ่งเน้นการอนุรักษ์พรรณไม้ที่มีความเสี่ยงต่อสถานการณ์ภัยคุกคามภายในพื้นที่เป็นลำดับต้น ได้แก่ พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หรือพืชถิ่นเดียวด้วยการหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางหรือพื้นที่บริเวณที่มีพืชดังกล่าวขึ้นอยู่ และการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของพรรณไม้ในพื้นที่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพนิเวศโดยรวม ความหลากหลายของจำนวนชนิดและประชากรของพรรณไม้ และถิ่นอาศัยที่มีความจำเพาะต่อพืชให้คงอยู่

6. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นประโยชน์ในแง่การใช้ประโยชน์จากพืช โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการค้นคว้าองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ พืชบางชนิดมีรายงานการใช้เป็นพืชอาหาร และพืชสมุนไพร เช่น *Melastoma malabathricum* L. มีผลสุกใช้รับประทานสดได้ รากนำมาต้มใช้ทำลูกแก้ท้องสุรา *Rauvolfia verticillata* (Lour.) Baill. เป็นสมุนไพรที่ชาวกะเหรี่ยงในประเทศไทย ใช้รักษาแผลที่เกิดจากสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย (สถาบันนวัตกรรมการรักษาแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง, 2556) และชาวจีนใช้สารที่สกัดได้ในการรักษาโรคความดันต่ำ (Hong, Li, Song et al., 2013) บางชนิดเป็นไม้ประดับที่พบได้ทั่วไป เช่น *Aglaonema nitidum* (Jack) Kunth, *Chloranthus elatior* Link, *Tacca chantrieri* André และบางชนิดผู้วิจัยเห็นว่ามีศักยภาพเป็นพืชเศรษฐกิจและไม้ประดับ เนื่องจากต้น ใบ หรือดอก มีรูปทรงสวยงามและมีสีสดใสสดุดตา เช่น *Marantodes pumilum* (Blume) Kuntze, พืชในสกุล *Argyreia* วงศ์ *Convolvulaceae* หรือมีกลิ่นหอมเช่น พืชในสกุล *Jasminum* ในวงศ์ *Oleaceae* เป็นต้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยในแง่การใช้ประโยชน์ การขยายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป



อักษรย่อ สัญลักษณ์ และคำศัพท์

อักษรย่อภาษาไทย

ชม.	เซนติเมตร
ม.	เมตร
มคม.	ไมโครเมตร
มม.	มิลลิเมตร

อักษรย่อภาษาละติน (ใช้อักษรเอียง) และภาษาอื่น

Cat. no.	มาจาก Catalog number; หมายเลขรายการ
<i>et adde</i>	รวมกับ
<i>et al.</i>	มาจาก <i>et alia</i> ; และคณะ และคนอื่น
Fig.	มาจาก Figure; รูปภาพ
<i>i.e.</i>	มาจาก <i>id est</i> ; นั่นคือ
<i>no.</i>	มาจาก <i>numero</i> ; หมายเลข
<i>nom.</i>	มาจาก <i>nomen</i> ; ชื่อ (มีความหมายเหมือนกับ <i>nom. nud.</i>)
<i>nom. illeg.</i>	มาจาก <i>nomen illegitimum</i> ; ชื่อผิดกฎ
<i>nom. nud.</i>	มาจาก <i>nomen nudum</i> ; ชื่อที่ตั้งเป็นครั้งแรก มีการพิมพ์โดยไม่มีคำบรรยายลักษณะและตัวอย่างต้นแบบ)
n.p.	มาจาก no place; ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ หรือ no publisher; ไม่ปรากฏชื่อสำนักพิมพ์
Photo	มาจาก Photograph; รูปถ่าย
<i>pr.p.</i>	มาจาก <i>pro parte</i> ; เป็นบางส่วน
<i>s.coll.</i>	มาจาก <i>sine collectore</i> ; ไม่ระบุชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
<i>s.l.</i>	มาจาก <i>sine loco</i> ; ไม่ระบุสถานที่เก็บตัวอย่าง
<i>s.n.</i>	มาจาก <i>sine numero</i> ; ไม่ระบุหมายเลขตัวอย่าง
sp.	มาจาก species; ชนิด (ใช้ในกรณีไม่สามารถระบุชนิดได้ จึงคงอักษรย่อ sp. ไว้ในคำระบุชนิดของชื่อวิทยาศาสตร์)
subsp.	มาจาก subspecies; ชนิดย่อย
var.	มาจาก variety; พันธุ์

