



พืชสกุลหน้าดินงู (*HEDYOTIS* L.) ในประเทศไทย
THE GENUS *HEDYOTIS* L. IN THAILAND

นายคณิต แวงวาสิต

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2544

ISBN 974-654-711-9

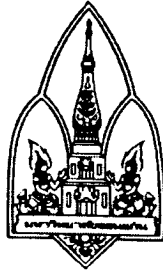
P. 7

12 พ.ย. 2544



โครงการ BRT ชั้น 15 อาคารมหานครอิมพี

539/2 ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



พืชสกุลหญ้าน้ำลิง (HEDYOTIS L.) ในประเทศไทย
THE GENUS *HEDYOTIS* L. IN THAILAND

นายคณิต แวงวาสิต

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2544
ISBN 974-654-711-9

พืชสกุลหญ้าน้ำ (HEDYOTIS L.) ในประเทศไทย

นายคณิต แวงวาสิต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2544

ISBN 974-654-711-9

THE GENUS *HEDYOTIS* L. IN THAILAND

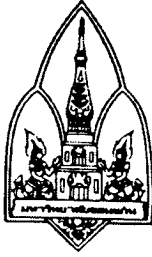
MISTER KHANIT WANGWASIT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN BIOLOGY**

GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY

2001

ISBN 974-654-711-9



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีพวิทยา

ชื่อวิทยานิพนธ์ พืชสกุลหญ้าลิงงู (HEDYOTIS L.) ในประเทศไทย
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายคณิต แวงวาสิต
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทรโนทัย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ธรรมถาวร)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย ปรีเปรม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันชัย สุ่มเล็ก)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำเร็จการศึกษาเมื่อวันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๔๔
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณิต แวงวาสิต. 2544. **พืชสกุลหญ้านุ่น (*Hedyotis* L.) ในประเทศไทย.**

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [ISBN 974-654-711-9]

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร. ประนอม จันทรโณทัย, ผศ.ดร. อัจฉรา ธรรมถาวร

บทคัดย่อ

ศึกษาพืชสกุลหญ้านุ่น (*Hedyotis* L.) ในประเทศไทย ระหว่างเดือนสิงหาคม 2541 ถึง ธันวาคม 2543 พบพืชสกุลนี้ 49 ชนิด 3 พันธุ์ ได้บรรยายลักษณะพืชอย่างละเอียด สร้างรูปวิธาน และวาดภาพลายเส้น ในจำนวนนี้ได้ย้าย *Oldenlandia kamputensis* มาอยู่ในสกุล *Hedyotis* และไม่สามารถจำแนกชนิดได้จำนวน 13 ชนิด และศึกษาเรณูจำนวน 10 ชนิด ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง พบว่าเรณูมีลักษณะเป็นเม็ดเดี่ยว มีขั้วแบบ isopolar สมมาตรรัศมี มีช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3-6 ช่อง ขนาดของเรณู 10-33 ไมโครเมตร ความหนาของผนังชั้นนอก 1-3 ไมโครเมตร มีลวดลายของผนังที่แตกต่างกัน คือ foveolate, perforate, pilate-reticulate, rugulate และ scabrate ซึ่งช่วยในการจัดจำแนกพืชได้

Khanit Wangwasit. 2001. *The Genus Hedyotis L. in Thailand*. Master of Science Thesis in Biology,
Graduate School, Khon Kaen University. [ISBN 974-654-711-9]

Thesis Advisory Committee: Assoc.Prof.Dr. Pranom Chantaranothai, Asst.Prof.Dr. Achra
Thammathaworn

Abstract

The study of *Hedyotis* L. in Thailand was carried out between August 1998 and December 2000. Forty nine species and three varieties are enumerated. Descriptions, key to species and varieties, and illustrations are provided. *Oldenlandia kamputensis* is transferred to *Hedyotis*, and 13 species are expected to be new species. Pollen grains of 10 species were examined by light and scanning electron microscopy. All grains are monads, isopolar, radial symmetry and 3–6-colporate. The pollen grain sizes are 10–33 μm . Five differentiated exine sculpturing patterns were observed: foveolate, perforate, pilate-reticulate, rugulate and scabrate.

งานวิทยานิพนธ์นี้มอบส่วนดีให้บุพการีและคณาจารย์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ประนอม จันทรโณทัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ธรรมถาวร ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันทิพย์ บุนนาค และ ดร. กิติเชษฐ ตรีดิษฐ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์พิพัฒพงษ์ แคนลา ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคุณอภิญา จันทรังษี ศูนย์เครื่องมือมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

ขอขอบพระคุณ ดร. ก่องกานดา ชยามฤต เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑพิช หอพรรณไม้ กรมป่าไม้, พิพิธภัณฑพิช สรินธร งานพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร, หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่, ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑพิช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้และค้นคว้าเอกสาร

ขอขอบคุณภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และเจ้าหน้าที่ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ศึกษา เครื่องมือทำวิจัย

ขอขอบคุณคณาจารย์ นักศึกษาปริญญาโทและเอก ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษา และกำลังใจ

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program, BRT) รหัสโครงการ BRT 541076 ที่สนับสนุนทุนการวิจัย

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ที่ให้ทุนการศึกษาจากระดับมัธยมปลายถึงปัจจุบัน

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่น้องทุกคน ที่เป็นกำลังใจในทุก ๆ เวลา

คณิต แวงวาสิทธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำอุทิศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	1
วิธีดำเนินการวิจัย	2
สถานที่ทำการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 อนุกรมวิธาน	3
ตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	7
ผลการศึกษา	7
สรุปผลการศึกษา	54
วิจารณ์ผลการศึกษา	60
บทที่ 3 เรณูวิทยา	94
ตรวจเอกสาร	94
วิธีการศึกษา	94
ผลการศึกษา	95
สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	96
บทที่ 4 สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	106
ความสัมพันธ์ระหว่างสัณฐานวิทยาและเรณูวิทยา	106
ข้อเสนอแนะ	107
บรรณานุกรม	108
ประวัติผู้เขียน	110

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าปล้องในประเทศไทย	57
ตารางที่ 2 ผลการศึกษาละอองเรณูของพืชสกุลหญ้าปล้อง จำนวน 10 ชนิด	99

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 <i>Hedyotis capitellata</i> var. <i>pedicellata</i> : ก. ลักษณะต้น, ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. เกสรเพศเมีย; <i>H. hedyotide</i> var. <i>pitardiana</i> : ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ. ดอก ฉ. เกสรเพศผู้ และ ช. เกสรเพศเมีย; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ซ. ดอก ณ. เกสรเพศผู้ และ ญ. เกสรเพศเมีย	63
ภาพที่ 2 <i>Hedyotis coronaria</i> : แสดงลักษณะต้นและดอก	64
ภาพที่ 3 <i>Hedyotis corymbiformis</i> : ก. กิ่งและช่อดอก, ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. เกสรเพศเมีย; ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ. เกสรเพศผู้ และ ฉ. เกสรเพศเมีย และ ช. ผล	65
ภาพที่ 4 <i>Hedyotis elegans</i> : ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น และ ค. ผล	66
ภาพที่ 5 <i>Hedyotis kamputensis</i> : แสดงกิ่งและช่อดอก	67
ภาพที่ 6 <i>Hedyotis pachycarpa</i> : ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. เกสรเพศเมีย	68
ภาพที่ 7 <i>Hedyotis pinifolia</i> : ก. ลักษณะต้น ข. ดอก และ ค. ผล	69
ภาพที่ 8 <i>Hedyotis tetrandia</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ผล	70
ภาพที่ 9 <i>Hedyotis vestita</i> : ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. ผล	71
ภาพที่ 10 <i>Hedyotis viarum</i> : ก. ลักษณะต้น ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ ง. เกสรเพศเมีย และ จ. ผล	72
ภาพที่ 11 <i>Hedyotis auricularia</i> : ก. ลักษณะต้น; <i>H. biflora</i> : ข. ลักษณะต้น; <i>H. capitellata</i> var. <i>capitellata</i> : ค. ลักษณะต้น และ ง. ช่อดอก	73
ภาพที่ 12 <i>Hedyotis capitellata</i> var. <i>pubescens</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; <i>H. chereevensis</i> : ค. ลักษณะต้น ง. ช่อดอก และ จ. ดอก	74
ภาพที่ 13 <i>Hedyotis coronaria</i> : ก. และ ข. ลักษณะต้น และ ค. ดอก; <i>H. corymbiformis</i> : ง. ลักษณะต้น จ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว ฉ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น	75
ภาพที่ 14 <i>Hedyotis corymbosa</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; <i>H. decora</i> : ค. ลักษณะต้น ง. ช่อดอก และ จ. ช่อดอก	76
ภาพที่ 15 <i>Hedyotis densa</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; <i>H. dichotoma</i> : ค. ลักษณะต้น และ ง. ดอก	77
ภาพที่ 16 <i>Hedyotis diffusa</i> : ก. ลักษณะต้น; <i>H. elegans</i> : ข. ลักษณะต้น ค. ช่อดอก และ ง. ดอก	78
ภาพที่ 17 <i>Hedyotis fulva</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; <i>H. glabra</i> : ค. ลักษณะต้น และ ง. ลักษณะช่อดอก	79
ภาพที่ 18 <i>Hedyotis gracilipes</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; <i>H. hedyotide</i> var. <i>pitardiana</i> : ค. ช่อดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว และ ง. ช่อดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น	80
ภาพที่ 19 <i>Hedyotis herbacea</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ลักษณะต้นและผล; <i>H. kamputensis</i> : ค. ลักษณะต้น และ ง. ช่อดอก; <i>H. cf. nitida</i> : จ. ดอก	81
ภาพที่ 20 <i>Hedyotis ovatifolia</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอกและผล; <i>H. pachycarpa</i> : ค. ลักษณะต้น ง. ช่อดอก และ จ. หูใบ; <i>H. philippensis</i> : ฉ. ลักษณะต้นอ่อน ช. ช่อดอก และ ซ. ช่อดอก	82

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 21 <i>Hedyotis pinifolia</i> : ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; <i>H. ridleyana</i> : ค. ลักษณะต้น; <i>H. rosmarinifolia</i> var. <i>rosmarinifolia</i> : ง. ช่อดอก; <i>H. rosmarinifolia</i> var. A: จ. ลักษณะต้น และ ฉ. ช่อผล	83
ภาพที่ 22 <i>Hedyotis tenelliflora</i> : ก. ลักษณะต้น; <i>H. tetrandra</i> : ข. ช่อดอก; <i>H. tetrandra</i> : ค. ลักษณะต้น; <i>H. uncinella</i> : ง. ลักษณะต้น	84
ภาพที่ 23 <i>Hedyotis vestita</i> : ก. ช่อดอก และ ข. ลักษณะต้น; <i>H. viarum</i> : ค. ลักษณะต้น และ ง. ดอก; <i>H. wallichii</i> : จ. ลักษณะต้น	85
ภาพที่ 24 <i>Hedyotis</i> sp. 2: ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; <i>H.</i> sp. 3: ค. ช่อดอก และ ง. ดอก	86
ภาพที่ 25 <i>Hedyotis</i> sp. 4: ก. ช่อดอก และ ข. ดอก; <i>H.</i> sp. 5: ค. ลักษณะต้น ง. ดอกที่มีเกสร เพศเมียยาว จ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น และ ฉ. ใบ	87
ภาพที่ 26 <i>Hedyotis</i> sp. 6: ก. ลักษณะต้น; <i>H.</i> sp. 7: ข. ลักษณะต้น และ ค. ดอก; <i>H.</i> sp. 8: ง. ดอก จ. หูใบ	88
ภาพที่ 27 <i>Hedyotis</i> sp. 11: ก. ช่อดอก ข. ดอก และ ค. หูใบ; <i>H.</i> sp. 13: ง. ลักษณะต้น	89
ภาพที่ 28 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทย	90
ภาพที่ 29 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทย	91
ภาพที่ 30 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทย	92
ภาพที่ 31 เขตการแพร่กระจายพันธุ์และแผนที่จังหวัดของประเทศไทย จากหนังสือพรรณพฤกษชาติ ของประเทศไทย เล่ม 6 (4)	93
ภาพที่ 32 เรณูของ <i>Hedyotis auricularia</i> : ก และ ข; <i>H. biflora</i> : ค และ ง; <i>H. capitellata</i> var. <i>pedicellata</i> ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ และ ฉ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ช และ ซ; <i>H. corymbiformis</i> : ฅ และ ญ; <i>H. corymbosa</i> : ฎ และ ฏ จากกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง	100
ภาพที่ 33 เรณูของ <i>Hedyotis dichotoma</i> : ก และ ข; <i>H. elegans</i> : ค และ ง; <i>H. hedyotideia</i> var. <i>pitardiana</i> ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ และ ฉ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ช และ ซ; <i>H. ovatifolia</i> : ฅ และ ญ; <i>H. rosmarinifolia</i> var. <i>rosmarinifolia</i> : ฎ และ ฏ จากกล้อง จุลทรรศน์แบบใช้แสง	101
ภาพที่ 34 เรณูของ <i>Hedyotis auricularia</i> : ก และ ข; <i>H. biflora</i> : ค และ ง; <i>H. capitellata</i> var. <i>pedicellata</i> ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ฉ และ ช จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด	102
ภาพที่ 35 เรณูของ <i>Hedyotis corymbiformis</i> : ก และ ข; <i>H. corymbosa</i> : ค และ ง; <i>H. dichotoma</i> : จ และ ฉ; จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด	103
ภาพที่ 36 เรณูของ <i>Hedyotis elegans</i> : ก และ ข; <i>H. hedyotideia</i> var. <i>pitardiana</i> ดอกที่มีเกสร เพศเมียยาว: ค. และ ง; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: จ ไม่ผ่านกระบวนการอะซีไดโลซิส ฉ และ ซ ผ่านกระบวนการอะซีไดโลซิส จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด	104

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 37 เรณูของ *Hedyotis ovatifolia*: ก และ ข; *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*:
ค และ ง จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

หน้า

105

บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้กับเส้นศูนย์สูตรของโลก มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมไปด้วยสิ่งมีชีวิตต่างๆ เป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางพันธุกรรม รวมถึงพรรณพืชนานาชนิด ซึ่งเป็นคุณลักษณะของป่าเขตร้อน ประมาณการว่าพรรณพืชในประเทศไทยมีประมาณ 15,000 ชนิด ซึ่งรวมถึงเห็ดรา 3,000 ชนิด เฟิน 633 ชนิดและกล้วยไม้มากกว่า 1,000 ชนิด (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539) พรรณไม้วงศ์เข็ม (Rubiaceae) เป็นพรรณไม้ที่มีความหลากหลายชนิดวงศ์หนึ่งมีประมาณ 500 สกุล 7,000 ชนิดทั่วโลก (Kupica, 1979) การกระจายพันธุ์อยู่ในเขตร้อนถึงเขตอบอุ่น ในประเทศไทยมีสมาชิกประมาณ 105 สกุล 600 ชนิด (ก่องกานดา ชยามฤต, 2539) บางชนิดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเช่น กาแฟ (*Coffea arabica* L.) เป็นไม้ดอกไม้ประดับ อาทิ เข็มเศรษฐี (*Ixora congesta* Roxb.) พุดซ้อน (*Gardenia jasminoides* Ellis) หรือสักดทำยา เช่น ยา คินนิน จาก *Cinchona ledgeriana* Moens. และ *C. succirubra* Pavon (สมภาพ ประธานธรรักษ์, 2539)

พรรณไม้สกุลหญาลิ้นงูเป็นสมาชิกในไม้วงศ์เข็ม พบในเขตร้อนและเขตอบอุ่นมีประมาณ 150 ชนิด (Mebberley, 1987) ศาสตราจารย์ ดร.เต็ม สมิตินันท์ (2523) ได้รวบรวมรายชื่อพรรณไม้ในสกุลนี้ในประเทศไทย จำนวน 26 ชนิด แต่ไม่มีรายละเอียดทางสัณฐานวิทยาและรูปวิธานสำหรับตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง หลายชนิดที่นำมาใช้เป็นยาสมุนไพร เช่น ดอกไก่อ่าน (*Hedyotis capitellata* Wall. ex G. Don) และ *H. pinifolia* Wall. ex G. Don ใช้เป็นยาพอกสำหรับแผลสด แผลดลอก (Burkill, 1966a) เป็นต้น การจำแนกประเภทพืชสกุลหญาลิ้นงูในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังคงต้องอาศัยตำราวิชาการของประเทศเพื่อนบ้าน และภูมิภาคใกล้เคียง เช่น Flora of Java หรือ Flora of British India เป็นต้น อีกทั้งการรวมสกุล *Oldenlandia* L. เข้าไว้ในสกุลหญาลิ้นงู ทำให้เกิดปัญหาชื่อพ้องขึ้น การศึกษาพืชสกุลหญาลิ้นงูในประเทศไทยทำให้เกิดความชัดเจนในการจำแนก และเพิ่มความรู้ทางอนุกรมวิธานเกี่ยวกับพืช

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสัณฐานวิทยาและเรณูวิทยาของพรรณไม้สกุลนี้
2. ตรวจสอบเอกลักษณ์และวิเคราะห์เพื่อให้ได้ชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง
3. เพื่อที่จะได้ทราบจำนวนชนิดของพรรณไม้สกุลนี้ในประเทศไทย
4. เพื่อสร้างรูปวิธานระบุชนิดของพรรณไม้

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชและสัณฐานวิทยาของเรณูของพืชสกุลหญาลิ้นงู จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บในพิพิธภัณฑ์พืช ดังนี้

1. หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ (BKF)
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร งานพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร (BK)
3. หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่ (QBG)
4. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU)

5. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU)

6. พิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU)

ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช
2. ออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชภาคสนาม ตามข้อมูลที่ได้จากพรรณไม้แห้ง
3. บรรยายลักษณะตามหลักการทางอนุกรมวิธานพืช
4. จัดรูปวิธานระบุชนิด
5. นำเรณูมาวิเคราะห์โดยวิธี acetolysis

สถานที่ทำการวิจัย

1. หอพรรณไม้ กรมป่าไม้
2. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร งานพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร
3. หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่
4. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. ภาคสนามในประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความหลากหลายชนิดของพรรณไม้สกุลนี้ในประเทศไทย
2. ทราบลักษณะสัณฐานวิทยา การกระจายพันธุ์และนิเวศวิทยาของพรรณไม้ในสกุลนี้
3. ทราบลักษณะรูปร่างของเรณูของพรรณไม้ในสกุลนี้
4. เป็นข้อมูลในการศึกษาทบทวนพรรณไม้วงศ์เข็มในประเทศไทย

บทที่ 2

อนุกรมวิธาน

พรรณไม้ในสกุลหญาลิ้นงูมีลักษณะเป็น ไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุก (สมราน สุดดี, 2538) ลำต้นมีเหลี่ยมมุม 4 มุม (Ridley, 1967) ใบ เดี่ยว ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก หรือเป็นวงรอบข้อ หูใบเป็นอิสระ หรือเชื่อมกันเป็นรูปถ้วยและขอบเป็นแฉกคล้ายซี่หวี (สมราน สุดดี, 2538; Hooker, 1882 และ Ridley, 1967) อยู่ระหว่างก้านใบ ไม้ร่วงง่าย (Hooker, 1882) ดอก เป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อแบบช่อกระจุก ช่อกระจุกเชิงประกอบ หรือ ช่อกระจุกแน่น ออกตามซอกใบหรือที่ยอด ดอกขนาดเล็ก สีขาว ชมพู หรือม่วงอ่อน กลีบเลี้ยง มี 4-5 กลีบ คงอยู่จนกระทั่งเกิดผล กลีบดอก รูปกรวย หรือระฆัง (Backer & Bakhuizen, 1965) มี 4-5 แฉกเชื่อมกันที่โคน แฉกกลีบดอกตูมเรียงจรดกัน ผิวด้านในเกลี้ยงหรือมีขน เกสรเพศผู้ มี 4-5 อัน รังไข่มี 2 ห้อง ก้านเกสรเพศเมีย เป็นเส้นยาว ปลายแยกเป็น 2 แฉก มีอวุลจำนวนมาก ผล ขนาดเล็ก แตก หรือไม่ แตก เมล็ดจำนวนมาก (Hooker, 1882)

ตรวจเอกสาร

การศึกษาพืชสกุลหญาลิ้นงูในทวีปเอเชีย

Hooker (1882) ศึกษาพรรณพฤกษชาติในประเทศอินเดีย บรรยายลักษณะสกุล และชนิด พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 57 ชนิด คือ *Hedyotis albo-nervia* Bedd., *H. andamanica* Kurz, *H. articularis* R. Br., *H. auricularia* L., *H. beddomei* Hook.f., *H. buxifolia* Bedd., *H. capitellata* Wall. ex G. Don, *H. cinereo-viridis* Thwaites, *H. coerulea* Wight et Arn., *H. congesta* R. Br., *H. connata* Wall., *H. cyanescens* Thwaites, *H. cymosa* Thwaites, *H. elegans* Wall. ex Kurz, *H. evenia* Thwaites, *H. fruticosa* L., *H. fulva* Hook.f., *H. gardneri* Thwaites, *H. glabra* (Roxb.) R. Br., *H. griffithii* Hook.f., *H. helferi* Hook.f., *H. hirsutissima* Bedd., *H. hispida* Retz., *H. inamoena* Thwaites, *H. lawsoniae* Wight et Arn., *H. lessertiana* Arn., *H. lineata* Roxb., *H. macraei* Hook.f., *H. macrophylla* Wall., *H. maingayi* Hook.f., *H. membranacea* Thwaites, *H. mollis* Wall., *H. monocephala* R. Br., *H. nitida* Wight et Arn., *H. nodulosa* Arn., *H. obscura* Thwaites, *H. paradoxa* Kurz, *H. pinifolia* Wall. ex G. Don, *H. prostrata* Korth., *H. pruinosa* Wight et Arn., *H. purpurascens* Bedd., *H. quinquenervia* Thwaites, *H. scaberrula* Hook.f., *H. scabra* Wall. ex Kurz, *H. scandens* Roxb., *H. stipulata* R. Br., *H. stylosa* R. Br., *H. swertioides* Hook.f., *H. tenelliflora* Blume, *H. thomsoni* Hook.f., *H. thwaitesii* Hook.f., *H. travancorica* Bedd., *H. uncinella* Hook. et Arn., *H. verticillaris* Wight et Arn., *H. vestita* R. Br., *H. viscida* Bedd. และ *H. wallichii* Kurz และพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 23 ชนิด คือ *O. alata* Koen., *O. arguta* R. Br., *O. aspera* DC., *O. biflora* L., *O. brachiata* Wight, *O. coccinea* Royle, *O. corymbosa* L., *O. crystallina* Roxb., *O. dichotoma* Koen. ex Hook.f., *O. diffusa* (Willd.) Roxb., *O. gracillis* DC., *O. heynii* R. Br., *O. nudicaulis* Roth, *O. paniculata* L., *O. parishii* Hook.f., *O. retrorsa* Boiss., *O. senegalensis* Hiern, *O. shuteri* Hook.f., *O. stocksii* Hook.f., *O. stricta* L., *O. trinervia* Retz., *O. umbellata* L. และ *O. wightii* Hook.f.

Merrill (1912) ศึกษาพรรณไม้ในเมืองมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ พร้อมทั้งบรรยายลักษณะสกุล ชนิด และสร้างรูปวิธานระบุชนิด พบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 5 ชนิด คือ *O. biflora*, *O. brachyphylla* Merr., *O. corymbosa*, *O. diffusa* และ *O. herbacea* (L.) Roxb.

Pitard (1922-1923) ศึกษาพรรณพฤกษชาติในกลุ่มประเทศอินโดจีน บรรยายลักษณะ และสร้างรูปวิธานจำแนกพรรณไม้ พบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 71 ชนิด 84 แทกชา ดังนี้ *O. acutangula* Champ., *O. alata*, *O. arguta*, *O. auricularia* F. Muell., *O. brachiata*, *O. capitellata* Kuntze var. *glabra* Pitard, var. *mollis* Pierre ex Pitard, var. *mollissima* Pitard, var. *ovoidia* Pitard, var. *pedicellata* Pitard และ var. *pubescens* Pitard, *O. chereevensis* Pierre ex Pitard, *O. chevalieri* Pitard, *O. congesta* Kuntze, *O. connata* K. Schum. และ var. *glabrescens* Pierre ex Pitard, *O. contracta* Pierre ex Pitard, *O. corymbosa*, *O. diffusa*, *O. dimorpha* Pitard, *O. elegans* Kuntze, *O. fraterna* Pierre ex Pitard, *O. glabra* Kuntze, *O. grandis* Pitard, *O. havilandi* Pitard, *O. heynei*, *O. hispida* Benth., *O. justiciformis* Pierre ex Pitard, *O. kemptensis* Pitard, *O. krewanhensis* Pierre ex Pitard, *O. labialis* Pierre ex Pitard, *O. laotica* Pitard, *O. lecomtei* Pitard, *O. leptoneura* Pitard, *O. lineata* (Roxb.) Kuntze, *O. macrocephala* Pitard, var. *integra* Pitard, var. *repouensis* Pitard และ var. *scabra* Pitard, *O. macrostemon* Kuntze, *O. massiei* Pitard, *O. microcephala* Pierre ex Pitard, *O. monocephala* Pitard, *O. mouretii* Pitard, *O. multiglomerulata* Pitard และ var. *linearifolia* Pitard, *O. nudicaulis*, *O. oligocephala* Pierre ex Pitard, *O. paniculata*, *O. peduncularis* Pitard, *O. pierrei* Pitard, *O. pilulifera* Pitard, *O. pinifolia* Kuntze, var. *horridula* Pitard, และ var. *macrocalyx* Pitard, *O. praecox* Pierre ex Pitard, *O. pressa* Pitard, *O. prostrata* Kuntze, *O. pruinosa* Kuntze และ var. *massiei* Pitard, *O. quocensis* Pierre ex Pitard, *O. racemosa* Pierre ex Pitard, *O. rigidula* Pierre ex Pitard, *O. robinsonii* Pitard, *O. rosmarinifolia* Pitard, *O. rudis* Pierre ex Pitard, *O. ruelliformis* Pierre ex Pitard, *O. scandens* Kuntze, *O. scoparia* Pierre ex Pitard, *O. stipulata* Pitard, *O. subdivaricata* Drake, *O. succosa* Pierre ex Pitard, *O. symplociformis* Pierre ex Pitard, *O. tenelliflora* Kuntze, *O. ternata* Pierre ex Pitard, *O. tonkinensis* Pitard, *O. trinervia*, *O. umbelata*, *O. umbrosa* Pierre ex Pitard, *O. uncinella* Kuntze var. *mekongensis* Pierre ex Pitard, *O. valida* Pierre ex Pitard, *O. valerianelloides* Pitard, *O. vestita* Drake และ *O. wallichii* Pitard

Merrill (1923) รวบรวมรายชื่อพรรณไม้ในประเทศฟิลิปปินส์ พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 48 ชนิด 49 แทกชา คือ *H. apoensis* Elm., *H. asperrima* (Merr.) Merr., *H. atropurpurea* Merr., *H. auricularia*, *H. bambusetorum* Merr., *H. banksii* Elm., *H. bartlingii* Merr., *H. benguetensis* Elm., *H. brachyantha* Merr., *H. buruensis* (Miq.) Valeton, *H. cagayanensis* Merr., *H. camarinensis* Merr., *H. catanduanensis* Merr., *H. caudata* Merr., *H. connata*, *H. costata* (Roxb.) Kurz, *H. diffusissima* Merr., *H. elmeri* Merr., *H. eucapitata* Merr., *H. filifolia* (Elm.) Merr., *H. gitingensis* Elm., *H. humilis* Merr., *H. kingiana* Elm., *H. laxiflora* Merr., *H. longipedunculata* Merr., *H. luzoniensis* Merr., *H. macgregorii* Merr., *H. magallanensis* Elm., *H. microphylla* Merr., *H. montana* Merr., *H. oligantha* Merr., *H. perhispida* Elm., *H. phanerophlebia* Merr., *H. philippensis* (Willd.) Merr. และ var. *meyeniana* (Walp.) Merr., *H. pilosissima* Merr., *H. pulgarensis* Elm., *H. radicans* (DC.) Miq., *H. ramosii* Merr., *H. rigida* (Blume) Miq., *H. scaberrima* Merr., *H. sibuyanensis* Elm., *H. simplex* Merr., *H. subevenosa* Merr., *H. subvelutina* Elm., *H. tenelliflora*, *H. verticillata* (L.) Lamk., *H. whiteheadii* Merr. และ *H. yoderi* Elm.

และพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 9 ชนิด คือ *O. biflora*, *O. ciliata*, *O. corymbosa*, *O. diffusa*, *O. herbacea*, *O. horneriana* Miq., *O. ovatifolia* (Cav.) DC., *O. pterita* (Blume) Miq. และ *O. stenophylla* Merr.

Merrill (1934) ศึกษารวบรวมพรรณไม้บนเกาะสุมาตรา พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 1 ชนิด คือ *H. capitellata*

Steward (1958) ศึกษาพรรณไม้บริเวณ The Lower Yangtze Valley ประเทศจีน พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 1 ชนิด คือ *H. chrysotricha* (Palabin) Merr.

Backer และ Bakhuizen (1965) ศึกษาพรรณไม้บนเกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย ได้รวมพืชสกุล *Oldenlandia* ไว้นิสกุล *Hedyotis* และพบพืชสกุลนี้จำนวน 21 ชนิด คือ *H. auricularia*, *H. biflora* (L.) Lamk., *H. capitellata*, *H. capitulifera* Bakh.f., *H. corymbosa* (L.) Lamk., *H. diffusa* Willd., *H. herbacea* L., *H. iodoneura* Miq., *H. leucocarpa* Elm., *H. merguensis* Hook.f., *H. ovatifolia* Cav., *H. pinifolia*, *H. prostrata*, *H. pseudocorymbosa* Bakh.f., *H. pterita* Blume, *H. pumila* L.f., *H. reinwardtii* Bakh.f., *H. trinervia* (Retz.) Roem. et Schult., *H. umbellata* (L.) Lamk., *H. verticillata* และ *H. vestita*

Burkill (1966a และ b) ศึกษาการใช้ประโยชน์พรรณไม้ในแถบคาบสมุทรมลายู ประเทศมาเลเซีย ได้บรรยายลักษณะชนิดของพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ *H. auricularia*, *H. capitellata*, *H. costata*, *H. glabra*, *H. philippensis*, *H. pinifolia* และ *H. verticillata* และพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ *O. corymbosa*, *O. dichotoma*, *O. diffusa*, *O. herbacea* และ *O. repen* Burm.

Ridley (1967) ศึกษาพรรณไม้ในแถบคาบสมุทรมลายู ประเทศมาเลเซีย บรรยายลักษณะสกุล ชนิด และสร้างรูปวิธานจำแนกชนิด พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 26 ชนิด คือ *H. andamanica*, *H. auricularia*, *H. caerulea* Wight et Arn., *H. capitellata* Wall., *H. congesta*, *H. coronata* Wall., *H. flexuosa* Ridl., *H. globiceps* Ridl., *H. glabra*, *H. havilandi* King, *H. hispida*, *H. kunstleri* King, *H. macrophylla*, *H. maingayi*, *H. mollis*, *H. nitida*, *H. pachycarpa* Ridl., *H. patens* Ridl., *H. peduncularis* King, *H. pinifolia*, *H. prainiana* King, *H. rivalis* Ridl., *H. stelligera* Ridl., *H. stipulata*, *H. tenelliflora* และ *H. vestita* และพบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 9 ชนิด คือ *O. alata*, *O. corymbosa*, *O. dichotoma*, *O. diffusa*, *O. heynei* G. Don, *O. nudicaulis*, *O. paniculata*, *O. rosea* Ridl., และ *O. trinervia* และได้บรรยายลักษณะของพืชทั้งสองสกุลไว้ ต่างกันดังนี้ สกุล *Hedyotis* มีดอกส่วนใหญ่ออกเป็นช่อกระจุก (cyme) รวมกันแน่น ผลเล็กเมื่อแห้งแตก (capsule) แข็งเปราะ (crustaceous) หรือ มีเนื้อผล (fleshy) เมล็ดมาก ส่วน *Oldenlandia* ออกเป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อกระจุก ผลเมื่อแห้งแตก ค่อนข้างกลม หรือแบนทางด้านข้าง แตกที่ด้านบนของช่อง (locule) เมล็ดไม่มาก

Li และ คณะ (1979) ศึกษารวบรวม บรรยายลักษณะสกุล ชนิด และสร้างรูปวิธานจำแนกพรรณไม้ในประเทศไต้หวัน พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 10 ชนิด 11 แทกซา ได้แก่ *H. butensis* Massamune, *H. coreana* Lév., *H. corymbosa*, *H. diffusa*, *H. hedyotideae*, *H. lindleyana* Hook. ex Wight et Arn. และ var. *glabricalycina* (Honda) Hara, *H. paniculata* (L.) Lamk., *H. racemosa* Lamk., *H. tenelliflora* และ *H. uncinella* ในจำนวนนี้ได้รวมพืชสกุล *Oldenlandia* เข้าไว้ด้วย

Kirtikar และ Basu (1984) ศึกษาพรรณไม้ที่ใช้ประโยชน์ทางยาพบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 5 ชนิด คือ *O. biflora*, *O. corymbosa*, *O. diffusa*, *O. herbacea* และ *O. umbellata*

Moody และ คณะ (1984) ศึกษาพืชในประเทศฟิลิปปินส์ พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 2 ชนิด คือ *H. biflora* และ *H. corymbosa*

Keng (1990) ศึกษารวบรวมพรรณไม้ บรรยายลักษณะวงศ์ สกุล ชนิด และสร้างรูปวิธานจำแนกพรรณไม้ ในประเทศสิงคโปร์ พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ *H. auricularia*, *H. biflora*, *H. capitellata*, *H. congesta*, *H. corymbosa*, *H. dichotoma* Koen. ex Roth, *H. diffusa*, *H. herbacea*, *H. pinifolia* และ *H. trinervia*

การศึกษาพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทย

Schmidt (1902) สำนวณพรรณไม้บนเกาะช้าง พบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ *O. costata* (Roxb.) K. Schum., *O. diffusa*, *O. lineata*, *O. mollis* Wall. และ *O. pinifolia*

Ridley (1911) ศึกษารวบรวมพรรณไม้ และบรรยายลักษณะพรรณไม้ที่พบใหม่ในพื้นที่ภาคใต้ของ ประเทศไทย พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ *H. capitellata*, *H. congesta* var. *nicobarica* Ridl. *H. connata*, *H. glabra*, *H. hispida*, *H. pinifolia* และ *H. stelligera* และพบพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ *O. dichotoma*, *O. diffusa*, *O. nudicaulis*, *O. paniculata* และ *O. rosea*

Craib (1932) รวบรวมรายชื่อพรรณไม้ในประเทศไทย พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 46 ชนิด คือ *H. andamanica*, *H. betongensis* Geddes, *H. capitellata*, *H. congesta*, *H. coronaria* (Kurz) Craib, *H. corymbiformis* Geddes, *H. cytisoides* Craib, *H. dawsiana* Craib, *H. decora* Geddes, *H. densa* Craib, *H. dimorpha* Craib, *H. diversifolia* Geddes, *H. elegans*, *H. garrettii* Craib, *H. geddesiana* Craib, *H. glabra*, *H. globiceps*, *H. hirta* Ridl., *H. impedita* Craib, *H. kerrii* Craib, *H. lindleyana*, *H. lynchnidifolia* Craib, *H. macrocephala* Wall., *H. nitida*, *H. nodiflora* Wall. ex G.Don, *H. pachycarpa*, *H. pinifolia*, *H. pitardiana* Craib, *H. prainiana*, *H. punicea* Craib, *H. ridleyana* Craib, *H. rosmarinifolia* (Pitard) Craib, *H. sarmentosa* Craib, *H. scabra*, *H. sessilifolia* Geddes, *H. similis* Geddes, *H. stelligera*, *H. subcarnosa* Craib, *H. tenellifolia*, *H. tetranda* (Roxb.) Craib, *H. tetragonalis* (Korth.) Walp., *H. uncinella* var. *cephalophora* R. Br., *H. venosa* Korth., *H. verticillata*, *H. vestita*, *H. wallichii* และพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 17 ชนิด 19 แทกชา คือ *O. biflora*, *O. chereevensis* var. *pilosa* Craib, *O. comata* Craib, *O. corymbosa*, *O. dichotoma*, *O. diffusa* และ var. *polygonoides* Hook.f., *O. gracilipes* Craib และ var. *longicalyx* Craib, *O. herbacea*, *O. horneriana*, *O. lakshanakarae* Craib, *O. lanceolata* Craib, *O. marcanii* Craib, *O. ovatifolia*, *O. pterita*, *O. pumila* DC., *O. rosettifolia* Geddes และ *O. viarum* Craib

Fukuoka (1970) ศึกษาพืชสกุล *Hedyotis* ในประเทศไทย ได้สร้างรูปวิธานจำแนกชนิด จำนวน 43 ชนิด 50 แทกชา ดังนี้ *H. auricularia*, *H. biflora*, *H. capitellata*, var. *pedicellata* (Pitard) Fukuoka และ var. *pubescens* Kurz, *H. chereevensis* (Pierre ex Pitard) Fukuoka, *H. coronaria*, *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, *H. decora*, *H. dichotoma*, *H. diffusa*, *H. diversifolia*, *H. elegans*, *H. fulva* และ var. *geddesiana* (Craib) Fukuoka, *H. glabra*, *H. gracilipes* (Craib) Fukuoka และ var. *longicalyx* (Craib) Fukuoka, *H. hedyotideae* (DC.) Merr., var. *obliquinervis* (Merr.) Fukuoka และ var. *pitardiana* (Craib) Fukuoka, *H. herbacea*, *H. hirta*, *H. horneriana* (Miq.) Fukuoka, *H. lindleyana*, *H. nalampooni* Fukuoka, *H. nodiflora*, *H. oligocephala* (Pierre ex Pitard) Fukuoka, *H. ovatifolia*, *H. pachycarpa*, *H. pahompokae* Fukuoka, *H. philippensis*, *H. pinifolia*, *H. pterita*, *H. prainiana*, *H. ridleyana*, *H. scabra*, *H. similis*, *H. tenelliflora* และ var. *kerrii* (Craib) Fukuoka, *H. tetranda*, *H. tetragonalis*, *H. subcarnosa*, *H. rosmarinifolia*, *H. uncinella*, *H. verticillata*, *H. vestita*, *H. viarum* (Craib) Fukuoka และ *H. wallichii*

Suvatti (1978) ได้รวบรวมรายชื่อพรรณไม้ในประเทศไทย พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 16 ชนิด คือ *H. andamanica*, *H. capitellata*, *H. congesta*, *H. coronaria*, *H. dawsoniana*, *H. dimorpha*, *H. elegans*, *H. geddesiana*, *H. glabra*, *H. nodiflora*, *H. pachycarpa*, *H. scabra*, *H. sessilifolia*, *H. subcarnosa*, *H. venosa*, *H. vestita* และพืชสกุล *Oldenlandia* จำนวน 21 ชนิด คือ *O. alata*, *O. auricularia*, *O. biflora*, *O. coronata* Williams., *O. costata*, *O. dichotoma*, *O. diffusa*, *O. gracilipes* var. *longicalyx*, *O. hirsuta* L.f., *O. hispida*, *O. lakshanakarae*, *O. linneata* Roxb., *O. mollis*, *O. nudicaulis*, *O. paniculata*, *O. pinifolia*, *O. aff. prostratae*, *O. pterita*, *O. rosettifolia*, *O. tenelliflora* var. *kerii* Craib และ *O. wallichii*

เต็ม สมิตินันท์ (2523) รวบรวมรายชื่อพรรณไม้ในประเทศไทย พบว่าพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 24 ชนิด 26 แทกซา คือ *H. andamanica*, *H. auricularia*, *H. biflora*, *H. capitellata* และ var. *pubescens*, *H. cherevensis*, *H. coronaria*, *H. corymbosa*, *H. dichotoma*, *H. diffusa*, *H. fulva* และ var. *geddesiana*, *H. glabra*, *H. gracilipes* var. *longicalyx*, *H. hedyotideae* var. *pitardiana*, *H. nitida*, *H. nodiflora*, *H. ovatifolia*, *H. pachycarpa*, *H. philippensis*, *H. pterita*, *H. scabra*, *H. sessilifolia*, *H. subcarnosa*, *H. verticillata*, *H. vestita* และจัดพืชสกุล *Oldenlandia* อยู่ร่วมกับสกุล *Hedyotis*

Maxwell (1986) ศึกษาพรรณไม้ในบริเวณเขาคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บรรยายลักษณะ และสร้างรูปวิธานจำแนกชนิด พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 6 ชนิด คือ *H. auricularia*, *H. biflora*, *H. capitellata* var. *capitellata*, *H. glabra*, *H. vestita* และ *H. viarum*

จำลอง เพ็งคล้าย และ ขวลิศ นิยมธรรม (2534) ศึกษาพรรณไม้ในบริเวณป่าพรุ จังหวัดนราธิวาส พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 3 ชนิด คือ *H. auricularia*, *H. capitellata* และ *H. diffusa*

สมราน สุดดี (2538) ศึกษาพรรณไม้ในบริเวณวนอุทยานป่าหินงาม จังหวัดชัยภูมิ พบพืชสกุล *Hedyotis* จำนวน 3 ชนิด คือ *H. auricularia*, *H. corymbiformis* และ *H. tetragonalis*

วิธีการศึกษา

ศึกษาตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บรักษาใน หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร งานพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น และออกสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่างพืช บันทึกลักษณะทางนิเวศวิทยา ถ่ายภาพ บรรยายลักษณะพืชตามหลักทางอนุกรมวิธานพืชอย่างละเอียด

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพืชสกุลหญ้าในประเทศไทย ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2541 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2543 พบจำนวน 49 ชนิด 3 พันธุ์ บรรยายลักษณะสกุล และชนิดอย่างละเอียด พร้อมทั้งสร้างรูปวิธานจำแนกชนิดดังนี้

Hedyotis L., Sp. Pl. 101. 1753; Cham. & Schlecht., Linnaea 4: 157. 1829; Wight & Arn., Pro. 405. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 49. 1880; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 41. 1923; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 284. 1965; Fosberg in Allertonia 6: 193. 1991. ___*Oldenlandia* L., Sp. Pl. 119. 1753; L.,

Gen. Pl. ed. 5.: 55. 1754; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 64. 1880; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 103. 1922; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 52. 1923.

