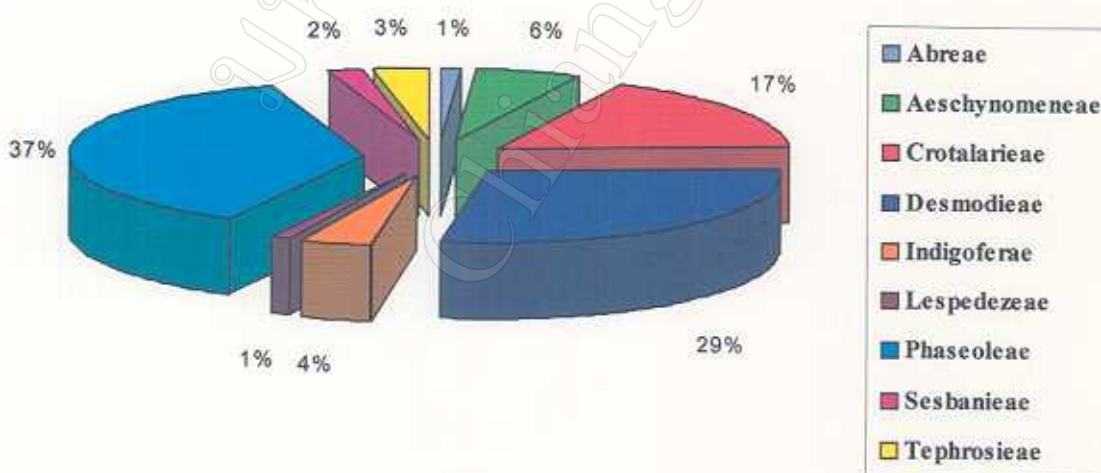


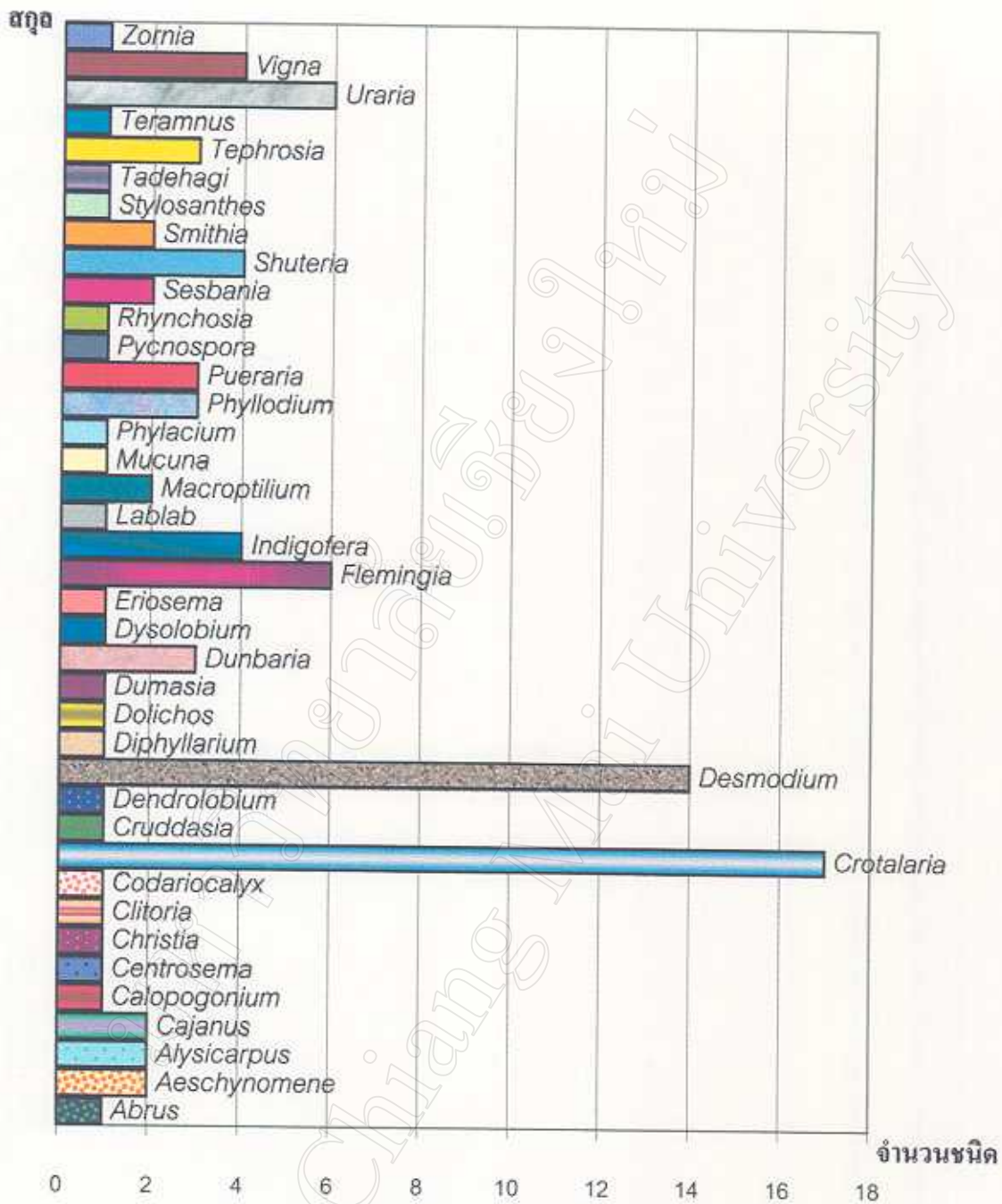
บทที่ 4

ผลการศึกษา

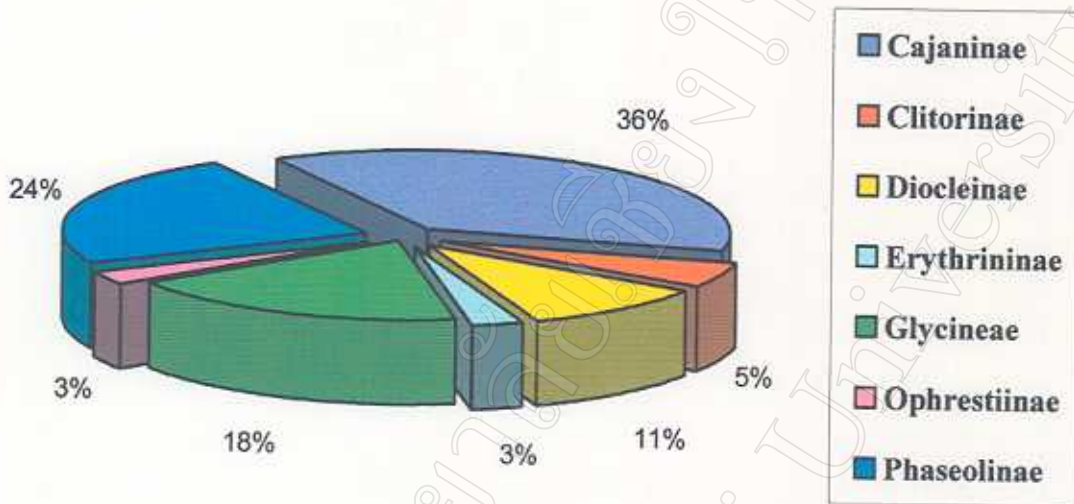
จากการสำรวจพืชล้มลุกวงศ์ Papilionaceae ในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2542 กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง 90 จุด (รูป 12) เก็บตัวอย่างพืชได้ 320 ตัวอย่าง จำแนกได้ 101 ชนิด จัดอยู่ใน 9 tribes (ตาราง 5) เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนชนิดพืชทั้งหมดที่สำรวจได้แยกตาม tribe (รูป 9) จะเห็นว่า tribe ที่พบมากที่สุดได้แก่ tribe Phaseoleae ร้อยละ 37 และ Desmodieae ร้อยละ 29 การจำแนกระดับ subtribe ของ tribe Phaseoleae เปรียบเทียบจำนวนชนิดพืช (รูป 11) พบพืชส่วนใหญ่อยู่ใน