อักษรย่อของพิพิธภัณฑ์พืช

AAU	Science Museums, Aarhus University, Denmark
ABD	The Herbarium of the Plant and Soil Science Department, University of Aberdeen, Scotland, United Kingdom
B	Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlin, Germany
BCU	Professor Kasin Suvatabhandhu Herbarium, Department of Botany, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand (พิพิธภัณฑ์พืชศาสตราจารย์ กสิน สุวตะพันธุ์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
BK	Bangkok Herbarium, Plant Varieties Protection Division, Department of Agriculture, Bangkok, Thailand (พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)
BKF	The Forest Herbarium, Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Bangkok, Thailand (สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)
BM	The Herbarium and Library of the Department of Botany, British Museum (Natural History) London, Great Britain
E	The Herbarium, Royal Botanic Garden, Edinburgh, Scotland, Great Britain
K	The Herbarium, Royal Botanic Gardens, Kew, England, Great Britain
L	Rijksherbarium, Nationaal Herbarium Nederland, Leiden University branch, Leiden, Netherlands
MO	Missouri Botanical Garden Herbarium, Saint Louis, Missouri, United States of America
P	Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Laboratoire de phanérogamie, Paris, France
TAI	Herbarium of National Taiwan University, the Department of Forestry, Government Research Institute, Formosa, Taipei, Taiwan (Republic of China)

สัญลักษณ์

& และ
! ผู้วิจัยได้พบตัวอย่างพันธุ์ไม้แล้ว

คำศัพท์

holotype ตัวอย่างต้นแบบแรก
isotype ตัวอย่างคู่ตัวอย่างต้นแบบอุปโลกน์
isotype ตัวอย่างคู่ตัวอย่างต้นแบบ
lectotype ตัวอย่างเลือกเป็นตัวอย่างต้นแบบ
paratype ตัวอย่างระบุพร้อมตัวอย่างต้นแบบ
syntype ตัวอย่างต้นแบบที่ยังไม่ได้เลือก
type ตัวอย่างต้นแบบ



รายการอ้างอิง

- APG I. 1998. An Ordinal Classification for the Families of Flowering Plants. Annals of the Missouri Botanical Garden 85(4): 531-553.
- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Botanical Journal of the Linnean Society 141(4): 399-436.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society 161(2): 105-121.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181(1): 1-20.
- Bangkok Herbarium. 2014. Botanical Reports of Siam (1922 - 1933), Reprinted. Bangkok: Agricultural Cooperatives Association of Thailand.
- Beentje, H. 2010. The Kew Plant Glossary: an illustrated dictionary of plant terms. Richmond, London: The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Chamchumroon, V. 2014. Thailand Red Data: The Conservation status of plants in Thailand. Bangkok: The Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (Mimeographed for The Convention of Conservation Status Improvement of Threatened species in Thailand, 8th August, 2014, pp. 1-32)
- Chantanaorrapint, S. 2002. Bryophytes diversity at the summit of Khao Luang, Huai Yang Waterfall National Park, Prachaup Khiri Khan Province. Master of Science's Thesis. Department of Botany, Faculty of Science, Chulalongkorn University.
- Chantanaorrapint, S., and Thaithong, O. 2005. Preliminary Study of Orchidaceae at Huai Yang Waterfall National Park, Prachaup Khiri Khan Province, Thailand. In H. Nair and J. Arditti (eds.), Proceedings of the 17th World Orchid Conference "Sustaining Orchids for the Future" 2002, pp. 146-149. Shah Alam: Natural History Publications (Borneo).