ไม้ล้มลุก ฤดูเดียว หรือหลายฤดู ไม้พุ่มขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก กิ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยม หรือค่อนข้างกลม มีสัน 4 สันหรือไม่มี ที่สันอาจแผ่เป็นปีก ใบ ออกคู่ตรงกันข้ามมีน้อย ที่ออกเป็นวงรอบข้อ หรือออกเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อนที่ฐาน มีหลายแบบ ขอบใบเรียบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ เชื่อมกันเองเหนือก้านใบ หรือเป็นอิสระรูปคล้ายซี่หวี รูปสามเหลี่ยม หรือรูปแถบ ขอบเรียบ มีแฉกคล้ายขนแข็ง มีแฉกเป็นต่อม ช่อดอก ออกที่ปลายยอดหรือที่ซอกใบ แบบช่อแยกแขนง ช่อเชิงหลั่น ช่อซี่ร่มช่อ ช่อกระจุกแน่นที่ซอกใบ หรือช่อกระจุกช่อ มีหรือไม่มีก้านช่อดอก ดอกรูปประพจน์ รูปกงล้อ หรือแผ่แบน ส่วนมากมีสีขาว มีหรือไม่มีก้านดอก แต่ละชั้นของดอกมีจำนวน 4-5 ส่วน กลีบเลี้ยง เชื่อมกันที่โคนต้นๆ แฉกมีหลายรูปแบบ กลีบดอก เชื่อมเป็นหลอด มักมีขนบริเวณปากหลอดดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ต่างระดับกัน หรือระดับเดียวกัน เกสรเพศผู้ ติดที่ซอกกลีบดอกหรือติดในหลอดกลีบดอก ก้านเกสรเพศผู้สั้นหรือยาว เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรส่วนมากเชื่อมเป็นเส้นเดียว มีน้อยที่แยกเป็น 2 แฉก ส่วนมากรูปรางคล้ายเส้นด้าย หรือคล้ายกระบอง เกสรหรือมีขน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ชัดเจน หรือไม่ชัดเจน หรือไม่แยก รังไข่ส่วนมากมี 2 ห้อง มีน้อยที่มี 3 ห้อง ผลแห้งแตก ไม่แตก หรือคล้ายผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง เมล็ด มีจำนวนมากต่อห้อง มีรูปร่างเป็นเหลี่ยมมุมหรือคล้ายปิรามิด ผิวมีลายร่างแห สีน้ำตาล น้ำตาลดำ หรือสีดำ

รูปวิธานจำแนกชนิด

1. ดอกออกเฉพาะที่ซอกใบ
 2. ใบหนาคลายหนึ่ง เส้นใบไม่ชัดเจน
 3. รังไข่มีขนสาก
 4. มีขนสากทั่วเส้นกลางใบด้านล่าง 42. *H. sp.* 6
 4. มีขนสากเฉพาะที่ปลายเส้นใบ 33. *H. verticellata*
 3. รังไข่เกลี้ยง
 5. ลำต้นมีขนสาก กลีบดอกด้านในเกลี้ยง 29. *H. tenelliflora*
 5. ลำต้นเกลี้ยง กลีบดอกด้านในมีขนนุ่ม 19. *H. cf. nitida*
 2. ใบบางคล้ายกระดาษ หรือหนาคลายหนึ่ง เส้นใบชัดเจน
 6. ใบส่วนมากกว้างมากกว่า 4 มม.
 7. มีก้านช่อดอกชัดเจน ยาวมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. เหนือหูใบ
 8. ลำต้น ใบ และผลเกลี้ยง 14. *H. glabra*
 8. ลำต้น ใบและผลมีขนสากหรือขนยาวห่าง
 9. ผลมีขนสาก 13. *H. fulva*
 9. ผลมีขนยาวห่าง
 10. ช่อดอกย่อยรูปทรงกลมแน่น 34. *H. vestita*
 10. ช่อดอกย่อยมีดอกจำนวนน้อยไม่เป็นรูปทรงกลม 37. *H. sp.* 1
 7. ไม่มีก้านช่อดอกหรือมีก้านช่อดอกสั้น ยาวได้ถึง 5 มม. ช่อนอยู่ในวงหูใบ
 11. ปลายหูใบโค้งกลับออกมาด้านนอก ขอบไม่มีแฉก 28. *H. cf. subcarnosa*

11. ปลายหุบใบตรง ขอบมีแฉกคล้ายขนแข็ง
 12. ลำต้นค่อนข้างกลม
 13. ที่ลำต้น ใบ และผล มีขนสาก 1. *H. auricularia*
 13. ที่ลำต้น ใบ และผล เกี้ยง 21. *H. pachycarpa*
 12. ลำต้นภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือคล้ายรูปสี่เหลี่ยม
 14. กลีบเลี้ยงรูปครึ่งวงกลมหรือรูปไข่ ปลายมน 22. *H. philippensis*
 14. กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบ หรือรูปหอกแคบ ปลายแหลม
 15. ไม้พุ่ม แฉกกลีบเลี้ยงยาว 2-3 มม. กลีบดอกยาวมากกว่า 3 มม. 9. *H. densa*
 15. ไม้ล้มลุก แฉกกลีบเลี้ยงยาว 1.2-1.7 มม. กลีบดอกยาวน้อยกว่า 3 มม. 30. *H. tetrandia*
6. ใบกว้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 มม. 11. *H. diffusa*
1. ดอกออกที่ปลายยอดหรือที่ปลายยอดและซอกใบ
 16. ไม้เลื้อย
 17. กลีบเลี้ยงตรง 3. *H. capitellata*
 17. กลีบเลี้ยงโค้งพับออกมา
 18. มีก้านดอก 16. *H. hedyotideia*
 18. ไม่มีก้านดอก 25. *H. ridleyana*
 16. ไม้ล้มลุก ไม้กึ่งพุ่ม ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก
 19. รังไข่มีปีก 4 ปีกชัดเจน 24. *H. pterita*
 19. รังไข่ไม่มีปีก
 20. ช่อดอกมีหลายแบบ หรือดอกเดี่ยว ไม่เป็นแบบช่อกระจุกแน่น
 21. หุบใบเชื่อมกันเหนือก้านใบ
 22. ช่อเชิงหลั่น 8. *H. decora*
 22. ช่อแยกแขนง
 23. ก้านดอกยาว 2-3 มม. เส้นแขนงใบเห็นชัดเจน 18. *H. kamputensis*
 23. ไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกยาวถึง 1 มม. เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน 12. *H. elegans*
 21. หุบใบอิสระหรือเชื่อมกับก้านใบ
 24. ไม้พุ่มหรือไม้ต้น 6. *H. corymbiformis*
 24. ไม้ล้มลุก
 25. มีต่อมคล้ายขนรูปดาวที่ซอกหุบใบกับก้านใบและซอกกลีบเลี้ยง 47. *H. sp. 11*
 25. ไม่มีต่อมคล้ายขนรูปดาวที่ซอกหุบใบกับก้านใบและซอกกลีบเลี้ยง
 26. ใบรูปแถบออกเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อนหลายชั้นที่โคนต้น 41. *H. sp. 5*
 26. ใบออกตรงกันข้ามห่างกันหรือออกเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อน 1-3 ชั้น
 27. หุบใบอิสระหรือเชื่อมกับก้านใบต้น ๆ รูปแถบ
 28. ขอบหุบใบเป็นแฉกเป็นต่อมมีก้านจำนวนมาก 40. *H. sp. 4*
 28. ขอบหุบใบเรียบหรือเป็นแฉก 2-5 แฉก
 29. ลำต้นมีขนเฉพาะที่สัน 36. *H. wallichii*
 29. ลำต้นเกลี้ยงหรือมีขนที่สันและระหว่างสัน

46. หลอดกลีบดอกยาวมากกว่า 4 มม. แต่ละชั้นของดอกมักมีจำนวน

เป็น 5 ส่วน

5. *H. coronaria*

45. ช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด

47. ใบกว้างกว่า 3 มม. ใบรูปรี รูปหอก หรือรูปไข่

48. กิ่งอ่อนเกลี้ยง

26. *H. rosmarinifolia*

48. กิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่ม

32. *H. uncinella*

47. ใบกว้างน้อยกว่า 3 มม. ใบรูปแถบ

23. *H. pinifolia*

1. *Hedyotis auricularia* L., Sp. Pl.: 101. 1753; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 58. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Bengal 72 (2): 163. 1903. ___ *Oldenlandia auricularia* K. Schum. in Engl. & Prantl, Pflanzenfam. 4(4): 26. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 103. 1922. ___ *Metabolus venosa* Blume, Bijdr. 991. 1826. ___ *Hedyotis venosa* (Blume) Korth. in Ned. Kruidk. Arch. 2 (2): 160. 1851; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 50. 1932. ___ *Hedyotis sarmentosa* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 278. 1931 & in Fl. Siam. Enum. 2: 47. 1932.

ไม้พุ่มขนาดเล็ก มีเนื้อไม้ ลำต้นตั้งตรง สูง 30-60 ซม. ค่อนข้างกลม มีสันสี่สัน มีขนสาหนานแน่นที่ยอด ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปรีแคบ หรือรูปไข่แกมหอก ยาว 2-9 ซม. กว้าง 0.7-2.7 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น มีขนสาหนานที่แผ่นใบด้านบนและเส้นใบด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ หนีออกมาที่แผ่นใบด้านล่างชัดเจน ก้านใบ 0.3-1 ซม. หูใบเชื่อมกับก้านใบ คล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 7-11 แฉก มีขนสาหนานที่แผ่นหูใบและแฉก ช่อดอก แบบกระจุกแน่นออกที่ซอกใบ ก้านช่อดอกสั้นซ่อนอยู่ในวงหูใบ ดอก สีขาว ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปขอบขนาน ยาว 1.3-1.5 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนสาหนานทั้งสองด้าน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 0.7-0.8 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาว 1-1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนบริเวณแฉกหนาแน่นที่ปลาย ด้านในมีขนยาวห่างในหลอดดอก มีมากในดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น ส่วนดอกที่มีเกสรเพศเมียยาวมีขนเล็กน้อยหรือไม่มี เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.3-0.4 มม. เกสรเพศเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.5-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว 2-2.2 มม. มีขนบริเวณกลางถึงปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาวประมาณ 0.3 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.7 มม. มีขน อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.5-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 0.8 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาว 0.1-0.2 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนสาหนาน ผล กลม ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 1-1.5 มม. มีขนสาหนาน เมล็ดรูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า มี 4-6 เมล็ดต่อห้อง ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 11 ก)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา; NORTH-EASTERN: เพชรบูรณ์ เลย หนองคาย สกลนคร มหาสารคาม; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี; CENTRAL: นครนายก; SOUTH-EASTERN: จันทบุรี ตราด; PENINSULAR: ชุมพร นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- อินเดีย พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา จีนตอนใต้ มาเลเซียและออสเตรเลีย

ชื่อพื้นเมือง- ชื่นปัส (มหาสารคาม) ทองแห้ง (ตราด)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา ป่าสนเขา ป่าเบญจพรรณ สวนยาง พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 50-1,300 เมตร ออกดอกตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- BGO. Staff 1280 (QBG); Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 4425 (BKF); Clot 18 (PSU); D.J. Collins 2020 (BK), 2021 (BK); N. Fukuoka & M. Ito T-35392 (BKF); R. Geesink, T. Hattink & C. Phengklai 7026 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chintayungkun T-9718 (BKF); A.F.G. Kerr 9168 (BK), 13787 (BK), 14220 (BK), 15982 (BK), 19327 (BK), 19795 (BK), 21331 (BK), s.n. (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-30742 (BKF); K. Larsen 10141 (BKF); J.F. Maxwell 74-807 (BK), 84-50 (PSU), 86-469 (PSU), 92-299 (CMU), 93-691 (CMU), 95-545 (CMU), 97-964 (CMU); Montali 2 (PSU); G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16250 (BKF), T-16407 (BKF), T-17159 (BKF), T-17186 (BKF), T-17538 (BKF); G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, H. Nagamasu & N. Nantasan T-52233 (BKF); O. Petrmitr 150 (CMU); C. Phengklai 6667 (BKF); C. Phengklai et al 6837 (BKF); Pradit 449 (BK); Put 2993 (BK); J. Sadakorn 202 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18069 (BKF), T-18086 (BKF), T-19619 (BKF), T-19786 (BKF); T. Smitinand s.n. (BKF); S. Sutheesorn 2764 (BK); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka T-1050 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9128 (BKF); K. Wangwasit 990314-1 (KKU), 990321-2 (KKU), 990605-2 (KKU), 991105-3 (KKU); A. Yehantanamuck 523 (BK), 723 (BK)

H. auricularia มีลักษณะเด่นคือ ดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ซอกใบ เส้นแขนงใบชัดเจน หูใบคล้ายรูปชี่หวิ มีขนสาที่ลำต้น ใบ และผล

2. *Hedyotis biflora* (L.) Lamk., Tabl. Encycl. 1: 272. 1791; Fosberg in Bishop Museum Bull. 174: 19. 1943. ___*Oldenlandia biflora* L., Sp. Pl.: 119. 1753; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 52. 1932. ___*Oldenlandia paniculata* L., Sp. Pl. 2: 1667. 1764; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 70. 1880; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 153. figs. 15 & 19. 1922; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 53. 1923.

ไม้ล้มลุก สูง 5-20 ซม. ลำต้นตั้งตรง หรือขึ้นบน กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม เกือบ ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรีกว้าง รูปไข่ หรือรูปหอกแกมไข่ยาว (0.6-) 1.2-3 ซม. กว้าง (0.4-) 0.6-1.4 ซม. ปลายแหลม ฐานสอบเรียวเข้าสู่ก้านใบ ใบค่อนข้างอวบน้ำ เส้นแขนงใบ 2-3 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่ชัดเจน ผิวใบด้านล่างสีนวลแกม ก้านใบยาว 1-4 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบรูปคล้ายชี่หวิ ขอบและปลายเป็นแฉก 1-5 แฉก มีขนที่กลางแผ่นหูใบ ช่อดอก ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด แบบซี่ร่ม มี 2-4 ดอก ก้านช่อดอกยาว 0.7-1.2 ซม. ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.2 มม. เกือบ แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยม ยาว 0.5-0.8 มม. ปลายแหลม ตรง ขอบมีขนคาย กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดลึก 0.4-0.6 มม. แฉกยาว 0.8-1.2 มม. ปลายแหลม มีแผงขนอยู่ที่แฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ อยู่ใต้แผงขน ก้านเกสรติดที่หลอดกลีบดอก ยาว 0.2 มม. อับเรณูสีขาว รูปไข่ ยาว 0.3 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 0.5-0.7 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉกสั้นไม่ชัดเจน ประมาณ 0.1 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกือบ ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยง เกือบ ผล รูปไข่กลับ ด้านบนสุดกว้างที่สุด ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 2.5-3.2 มม. มีสันตั้งฉาก

กับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง ผลแก่แตกตามห้องด้านบนในวงกลีบเลี้ยง เมล็ด มี 16-50 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 11 ข)

ประเทศไทย- ทั่วประเทศ

การกระจายพันธุ์- อินเดีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย จีน ญี่ปุ่น

ชื่อพื้นเมือง- ผักขวง หมากดิบน้ำค้าง สะเดาดิน (กรุงเทพฯ)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 0-200 เมตร ออกดอกตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- *N. Fukuoka T-36181* (BKF); *B. Hansen & T. Smitinand 12197* (BKF); *J.F. Maxwell 75-572* (BK); *V. Pradatsumthornsarn 23* (BK); *P. Sirirugsa 651* (PSU); *E. Smith 340* (BK); *Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1961* (BKF); *K. Wangwasit 990315-1* (KKU)

H. biflora มีลักษณะเด่นคือ ผลรูปไข่กลับ ด้านบนสุดกว้างที่สุด มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง ช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ใบรูปไข่ หรือรูปรีกว้าง ค่อนข้างอวบน้ำ

3. *Hedyotis capitellata* Wall. ex G. Don, Gen. Syst. 3: 527. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 56. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Beng. 72 (2): 159. 1903; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 46. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 36. 1932. --- *Oldenlandia capitellata* (Wall. ex G. Don) O. Kuntze, Rev. Gen. 292. 1891; Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 137. 1932.

รูปวิธานจำแนกพันธุ์

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. มีก้านดอก ลำต้น และใบมีขนยาวห่าง | 3.2 var. <i>pedicellata</i> |
| 1. ก้านดอกสั้นหรือไม่มีก้านดอก ลำต้น และใบเกลี้ยงหรือมีขนสั้น | |
| 2. ลำต้น ใบ และผลเกลี้ยง | 3.1 var. <i>capitellata</i> |
| 2. ลำต้น ใบ และผลมีขน | 3.3 var. <i>pubescens</i> |

3.1 var. *capitellata*

ไม้เลื้อย กิ่งแก่มีเนื้อไม้ เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี รูปไข่ รูปไข่แกมหอก หรือรูปหอก ยาว (1.8-) 3.2-7 ซม. กว้าง (0.6-) 1-2.6 ซม. ปลายแหลม ฐานกลม กลมเบี้ยว หรือเรียวสอบ เกลี้ยง เส้นแขนงใบ 2-4 คู่ ที่เส้นแขนงใบ แผ่นใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างนูนชัดเจน ก้านใบยาว 1-5 มม. เกลี้ยง หูใบเชื่อมกับก้านใบคล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 5-11 แฉก เกลี้ยง ช่อดอก ออกที่ปลายยอด ช่อแยกแขนง มี 3-15 ช่อดอกย่อย ช่อยาว 1.7-12 ซม. กว้าง 1-4 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.5-5 ซม. มีขน ช่อดอกย่อยรูปทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 ซม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5-1.2 ซม. มีขน ดอก สีขาวถึงเหลือง ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตันๆ แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมแคบยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ตรง ด้านนอกมีขนยาว ด้านในมีขนคาย ซอกกลีบเลี้ยงมีติ่งยื่นออกมาคล้ายแฉกกลีบเลี้ยงขนาดเล็ก กลีบดอก (3-) 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 4-5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนที่ปลายแฉกกลีบดอก ด้านในมีขนยาวนุ่มสีขาวที่ปากหลอดดอกถึงกึ่งกลางแฉกกลีบดอกหนาแน่น ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 4-5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาวประมาณ

1 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 3 มม. เกสรัง อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1.5-2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.5-3 มม. เกสรัง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาว 1-1.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกสรัง ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกสรัง ผล ค่อนข้างกลม ยาว 2.5-3.5 มม. กว้าง 2.5-3 มม. (ภาพที่ 11 ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ ดาก; SOUTH-WESTERN: กาญจนบุรี; PENINSULAR: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี ตรัง สงขลา ปัตตานี ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา ตะวันตกเฉียงใต้ของจีน มาเลเซียและอินโดนีเซีย

ชื่อพื้นเมือง- กำลังหัวละมาน (ตรัง) ดูกไก่อาน (สุราษฎร์ธานี, พังงา) ทองแห้ง (สงขลา) ทองแห้งเขา (ชุมพร)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าเปิด ริมถนน ที่ระดับความสูง 0-700 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม ถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- *C. Boonnab* 13 (BKF); *C. Chermisrivathana & Kasem* 1277 (BK); *A.F.G. Kerr* 7749 (BK), 10343 (BK), 11265 (BK), 11699 (BK), 12022 (BK), 13553 (BK), 14515 (BK), 14668 (BK), 15173 (BK), 15955 (BK), 18182 (BK); *M.C. Lakshnakara* 359 (BK), 379 (BK); *A. Mauric* 40 (BKF); *J.F. Maxwell* 85-121 (PSU), 85-1059 (PSU), 85-1173 (PSU), 87-252 (PSU), 96-1564 (CMU); *B. Nimanong & S. Phusomsaeng* 1765 (BKF, PSU); *Y. Paisooksantivatana & P. Penchit* 1380-84 (BK); *S. Phusomsaeng* 367 (BKF); *T. Premrusmi* s.n. (BKF); *Put* 1705 (BK), 2385 (BK), 3687 (BK); *P. Sangkhachand* 424 (BK), 1226 (BK), 1375 (BK), 2237 (BK); *J. Sinclair* s.n. (BK); *P. Sirirugsa* 967 (PSU); *S. Sutheesorn* 2001 (BK); *Vacharapong* 6 (BK); *K. Wangwasit* 000415-1 (KKU), 000415-2 (KKU); *A. Yehantanamuck* 31 (BK), 33 (BK); *U. Yongboonkird* s.n. (BK)

H. capitellata var. *capitellata* มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้เลื้อย ลำต้น ใบ ผล เกสรัง ไม้มีก้านก้านดอกหรือ ก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยงตรง

3.2 var. *pedicellata* (Pitard) Fukuoka in S. E. Asian Stud. 8 (3): 326. 1970. ___*Oldenlandia capitellata* (Wall. ex G. Don) O. Kuntze var. *pedicellata* Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 138. 1932.

ไม้เลื้อย กิ่งแก่มีเนื้อไม้ มีขนยาวห่อหุ้มสีเหลืองหนาแน่น กิ่งแก่ขนอาจหลุดร่วง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี รูปไข่ รูปไข่แกมหอก หรือรูปหอก ยาว (1.8-) 3.2-7 ซม. กว้าง (0.6-) 1-2.6 ซม. ปลายแหลม ฐานกลม กลมเบี้ยว หรือเรียวสอบ มีขนยาวห่อหุ้มทั้งแผ่นใบทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบ 2-4 คู่ ที่เส้นแขนงใบ แผ่นใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างนูนชัดเจน ก้านใบยาว 1-5 มม. มีขนยาวห่อหุ้มใบเชื่อมกับก้านใบคล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 5-11 แฉก มีขนที่แผ่นใบและแฉกสีเหลือง ช่อดอก ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ช่อแยกแขนง มี 3-15 ช่อดอกย่อย ช่อยาว 1.7-12 ซม. กว้าง 1-4 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-5.5 ซม. มีขนยาวห่อหุ้ม ช่อดอกย่อยรูปทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-2 ซม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.7-1.5 ซม. มีขนยาวห่อหุ้ม สีขาวถึงเหลือง มีก้านดอกยาว 1-2 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอด แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม ตรง ด้านนอกมีขนยาว ด้านในมีขนคาย ซอกกลีบเลี้ยงมีติ่งยื่นออกมาคล้ายแฉกกลีบเลี้ยงขนาดเล็ก กลีบดอก (3-) 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 4-5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนที่ปลายแฉกกลีบดอก ด้านในมีขนยาวนุ่มสีขาวที่ปากหลอดดอกถึงถึง

กลางแจกกليبดอกหนาแน่น ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 5-6 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาว 1-1.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 3 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.5-3.5 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาว 1-1.5 มม. รังไข่ มีขนประปราย ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงมีขนนุ่มหนาแน่นคล้ายเครารอบโคนเกสรเพศเมีย ผล ค่อนข้างกลม ยาว 2.5 มม. กว้าง 2.5-3 มม. (ภาพที่ 1 ก ข ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง; NORTH-EASTERN: เพชรบูรณ์ เลย

การกระจายพันธุ์- ลาว กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- กำลังหัวละมานชน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบเขา ริมถนน ที่ระดับความสูง 900-1,300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom & C. Phengklai 3086 (BKF); J.F. Maxwell 92-77 (CMU), 93-459 (CMU), 95-119 (CMU), 96-316 (CMU), 96-463 (CMU), 98-386 (CMU); M. Tagawa, K. Iwatsuki, & N. Fukuoka T-900 (BKF); K. Wangwasit 000313-1 (KKU), 000313-2 (KKU)

H. capitellata var. *pedicellata* มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้เลื้อย ลำต้น ใบ มีขนยาวห่าง ผลมีขนสั้น ก้านดอกยาว 1-2 มม. กลีบเลี้ยงตรง ยาว 1.5-2 มม.

3.3 var. *pubescens* Kurz in Jour. As. Soc. Beng. 44 (2): 135, 1877. ___*Oldenlandia capitellata* (Wall. ex G. Don) O. Kuntze var. *mollissima* Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 138. 1922. ___*Hedyotis dimorpha* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1914: 124. 1914 & Fl. Siam. Enum. 2: 40 1932. ___*Oldenlandia dimorpha* (Craib) Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 155. 1923.

ไม้เลื้อย กิ่งแก่มีเนื้อไม้ มีขนสั้น ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี รูปไข่ รูปไข่แกมหอก หรือรูปหอก ยาว 3-7.5 ซม. กว้าง 1-3 ซม. ปลายแหลม ฐานกลม กลมเบี้ยว หรือเรียวสอบ เกสรตัวเมีย เส้นแขนงใบ 2-4 คู่ ที่เส้นแขนงใบ แผ่นใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างนูนชัดเจน ก้านใบยาว 1-5 มม. เกสรตัวเมีย ฐานเชื่อมกับก้านใบคล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 5-11 แฉก มีขนที่แผ่นหุบและแฉกสีเหลือง ช่อดอก ออกที่ปลายยอด ช่อแยกแขนง มี 3-9 ช่อดอกย่อย ช่อยาว 3-10 ซม. กว้าง 2-4 ซม. ก้านช่อดอก มีขนสั้น ช่อดอกย่อยรูปทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 ซม. ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.7-1.5 ซม. มีขนสั้น ดอก สีขาวถึงเหลือง ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกليبเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมแคบยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ตรง ด้านนอกมีขนสั้น ด้านในมีขนคาย ชอกกليبเลี้ยงมีหรือไม่มีติ่งยื่นออกมาคล้ายแฉกกليبเลี้ยงขนาดเล็ก กลีบดอก (3-) 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 4-5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนที่ปลายแฉกกليبดอก ด้านในมีขนยาวนุ่มสีขาวที่ปากหลอดดอกถึงกึ่งกลางแฉกกليبดอกหนาแน่น ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 5-6 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาว 1-1.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 3 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.5-3.5 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปขอบขนานยาว 1-

1.5 มม. รั้งไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ที่ส่วนบนของรั้งไข่ในวงกลีบเลี้ยงมีขนนุ่มหนาแน่นคล้ายเครารอบโคนเกสรเพศเมีย ผล ค่อนข้างกลม ยาว 2-3 มม. กว้าง 2-3 มม. (ภาพที่ 12 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงราย ลำปาง; PENINSULAR: นครศรีธรรมราช นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- ลาว กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- กำลั้งหัวละมาน (ลำปาง)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น พื้นที่เปิด ริมน้ำ ที่ระดับความสูง 0-600 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- H. Koyama, T. Terao & T. Wongprasert T-34081 (BKF); J.F. Maxwell 95-119 (BKF); B. Nimanong, S. Phusomsaeng 1765 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1567 (BKF); W. Ramsri 11 (PSU); K. Wangwasit 990322-1 (KKU), 000415-5 (KKU); Winit 1245 (BK)

H. capitellata var. *pubescens* มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้เลื้อย ลำต้น ใบ และผล มีขนสั้น ไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยงตรง ยาวประมาณ 1 มม.

4. *Hedyotis chereevensis* (Pierre ex Pitard) Fukuoka in S. E. Asian Stud. 8 (3): 332. 1970. ___ *Oldenlandia chereevensis* Pierre ex Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 143. 1922. ___ *Oldenlandia chereevensis* var. *pilosa* Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 53. 1932.

ไม้ล้มลุก สูง 20-60 ซม. ลำต้นตั้งตรง กิ่งภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม เกลี้ยงหรือมีขนแบบปุ่มเล็กประปรายที่ใต้ข้อใกล้โคนต้น ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปรีแกมขอบขนาน หรือรูปหอก ยาว 1.5-7.5 ซม. กว้าง 0.8-3 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้น หรือกลม เกลี้ยงหรือมีขนสั้น เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 3-7 เส้น ชัดเจน ก้านใบสั้น มีขนคาย หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยม มี 5-9 แฉก ช่อดอก แบบช่อกระจุกช้อน ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ก้านช่อดอกย่อยเรียวยาว 0.8-1.5 ซม. เกลี้ยง ดอก สีขาว คล้ายรูปประมัย ก้านดอกเรียวยาว 6-12 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.5-0.7 มม. กว้างประมาณ 0.3 มม. ปลายแหลม เกลี้ยง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 0.6-0.8 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาว 1.5-2 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนสีขาวห่างทั่วแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ 4 พู ก้านเกสรยาวประมาณ 0.5 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปไข่ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 0.8-1 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.2-0.3 มม. รั้งไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ผล รูปไข่กลับ ยาว 2-2.5 มม. กว้าง 2-2.2 มม. เกลี้ยง มีสันตั้งฉากกับผนังก้นห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยงอยู่จนกระทั่งเป็นผล ยาวประมาณ 1 มม. ผลแก่แตกตามห้องทางด้านบน เมล็ด มี 6-20 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปรีamidด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 12 ค และ จ)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ พิชณุโลก; NORTH-EASTERN: เพชรบูรณ์ เลย; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา ศรีสะเกษ; SOUTH-EASTERN: ระยอง; PENINSULAR: สุราษฎร์ธานี ตรัง สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์- เวียดนาม ลาว กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าเหาควาย (เพชรบุรี)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 300-1,150 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกุมภาพันธ์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom & C. Charoenphol 1829 (BKF); C.F. van Beusekom C. Phengklai, R. Geesink & B. Wongwan 4173 (BKF), 4442 (BKF); Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 3633 (BKF); N. Fukuoka T-62341 (BKF), T-62558 (BKF), T-63699 (BKF); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31815 (BKF); A.F.G. Kerr 13169 (BK); K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 790 (BKF); J.F. Maxwell 76-597 (BK), 84-411 (BKF, PSU), 85-27 (PSU), 98-785 (CMU); C. Phengklai et al 6664 (BKF), 6976 (BKF); T. Shimizu, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh, D. Chaiglom & A. Nalampoon T-11329 (BKF), T-11750 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18974 (BKF), T-27566 (BKF), T-27652 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23539 (BKF); T. Santisuk 192 (BKF); E. Smith 402 (BK); T. Smitinand 453 (BKF), 4932 (BKF); M. Tagawa & N. Fukuoka T-2117 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka T-1218 (BKF); K. Wangwasit 990318-4 (KKU), 000710-2 (KKU); A. Yehantanamuck 822 (BK); U. Yongboonkird 270 (BK)

H. chereevensis มีลักษณะเด่นคือ เส้นใบเห็นชัดเจน ช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ผลรูปไข่กลับ มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง

5. *Hedyotis coronaria* (Kurz) Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 38. 1932. ___*Scleromitron coronarium* Kurz in Jour. As. Soc. Beng. 46(2): 136. 1877. ___*Hedyotis connata* Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 62. 1880. ___*Oldenlandia connata* (Hook.f.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 292. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 110. fig. 12. 1922. ___*Hedyotis coronata* Wall. ex Hook.f. et Jackson, Ind. Kew. 1: 1101. 1895; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 48. 1923. ___*Oldenlandia coronata* (Wall. ex Hook.f. et Jackson) Williams in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 5: 950. 1905.

ไม้ล้มลุก ขนาด 7-40 ซม. ลำต้นมีขนสั้น ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ใบรูปขอบขนาน หรือรูปรีค่อนข้างแคบ ยาว 2-7.5 ซม. กว้าง 5-25 มม. ปลายใบแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนสั้นๆ คล้ายฟันเลื่อยที่ขอบและใกล้ขอบ ด้านล่างใบมีขนและหนาแน่นบริเวณเส้นใบ ก้านใบสั้นหรือไม่มี หูใบเป็นแฉกเล็ก ๆ คล้ายซี่หวี 5-11 แฉก ขนาดไล่เลี่ยกัน มีขนสั้น ช่อดอก ออกเป็นกระจุกแน่นที่ยอด มีใบ 4-6 ใบรองรับช่อดอก ก้านดอกสั้นหรือไม่มีก้านดอก ดอก สีขาว หรือสีเหลืองปนม่วง กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมเป็นหลอด ปลายแยกเป็นกลีบ ยาว 3-4 มม. มีขน กลีบดอก เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 7 มม. ปลายแยกเป็นแฉกรูปขอบขนานแกมสามเหลี่ยม ยาว 3-4 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ผิวด้านในทั้งหมดมีขน ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีเกสรเพศผู้ 5 พู ติดที่กลางหลอด ก้านเกสรยาว 0.3 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1.5-2 มม. เกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 4-6 มม. เกลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก เรียวยาวชัดเจน มีขน รั้งไข่ มี 2 ห้อง เกลี้ยง ผล กลม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 1.5-2 มม. เมล็ด มี 10-17 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม มีลวดลายแบบร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 2 และ ภาพที่ 13 ก ข และ ค)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน ลำปาง พิชณุโลก; NORTH-EASTERN: เพชรบูรณ์ เลย สกลนคร; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา; SOUTH-WESTERN: กาญจนบุรี; SOUTH-EASTERN: ชลบุรี จันทบุรี; PENINSULAR: สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล ยะลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- พม่า จีน เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

ชื่อพื้นเมือง- วังอด (เลย) หน้างเงิน (นครศรีธรรมราช)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าสนเขา ป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูง 0-1,150 เมตร ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนเมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom 3891 (BKF); C.F. van Beusekom, C. Phengkklai, R. Geesink & B. Wongwan 4440 (BKF); K. Bunchuai 1706 (BKF); K. Bunchuai & B. Nimanong 1471 (BKF); K. Bunchuai & T. Smitinand 1284 (BKF); Bunnak 707 (BKF); Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 3927 (BKF); C. Chermisrivathana 1025 (BK); C. Chermisrivathana & P. Sangkhachand 1948 (BK); Chirayupin 402 (BK); Damrongsak 348 (BKF); N. Fukuoka T-62342 (BKF), T-62555 (BKF); R. Geesink, T. Hattink & C. Charoenphol 7212 (BKF), 7352 (BKF); R. Geesink, D. Phanichaphol & T. Santisuk 5753 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chaitayungkun T-9545 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11156 (BKF); A.F.G. Kerr 6189 (BK), 13062 (BK), 21696 (BK); K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 797 (BKF); J.F. Maxwell 71-462 (BK), 73-414 (BK), 74-675 (BK), 75-562 (KB), 84-148 (BKF, PSU), 86-370 (BKF, PSU), 97-824 (CMU); C. Niyomdham 293 (BKF); P. Palee 72 (CMU); O. Petrmitt 100 (CMU), 184 (CMU); C. Phengkklai, M. Tamura, C. Niyomdham & B. Sangkhachand 4238 (BKF); C. Phengkklai et al 6666 (BKF); S. Phusomsaeng 37 (BKF); Puff & Sridith 930710-1/9 (PSU); Put 157 (BK), 439 (BK) 3688 (BK); Rabil 293 (BK); W. Ramsri 55 (BKF, PSU); B.S. 257 (BKF); P. Sangkhachand 402 (BK), 1438 (BK), 1999 (BK), 2195 (BK); Sanan 277 (BKF); Sanoh 31 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4304 (BKF); S. Sutheesorn 1496 (BK); P. Suvannakoset 430 (BKF), 2172 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-1051 (BKF), T-2299 (BKF); M.N. Tamura T-60368 (BKF); K. Wangwasit 990319-2 (KKU), 000420-5 (KKU), 000710-2 (KKU); Winit 1754 (BK, BKF)

Hedyotis coronaria มีลักษณะเด่นคือ ช่อดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ยอด แต่ละชั้นของดอก ส่วนมากมี 5 ส่วน หลอดกลีบดอกยาว 7 มม.

6. *Hedyotis corymbifomis* Geddes in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 217. 1931; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 40. 1932.

ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 1-7 เมตร เปลือกด้านในเป็นสีเหลือง กิ่งอ่อนเป็นสีเหลี่ยม มีขน ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก รูปหอก หรือรูปรีแคบ ยาว 5-13 ซม. กว้าง 1-3.5 ซม. ปลายใบเรียวแหลมฐานใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขน ด้านล่างมีขนที่โคนเส้นใบ ใบอ่อนมีขนทั่วท้องใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ เป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบมี 7-9 แฉก ช่อดอก ออกเป็นช่อเชิงหลั่น ที่ปลายยอด ดอก สีขาว ก้านดอกสั้นหรือไม่มี กลีบเลี้ยง 4 กลีบ มีขน กลีบดอก 4 กลีบ ผิวด้านนอกมีขนสั้นๆ หนาแน่นบริเวณปลายกลีบดอก

ผิวด้านในมีขนสีขาวที่หลุด หนาแน่นบริเวณหลอดที่ตรงกับกลางแฉกของกลีบดอก เกสรเพศผู้ มี 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-2.5 มม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มม. เกสรเพศเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1-1.5 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ชัดเจน รังไข่ มี 2 ห้อง มีขนทั้งด้านข้างและด้านในของวงกลีบเลี้ยง ผล รูปรี ยาว 3-4 มม. กว้าง 2-3 มม. มีขน เมล็ด มี 10-20 เมล็ดต่อห้อง รูปเหลี่ยมมุม ผนังมีลวดลายร่างแห สีนํ้าตาลดำ (ภาพที่ 3 และ ภาพที่ 13 ง จ และ ฉ)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: สกลนคร กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ขอนแก่น; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา ศรีสะเกษ อุบลราชธานี; SOUTH-EASTERN: ปราจีนบุรี จันทบุรี

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- ขมิ้นตัน (สกลนคร, ปราจีนบุรี) ขมิ้นไม้ (จันทบุรี)

นิเวศวิทยา- พบในป่าเต็งรัง ป่าผสมผลัดใบ ป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูง 200-800 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- BGO. Staff 1630 (QBG), 1712 (QBG); C.F. van Beusekom & C. Charoenphol 2006 (BKF); Damrongsak 136 (BKF); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-30674 (BKF); K. Larsen, S.S. Larsen, I. Neilsen & T. Santisuk 31339 (BKF), 31915 (BKF); J.F. Maxwell 76-602 (BK); S. Phengnaren 404 (BKF); Puff & Urchirakal 871218-1/6 (BKF); T. Smitinand 11929 (BKF); P. Suvannakoset 1975 (BKF); Pradit 340 (BK), 556 (BK); S. Sutheesorn 108 (BK), 719 (BK); K. Wangwasit 990928-4 (KKU), 990928-5 (KKU); A. Yehantanamuck 172 (BK)

H. corymbifomis มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้พุ่มถึงไม้ต้นขนาดเล็ก เปลือกด้านในเป็นสีเหลือง ทุใบเป็นรูปสามเหลี่ยม ข้อดอกออกที่ยอดแบบรูปช่อเชิงหลั่น

7. *Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk., Table. Encycl. 1: 272. 1791. ___ *Oldenlandia corymbosa* L., Sp. Pl.: 119. 1753; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 146. 1923; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 54. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 53. 1932.

ไม้ล้มลุก ขนาด 5-40 ซม. ลำต้นมีขนสั้นๆ ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณสันของลำต้น ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้าม สลับตั้งฉาก ใบรูปรีแคบ หรือรูปขอบขนานแคบ ยาว 7-25 มม. กว้าง 0.5-6 มม. ปลายใบแหลม ฐานใบแหลม ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนสั้นๆ คล้ายฟันเลื่อยที่แผ่นใบและขอบ ด้านล่างใบมีขนที่เส้นกลางใบ ก้านใบสั้น ทุใบเชื่อมกับก้านใบ เป็นแฉกเล็กๆ คล้ายซี่หวี 5-9 แฉก ขนาดไล่เลี่ยกัน ดอกช่อ แบบช่วมหรือดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบและยอด ก้านดอกยาว 2-8 มม. ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยมยาว 0.3-1 มม. มีขนที่ขอบ กลีบดอก 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.8-1.5 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนยาวเป็นแถวเดี่ยวที่ปากหลอด เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่กลางหลอด ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. เกสรเพศเมีย อับเรณูรูปไข่ ยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 0.7-1 มม. เกสรเพศเมีย ยอดสูงถึงอับเรณู ปลายแยกเป็น 2 แฉกสั้น เกือบกลม รังไข่ มี 2 ห้อง เกสรเพศเมีย ผล รูปไข่กลับ ยาว 1.5-2.5 มม. กว้าง 2-3 มม. มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง แห้งแตก เมล็ด มี 25-40 เมล็ดต่อห้อง รูปเหลี่ยมมุม ผนังมีลวดลายร่างแห สีนํ้าตาลดำ (ภาพที่ 14 ก และ ข)

ประเทศไทย- ทั่วประเทศไทย

การกระจายพันธุ์- เขตร้อนของโลก

ชื่อพื้นเมือง- หนาลิ้นงู (กรุงเทพฯ)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 0-1,100 เมตร ออกดอกตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- *C. Chermisrivathana* 1532 (BK), s.n. (BK, BKF); *N. Fukuoka* T-7343 (BKF), T-62378 (BKF); *N. Fukuoka & H. Koyama* T-62020 (BKF); *K. Iwatsuki, H. Koyama & N. Fukuoka* T 9449 (BKF); *S. Jampunya* 26 (CMU); *A.F.G. Kerr* 14684 (BK); *J.F. Maxwell* 71-99 (BK), 94-705 (BKF, CMU) 99-54 (CMU); *G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengkklai* T-16662 (BKF), T-17813 (BKF); *T. Noiraksar* 59 (PSU); *C. Panyarat* 68 (CMU); *Parikarn & P. Sangkhachand* 35 (BK); *J. Sadakorn* 271 (BK), 286 (BK); *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk* T-18393 (BKF); *S. Sutheesorn* 88 (BK); *Viroj s.n.* (PSU); *K. Wangwasit* 990316-1 (KKU), 990316-5 (KKU); *Winit* 1412 (BK); *U. Yongboonkird* s.n. (BK)

H. corymbosa มีลักษณะเด่นคือ ใบส่วนใหญ่รูปรีแคบหรือขอบขนาน ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อแบบซี่ร่มออกที่ซอกใบ ผล เป็นรูปไข่กลับ ยาว 1.5-2.5 มม. กว้าง 2-3 มม

8. *Hedyotis decora* Geddes in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 219. 1931; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 39. 1932.

ไม้ล้มลุก หรือไม้กึ่งพุ่มตั้งตรง สูง 50-100 ซม. ลำต้นกลมเกลี้ยง ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้าม รูปขอบขนานหรือรูปไข่แกมหอก ยาว 5-8.5 ซม. กว้าง 1.5-2.5 ซม. ปลายแหลมหรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้นหรือสอบเรียว เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 4-5 คู่ เห็นชัดที่ด้านบน ใบมีขนเฉพาะที่เส้นใบด้านบน ก้านใบ ยาว 0.2-0.8 ซม. เกลี้ยง หูใบเชื่อมกันเหนือก้านใบ รูปสามเหลี่ยม กว้าง 4-5 มม. ยาว 2-3 มม. ขอบหยักคล้ายต่อม มีขนที่แผ่นหูใบ ช่อดอก ออกเป็นรูปช่อเชิงหลั่น ที่ปลายยอด ใบประดับรูปแถบ ก้านช่อดอกเกลี้ยง มีสัน 4 สัน ไม่มีก้านดอกหรือยาวถึง 1 มม. ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้นประมาณ 0.2 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมยาวประมาณ 1 มม. กว้าง ประมาณ 0.5 มม. ปลายแหลม เกลี้ยง กลีบดอก 4(-5) กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 2-2.5 มม. แฉกรูปไข่แกมขอบขนานยาวประมาณ 2 มม. โค้งออกบริเวณโคนแฉกกลีบดอก ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดถึงโคนแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ 4 (-5) พู ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ ยาว 0.1-0.2 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.2-0.3 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ประมาณ 0.75 มม. อับเรณูยาวประมาณ 1.3 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.75 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.75 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง (ภาพที่ 14 คง และ จ)

ประเทศไทย- PENINSULAR: นครศรีธรรมราช

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- ชาร์กซ์ (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูง 1,300-1,700 เมตร ออกดอกช่วงเดือนมีนาคมถึงสิงหาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง– C.F. van Beusekom & C. Phengklae 974 (BKF); B. Hansen & T. Smitinand 12096 (BKF); K. Iwatsuki, H. Koyama, M. Hutoh & A. Chintayungkun T-8429 (BKF); A.F.G. Kerr 15497 (BK), s.n. (BK); Sanan 34 (BKF); E. Smith 742 (BK); P. Suvannakoset 412 (BKF), 485 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka T-4851 (BKF), T-4859 (BKF);

H. decora มีลักษณะเด่นคือ เนื้อใบหนาคล้ายหนัง เกลี้ยง ทุใบเชื่อมกันเหนือก้านใบ ดอกออกเป็นรูปช่อเชิงหลั่น แฉกกลีบดอกโค้งออกบริเวณโคนแฉก

9. *Hedyotis densa* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 219. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 39. 1932.