subtribe Cajaninae ร้อยละ 36, Phaseolinae ร้อยละ 24 และ Glycineae ร้อยละ 18 และในระดับสกุล พบพืช 39 สกุล (รูป 10) เปรียบเทียบจำนวนชนิดแยกตามสกุลพบพืชส่วนใหญ่อยู่ในสกุล *Desmodium* และ *Crotalaria*



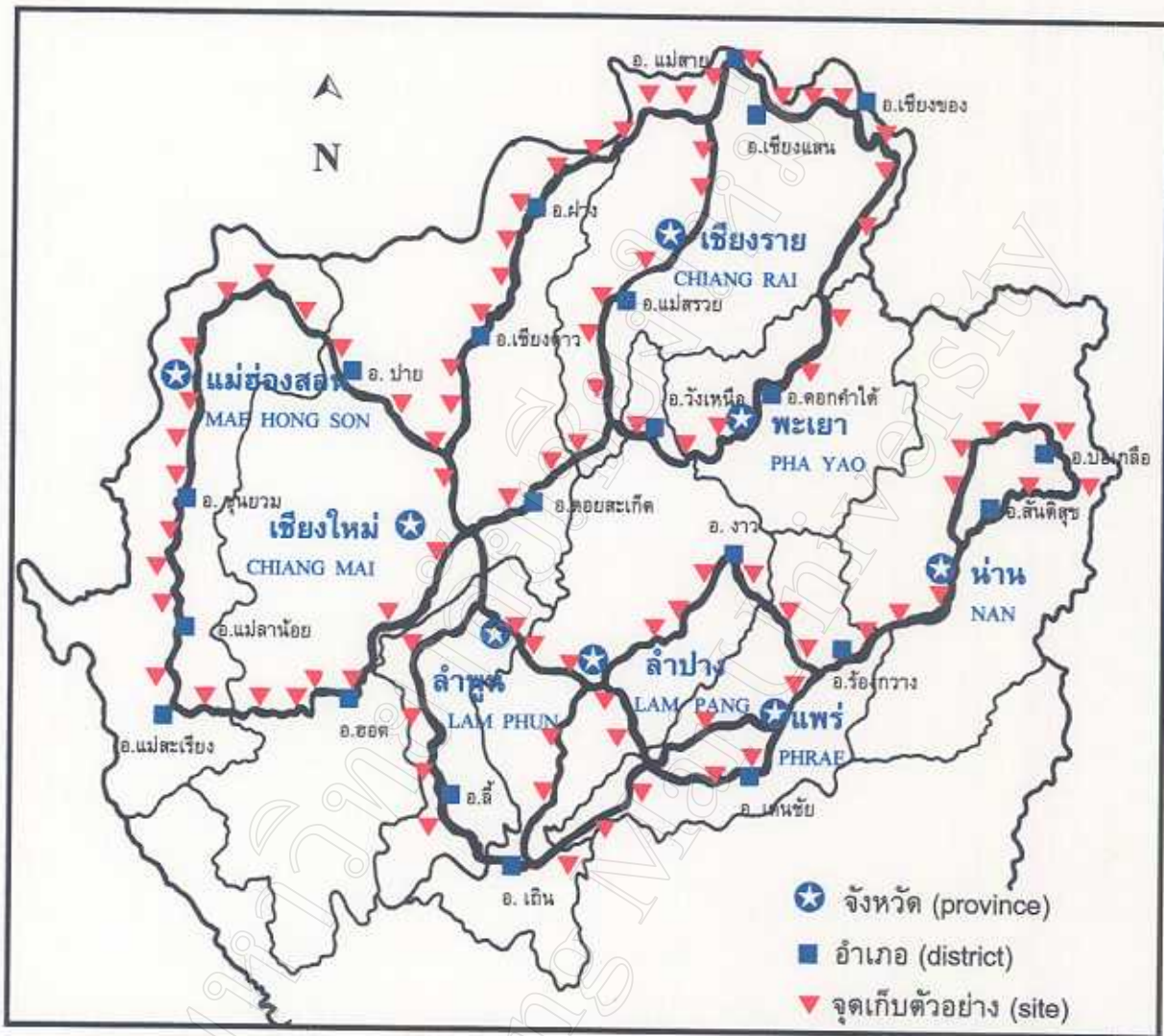
รูป 9 กราฟเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนชนิดแยกตาม tribe



รูป 10 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดแยกตามสกุล



รูป 11 กราฟจำนวนชนิดแยกตาม subtribe ของ tribe Phaseoleae



รูป 12 เส้นทางการเดินทางและจุดเก็บตัวอย่าง

ตาราง 5 รายชื่อพืชในวงศ์ Papilionaceae แยกตาม tribe และ subtribe ที่สำรวจพบ
ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 – เดือนเมษายน พ.ศ. 2542