- Clark, R., Wearn, J., and Simpson, D. A. 2014. Abstracts from 16th Flora of Thailand Conference 2014. Thai Forest Bulletin (Botany) 42: 105–152.
- Craib, W. G. 1925. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 1, part 1. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1926. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 1, part 2. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1928. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 1, part 3. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1931. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 1, part 4. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1932. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 2, part 1. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1934. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 2, part 2. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1936. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 2, part 3. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1938. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 2, part 4. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G. 1939. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 2, part 5. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G., and Kerr, A. F. G. 1951. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 3, part 1. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G., and Kerr, A. F. G. 1954. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 3, part 2. Bangkok: Siam Society.
- Craib, W. G., and Kerr, A. F. G. 1962. Florae Siamensis Enumeratio. vol. 3, part 3. Bangkok: Siam Society.
- eFloras. 2017. Flora of China [Online]. Available from: http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=2&page=1 [2017, February 10]
- Govaerts, R. 1995. World Checklist of Selected Plant Families [Online]. Last Updated 2014, December 4. Available from: <http://apps.kew.org/wcsp/home.do> [2017, February 2]
- Harris, J. G., and Harris, M. W. 2001. Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary, 2nd edition. Utah: Spring Lake Publishing.
- Hong, B., Li, W., Song, A., and Zhao, C. 2013. Determination of indole alkaloids and highly volatile compounds in *Rauvolfia verticillata* by HPLC-UV and GC-MS. J Chromatogr Sci. 51(10): 926–930.
- Hooker, J. D. 1875. Flora of British India. vol. 1. London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1879. Flora of British India. vol. 2. London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1882. Flora of British India. vol. 3. London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1885. Flora of British India. vol. 4. London: L. Reeve & Co.

- Hooker, J. D. 1890. Flora of British India. vol. 5. London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1894. Flora of British India. vol. 6. London: L. Reeve & Co.
- Hooker, J. D. 1897. Flora of British India. vol. 7. London: L. Reeve & Co.
- Inuthai, J. 2010. The Diversity of Vascular Plants on the Granitic Inselberg in Songkhla Province, Peninsular Thailand. Master of Science in Botany's Thesis. Songkhla University.
- Jacobs, M. 1962. Reliquiae Kerrianae (Rijksherbarium, Leiden, Issued 15. XII. 1962). BLUMEA XI(2): 427-493.
- Larsen, K., ed. 1996. Flora of Thailand. vol. 6, part 2. Bangkok: Diamond Printing.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1907-1913. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Premier. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1908. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Sixième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1908-1923. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Deuxième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1910-1915. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Cinquième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1912-1915. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Quatrième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1912-1923. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Septième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Lecomte, M. H., and Gagnepain, F., eds. 1922-1924. Flore Générale de L'Indo-Chine. Tome Troisième. Paris: Masson et C^{ie}, Éditeurs.
- Leeratiwong, C., and Jornead, S. 2005. Species diversity of vascular plants in Si Phangnga National Park, Phangnga Province. Songklanakarin Journal of Science and Technology 27(4): 769-787.
- Maxwell, J. F. 1995. Vegetation and vascular flora of the Saneh Pawng Area, Lai Wo Subdistrict, Sangklaburi District, Kanchanaburi Province, Thailand. Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 43: 131-170.
- Nuammee, A., Seelanan, T., Suddee, S., and Pedersen, H. Æ. 2016. Notes on *Crepidium* (Orchidaceae): two new combinations, a putative natural hybrid,

and four species newly recorded for Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 44(1): 35–44.

Plerdpling, S. 2000a. Survey of Natural Resources in Huai Yang National Park, Huai Yang Subdistrict, Tubsakae District, Prachaup Khiri Khan Province. Prachaup Khiri Khan Province: Phetchaburi Forest Office, Prachaup Khiri Khan Province, Cited in S. Chantanaorapint. 2002. Bryophytes diversity at the summit of Khao Luang, Huai Yang Waterfall National Park, Prachaup Khiri Khan Province. Master of Science's Thesis, Department of Botany, Faculty of Science, Chulalongkorn University.

Plerdpling, S. 2000b. Survey of Natural Resources in Huai Yang National Park, Huai Yang Subdistrict, Tubsakae District, Prachaup Khiri Khan Province. Phetchaburi Forest Office, Prachaup Khiri Khan Province, Cited in Y. Yuyen and T. Boonkerd. 2002. The Natural History Journal of Chulalongkorn University 2(1): 39-49.

Ridley, H. N. 1922. The Flora of the Malay Peninsula. Vol. I. London: L. Reeve & Co., Ltd.

Ridley, H. N. 1923. The Flora of the Malay Peninsula. Vol. II. London: L. Reeve & Co., Ltd.

Ridley, H. N. 1924a. The Flora of the Malay Peninsula. Vol. IV. London: L. Reeve & Co., Ltd.

Ridley, H. N. 1924b. The Flora of the Malay Peninsula. Vol. III. London: L. Reeve & Co., Ltd.