ไม้พุ่ม ลำต้นมีเนื้อไม้ ภาคตัดขวางคล้ายสี่เหลี่ยม ที่สันมีปีก ใบ ออกคู่ตรงกันข้าม รูปหอก ยาว 6.5–8 ซม. กว้าง 1.7–2.5 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้น หรือเรียวสอบเข้าสู่ก้านใบ เกลี้ยง ใบแห้งคล้ายหนัง สีเหลืองปนน้ำตาล เส้นแขนงใบ 4–6 คู่ ชัดเจน ก้านใบยาว 5–8 มม. เกลี้ยง ทุใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยมมีแฉก 7–9 ซี่ มีขน ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุกแน่น รูปทรงกลม ไม่มีก้านช่อดอก ดอก สีขาว มีก้านดอกสั้นหรือไม่มีก้าน กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปหอกแคบ ยาว 2–3 มม. ปลายแหลม มีขน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 2.5 มม. แฉกรูปไข่หรือคล้ายสามเหลี่ยมยาวประมาณ 1.8 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนเล็กน้อย ด้านในมีขนสั้นหนาแน่น เกสรเพศผู้ 4 พู ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ประมาณ 1 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รังไข่ 2 ห้อง มีขนสั้นที่ส่วนบนประปราย ผล แห้งแตก รูปคล้ายไข่ ยาวประมาณ 2.5 มม. กว้าง 1.2–1.3 มม. เกลี้ยง เมล็ด รูปเหลี่ยม ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 15 ก และ ข)

ประเทศไทย– PENINSULAR: ระนอง

การกระจายพันธุ์– พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง– แม่กลอนแห้ง (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา– พบในป่าดิบชื้น พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง– A.F.G. Kerr 16952 (BK-type); T. Santisuk 713 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26466 (BKF), T-26902 (BKF)

H. densa มีลักษณะต่างจาก *H. philippensis* ที่ *H. densa* มีกลีบเลี้ยงรูปหอกแคบ ขนาดกลีบดอกใหญ่กว่าประมาณ 2 เท่า กลีบดอกด้านในมีขนสั้นหนาแน่น และผลแห้งแตก

10. *Hedyotis dichotoma* Koen. ex Roth, Nov. Pl. Sp.: 3. 1821. ___ *Oldenlandia dichotoma* (Koen. ex Roth) Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 67. 1880; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 53. 1932.

ไม้ล้มลุก ขนาด 5–65 ซม. ลำต้นมีขนสั้น หรือไม่มี ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ใบรูปสามเหลี่ยมแคบ หรือขอบขนานแคบ อาจมีรูปไข่ หรือรูปหอกที่โคนต้น ยาว 6–60 มม. กว้าง 1–9 มม. ปลายใบแหลม ฐานใบตัด หรือรูปเว้าตื้น ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนที่ขอบใบหรือใกล้ขอบใบ ด้านล่างใบมีขนที่เส้นกลางใบ อาจมีขนที่แผ่นใบ ใบบางคล้ายกระดาษ ใบแห้งขอบม้วนลงด้านท้องใบ มีก้านใบสั้น ทุใบเชื่อมกับ

ก้านใบเป็นรูปสามเหลี่ยม มี 1-5 แฉก แฉกกลางขนาดยาวกว่าแฉกอื่นมาก ช่อดอก แบบซี่ร่มซ้อน ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ก้านดอกยาว 7-32 มม. ดอก รูปประฆัง สีขาว สีชมพูปนม่วง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยม ยาว 0.4-1.3 มม. มีขนที่ขอบ กลีบดอก 3-4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 4-5 มม. แฉกกลีบดอกยาว 2.5-3 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนสั้นหรือเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ซอกแฉกกลีบดอก ก้านเกสรยาว 1.2-1.5 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1.5-2 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 3-4 มม. เกสร ยอดสูงพ้นปากหลอด ปลายแยกเป็น 2 แฉก รังไข่ มี 2 ห้อง เกสร ผล กลม ยาว 1.5-2.2 มม. กว้าง 1.5-2.2 มม. มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง เมล็ด มี 20-30 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม มีลวดลายร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 15 ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: ตาก; NORTH-EASTERN: สกลนคร มุกดาหาร

การกระจายพันธุ์- อินเดีย

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าดอกแถบ (ตาก)

นิเวศวิทยา- พบในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ลานหิน ที่ระดับความสูง 200-600 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- A.F.G. Kerr 4607 (BK); K. Wangwasit 990925-1 (KKU)

H. dichotoma มีลักษณะเด่นคือ ใบส่วนมากรูปขอบขนานแคบ ใบบางคล้ายกระดาษ ช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.4-1.3 มม.

11. *Hedyotis diffusa* Willd., Sp. Pl. 1: 566. 1789. ___ *Oldenlandia diffusa* Roxb., [Hort. Beng.: 11. 1814, *nom. nud.*], Fl. Ind. ed. Carey 1: 444. 1824; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 65. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Beng. 72 (2): 170. 1903; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 145. 1923.

ไม้ล้มลุก ทอดนอน ขนาด 10-60 ซม. ลำต้นมีขนสั้น หรือไม่มี ใบ เดี่ยว ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ใบรูปแถบ หรือรูปรีแคบ ยาว 0.7-2.7 ซม. กว้าง 1-3 มม. ปลายใบแหลม ฐานใบกลม ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนที่ขอบใบหรือใกล้ขอบใบ ด้านล่างใบเกลี้ยง ใบแห้งขอบม้วนลงด้านท้องใบ มีก้านใบสั้น หูใบเป็นแฉกเล็ก ๆ คล้ายซี่หวี 1-5 แฉก แฉกกลางขนาดยาวกว่าแฉกอื่นมาก หรือใกล้เคียงกัน อาจมีขนที่ขอบหูใบ ดอก เดี่ยว หรือมีน้อยที่เป็นดอกช่อแบบซี่ร่ม ออกที่ซอกใบ ก้านดอกยาว 0.5-10 มม. ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยมยาว 1-2.2 มม. มีขนที่ขอบ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 2.5-3.5 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยมยาว 1-1.5 มม. ผิวด้านนอกและด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ซอกแฉกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 0.3-0.5 มม. เกสร อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.7-1 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 2.5-3 มม. เกสร ยอดสูงพ้นปากหลอด ปลายแยกเป็นแฉกแผ่แบน 2 แฉก ชัดเจน เกสร รังไข่ มี 2 ห้อง เกสร ผล กลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 มม. มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง แห้งแล้วแตก เมล็ด มี 100-150 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม มีลายเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 16 ก)

ประเทศไทย- ทั่วประเทศ

การกระจายพันธุ์- อินเดีย ศรีลังกา พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์

ชื่อพื้นเมือง- มะพร้าววนก (กรุงเทพฯ) โหมแจวนา (ขอนแก่น)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ริมน้ำ นาข้าว ที่ระดับความสูง 0-1,700 เมตร ออกดอกตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- A. Apirahkaramwong 59 (CMU); C.F. van Beusekom, C. Phengkklai, R. Geesink & B. Wongwan 4243 (BKF); BGO. Staff 3404 (QBG); C. Chermisrivathana 2231 (BK); C. Chermisrivathana & Kasem 1255 (BK); Chirayupin 41 (BK); N. Fukuoka T-36244 (BKF), T-62159 (BKF), T-62176 (BKF); R. Geesink, D. Phanichaphol & T. Santisuk 5871 (BKF); M.R. Henderson 24444 (BK); S. Jampunya 63 (CMU), 360 (CMU); A.F.G. Kerr 15159 (BK), 18105 (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-30788 (BKF); M.C. Lakshnakara 148 (BK), 1035 (BK); K. Larsen & S.S. Larsen 34453 (BKF); J.F. Maxwell 71-111 (BK), 85-815 (PSU), 86-831 (BKF, PSU), 92-406 (CMU); C. Niyomdham 1464 (BKF), 1696 (BKF); Y. Paisooksantivatana & T. Chuaycharoern y628-81 (BK); Y. Paisooksantivatana & J. Sadakorn y1263-83 (BK); Y. Paisooksantivatana & S. Sutheesorn y910-82 (BK), y1088-82 (BK), y1139-82 (BK); P. Palee 36 (CMU); P. Siriruga 575 (PSU); T. Smitinand 4455 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 2083 (BKF); S. Sutheesorn 215 (BK); K. Wangwasit 990316-2 (KKU)

H. diffusa มีลักษณะเด่นคือ ใบรูปแถบ รูปรีแคบ ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อแบบซี่ร่มออกที่ซอกใบ ผลกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 มม.

12. *Hedyotis elegans* Wall. ex Kurz in Jour. As. Soc. Beng. 46 (2): 133 & 135. 1877; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 53. 1880; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 40. 1932. ___ *Oldenlandia elegans* (Wall. ex Kurz) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 292. 1891; Pitard in Fl. Gén I.-C. 3: 118. 1922.

ไม้ล้มลุก หรือไม้กึ่งพุ่ม สูง 40-100 ซม. ลำต้นตั้งตรง กิ่งแก่กลม กิ่งอ่อนมีสันสี่เหลี่ยม ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปไข่ รูปรี รูปหอก หรือรูปหอกแกมไข่ ยาว 3-15 ซม. กว้าง 1.8-5 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานกลม แผ่นใบทั้งสองด้านเกลี้ยง ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 2-5 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ผิวใบด้านล่างสีนวลแกมเขียว ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกันเป็นวงเหนือก้านใบเป็นรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ที่ขอบแฉกเป็นต่อมสีดำ 7-15 ต่อม เกลี้ยง ช่อดอก ออกที่ปลายยอดแบบช่อแยกแขนง ช่อย่อยซีกแซก ก้านช่อดอกยาว 7-8 ซม. ดอก สีขาวครีม เกลี้ยง รูปทรงกระบอก ไม่มีก้านดอกหรือยาวถึง 1 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.2 มม. เกลี้ยง แฉกกลีบเลี้ยง รูปไข่กว้าง ยาว 0.6-0.8 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. ปลายแหลม กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 2-2.5 มม. โค้งออกบริเวณกลางแฉกกลีบดอก ปลายแหลม ด้านในมีขนนุ่มบริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงบริเวณแฉกกลีบดอกที่โค้งออกด้านนอก เกสรเพศผู้ 4 พู ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.1-0.2 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 3 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.4 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1.4 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1.3 มม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ผล รูปถ้วย ยาว 2-2.5 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เกลี้ยง ผลแก่แตกตามผนังกันห้องและตามห้อง เมล็ด 4-15 เมล็ดต่อห้อง รูป เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 4 และ ภาพที่ 16 ข ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง พิชณุโลก; NORTH-EASTERN: เพชรบูรณ์
เลยหนองคาย สกลนคร; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี; CENTRAL: นครนายก

การกระจายพันธุ์- พม่า เวียดนาม ลาว และกัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- หย้าอ้อยกำ (เลย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง ริมน้ำ พื้นที่เปิด ค่อนข้างชื้น ที่ระดับความสูง 100-1,800 เมตร ออกดอก
ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- *D. Bunpheng* 976 (BKF); *C. Chermisrivathana* 1179 (BK); *Chirayupin* 204 (BK); *N. Fukuoka* T-36229 (BKF); *H.B.G. Garrett* 817 (BKF); *R. Geesink, T. Hattink & C. Phengkklai* 7091 (BKF); *K. Iwatsuki & N. Fukuoka* T-3652 (BKF); *H. Koyama, H. Terao, C. Niyomdham & T. Wongprasert* T-30049 (BKF); *H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert* T-31532 (BKF), T-31645 (BKF); *K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke* 464 (BKF); *J.F. Maxwell* 74-805 (BK), 93-483 (CMU), 95-1254 (CMU), 96-1234 (CMU), 97-1551 (CMU); *C. Niyomdham* 4902 (BKF); *Pradit* 430 (BK); *Put* 3291 (BK), 3363 (BK); *P. Sangkhachand* 530 (BK); *T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk* T-19692 (BKF), T-19695 (BKF), T-19752 (BKF); *T. Smitinand* 11651 (BKF); *Somchai* 184 (BKF); *M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka* T-1810 (BKF); *K. Wangwasit* 000710-6 (KKU), 000825-1 (KKU); *A. Yehantanamuck* 534 (BK)

H. elegans มีลักษณะต่างจาก *H. decora* คือ *H. elegans* มีช่อดอกออกที่ปลายยอดแบบช่อแยกแขนง ช่อ
ย่อยชิดแยกตลอดกลีบดอกยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 2-2.5 มม. โค้งออกบริเวณกลางแฉกกลีบ
ดอก

13. *Hedyotis fulva* Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 58. 1880. ___*H. dawsoniana* Craib, Bull. Misc. Inform.,
Kew 1931: 218. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 39. 1932. ___*H. geddesiana* Craib, Bull. Misc. Inform.,
Kew 1931: 221. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 41. 1932. ___*H. fulva* var. *geddesiana* (Craib) Fukuoka
in S. E. Asian Stud. 8 (3): 314. 1970.

ไม้ล้มลุก ทอดเลื้อย ขนาด 15-80 ซม. ลำต้นสีเขียว เติบโตขึ้นเลื้อย กิ่งอ่อนเป็นสีเขียว มีขนยาว ใบ สี
เขียว เติบโตขึ้นเลื้อย รูปหอก รูปไข่ ยาว 7-55 มม. กว้าง 2-20 มม. ปลายใบแหลม เรียวแหลม ฐานใบกลม
มีขนสาก และมีหรือไม่มีขนยาวทั้งด้านบนและด้านล่าง เส้นแขนงใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างขนเด่นชัด มี 3-5
เส้น ใบบนเป็นรูปไข่ ขอบเป็นแฉก 3-11 แฉก ยาวเด่นชัด 3 แฉก แฉกกลางยาวที่สุด ช่อดอก แบบช่อแยก
แขนง ออกที่ซอกใบ ก้านช่อดอกอยู่เหนือใบบน ยาว 3-20 มม. มีขนสั้น ดอก สีขาว ก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4
กลีบ รูปสาม เหลี่ยม ยาว 0.5-0.8 มม. มีขน กลีบดอก 4-5 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1 มม. แฉก
ยาว 1-1.5 มม. ด้านนอกมีขนที่ปลายและขอบกลีบดอก ด้านในมีขนสีขาว บริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงปาก
หลอดดอก ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว
0.3-0.4 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 0.5 มม. มีขน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มี
เกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้าน
เกสรเพศเมียยาว 0.5-0.7 มม. ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ มี 2 ห้อง มีขนสาก
ผล กลมแข็ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-1.5 มม. มีขนสาก เมล็ด มี 1-4 เมล็ดต่อห้อง (ภาพที่ 17 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่; NORTH-EASTERN: เลย, นครพนม; EASTERN: นครราชสีมา; CENTRAL: นครนายก

การกระจายพันธุ์- อินเดีย

ชื่อพื้นเมือง- ชามดอย (เชียงใหม่)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ทุ่งหญ้า ที่ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงมกราคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- D. Bunpheng 89 (BKF), 207 (BKF); C.F. van Beusekom & C. Charoenphol 1716 (BKF); C. Chermisrivathana 940 (BK); C. Hambananda 176 (BKF); B. Hansen, G. Seidenfaden & T. Smitinand 11375 (BKF); A.F.G. Kerr 20121 (BK); Put 3355 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22726 (BKF), T-22740 (BKF), T-22764 (BKF), T-22841 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18079 (BKF); T. Smitinand 10110 (BKF); T. Smitinand & H. Sleumer 8313 (BKF); K. Suvatabandhu 148 (BK); K. Wangwasit 000711-1 (KKU); A. Yehantanamuck 847 (BK)

H. fulva มีลักษณะเด่นคือ ใบเห็นเส้นแขนงใบชัดเจน ช่อดอกออกที่ซอกใบ มีก้านช่อดอก ใบและผลมีขนสาก

14. *Hedyotis glabra* (Roxb.) R. Br. in Wall. Cat. 848. 1828; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 59. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Bengal 72 (2): 160. 1903; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 48. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 41. 1932. ___ *Spermocoe glabra* Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 1: 374. 1824. ___ *Oldenlandia glabra* (Roxb.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 292. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 100. 1922.

ไม้ล้มลุก ลำต้นทอดนอน หรือขึ้น กิ่งอ่อนกลม เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก หรือรูปรี ยาว 3-8 ซม. กว้าง 1-3 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้ม หรือสอบเรียวเข้าหาก้านใบ เกลี้ยง ใบบางคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ ชัดเจน ก้านใบยาว 2-5 มม. เกลี้ยง หูใบเชื่อมกับก้านใบคล้ายซี่หวี มี 5-7 ซี่ เกลี้ยง ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยเป็นกระจุกกลมแน่น ก้านช่อดอกอยู่เหนือหูใบ ยาว 5-10 มม. มีขนคาย ก้านช่อดอกย่อย 1-3 มม. ดอก สีขาว ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกรูปสามเหลี่ยมยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ตรง เกลี้ยง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก ประมาณ 1.5 มม. แฉก ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอด ดอกถึงปากหลอดกลีบดอก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.8-1 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปไข่ ยาวประมาณ 0.2-0.3 มม. มีก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มม. มีขนยาวห่างที่กลางก้านเกสรถึงปลายก้าน ยอดเกสรแยกไม่ชัดเจน รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาวห่าง ผล รูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8-1 มม. เกลี้ยง เมล็ด 2-5 เมล็ดต่อห้อง สีน้ำตาลดำ ผิวเป็นร่างแห (ภาพที่ 17 ค และ ง)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ชุมพร สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ชิซาเลเก (มลายู)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 50-250 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom & C. Phengklai 716 (BKF); C.F. van Beusekom & C. Phengklai 716 (BKF); K. Bunchuai 1054 (BKF); Chirayupin 131 (BK); N. Fukuoka & M. Ito T-35654 (BKF); N. Fukuoka & H. Koyama T-61978 (BKF); A.F.G. Kerr 7652 (BK), 11285 (BK), 12220 (BK), 13541 (BK), 15989 (BK); K. Larsen, S.S. Larsen, I. Neilsen & T. Santisuk 30932 (BKF); J.F. Maxwell 74-380 (BK), 84-66 (BKF), 86-468 (BKF, PSU); Puff & Sridith 930724-1/1 (PSU), 930805-1/2 (PSU); Put 3657 (BK); J. Sadakorn 227 (BK), s.n. (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-27598 (BKF), T-27605 (BKF); P. Suvannakoset 836 (BKF), 868 (BKF)

H. glabra มีลักษณะเด่นคือ ลำต้น ใบ เกลี้ยง เห็นเส้นแขนงใบชัดเจน ช่อดอกออกที่ซอกใบ มีก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยเป็นกระจุกกลมแน่น ผลกลม เกลี้ยง

15. *Hedyotis gracilipes* (Craib) Fukuoka in S. E. Asian Stud. 8 (3): 332. 1970. ____ *Oldenlandia gracilipes* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 441. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 55. 1932.

ไม้ล้มลุก ขนาด 5-60 ซม. ลำต้นมีขนยาว สั้น หรือไม่มี ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ใบรูปแถบ ยาว 10-35 มม. กว้าง 0.4-2.5 มม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปเว้าตื้น ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนที่ แผ่นใบและขอบ หรือไม่มีด้านล่างใบมีขนที่เส้นกลางใบ ใบหนาคล้ายหนัง ใบแห้งขอบม้วนลงด้านท้องใบ มี ก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบ เป็นรูปสามเหลี่ยมเล็ก มีแฉกคล้ายซี่หวี 1-5 แฉก แฉกกลางขนาดยาวกว่าแฉก อื่นมาก ช่อดอก แบบซี่ร่มซ้อน ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ก้านดอกยาว 7-23 มม. ดอก รูปประพัง สีชมพูปนขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยมแคบยาว 1.5-5 มม. มีขนที่ขอบ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็น หลอดยาว 3.5-5 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยมยาว 1.5-3 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนสั้นหรือเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ซอกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 1-1.2 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1.5-2 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 3.5-5 มม. เกลี้ยง ยอดสูงพ้นปากหลอด ปลายแยกเป็น 2 แฉก เรียวยาว ชัดเจน รังไข่ เกลี้ยง มี 2 ห้อง ผล เกือบกลม กลีบเลี้ยงยาวประมาณ 2-3 เท่าของผล มีสันตั้งฉากกับผนังกัน ห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง เมล็ด มี 20-30 เมล็ดต่อห้อง (ภาพที่ 18 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: เลย, สกลนคร; EASTERN: นครราชสีมา อุบลราชธานี; SOUTH-EASTERN: ปราจีนบุรี จันทบุรี

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- เนียมนกเขา (ปราจีนบุรี)

นิเวศวิทยา- พบบนลานหิน พื้นที่เปิด ดินปนทราย ที่ระดับความสูง 0-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือน สิงหาคมถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- D. Bunpheng 391 (BKF); N. Fukuoka T-63761 (BKF); A.F.G. Kerr 8110 (BK), 8128 (BK), 19924 (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31241 (BKF), T-31337 (BKF); S. Phusomsaeng et al 76 (BKF); Put 1924 (BK), 4230 (BK); S. Sutheesorn 140 (BK); S. Sutheesorn & J. Sadakorn 2101 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22938 (BKF); T. Smitinand 1931 (BKF); K. Wangwasit 991018-2 (KKU), 000819-5 (KKU)

H. gracilipes ต่างจาก *H. dichotoma* ที่ใบเป็นรูปแถบ หนาคล้ายหนัง ใบแห้งขอบม้วนลงด้านท้องใบ กลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบ ยาว 1.5-5 มม.

16. *Hedyotis hedyotide* (DC.) Merr. in Lingnan Sci. Jour. 13: 48. 1934; Fukuoka in Acta Phytotax. Geobot. 24: 31. 1969. ___ *Spermacoce hedyotide* DC., Prodr. 4: 555. 1830.

var. *pitardiana* (Craib) Fukuoka in S. E. Asian Stud. 8 (3): 326. 1970. ___ *Hedyotis pitardiana* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 277. 1931 & Fl. Saim. Enum. 2: 45. 1932.

ไม้เลื้อย กิ่งแก่มีเนื้อไม้ กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนยาวห่าง สีเหลืองหนาแน่น กิ่งแก่ขนอาจร่วง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี รูปไข่แกมหอก หรือรูปหอก ยาว (1.8-) 4-8.6 ซม. กว้าง (0.5-) 1-2.7 ซม. ปลายแหลม ฐานกลม หรือสอบเรียวเข้าสู่ก้านใบ ขอบเรียบมีขนยาวห่างทั่วแผ่นใบทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบ 3-4 คู่ ที่เส้นแขนงใบ แผ่นใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างนูนชัดเจน ก้านใบยาว 3-8 มม. มีขนยาวห่าง หูใบเชื่อมกับก้านใบเป็นรูปถ้วย ขอบและปลายเป็นแฉก 3-7 แฉก มีสีดำ มีขนที่แผ่นหูใบและแฉกสีเหลือง ช่อดอก ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ช่อแยกแขนง มี 3-15 ช่อดอกย่อย ช่อยาว 2.5-11 ซม. กว้าง 6-8 ซม. ก้านช่อดอกยาว 3-7.5 ซม. มีขนยาวห่าง ช่อดอกย่อยรูปทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8-1.4 ซม. ก้านช่อดอกย่อย 0.6-1.7 ซม. มีขนยาวห่าง ดอก สีขาวถึงเหลือง มีก้านดอกยาว 1-3 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปแถบ-ดาบ ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม ปลายโค้งกลับออกมา ด้านนอกมีขนยาว ด้านในมีขนคาย ขอบเรียบ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก ประมาณ 1.5 มม. แฉกยาว 4-5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนที่สันกลีบดอก บริเวณหลอดด้านในมีขนยาวนุ่มสีขาว ที่ปากหลอดดอกถึงกึ่งกลางแฉกกลีบดอกหนาแน่น เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน ดอกที่มีเกสรเพศเมีย ยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มม. มีขนหนาแน่น อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 5-5.5 มม. มีขนใส ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปแถบยาว 0.5-0.8 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 4 มม. มีขนที่โคนก้าน อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1.2-1.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.4-2.7 มม. เกสรหรือมีขนใส ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รูปแถบยาวประมาณ 1.5 มม. รังไข่ มีขนประปราย ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง หรือมีขนนุ่มหนาแน่น (ภาพที่ 1 จ ฉ ช ฌ และ ญ และ ภาพที่ 18 ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: พิชณุโลก; NORTH-EASTERN: เลย, สกลนคร; EASTERN: ชัยภูมิ บุรีรัมย์, สุรินทร์; SOUTH-EASTERN: ชลบุรี, จันทบุรี ตราด

การกระจายพันธุ์- กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- พวงเพชร (บุรีรัมย์)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 0-600 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงกรกฎาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- *D. Bunpheng* 161 (BKF); *D.J. Collins* 2017 (BK); *R. Geesink, T. Hattink & C. Phengkklai* 6463 (BKF); *J.F. Maxwell* 71-176 (BK), 71-545 (BK), 75-350 (BK); *C. Phengkklai et al* 3293, 3551 (BKF); *Pradit* 865 (BK); *S. Sutheesorn* 36 (BK), 573 (BK), 3513 (BK); *P. Suvarnakoset* 2203 (BKF); *K. Wangwasit* 991105-1 (KKU), 991105-2 (KKU), 000410-04 (KKU); *A. Yehantanamuck* 262 (BK)

H. hedyotidea var. *pitardiana* มีลักษณะต่างจาก *H. hedyotidea* ที่ลำต้นและใบมีขนยาวห่าง หนาแน่น และต่างจาก *H. capitellata* ที่กลีบเลี้ยงปลายโค้งกลับออกมา และมีก้านดอกยาว

17. *Hedyotis herbacea* L., Sp.: 102. 1753; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 286. 1965. ___ *Oldenlandia herbacea* (L.) Roxb., [Hort. Beng.: 11. 1814, nom. nud.], Fl. Ind. ed. Carey 1: 445. 1824; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 55. 1932. ___ *Oldenlandia heinii* G. Don, Gen. Syst. 3: 531. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 65. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Beng. 72 (2): 169. 1903; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 148. fig. 14. 1922; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 54. 1923.

ไม้ล้มลุก สูง 20-50 ซม. ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง หรือแตกกิ่งขนานกับลำต้น ภาควัดขวางกิ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีปีกแคบ อาจมีขนแบบปุ่มเล็กประปรายที่ได้ข้อใกล้โคนต้น ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปแถบ ยาว 1-3 ซม. กว้าง 1-3 มม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น เกือบหรือมีขนคายที่ขอบใกล้ฐานใบ และเส้นกลางใบด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ ไม่มีเส้นแขนงใบ ไม่มีก้านใบ ใบเชื่อมต่อกันเป็นรูปถ้วย ปลายตัด มีหยักของต่อม 2-6 ต่อม ดอก เดี่ยวออกที่ปลายยอดและซอกใบ ดอกสีขาว ทรงกระบอก ก้านดอกเรียวยาว 10-22 มม. เกือบมีสันสี่สัน กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ขอบอาจมีขนปุ่ม ซอกกลีบเลี้ยงมีต่อมที่มีก้านชู 2-3 ต่อม หรือบางซอกอาจไม่มี กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 2.5-3 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. ปลายแหลม เกือบมี 4 พู มีก้านเกสรยาวประมาณ 0.2 มม. เกือบมี อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรเรียวยาวประมาณ 2.5 มม. เกือบมี ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.3-0.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกือบมี ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยง เกือบมี ผล รูปไข่กลับ ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เกือบมี สันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง ผลแก่แตกตามห้องทางด้านบน เมล็ด มี 25-45 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 19 ก และ ข)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ระนอง พังงา ภูเก็ต สงขลา

การกระจายพันธุ์- เขตร้อนของเอเชียและแอฟริกา

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าเรียว (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบบริเวณชายหาด ใกล้ชายฝั่ง ทุ่งหญ้า พื้นที่เปิดดินปนทราย ที่ระดับความสูง 0-400 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤษภาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C. Chermisrivathana 971 (BK); N. Fukuoka & M. Ito T-35617 (BKF), T-35675 (BKF); A.F.G. Kerr 17354 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-27207 (BKF), T-27265 (BKF); P. Sirirugsa 28 (PSU); K. Wangwasit 991018-1 (KKU)

H. herbacea มีลักษณะเด่นคือ ลำต้นตั้งตรง ดอกเดี่ยวออกที่ปลายยอดและซอกใบ ก้านดอกเรียวยาว ผลรูปไข่กลับ มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง

18. *Hedyotis kamputensis* (Pitard) comb. nov. ___ *Oldenlandia kamputensis* Pitard, Fl. Gén. I.-C. 3: 106. 1922. ___ *Hedyotis diversifolia* Geddes in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 220. 1931; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 40. 1932.

ไม้ล้มลุก หรือไม้กึ่งพุ่ม สูง 40-70 ซม. ลำต้นโน้มเอียง กิ่งกลม เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ รูปหอก หรือรูปหอกแกมไข่ยาว 4.5-12 ซม. กว้าง 2-5 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานกลม หรือเบี้ยว ขอบเรียบ แผ่นใบทั้งสองด้านเกลี้ยง ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 4-7 คู่ ด้านล่างเส้นแขนงใบ หนาออกมาชัดเจน แผ่นใบด้านบนเป็นร่องตามรอยเส้นแขนงใบ ผิวใบด้านล่างสีนวลปนเขียว ก้านใบยาว 2-6 มม. เกลี้ยง ใบและช่อดอกค่อนข้างกรอบหักง่าย หูใบเชื่อมกันเป็นวงเหนือก้านใบเป็นรูปถ้วย ปลายแหลม ไม่มี แฉกที่ขอบ เกลี้ยง ช่อดอก ออกที่ปลายยอดแบบช่อแยกแขนง มักห้อยลง ก้านช่อดอกและดอกสีม่วง ก้าน ช่อดอกยาว 3-8 ซม. ดอก ทรงกระบอก ด้านในกลีบดอกสีขาว ก้านดอกยาว 2-3 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.5 มม. เกลี้ยง แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมถึงรูปไข่ยาวประมาณ 1.5 มม. ปลายแหลม ตรง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดลึก 6-6.5 มม. แฉกรูปหอกหรือรูปไข่ ยาว 1.5-2 มม. โค้งออกบริเวณกลางแฉกกลีบดอก ปลายแหลม ด้านในมีขนนุ่มบริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงโคนแฉกกลีบ ดอก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. ติดที่ช่อกกลีบดอก รูปขอบขนาน ยาว 1.5-2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-2.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาว 1-1.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมีย ยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.2-0.3 มม. ติดที่หลอด ต่ำกว่าช่อกกลีบดอกประมาณ 1 มม. รูปขอบขนาน ยาว 1.3-1.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 4.5-5 มม. เกลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาว 1.5-2 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ผล รูปถ้วย ด้านบนสุดกว้างที่สุด ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 2-3 มม. เกลี้ยง ผลแก่แตกตามผนังกันห้องและตามห้อง เมล็ด 10-20 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็น ร้างแห ไม่ชัดเจน สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 5 และ ภาพที่ 19 ค และ ง)

ประเทศไทย- SOUTH-EASTERN: ตราด

การกระจายพันธุ์- กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าอ้อยกำม่วง (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง ที่ระดับความสูง 0-700 เมตร ออกดอกช่วงเดือน พฤศจิกายนถึงมิถุนายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- D. Bunpheng 141 (BKF); R. Geesink, T. Hattink & C. Phengklai 6502 (BKF); J.F. Maxwell 74-339 (BK); T. Smitinand 11608 (BKF); K. Wangwasit 000413-1 (KKU)

H. kamputensis มีลักษณะต่างจาก *H. elegans* ที่ใบ เส้นแขนงใบชัดเจน ช่อดอกมักห้อยลง มีก้านดอกยาว 2-3 มม. ใบและช่อดอกสดค่อนข้างกรอบหักง่าย ก้านช่อดอก ดอก และผลมีสีม่วง

19. *Hedyotis* cf. *nitida* Wight et Arn., Prodr. Fl. Ind. Or. 1: 412. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 61. 1880. ___ *H. glabella* R. Br. in Wall. Cat. 886. 1828.

ไม้ล้มลุก ทอดนอนสูงได้ถึง 20 ซม. กิ่งค่อนข้างกลม มีสีส้ม เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก รูปรีกว้าง หรือรูปรี ยาว (1.8-) 3-7.5 ซม. กว้าง (0.5-) 1.3-2 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าสู่ก้านใบ มีขนสากใกล้ขอบใบและเส้นกลางใบด้านบน ใบหนาคล้ายหนังบาง เส้นแขนงใบ 3-6 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่ชัดเจน ผิวใบด้านล่างสีนวลปนเขียว ไม่มีก้านใบหรือยาว 1-5 มม. เกลี้ยง หูใบเชื่อม กับก้านใบคล้ายซี่หวี ที่ขอบแฉก 9-11 ซี่ มีขนที่แผ่นหูใบและแฉก ช่อดอก ออกที่ซอกใบเป็นช่อกระจุกแน่น ดอกต่อช่อมีจำนวน 2-4 ดอก ก้านช่อดอกสั้นซ่อนอยู่ในวงหูใบ ดอก สีขาว ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอก กลีบ เลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยง รูปไข่กว้าง หรือรูปหอก ยาวประมาณ 1.5-2 มม. กว้าง ประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ขอบมีขนแบบปุ่มเล็ก กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 3.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 2-2.2 มม. กว้าง ประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนบริเวณเส้นกลางกลีบดอก

ด้านในมีขนนุ่มบริเวณปากหลอดดอก เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ชอกกลีบดอก ก้านเกสรยาว 1-1.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาวประมาณ 5 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น รังไข่ 2 ห้อง เกสรเพศเมีย ผลค่อนข้างกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 มม. เกสรเพศเมีย กลีบเลี้ยงที่ติดเป็นผลตรง เมล็ด 4-5 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 19 จ)

ประเทศไทย- PENINSULAR: นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา ปัตตานี

การกระจายพันธุ์- อินเดีย ศรีลังกา

ชื่อพื้นเมือง- ดอกแห้งหินปูน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าเขาหินปูน ที่ระดับความสูง 0-100 เมตร ออกดอกช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C. Chermisrivathana & Kasem 1402 (BK); A.F.G. Kerr 7403 (BK); Rabil 112 (BK); K. Wangwasit 990324-1 (KKU)

H. cf. nitida มีลักษณะเด่นคือ ช่อดอกออกที่ชอกใบเป็นช่อกระจุก จำนวนดอกต่อช่อมีน้อย (2-4 ดอก) และด้านในกลีบดอกมีขนนุ่มบริเวณปากหลอด

20. *Hedyotis ovatifolia* Cav. in Ic. 6: 52, t. 373, 1801. ___ *Oldenlandia ovatifolia* (Cav.) DC., Prodr. 4: 427. 1830; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 57. 1932. ___ *Oldenlandia nudicaulis* Roth., Nov. Pl. Sp.: 96. 1821; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 150. 1922; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 53. 1923. ___ *Hedyotis nudicaulis* (Roth.) Wight et Arn., Prodr. Fl. Ind. Or. 1: 416. 1834. ___ *Oldenlandia rosettifolia* Geddes in Bull. Misc. Inform., Kew 1928: 242. 1928; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 58. 1932. ___ *Oldenlandia lakshnakarae* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 442. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 56. 1932. ___ *Oldenlandia marcanii* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 443. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 56. 1932.

ไม้ล้มลุก ขนาด 10-20 ซม. ลำต้นมีขน ใบ ออกเป็นคู่ตรงกันข้ามสลับตั้งฉาก ใบรูปไข่ หรือรูปค่อนข้างกลม ยาว 1.3-3.5 ซม. กว้าง 0.5-2 ซม. ปลายใบกลมมน หรือแหลม ฐานใบเรียวเข้าสู่ก้านใบเป็นครึ่งยาว ขอบใบเรียบ ผิวใบทั้งสองด้านมีขน เส้นแขนงใบ 4-5 เส้น ชัดเจน มีก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบ เป็นแฉกเล็กๆ คล้ายซี่หวี 1-5 แฉก แฉกกลางขนาดยาวกว่าแฉกอื่น หรือใกล้เคียงกัน ช่อดอก แบบช่อรวมช่อ ออกที่ยอด ก้านดอกย่อยยาว 4-12 มม. ดอก สีขาว รูปทรงกลม กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยมยาว 0.3-0.5 มม. มีขน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 0.3-0.5 มม. แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานยาว 1.5-2.5 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนยาวเป็นแถวเดี่ยวที่ปากหลอด หลอดและแฉกกลีบดอกเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ชอกแฉกกลีบดอก ก้านเกสรยาว 1-1.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 1-1.5 มม. เกสรเพศเมีย ปลายพองออกคล้ายรูปกรวย แยกเป็น 2 แฉกไม่ชัดเจน รังไข่ เกสรเพศเมีย มี 2 ห้อง มี 10-20 ออวูลต่อห้อง ผล รูปไข่กลับ ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 2.5-3 มม. มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง แฉกแตก (ภาพที่ 20 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTHERN: แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา ลำปาง ตาก สุโขทัย นครสวรรค์;
NORTH-EASTERN: เลย สกลนคร มุกดาหาร ขอนแก่น; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์;
SOUTH-WESTERN: กาญจนบุรี; CENTRAL: สระบุรี; SOUTH-EASTERN: ชลบุรี จันทบุรี;
PENINSULAR: ชุมพร สุราษฎร์ธานี สตูล

การกระจายพันธุ์- อินเดีย ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย ฟิลิปปินส์

ชื่อพื้นเมือง- ผักค่างขาว

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ริมถนน ที่ระดับความสูง 100-1,300 เมตร
ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- BGO. Staff 630 (QBG), 1280 (QBG); Bunnak 513 (BK); M. van de Bult 120 (CMU); C. Chermssirivathana 198 (BK), 781 (BK); G. Congdon 4 (PSU); N. Fukuoka T-11208 (BKF), T-36216 (BKF), T-62072 (BKF), T-62375 (BKF); K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-10322 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chaitayungkun T-9546 (BKF), T-9714 (BKF); Kasem 578 (BK); A.F.G. Kerr 4622 (BK), 13351 (BK), 19633 (BK); K. Larsen 8086 (BKF); J.F. Maxwell 71-617 (BK), 71-696 (BK), 73-172 (BK), 74-581 (BK), 87-905 (BKF), 87-1500 (BKF), 88-1156 (BKF), 94-828 (CMU), 94-916 (CMU), 96-1154 (CMU), 96-1320 (CMU), 97-1015 (CMU); G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengklai & C. Charoenphol T-15423 (BKF); P. Palee 255 (BKF, CMU), 255 (BKF); C. Phengklai et al 3421 (BKF); Put 87 (BK), 480 (BK), 719 (BK), 1024 (BK), 3992 (BK); P. Sangkhachand 964 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18036 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 5090 (BKF); J. Supapol 172 (PSU); M. Tagawa, T. Shimizu, M. Hutoh, H. Koyama & A. Nalampoon T-9778 (BKF), T-9848 (BKF); K. Wangwasit 990921-1 (KKU), 000711-2 (KKU); U. Yongboonkird 14 (BK)

H. ovatifolia มีลักษณะเด่นคือ ใบ รูปไข่ หรือรูปค่อนข้างกลม ผิวใบด้านบนและด้านล่างใบมีขน ช่อดอกแบบซี่ร่มซ้อน ออกที่ยอด

21. *Hedyotis pachycarpa* Ridley in Jour. E. M. S. Mus. 10: 140. 1920 & Fl. Mal. Pen. 2: 50. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 44. 1932.

ไม้ล้มลุก ตั้งตรง หรือขึ้นบน สูง 30-60 ซม. ลำต้นกลม เกลี้ยง กิ่งแก่มีเนื้อไม้ ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปรีแกมหอก ยาว 6.5-23 ซม. กว้าง 1.8-5 ซม. ปลายแหลม เรียวแหลม ฐานใบเรียวสอบเข้าก้านใบ เส้นใบ 5-10 คู่ ฐานเห็นชัดเจน เกลี้ยง เนื้อใบคล้ายกระดาษ ก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบ คล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 13-17 ซี่ เกลี้ยง ช่อดอก ออกเป็นกระจุกแน่นที่ซอกใบ อาจมีก้านช่อดอกยาวประมาณ 5 มม. ช่อนอยู่ในวงหูป ใบ ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดตื้นๆ แฉกเป็นรูปรียาว 2.5-3.5 มม. ขอบมีขนสั้น กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปไข่หรือสามเหลี่ยมยาว 1-1.3 มม. ปลายแหลม ปลายแฉกด้านนอกมีขนใส ด้านในมีขนยาวห่างที่กลางหลอดกลีบดอกถึงกลางหรือค่อนข้างไปทางปลายแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ 4 พู ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2.8 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกยาว 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.5-0.7 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1-1.2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว

ประมาณ 0.8 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกยาว 0.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ผล กลมยาว 1.5-1.6 มม. กว้าง 1.5-1.7 มม. เกลี้ยง เมล็ด มี 4-10 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยม สีดำ ผิวเป็นร่างแห (ภาพที่ 6 และ ภาพที่ 20 ค ง และ จ)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช ตรัง สตูล นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ตองแห้ง (ชุมพร)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูง 0-1,000 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงเมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- Bunnak 912 (BKF); Ch. Charoenphol, K. Larsen & E. Warncke 3786 (BKF); N. Fukuoka & M. Ito T-35470 (BKF), T-35659 (BKF); N. Fukuoka & W. Na Nakhon T-36088 (BKF); N. Fukuoka, T. Santisuk & W. Na Nakhon T-36019 (BKF); R. Geesink & T. Santisuk 4894 (BKF), 5045 (BKF), 5436 (BKF); B. Hansen & T. Smitinand 11912 (BKF); A.F.G. Kerr 8875 (BK) 14938 (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-33776 (BKF); K. Larsen & S.S. Larsen 32884 (BKF), 33191 (BKF); K. Larsen, S.S. Larsen, I. Neilsen & T. Santisuk 30635 (BKF); J.F. Maxwell 86-383 (PSU); Put 987 (BK); S.P. Samrong 18 (BKF); T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7839 (BKF), T-8183 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26649 (BKF), T-27003 (BKF), T-27205 (BKF); P. Sirirugsa 931 (PSU); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 630 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka T 6994 (BKF); S. Sutheesorn 3357 (BK); K. Wangwasit 990318-2 (KKU), 990318-5 (KKU), 990319-3 (KKU), 991016-1 (KKU), 000422-1 (KKU); Vacharapong 153 (BK); U. Yongboonkird 415 (BK)

H. pachycarpa มีลักษณะต่างจาก *H. auricularia* ที่ลำต้น ใบ และผล เกลี้ยง

22. *Hedyotis philippensis* (Willd. ex R. et S.) Merr. ex C.B. Robinson in Philip. Jour. Sc. Bot. 6: 222. 1911. ___ *Spermacoce philippensis* Willd. ex R. & S., Syst. 1: 401. 1825. ___ *Hedyotis congesta* R. Br. in Wall. Cat. No. 844. 1829.