Tribe / Subtribe	Scientific name	Vernacular name
1. Abreae	<i>Abrus pulchellus</i> ssp. <i>mollis</i> (Hance) Verdc.	มะกล่ำเตือก
2. Aeschynomeneae	<i>Aeschynomene americana</i> Linn. <i>Aeschynomene indica</i> Linn. <i>Smithia ciliata</i> Royle <i>Smithia sensitiva</i> Ait. <i>Stylosanthes sundaica</i> Taub. <i>Zornia gibbosa</i> Span.	โสนขน โสนหางไก่ ว่านผักเบี้ย โสนเล็ก - -
3. Crotalariaeae	<i>Crotalaria acicularis</i> Benth. <i>Crotalaria alata</i> D.Don <i>Crotalaria albida</i> Heyne ex Roth <i>Crotalaria assamica</i> Benth. <i>Crotalaria bracteata</i> Roxb. ex DC. <i>Crotalaria calycina</i> Schrank <i>Crotalaria dubia</i> Graham ex Benth. <i>Crotalaria ferruginea</i> Graham ex Benth. <i>Crotalaria kurzii</i> Baker ex Kurz <i>Crotalaria medicaginea</i> Lamk. var. <i>medicaginea</i> <i>Crotalaria montana</i> var. <i>montana</i> Heyne ex Roth <i>Crotalaria neriifolia</i> Wall. ex Benth. <i>Crotalaria pallida</i> Ait. <i>Crotalaria sessiliflora</i> Linn. <i>Crotalaria spectabilis</i> Roth ssp. <i>parvibracteata</i> Niyomdham <i>Crotalaria tetragona</i> Roxb. <i>Crotalaria verrucosa</i> Linn.	- หึ่งเม่นน้อย หึ่งหายใบเล็ก มะหึ่งน้ำ มะหึ่งคง พญาบูบิน - ตานฟัก - ผักแว่นต้น หึ่งเม่นฝอย หึ่งหนู หึ่งเม่น มะหึ่งเม่น คางเลื่อย หึ่งหายใบใหญ่
4. Desmodieae	<i>Alysicarpus rugosus</i> (Willd.) DC. <i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC. <i>Christia obcordata</i> (Poiret) Bakh.f. <i>Codariocalyx motorius</i> (Houtt.) Ohashi <i>Dendrolobium triangulare</i> (Retz.) Schindler <i>Desmodium cephalotes</i> (Roxb.) Wight & Arn. <i>Desmodium gangeticum</i> (L.) DC.	- ถั่วลีสงนา ผีเสื้อ ช้อยนางรำ กระดุกอึ่ง - อีเหนียว

ตาราง 5 (ต่อ)

Tribe / Subtribe	Scientific name	Vernacular name
	<i>Desmodium heterocarpon</i> ssp. <i>arigustifolium</i> Ohashi	เข็ญน้อย
	<i>Desmodium heterocarpon</i> ssp. <i>heterocarpon</i> var. <i>heterocarpon</i> (L.)DC.	คนทิดิน
	<i>Desmodium heterocarpon</i> ssp. <i>heterocarpon</i> var. <i>strigosum</i> van Meeuwen	ขางคันทนา
	<i>Desmodium laxiflorum</i> DC.	เหนียวหมา
	<i>Desmodium microphyllum</i> (Thurb. ex Murr.)DC.	-
	<i>Desmodium multiflorum</i> DC.	-
	<i>Desmodium oblatum</i> Baker ex Kurz	เสี้ยว
	<i>Desmodium oblongum</i> Wall. ex Benth.	หนาดคำ
	<i>Desmodium renifolium</i> (Linn.)Schindler	ตาลสี่นคอย
	<i>Desmodium repandum</i> (Vahl)DC.	-
	<i>Desmodium sequex</i> Wallich	-
	<i>Desmodium styracifolium</i> (Osbeck)Merr.	ผีเสื้อน้ำ
	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	หญ้าเกล็ดหอย
	<i>Desmodium velutinum</i> ssp. <i>velutinum</i>	หญ้าสองปล้อง
	<i>Phyllodium longipes</i> (Craib) Schindler	เกล็ดปลา
	<i>Phyllodium pulchellum</i> (L.)Desv.	เกล็ดปลาซ่อน
	<i>Phyllodium vestitum</i> Benth.	-
	<i>Pycnospora lutescens</i> (Poiret)Schindler	ลูกพรวนหมา
	<i>Tadehagi triquetrum</i> (L.)Ohashi ssp. <i>triquetrum</i>	ข้าวมานก
	<i>Uraria acaulis</i> Schindler	หางกระรอก
	<i>Uraria campanulata</i> (Benth.)Gagnep.	-
	<i>Uraria cordifolia</i> Wall.	-
	<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC.	หางหมาจอก
	<i>Uraria lagopodioides</i> (L.)Desv. ex DC.	หญ้าหางอัน
	<i>Uraria picta</i> (Jacq.)Desv. ex DC.	หางกระรอก
5. Indigoferae	<i>Indigofera colutea</i> (Burm.f.)Merr.	-
	<i>Indigofera hirsuta</i> Linn.	ครามขน
	<i>Indigofera linnaei</i> Ali	-
	<i>Indigofera spicata</i> Forsskal	ครามเครือ
6. Lespedezeae	<i>Phylacium majus</i> Collett & Hemsley	-

ตาราง 5 (ต่อ)

Tribe / Subtribe	Scientific name	Vernacular name
7. Phaseoleae / Cajaninae	<i>Cajanus goensis</i> Dalz. <i>Cajanus scarabaeoides</i> Thours ex Grah. <i>Dunbaria fusca</i> (Wallich)Kurz var. <i>fusca</i> <i>Dunbaria longeracemosa</i> Craib <i>Dunbaria podocarpa</i> Kurz <i>Eriosema chinense</i> Vogel <i>Flemingia ferruginea</i> Grah. ex Benth. <i>Flemingia lineata</i> (L.)Roxb. ex Ait.f. <i>Flemingia macrophylla</i> (Willd.)Prain <i>Flemingia sootepensis</i> Craib <i>Flemingia stricta</i> Roxb. ex Ait. <i>Flemingia strobilifera</i> (Linn.)Ait.f. <i>Rhynchosia bracteata</i> Baker	- เถาซีหนอน - ขางครั่ง - แห้วประคู้ - มะแสะนค ขมึ้นนาง กาสามปึก หางเสือ บุคพระ มะแปบป่า
/ Clitorinae	<i>Centrosema pubescens</i> Benth. <i>Clitoria mariana</i> Linn.	ถั่วลาย -
/ Diocleinae	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv. <i>Pueraria lobata</i> var. <i>thomsoni</i> (Benth.)Van der Maesen <i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.)Benth <i>Pueraria stricta</i> Kurz	- - ถั่วเสี้ยนป่า -
/ Erythrinae	<i>Mucuna pruriens</i> (L.)DC.	หมามุ่ย
/ Glycineae	<i>Diphyllarium mekongense</i> Gagnep. <i>Dumasia leiocarpa</i> Benth. <i>Shuteria hirsuta</i> Baker <i>Shuteria involucrata</i> (Wall.)W. & A. <i>Shuteria suffulta</i> Benth. <i>Shuteria vestita</i> W. & A. <i>Terammus labialis</i> (L.f.) Spreng.	- แห่พันชั้น - - - - -
/ Ophrestiinae	<i>Cruddasia insignis</i> Prain	-
/ Phaseolinae	<i>Dolichos lagopus</i> Dunn <i>Dysolobium grande</i> (Wall. ex Benth.)Prain	ถั่วบั้ง