Ridley, H. N. 1925. The Flora of the Malay Peninsula. Vol. V. London: L. Reeve & Co., Ltd.

Santisuk, T., and Balslev, H., eds. 2014a. Flora of Thailand. vol. 11, part 4. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.

Santisuk, T., and Balslev, H., eds. 2014b. Flora of Thailand. vol. 12, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.

Santisuk, T., and Balslev, H., eds. 2015. Flora of Thailand. vol. 13, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.

- Santisuk, T., and Balslev, H., eds. 2016. Flora of Thailand. vol. 13, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 1997. Flora of Thailand. vol. 6, part 3. Bangkok: Diamond Printing.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 1998. Flora of Thailand. vol. 6, part 4. Bangkok: Diamond Printing.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 1999. Flora of Thailand. vol. 7, part 1. Bangkok: Diamond Printing.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2000. Flora of Thailand. vol. 7, part 2. Bangkok: Diamond Printing.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2001. Flora of Thailand. vol. 7, part 3. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2002. Flora of Thailand. vol. 7, part 4. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2005a. Flora of Thailand. vol. 9, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2005b. Flora of Thailand. vol. 8, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2007. Flora of Thailand. vol. 8, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2008a. Flora of Thailand. vol. 9, part 4. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2008b. Flora of Thailand. vol. 9, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2009. Flora of Thailand. vol. 10, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2010a. Flora of Thailand. vol. 10, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2010b. Flora of Thailand. vol. 10, part 3. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.

- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2011a. Flora of Thailand. vol. 12, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2011b. Flora of Thailand. vol. 11, part 1. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2011c. Flora of Thailand. vol. 10, part 4. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2012. Flora of Thailand. vol. 11, part 2. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Santisuk, T., and Larsen, K., eds. 2013. Flora of Thailand. vol. 11, part 3. Bangkok: Prachachon Co., Ltd.
- Schmidt, J. 1900. Flora of Koh Chang: Contributions to the knowledge of the vegetation in the Gulf of Siam. Copenhagen: Bianco Luno.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1970-1981. Flora of Thailand. vol. 2. Bangkok: The Thailand Institute of Scientific and Technological Research [TISTR] Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1981a. Flora of Thailand. vol. 4, part 1. Bangkok: The Thailand Institute of Scientific and Technological Research [TISTR] Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1981b. Flora of Thailand. vol. 2, part 1. Bangkok: The Thailand Institute of Scientific and Technological Research [TISTR] Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1982. Flora of Thailand. vol. 4, part 2. Bangkok: The Thailand Institute of Scientific and Technological Research [TISTR] Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1987. Flora of Thailand. vol. 5, part 1. Bangkok: The Chutima Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1990. Flora of Thailand. vol. 5, part 2. Bangkok: The Chutima Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1991. Flora of Thailand. vol. 5, part 3. Bangkok: The Chutima Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1992. Flora of Thailand. vol. 5, part 4. Bangkok: The Chutima Press.
- Smitinand, T., and Larsen, K., eds. 1993. Flora of Thailand. vol. 6, part 1. Bangkok: The Rumthai Press.

- The Arnold Arboretum of Harvard University. 2017. Botanical Diversity and Biogeography of Peninsular Thailand [Online]. Available from: <https://www.arboretum.harvard.edu/research/asia-programs/center-for-tropical-forest-science-arnold-arboretum-asia-program/botanical-diversity-and-biogeography-of-peninsular-thailand/> [2017, May 5]
- The Plant List. 2013. The Plant List Version 1.1 [Online]. Last Updated 2013, September. Available from: <http://www.theplantlist.org/> [2017, February 2]
- The Royal Botanic Gardens Kew, The Harvard University Herbaria, and Australian National Herbarium. 2012. The International Plant Names Index [Online]. Last Updated 2015, April 23. Available from: <http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do> [2017, February 2]
- Udvardy, M. D. F. 1957. A Classification of the Biogeographical Provinces of the World. Morges, Switzerland: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Wai, J. S. 2009. Diversity of Vascular Plants on the Cliffs and Rocky Ridges of Sankalakhiri Range in Betong District, Yala Province. Master of Science in Botany's Thesis. Prince of Songkla University.
- Welzen, P. C. V., Raes, A. M. N., Parnell, J. A. N., Simpson, D. A., Byrne, C., Curtis, T., et al. 2011. The Current and Future Status of Floristic Provinces in Thailand. In Y. Trisurat, R. P. Shrestha et al. (eds.), Land Use, Climate Change and Biodiversity Modeling: Perspectives and Applications. Hershey, United States of America: Information Science Reference.
- Yuyen, Y. 2000. Taxonomic study of ferns and fern allies at Huaiyang Waterfall National Park, Prachaup Khiri Khan Province. Master of Science's Thesis. Department of Botany, Faculty of Science, Chulalongkorn University.
- กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดประจวบคีรีขันธ์, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แอดวานซ์ วิชั่น เซอร์วิส จำกัด.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2550. ความรู้อุตุนิยมวิทยา [Online]. Available from: <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23> [4 กุมภาพันธ์ 2560]

- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2558. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- ก่องกานดา ชยามฤต. 2550. พรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน. กรุงเทพมหานคร: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- กาญจนา คงเอียด, จริญญา สิริติวงศ์, and ประกาศ สว่างโชติ. 2554. ความหลากหลายของพืชมีเมล็ดในป่าชายน้ำตามแนวคลองศก จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 3(1): 63-78.
- กาญจนา ลิ้มปิติพิบูล, มานิต คัดอยู่, ชุมพล คุณวาสี, อัญชลี น่วมมี, และพนัชนกร โพธิบัณฑิต. 2559. รายงานการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดและสถานะทางการอนุรักษ์ของกล้วยไม้ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 8(2): 231-254.
- ชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์. 2543. อนุกรมวิธานของไม้ต้น และไม้พุ่มบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดิเรกฤทธิ์ สุรพงษ์พิทักษ์. 2543. อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง. นนทบุรี: ธารบัวแก้ว.
- ทงศักดิ์ จงอนุรักษ์. 2539. การศึกษาทางอนุกรมวิธานของพรรณไม้ดอกบางชนิด ในบริเวณวนอุทยานป่ากลางอ่าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ บุญเกิด. 2550. ภาพรวมงานวิจัยด้านพืชในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก. In วิสุทธิ์ ไปไม้ and รังสิมา ตัณฑเสลา (eds.), รายงานการวิจัยในโครงการ BRT 2550 ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก, pp. 99-109. กรุงเทพมหานคร: โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย.
- ทวีศักดิ์ บุญเกิด, มณฑกานติ วัชรภักย์, สุทธพรพรรณ ตริรัตน์, เยาวลักษณ์ มณีรัตน์, ออบฉันท์ ไทยทอง, and นาฏฉลวย หลายชูไทย. 2530. การเก็บและรักษาตัวอย่างพันธุ์ไม้, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.
- ธวัชชัย สันติสุข. 2549. ป่าของประเทศไทย, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- นันทน์ภัส สุวรรณสินธุ์, and บัญญัติ ศิริธนาวงศ์. 2554. ความหลากหลายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านโป่งสลอต จังหวัดเพชรบุรี. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554 “การพัฒนาอนาคตชนบทไทย : ฐานรากที่มั่นคงเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”, 27-29 มกราคม 2554, โรงแรมโสมชะขอนแก่น, 643-646.