ไม้พุ่ม ตั้งตรง สูง 1-7 เมตร ลำต้นสีเหลี่ยม มีปีกเล็กน้อย เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงกันข้าม รูปหอก รี ยาว 8-16 ซม. กว้าง 1.8-5 ซม. ปลายเรียวแหลม ฐานเรียวสอบเข้าสู่ก้านใบ เกลี้ยง เนื้อใบสดค่อนข้างอวบน้ำ ใบแห้งคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 5-6 คู่ ชัดเจน ก้านใบยาว 0.5-2 ซม. เกลี้ยง หูใบเชื่อมกับก้านใบรูปสามเหลี่ยม มีสันสองสันบรรจบกันกลางหูใบมีแฉก 11-13 ซี่ มีขนที่สันและแฉก ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบช่อกระจุกแน่น รูปทรงกลม ก้านช่อดอกสั้นหรือไม่มี ช่อดอกอยู่ในวงหูใบ ดอก สีขาว มีก้านดอกสั้นหรือไม่มีก้าน กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยง รูปครึ่งวงกลม หรือรูปไข่ ยาว 1-1.5 มม. ปลายมน ขอบมีขน ช่อกกลีบเลี้ยงมีติ่ง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.3-1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ 0.3-0.4 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.5-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-1.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.4 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ผล คล้ายผลเมล็ดเตียวแข็งสีขาว รูปคล้ายไข่ยาว 4-5 มม. กว้าง 3-4 มม. เกลี้ยง เมล็ด รูปเหลี่ยม มี 7-25 เมล็ดต่อห้อง ผิวเป็นร่างแห สีดำ (ภาพที่ 20 ฉ ช และ ข)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- มาเลเซีย เกาะบอร์เนียว ฟิลิปปินส์

ชื่อพื้นเมือง- แม่กลอน สามน้ำ (สุราษฎร์ธานี)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูง 100-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- G. Congdon 630 (PSU); A.F.G. Kerr 7671 (BK), 9169 (BK), 11888 (BK), 11962 (BK), 12052 (BK), 14214 (BK), 15926 (BK), 16399 (BK); J.F. Maxwell 84-406 (BKF, PSU), 85-972 (PSU), 86-764 (BKF, PSU); W. Nongmanee 6 (PSU); Montali 1 (PSU); Puff & Sridith 930713-1/3 (PSU), 930724-1/7 (PSU); Put 774 (BK), 1233 (BK), 4148 (BK); B. Sangkhachand 228 (BKF); P. Sirirugsa 936 (PSU); E. Smith 435 (BK); S. Sutheesorn 1350 (BK), 3361 (BK); K. Wangwasit 000423-1 (KKU)

H. philippensis มีลักษณะเด่นคือ ลำต้นสีเหลี่ยม หูใบรูปสามเหลี่ยมมีแฉก 11-13 คู่ ช่อดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ซอกใบ กลีบเลี้ยงรูปไข่ ผลคล้ายผลเมล็ดเตี๋ยแข็ง สีขาว

23. *Hedyotis pinifolia* Wall. ex G. Don, Gen. Syst. 3: 526. 1834; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 52. 1923; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 44. 1932. --- *Oldenlandia pinifolia* (Wall. ex G. Don) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 292. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 108. 1922.

ไม้ล้มลุก ขนาด 10-40 ซม. ลำต้นมีขนสั้นๆ ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณสันของลำต้น ใบ รูปแถบ ใบแห้งขอบม้วนลงด้านท้องใบ ยาว 15-60 มม. กว้าง 0.5-2.5 มม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบกลมหรือยาวแคบ ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนมีขนสั้นๆ คล้ายฟันเลื่อยที่แผ่นใบและขอบ ด้านล่างใบมีขนที่เส้นกลางใบ มีก้านใบสั้นหรือไม่มี หูใบเป็นแฉกเล็กๆ คล้ายซี่หวี 5-9 แฉก ขนาดไล่เลี่ยกัน ช่อดอก ออกเป็นกระจุกแน่นที่ยอดและซอกใบ ดอก สีขาวอาจมีสีม่วงปน ก้านดอกสั้น ยาว 0.5-1 มม. หรือไม่มี กลีบเลี้ยง 4 กลีบ ยาว 1-3 มม. มีขน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกกกลีบดอกรูปขอบขนาน ยาว 2.5-3 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ผิวด้านในมีขนที่หลอด แฉกกกลีบดอกเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ซอกกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาว 1 มม. เกลี้ยง อับเรณูยาว 1.5-2 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 2.5-3 มม. เกลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.2-0.3 มม. เรียวยาวชัดเจน เกลี้ยง รังไข่ มี 2 ห้อง มีขน ผล กลม ยาว 2-3 มม. กว้าง 2-2.5 มม. มีขน กลีบเลี้ยงที่ติดอยู่ยื่นมาปิดปลายของผลและโค้งออกไปด้านตรงกันข้าม เมล็ด มี 40-60 เมล็ดต่อห้อง รูปร่างเป็นเหลี่ยมมุม มีลายร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 7 และ ภาพที่ 21 ก และ ข)

ประเทศไทย- ทั่วประเทศไทย

การกระจายพันธุ์- เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าก้ามกุ้ง หญ้าฉัตร (เลย)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ดินทราย ทุ่งหญ้า ชายหาด ที่ระดับความสูง 0-600 เมตร ออกดอกและผลตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- P. B. 64 (BKF); C.F. van Beusekom et al T-4025 (BKF); T. Boonkird s.n. (BK); BGO. Staff 8 (QBG); M. van de Bult 160 (CMU); D. Bunpheng 17 (BKF); C. Chermisrivathana 199 (BK); D.J. Collins 1741 (BK); G. Congdon c33 (BK); B. Hansen & T.

Smitinand 11889 (BKF); A.F.G. Kerr 11276 (BK), 13462 (BK), 13954 (BK), 19885 (BK), 20639 (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-30747 (BKF); J.F. Maxwell 71-557 (BK), 75-1049 (BK), 84-460 (BKF, PSU), 86-858 (BKF, PSU), 94-1043 (BKF), 98-1377 (CMU); Puff & Phanichaphol 871213-3/3 (BKF); Put 471 (BK), 4255 (BK); P. Sangkhachand 7 (BK), 41 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-26295 (BKF), T-26305 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23291 (BKF); S. Sutheesorn 3104 (BK), 3147 (BK); P. Suvannakoset 848 (BKF); A. Tongseedum 42 (PSU); K. Wangwasit 000410-2 (KKU), 000420-1 (KKU); U. Yongboonkird 413 (BK), s.n. (BK)

H. pinifolia มีลักษณะเด่นคือ ใบรูปแถบ กว้าง 0.5-2.5 มม. ช่อดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ยอดและซอกใบ

24. *Hedyotis pterita* Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 14: 972. 1826; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 284. 1965. ___ *Oldenlandia pterita* (Blume) Miq., Fl. Ind. Bat. 2: 193. 1857; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 57. 1932. ___ *Oldenlandia alata* Roxb., Fl. Ind. ed. Carey 1: 442. 1824; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 2: 70. 1880; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 53. 1923. Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 152. 1922.

ไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรง อวบน้ำ สูง 10-30 ซม. แตกกิ่งทอดเลื้อย กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม เกลี้ยง ใบรูปรี รูปไข่ รูปกลม ยาว 10-70 มม. กว้าง 7-25 มม. ปลายใบแหลม เรียวแหลม หรือเป็นติ่งแหลม ฐานใบสอบเรียว ขอบใบมีขนคล้ายหนามกุหลาบขนาดเล็ก เส้นใบขนานด้านล่าง เส้นแขนงใบ 2-5 เส้น ไม่ชัดเจน ก้านใบยาว 3-15 มม. หูใบเป็นรูปถ้วย ขอบเป็นแฉก 3-5 แฉก มีขน ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อแบบช่อซี่ร่ม ออกที่ยอดหรือซอกใบ ก้านช่อดอกยาว 3-30 มม. มี 2-4 ดอก สีขาว ก้านดอกยาว 1-8 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดที่โคน แฉกรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.5-1 มม. ที่ขอบมีขนคล้ายหนามกุหลาบขนาดเล็ก กลีบดอก 4 กลีบ หลอดกลีบดอกยาว 1-1.5 มม. แฉกยาว 1.5-2 มม. มีขนขนาดเล็กที่ปลายขอบกลีบดอก ด้านในมีขนบริเวณคอหลอดดอกและที่โคนแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่โคนหลอดดอก ก้านเกสรยาวประมาณ 0.5 มม. อับเรณูค่อนข้างกลม สีขาวปนเหลือง ขนาด 0.3-0.5 มม. ติดกับเกสรเพศเมีย เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรพองออกที่ฐาน และคอดกั้วก่อนถึงปลายเกสร ปลายเกสรพองเป็นรูปค่อนข้างกลมรี แยกเป็น 2 แฉกไม่ชัดเจน รังไข่ มี 2 ห้อง มี 4 ปีก ขอบปีกมีขนขนาดเล็ก ผล มีปีก ยาว 3-7 มม. เมล็ด มี 40-80 เมล็ดต่อห้อง

ประเทศไทย-ทั่วประเทศ

การกระจายพันธุ์- เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าก้านป่อง (ขอนแก่น) หญ้าพงพดเขา (ปราจีนบุรี)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 0-200 เมตร ออกดอกและผลตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- D. Bunpheng 843 (BKF); C. Chermssirivathana 102 (BK); Kasem 542 (BK); J.F. Maxwell 74-846 (BK), 76-465 (BK), 86-1039 (BKF, PSU), 92-684 (CMU); G. Murata, K. Iwatsuki & C. Phengklai T-14789 (BKF); Put 2077 (BK); P. Sangkhachand 87 (BK); T. Shimizu, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-7607 (BKF), T-7642 (BKF), T-7683 (BKF); E. Smith 74 (BK), 1004 (BK); T. Smitinand & H. Sleumer 1369 (BKF); S. Sutheesorn 2739 (BK); S. Watthana, P. Sirirugs & C. Maknoi 7 (QBG); A. Yehantanamuck 924 (BK)

H. pterita มีลักษณะเด่นคือ กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม ลำต้น ใบ ผลค่อนข้างอวบน้ำ และมีปีก

25. *Hedyotis ridleyana* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 278. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 46. 1932.

ไม้เลื้อย กิ่งแก่มีเนื้อไม้ มีขนเกลี้ยง เนื้อชิ้นมาเกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปหอก หอกกว้าง หรือขอบขนานแกมรูปหอกกลับ ยาว 3.5-10 ซม. กว้าง 1-2.8 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานเรียวสอบ หรือรูปลิ้น เนื้อใบคล้ายกระดาษ มีขนแข็งสั้น มีมากที่แผ่นใบด้านล่าง เส้นแขนงใบ 4-5 คู่ ที่เส้นแขนงใบ แผ่นใบด้านบนเป็นร่อง ด้านล่างนูนชัดเจน ก้านใบยาว 1-5 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบคล้ายซี่หวี มีแฉกคล้ายขนแข็ง 5-9 แฉก ช่อดอก ออกที่ปลายยอดแบบช่อแยกแขนง มี 3-5 ช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกประมาณ 1.5 มม. มีขนหยาบแข็ง ช่อดอกย่อยรูปทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-14 มม. ดอก ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมแคบยาวประมาณ 2 มม. ปลายแหลม โคนกลีบออกมา ด้านนอกมีขนยาวห่าง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว ประมาณ 1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาวประมาณ 4 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนยาวห่างที่ปากหลอดดอกถึงกึ่งกลางแฉก กลีบดอกหนาแน่น ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 1-1.5 มม. มีขนยาวห่างที่โคนก้าน อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4.5 มม. เกสร ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 3.5 มม. มีขนยาวห่างที่โคนก้าน อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 มม. เกสร ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก รังไข่ 2 ห้อง มีขน (ภาพที่ 21 ค)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ระนอง

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- ตุ๊กโก้ย่านพับ (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าไผ่ ที่ระดับความสูง 0-50 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- A.F.G. Kerr 16458 (BK), S. Sutheesorn 3381 (BK)

H. ridleyana มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้เลื้อย มีขนยาวห่าง ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยงปลายแหลม โคนกลีบออกมา

26. *Hedyotis rosmarinifolia* (Pitard) Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 47. 1932. ____ *Oldenlandia rosmarinifolia* Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 47. 1922.

รูปวิธานจำแนกพันธุ์

1. เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน ใบขนาดใหญ่กว้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.2 ซม.

26.1 var. *rosmarinifolia*

1. เส้นแขนงใบชัดเจน ใบขนาดใหญ่กว้างมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ซม.

26.2 var. A

26.1 var. *rosmarinifolia*

ไม้ล้มลุก ลำต้นขึ้นบน กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม เกือบ ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ หรือรูปหอก ยาว 1-3 ซม. กว้าง 0.4-1.2 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าหาก้านใบ เกือบ เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน ผิวใบด้านล่างสีนวลปนเขียว เกือบ ไม่มีก้านใบหรือมีก้านใบยาวได้ถึง 1.5 มม. หูใบ เชื่อมกับก้านใบเป็นรูปถ้วย แผ่นหูใบรูปสามเหลี่ยม ขอบเรียบปลายแหลมหรือเป็นแฉก 3-5 แฉก ช่อดอก ออกที่ยอดและซอกใบใกล้ยอดแบบช่อกระจุกแน่น ดอก สีม่วง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 0.5-1 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม โคนออกด้านนอก กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก 3-3.5 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยม ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม ด้านในมีขนนุ่มบริเวณ กลางหลอดกลีบดอกถึงกลางแฉกกลีบดอก ขอบมีขนปุ่ม ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว ประมาณ 0.2 มม. ติดที่ซอกกลีบดอก อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 1-1.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 1 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว ประมาณ 0.2 มม. ติดที่หลอด อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.5-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 4-4.5 มม. มีขนสั้นปลายแยกเป็น 2 แฉกยาว ประมาณ 0.5 มม. รังไข่ เกือบ ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยง เกือบ ผล รูปคล้ายไข่ ยาว 2-3 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เกือบ เมล็ด มี 4-10 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 21 ง)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: เลย

การกระจายพันธุ์- กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าหัวคน (เลย)

นิเวศวิทยา- พบในทุ่งหญ้า พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตร ออกดอกตลอดปี

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom & C. Phengklai 3089 (BKF); D. Bunpheng 39 (BKF), 49 (BKF), 50 (BKF); C. Chemsirivathana 833 (BKF); F. Floto 7582 (BKF); N. Fukuoka T-63739 (BKF); E. Hennipman 3563 (BKF); A.F.G. Kerr 8626 (BK), 17742 (BK), 20103 (BK), 20118 (BK); H. Koyama, H. Terao & T. Wongprasert T-31315 (BKF); C. Niyomdham & J.E. Vidal 503 (BKF); S. Phusomsaeng et al 92 (BKF); R. Pooma 70 (BKF); Put 2900 (BK); P. Sangkhachand 2108 (BK); T. Santisuk 522 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-22733 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-480 (BKF), T-1251 (BKF); A. Yehantanamuck 833 (BK); U. Yongboonkird 136 (BK)

H. rosmarinifolia มีลักษณะเด่นคือ ลำต้น ใบ และผลเกือบ เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน ช่อดอกออกที่ยอด และซอกใบใกล้ยอดแบบช่อกระจุกแน่น

26.2 var. A

ไม้ล้มลุก ลำต้นขึ้นบน สูง 30-45 ซม. กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม เกือบ ใบ ออกคู่ตรงข้าม สลับตั้งฉาก รูปไข่ หรือรูปหอก ยาว 1.8-7 ซม. กว้าง 1-3.8 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าหาก้านใบ ขอบเรียบ มีขนแบบ ที่ขอบใบด้านบน เส้นกลางใบและแผ่นใบใกล้เส้นกลางใบ ใบด้านล่างเกือบ เส้นแขนงใบ 3-6 คู่ ด้านล่างขนชัดเจน แผ่นใบด้านบนเป็นร่องตามรอยเส้นแขนงใบ ผิวใบด้านล่างสีนวลปนเขียว เกือบ ไม่มีก้านใบหรือมีก้านใบยาวได้ถึง 1.5 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบเป็นรูปถ้วย แผ่นหูใบรูปสามเหลี่ยม

ขอบเรียบปลายแหลมหรือมี 3-5 แฉก มีขนปุ่มประปรายถึงหนาแน่น ช่อดอก ออกที่ยอดและซอกใบใกล้ยอดแบบช่อกระจุกแน่น ดอก สีม่วง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 0.5-1 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมยาวประมาณ 1-2 มม. ปลายแหลม โค้งออกด้านนอก ขอบมีขน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดลึก 3-3.5 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยม ยาวประมาณ 1.5-2 มม. ปลายแหลม ด้านในมีขนนุ่มบริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงกลางแฉกกลีบดอก ขอบมีขนปุ่ม ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. ติดที่ซอกกลีบดอก อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.8-1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-1.5 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉกยาว ประมาณ 1 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. ติดที่หลอด อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.5-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 4-4.5 มม. มีขนสั้นปลายแยกเป็น 2 แฉกยาว ประมาณ 0.5 มม. รังไข่ เกือบเต็มที่ ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ผล รูปคล้ายไข่ ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เกือบเต็มที่ เมล็ด 19-31 เมล็ดต่อห้อง รูป เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 21 จ และ ฉ)

ประเทศไทย- NORTHERN: แม่ฮ่องสอน, เชียงใหม่

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ญ่าหัวคนใหญ่ (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบเขา พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,000-2,000 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม ถึงกุมภาพันธ์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 001017-1 (KKU)

Var. A มีลักษณะต่างจาก var. *rosmarinifolia* ที่ ใบรูปไข่ หรือรูปหอก ยาว 1.8-7 ซม. กว้าง 1-3.8 ซม. เส้นแขนงใบ 3-6 คู่ และด้านล่างนูนชัดเจน

27. *Hedyotis* cf. *scabra* Wall. ex Kurz in Jour. As. Soc. Beng. 46 (2): 133 & 136. 1877; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 62. 1880; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 47. 1932.

ไม้ล้มลุกหลายฤดู มีเนื้อไม้ สูง 30-50 ซม. ลำต้นกลม กิ่งอ่อนมีร่องที่เกิดจากสันสี่สัน มีขนสาที่ปลายกิ่ง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี หรือรูปขอบขนาน ยาว 2.5-9 ซม. กว้าง 0.7-3 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวยาวแหลม ฐานใบแหลม มีขนสาที่แผ่นใบด้านบนและเส้นใบด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-7 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ คล้ายซี่หวี 3-7 แฉก แฉกด้านข้างคล้ายต่อม มีขนสาที่แผ่นหูใบ ช่อดอก แบบกระจุกแน่นออกที่ปลายยอด ไม่มีก้านช่อดอก ดอก สีขาว ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปแถบยาว 2.5-3 มม. กว้าง 0.8 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนคายที่สั้นและขอบ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.6-2 มม. แฉกรูปไข่แกม หอกยาว 1.6-2 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนคายบริเวณแฉก ด้านในมีขนอยู่ที่ปากหลอดถึงกลางแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีเกสรเพศผู้ 4 พู ก้านเกสรยาวประมาณ 0.3 มม. เกือบเต็มที่ อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.8-1 มม. อับเรณูสีขาว ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.8-3 มม. มีขนคล้ายขนสาทั่วทั้งก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้นไม่ชัดเจน ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ 2 ห้อง อาจมีขนคายประปรายที่ใต้กลีบเลี้ยง ผล รูปคล้ายไข่ หรือกลม ยาวประมาณ 2 มม. กว้าง 2-2.5 มม. เกือบเต็มที่ เมล็ด รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า มี 25-40 เมล็ดต่อห้อง ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- NORTHERN: ลำปาง ดาก; NORTH-EASTERN: เลย; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา; SOUTH-WESTERN: กาญจนบุรี

การกระจายพันธุ์- พม่า เวียดนาม (ตอนเหนือ)

ชื่อพื้นเมือง- ใบเข้าดอก (ดาก)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าผลัดใบ พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 200-1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C.F. van Beusekom, C. Phengkklai, R. Geesink & B. Wongwan 4435 (BKF); K. Bunchuai 1712 (BKF); C. Chemsirivathana 662 (BK); F. Floto 7643 (BKF); R. Geesink, T. Hattink & C. Phengkklai 6996 (BKF); A.F.G. Kerr 6161 (BK); J.F. Maxwell 73-191 (BK), 73-255 (BK), 94-1051 (BKF, CMU), 94-1317 (BKF, CMU); G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengkklai T-16719 (BKF), T-16853 (BKF); Puff & Urchirakal 871218-1/5 (BKF); T. Smitinand 5987 (BKF); S. Sutheesorn 2606 (BK); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka T-1217 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama & A. Chintayungkun T-8636 (BKF); K. Wangwasit 000710-4 (KKU)

H. cf. *scabra* มีลักษณะเด่นคือ ใบรูปรีหรือไข่รี ลำต้น ใบ ใบมีขนสาบ ข้อดอกแบบกระจุกแน่นออกที่ปลายยอด ผล เกี้ยง

28. *Hedyotis* cf. *subcarnosa* Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 48. 1932. ___*Hedyotis prostrata* Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 61. 1880, non Blume. ___*Oldenlandia prostrata* (Hook.f.) Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 101. 1922, non Blume.

ไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรง สูง 20-50 ซม. กิ่งค่อนข้างกลม อวบน้ำ เกี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปขอบขนาน รูปรี รูปไข่ หรือรูปหอก ยาว 8-14 ซม. กว้าง 1.8-4.7 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าหาก้านใบ ขอบเรียบ เกี้ยง ใบหนาค่อนข้างอวบน้ำ เส้นแขนงใบ 5-7 คู่ ด้านล่างเส้นแขนงใบนูนออกมาไม่ชัดเจน แผ่นใบด้านบนเป็นร่องตื้นตามรอยเส้นแขนงใบ ผิวใบด้านล่างสีนวลแก้งเกี้ยง ก้านใบยาว 5-10 มม. เกี้ยง ใบใบเชื่อมกับก้านใบเป็นรูปถ้วย ปลายเรียวแหลมโค้งออกมาด้านนอก มีต่อมไร้ก้านที่ขอบ เกี้ยง ข้อดอก ออกที่ซอกใบแบบช่อกระจุกแน่น ก้านข้อดอกยาว 1.5-2.5 มม. ช่อนอยู่ในวงใบ ดอก สีขาว ก้านดอกยาว 0.5-1 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.2-0.4 มม. เกี้ยง แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมยาวประมาณ 0.8-1 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนปุ่มสั้นที่ขอบ ปลายแฉกเบาบาง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดลึก 1-1.5 มม. แฉก ยาวประมาณ 0.5-1 มม. ปลายแหลม ด้านในมีขนนุ่มบริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงโคนแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. สีดำ ติดที่หลอด ต่ำกว่าซอกกลีบดอกประมาณ 1 มม. อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.2-2.5 มม. เกี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มม. สีดำ ติดที่ซอกกลีบดอก อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 0.8-1 มม. เกี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่ เกี้ยง ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกี้ยง ผล รูปกลม ยาว 1.8-2.2 มม. กว้าง 1.8-2 มม. เกี้ยง เมล็ด 8-15 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิว เป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: หนองคาย; EASTERN: นครราชสีมา; SOUTH-EASTERN: ปราจีนบุรี ตราด; SOUTH-WESTERN: กาญจนบุรี; PENINSULAR: ระนอง สุราษฎร์ธานี ตรัง สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์- พม่า กัมพูชา

ชื่อพื้นเมือง- ปักไถ่ดงดำ (หนองคาย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ที่ระดับความสูง 100-800 เมตร ออกดอกช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกรกฎาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- A.F.G. Kerr 6816 (BK), 8524 (BK), 12482 (BK), 14777 (BK), 17486 (BK), 17709 (BK), 19086 (BK); K. Larsen, T. Smitinand & E. Warncke 344 (BKF); G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklai T-16251 (BKF); S. Phengnaren 502 (BKF); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & D. Phanichaphol T-23469 (BKF); K. Wangwasit 000408-1 (KKU), 010101-1 (KKU)

H. cf. *subcarnosa* มีลักษณะเด่นคือ กิ่ง และใบ ค่อนข้างอวบน้ำ ฟูใบปลายเรียวแหลมโค้งออกมาด้านนอก มีต่อมไร้ขนที่ขอบ

29. *Hedyotis tenelliflora* Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. 14: 971. 1826; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 49. 1932. ___ *Oldenlandia tenelliflora* (Blume) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 292. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 106. 1922.

ไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรง มีเนื้อไม้ กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม กิ่งแก่กลม มี 2 ร่อง เกิดจากสันอยู่ตรงกันข้ามกัน มีขนสากเล็ก ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปขอบขนาน รูปรี รูปรีแคบ หรือรูปขอบขนานแคบ ยาว (1.5-) 4-8.5 ซม. กว้าง (0.6-) 0.7-2.5 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น สอบเรียวเข้าสู่ก้านใบ ขอบเรียบแห้งมันลงด้านล่าง มีขนแบบคายทั่วแผ่นใบทั้งสองด้าน ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 3-4 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่ชัดเจน ผิวใบด้านล่างสีนวลแป้ง ไม่มีก้านใบหรือมีก้านยาวถึง 2 มม. มีขนสากบริเวณที่ต่อกับก้านใบ ฟูใบเชื่อมกับก้านใบ คล้ายซี่หวี ขอบและปลายเป็นแฉก 5-11 แฉก อาจมีขนที่แผ่นฟูใบและแฉก ช่อดอกออกที่ซอกใบแบบกระจุก ก้านช่อดอกอาจจะโผล่พ้นวงฟูใบ ยาวได้ถึง 1.2 ซม. ปลายกระจุกมักห้อยลง ใบประดับรองรับช่อดอกเป็นวงคล้ายฟูใบ ดอก สีขาวหรือเหลืองแกมเขียว ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง 4 (-5) กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 0.7-0.8 มม. เกสรเพศผู้ 4-5 กลีบ เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 3-4.2 มม. ปลายแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาว 0.3-0.5 มม. รังไข่ เกสรเพศผู้ ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ผล รูปไข่ เมล็ด 80-100 เมล็ด เป็นเหลี่ยมมุม (ภาพที่ 22 ก)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง ตาก

การกระจายพันธุ์- พม่า จีน (ตอนใต้) ลาว

ชื่อพื้นเมือง- หล้ารักนา (เชียงใหม่)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบเขา ที่ระดับความสูง 350-1,400 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Bunchuai et al 1484 (BKF); N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11196 (BKF); K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-3566 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11072 (BKF); K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka & A. Nalampoon T-9415 (BKF); A.F.G. Kerr 15198 (BK); J.F. Maxwell 87-868 (BKF), 93-807 (BKF); G. Murata, K. Iwatsuki & C. Phengklai T-14946 (BKF); Y. Paisooksantivatana y2478-89 (BK); J. Sadakorn 556 (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-19027 (BKF), T-19343 (BKF); T. Smitinand 3955 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 3804 (BKF), 4249 (BKF), 4340 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-2306 (BKF), T-2478 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9116 (BKF), T-9117 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, H. Koyama, N. Fukuoka, A. Nalampoon & A. Chintayungkun T-9299 (BKF); M. Tagawa, T. Shimizu, M. Hutoh, H. Koyama & A. Nalampoon T-9849 (BKF); J.E. Vidal 5224 (BKF); Suradet 156 (BKF); K. Wangwasit 990605-1 (KKU)

H. tenelliflora มีลักษณะเด่นคือ ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบเห็นไม่ชัดเจน แผ่นใบด้านบนมีขนสาก หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ และผลเกลี้ยง

30. Hedyotis tetrandra (Roxb.) Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 49. 1932. ___*Rondelletia tetrandra* Roxb., [Hort. Beng.: 85. 1814, *nom. nud.*], Fl. Ind. ed. Carey 2: 136. 1824. ___*Hedyotis macrophylla* Wall. ex Wight et Arn., Pro. Fl. Ind. Or. 1: 408. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 54. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Beng. 72 (2): 162. 1903; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 50. 1922.

ไม้ล้มลุกตั้งตรงสูง 25-50 ซม. ลำต้นภาคตัดขวางสีเหลี่ยม อวบน้ำ เกลี้ยง มีปีกแคบที่สัน ใบ ออกคู่ตรงกันข้าม รูปหอกกว้าง หรือรูปไข่ยาว 8-12 ซม. กว้าง 3-5 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานใบสอบเรียวสู่ก้านใบ ใบค่อนข้างอวบน้ำ เส้นใบ 4-6 เส้น ใบแห้ง เส้นใบชัดเจน มีขนคายด้านบน ก้านใบยาว 1-2.5 ซม. เกลี้ยง หูใบเชื่อมกับก้านใบรูปสามเหลี่ยมขอบเป็นแฉก 19-23 ซี่ มีขนที่แฉกและสันของหูใบ ช่อดอก ออกเป็นกระจุกแน่นที่ซอกใบ ไม่มีก้านช่อดอก ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 0.2 มม. แฉกเป็นรูปสามเหลี่ยมแคบ ยาว 1.2-1.7 มม. ปลายแหลม มีขนคาย กลีบดอก 4 กลีบ หลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปไข่ยาว 0.8-1 มม. ปลายแฉกกีบดอกด้านนอกมีขนคาย ด้านในมีขนอยู่บริเวณกลางหลอด กลีบดอกถึงแฉกกีบดอก เกสรเพศผู้ 4 พู มีก้านเกสรยาว 2-3 มม. เกลี้ยง อับเรณู รูปขอบขนานยาว 5-7 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 1.5-1.7 มม. เกลี้ยง ยอดเกสร 2 แฉก ยาวประมาณ 0.2 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนคาย ผล คล้ายรูปรียาว 2-2.5 มม. กว้าง 1.8-2 มม. มีขน เมล็ด มี 10-20 เมล็ดต่อห้อง สีดำ เป็นเหลี่ยมมุม ผิวเป็นร่างแห (ภาพที่ 8 และ ภาพที่ 22 ข)

ประเทศไทย- PENINSULAR: ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา ปัตตานี
การกระจายพันธุ์- มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ทองเหลี่ยม (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูง 50-600 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคมถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- A.F.G. Kerr 7797 (BK), 11480 (BK), 16687 (BK), s.n. (BK); Put 943 (BK); J.F. Maxwell 75-798 (BK); K. Wangwasit 990322-2 (KKU), 000416-1 (KKU)

H. tetrandra มีลักษณะเด่นคือ ลำต้นอวบน้ำ มีปีกแคบที่สัน หูใบรูปสามเหลี่ยมขอบมีແຈກคล้ายขนแข็ง มีขนที่ແຈກและสันของหูใบ ดอกออกเป็นช่อกระจุกแน่นที่ซอกใบ และແຈກของกลีบเลี้ยง เป็นรูปสามเหลี่ยมแคบ

31. *Hedyotis* cf. *tetragonalis* (Korth.) Walp. in Ann. Bot. Syn. 2: 769. 1851-52; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 49. 1932; Merr. & Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 16: 400. 1937; Merr. in Jour. Arn. Arb. 23: 193. 1942. ___ *Diplophragma tetragonalis* Korth. in Nederl. Kruidk. Arch. 2: 149. 1851.

ไม้ล้มลุก สูง 20-100 ซม. ลำต้นเป็นสันสี่เหลี่ยม มีขนสั้นทั้งที่สันและระหว่างสัน ใบ ออกเป็นคู่ตรงกัน ข้ามสลับตั้งฉาก หรือ 3 ใบรอบข้อ ใบรูปแถบ รูปไข่ รูปรี กว้าง 1-5 มม. ยาว 1-5 ซม. ปลายใบแหลม หรือ กลมมน ฐานใบแหลม ขอบใบเรียบ ผิวใบมีขนสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบตื้นๆ รูปแถบ ไม่มีต่อมหรือมีต่อมได้ ถึง 6 ต่อม ช่อดอก ออกที่ยอดแบบช่อเชิงหลั่น ก้านช่อดอกมีขน ก้านดอกสั้นหรือไม่มี ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมหรือรูปหอกยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ตรง มี ขน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปไข่ยาว 1.2-1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมี ขนทั่วกลีบดอก ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดดอกถึงปากหลอดดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่าง ระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.3 มม. มี ขนบริเวณที่ก้านเชื่อมกับหลอดกลีบดอก อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-2.5 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว ประมาณ 0.5 มม. มีขนบริเวณที่ก้านเชื่อมกับหลอดกลีบดอก อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสร เพศเมียยาวประมาณ 1 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่ มีขนสั้น ผล มีขนสั้น มี 20-30 เมล็ดต่อห้อง (ภาพที่ 22 ค)

ประเทศไทย- NORTHERN: สกลนคร; EASTERN: ชัยภูมิ ศรีสะเกษ

การกระจายพันธุ์- จีน (ตอนใต้) เวียดนาม กัมพูชา อินโดนีเซีย (สุมาตรา) เกาะบอร์เนียว

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าฝน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าเต็งรัง พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 50-200 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึง ธันวาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- G. Murata, C. Phengklai, S. Mitsuta, T. Yahara, H. Nagamasu & N. Nantasan T-41789 (BKF); P. Suvannakoset 1461 (BKF); K. Wangwasit 990925-3 (KKU)

H. cf. tetragonalis มีลักษณะเด่นคือ ลำต้น ใบ หูใบ และผล มีขนสั้น หูใบรูปแถบ และช่อดอกออกที่ ยอดแบบช่อเชิงหลั่น

32. *Hedyotis uncinella* Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 192. 1833; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 56. 1880. ___ *Oldenlandia uncinella* (Hook. et Arn.) O. Kuntze, Rev. Gen.: 293. 1891; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 126. 1922.

ไม้ล้มลุกฤดูเดียวหรือหลายฤดู มีเนื้อไม้ ลำต้นตั้งตรง สูง 40-100 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม มีขนสั้นนุ่ม ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก รูปรี หรือรูปไข่ ยาว 4.5-13 ซม. กว้าง 1.2-6 ซม. ปลายแหลม ฐาน สอบเรียว หรือรูปลิ้น มีขนสั้นนุ่มที่แผ่นใบทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ วนออกที่แผ่น ใบด้านล่างชัดเจน ก้านใบ 0.5-2 ซม. มีขนสั้นนุ่ม หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยม มีແຈກที่ขอบ 7-13

แฉก ปลายแฉกที่ใกล้โคนหูใบคล้ายต่อม มีขนหนาแน่นที่แผ่นหูใบและแฉก ช่อดอก แบบกระจุกแน่นออกที่ช่อใบจนถึงปลายยอด ไม่มีก้านช่อดอก ดอก สีขาว ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอก กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. ปลายตรง ติดไปเป็นผลเก๋ยาว 1-2 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนสั้น กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปสามเหลี่ยมแกมขอบขนานยาว 1-1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนประปรายหนาแน่นที่ปลายแฉก ด้านในดอกที่มีเกสรเพศเมียยาวมีขนยาวห่างประปรายในหลอดดอกถึงกลางแฉกกลีบดอก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้นมีขนยาวห่างหนาแน่นกลางหลอดถึงโคนกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศเมีย อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาวประมาณ 2.5 มม. เกสรเพศเมียหรือมีขนปุ่มไม่ชัดเจน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น ก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.5-0.6 มม. มีขน อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-1.5 มม. เกสรเพศเมีย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาว 0.5-0.7 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนสั้นนุ่ม ผล ค่อนข้างกลม ยาว 2-2.3 มม. กว้าง 1.7-2 มม. มีขนสั้นนุ่ม เมล็ด มี 20-40 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปรีมาติดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 22 ง)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่; NORTH-EASTERN: สกลนคร มุกดาหาร; EASTERN: ชัยภูมิ นครราชสีมา

การกระจายพันธุ์- พม่า จีน เวียดนาม

ชื่อพื้นเมือง- หล้าหัวจุก

นิเวศวิทยา- ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงกุมภาพันธ์

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- N. Fukuoka T-62397 (BKF); N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-11201 (BKF); B. Hansen, G. Seidenfaden & T. Smitinand 11064 (BKF); J.F. Maxwell 71-685 (BK); G. Murata, K. Iwatsuki, C. Phengkklai & C. Charoenphol T-15443 (BKF); O. Petrmitt 345 (CMU); M. Tagawa, K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-2482 (BKF); S.N. 242 (BKF)

H. uncinella มีลักษณะเด่น คือ ลำต้น ใบ และผลมีขนสั้น ใบรูปหอก รูปรี หรือรูปไข่ ดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ปลายยอดและช่อใบ และปลายกลีบเลี้ยงตรง

33. *Hedyotis verticillata* (L.) Lamk., Tabl. Encycl. 1: 271. 1791; Craib, Fl. Saim. Enum. 2: 51. 1932. ___*Oldenlandia verticillata* L., Mant. Pl. 1: 40. 1767. ___*Hedyotis hispida* Retz., Obs. Bot. 4: 23. 1789; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 60. 1880; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 52. 1923. ___*Oldenlandia hispida* (Retz.) Lamk., Tabl., Encycl. 4: 536. 1798; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 109, fig. 11. 1922.

ไม้ล้มลุก ทอดนอน สูง 10-20 ซม. กิ่งอ่อนภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนสาที่สั้น หนาแน่นที่ได้ข้อ ใบ ออกคู่ตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปรี หรือรูปรีแคบยาว (1.3-) 2.5-6 ซม. กว้าง (0.2-) 0.5-1.2 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้ม ขอบเรียบ มีขนสาที่สั้นหนาแน่นบน มีมากที่ขอบและแผ่นใบใกล้ขอบ ด้านล่างมีขนสาที่ปลายเส้นใบ ใบขนาดคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่ชัดเจน ผิวใบด้านล่างสีนวลปนัง ไม่มีก้านใบหรือมีก้านใบยาวถึง 1 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบ คล้ายซี่หวี แฉกขนแข็งมี 5-11 แฉก มีขนสาที่ประปรายที่แผ่นหูใบ ช่อดอก ออกที่ช่อใบเป็นกระจุกแน่น ก้านช่อดอกซ่อนอยู่ในวงหูใบ ยาวประมาณ 1.5 มม. ใบประดับเป็นวงคล้ายหูใบ ดอก สีขาว ก้านดอกสั้น ยาว 0.5 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็น

หลอดยาว 0.5-0.8 มม. แฉกกลีบเลี้ยง รูปสามเหลี่ยมยาว 1.8-2.2 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนสาที่ขอบและสัน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก 2-3 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 2.2-2.8 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนสาที่ปลายแฉก ด้านในมีขนอยู่ประปราย เกสรเพศผู้ 4 พู มีก้านเกสรยาว 2-2.2 มม. ติดที่หลอด ต่ำกว่าชอกกลีบดอกประมาณ 0.3 มม. อับเรณูสีขาว รูปขอบขนาน ยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 4.5-5 มม. เกสรเลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ มีขนสา ผล รูปกลมหรือคล้ายไข่ ยาว 2.5 มม. กว้าง 2-2.5 มม. มีขนสาประปราย เมล็ด มี 40-60 เมล็ดต่อห้อง เป็นรูปเหลี่ยมมุม ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา; NORTH-EASTERN: เลย; SOUTH-WESTERN: อุทัยธานี; CENTRAL: สระบุรี; PENINSULAR: ระนอง พังงา ตรัง สงขลา สตูล

การกระจายพันธุ์- อินเดีย จีน (ตอนใต้) ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ทองแห้งหิน (ภาคใต้)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 50-1400 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงมีนาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- N. Fukuoka T-63669 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chaitayungkun T-9539 (BKF), T-9715 (BKF); A.F.G. Kerr 16601 (BK); J.F. Maxwell 74-917 (BK); Rabil 395 (BK); J. Sadakorn 228 (BK), 673 (BK); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 1537 (BKF), 3742 (BKF), 4356 (BKF); M. Tagawa, K. Iwatsuki, T. Shimizu, N. Fukuoka & M. Hutoh T-11254 (BKF); S. Sutheesorn 176 (BK), 2340 (BK), 3050 (BK); K. Wangwasit 990319-1 (KKU), 990605-3 (KKU); A. Yehantanamuck 866 (BK)

H. verticillata มีลักษณะเด่นคือ ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน มีขนสา หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกแน่นที่ซอกใบ กลีบเลี้ยงและผลมีขนสา

34. *Hedyotis vestita* R. Br. ex G. Don, Gen. Syst. 3: 526. 1834; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 3: 58. 1880; King & Gamble in Jour. As. Soc. Bengal 72 (2): 159. 1903; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 49. 1923. ___ *Oldenlandia vestita* (R. Br. ex G. Don) Drake in Lour. De Bot. 4: 211. 1895; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 98, fig. 11. 1922.

ไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรง หรือขึ้น กิ่งอ่อนกลม มีขนยาวหยาบ หนาแน่น ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก หรือรูปรี ยาว 2.5-8.5 ซม. กว้าง 1-3 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานรูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าหาก้านใบ ขอบเรียบ มีขนยาวหยาบทั้งสองด้านของแผ่นใบ ใบบางคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ เห็นชัดเจน ก้านใบยาว 4-7 มม. มีขนยาวหยาบ หูใบเชื่อมกับก้านใบปลายตัดมีแฉกคล้ายซี่หวี มี 5-7 ซี่มีขนยาวหยาบ ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยเป็นกระจุกกลมแน่น มีก้านช่อดอกอยู่เหนือหูใบ ยาว 4-8 มม. ก้านช่อย่อย 1-3 มม. ไม่มีก้านดอก ดอก สีขาวอมชมพู กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนยาวหยาบประปราย กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก 1.5-1.7 มม. แฉก ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนยาวหยาบที่ปลายแฉก ด้านในมีขนยาวหยาบบริเวณกลางหลอดดอกถึงปากหลอดกลีบดอก ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.8-1 มม. เกสรเลี้ยง อับเรณูรูปไข่ ยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มม. มีขนยาวหยาบที่กลางก้านเกสรถึงปลายก้าน ยอด

เกสรแยกไม่ชัดเจน รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาวห่าง ผล รูปกลม ยาว 0.8-1 มม. กว้าง 1-1.2 มม. มีขนยาวห่าง เมล็ด มี 3-4 เมล็ดต่อห้อง สีน้ำตาลดำ ผิวเป็นร่างแห (ภาพที่ 9 และ ภาพที่ 23 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTHERN: เชียงใหม่ เชียงราย ดาก; PENINSULAR: สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช นราธิวาส

การกระจายพันธุ์- อินเดีย (ตอนเหนือ) จีน (ตอนใต้) มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ทองแห้ง (สุราษฎร์ธานี)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบชื้น พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 100-1300 เมตร ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึง เมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- F. Floto 7642 (BKF); N. Fukuoka & H. Koyama T-61945 (BKF); K. Iwatsuki & N. Fukuoka T-3972 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka & A. Chaitayungkun T-9716 (BKF); K. Iwatsuki, N. Fukuoka, M. Hutoh & D. Chaiglom T-10862 (BKF); K. Larsen, T. Santisuk & E. Warncke 2930 (BKF); J.F. Maxwell 85-1111 (BKF), 87-971 (BKF); G. Murata, N. Fukuoka & C. Phengklae T-16784 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 4387 (BKF); K. Wangwasit 990322-3 (KKU), 000426-1 (KKU), 000810-1 (KKU)

H. vestita มีลักษณะเด่นคือ ลำต้น ใบ มีขน เส้นแขนงใบชัดเจน ช่อดอกออกที่ซอกใบ มีก้านช่อดอก ช่อดอกย่อยเป็นกระจุกกลมแน่น และผลมีขนยาวห่าง

35. *Hedyotis viarum* (Craib) Fukuoka in S. E. Asian Stud. 8 (3): 331. 1970. ___ *Oldenlandia viarum* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 433. 1931 & Fl. Siam. Enum. 2: 58. 1932.