ตาราง 5 (ต่อ)

Tribe / Subtribe	Scientific name	Vernacular name
	<i>Lablab purpureus</i> (Linn.) Sw.	ถั่วแปบ
	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	-
	<i>Macroptilium lathyroides</i> (Linn.) Urb.	ถั่วพี
	<i>Vigna angularis</i> (Willd.) Ohwi & Ohashi	-
	<i>Vigna dazelliana</i> (Kuntze) Verdc.	-
	<i>Vigna minima</i> (Roxb.) Ohwi & Ohashi	-
	<i>Vigna radiata</i> var. <i>sublobata</i> (Roxb.) Verdc.	-
8. Sesbanieae	<i>Sesbania javanica</i> Miq.	โสนกินดอก
	<i>Sesbania sericea</i> (Willd.) Link	-
9. Tephrosieae	<i>Tephrosia kerrii</i> Drum & Craib	-
	<i>Tephrosia pumila</i> (Lamk.) Pers.	-
	<i>Tephrosia purpurea</i> (L.) Pers.	ครามป่า

ตาราง 6 รายชื่อพืชในวงศ์ Papilionaceae ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง pH ของดิน และ Habitat ที่สำรวจพบระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 - เดือนเมษายน พ.ศ. 2542

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Abrus pulchellus</i> ssp. <i>mollis</i>	107/ ชม. / 40	750 - 850	5 - 6	พบบริเวณที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน
<i>Aeschynomene americana</i>	108/ ชม. / 1,3,4,5 108/ มส. / 8, 9,10, 11,13 1095/ มส. / 15,16,17 1095/ ชม. / 18,19 107/ ชม. / 22,23,24,25,27 1089/ ชม. / 29,30,31 1016/ ชม. / 33,34 1155/ ชม. / 38,39 120/ พย. / 42 120/ ลป. / 43,44 106/ ลพ. / 56 1124/ พ. / 58, 60 1/ ลป. / 72,74 103/ พ. / 76 101/ น. / 78,79, 80 1080/ น. / 82,83 1256/ น. / 84 1081/ น. / 86 1023/ พ. / 89,90	200 - 2,200	5 - 6	พบทั่วไปบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Aeschynomene indica</i>	108 / ชม. / 3 108/ มส./ 8	200 - 250	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Alysicarpus rugosus</i>	107 / ชม. / 21	300 - 500	5 - 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว

¹ ชม. = เชียงใหม่, ชม. = เชียงราย, มส. = แม่ฮ่องสอน, พย. = พะเยา, พ. =แพร่, น. = น่าน, ลป. = ลำปาง และ ลพ. = ลำพูน

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Alysicarpus vaginalis</i>	108/ ชม. / 1,3,4,5 108/มส. / 8, 9,10, 11,13 1095/มส. / 15,16,17 1095/ ชม. / 18,19 107/ ชม. / 22,23,24,25,27 1089/ ชม. / 29,30,31 1016/ ชม. / 33,34 1155/ ชม. / 38,39 120/ พย. / 42 120/ ลป. / 43,44 1124/ พ. / 58, 59 1170/ น. / 82	200 – 1,400	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง โดยเฉพาะพื้นที่ เกษตรกรรม เช่น นาข้าว สภาพดินเป็น ดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Cajanus goensis</i>		150 – 1,500	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Cajanus scarabaeoides</i>	108/ ชม. / 2,3,4 108/ มส. / 7,8,10,12 1095/มส. / 15 107/ ชม. / 22 1089/ ชม. / 30, 31 120/ พย. / 42 11/ ลพ. / 69 11/ ลป. / 70, 71 1016/ ชม. / 34 1/ ชม. / 50,52	200 – 600	5 - 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Calopogonium mucunoides</i>		200 – 300	5 - 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Centrosema pubescens</i>	108/ ชม. / 1,2,4,5 108/มส. / 8, 9,10, 11,13 1095/ ชม. / 17,19 107/ ชม. / 22,24,25 1089/ ชม. / 29,30 1016/ ชม. / 33,34 120/ พย. / 42 120/ ลป. / 43,44 1124/ พ. / 58, 59 101/ น. / 80, 81	200 – 1,000	5 - 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้ง และที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Christia obcordata</i>	108/ชม./4 107/ชม./20	200 - 300	6 - 7	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินร่วนปนทราย
<i>Clitoria mariana</i>	108/มส./7	1,200 - 1,550	6 - 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ปนทราย
<i>Codariocalyx motorius</i>	108/ชม./4 108/มส./8,9,12,13 1095/มส./15,18	400 - 1,500	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง
<i>Crotalaria acicularis</i>	108/ชม./2,4	500 - 1,200	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น สภาพดิน เป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย
<i>Crotalaria alata</i>	108/ชม./1,4 108/มส./9,12,14 1095/มส./16,18 107/ชม./23,24,26 1089/ชร./30,31	350 - 750	5 - 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ที่ค่อนข้างชื้น
<i>Crotalaria albida</i>	108/ชม./1,2 108/มส./10 107/ชม./20,21,24,27 101/น./81	450 - 850	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง พบมากบริเวณเขาหินปูน และสภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Crotalaria assamica</i>	1095/มส./16	850 - 1,200	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ปนทรายและมีความชื้นมาก
<i>Crotalaria bracteata</i>	1095/มส./16,17 107/ชม./24 118/ชม./46 1080/น./83 1023/พ./90	350 - 1,200	5 - 7	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง และที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียว

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Crotalaria calycina</i>	108/ มส. / 11,13 107/ ชม. / 22,24	350 - 850	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Crotalaria dubia</i>	107/ ชม. / 24 108/ ม. / 87	450 - 850	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง และมีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย
<i>Crotalaria ferruginea</i>	108/ ชม. / 1,4,6,8 108/ มส. / 5,6,8,11 1095/ มส. 14 107/ ชม. / 20, 21, 24	650 - 850	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้งและเป็นเขาหินปูน พบทั้งบริเวณที่ค่อนข้างแห้งแล้งและบริเวณที่มีความชื้นค่อนข้างมาก สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Crotalaria kurzii</i>	1016/ ชร. / 33, 34	400 - 850	5 - 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและในที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Crotalaria medicaginea</i> var. <i>medicaginea</i>	108/ ชม. / 4	200 - 350	6 - 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและค่อนข้างชื้น
<i>Crotalaria montana</i> var. <i>montana</i>	107/ ชม. / 24	300 - 650	5 - 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย
<i>Crotalaria nerifolia</i>	108/ มส. / 10 107/ ชม. / 20	300 - 450	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Crotalaria pallida</i>	108/ชม./ 1,2,3,4,5 108/มส./ 6, 8, 9,10, 11,13 1095/มส./ 14,15,16,17 1095/ชม./ 18,19 107/ชม./ 22,23,24,25,26,27 1089/ชม./ 29,30,31 1016/ชม./ 33,34 1155/ชม./ 38,39 120/ พย./ 42 120/ตป./ 43,44 118/ชม./ 48,49,50,51 110/ชม./ 52 1/ชม./ 53 106/ตพ./ 56 1124/พ./ 58, 60 1/ตป./ 71,72,73,74 103/พ./ 76,77 101/น./ 78,79,80 1080/น./ 82,83 1256/น./ 84, 85 1081/น./ 86 1023 /พ./ 89,90	200 – 1,600	5 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Crotalaria sessiliflora</i>	108/มส./ 9,12,13 1095/มส./ 15,16 107/ชม./ 24,25,27	600 – 1,100	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินร่วนปนทราย
<i>Crotalaria spectabilis</i> <i>ssp. paribracteata</i>	118/ชม./ 45 118/ชม./ 46	450 – 850	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้นสภาพดิน เป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Crotalaria tetragona</i>	1095/มส./ 16,17 1095/ชม./ 18 1089/ชม./ 30	400 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินร่วนปนทราย

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Crotalaria verrucosa</i>	120/ ลป. / 44	650 – 800	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้งและแดดจัด สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียว
<i>Cratogeomys insignis</i>	107/ ชม. / 27	650 – 1,500	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วน และดินเหนียว
<i>Dendrolobium triangulare</i>	107/ ชม. / 26	100 – 600	6 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Desmodium cephalotes</i>	106/ ลพ. / 56	350 – 630	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Desmodium gangeticum</i>	108/ ชม. / 1 108/ มส. / 8, 12 1095/ มส. / 16, 17 1016/ ชร. / 33, 34 118/ ชร. / 50, 51 1256/ น. / 84, 85 1081/ น. / 86	400 – 1,550	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Desmodium heterocarpon</i> <i>ssp. angustifolium</i>	108/ มส. / 6, 8, 9 107/ ชม. / 22	450 – 800	6 – 7	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Desmodium heterocarpon</i> <i>ssp. heterocarpon</i> <i>var. heterocarpon</i>	108/ ชม. / 1, 2, 3 1089/ ชร. / 29, 30 120/ พย. / 42 1080/ น. / 82, 83	600 – 1,700	6 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Desmodium heterocarpon</i> <i>ssp. heterocarpon</i> <i>var. strigosum</i>	108/ ชม. / 2, 3 108/ มส. / 6, 8, 10 107/ ชม. / 22, 24, 25	500 – 900	5 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Desmodium laxiflorum</i>	1016/ ชร. / 33,34	400 – 500	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง
<i>Desmodium microphyllum</i>	108/ มส. / 10	350 – 1,200	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น อยู่ใกล้แนวข้าว สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Desmodium multiflorum</i>	107/ ชม. / 27	1,200 – 1,600	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย
<i>Desmodium oblatum</i>	108/ ชม. / 1 107/ ชม. / 27 1080/ น. / 82 1081/ น. / 86	650 – 800	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ค่อนข้างชื้น
<i>Desmodium oblongum</i>	108/ ชม. / 1 1095/ มส. / 16,17	300 – 800	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย
<i>Desmodium renifolium</i>	108/ ชม. / 2 107/ ชม. / 24 1016/ ชร. / 33,34 1081/ น. / 87	300 – 1,100	5 – 6	พบบริเวณในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ค่อนข้างชื้น พบมากบริเวณที่อยู่ใกล้ลำธารน้ำ
<i>Desmodium repandum</i>	107/ ชม. / 27	650 – 1,600	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Desmodium sequex</i>	107/ ชม. / 27	200 – 1,600	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Desmodium styracifolium</i>	1089/ ชม. / 30	350 – 850	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Desmodium triflorum</i>	108/ ชม. / 1,2,3,4,5 108/ มส. / 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 1095/ มส. / 14, 15, 16, 17 1095/ ชม. / 18, 19 107/ ชม. / 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28 1089/ ชม. / 29, 30, 31 1016/ ชม. / 33, 34, 35 1129/ ชม. / 36 155/ ชม. / 38, 39 120/ พย. / 42 120/ ตป. / 43, 44 118/ ชม. / 45, 48, 49, 50, 51 110/ ชม. / 52 1/ ชม. / 53 106/ ตพ. / 56 1124/ พ. / 58, 60 1/ ตป. / 71, 72, 73, 74 103/ พ. / 76, 77 101/ น. / 78, 79, 80 1080/ น. / 82, 83 1256/ น. / 84, 85 1081/ น. / 86 1023/ พ. / 89, 90	200 – 2,200	5 – 7	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งและในที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วนดินร่วนปนทราย ดินเหนียว และดินลูกรัง
<i>Desmodium velutinum</i> ssp. <i>velutinum</i>	1016/ ชม. / 33 120/ ตป. / 43, 44 101/ น. / 78	300 – 450	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง แดงจัด และในที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วน ดินเหนียว และดินลูกรัง