- ประเสริฐ วิทยารัฐ. 2545. ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พวงเพ็ญ ศิริรักษ์. 2560. ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชในภาคใต้ [Online]. Available from: <http://www.thaimed.org/0ru/otherbooks/06Biodiversity%20of%20Plants%20in%20Southern%20Thailand.pdf> [7 กุมภาพันธ์ 2560]
- พัชรียา บุญกอแก้ว. 2556. บัญชีรายการทรัพยากรพืชชีวภาพพืชดอกพื้นเมือง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน).
- ภัทรชัย รัชณี, บุญสุข บุญทวี, and จำลอง เพ็งคล้าย. 2535. พรรณไม้ในสวนป่าสิริกิติ์ภาคกลาง (จังหวัดราชบุรี). กรุงเทพมหานคร: ชูติมาการพิมพ์.
- เมธินี ตาพุ่มาศสวัสดิ์. 2549. พรรณไม้หายากหายาก จังหวัดเพชรบุรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. ศัพท์พฤษศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ราชันย์ ภูมา. 2547. พืชเฉพาะถิ่นและพืชหายากในประเทศไทยในแง่ของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ. รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ "ความหลากหลายทางชีวภาพ งานวิจัยจากอดีตสู่อนาคต" ในโครงการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้และสัตว์ป่าแบบบูรณาการเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน, 30 สิงหาคม – 3 กันยายน 2547, โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย, หน้า 117-124. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- ราชันย์ ภูมา, and สมราน สุดดี, eds. 2557. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- วรรณชัย ชาแท่น. 2543. อนุกรมวิธานของไม้ล้มลุกและไม้เลื้อยบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรวิทย์ รามศรี. 2529. การศึกษาพืชที่มีระบบท่อลำเลียงบริเวณน้ำตกกะโรม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วสุ สุทเธเสถียร. 2543. การศึกษาอนุกรมวิธานของพืชที่มีเนื้อไม้บริเวณช่องเขาขาด จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิทยา เทพหัสดิ. 2552. ศัพท์พจนานุกรมศาสตร์ สาขานุกรมวิชาพืช, พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิสุทธิ ไปไม้, and รังสิมา ตัณฑลเสนา, eds. 2550. เขานัน-ป่าเมฆ: ธรรมชาติกับภาวะโลกร้อน. กรุงเทพมหานคร: โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย.
- สถาบันนวัตกรรมอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง. 2556. การใช้ประโยชน์พรรณพืชของชาวกะเหรี่ยงบริเวณแนวเชื่อมต่อระบบนิเวศผืนป่าตะนาวศรีตอนล่าง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ส่วนวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558. โครงการวิจัย ปี 2554: ความหลากหลายของพรรณพืชในกลุ่มป่าแก้งกระเจาน [Online]. Available from: <http://portal.dnp.go.th/DNP/FileSystem/download?uuid=1226e769-8f17-4d5a-ac6d-cc88dfc0d0eb.pdf> [6 กุมภาพันธ์ 2560]
- ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2547. แผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแม่บทในการจัดการอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง (ฉบับร่าง) [Online]. Available from: <http://www.dnp.go.th/nprd/plan/strategyp.php> [3 กุมภาพันธ์ 2560]
- สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้. 2558. รายงานฉบับสมบูรณ์ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร โครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2556 - 2557 [Online]. Last Updated 6 สิงหาคม 2559. Available from: <http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/executivesum56-57.pdf> [4 กุมภาพันธ์ 2560]
- สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื. (ม.ป.ป.). พืชถิ่นเดียวและพืชหายากของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ (1987) จำกัด.
- สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2549. หอพรรณไม้ [Online]. Last Updated 28 เมษายน 2560. Available from: <http://www.dnp.go.th/botany/Herbarium/herbariumThai.html> [1 พฤษภาคม 2560]
- สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2554. พื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์พืชในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โอเมก้า พรินติ้ง.

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2554a. คำอธิบายลักษณะและสมบัติของชุดดินจัดตั้งในประเทศไทย [Online]. Last Updated 27 เมษายน 2559. Available from:

http://oss101.ldd.go.th/thaisoils_museum/knownlg/series_all_pfdesc.html [3 กุมภาพันธ์ 2560]

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2554b. แผนที่ชุดดิน (รายอำเภอ) มาตรฐาน 1:100,000 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ [Online]. Last Updated 14 กรกฎาคม 2554. Available from:

http://oss101.ldd.go.th/web_th_soilseries/01_central/77_Prachupkirikun/77_prov.htm [3 กุมภาพันธ์ 2560]

สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558. อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง [Online]. Available from:

http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1071



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกาญจนา ลิ้มปัดติกุล เกิดเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2524 ณ โรงพยาบาลกรุงธน แขวงสำเหร่ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ในขณะที่ภูมิลำเนาอยู่ในเขต อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนบูรณะศึกษาในปี พ.ศ. 2536 ระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนศึกษานารีในปี พ.ศ. 2542 และระดับอุดมศึกษาจากภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในวุฒิปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ในปี พ.ศ. 2546 หลังจากนั้นได้ใช้เวลาหลายปีในการประกอบอาชีพเป็นเจ้าหน้าที่ทางการจัดการภูมิทัศน์ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ ในปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับมหาบัณฑิต ณ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในหัวข้อ “รายงานการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดและสถานะทางการอนุรักษ์ของกล้วยไม้ในอุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์” เผยแพร่ในวารสารพฤกษศาสตร์ไทย ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 ในปี พ.ศ. 2559