ไม้ล้มลุกสูง 10-30 ซม. ลำต้นขึ้นบน ทรงกลม มีสีส้ม มีขนคายหนาแน่นที่โคน ใบ ออกคู่ตรงกันข้าม รูปรีแคบหรือรูปแถบ ยาว 1-3 ซม. กว้าง 2-6 มม. ปลายแหลม ฐานแหลมมีขนคายที่ใบด้านบน ขอบใบ และด้านล่าง ที่เส้นใบโดยเฉพาะที่ปลายเส้นใบ ใบบางคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบจมอยู่ใบบนใบ ไม่ชัดเจน ไม่มีก้านหรือก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบเป็นรูปสามเหลี่ยม มี 1-5 แฉก มีขนที่บริเวณแผ่นหูใบ ช่อดอก ออกที่ยอดและซอกใบแบบช่อกระจุกซ้อน ก้านดอกยาว 5-15 มม. ใบประดับคล้ายใบขนาดเล็กรูปแถบหรือรูปเข็ม ดอก สีม่วง ทรงกรวย กลีบเลี้ยง 4 กลีบ เชื่อมที่ฐานเป็นหลอดตื้นๆ แฉกรูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม ยาว 0.4-0.6 มม. มีขนที่ขอบ กลีบดอก 4 กลีบ หลอดกลีบดอกยาว 2-3 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 1.5-2 มม. ปลายเป็นตะขอ ไม่มีขน ด้านในบริเวณปากหลอดมีขนยาวประปราย เกสรเพศผู้ 4 พู ก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.5 มม. เกลี้ยง อับเรณู รูปขอบขนานยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 1.3-1.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว ประมาณ 1.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ผล กลม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 1.8-2.2 มม. เกลี้ยง มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง เมล็ด เป็นเหลี่ยมมุม มี 15-30 เมล็ดต่อห้อง สีน้ำตาลแกมดำ ผิวรูปร่างแห (ภาพที่ 10 และ ภาพที่ 23 ค และ ง)

ประเทศไทย- PENINSULAR: พังงา ภูเก็ต สตูล สงขลา

การกระจายพันธุ์- มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- ดอบบนใต้ (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบบริเวณชายหาด ใกล้ชายฝั่ง ทุ่งหญ้า พื้นที่เปิดดินปนทราย ที่ระดับความสูง 0-50 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกันยายนถึงเมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- Chirayupin 5 (BK); E. Hennipman 3714 (BKF); J.F. Maxwell 84-292 (BKF, PSU), 85-125 (BK), 86-86 (BK), 86-1021 (BKF, PSU); J. Sadakorn s.n. (BK); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & C. Niyomdham T-27206 (BKF); Theeraluck 40 (PSU); K. Wangwasit 990315-3 (KKU), 000420-3 (KKU); U. Yongboonkird s.n. (BK)

H. viarum มีลักษณะเด่นคือ ใบรูปรีแคบหรือรูปแถบ ฐานใบรูปลิ้ม ดอกสีม่วง และรูปทรงกรวย

36. *Hedyotis wallichii* Kurz in Jour. As. Soc. Beng. 45 (2): 136. 1876; Craib, Fl. Siam. Enum. 2: 52. 1932. ___ *Oldenlandia wallichii* (Kurz) Craib in Kew. Bull. 1911: 388. 1931; Pitard in Fl. Gén. I.-C. 3: 120. 1922. ___ *Oldenlandia rosea* Ridley in Jour. Str. Br. Roy. As. Soc. 59: 110. 1911 & Fl. Mal. Pen. 2: 54. 1923. ___ *Hedyotis impedita* Craib in Bull. Misc. Inform., Kew 1931: 275. 1931; Ridley, Fl. Mal. Pen. 2: 42. 1932.

ไม้ล้มลุก สูง 10-70 ซม. ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง หรือแตกกิ่ง กิ่งภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนยาวที่สัน ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี หรือรูปรีแกมหอก ยาว (0.8) 1.5-4 ซม. กว้าง (2.5-) 4-15 มม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้มหรือแหลม แผ่นใบทั้งสองด้านมีขนยาวประปราย เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 2 คู่ ไม่ชัดเจน (จมอยู่ในเนื้อใบ) ผิวใบด้านล่างสีนวลแป้ง ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบตื้นๆ รูปแถบ ปลายแหลม มีขนยาวห่าง ระหว่างซอกหูใบและใบมีต่อมสีดำ ช่อดอก แบบแยกแขนงออกที่ปลายยอดและซอกใบ ใกล้ยอด ช่อดอกย่อยแบบกระจุกซ้อน ก้านช่อดอกเกลี้ยง ดอก สีขาว ทรงกระบอก ก้านดอกยาว 4-15 มม. เกลี้ยง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยง รูปไข่แกมหอก ยาว 0.6-1 มม. ปลายแหลม เกลี้ยง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาวประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนนุ่มบริเวณกลางหลอดกลีบดอกถึงบริเวณปากหลอดดอก เกสรเพศผู้ 4 พู ก้านเกสรยาว 0.4-0.5 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 0.3-0.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 1.3-1.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.7-0.8 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขน ผล ค่อนข้างกลม มีขนด้านนอกและที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยง ผลแก่แตกตามผนังกันห้องและตามห้อง เมล็ด มี 14-20 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุม ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 23 จ)

ประเทศไทย- NORTHERN: แม่ฮ่องสอน; EASTERN: นครราชสีมา; CENTRAL: สระบุรี นครนายก; PENINSULAR: ระนอง

การกระจายพันธุ์- พม่า เวียดนาม มาเลเซีย

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าฝอยฝน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบบริเวณทุ่งหญ้า พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 0-700 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงเมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- Kasem 622 (BK); K. Larsen & S.S. Larsen 34285 (BKF); J.F. Maxwell 86-972 (PSU); T. Shimizu, H. Toyokuni, H. Koyama, T. Yahara & T. Santisuk T-18146 (BKF), T-19598 (BKF); K. Wangwasit 991018-1 (KKU); U. Yongboonkird 159 (BK)

H. wallichii มีลักษณะเด่นคือ กิ่งภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนยาวที่สันลำต้น และหูใบรูปแถบ

37. *Hedyotis* sp. 1

ไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรง หรือชัน กิ่งอ่อนกลม มีขนยาวหยาบ หนาแน่น ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก รูปรีแกมหอก รูปรี หรือรูปไข่ ยาว 1.8-7.2 ซม. กว้าง 0.6-3 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานกลม รูปลิ้น หรือสอบเรียวเข้าหาแกนใบ ขอบเรียบ มีขนยาวหยาบทั้งสองด้านของแผ่นใบ ใบบางคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-6 คู่ เห็นชัดเจน ก้านใบยาว 2-5 มม. มีขนยาวหยาบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ ปลายตัดมีแฉกคล้ายซี่หวี มี 3-7 ซี่มีขนยาวหยาบ ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ ช่อแยกแขนง ก้านช่อดอกอยู่เหนือหูใบ ยาว 4-12 มม. ช่อดอกย่อย มีดอกจำนวนน้อย ไม่เป็นรูปทรงกลม ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกยาวถึง 2 มม. ดอก สีขาว กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกรูปสามเหลี่ยมยาว 0.5-0.7 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนยาวหยาบประปราย กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดเล็ก 0.3-0.7 มม. แฉก ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนยาวหยาบที่ปลายแฉก ด้านในมีขนยาวหยาบบริเวณโคนแฉกกลีบดอกถึงกลางแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.7 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 0.3-0.4 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 0.5-0.7 มม. มีขนยาวหยาบที่ปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.3 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มม. มีขนยาวหยาบหนาแน่น ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.1-0.2 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาวหยาบ ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยงหรือมีขนปุ่ม ผล รูปกลม ยาว 1-1.4 มม. กว้าง 1.3-1.5 มม. มีขนยาวหยาบ เมล็ด 3-6 เมล็ดต่อห้อง เป็นเหลี่ยมมุมผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- PENINSULAR: นครศรีธรรมราช

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- ตองแห้งน้อย (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบบริเวณพื้นที่เปิดในป่าดิบ ที่ระดับความสูง 400-700 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเมษายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- T. Shimizu & A. Nalampoon T-8232 (BKF); K. Wangwasit 990322-4 (KKU), 000426-2 (KKU)

H. sp. 1 ต่างจาก *H. vestita* ที่ ช่อดอกย่อยมีดอกจำนวนน้อย ไม่เป็นทรงกลม

38. *Hedyotis sp.* 2

ไม้ล้มลุก ขนาด 10-60 ซม. ลำต้นมีขนสั้น หรือไม่มี ใบ รูปขอบขนาน รูปรีกว้าง รูปไข่ รูปหอก หรือรูปหอกกลับ ยาว 1.5-8 ซม. กว้าง 0.7-3 ซม. ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบสอบเรียว หรือฐานใบเบี้ยว ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างใบมีขนที่เส้นใบ ใบบางคล้ายกระดาษ มีก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบ เป็นแฉกเล็ก ๆ คล้ายซี่หวี 1-7 แฉก แฉกกลางขนาดยาวกว่าแฉกข้างเคียงประมาณ 2 เท่า ช่อดอก แบบซี่ร่มซ้อน ออกที่ยอด ก้านช่อดอกเรียวบาง ยาว 2-4 ซม. ดอก สีขาว ก้านดอกยาว 1.5-7 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ รูปสามเหลี่ยม ยาว 0.3-0.5 มม. เกลี้ยง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.3 มม. แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานยาว 3-4 มม. ผิวด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมีขนที่หลอด เกสรเพศผู้ 4 พู ติดที่ซอกกลีบดอก ก้านเกสรยาวประมาณ 1 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1.2-1.5 มม. เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 3-4 มม. เกลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 แฉกกลมไม่ชัดเจน รังไข่ เกลี้ยง มี 2 ห้อง ผล รูปถ้วย ยาว 2.5-3 มม. กว้าง 3-3.5 มม. มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง แห้งแตก เมล็ด มี 7-30 เมล็ดต่อห้อง (ภาพที่ 24 ก และ ข)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: เลย สกลนคร; EASTERN: นครราชสีมา ศรีสะเกษ

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- เค็ดผู้สร้าง (ศรีสะเกษ)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูง 20-900 เมตร ออกดอกช่วงเดือนมีนาคม ถึงกันยายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Bunchuai 116 (BKF); D. Bunpheng 222 (BKF); A.F.G. Kerr 9141 (BK); S. Phusomsaeng & K. Bunchai 41 (BKF); S. Phusomsaeng et al 34 (BKF); Put 1871 (BK); P. Sangkhachand 2030 (BK); T. Shimizu, M. Hutoh & D. Chaiglom T-8745 (BKF); T. Smitinand & P. Suvanakeset 605 (BKF); Th. Sørensen, K. Larsen & B. Hansen 2504 (BKF); K. Wangwasit 991018-2 (KKU), 000817-3 (KKU)

H. sp. 2 มีลักษณะเด่นคือ ใบส่วนใหญ่รูปรีกว้าง หรือรูปขอบขนาน ที่เส้นใบด้านล่างใบมีขน ช่อดอกแบบ ช่อช้อน ออกที่ยอด ก้านช่อดอกเรียวบาง เปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อแห้ง

39. *Hedyotis* sp. 3

ไม้ล้มลุก สูง 8-30 ซม. ลำต้นตั้งตรง กลม มีขนสั้นนุ่ม ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปไข่ รูปหอก หรือรูปรี ยาว (1.5-) 2-8 ซม. กว้าง (1-) 1.5-3.5 ซม. ปลายมน ฐานรูปลิ้น มีขนสั้นนุ่มที่แผ่นใบทั้งสองด้าน ใบค่อนข้างอวบน้ำ เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 3-7 คู่ ฐานออกด้านล่างไม่ชัดเจน ใบด้านล่างสั่นว้าง ก้านใบ ยาว 3-8 มม. มีขนสั้นนุ่ม หูใบเชื่อมกับก้านใบ ช่อดอก แบบกระจุกช่อดอกที่ปลายยอด ก้านช่อดอกยาว 1.5-3 ซม. มีขนสั้นนุ่ม ดอก สีขาวปนม่วง ทรงกระบอก ก้านดอกยาว 2-6 มม. มีขนสั้นนุ่ม กลีบเลี้ยง 4 (-5) กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดยาว 0.5 มม. แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยม ยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม มีขน สั้นนุ่ม กลีบดอก (3-) 4 (-5) กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปขอบขนานยาว 3-4 มม. ปลาย แหลม มีขนยาวห่างในหลอดและแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ (3-) 4 (-5) พู ก้านเกสรยาวประมาณ 1 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 1-1.3 มม. สีน้ำตาลปนม่วง เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรเรียวยาว 3.5-4.5 มม. มี ขนคายที่ปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกไม่ชัดเจน ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนสั้นนุ่ม ที่ ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยง ผล รูปถ้วย ยาว 2-2.5 มม. กว้าง 2.5-4 มม. มีขนสั้นนุ่ม ผลแก่แตก ตามห้องทางด้านบน เมล็ด มี 20-30 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปรีมิตด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 24 ค และ ง)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: เลย; EASTERN: ชัยภูมิ

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ผักค่างขาวใหญ่ (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง ที่ระดับความสูง 200-500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Bunchuai 1705 (BKF); K. Wangwasit 990324-1 (KKU)

H. sp. 3 มีลักษณะต่างจาก H. sp. 2 ที่ผลมีขนสั้นนุ่ม ก้านช่อดอกหนากว่า H. sp. 2 มีขนสั้นนุ่ม ไม่ เปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อแห้ง

40. *Hedyotis* sp. 4

ไม้ล้มลุก สูง 20-60 ซม. ลำต้นตั้งตรง ไม่แตกกิ่ง หรืออาจแตกกิ่งขนานกับลำต้น ลำต้นภาคตัดขวางเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีปีกแคบที่สัน มีขนยาวห่างไต่ข้อชัดเจนที่โคนต้น ปลายยอดค่อนข้างเกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอกแคบ รูปแถบ รูปรีแคบ หรืออาจมีรูปไข่ ยาว 0.5-2.8 ซม. กว้าง 1-9 มม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น มีขนยาวห่างที่แผ่นใบทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 2-3 คู่ ฐานออกด้านล่างไม่ชัดเจน ก้านใบยาว 0-2 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบตื้น รูปแถบ ขอบมีแฉกเป็นต่อม 17-21 ต่อม ต่อมสีน้ำตาลดำ ช่อดอกแบบแยกแขนง ช่อย่อยแบบกระจุกซ้อน ออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ก้านช่อดอกยาว 7-20 ซม. ดอกสีขาว หรือขาวปนม่วง ทรงกระบอก ก้านดอกเรียวยาว 2-6 มม. เกสรตัวผู้ 4 กลีบ เกสรตัวเมีย 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอด ตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแกมรูปหอก ยาว 0.7-1.3 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ปลายแหลม มีขนปุมเล็กที่ปลายแฉก ซอกกลีบเลี้ยงมีต่อม 1 ต่อม กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปไข่แกมขอบขนาน ปลายแหลม มีขนยาวห่างที่ปากหลอดและยาวลดลงในหลอดดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.8-3 มม. มีขนคายที่ปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.6 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มม. เกสรตัวเมีย อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.3 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.9 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาว ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงมีขน ผลกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 มม. มีขนสั้นนุ่ม เมล็ด รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 25 ก)

ประเทศไทย- EASTERN: อุบลราชธานี

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ผักชีหูแฉก (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในลานหิน ที่ระดับความสูง 100-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 990927-1 (KKU), 990927-2 (KKU), 000820-3 (KKU)

H. sp. 4 มีลักษณะต่างจาก *H. cf. tetragonalis* คือ หูใบเชื่อมกับก้านใบตื้น รูปแถบ ขอบมีแฉกเป็นต่อม 17-21 ต่อม

41. *Hedyotis* sp. 5

ไม้ล้มลุก สูง 10-25 ซม. ลำต้นสั้น ไม่แตกกิ่ง ใบ ออกเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อนที่ฐาน รูปแถบ ยาว 1-1.5 ซม. กว้างประมาณ 1 มม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น มีขน ไม่มีเส้นแขนงใบ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยม ขอบหยักเป็นต่อมมี 9-11 ต่อม ต่อมสีน้ำตาลดำ ช่อดอกแบบแยกแขนงออกที่ปลายยอด ก้านช่อดอกยาว 3-15 ซม. ดอก สีขาว ทรงกระบอก ก้านดอกเรียวยาว 5-10 มม. เกสรตัวผู้ 4 กลีบ เกสรตัวเมีย 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปไข่ ยาวประมาณ 1 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ปลายมน ซอกกลีบเลี้ยงมีต่อม (1-) 3 (-4) ต่อม กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาวประมาณ 1.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ปลายแหลม มีขนยาวห่างที่แฉกกลีบดอกและมีความยาวลดลงในหลอดดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสร

เพศเมียยาวประมาณ 3 มม. เกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มม. เกสรเพศเมีย ยับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.6-0.7 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1.2 มม. เกสรเพศผู้ ยับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.5-0.6 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกสรเพศผู้ ผล กลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 มม. เกสรเพศผู้ เมล็ด มี 7-15 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีนํ้าตาลดำ (ภาพที่ 25 คง จ และ ฉ)

ประเทศไทย- EASTERN: อุบลราชธานี

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ผักขี้นกระจุก (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในลานหิน ที่ระดับความสูง 100-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 990927-1 (KKU), 990927-2 (KKU), 000820-3 (KKU)

H. sp. 5 มีลักษณะเด่นคือ ใบ ออกเป็นกระจุกแบบกุหลาบซ้อนที่ฐาน รูปแถบ

42. *Hedyotis* sp. 6

ไม้ล้มลุกหลายฤดู มีเนื้อไม้ ลำต้นตั้งตรง สูง 30-60 ซม. มีสันสี่เหลี่ยม มีขนสากหนาแน่นที่ยอด ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปหอก หรือรูปขอบขนาน ยาว 1.5-5 ซม. กว้าง 0.3-1.5 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น มีขนสากที่แผ่นใบด้านบนและเส้นใบด้านล่าง ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบ 3-5 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่มีก้านใบหรือก้านใบสั้น หูใบเชื่อมกับก้านใบ ปลายตัดมีแฉกคล้ายขนแข็ง 5-9 แฉก มีขนสากที่แผ่นหูใบ และอาจมีขนที่แฉก ช่อดอก แบบกระจุกแน่นออกที่ซอกใบ ดอก สีขาว ทรงกระบอก ก้านช่อดอกสั้นซ่อนอยู่ในวงหูป ใบไม่มีก้านดอกหรือก้านดอกสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปขอบขนานยาว 1-1.5 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนคายที่ขอบและสัน กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1-1.5 มม. แฉกรูปไข่แกมหอกยาว 1-1.5 มม. ปลายแหลม มีขนยาวห่างในหลอดดอก มีมากในดอกที่มีเกสรเพศเมีย ส่วนดอกที่มีเกสรเพศเมียมีขนเล็กน้อยหรือแทบจะไม่มี เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมีย มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. มีขนที่โคนประปราย อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1.5-2 มม. มีขนใส่ทั่วก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาวประมาณ 0.2 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมีย มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.6-0.8 มม. มีขน อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1-1.5 มม. มีขน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉกสั้น ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนสาก ผล กลม ยาวประมาณ 2 มม. กว้างประมาณ 1.5 มม. มีขนสาก เมล็ด รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า มี (0-) 2-4 เมล็ดต่อห้อง ผิวเป็นร่างแห สีนํ้าตาลดำ (ภาพที่ 26 ก)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: เลย

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- สากหิน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในลานหิน ที่ระดับความสูง 1,300-1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 000826-1 (KKU)

H. sp. 6 มีลักษณะเด่นคือ ใบหนาคล้ายหนัง เส้นแขนงใบไม่ชัดเจน ลำต้น ใบ และผล มีขนสาก

43. *Hedyotis* sp. 7

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 10-45 ซม. กลม มีขนชัดเจนที่โคนต้น ปลายเกลี้ยง แตกกิ่งสองทาง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปสามเหลี่ยมแคบ ยาว 0.8-4 ซม. กว้าง 0.4-1.5 ซม. ปลายแหลม ฐานตัดหรือเว้าตื้น มีขนสากที่แผ่นใบด้านบนและเส้นใบด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 1-3 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยมต้นปลายเรียวแหลม ขอบมีต่อม 4-6 ต่อม สีน้ำตาลดำ มีขนใสที่แผ่นหูใบและปลายหูใบ ช่อดอก แบบซี่ร่มออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ก้านช่อดอกเกลี้ยง ดอก สีขาว รูปกงล้อ ก้านดอกเรียวยาว 0.5-2 ซม. เกลี้ยง ใบประดับคล้ายใบรูปสามเหลี่ยมแคบ หรือรูปแถบ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมยาวประมาณ 0.3 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนใสที่ซอกกลีบเลี้ยง และอาจมีขนที่ขอบ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดตื้น ยาว 0.2-0.3 มม. แฉกรูปขอบขนาน หรือรูปรียาว 1.5-3 มม. กว้าง 0.5-1 มม. ปลายแหลม เกลี้ยง เกสรเพศผู้ 4 พู ก้านเกสรยาว 1-1.8 มม. มีขนปุ่มที่ก้าน อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.6-0.8 มม. สีขาว เกสรเพศเมีย ก้านเกสรแยกเป็น 2 แฉก บริเวณโคนที่เชื่อมกันยาว 0.3-1 มม. แฉกยาว 1.2-1.8 มม. มีขนปุ่มทั่วก้านใบ ยอดเกสรยาวประมาณ 0.1 มม. รังไข่ 2 (- 3) ห้อง เกลี้ยง ผล กลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-1.5 มม. มีขนที่ซอกกลีบเลี้ยง เมล็ด มี 7-15 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ (ภาพที่ 26 ข และ ค)

ประเทศไทย- EASTERN: อุบลราชธานี

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ช่อฟุ้ง (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบชายป่าดิบแล้ง ริมน้ำ ที่ระดับความสูง 100-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 990828-5 (KKU)

H. sp. 7 มีลักษณะเด่นคือ ก้านเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก บริเวณโคนที่เชื่อมกันยาว 0.3-1 มม. แฉกยาว 1.2-1.8 มม.

44. *Hedyotis* sp. 8

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 30-60 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม มีขนยาวห่างทั่วไป ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปรีแคบ หรือรูปไข่แกมหอกที่โคนต้น ยาว 1.2-5 ซม. กว้าง 0.4-1.5 ซม. ปลายแหลม ฐานสอบเรียวสู่ก้านใบ หรือรูปลิ้ม มีขนยาวห่างที่แผ่นใบด้านบนและเส้นใบด้านล่าง เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 2-4 คู่ เติบโตในใบขนาดใหญ่ ไม่มีก้านใบ หูใบอิสระหรือเชื่อมกับก้านใบตื้นๆ รูปแถบไม่มีแฉก หรือมีแฉก 3-5 แฉก มีขนยาวห่างหนาแน่น ซอกระหว่างหูใบและก้านใบมีต่อมสีน้ำตาลมากกว่า 1 ต่อม ช่อดอก แบบแยกแขนงออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ช่อย่อยแบบกระจุกซ้อน ก้านช่อดอกมีขนยาวห่าง ใบประดับคล้ายใบ รูปแถบ มีขน ดอก สีขาว ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกยาวถึง 1 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมหรือรูปหอกยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ตรง มีขนยาวห่างที่ซอกกลีบเลี้ยงมีต่อมไม่มีก้าน 1 ต่อม กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.3-1.5 มม. แฉกรูปไข่ยาว 1.2-1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนทั่วกลีบดอก ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดดอกถึงปากหลอดดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมีย

ยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.2 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 2.5 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมีย ยาวประมาณ 1 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.7–0.8 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาว ไม่พบผล (ภาพที่ 26 ง และ จ)

ประเทศไทย- EASTERN: อุบลราชธานี

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ฝอยฝนโคก (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบชายป่าเต็งรัง พื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 100–300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 000820-6 (KKU), 000820-7 (KKU)

H. sp. 8 มีลักษณะต่างจาก *H. cf. tetragonalis* คือ ลำต้น ใบ หูใบ และดอกมีขนยาวห่อหุ้มค่อนข้างหนาแน่น

45. *Hedyotis* sp. 9

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 30–50 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม มีขนยาวห่อหุ้ม ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปรีแคบ หรือรูปแถบ ยาว 0.7–2.8 ซม. กว้าง 0.1–0.6 ซม. ปลายแหลม ฐานสอบเรียวสู่ก้านใบ หรือรูปลิ้น มีขนยาวห่อหุ้มที่แผ่นใบทั้งสองด้าน เนื้อใบคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 1–2 คู่ เติบโตในบริเวณขนาดใหญ่ ไม่มีก้านใบ หูใบอิสระหรือเชื่อมกับก้านใบตื้นๆ รูปแถบ ปลายอาจแยกเป็น 2 แฉก มีขนยาวห่อหุ้มประปราย ขอบระหว่างหูใบและก้านใบมีต่อมน้ำตาล ช่อดอก แบบแยกแขนงออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ช่อย่อยแบบกระจุกซ้อน ใบประดับคล้ายใบ รูปแถบ มีขน ก้านช่อดอกมีขนยาวห่อหุ้มประปราย ดอก สีขาวปนม่วง ทรงกระบอก ไม่มีก้านดอกหรือมีก้านดอกยาวถึง 2 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตื้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบหรือรูปหอกยาวประมาณ 1 มม. กว้าง 0.2 มม. ปลายแหลม ตรง เกสรตัวผู้หรือมีขนยาวห่อหุ้มเล็กน้อย กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาวประมาณ 1 มม. แฉกรูปไข่ยาว 1–1.2 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนประปราย ด้านในมีขนยาวห่อหุ้มบริเวณกลางหลอดดอกถึงปากหลอดดอก เกสรเพศผู้ 4 พู มีก้านเกสรยาว 0.1–0.2 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.5 มม. สีขาว เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรตัวเมีย ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาวห่อหุ้ม ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงมีขน ผล คล้ายไข่ หรือรูปกลม ยาว 1.5–2 มม. กว้าง 1.5–1.8 มม. มีขนยาวห่อหุ้ม เมล็ด มี 30–45 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีนํ้าตาลดำ

ประเทศไทย- NORTHERN: พิชณุโลก

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ฝอยฝนทุ่ง (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,200–1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 001012-1 (KKU)

H. sp. 9 ต่างจาก *H. sp. 8* ที่กลีบเลี้ยงกลีบหรือมีขนยาวห่อหุ้มเล็กน้อย เกสรเพศเมียและเกสรเพศผู้ อยู่ในระดับเดียวกัน

46. *Hedyotis* sp. 10

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 10-50 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม เกลี้ยงหรือมีขนยาว ประปรายได้ข้อที่ใกล้โคน ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปรี รูปหอก หรืออาจมีรูปไข่ใกล้โคนต้น ยาว 0.6-3 ซม. กว้าง 0.2-1 ซม. ปลายแหลม ฐานรูปลิ้น ใบเกลี้ยงหรือมีขนยาวห่างประปรายในใบที่อยู่ใกล้โคนต้น เนื้อใบคล้าย กระดาษ เส้นแขนงใบ 2 คู่ เติบโตในใบขนาดใหญ่ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปแถบ ปลายอาจแยก เป็น 2-3 แฉก เกลี้ยงหรือมีขนยาวห่างประปราย ซอกระหว่างหูใบและก้านใบมีต่อมสีน้ำตาล ช่อดอก แบบ แยกแขนงออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ช่อดอกย่อยแบบกระจุกซ้อน ใบประดับคล้ายใบ รูปแถบ ก้าน ช่อดอกเกลี้ยง ดอก สีขาวปนม่วง ทรงกระบอก ก้านดอกยาว 1-10 มม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็น หลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบยาว 0.8-1 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ปลายแหลม ตรง เกลี้ยงหรือ อาจมีขนปุม กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.2-1.5 มม. แฉกรูปไข่ยาว 0.8-1 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยงหรือแทบจะไม่มีขน ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดดอกถึงปากหลอดดอกหรือถึงกลาง แฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้ 4 พู มีก้านเกสรยาวประมาณ 0.1 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาวประมาณ 0.3 มม. สีขาว เกสรเพศเมีย มีก้านเกสรยาว 0.6-0.7 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.6-0.8 มม. รังไข่ 2 ห้อง มีขนยาวห่าง ที่ส่วนบนของรังไข่ในวงกลีบเลี้ยงเกลี้ยงหรือมีขนประปราย ผล คล้ายไข่ หรือ รูปกลม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 1.2-2 มม. มีขนยาวประปราย เมล็ด มี 15-30 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิด ด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- NORTHERN: พืชญโลก

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ฝอยฝนดอย (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 001012-2 (KKU)

H. sp. 10 ต่างจาก *H. sp. 9* ที่กิ่งเกลี้ยงหรือมีขนยาวประปรายได้ข้อที่ใกล้โคน ใบเกลี้ยงหรือมีขนยาวห่าง ประปรายในใบที่อยู่ใกล้โคนต้น ก้านช่อดอกเกลี้ยง

47. *Hedyotis* sp. 11

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 1.5-50 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรง ข้าม รูปแถบยาว 0.5-3 ซม. กว้าง 0.5-2 มม. ปลายแหลม ฐานสอบเรียวสู่ก้านใบ หรือรูปลิ้น มีขนคายที่ ปลายใบด้านบนประปราย ไม่มีเส้นแขนงใบ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปหอกคล้ายฟันเลื่อย แฉกเป็น แถบยาวมี 3-6 แฉก ปลายแฉกเป็นต่อม เกลี้ยง ซอกระหว่างหูใบและก้านใบมีต่อมสีน้ำตาลมีก้านจำนวนมาก ออกจากจุดเดียวกันคล้ายขนรูปดาว ช่อดอก แบบแยกแขนงออกที่ปลายยอด ก้านช่อดอกเกลี้ยง ใบประดับ คล้ายใบ รูปแถบ ดอก สีขาว ทรงกระบอก ก้านดอกยาว 1-6 มม. เกลี้ยง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็น หลอดสั้น แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบยาวประมาณ 1 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. ปลายแหลม ตรง เกลี้ยง ที่ซอกกลีบเลี้ยงมีต่อมมีก้านหรือต่อมไม่มีก้าน 5-8 ต่อม ออกจากจุดเดียวกันคล้ายขนรูปดาว กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-3 มม. แฉกรูปไข่ยาว 1.5-2.2 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง ด้านในมี ขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดดอกถึงโคนแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.1-0.2 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปไข่ยาว

ประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 3-3.5 มม. เกสรตัวผู้ ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 1-1.5 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.8 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1-2 มม. เกสรตัวผู้ ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 1-1.2 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกสรตัวผู้ ไม่พบผล (ภาพที่ 27 ก ข และ ค)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: มุกดาหาร; EASTERN: สุรินทร์ อุบลราชธานี

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- ผักชีหิน ผักชีเขา (มุกดาหาร)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 100-300 เมตร ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- C. Phengklae et al. 3583 (BKF); K. Wangwasit 000819-3 (KKU), 000819-4 (KKU)

H. sp. 11 มีลักษณะเด่นคือ ที่ซอกระหว่างหูใบและก้านใบ มีต่อมมีต่อมน้ำตาลมีก้านจำนวนมาก ออกจากจุดเดียวกันคล้ายขนรูปดาว

48. *Hedyotis sp. 12*

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 10-50 ซม. กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม เกสรตัวผู้ ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปแถบยาว 0.6-3 ซม. กว้าง 0.5-2 มม. ปลายแหลม ฐานสอบเรียวสู่ก้านใบ หรือรูปรี เกสรตัวผู้หรือมีขนสั้นประปรายที่ปลายใบบริเวณโคนต้น ไม่มีเส้นแขนงใบ ไม่มีก้านใบ หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปแถบ แยกเป็น 1-3 แฉก เกสรตัวผู้ ซอกระหว่างหูใบและก้านใบมีต่อมน้ำตาล ช่อดอก แบบช่อเชิงหลั่นออกที่ปลายยอด ก้านช่อดอก เกสรตัวผู้ ใบประดับคล้ายใบ รูปแถบ ดอก สีขาว ทรงกระบอก ก้านดอกยาว 0.5-1.5 มม. เกสรตัวผู้หรือมีขนกลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตัน แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมหรือรูปหอกยาว 0.6-1 มม. กว้าง 0.6-1 มม. ปลายแหลม ตรง เกสรตัวผู้ กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 1.5-2.3 มม. แฉกรูปไข่หรือขอบขนานยาว 1.5-2 มม. ปลายแหลม ด้านนอกมีขนปุ่มที่ปลายแฉกกลีบดอก ด้านในมีขนยาวห่างบริเวณกลางหลอดดอกถึงกลางแฉกกลีบดอก เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.1-0.2 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปไข่ยาวประมาณ 0.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 มม. มีขนปุ่มบริเวณปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.6-1 มม. เกสรตัวผู้ อับเรณูรูปไข่ยาว 0.7-1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 1 มม. มีขนปุ่มบริเวณปลายก้าน ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.5 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกสรตัวผู้หรือมีขนคาย ผล คล้ายไข่ หรือรูปกลม ยาว 2-2.3 มม. กว้าง 1.8-2.3 มม. เกสรตัวผู้หรือมีขนคายประปราย เมล็ด มี 15-25 เมล็ดต่อห้อง รูปคล้ายปิรามิดด้านข้างเว้า ผิวเป็นร่างแห สีสน้ำตาลดำ

ประเทศไทย- NORTHERN: พิชณุโลก

การกระจายพันธุ์- ไทย

ชื่อพื้นเมือง- หญ้าฝนดอย (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบในพื้นที่เปิด ที่ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตร ออกดอกช่วงเดือนตุลาคม

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 001012-3 (KKU)

H. sp. 12 ต่างจาก *H. cf. tetragonalis* ที่ลำต้นเกสรตัวผู้ ใบ เกสรตัวผู้หรือมีขนสั้นประปราย ก้านช่อดอก เกสรตัวผู้หรือมีขนคายประปราย

49. *Hedyotis* sp. 13

ไม้ล้มลุกฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 30-80 ซม. โคนต้นค่อนข้างกลม กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม ค่อนข้างอวบ น้ำ เกลี้ยง ใบ ออกคู่ตรงข้าม รูปหอก รูปไข่ หรือรูปรียาว 2-10 ซม. กว้าง 0.6-3.5 ซม. ปลายแหลม หรือเรียวแหลม ฐานเรียวสอบ หรือกลม เกลี้ยง ใบสดค่อนข้างอวบ น้ำ เนื้อใบแห้งบางคล้ายกระดาษ เส้นแขนงใบ 4-5 คู่ จมอยู่ในเนื้อใบ ไม่มีก้านใบหรือยาวถึง 5 มม. หูใบเชื่อมกับก้านใบ รูปสามเหลี่ยมตันหรือคล้ายดิ่งแหลม มีแฉก 3-6 แฉก มีขนยาวห่างที่สัน ขอบและแฉก ขัดดอก แบบกระจุกซ้อนออกที่ปลายยอด ก้านช่อดอกเกลี้ยง ดอก สีขาว รูปประพัง ก้านดอกยาว 3-22 มม. เกลี้ยง กลีบเลี้ยง 4 กลีบ โคนเชื่อมเป็นหลอดตัน แฉกกลีบเลี้ยงรูปสามเหลี่ยมแคบยาว 0.8-1 มม. กว้าง 0.5-0.6 มม. ปลายแหลม ตรง เกลี้ยง กลีบดอก 4 กลีบ เชื่อมเป็นหลอดยาว 2-3.5 มม. แฉกรูปไข่ยาว 1.2-1.5 มม. ปลายแหลม ด้านนอกเกลี้ยง หรือมีขนปุ่มไม่ชัดเจน ด้านในมีขนยาวห่างทั่วไป เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างระดับกัน เกสรเพศผู้ 4 พู อับเรณูสีขาว ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว มีก้านเกสรเพศผู้ยาว 0.3-0.5 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาว 0.8-1 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 3.5-4.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาว 0.3-0.5 มม. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น มีก้านเกสรเพศผู้ยาวประมาณ 0.8 มม. เกลี้ยง อับเรณูรูปขอบขนานยาว 1-1.2 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-2.5 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ยาวประมาณ 0.3 มม. รังไข่ 2 ห้อง เกลี้ยง ผล ไม่พบ (ภาพที่ 27 ง)

ประเทศไทย- NORTH-EASTERN: ขอนแก่น

การกระจายพันธุ์- พืชถิ่นเดียว

ชื่อพื้นเมือง- ถอบแถบภูผาม่าน (ผู้วิจัย)

นิเวศวิทยา- พบบนเขาหินปูน ที่ระดับความสูง 200-400 เมตร ออกดอกช่วงเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง- K. Wangwasit 990921-2 (KKU)

H. sp. 13 มีลักษณะเด่นคือ กิ่งภาคตัดขวางเป็นสี่เหลี่ยม ค่อนข้างอวบ น้ำ เส้นใบไม่ชัดเจน ดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด รูปประพัง

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพืชสกุลหญ้าในในประเทศไทย พบพรรณไม้สกุลนี้จำนวน 49 ชนิด 3 พันธุ์ สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ลักษณะสัณฐานวิทยาที่ใช้ในการจำแนกพืชสกุลหญ้าออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ มีดังนี้

1.1 ลักษณะวิสัย สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1.1.1 ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ได้แก่ *H. corymbifomis*, *H. densa* และ *H. philippensis*

1.1.2 ไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือไม้ล้มลุก ได้แก่ *H. auricularia*, *H. biflora*, *H. chereevensis*, *H. coronaria*, *H. corymbosa*, *H. decora*, *H. dichotoma*, *H. diffusa*, *H. elegans*, *H. fulva*, *H. glabra*, *H. gracilipes*, *H. herbacea*, *H. kamputensis*, *H. cf. nitida*, *H. ovatifolia*, *H. pachycarpa*, *H. pinifolia*, *H. pterita*, *H. rosmarinifolia* และ var. A, *H. cf. scabra*, *H. cf. subcarnosa*, *H. tenelliflora*, *H. tetrandia*, *H. cf. tetrangularis*, *H. uncinella*, *H. verticillata*, *H. vestita*, *H. viarum*, *H. wallichii* และ *H. sp. 1* ถึง *H. sp. 13*

1.1.3 ไม้เลื้อย ได้แก่ *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana* และ *H. ridleyana*

1.2 ตำแหน่งการเกิดของดอกหรือช่อดอก

1.2.1 ดอกหรือช่อดอกออกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. coronaria*, *H. corymbifomis*, *H. decora*, *H. elegans*, *H. kamputensis*, *H. ovatifolia*, *H. cf. scabra*, *H. sp. 2* และ *H. sp. 3*,

1.2.2 ดอกหรือช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. biflora*, *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. chereevensis*, *H. dichotoma*, *H. gracilipes*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana*, *H. herbacea*, *H. pinifolia*, *H. pterita*, *H. ridleyana*, *H. rosmarinifolia* และ var. *A*, *H. cf. tetragonalis*, *H. uncinella*, *H. viarum*, *H. wallichii*, *H. sp. 4*, *H. sp. 5* และ *H. sp. 7* ถึง *H. sp. 13*

1.2.3 ดอกหรือช่อดอกออกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. auricularia*, *H. corymbosa*, *H. densa*, *H. diffusa*, *H. fulva*, *H. glabra*, *H. cf. nitida*, *H. pachycarpa*, *H. philippensis*, *H. cf. subcarnosa*, *H. tenelliflora*, *H. tetrandia*, *H. verticillata*, *H. vestita*, *H. sp. 1* และ *H. sp. 6*

1.3 ก้านช่อดอก

1.3.1 มีก้านช่อดอก หรือก้านดอก (ดอกเดี่ยว) ได้แก่ *H. biflora*, *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. chereevensis*, *H. coronaria*, *H. corymbifomis*, *H. corymbosa*, *H. decora*, *H. dichotoma*, *H. elegans*, *H. fulva*, *H. glabra*, *H. gracilipes*, *H. herbacea*, *H. kamputensis*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana*, *H. ovatifolia*, *H. pterita*, *H. ridleyana*, *H. cf. tetragonalis*, *H. vestita*, *H. viarum*, *H. wallichii*, *H. sp. 1* ถึง *H. sp. 5*, และ *H. sp. 7* ถึง *H. sp. 13*

1.3.2 ก้านช่อดอกสั้นซ่อนอยู่ในวงหุบหรือไม่มี ได้แก่ *H. auricularia*, *H. densa*, *H. cf. nitida*, *H. pachycarpa*, *H. philippensis*, *H. pinifolia*, *H. rosmarinifolia* และ var. *A*, *H. cf. scabra*, *H. cf. subcarnosa*, *H. tetrandia*, *H. cf. tetragonalis*, *H. uncinella*, และ *H. verticillata*

1.3.3 มีหรือไม่มีก้านช่อดอกหรือก้านดอก (ดอกเดี่ยว) ได้แก่ *H. diffusa* และ *H. tenelliflora*

1.4 ระดับของเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

1.4.1 กลุ่มที่มีเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ในระดับเดียวกัน ได้แก่ *H. biflora*, *H. chereevensis*, *H. corymbosa*, *H. dichotoma*, *H. diffusa*, *H. gracilipes*, *H. herbacea*, *H. cf. nitida*, *H. ovatifolia*, *H. pinifolia*, *H. pterita*, *H. tenelliflora*, *H. tetrandia*, *H. verticillata*, *H. viarum*, *H. wallichii*, *H. sp. 2*, *H. sp. 3*, *H. sp. 7* และ *H. sp. 10*

1.4.2 กลุ่มที่มีเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ในระดับต่างกัน ได้แก่ *H. auricularia*, *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. coronaria*, *H. corymbifomis*, *H. decora*, *H. densa*, *H. elegans*, *H. fulva*, *H. glabra*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana*, *H. kamputensis*, *H. pachycarpa*, *H. philippensis*, *H. ridleyana*, *H. rosmarinifolia* และ var. *A*, *H. cf. scabra*, *H. cf. subcarnosa*, *H. cf. tetragonalis*, *H. uncinella*, *H. vestita*, *H. sp. 1*, *H. sp. 4*, *H. sp. 5*, *H. sp. 6*, *H. sp. 8*, *H. sp. 9*, *H. sp. 11*, *H. sp. 12*, และ *H. sp. 13*

2. นิเวศวิทยาของพืชสกุลนี้สามารถพบได้ทั่วไป ตั้งแต่บริเวณพื้นที่เปิดจนกระทั่งบริเวณป่าดิบ ที่ระดับความสูงจาก 0-2,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล

3. การกระจายพันธุ์ในประเทศไทยสรุปได้ดังตารางที่ 1

4. พืชถิ่นเดียวที่พบเฉพาะประเทศไทย ได้แก่ *H. corymbifomis*, *H. decora*, *H. densa*, *H. gracilipes* และ *H. ridleyana*

5. ไม่สามารถตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ได้ 13 ชนิด คือ *H. sp. 1* ถึง *H. sp. 13*

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าน้ำในประเทศไทย

ชื่อวิทยาศาสตร์	การกระจายพันธุ์							ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล (เมตร)	ช่วงการออกดอก
	N	NE	E	SW	C	SE	PEN		
<i>H. auricularia</i>	/	/	/	-	/	/	/	50-1,300	ตลอดปี
<i>H. biflora</i>	/	/	/	/	/	/	/	0-200	ตลอดปี
<i>H. capitellata</i> var. <i>capitellata</i>	-	-	-	/	-	-	/	0-600	ตุลาคม-มีนาคม
var. <i>pedicellata</i>	/	/	-	-	-	-	-	900-1,300	ตุลาคม-มีนาคม
var. <i>pubescens</i>	/	-	-	-	-	-	/	0-600	ตุลาคม-มีนาคม
<i>H. cherevensis</i>	/	/	/	-	-	/	/	300-1,150	กรกฎาคม-กุมภาพันธ์
<i>H. coronaria</i>	/	/	/	/	-	/	/	0-1,150	มิถุนายน-เมษายน
<i>H. corymbiformis</i>	-	/	/	-	-	/	-	200-800	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>H. corymbosa</i>	/	/	/	/	/	/	/	0-1,100	ตลอดปี
<i>H. decora</i>	-	-	-	-	-	-	/	1,300-1,700	มีนาคม-สิงหาคม
<i>H. densa</i>	-	-	-	-	-	-	/	1,300	พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์
<i>H. dichotoma</i>	/	/	-	-	-	-	-	200-600	สิงหาคม-ธันวาคม
<i>H. diffusa</i>	/	/	/	/	/	/	/	0-1,700	ตลอดปี
<i>H. elegans</i>	/	/	/	-	/	/	/	100-1,800	กรกฎาคม-ธันวาคม
<i>H. fulva</i>	/	/	/	-	/	-	-	1,200-1,500	สิงหาคม-มกราคม
<i>H. glabra</i>	-	-	-	-	-	-	/	50-250	กรกฎาคม-ธันวาคม
<i>H. gracilipes</i>	-	-	-	-	-	/	-	0-300	สิงหาคม-มีนาคม
<i>H. hedyotideia</i> var. <i>pitardiana</i>	-	/	/	-	-	/	-	0-600	ตุลาคม-กรกฎาคม
<i>H. herbacea</i>	-	-	-	-	-	-	/	0-400	ตุลาคม-พฤษภาคม