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Diplyllarium mekongense</i>	1016/ ชร. / 33	400 – 500	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Doitichos lagopus</i>	1016/ ชร. / 33	400 – 800	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งก่อนข้างแห้งแล้งและ ที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Dumastia leiocarpa</i>	108/ มส. / 10 107/ ชม. / 27	1,500 – 2,200	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินเหนียว
<i>Dunbaria fusca</i> var. <i>fusca</i>	1016/ ชร. / 35	400 – 450	6	พบบริเวณที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง
<i>Dunbaria longercemosa</i>	108/ ชม. / 1 108/ มส. / 6 107/ ชม. / 20 118/ ชร. / 45 1124/ พ. / 58	350 – 1,600	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดิน เป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Dunbaria podocarpa</i>	108/ มส. / 6 1095/ ชม. / 19	400 – 850	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน
<i>Dysoxylum grande</i>	108/ ชม. / 3,4,5 108/ มส. / 6, 8, 9, 10 107/ ชม. / 21,23,24,26,27 118/ ชร. / 45,48,49	350 – 1,200	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว
<i>Flemingia ferruginea</i>	107/ ชม. / 24	350 – 500	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Flemingia lineata</i>	101/ น. / 81 1080/ น. / 82	300 – 450	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่มเงา ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินทราย และดินเหนียว

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Flemingia macrophylla</i>	108/ มส. / 6, 8 118/ ชร. / 51	200 – 350	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Flemingia sootepensis</i>	1016/ ชร. / 34, 35	450 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้ง สภาพดินเป็นดินทราย และดินเหนียว
<i>Flemingia stricta</i>	107/ ชม. / 20	450 – 800	6	พบในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและอยู่ใกล้ถ้ำ
<i>Flemingia strobilifera</i>	107/ ชม. / 24, 25 103/ พ. / 76 101/ น. / 79	200 – 450	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย
<i>Indigofera colutea</i>	107/ ชม. / 24 120/ ลป. / 44	350 – 1,00	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายและดินเหนียว
<i>Indigofera hirsuta</i>	1095/ มส. / 14, 15 107/ ชม. / 20	650 – 850	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนทราย
<i>Indigofera linnaei</i>	108/ ชม. / 4	350 – 450	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ใกล้สวนดินดี สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Indigofera spicata</i>	108/ มส. / 8	350 – 650	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Labiab purpureus</i>	108/ ชม. / 4 108/ มส. / 10	200 – 750	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว
<i>Macropitium atropurpureum</i>	108/ ชม. / 2 107/ ชม. / 20 1/ ชม. / 53	200 – 400	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนทราย
<i>Macropitium latyroides</i>	118/ ชม. / 45,49 11/ ตพ. / 69,70	200 – 350	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนดินร่วนปนทราย และดินทราย
<i>Mucuna pruriens</i>	108/ ชม. / 4 108/ มส. / 8,9,10 1095/ ชม. / 14,17 107/ ชม. / 24 118/ ชม. / 45 1/ ตป. / 73 101/ น. / 78	300 – 800	5 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนดินร่วนปนทรายและดินเหนียว
<i>Phyllodium majus</i>	1081/ น. / 86	450 – 1,200	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน
<i>Phyllodium longipes</i>	1081/ น. / 87	650 – 1,500	6	พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Phyllodium pulchellum</i>	107/ ชม. / 20,21	100 – 350	6	พบทั้งที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินเหนียว
<i>Phyllodium vestitum</i>	1124/ พ. / 58 101/ น. / 80	200 – 350	6	พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Pueraria lobata</i> var. <i>thomsoni</i>	107/ชม. / 24 1089/ชร. / 30,31 1256/น. / 85	300 – 800	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง
<i>Pueraria phaseoloides</i>	108/ชม. / 2,4 108/มส. / 10,13 1089/ชร. / 30 155/ชร. / 38 106/ถพ. / 54 103/พ. / 76 101/น. / 78,80	300 – 1,600	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง
<i>Pueraria stricta</i>	1095/มส. / 14,15,16 120/สป. / 44	400 – 1,600	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วน และดินลูกรัง
<i>Pycnospora lutescens</i>	1016/ชร. / 34 1124/พ. / 58,59 1/สป. / 72	300 – 400	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง
<i>Rhynchosia bracteata</i>	107/ชม. / 20	500 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Sesbania javanica</i>	1021/พช. / 40,41 118/ชร. / 51	200 – 450	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว
<i>Sesbania sericea</i>	108/ชม. / 4 120/สป. / 44	350 – 1,200	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินทราย
<i>Shutteria hirsuta</i>	107/ชม. / 27	800 – 1,800	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Shuteria involucrata</i>	120/ ลป. / 44 120/ พย. / 43	600 – 800	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Shuteria suffulta</i>	1081/ น. / 86	600 – 800	6	พบบริเวณที่ร่ม ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วน
<i>Shuteria vestita</i>	107/ ชม. / 27	500 – 1,400	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Smithia ciliata</i>	108/ มส. / 10, 13	350 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง แดดจัด ใกล้พื้นที่ทำนาข้าว สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนปนทราย และดินทราย
<i>Smithia sensitiva</i>	108/ มส. / 8	500 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Stylosanthes sundaica</i>	108/ มส. / 10	500 – 750	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Tadehugi triquetrum</i> ssp. <i>triquetrum</i>	108/ ชม. / 2,3,4,5 108/ มส. / 6, 8, 9,10,12 1095/ มส. / 14,15,16,17 1095/ ชม. / 18,19 1089/ ชร. / 29,30,31 1016/ ชร. / 33,34 ,35 1129/ ชร. / 36 155/ ชร. / 38 120/ พย. / 42 120/ ลป. / 43,44 118/ ชร. / 45,48,49,50,51	350 – 1,200	5 – 7	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนดินร่วนปนทราย ดินเหนียว และดินดุกรัง

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Tephrosia kerrii</i>	110/ ชร. / 52 1/ ชร. / 53 106/ ลพ. / 56 1124/ พ. / 58, 60 103/ พ. / 76,77 1021/ พช. / 40 1256/ น. / 84, 85 1081/ น. / 86 107/ ชม. / 27	1,200 – 1,400	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Tephrosia pumila</i>	1/ ลป. / 71,72 103/ พ. / 76,77	300 – 500	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง และที่ร่มเงา ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดิบทราย และดินเหนียว
<i>Tephrosia purpurea</i>	108 / มส. / 6	350 – 400	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Teramnus labialis</i>	1/ ชร. / 53	400 – 500	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Uraria acaulis</i>	1095/ มส. / 14	1000 – 2,200	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Uraria campanulata</i>	108 / มส. / 11 107/ ชม. / 24	450 – 600	6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียวที่ค่อนข้างชื้น
<i>Uraria cordifolia</i>	1095 / มส. / 15	450 – 750	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว
<i>Uraria crinita</i>	1016/ ชร. / 33,35 1129/ ชร. / 36,37	400 – 650	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนดินเหนียว และดินตกรัง

ตาราง 6 (ต่อ)

Scientific name	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (หมายเลขถนน / จังหวัด / จุดเก็บตัวอย่าง)	Altitude (meter)	Soil pH	Habitat
<i>Uraria lagopodioides</i>	107/ ชม. / 25 106/ ตพ. / 57	450 – 800	6	พบบริเวณที่ร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย
<i>Uraria pici</i>	1016/ ชม. / 33	350 – 400	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ปนทราย และดินเหนียว
<i>Vigna angularis</i>	108/ ชม. / 3 1095/ ชม. / 19	350 – 450	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ดินเป็นดินร่วนปนทราย
<i>Vigna dazelliana</i>	108/ มส. / 10 107/ ชม. / 24,25 1095/ มส. / 15	350 – 450	5 – 6	พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็น ดินร่วนปนทราย
<i>Vigna minima</i>	1081/ น. / 86	400 – 500	6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ปนทราย
<i>Vigna radiata</i> var. <i>sublobata</i>	1016/ ชม. / 33	400 – 500	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน
<i>Zornia gibbosa</i>	108/ ชม. / 2,4 1/ ตป. / 71,72 1124/ พ. / 58	350 – 1,500	5 – 6	พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินทราย ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว

คำบรรยายลักษณะพืชแต่ละชนิดเรียงตามลำดับตัวอักษร **TRIBE,**
SUBTRIBE, GENUS และ SPECIE

ABREAE

Abrus Adans.

Adans. Fam. Pl. 2: 327. 1763; Benth. & Hook. f. Gen.Pl.1: 527. 1865; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 175. 1876; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch. 2: 357. 1916; Hutch. Gen. Pl. 1: 451. 1964; Ali. Fl. West Pakistan.100: 258. 1977; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 50. 1987.

ไม้พุ่มหรือไม้พุ่มขนาดเล็กหรือพืชรัดมลุก ส่วนใหญ่เป็นไม้เลื้อย ใบ ประกอบแบบ paripinnate ใบย่อยออกเป็นคู่ ๆ ออกตรงข้ามกัน หูใบ มีขนาดเล็ก ช่อดอก ออกที่ปลายยอดหรือด้านข้าง กลีบเลี้ยง truncate มี 5 หยัก แต่ละหยักสั้น กลีบดอก สีฟ้า สีเหลือง สีชมพู หรือ สีแดง standard รูป ovate เรียบ wing รูป oblong keel มีขนาดใหญ่กว่า wing เกสรตัวผู้ 9 เชื่อมติดกันเป็นแผ่น vexillary stamen absent anther uniform รังไข่ sessile ovule มีจำนวนมาก ฝัก รูป oblong plano - compressed dehiscent เมล็ดรูป subglobose - ellipsoid สีแดงและสีดำ หรือ สีขาว

เป็นสกุลที่ประกอบด้วย 17 ชนิด กระจายทั่วไปในเขตร้อน จากการศึกษาคพบหนึ่งชนิดคือ *Abrus pulchellus* ssp. *mollis* (Hance) Verdc.

***Abrus pulchellus ssp. mollis* (Hance) Verdc.**(Hance) Verdc. Kew Bull. 24: 248. 1970; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 55. 1987.*Abrus mollis* Hance. J. Bot. 9: 130. 1871; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 360. 1916.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ ประกอบแบบ paripinnate 6–17 คู่ ใบย่อย รูป oblong ขนาด 0.5 – 1.5 X 2–3 เซนติเมตร ฐาน rounded – subcordiforms ปลาย mucronate – rounded – acute มีขนเล็กน้อยทั้งสองด้าน ก้านใบ ยาว 1–2 เซนติเมตร หูใบ รูป linear ยาว 2–3 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกปลายยอดหรือซอกใบ แบบ paniculate ยาว 2–8 เซนติเมตร bract และ bracteole มีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง ยาว 2–3 มิลลิเมตร มีขน กลีบดอก สีชมพูอมส้ม standard รูป ovate – rhomboid ขนาด 2–4 X 5–8 มิลลิเมตร wing รูป linear ขนาด 2–3 X 5–7 มิลลิเมตร keel obtuse ขนาด 2–4 X 5–10 มิลลิเมตร รังไข่ sessile มีขน style เรียบ เกสรตัวผู้ monadelphous (9) anther uniform รูป oblong ฝัก รูป linear ฐาน rounded ขนาด 0.5 – 1.5 X 2–3 เซนติเมตร ปลายฝัก โค้งงอ

พบบริเวณที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5–6 ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 750–850 เมตร ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: Indo-China: Cambodia(N); Laos(N); Thailand(N); Vietnam(N). Asia: Burma(N); China(N); India(N); Malaysia-ISO(N); Philippines(N); Sri Lanka(N) (Lock & Heald, 1994)