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าในในประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	การกระจายพันธุ์						ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล (เมตร)	ช่วงการออกดอก
	N	NE	E	SW	C	SE	PEN	
<i>H. kampuensis</i>	-	-	-	-	-	/	-	พฤศจิกายน-มิถุนายน
<i>H. cf. nitida</i>	-	-	-	-	-	-	/	มกราคม-กรกฎาคม
<i>H. ovatifolia</i>	/	/	/	/	/	/	/	กรกฎาคม-พฤศจิกายน
<i>H. pachycarpa</i>	-	-	-	-	-	-	/	ตุลาคม-เมษายน
<i>H. philippensis</i>	-	-	-	-	-	-	/	กันยายน-พฤศจิกายน
<i>H. pinifolia</i>	/	/	/	/	/	/	/	ตลอดปี
<i>H. pterita</i>	/	/	/	/	/	/	/	ตลอดปี
<i>H. ridleyana</i>	-	-	-	-	-	-	/	กรกฎาคม-ธันวาคม
<i>H. rosmarinifolia</i> var. <i>rosmarinifolia</i>	-	/	-	-	-	/	-	ตลอดปี
var. A	/	-	-	-	-	-	-	ตุลาคม-กุมภาพันธ์
<i>H. cf. scabra</i>	/	/	/	/	-	-	-	กรกฎาคม-ธันวาคม
<i>H. cf. subcamosa</i>	-	/	/	-	-	/	/	พฤศจิกายน-กรกฎาคม
<i>H. tenelliflora</i>	/	-	-	-	-	-	-	กรกฎาคม-ธันวาคม
<i>H. tetrandia</i>	-	-	-	-	-	-	/	ตุลาคม-มีนาคม
<i>H. cf. tetragularis</i>	-	/	-	-	-	-	-	สิงหาคม-ธันวาคม
<i>H. uncinella</i>	/	/	-	-	-	-	-	สิงหาคม-กุมภาพันธ์
<i>H. verticillata</i>	/	/	-	-	-	-	/	สิงหาคม-มีนาคม
<i>H. vestita</i>	/	-	-	-	-	-	/	กรกฎาคม-เมษายน
<i>H. viarum</i>	-	-	-	-	-	-	/	กันยายน-เมษายน

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าในในประเทศไทย (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	การกระจายพันธุ์						ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล (เมตร)	ช่วงการออกดอก
	N	NE	E	SW	C	SE	PEN	
<i>H. wallichii</i>	/	-	/	-	/	-	/	สิงหาคม-เมษายน
<i>H. sp. 1</i>	-	-	-	-	-	-	/	สิงหาคม-เมษายน
<i>H. sp. 2</i>	-	/	/	-	-	-	-	มีนาคม-กันยายน
<i>H. sp. 3</i>	-	/	/	-	-	-	-	กรกฎาคม-กันยายน
<i>H. sp. 4</i>	-	/	/	-	-	-	-	กรกฎาคม-ตุลาคม
<i>H. sp. 5</i>	-	-	/	-	-	-	-	กรกฎาคม-ตุลาคม
<i>H. sp. 6</i>	-	/	-	-	-	-	-	สิงหาคม-ตุลาคม
<i>H. sp. 7</i>	-	-	/	-	-	-	-	สิงหาคม-ตุลาคม
<i>H. sp. 8</i>	-	-	/	-	-	-	-	สิงหาคม-ตุลาคม
<i>H. sp. 9</i>	/	-	-	-	-	-	-	ตุลาคม
<i>H. sp. 10</i>	/	-	-	-	-	-	-	ตุลาคม
<i>H. sp. 11</i>	-	/	/	-	-	-	-	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>H. sp. 12</i>	/	-	-	-	-	-	-	ตุลาคม
<i>H. sp. 13</i>	-	/	-	-	-	-	-	กรกฎาคม-พฤศจิกายน

หมายเหตุ N=ภาคเหนือ, NE= ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, E= ภาคตะวันออก, SW= ภาคตะวันตกเฉียงใต้, C= ภาคกลาง, SE= ภาคตะวันออกเฉียงใต้, PEN= ภาคใต้

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพืชสกุลหญาลิ้นงูในประเทศไทย พบพรรณไม้สกุลนี้จำนวน 49 ชนิด 3 พันธุ์ สามารถจัดกลุ่มและศึกษาความสัมพันธ์ของพืชได้ดังนี้

1. สามารถจัดพืชสกุลหญาลิ้นงูออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 กลุ่มดังนี้

1.1 กลุ่ม *Hedyotis* s.s. เป็นไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือไม้ล้มลุก ใบบูรูปคล้ายซี่หวี สามเหลี่ยม หรือรูปแถบ ไม่มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง

1.1.1 กลุ่มย่อย *H. auricularia* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบบูคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. auricularia*, *H. cf. nitida* และ *H. pachycarpa*

1.1.2 กลุ่มย่อย *H. capitellata* มีลักษณะเป็นไม้เลื้อย ใบบูคล้ายซี่หวี ดอกออกที่ปลายยอด หรือซอกใบใกล้ยอด ได้แก่ *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. hedyotideia* var. *pitardiana* และ *H. ridleyana*

1.1.3 กลุ่มย่อย *H. coronaria* มีลักษณะเป็นไม้ล้มลุก ใบบูคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. coronaria* และ *H. cf. scabra*

1.1.4 กลุ่มย่อย *H. corymbiformis* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก ใบบูรูปสามเหลี่ยมมีแฉกลายขนแข็ง ดอกออกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. corymbiformis*

1.1.5 กลุ่มย่อย *H. decora* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบหนาคล้ายหนัง เกือบกลม ใบบูเชื่อมกันเหนือก้านใบ ดอกออกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. decora*, *H. elegans* และ *H. kamputensis*

1.1.6 กลุ่มย่อย *H. densa* มีลักษณะลำต้น กิ่ง หรือใบค่อนข้างอวบน้ำ ใบบูรูปสามเหลี่ยมขอบมีแฉกลายขนแข็ง หรือรูปสามเหลี่ยมถึงคล้ายดิ่งแหลมไม่มีแฉก ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. densa*, *H. philippensis*, *H. cf. subcarnosa* และ *H. tetrandia*

1.1.7 กลุ่มย่อย *H. fulva* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก เส้นใบย่อยชัดเจน ใบบูคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบ มีก้านช่อดอก ได้แก่ *H. fulva*, *H. glabra*, *H. vestita* และ *H. sp. 1*

1.1.8 กลุ่มย่อย *H. pinifolia* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือไม้ล้มลุก ดอกออกเป็นกระจุกที่ปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. pinifolia*, *H. rosmarinifolia* และ var. *A* และ *H. uncinella*

1.1.9 กลุ่มย่อย *H. tenelliflora* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบบูรูปรีแกมขอบขนาน หนาคล้ายหนัง เส้นใบย่อยเห็นไม่ชัดเจน มีขนสาบ ใบบูคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. tenelliflora*, *H. verticillata* และ *H. sp. 6*

1.1.10 กลุ่มย่อย *H. cf. tetragonalis* มีลักษณะเป็นไม้ล้มลุก ใบส่วนมากรูปแถบ หรือรี กว้าง 0.5-20 มม. ใบบูรูปแถบ หรือรูปสามเหลี่ยม เชื่อมกับก้านใบตื้นๆ ดอกออกที่ปลายยอด *H. cf. tetragonalis*, *H. wallichii*, *H. sp. 4*, *H. sp. 5*, *H. sp. 8*, *H. sp. 9*, *H. sp. 10*, *H. sp. 11*, และ *H. sp. 12*

1.2 กลุ่ม *Oldenlandia* เป็นไม้ล้มลุก ใบบูรูปคล้ายซี่หวี หรือสามเหลี่ยม มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง

1.2.1 กลุ่มย่อย *H. biflora* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลรูปไข่กลับ ปลายตัด บริเวณปลายกว้างสุด ใบส่วนใหญ่รูปไข่ ค่อนข้างอวบน้ำ ดอกช่อออกที่ปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. biflora* และ *H. pterita*

1.2.2 กลุ่มย่อย *H. chereevensis* เส้นใบย่อยชัดเจน ดอกออกที่ปลายยอดหรือปลายยอดและซอกใบ มีผลรูปไข่กลับ หรือรูปถ้วย ใบส่วนใหญ่รูปขอบขนานหรือรูปไข่ ได้แก่ *H. chereevensis*, *H. ovatifolia*, *H. sp. 2* และ *H. sp. 3*

1.2.3 กลุ่มย่อย *H. corymbosa* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลรูปไข่กลับ หรือค่อนข้างกลม ปลายตัด บริเวณปลายกว้างสุด ใบรูปรีหรือรูปแถบ ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ ออกที่ซอกใบ หรือปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. corymbosa*, *H. diffusa* และ *H. herbacea*

1.2.4 กลุ่มย่อย *H. dichotoma* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลค่อนข้างกลม ดอกออกที่ปลายยอด และซอกใบใกล้ยอด ได้แก่ *H. dichotoma*, *H. gracilipes*, *H. viarum*, *H. sp. 7* และ *H. sp. 13*

2. การศึกษาพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิง

2.1 ศึกษาพันธุ์ของ *H. gracilipes* ได้แก่ var. *gracilipes* และ var. *longicalyx* พบว่าความยาวของกลีบเลี้ยงมีความแปรผันอย่างต่อเนื่องกัน ผู้วิจัยจึงรวมพันธุ์ทั้งสองเข้าไว้ด้วยกัน

2.2 ศึกษาพันธุ์ของ *H. fulva* ได้แก่ var. *fulva* และ var. *geddesiana* พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงรวมพันธุ์ทั้งสองเข้าไว้ด้วยกัน

2.3 ศึกษาพันธุ์ของ *H. tenelliflora* ได้แก่ var. *tenelliflora* และ var. *kerrii* พบว่าความกว้างของใบและลักษณะวิสัยมีความแปรผันอย่างต่อเนื่องกัน ผู้วิจัยจึงรวมพันธุ์ทั้งสองเข้าไว้ด้วยกัน

2.4 ในการเปรียบเทียบพันธุ์ของ *H. capitellata* ได้แก่ var. *capitellata*, var. *pedicellata*, และ var. *pubescens* และ *H. hedyotideae* var. *pitardiana* เมื่อยกเว้นลักษณะ กลีบเลี้ยงปลายโค้งกลับออกมาด้านนอก พบว่าลักษณะขนและความยาวของกลีบเลี้ยงของ *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ *H. hedyotideae* var. *pitardiana* ใกล้เคียงกัน คือมีขนยาวห่าง และกลีบเลี้ยงมีความยาว 1.5-2 มม. ในขณะที่ *H. capitellata* var. *capitellata*, และ var. *pubescens* เกือบหรือมีขนสั้น และมีกลีบเลี้ยงยาวประมาณ 1 มม. ดังนั้น *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ *H. hedyotideae* var. *pitardiana* น่าจะเป็นชนิดเดียวกันได้และลักษณะกลีบเลี้ยงปลายโค้งกลับออกมาด้านนอก อาจเป็นลักษณะที่แปรผันภายในชนิด จึงควรศึกษาในแง่อื่นๆ เพื่อยืนยันความคิดดังกล่าว

2.5 พบตัวอย่างพรรณไม้ที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาล้ำกับ *H. rosmarinifolia* แต่มีใบขนาดใหญ่กว่าและมีเส้นแขนงใบ 3-6 คู่ ชัดเจน และคาดว่าเป็นพันธุ์ใหม่ คือ *H. rosmarinifolia* var. A

3. จากการศึกษา *Oldenlandia pruinosa* (Pitard, 1922) ที่กระจายพันธุ์ในแถบอินโดจีน พบว่ามีลักษณะคล้ายกับ *H. corymbiformis* ที่มีการกระจายพันธุ์เฉพาะในประเทศไทย อาจเป็นชนิดเดียวกันเพราะการกระจายพันธุ์ของ *H. corymbiformis* พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงใต้และน่าจะกระจายพันธุ์เข้าไปในแถบอินโดจีน

4. Ridley (1967) และ Roth (1975) บรรยายลักษณะ *H. dichotoma* คล้ายกับ *H. viarum* จึงทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่า *H. dichotoma* ของ Ridley (1967) และ Roth (1975) น่าจะเป็นชนิดเดียวกับ *H. viarum*

5. จากการศึกษาลักษณะของ *Oldenlandia kamputensis* (Pitard, 1922) และ *Hedyotis diversifolia* (Craib, 1931) พบว่ามีลักษณะคล้ายกันและมีการกระจายพันธุ์ที่อยู่บริเวณใกล้กัน จึงทำให้เชื่อได้ว่า *O. kamputensis* และ *H. diversifolia* น่าจะเป็นชนิดเดียวกัน จึงทำการย้ายสกุลของ *O. kamputensis* เข้ามาอยู่ในสกุล *Hedyotis* เป็น *H. kamputensis* ส่วน *H. diversifolia* จึงกลายเป็นชื่อพ้อง

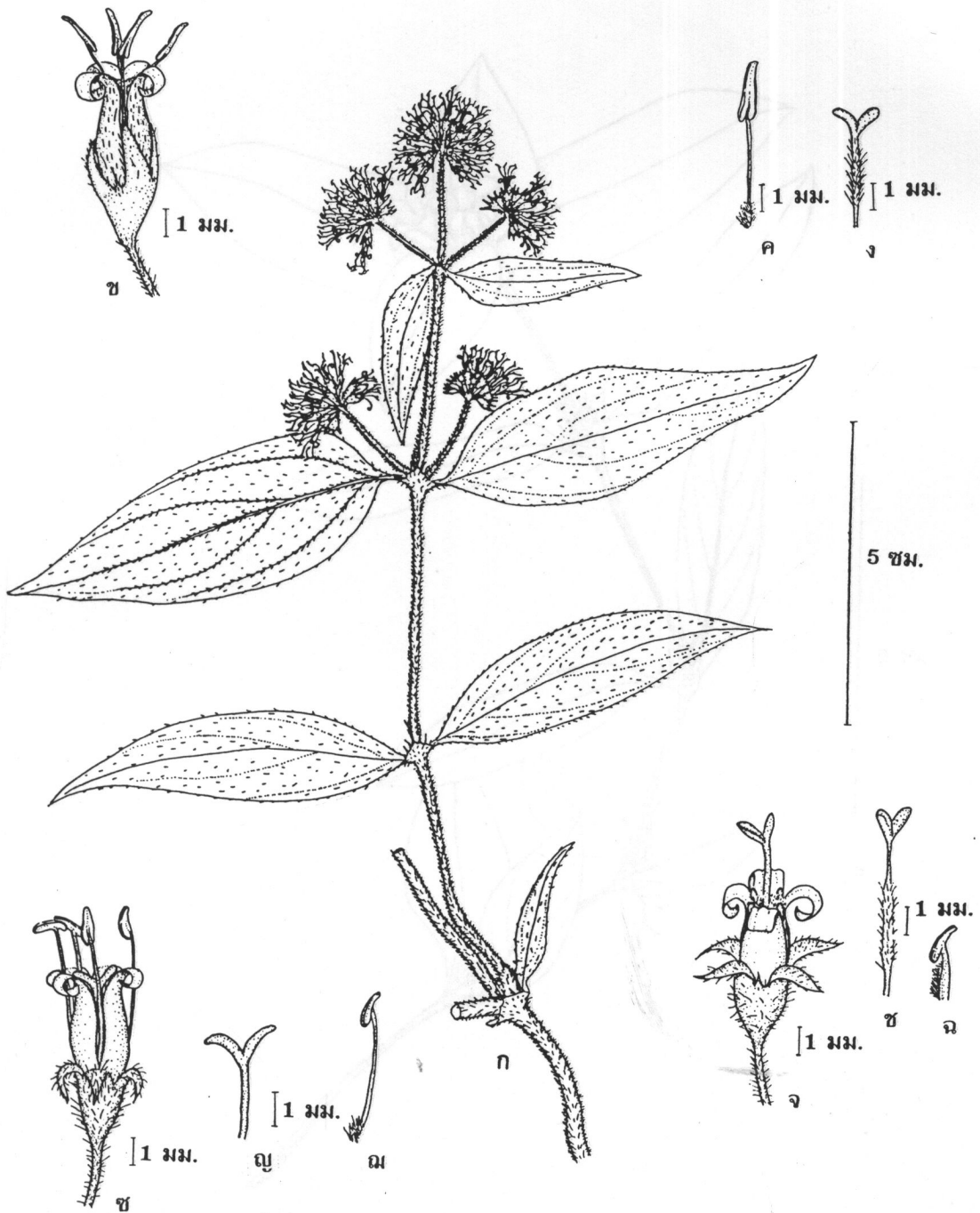
6. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถระบุชนิดได้จำนวน 13 ชนิด เนื่องจากเอกสารที่ใช้ตรวจสอบมีการบรรยายไม่ตรงกับลักษณะของพืชทั้งหมด หรือขาดลักษณะที่น่าจะใช้เป็นลักษณะสำคัญในการแยกชนิด ทำให้ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นการค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก (new species) ทั้ง 13 ชนิด ได้แก่ *H. sp. 1*, *H. sp. 2*, *H. sp. 3*, *H. sp. 4*, *H. sp. 5*, *H. sp. 6*, *H. sp. 7*, *H. sp. 8*, *H. sp. 9*, *H. sp. 10*, *H. sp. 11*, *H. sp. 12* และ *H. sp. 13*

7. ในการจำแนกสกุล *Hedyotis* และ *Oldenlandia* โดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยา ต้องใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาในหลายลักษณะช่วยจำแนกก็ยังไม่สามารถพิชทั้งสองสกุลออกจากกันได้อย่างชัดเจน จึงควรศึกษาในลักษณะอื่น ๆ เพื่อช่วยในการแยกพิชทั้งสองสกุลนี้ออกจากกันได้อย่างชัดเจน

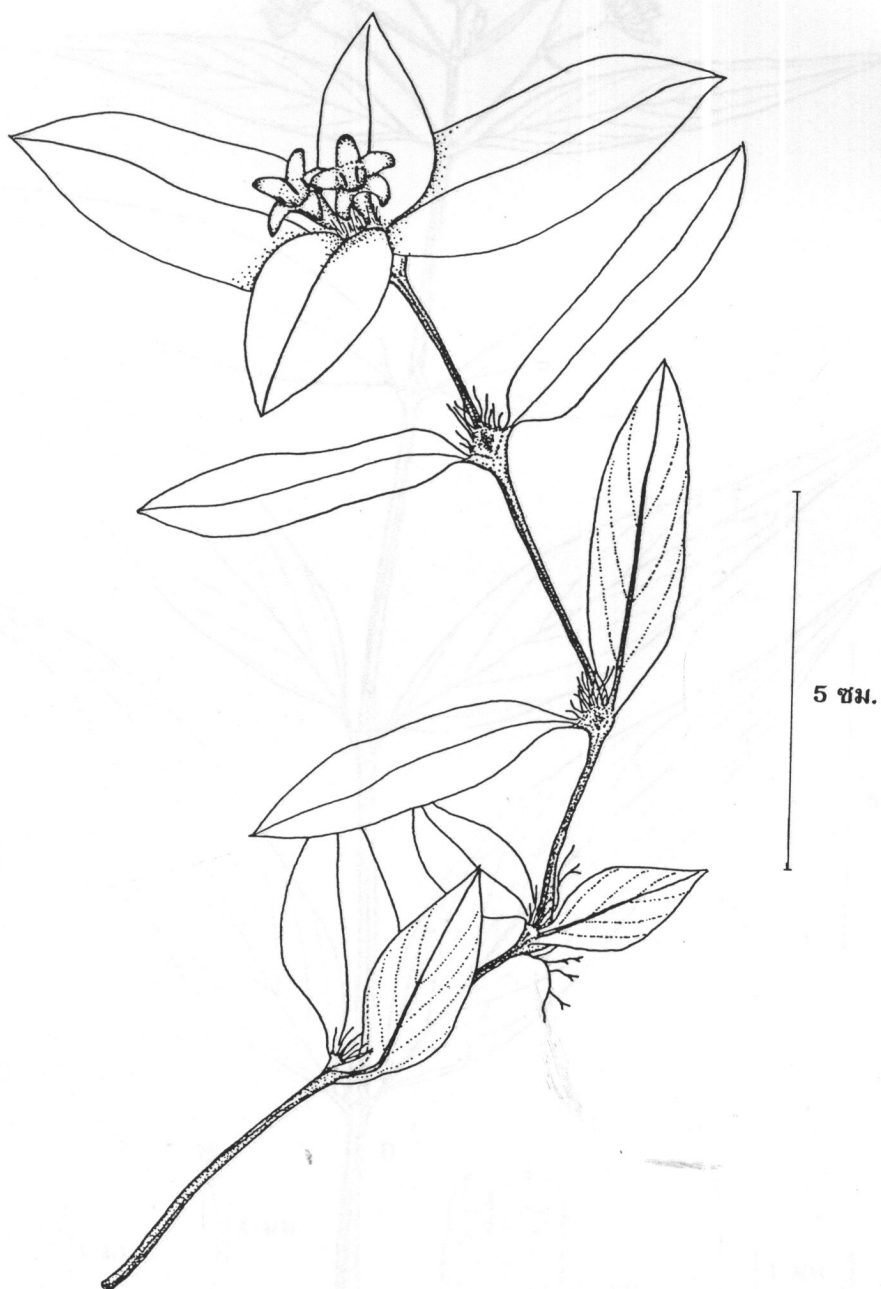
8. จากการศึกษาเอกสารการบรรยายลักษณะสัณฐานวิทยาของชนิดพิชครั้งแรก (first publication) ผู้บรรยายส่วนใหญ่บรรยายลักษณะได้ไม่ละเอียด และกอบกับจำนวนพิชที่ค้นพบใหม่มีเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ไม่สามารถใช้บ่งบอกถึงชนิดได้อย่างชัดเจน จึงควรศึกษาชนิดพิชจากตัวอย่างต้นแบบจึงสามารถระบุชนิดพันธุ์ได้แน่นอนขึ้น

9. การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเอกสารการบรรยายลักษณะสัณฐานวิทยาของชนิดพิชครั้งแรก ไม่ครบถ้วน จึงยึดเอกสารข้างเคียงเป็นหลัก ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการบรรยายหรือการใช้ต้นแบบในการบรรยายต่างชนิดกัน ส่งผลต่อจำแนกชนิดพันธุ์ในครั้งนี้อาจผิดพลาดไป

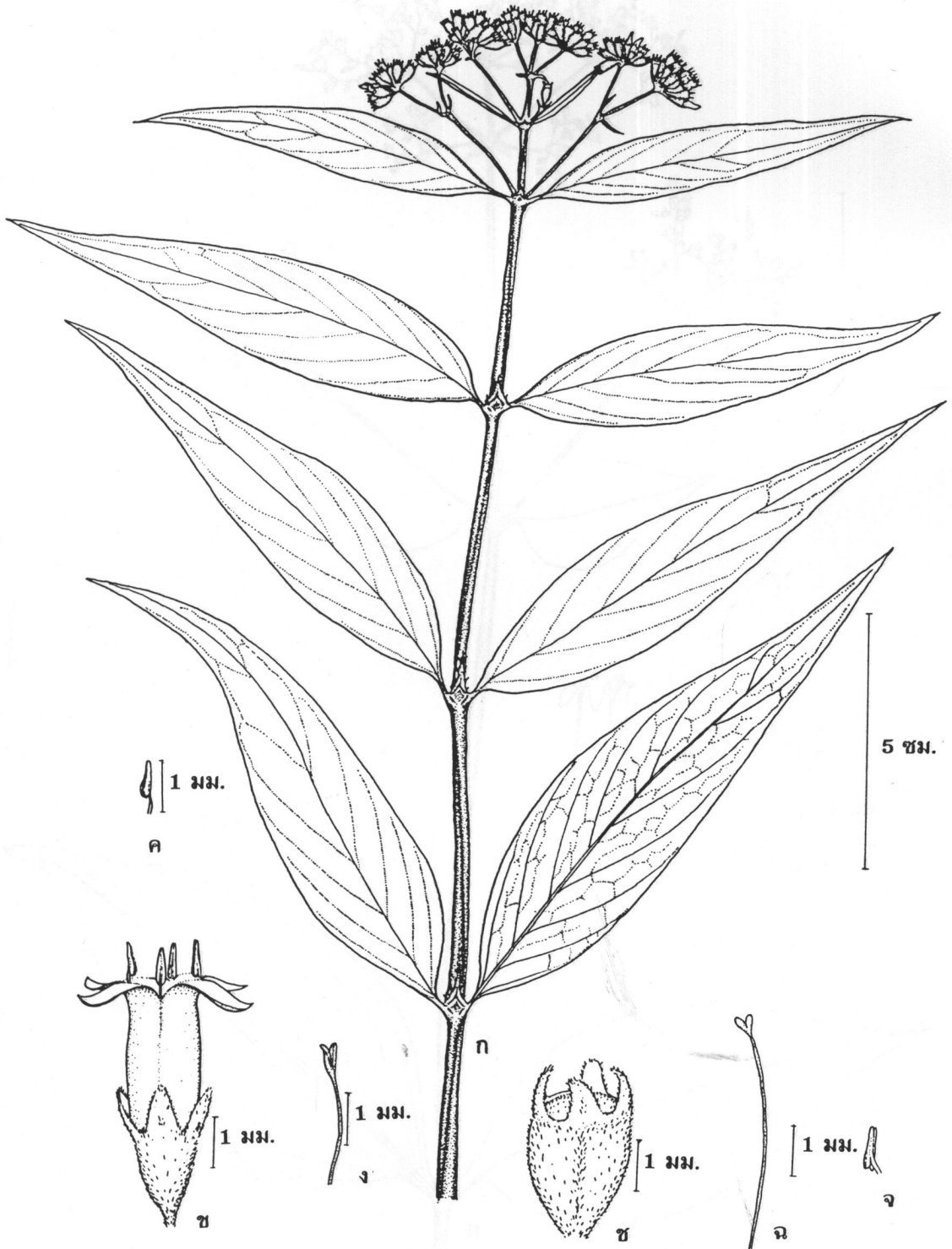
10. การที่มีพิชสกุลหญ้าลันงู มีลักษณะระดับของเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างกัน ทำให้เกิดความผันแปรของลักษณะภายในดอกเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะความผันแปรของขน ในแง่ความหนาแน่น และตำแหน่งที่มีขน ขนาดของเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย เพื่อเปรียบเทียบกับเอกสารต่าง ๆ จึงต้องศึกษาอย่างระมัดระวัง



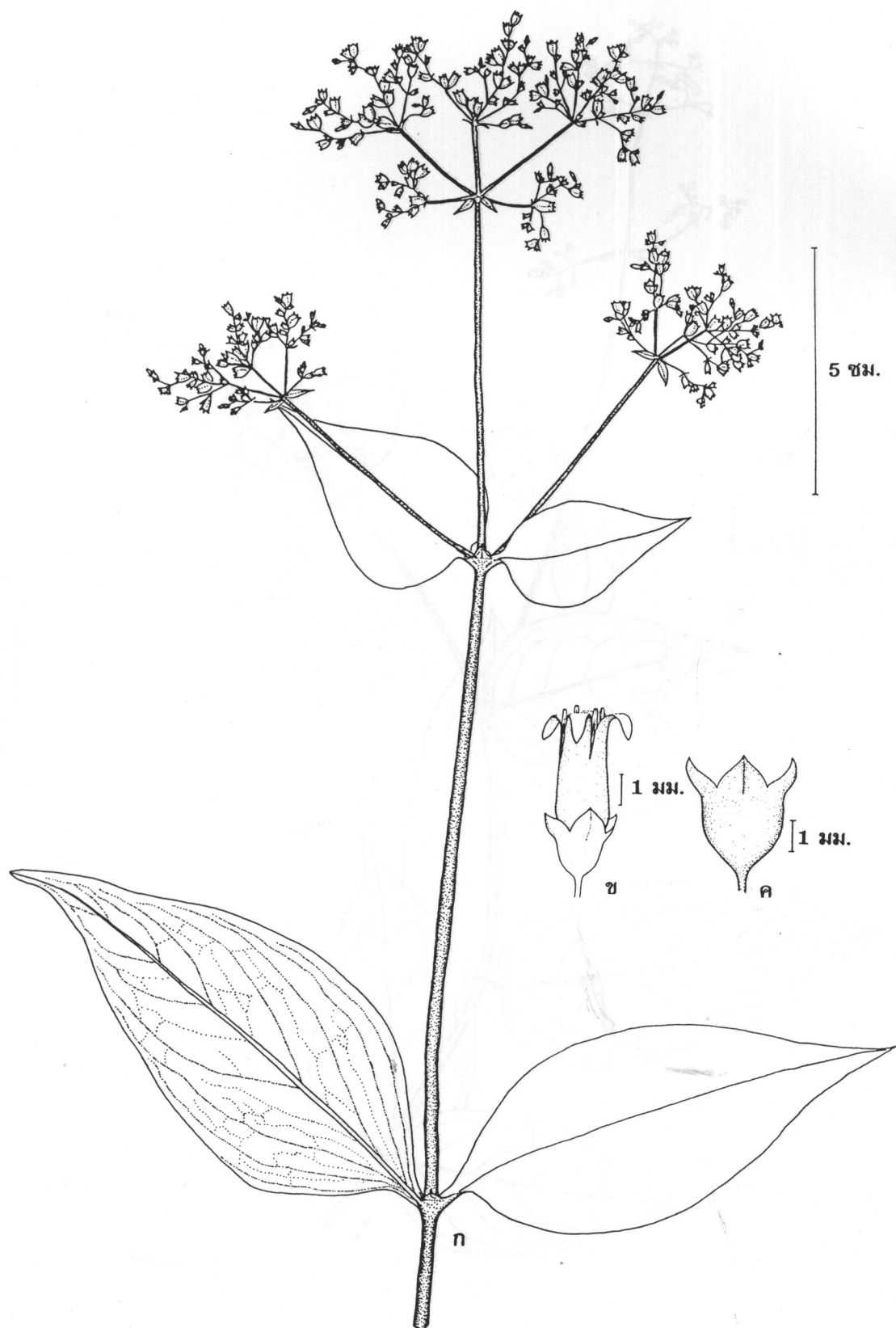
ภาพที่ 1 *Hedyotis capitellata* var. *pedicellata*: ก. ลักษณะต้น, ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. เกสรเพศเมีย; *H. hedyotideae* var. *pitardiana*: ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ. ดอก ฉ. เกสรเพศผู้ และ ช. เกสรเพศเมีย; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ช. ดอก ณ. เกสรเพศผู้ และ ญ. เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 2 *Hediotis coronaria*: แสดงลักษณะต้นและดอก



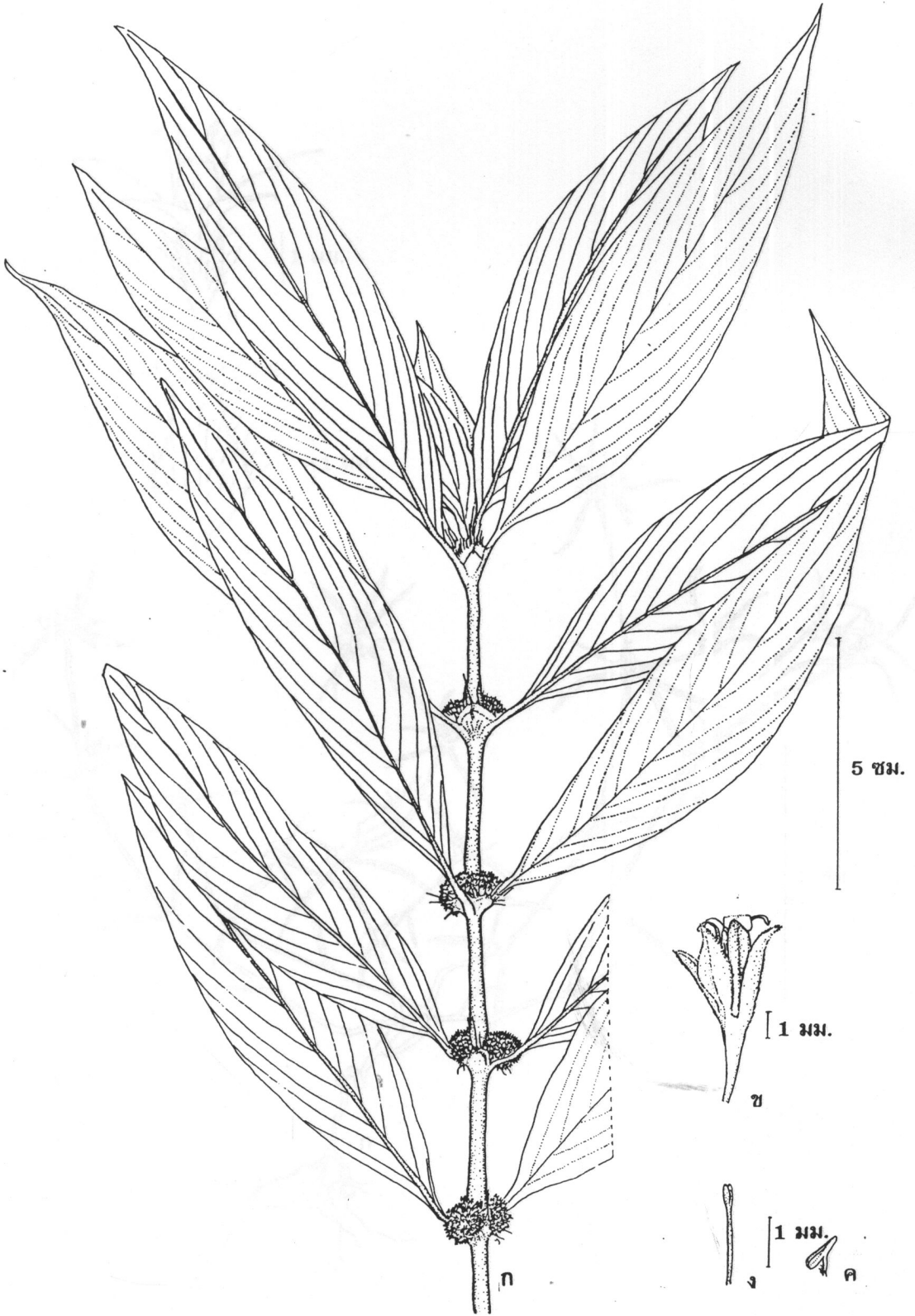
ภาพที่ 3 *Hedyotis corymbiformis*: ก. กิ่งและช่อดอก, ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ
ง. เกสรเพศเมีย; ดอกที่มีเกสรเพศเมียวาว: จ. เกสรเพศผู้ และ ฉ. เกสรเพศเมีย และ ช. ผล



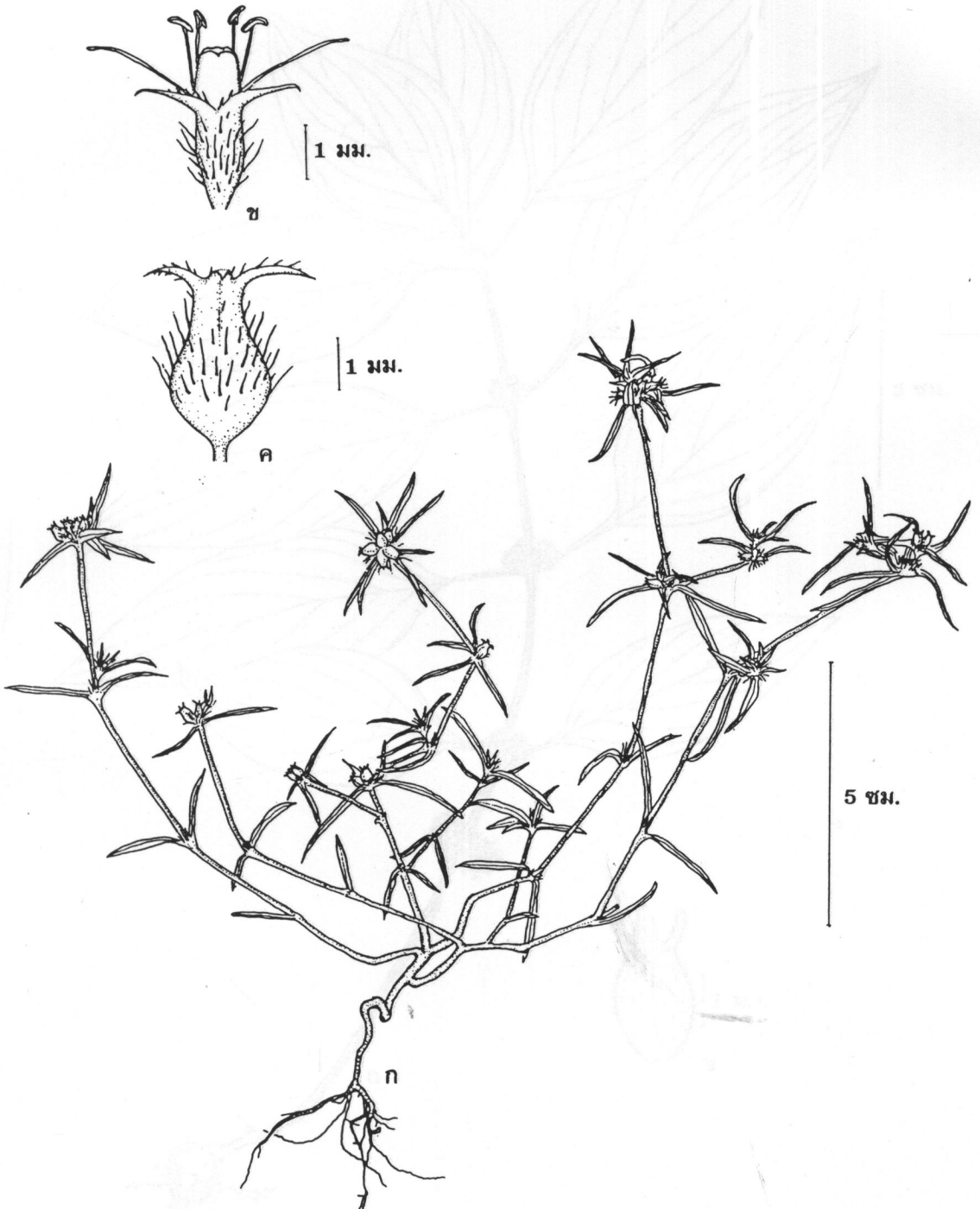
ภาพที่ 4 *Hedyotis elegans*: ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น และ ค. ผล



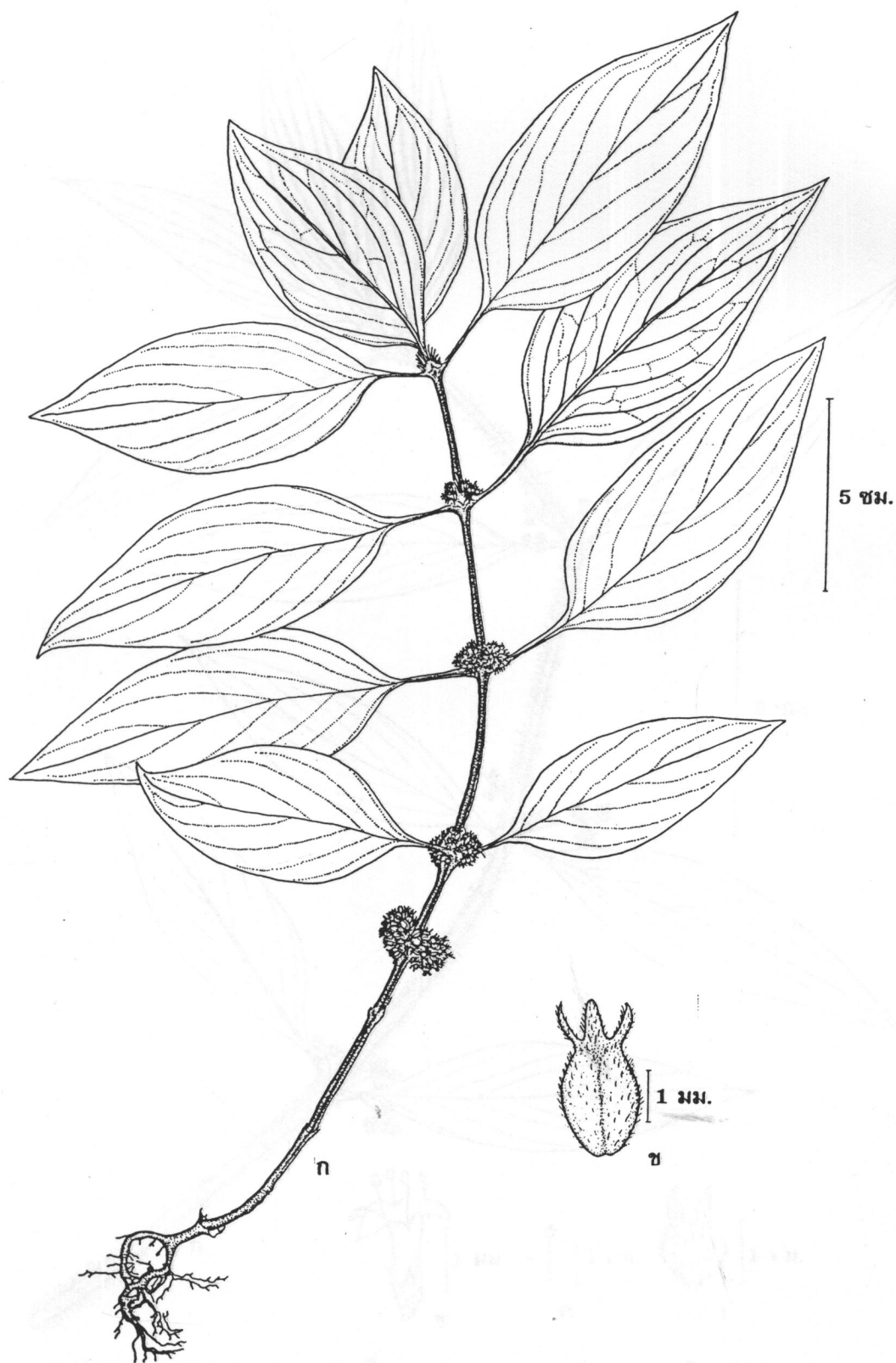
ภาพที่ 5 *Hedyotis kamputensis*: แสดงกิ่งและช่อดอก



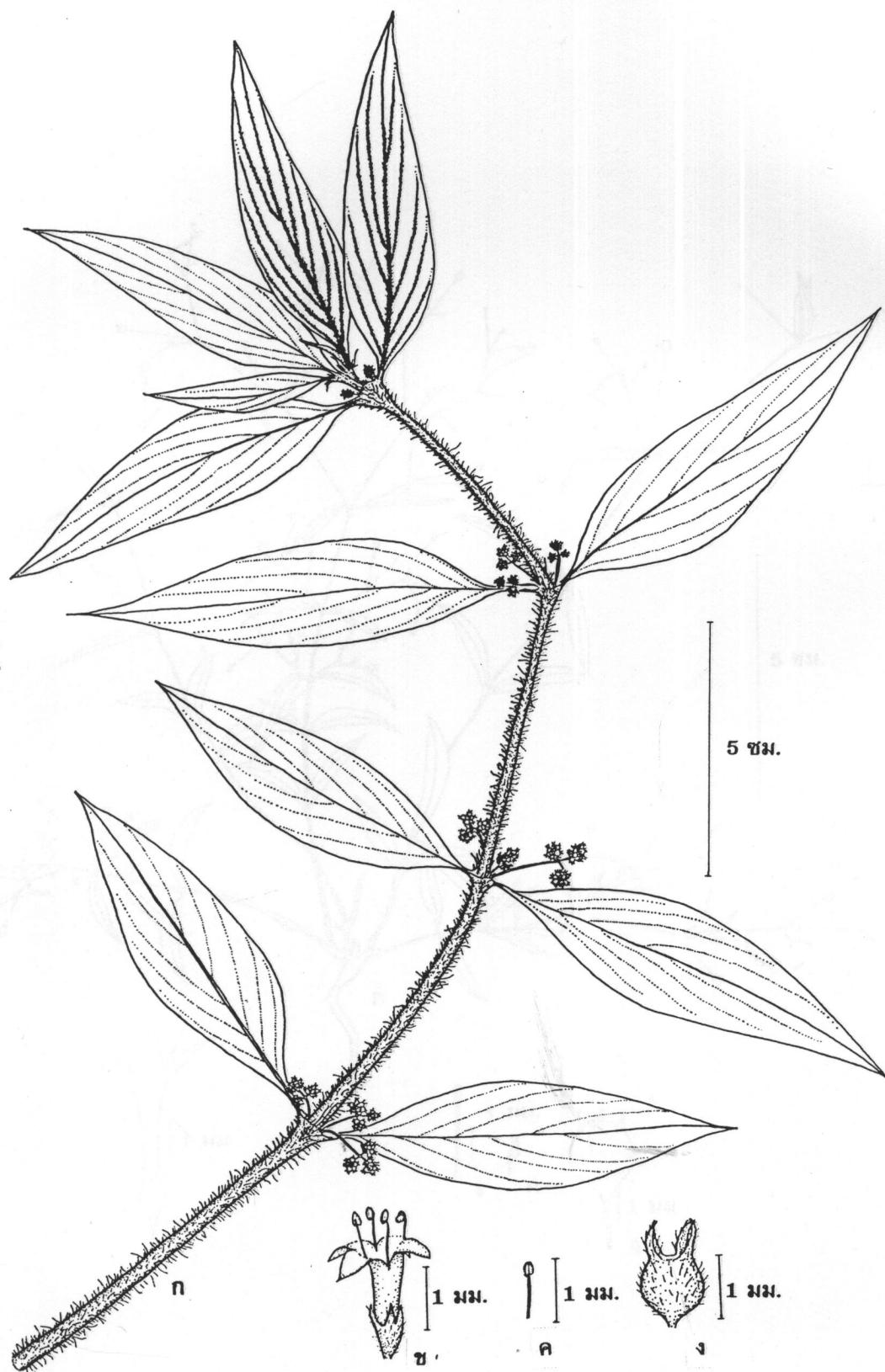
ภาพที่ 6 *Hedyotis pachycarpa*: ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. เกสรเพศเมีย



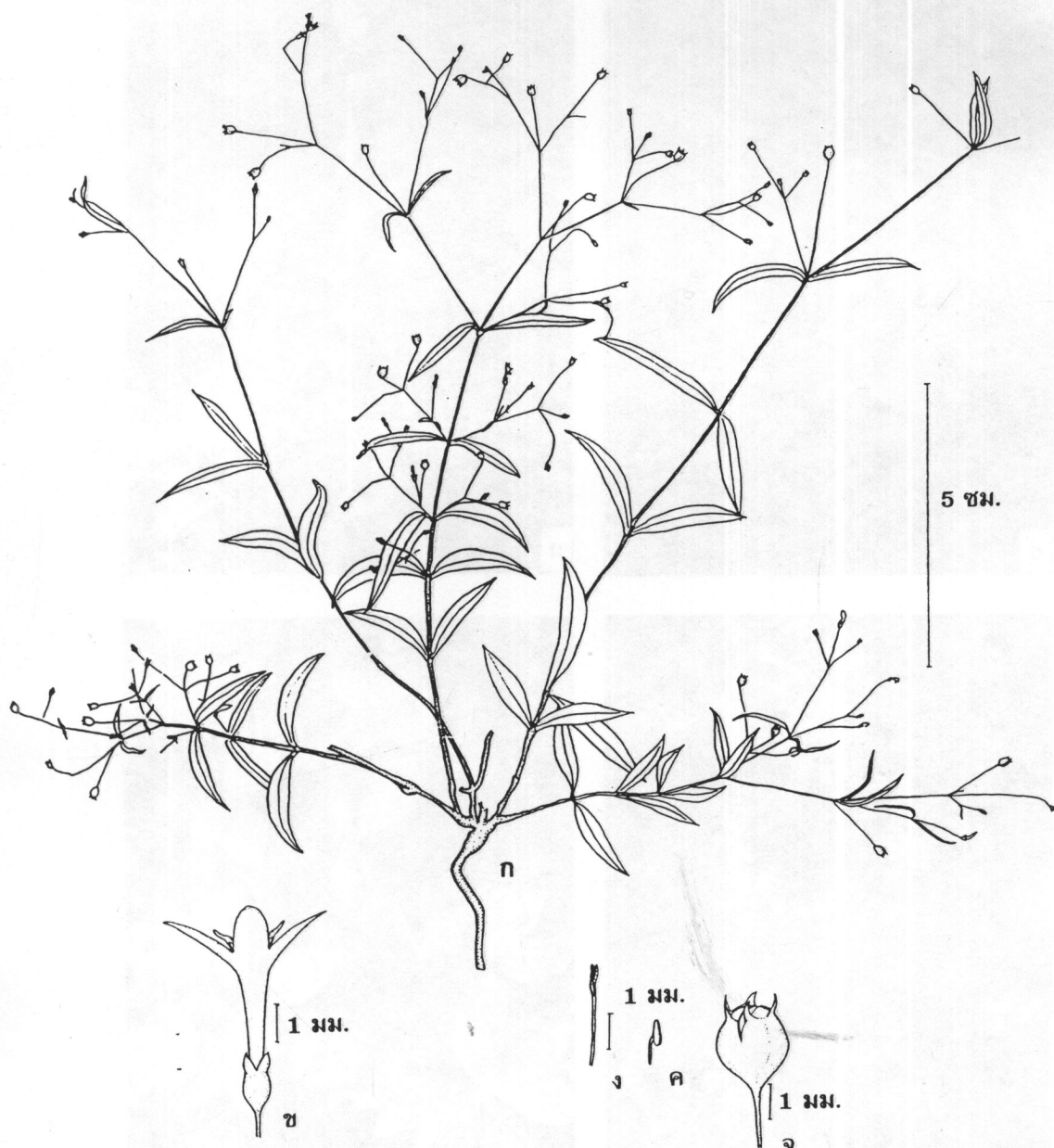
ภาพที่ 7 *Hedyotis pinifolia*: ก. ลักษณะต้น ข. ดอก และ ค. ผล



ภาพที่ 8 *Hedyotis tetrandia*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ผล



ภาพที่ 9 *Hedyotis vestita*: ก. กิ่งและช่อดอก ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ และ ง. ผล



ภาพที่ 10 *Hedyotis viarum*: ก. ลักษณะต้น ข. ดอก ค. เกสรเพศผู้ ง. เกสรเพศเมีย และ จ. ผล



ภาพที่ 11 *Hedyotis auricularia*: ก. ลักษณะต้น; *H. biflora*: ข. ลักษณะต้น; *H. capitellata* var. *capitellata*: ค. ลักษณะต้น และ ง. ช่อดอก



ภาพที่ 12 *Hedyotis capitellata* var. *pubescens*: ก. ลักษณะต้น และ ช. ช่อดอก; *H. cherevensis*:
ค. ลักษณะต้น ง. ช่อดอก และ จ. ดอก



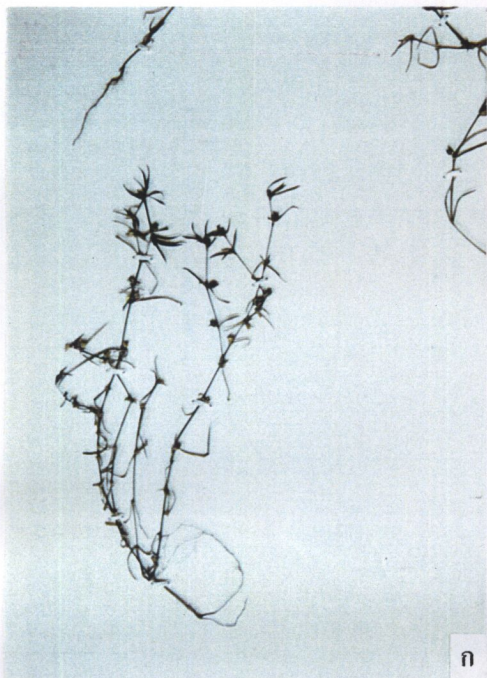
ภาพที่ 13 *Hedyotis coronaria*: ก. และ ข. ลักษณะต้น และ ค. ดอก; *H. corymbiformis*: ง. ลักษณะต้น
 จ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว ฉ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น



ภาพที่ 14 *Hedyotis corymbosa*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; *H. decora*: ค. ลักษณะต้น ง. ช่อผล และ จ. ช่อดอก



ภาพที่ 15 *Hedyotis densa*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อผล; *H. dichotoma*: ค. ลักษณะต้น และ ง. ดอก



ก



ข



ค



ง

ภาพที่ 16 *Hedyotis diffusa*: ก. ลักษณะต้น; *H. elegans*: ข. ลักษณะต้น ค. ช่อดอก และ ง. ดอก



ภาพที่ 17 *Hedyotis fulva*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; *H. glabra*: ค. ลักษณะต้น และ ง. ลักษณะช่อดอก



ภาพที่ 18 *Hedyotis gracilipes*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; *H. hedyotide* var. *pitardiana*: ค. ช่อดอก
ที่มีเกสรเพศเมียยาว และ ง. ช่อดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น



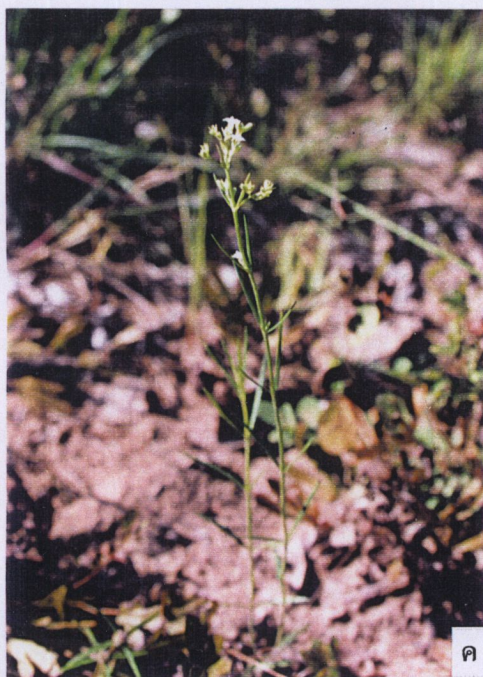
ภาพที่ 19 *Hedyotis herbacea*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ลักษณะต้นและผล; *H. kamputensis*: ค. ลักษณะต้น และ ง. ช่อดอก; *H. cf. nitida*: จ. ดอก



ภาพที่ 20 *Hedyotis ovatifolia*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอกและผล; *H. pachycarpa*: ค. ลักษณะต้น
ง. ช่อดอก และ จ. หนูป; *H. philippensis*: ฉ. ลักษณะต้นอ่อน ช. ช่อดอก และ ซ. ช่อผล



ภาพที่ 21 *Hedyotis pinifolia*: ก. ลักษณะต้น และ ข. ดอก; *H. ridleyana*: ค. ลักษณะต้น; *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*: ง. ช่อดอก; *H. rosmarinifolia* var. A: จ. ลักษณะต้น และ ฉ. ช่อผล



ภาพที่ 22 *Hedyotis tenelliflora*: ก. ลักษณะต้น; *H. tetranda*: ข. ช่อดอก; *H. tetragularis*: ค. ลักษณะต้น;
H. uncinella: ง. ลักษณะต้น



ภาพที่ 23 *Hedyotis vestita*: ก. ช่อดอก และ ข. ลักษณะต้น; *H. viarum*: ค. ลักษณะต้น และ ง. ดอก;
H. wallichii: จ. ลักษณะต้น



ภาพที่ 24 *Hedyotis* sp. 2: ก. ลักษณะต้น และ ข. ช่อดอก; *H.* sp. 3: ค. ช่อดอก และ ง. ดอก



ก



ข



ค



ง

จ

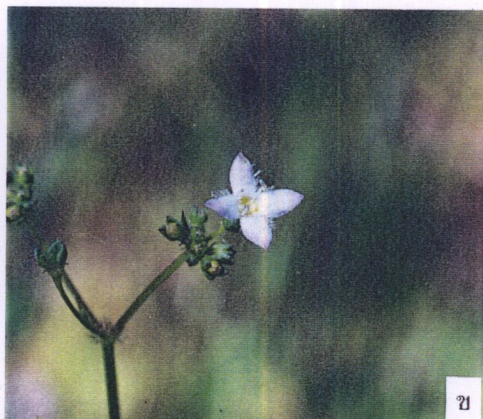


ฉ

ภาพที่ 25 *Hedyotis* sp. 4: ก. ช่อดอก และ ข. ดอก; *H.* sp. 5: ค. ลักษณะต้น ง. ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว จ. ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น และ ฉ. ใบ



ภาพที่ 26 *Hedyotis* sp. 6: ก. ลักษณะต้น; *H.* sp. 7: ข. ลักษณะต้น และ ค. ดอก; *H.* sp. 8: ง. ดอก
จ. หูใบ



ภาพที่ 27 *Hedyotis* sp. 11: ก. ช่อดอก ข. ดอก และ ค.หูใบ; *H.* sp. 13: ง. ลักษณะต้น

ภาพที่ 28 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิงในประเทศไทย

ก. ■ *Hedyotis capitellata* var. *capitellata*

◇ *H. capitellata* var. *pedicellata*

□ *H. capitellata* var. *pubescens*

ข. ● *H. hedyotidea* var. *pitardiana*

◎ *H. ridleyana*

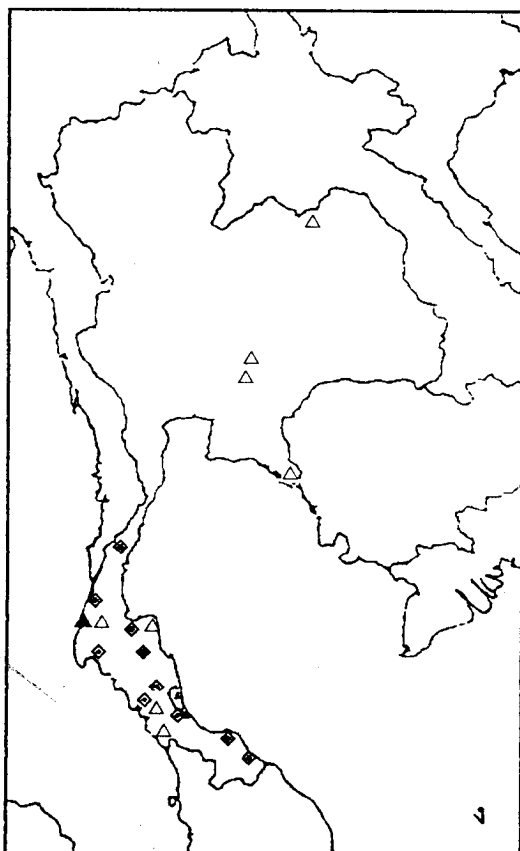
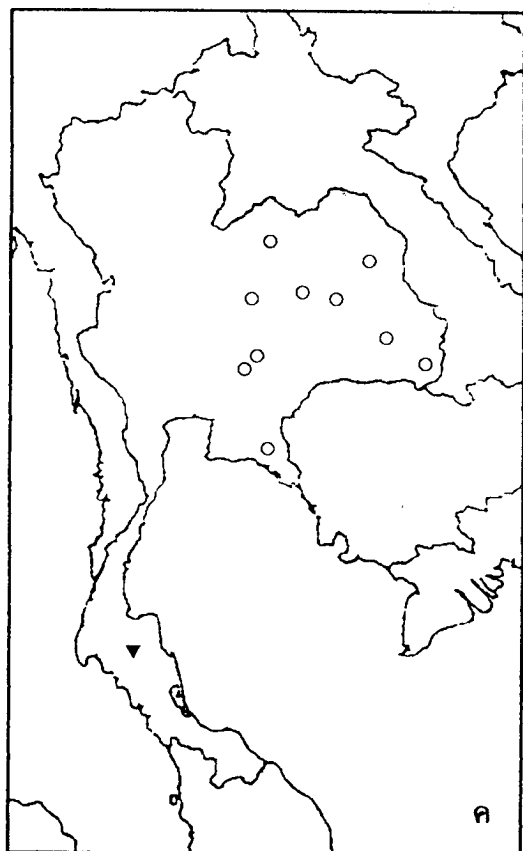
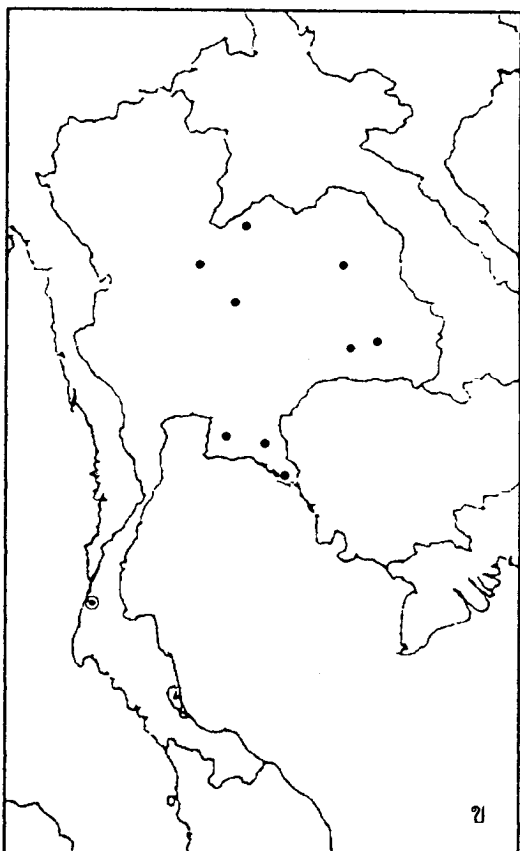
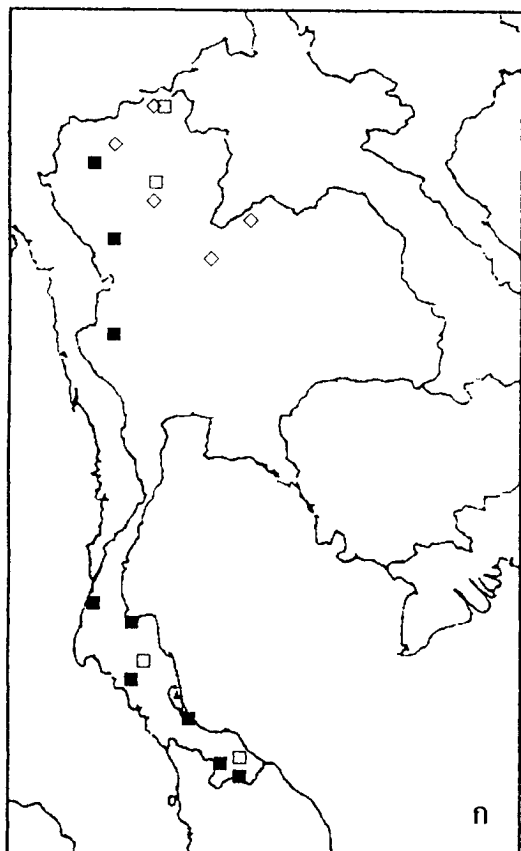
ค. ○ *H. corymbiformis*

▼ *H. decora*

ง. ▲ *H. densa*

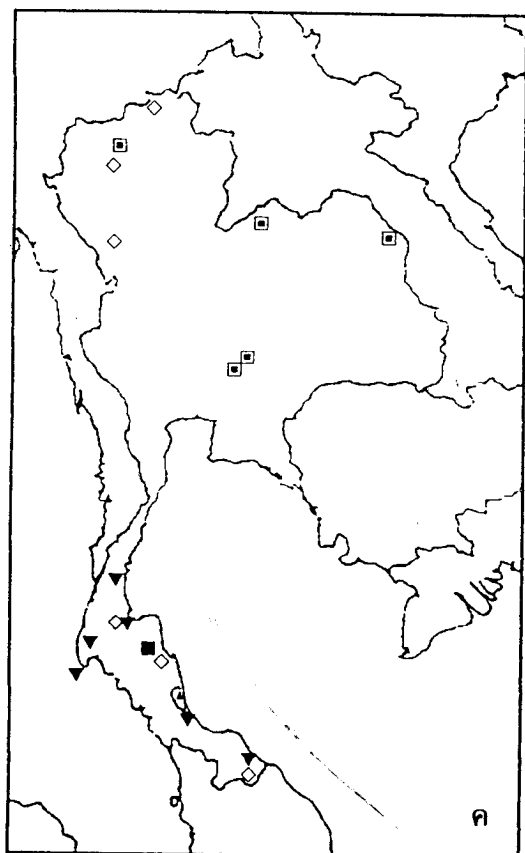
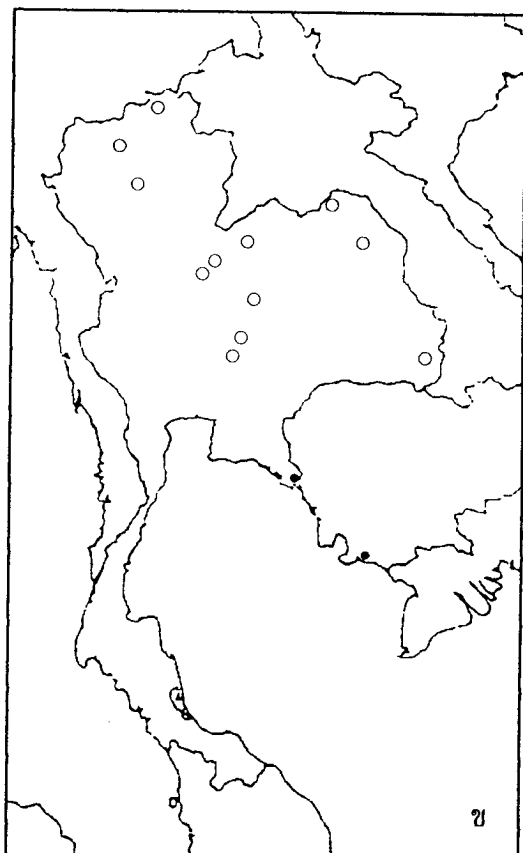
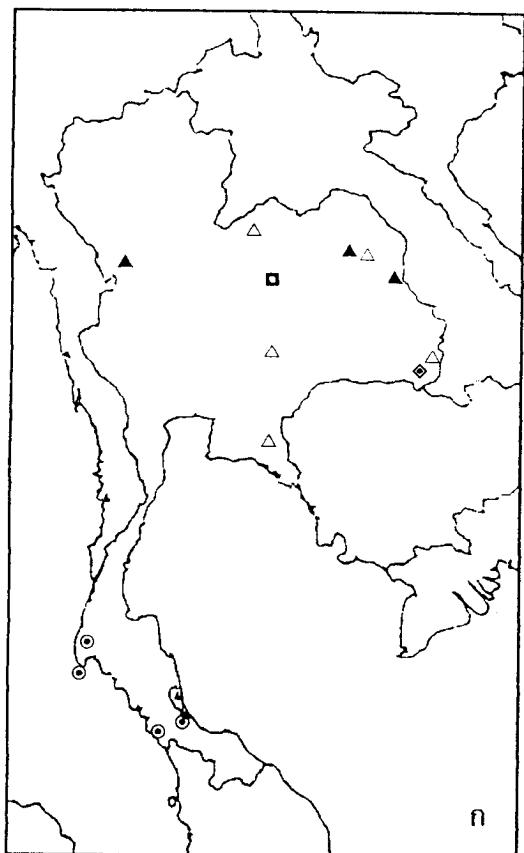
◆ *H. philippensis*

△ *H. subcarnosa*



ภาพที่ 29 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิงในประเทศไทย

- ก. ▲ *Hedyotis dichotoma*
 - △ *H. gracilipes*
 - ⊙ *H. viarum*
 - ◆ *H. sp. 7*
 - ▣ *H. sp. 13*
- ข. ○ *H. elegans*
 - *H. kamputensis* (และ กัมพูชา)
- ค. ▣ *H. fulva*
 - ▼ *H. glabra*
 - ◇ *H. vestita*
 - *H. sp. 1*
- ง. ♦ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*
 - *H. rosmarinifolia* var. A



ภาพที่ 30 การกระจายพันธุ์ของพืชสกุลหญ้าลิงในประเทศไทย

ก. ■ *Hedyotis tenelliflora*

◆ *H. verticillata*

▼ *H. sp. 6*

ข. ◆ *H. wallichii*

□ *H. sp. 8*

◎ *H. sp. 9*

△ *H. sp. 10*

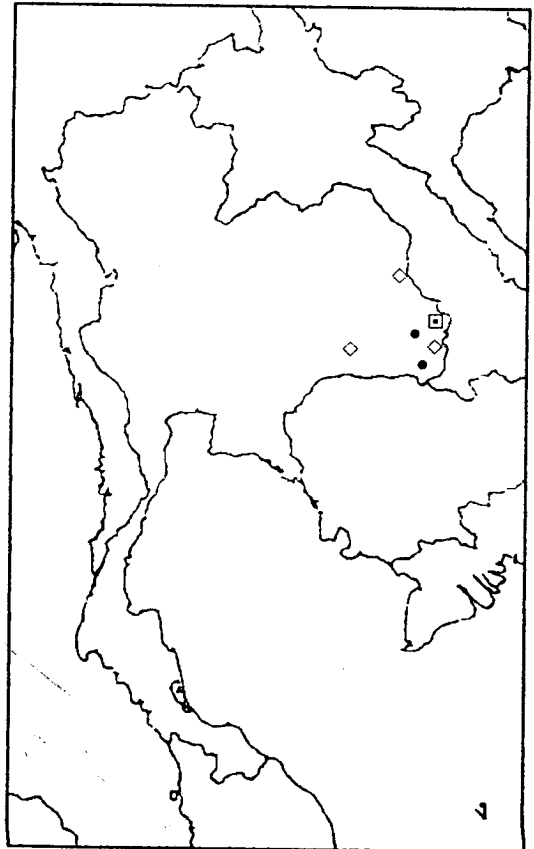
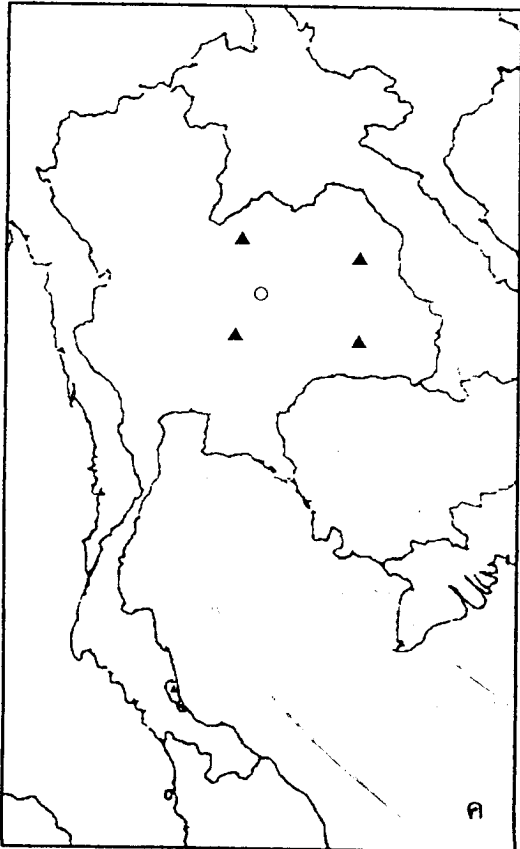
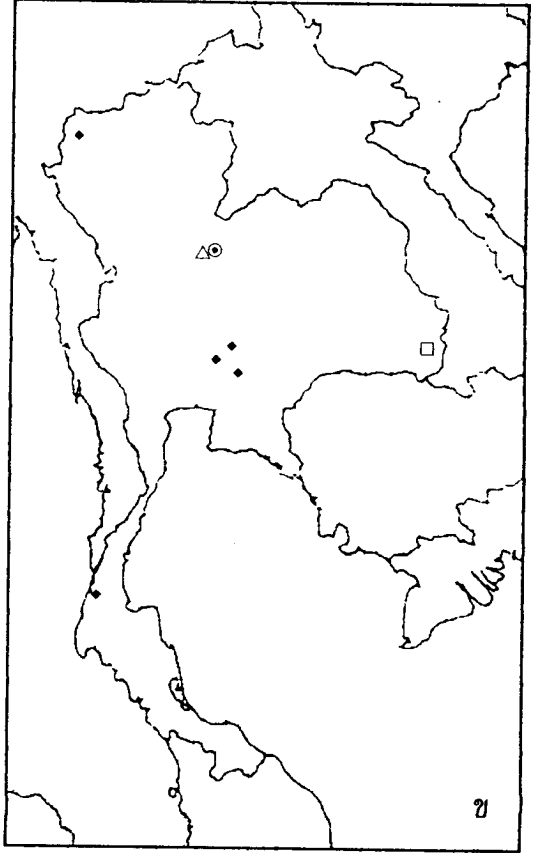
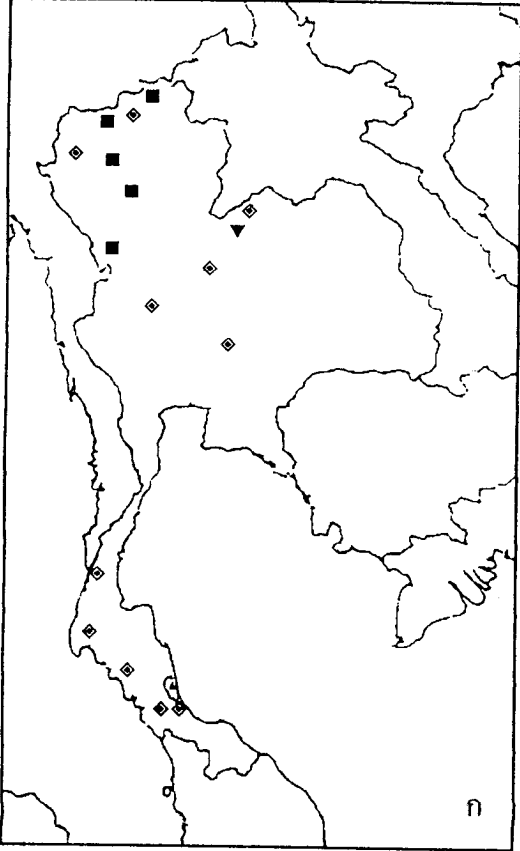
ค. ▲ *H. sp. 2*

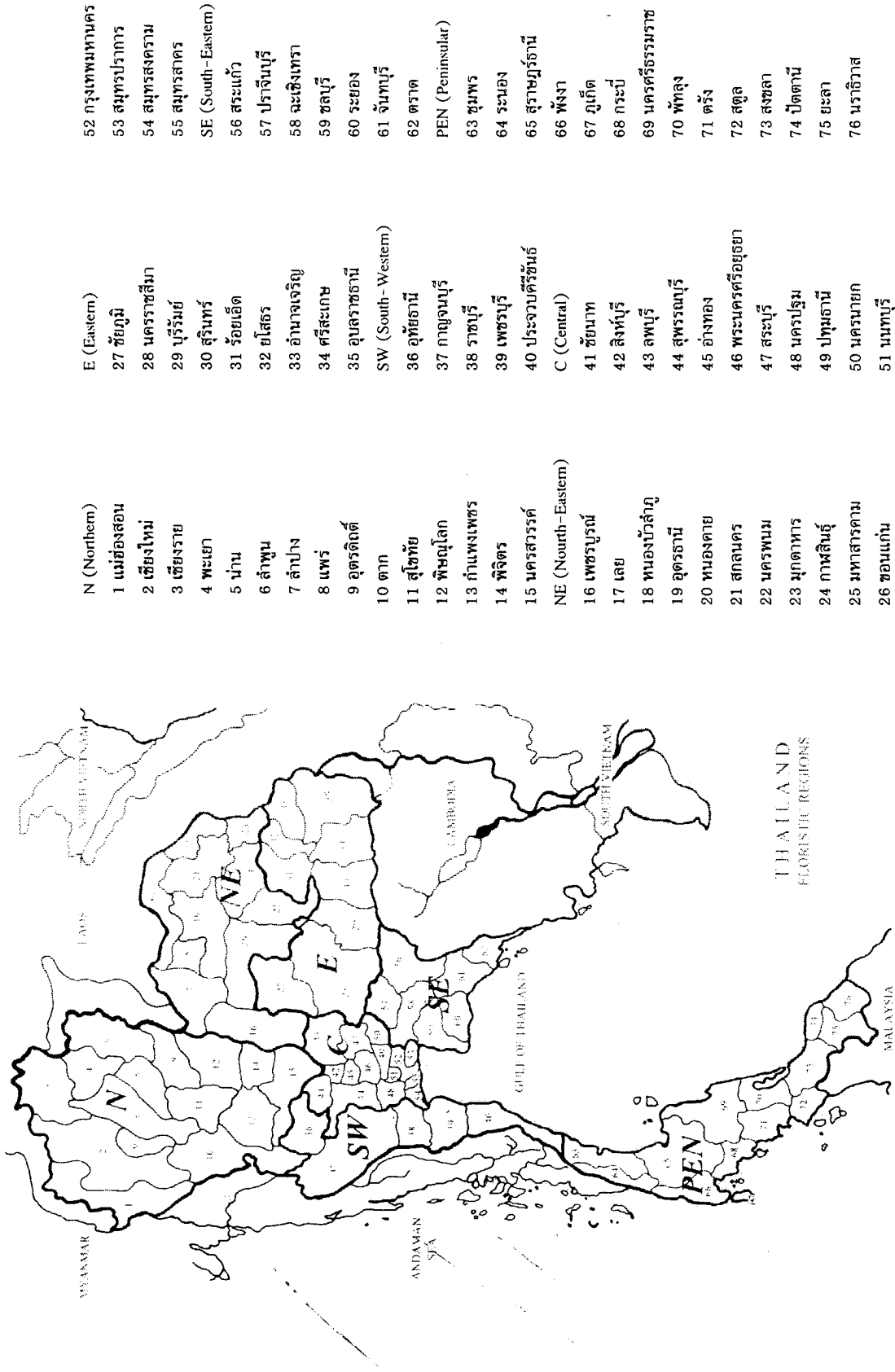
○ *H. sp. 3*

ง. ● *H. sp. 4*

▣ *H. sp. 5*

◇ *H. sp. 11*





ภาพที่ 31 เขตการแพร่กระจายพันธุ์และแผนที่จังหวัดของประเทศไทย จากหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย เล่ม 6 (4)

บทที่ 3

เรณูวิทยา

การศึกษาสัณฐานวิทยาของพืช เป็นหลักของการศึกษาอนุกรมวิธานพืชในปัจจุบัน เนื่องจากสัณฐานวิทยาของพืชสามารถตรวจสอบได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการศึกษาในด้านอื่น อย่างไรก็ตามได้มีการนำศาสตร์ในแขนงต่างๆ มาช่วยในการจำแนกพรรณพืชต่างๆ ซึ่งมีปัญหาจากการใช้ลักษณะสัณฐานวิทยา และตรวจสอบหรือยืนยันการใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาว่าถูกต้องหรือไม่ รวมไปถึงศึกษาความสัมพันธ์ของกลุ่มพืช เรณูวิทยาเป็นแนวทางหนึ่งที่ศึกษากันอย่างแพร่หลาย และยอมรับในการนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาช่วยในการเสริมข้อมูลทางสัณฐานวิทยาของพืช เพื่อทำให้การศึกษอนุกรมวิธานพืชสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตรวจเอกสาร

Lewis (1965) ศึกษาเรณูของพืชสกุลหญ้าลิ้นงู ในสกุลย่อย *Edrisia* (*Houstonia*) จำนวน 31 ชนิด ซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ดเดี่ยว มีขั้วแบบ isopolar สมมาตรรัศมี มีรูปร่างแบบ suboblate ถึง prolate แกนยาว 17.5-41.4 ไมโครเมตร มี 3 (-4) ช่องเปิด รูปร่างในแนวขั้วเป็นรูป angular และ goniotreme มีน้อยที่มีรูปร่างกลมและ peritreme ส่วนมากชั้น sexine หนาเป็น 2-3 เท่าของชั้น nexine ลวดลายผนังชั้นนอกเป็นแบบร่างแห

Erdtman (1966) ศึกษาเรณูของพืชวงศ์เข็ม 120 สกุล 230 ชนิด ลักษณะโดยรวม มีช่องเปิดแบบร่อง 3 ช่องถึงหลายช่อง, แบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 2-4 ช่อง หรือ แบบรู 3 ช่อง มีรูปร่าง peroblate ถึง prolate และในจำนวนพืชที่ศึกษานั้น ได้ศึกษา *Oldenlandia angustifolia* ด้วย ซึ่งมีลักษณะของช่องเปิดเป็นแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง รูปร่าง subprolate ขนาด 30 x 23.5 ไมโครเมตร ชั้น sexine ค่อนข้างหนา กว่าชั้น nexine เล็กน้อย ลวดลายผนังชั้นนอกเป็นแบบร่างแห

Huang (1972) ศึกษาเรณูของพืชสกุลหญ้าลิ้นงู ในไต้หวัน จำนวน 9 ชนิด คือ *Hedyotis biflora*, *H. corymbosa*, *H. crassifolia*, *H. diffusa*, *H. formosana*, *H. lindleyana* var. *glabricalycina*, *H. nantoensis*, *H. paniculata* และ *H. uncinella* มีลักษณะดังนี้ เม็ดเดี่ยว มีช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 1-9 ช่อง มีรูปร่างแบบ oblate ถึง prolate ขนาด 16-50 x 14-45 ไมโครเมตร รูปร่างในแนวขั้วเป็นแบบกลม circular-lobate หรือ semi-angular ผนังชั้นนอกหนา 1.5-4 ไมโครเมตร ลวดลายผนังชั้นนอกแบบร่างแห

Robbrecht (1988) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดเรณูของพืชวงศ์เข็ม พบว่าส่วนใหญ่มีช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง พบน้อยที่ช่องเปิดเป็นแบบร่อง 3 ช่อง ช่องเปิดเรียงตัวในแนวเส้นศูนย์สูตร พบน้อยที่เป็น pantoporate หรือไม่มีช่องเปิด พบการเกาะกลุ่มของเรณูเป็น tetrad ในเผ่า *Gardennieae* จำนวน 13 สกุล และสกุล *Gleasonia* (*Henriquezieae*) ชั้น exine เป็นแบบ tectate หรือ semitectate ลวดลายผนังชั้นนอกแบบร่างแห

วิธีการศึกษา

ศึกษาเรณูวิทยาของพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทย จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ *Hedyotis auricularia*, *H. biflora*, *H. capitellata* var. *pedicellata*, *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, *H. dichotoma*, *H. elegans*, *H. hedyotideae* var. *pitardiana*, *H. ovatifolia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia* โดยการเตรียมเรณู

ด้วยกระบวนการอะซีโตไลซิส ศึกษาผ่านกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง และผ่านกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด โดยเตรียมเรณูด้วยกระบวนการอะซีโตไลซิส และจากอับเรณูแห้ง

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรณูของพืชสกุลหญ้าในในประเทศไทยจำนวน 10 ชนิด ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. *H. auricularia* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 17-28 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 16-23 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 11-18 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 1-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบ inter-semiangular ผนังชั้นนอกหนา 1-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ rugulate (ภาพที่ 32 ก และ ข และภาพที่ 34 ก และ ข)

2. *H. biflora* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบทรงกลม ความยาวตามแกนขั้ว 15-20 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 15-20 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 10-13 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-4 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ rugulate (ภาพที่ 32 ค และ ง และ ภาพที่ 34 ค และ ง)

3. *H. capitellata* var. *pedicellate* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 (-5) ช่อง เรณูมี 2 แบบ

เรณูของดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 17-23 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 11-17 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 10-13 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 1-2 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบ inter-subangular ผนังชั้นนอกหนา 2-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 32 จ และ ฉ และ ภาพที่ 34 จ)

เรณูของดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 21-30 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 17-22 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 17-20 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 5-7 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ perforate (ภาพที่ 32 ช และ ซ และ ภาพที่ 34 ฉ และ ซ)

4. *H. corymbiformis* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ prolate-spheroidal ความยาวตามแกนขั้ว 17-25 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 15-23 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 15-20 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 32 ฅ และ ญ และภาพที่ 35 ก และ ข)

5. *H. corymbosa* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ prolate-spheroidal ความยาวตามแกนขั้ว 17-20 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 13-20 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 10-13 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-3 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 32 ฎ และ ฏ และ ภาพที่ 35 ค และ ง)

6. *H. dichotoma* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 6 ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ oblate-spheroidal ความยาวตามแกนขั้ว 22-33 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 26-33 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 10-13 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ pilate-reticulate (ภาพที่ 33 ก และ ข และ ภาพที่ 35 จ และ ฉ)

7. *H. elegans* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 (-4) ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ prolate-spheroidal ความยาวตามแกนขั้ว 21-30 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 18-28 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 15-20 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 33 ค และ ง และ ภาพที่ 36 ก และ ข)

8. *H. hedyotidea* var. *pitardiana* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 (-5) ช่อง ช่อง เรณูมี 2 แบบ

เรณูของดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 18-23 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 17-20 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 10-13 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 1-3 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบ inter-subangular ผนังชั้นนอกหนา 2-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 33 จ และ ฉ และ ภาพที่ 36 ค และ ง)

เรณูของดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 22-30 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 18-24 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 16-20 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 3-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ perforate (ภาพที่ 33 ช และ ซ และ ภาพที่ 36 จ ฉ และ ซ)

9. *H. ovatifolia* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 (-4) ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ prolate ความยาวตามแกนขั้ว 15-30 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 15-28 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 12-23 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 2-7 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-2 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ scabrate (ภาพที่ 33 ณ และ ญ และ ภาพที่ 37 ก และ ข)

10. *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia* เรณูเป็นเม็ดเดี่ยว ขั้ว isopolar สมมาตรรัศมี ช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู 3 (-4) ช่อง รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตรแบบ subprolate ความยาวตามแกนขั้ว 25-33 ไมโครเมตร ความยาวตามแกนเส้นศูนย์สูตร 18-33 ไมโครเมตร ความยาวร่อง 20-25 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรู 1-5 ไมโครเมตร รูปร่างตามแนวขั้วแบบกลม ผนังชั้นนอกหนา 1-3 ไมโครเมตร ลวดลายของผนังชั้นนอกแบบ foveolate (ภาพที่ 33 ฎ และ ฏ และ ภาพที่ 36 ค และ ง)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรณูพืชสกุลหญ้าลิ้นงูในประเทศไทยจำนวน 10 ชนิด สรุปลักษณะได้ดังนี้ (ตารางที่ 2)

1. เรณูของพืชสกุลหญ้าลิ้นงูมีลักษณะร่วมกันคือเป็นเม็ดเดี่ยว isopolar สมมาตรรัศมี สอดคล้องกับ Lewis (1965) และสอดคล้องกับ Huang (1972) ที่มีช่องเปิดแบบร่องซ้อนทับกับแบบรู จำนวนร่องมีต่างกัน ไปโดยของ Lewis (1965) รายงานว่ามี 3 (-4) ช่องเปิด ส่วน Huang (1972) รายงานว่ามี 1-9 ช่องเปิด

ขณะที่ครั้งนี้พบ 3-6 ช่องเปิด จากการรายงานลวดลายผนังชั้นนอกของทั้ง Lewis (1965) และ Huang (1972) เป็นแบบร่างแห แต่การศึกษาครั้งนี้พบหลายแบบคือ foveolate, perfolate, pilate-reticulate, rugulate และ scabrate ความหนาของผนังชั้นนอก 1-3 ไมโครเมตรซึ่งใกล้เคียงกับ Huang (1972)

2. ลักษณะที่ใช้แยกเรณูเป็นกลุ่มได้แก่

2.1 ลวดลายของผนังชั้นนอก

2.1.1 แบบ foveolate ได้แก่ *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว), *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, *H. elegans*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว) และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

2.1.2 แบบ perforate ได้แก่ *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น), *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น)

2.1.3 แบบ pilate-reticulate ได้แก่ *H. dichotoma*

2.1.4 แบบ rugulate ได้แก่ *H. auricularia* และ *H. biflora*

2.1.5 แบบ scabrate ได้แก่ *H. ovatifolia*

2.2 รูปร่างตามแนวข้อ

2.2.1 แบบกลม ได้แก่ *H. biflora*, *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น), *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, *H. dichotoma*, *H. elegans*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น), *H. ovatifolia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

2.2.2 แบบ inter-semiangular ได้แก่ *H. auricularia*

2.2.3 แบบ inter-subangular ได้แก่ *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว) และ *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว)

2.3 รูปร่างตามแนวเส้นศูนย์สูตร

2.3.1 แบบกลม ได้แก่ *H. biflora*

2.3.2 แบบ prolate-spheroidal ได้แก่ *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, *H. elegans*, *H. ovatifolia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

2.3.3 แบบ oblate-spheroidal ได้แก่ *H. dichotoma*

2.3.4 แบบ subprolate-spheroidal ได้แก่ *H. capitellata* var. *pedicillata* และ *H. hedyotidea* var. *pitardiana*

2.3.5 แบบ subprolate ได้แก่ *H. auricularia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

2.4 ขนาดเรณู

2.4.1 ขนาดเล็ก (10-25 ไมโครเมตร) ได้แก่ *H. biflora*, *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว), *H. corymbiformis*, *H. corymbosa*, และ *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว), *H. ovatifolia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

2.4.2 ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (17-33 ไมโครเมตร) *H. auricularia*, *H. capitellata* var. *pedicillata* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น), *H. dichotoma*, *H. elegans*, *H. hedyotidea* var. *pitardiana* (ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น), *H. ovatifolia* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*

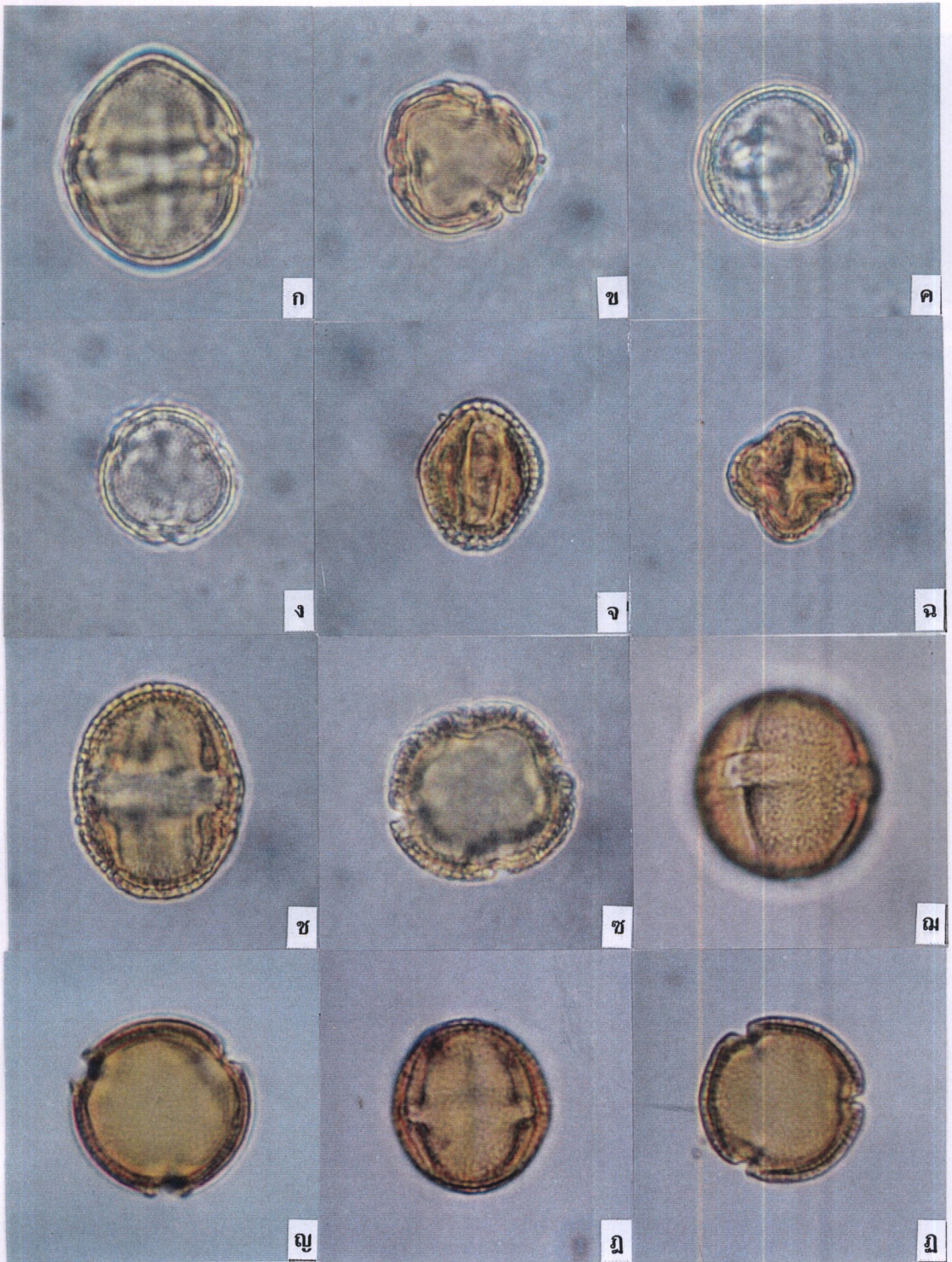
3. จากการศึกษาเรณูของ *H. biflora* เปรียบเทียบกับ Huang (1972) พบว่ามีขนาดและความหนาของผนังชั้นนอกใกล้เคียงกัน รูปร่างตามแนวข้อเป็นรูปกลมเหมือนกัน แต่มีลวดลายแบบ rugulate ซึ่งต่างจาก Huang (1972) ที่รายงานว่ามีลวดลายแบบร่างแห

4. จากการศึกษาเรณูของ *H. corymbosa* เปรียบเทียบกับ Huang (1972) พบว่ามีขนาดค่อนข้างเล็กกว่าของ Huang (1972) และมีลวดลายแบบ foveolate ซึ่งต่างจาก Huang (1972) ที่มีลวดลายแบบร่างแห
5. รูปร่างของเรณูที่มี 2 แบบ มีความสัมพันธ์กับลักษณะระดับของเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียต่างกัน โดย ใน *H. capitellata* var. *pedicillata* และ *H. hedyotidea* var. *pitardiana* มีรูปร่างต่างกัน ส่วนใน *H. auricularia*, *H. corymbiformis*, *H. elegans* และ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia* รูปร่างไม่ต่างกัน
6. เมื่อเปรียบเทียบลักษณะเรณูของพืชสกุลหญ้าเลี้ยงที่ผ่านกระบวนการอะซิโตไลซิส และจากอับเรณูหึ่งนำมาศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่าเรณูที่ผ่านกระบวนการทั้งสองไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากไขมันที่จับบนผิวผนังเรณูมีปริมาณน้อยจึงทำให้สามารถเห็นลวดลายของผนังชั้นนอกได้
7. จากลักษณะสัณฐานวิทยาของ *H. capitellata* var. *pedicillata* และ *H. hedyotidea* var. *pitardiana* ที่คล้ายกัน เมื่อเปรียบเทียบลักษณะเรณูวิทยาพบว่ามีความคล้ายคลึงกันมากจนไม่สามารถแยกความแตกต่างได้

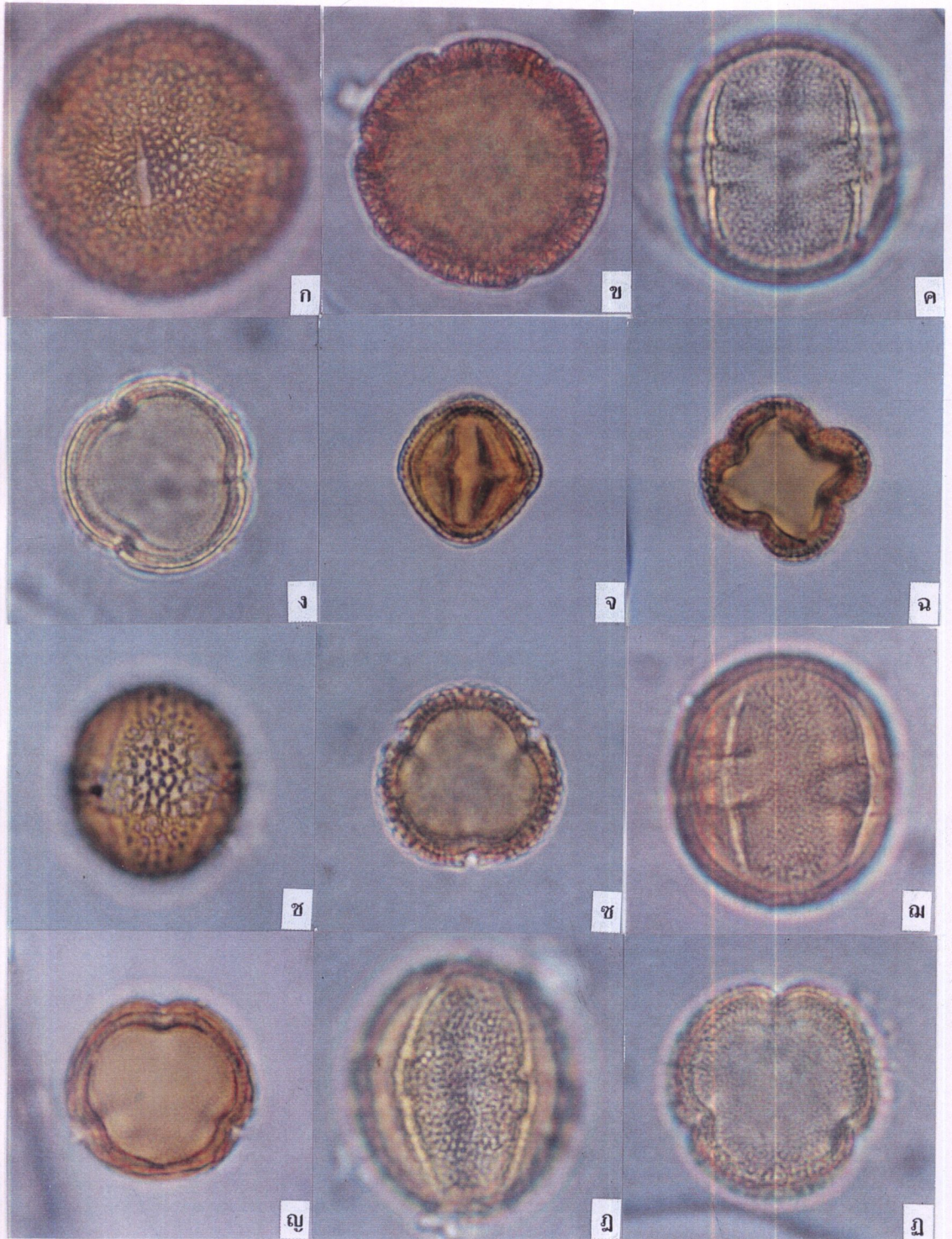
ตารางที่ 2 ผลการศึกษาของเรณูของพืชสกุลหญ้าจำนวน 10 ชนิด

ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด (µm)		รูปร่าง P/E	ช่องเปิด	ขนาด ร่อง (µm)	ขนาด รู (µm)	ลวดลาย	ผนังชั้นนอก (µm)	ตัวอย่างพรรณไม้
	P	E							
<i>H. auricularia</i>	17-28	16-23	subprolate	3-colporate	11-18	1-5	rugulate	1-3	K. Wangwasit 990314-1 (KKU)
<i>H. biflora</i>	15-20	15-20	spheroidal	3-colporate	10-13	2-4	rugulate	1-2	K. Wangwasit 990315-1 (KKU)
<i>H. capitellata</i>	17-23	11-17	subprolate	3 (-5)-colporate	10-13	1-2	foveolate	2-3	K. Wangwasit 000313-1 (KKU)
<i>var. pedicellata</i>	21-30	17-22	subprolate	3 (-5)-colporate	17-20	5-7	perforate	1-2	K. Wangwasit 000313-2 (KKU)
<i>H. corymbiformis</i>	17-25	15-23	prolate-spheroidal	3-colporate	15-20	2-5	foveolate	1-3	K. Wangwasit 990928-4 (KKU)
<i>H. corymbosa</i>	17-20	13-20	prolate-spheroidal	3-colporate	10-13	2-3	foveolate	1-2	K. Wangwasit 990316-1 (KKU)
<i>H. dichotoma</i>	22-33	26-33	oblate-spheroidal	6-colporate	10-13	2-5	pilae-reticulate	1-3	K. Wangwasit 990925-2 (KKU)
<i>H. elegans</i>	21-30	18-28	prc late-spheroidal	3 (-4)-colporate	15-20	2-5	foveolate	1-2	K. Wangwasit 000710-1 (KKU)
<i>H. hedyotidea</i>	18-23	17-20	subprolate	3 (-5)-colporate	10-13	1-3	foveolate	2-3	K. Wangwasit 991105-1 (KKU)
<i>var. pedicellata</i>	22-30	18-24	subprolate	3 (-5)-colporate	16-20	3-5	perforate	1-2	K. Wangwasit 991105-2 (KKU)
<i>H. ovatifolia</i>	15-30	15-28	prolate-spheroidal	3 (-4)-colporate	12-23	2-7	scabrate	1-2	K. Wangwasit 990921-1 (KKU)
<i>H. rosmarinifolia</i>	25-33	18-33	subprolate	3 (-4)-colporate	20-25	1-5	foveolate	1-3	K. Wangwasit 991128-1 (KKU)

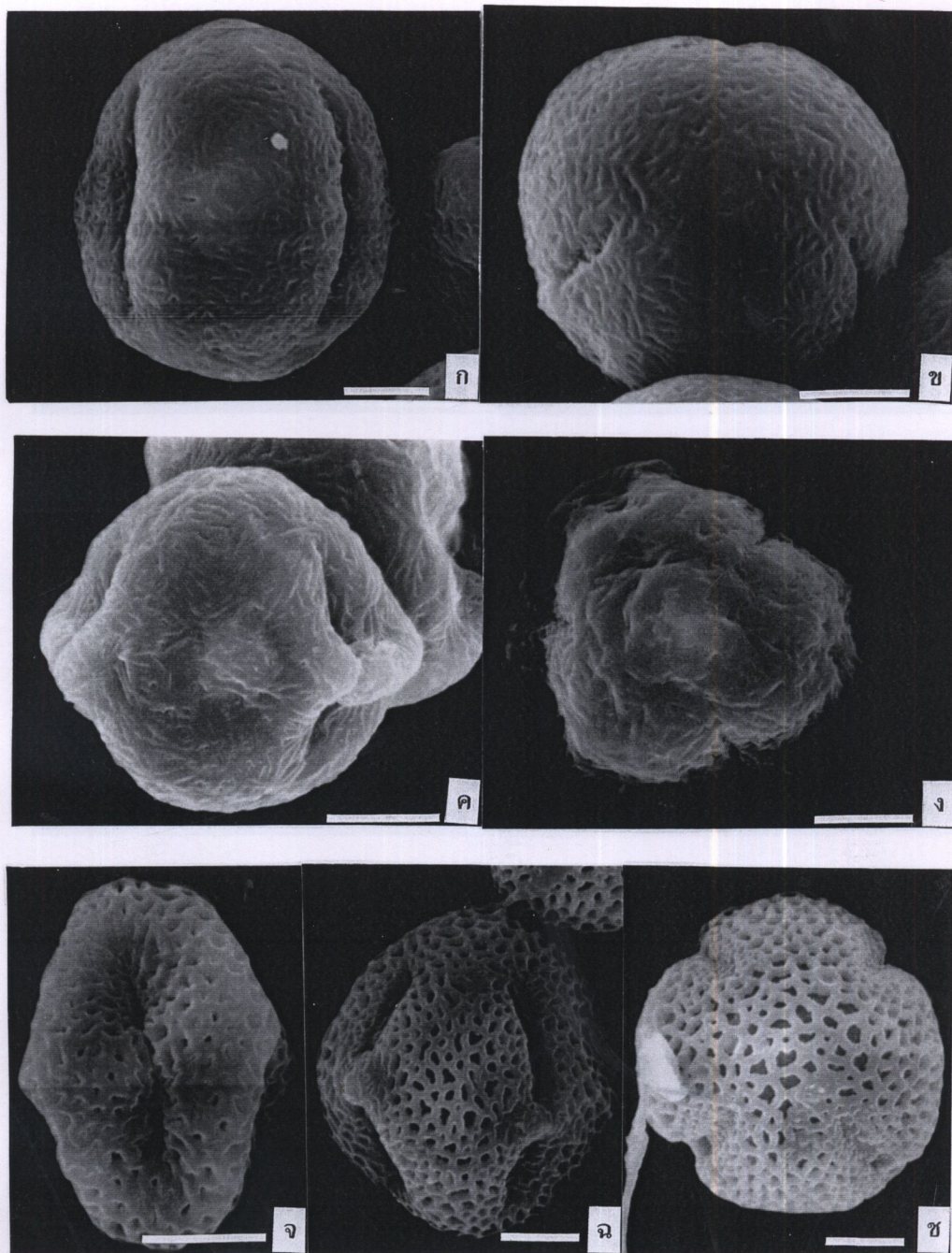
หมายเหตุ LS= ก้านเกสรเพศเมียยาว, SS= ก้านเกสรเพศเมียสั้น, P= ความยาวตามแนวแกนหัว, E= ความยาวตามแนวแกนเส้นศูนย์สูตร



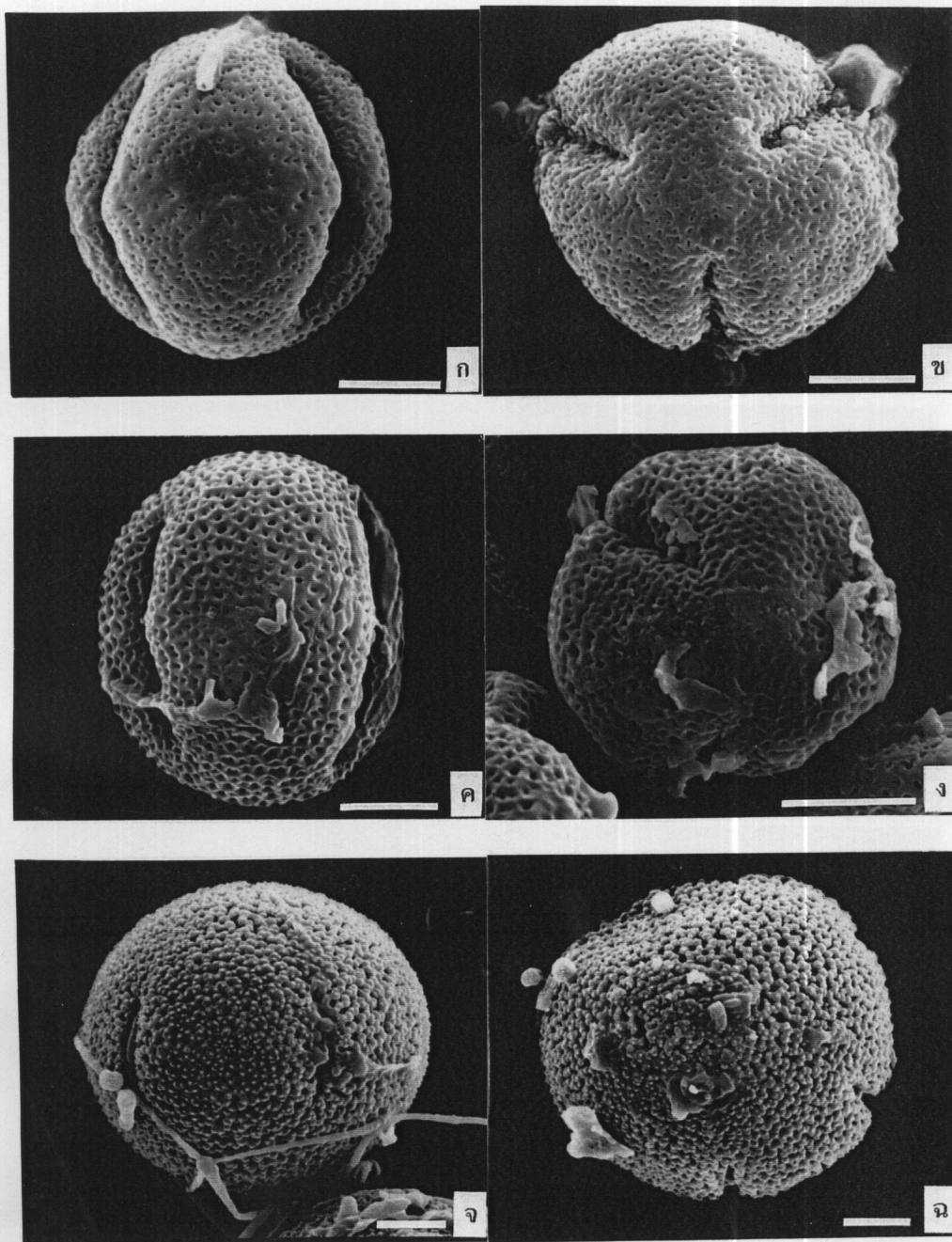
ภาพที่ 32 เรณูของ *Hedyotis auricularia*: ก และ ข; *H. biflora*: ค และ ง; *H. capitellata* var. *pedicellata* ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ และ ฉ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ช และ ซ; *H. corymbiformis*: ฅ และ ญ; *H. corymbosa*: ณ และ ณ จากกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (สเกล = 20 ไมโครเมตร)



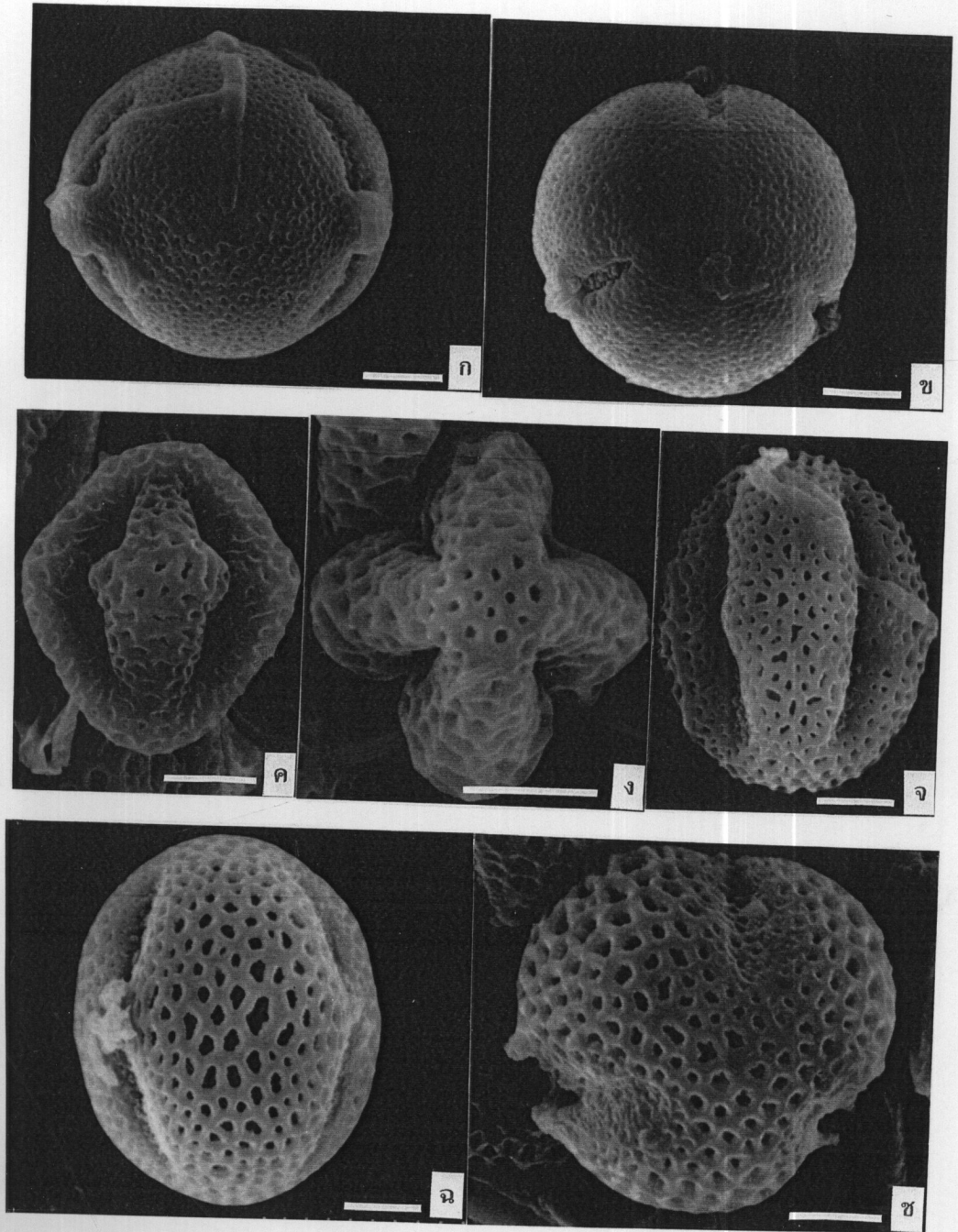
ภาพที่ 33 เรณูของ *Hedyotis dichotoma*: ก และ ข; *H. elegans*: ค และ ง; *H. hedyotideia* var. *pitardiana* ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ และ ฉ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ช และ ซ; *H. ovatifolia*: ฅ และ ญ; *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*: ฎ และ ฏ จากกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (สเกล = 20 ไมโครเมตร)



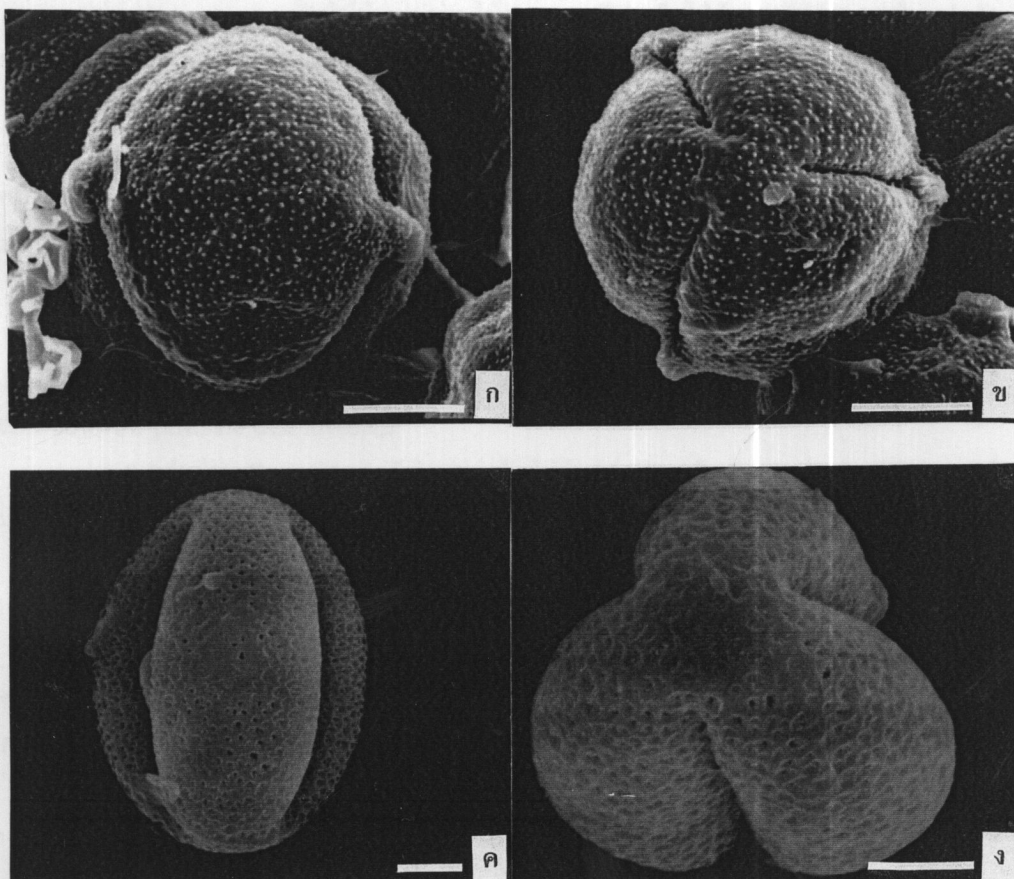
ภาพที่ 34 เรณูของ *Hedyotis auricularia*: ก และ ข; *H. biflora*: ค และ ง; *H. capitellata* var. *pedicellata* ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: จ; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: ฉ และ ช จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (สเกล = 5 ไมโครเมตร)



ภาพที่ 35 เรณูของ *Hedyotis corymbiformis*: ก และ ข; *H. corymbosa*: ค และ ง; *H. dichotoma*: จ และ ฉ;
จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (สเกล = 5 ไมโครเมตร)



ภาพที่ 36 เรณูของ *Hedyotis elegans*: ก และ ข; *H. hedyotideia* var. *pitardiana* ดอกที่มีเกสรเพศเมียยาว: ค. และ ง; ดอกที่มีเกสรเพศเมียสั้น: จ ไม่ผ่านกระบวนการอะซีโตไลซิส ฉ และ ช ผ่านกระบวนการอะซีโตไลซิส จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (สเกล = 5 ไมโครเมตร)



ภาพที่ 37 เรณูของ *Hedyotis ovatifolia*: ก และ ข; *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia*: ค และ ง จาก กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (สเกล = 5 ไมโครเมตร)

บทที่ 4

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างฐานฐานวิทยาและเรณูวิทยา

จากการจัดพืชสกุลหญ้าลั่นจูออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามลักษณะฐานฐานวิทยาพบว่ามีความสัมพันธ์กับลักษณะทางเรณูวิทยาดังนี้

1. กลุ่ม *Hedyotis* s.s. เป็นไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือไม้ล้มลุก ไม้ล้มลุก หูใบรูปคล้ายซี่หวี สามเหลี่ยม หรือรูปแถบ ไม่มีสันตั้งฉากกับผนังกันห้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง ลวดลายของผนังเรณูเป็นแบบ foveolate, perforate และ rugulate

1.1 กลุ่มย่อย *H. auricularia* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. auricularia*, *H. cf. nitida* และ *H. pachycarpa* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. auricularia* เป็นแบบ rugulate

1.2 กลุ่มย่อย *H. capitellata* มีลักษณะเป็นไม้เลื้อย หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกที่ปลายยอดหรือซอกใบใกล้ยอด ได้แก่ *H. capitellata*, var. *pedicellata* และ var. *pubescens*, *H. hedyotideae* var. *pitardiana* และ *H. ridleyana* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. capitellata* var. *pedicellata* และ *H. hedyotideae* var. *pitardiana* เป็นแบบ perforate และ foveolate

1.3 กลุ่มย่อย *H. coronaria* มีลักษณะเป็นไม้ล้มลุก หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. coronaria* และ *H. cf. scabra*

1.4 กลุ่มย่อย *H. corymbiformis* มีลักษณะเป็นไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก หูใบรูปสามเหลี่ยม มีแฉกคล้ายขนแข็ง ดอกออกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. corymbiformis* มีลวดลายของผนังเรณูเป็นแบบ foveolate

1.5 กลุ่มย่อย *H. decora* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบหนาคล้ายหนัง เกลี้ยง หูใบเชื่อมกันเหนือก้านใบ ดอกออกที่ปลายยอด ได้แก่ *H. decora*, *H. elegans* และ *H. kamputensis* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. elegans* เป็นแบบ foveolate

1.6 กลุ่มย่อย *H. densa* มีลักษณะลำต้น กิ่ง หรือใบค่อนข้างอวบน้ำ หูใบรูปสามเหลี่ยมขอบมีแฉกคล้ายขนแข็ง หรือรูปสามเหลี่ยมถึงคล้ายดิ่งแหลมไม่มีแฉก ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. densa*, *H. philippensis*, *H. cf. subcarnosa* และ *H. tetrandia*

1.7 กลุ่มย่อย *H. fulva* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก เส้นใบย่อยชัดเจน หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบ มีก้านช่อดอก ได้แก่ *H. fulva*, *H. glabra*, *H. vestita* และ *H. sp. 1*

1.8 กลุ่มย่อย *H. pinifolia* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก หรือไม้ล้มลุก ดอกออกเป็นกระจุกที่ปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. pinifolia*, *H. rosmarinifolia*, และ var. A และ *H. uncinella* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. rosmarinifolia* var. *rosmarinifolia* เป็นแบบ foveolate

1.9 กลุ่มย่อย *H. tenelliflora* มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบรูปรีแกมขอบขนาน หนาคล้ายหนัง เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีขนสาก หูใบคล้ายซี่หวี ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ได้แก่ *H. tenelliflora*, *H. verticillata* และ *H. sp. 6*

1.10 กลุ่มย่อย *H. cf. tetragonalis* มีลักษณะเป็นไม้ล้มลุก ใบส่วนมากรูปแถบ หรือรี กว้าง 0.5-20 มม. หูใบรูปแถบ หรือรูปสามเหลี่ยม เชื่อมกับก้านใบตื้น ๆ ดอกออกที่ปลายยอด *H. cf. tetragonalis*, *H. wallichii*, *H. sp. 4*, *H. sp. 5* และ *H. sp. 8* ถึง *H. sp. 12*

2. กลุ่ม *Oldenlandia* เป็นไม้ล้มลุก ใบรูปคล้ายซี่หวี หรือสามเหลี่ยม มีหรือไม่มีสันตั้งฉากกับผนัง ก้านท้องที่ส่วนบนของผลในวงกลีบเลี้ยง ลวดลายของผนังเรณูเป็นแบบ foveolate, pilate-reticulate, rugulate และ scabrate

2.1 กลุ่มย่อย *H. biflora* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลรูปไข่กลับ ปลายตัด บริเวณปลายกว้างสุด ใบส่วนใหญ่รูปไข่ ค่อนข้างอวบน้ำ ดอกช่อออกที่ปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. biflora* และ *H. pterita* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. biflora* เป็นแบบ rugulate

2.2 กลุ่มย่อย *H. chereevensis* เส้นใบย่อยชัดเจน ดอกออกที่ปลายยอดหรือปลายยอดและซอกใบ มีผลรูปไข่กลับ หรือรูปถ้วย ใบส่วนใหญ่รูปขอบขนานหรือรูปไข่ ได้แก่ *H. chereevensis*, *H. ovatifolia*, *H. sp. 2* และ *H. sp. 3* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. ovatifolia* เป็นแบบ scabrate

2.3 กลุ่มย่อย *H. corymbosa* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลรูปไข่กลับ หรือค่อนข้างกลม ปลายตัด บริเวณปลายกว้างสุด ใบรูปรีหรือรูปแถบ ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ ออกที่ซอกใบ หรือปลายยอดและซอกใบ ได้แก่ *H. corymbosa*, *H. diffusa* และ *H. herbacea* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. corymbosa* เป็นแบบ foveolate

2.4 กลุ่มย่อย *H. dichotoma* เส้นใบย่อยไม่ชัดเจน มีผลค่อนข้างกลม ดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบใกล้ยอด ได้แก่ *H. dichotoma*, *H. gracilipes*, *H. viarum*, *H. sp. 7* และ *H. sp. 13* ลวดลายของผนังเรณูของ *H. dichotoma* เป็นแบบ pilate-reticulate

ในการจำแนกสกุล *Hedyotis* และ *Oldenlandia* โดยการใช้ลักษณะสัณฐานวิทยายังคงคลุมเครือ และเมื่อใช้ลักษณะทางเรณูวิทยามาช่วยจำแนกก็ยังไม่สามารถพิชทั้งสองสกุลออกจากกันได้อย่างชัดเจน จึงควรศึกษาในลักษณะอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ชีวโมเลกุล โครโมโซม เป็นต้น เพื่อช่วยในการแยกพิชทั้งสองสกุลนี้ออกจากกันได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาและเก็บตัวอย่างจากภาคสนามยังไม่ทั่วถึง คาดว่าน่าจะมีพืชที่สำรวจไม่พบอีกเป็นจำนวนมาก จึงควรศึกษาในภาคสนามให้ครอบคลุมพื้นที่มากกว่านี้ จะทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

2. ลักษณะสัณฐานวิทยาในตัวอย่างพืชสดจะช่วยทำให้จำแนกพืชได้ชัดเจนขึ้น เช่น *H. elegans* และ *H. kamputensis* เมื่อศึกษาตัวอย่างแห้งพบว่าคล้ายกันมาก แต่เมื่อได้ศึกษาจากตัวอย่างสด พบว่า สีของดอก ก้านช่อดอก แตกต่างกัน ลักษณะช่อดอกของ *H. elegans* ที่ตั้งตรง ส่วนช่อดอกของ *H. kamputensis* ห้อยลง ซึ่งในตัวอย่างแห้งนั้นไม่สามารถเห็นลักษณะดังกล่าวได้ชัดเจน

3. ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษาเปรียบเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้ต้นแบบในหลายๆ ชนิด ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจจะไม่ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากนัก หากได้ศึกษาเปรียบเทียบกับตัวอย่างต้นแบบ จะทำให้ข้อมูลที่ได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

บรรณานุกรม

- ก่องกานดา ชยามฤต. 2539. ความก้าวหน้าของการศึกษาพรรณไม้ในเมืองไทย. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการทางพฤกษศาสตร์ เรื่อง ทรัพยากรพืชของเชิงเขาหิมาลัย ณ สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และโรงแรมฮอลิเดย์อินน์ เชียงใหม่, 18-19 พฤศจิกายน 2539. จำลอง เพ็งคล้าย และ ชวลิต นิยมธรรม. 2534. พรรณไม้ป่าพรุ จังหวัดนราธิวาส. ส.สมบุรณ์การพิมพ์, กรุงเทพฯ. หน้า 95, 318-319.
- เต็ม สมิตินันท์. 2523. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อพื้นเมือง). พันนี้พับบลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ.
- สมภพ ประธานธรรักษ์. 2539. อนุกรมวิธานพืชสมุนไพร. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- สมราน สุดดี. 2538. การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้ดอก บริเวณวนอุทยานป่าหินงาม จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 183-187, 241.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2539. ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- Backer, C.A. and Bakhuizen van den Brink, R.C. 1965. *Flora of Java*. Vol. 2, N.V.P. Noordhoff, The Netherlands.
- Burkill, I.H. 1966a. *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*. Vol. 1, Ministry of Agriculture and Co-operatives, Kuala Lumpur.
- Burkill, I.H. 1966b. *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*. Vol. 2, Ministry of Agriculture and Co-operatives, Kuala Lumpur.
- Craib, W.G. 1931. Contribution to The Flora of Siam XXX. *Bulletin of Miscellaneous Information*, Royal Botanic Gardens, Kew. 4: 206-221.
- _____. 1932. *Florae Siamensis Enumeratio: A List of Plant Known*. Vol. 2, Siam Society, Bangkok.
- Erdtman, G. 1966. *Pollen Morphology and Plant Taxonomy (Angiosperm)*. Hafner Publishing, New York.
- Fukuoka, N. 1969. Two new species of *Hedyotis* from Thailand. *Acta Phytotaxonomica et Geobotanica* 24(1-2): 28-31.
- _____. 1970. Contribution to the Flora of Southeast Asia III. *Hedyotis* (Rubiaceae) of Thailand. *The Southeast Asian Studies*. Vol. 8(3): 305-336.
- _____. 1978. Study in the floral anatomy and morphology of Rubiaceae II. *Hedyotideae* (*Hedyotis*). *Acta Phytotaxonomica et Geobotanica* 29(6): 179-185.
- Hooker, J.D. 1882. *Flora of British India*. Vol. 3, Reeve, Nr. Ashford. pp. 49-71.
- Huang, T.C. 1972. *Pollen Flora of Taiwan*. National Taiwan University, Botany Department Press, Taiwan.
- Keng, H. 1990. *The Concise Flora of Singapore: Gymnosperms and Dicotyledons*. Singapore University Press, Kent Ridge, Singapore.

- Kirtikar, K.R. and Basu, B.D. 1984. **Indian Medicinal Plant**. Vol. 2, Bishen Singh Mahendra Pal Singh. pp. 1262-1267.
- Kupica, F.K. 1979. Rubiales. In: **Flowering Plant of the World**, Ed. by V.H. Heywood, pp. 257-259. Oxford University Press, Oxford.
- Lewis, W.H. 1965. Pollen Morphology and Evoluton in *Hedyotis* Subgenus *Edrisia* (Rubiaceae). **American Journal of Botany**. 52: 257-264.
- Li, H., Liu, T., Huang, T., Koyama, T. & Devol, C.E. 1979. **Flora of Taiwan**. Vol. 6, Epoch Publishing Co., Ltd., Taipei.
- Mebberley, D.J. 1987. **The Plant-book**. Cambridge University Press, Cambridge.
- Merrill, E.D. 1912. **A Flora of Manila**. Bureau of Printing, Manila.
- _____. 1923. **An Enumeration of Philippines Flowering Plants**. Bureau of Printing. Manila.
- _____. 1934. Contributions from The Arnold Arboretum of Harvard University VIII: **An Enumeration of Plants Collected in Sumatra By W.N. and C.M. Bangham**. The Arnold Arboretum of Harvard University, Massachusetts.
- Maxwell, J.F. 1986. **Vascular Flora of Ko Hong Hill, Haad Yai District, Songkla Province, Thailand**. Biology Department, Faculty of Science, Prince of Songkla University.
- Moody, K., Munroe, C.E., Lubigan, R.T. and Paller, E.C. Jr. 1984. **Major Weed of the Philippines**. Weed Science Society of the Philippines, Laguna.
- Pitard, J. 1922. Rubiaceae. In Lecomte, M.H. (Ed.). **Flore Générale de L' Indo-Chine**. Tom. 3. Fasc. 1. Masson et C^{ie}, Éditeurs, Paris.
- _____. 1923. Rubiaceae. In Lecomte, M.H. (Ed.). **Flore Générale de L' Indo-Chine**. Tom. 3. Fasc. 2. Masson et C^{ie}, Éditeurs, Paris.
- Ridley, H.N. 1911. The Flora of Lower Siam. **Journal of the Straits branch of the Royal Asiatic Society** 59: 15-234.
- _____. 1967. **The Flora of the Malay Peninsula**. Vol. 2. L. Reeve, London.
- Robbrecht, E. 1988. Tropical Woody Rubiaceae. **Opera Botanica Belgica** 1: 13-271.
- Roth, A.G. 1975. **Novae Plantarum Species**. Praesertim Indiae Orientalis. Sentry Press. New York.
- Schmidt, T. 1902. Flora of Koh Chang: Contribution to the Knowledge of the Vegetation in the Gulf of Siam. **Botanisk Tiddsskrift**. 24(3): 329-367.
- Steward, A.N. 1958. **Manual of Vascular Plants of the Lower Yangtze Valley, China**. International Academic Printing, Tokyo.
- Suvatti, C. 1978. **Flora of Thailand**. Vol. 2, Royal Institute, Bangkok.

ประวัติผู้เขียน

นายคณิต แวงวาสิต เกิดเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2519 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศึกษาต่อในระดับปริญญาโทสาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับทุนการศึกษาจากโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ถึงปัจจุบัน ระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาโทได้รับทุนสนับสนุน การทำวิทยานิพนธ์จากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program, BRT) รหัสโครงการ BRT 541076