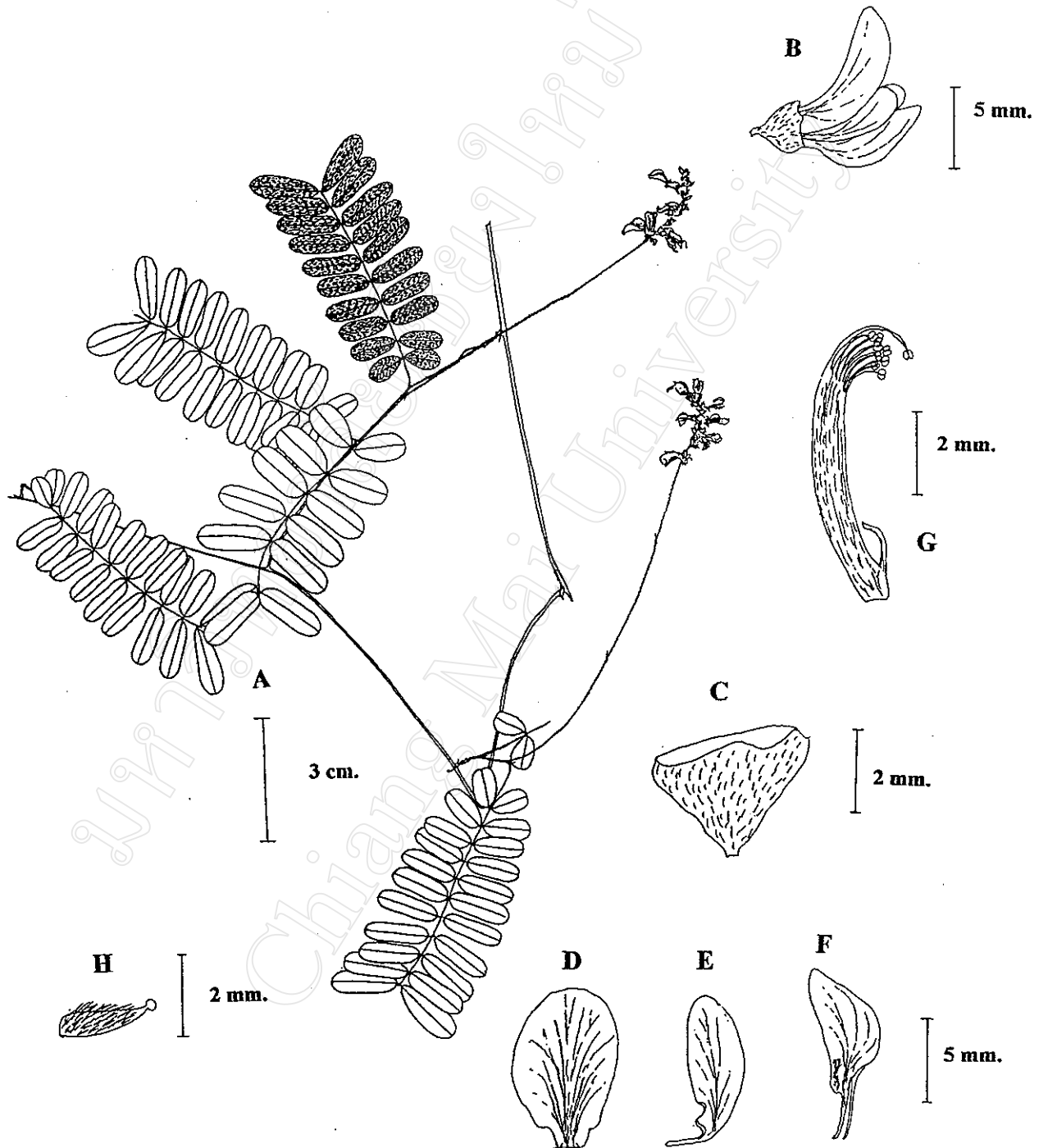


Figure 1 *Abrus pulchellus* ssp. *mollis* (Hance) Verdc.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

AESCHYNOMENEAE

Aeschynomene Linn.

Linn. Sp. Pl. 713. 1753; Benth. & Hook. f. Gen.Pl.1: 515. 1865; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 151. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 557. 1920; Ali. Fl. West Pakistan.100: 338. 1977; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 163. 1987.

พืชล้มลุกหรือไม้พุ่ม ใบ เรียงตัวแบบสลับ เป็นใบประกอบแบบ imparipinnate ใบย่อย ออกแบบสลับ ใบรูป linear ขอบและผิวใบเรียบ ช่อดอก ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด แตกกิ่งแบบ paniculate บางครั้งพบดอกเดี่ยวบริเวณซอกใบ bract persistent bracteole ติดบริเวณกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง 2 ปาก (2-lipped) กลีบดอก สีเหลืองหรือสีม่วง standard รูป orbicular wing รูป obliquely ovate – oblong keel ไม่ปิด เกสรตัวผู้ diadelphous (5 + 5) anther uniform รังไข่ stipitate รูป linear ovule 2 – 28 style filiform stigma terminal ฝัก stipitate รูป linear ลักษณะเป็นข้อ ๆ เรียบหรือมีขนเล็กน้อย indehiscent เมล็ด รูป oblongหรือreniform เป็นสกุลที่ประกอบด้วย 150 ชนิด กระจายในเขต tropical และ subtropical จากการศึกษ พบ 2 ชนิด คือ

1. *Aeschynomene americana* Linn. โสนขน
2. *Aeschynomene indica* Linn. โสนหางไก่

***Aeschynomene americana* L. โสขน**

Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 599. 1963; Thuan *et al.* Fl.C. L.V. 23: 167. 1987.

Aeschynomene villosa Poiret, in Lam. Enc. Meth., Bot., Suppl. 4(1): 76. 1816.

Aeschynomene javanica Miq. Fl. Ind. Bat. 1(2): 275. 1855.

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายฤดู erect สูง 0.5–2.0 เมตร ใบ ประกอบแบบ imparipinnate ออก alternate ยาว 2–7 เซนติเมตร ใบย่อย ออก alternate รูป oblong – linear ขนาด 1–2 X 10–13 มิลลิเมตร ฐาน rounded เรียบ เส้นใบ 2–5 ขนานกัน ก้านใบย่อย ยาว 5–7 มิลลิเมตร หูใบ รูป lanceolate ยาว 14–15 มิลลิเมตร ไม่พบหูใบย่อย ข้อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ paniculate ยาว 2–5 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 10–12 มิลลิเมตร bract cordiform ยาว 4–5 มิลลิเมตร persistent กลีบเลี้ยง 2 ปาก หักรูป obovate มีขน กลีบดอก สีเหลือง – สีม่วง standrad รูป obovate สีเหลืองมีลายเส้นสีม่วงชัดเจน ขนาด 6–7 X 6–8 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 4–5 X 6–8 มิลลิเมตร keel รูป falciform ขนาด 5–6 X 6–8 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (5+5) รังไข่ เรียบ ovule 6 ฝัก โค้งงอ ขนาด 2–3 X 25–30 มิลลิเมตร ปลายฝักมี beak เมล็ด รูป reniform ขนาด 0.8–1.0 X 1–1.5 มิลลิเมตร สีน้ำตาล

พบทั่วไปบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว บางครั้งพบบริเวณดินที่มีน้ำขังอยู่ ค่าความเป็นกรดของดิน 5–6 ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 200 ถึง 2,200 เมตร ออกดอกตลอดปี ใช้ประโยชน์ได้ทั้งพืชอาหารสัตว์ (William, 1983) และปลูกเป็นพืชคลุมดินทางการเกษตร (สมศักดิ์, 2541)

Distribution: Indo-China, Thailand, Vietnam, Indonesia, Philippines. (Native to tropical and subtropical america) (Lock & Heald, 1994).

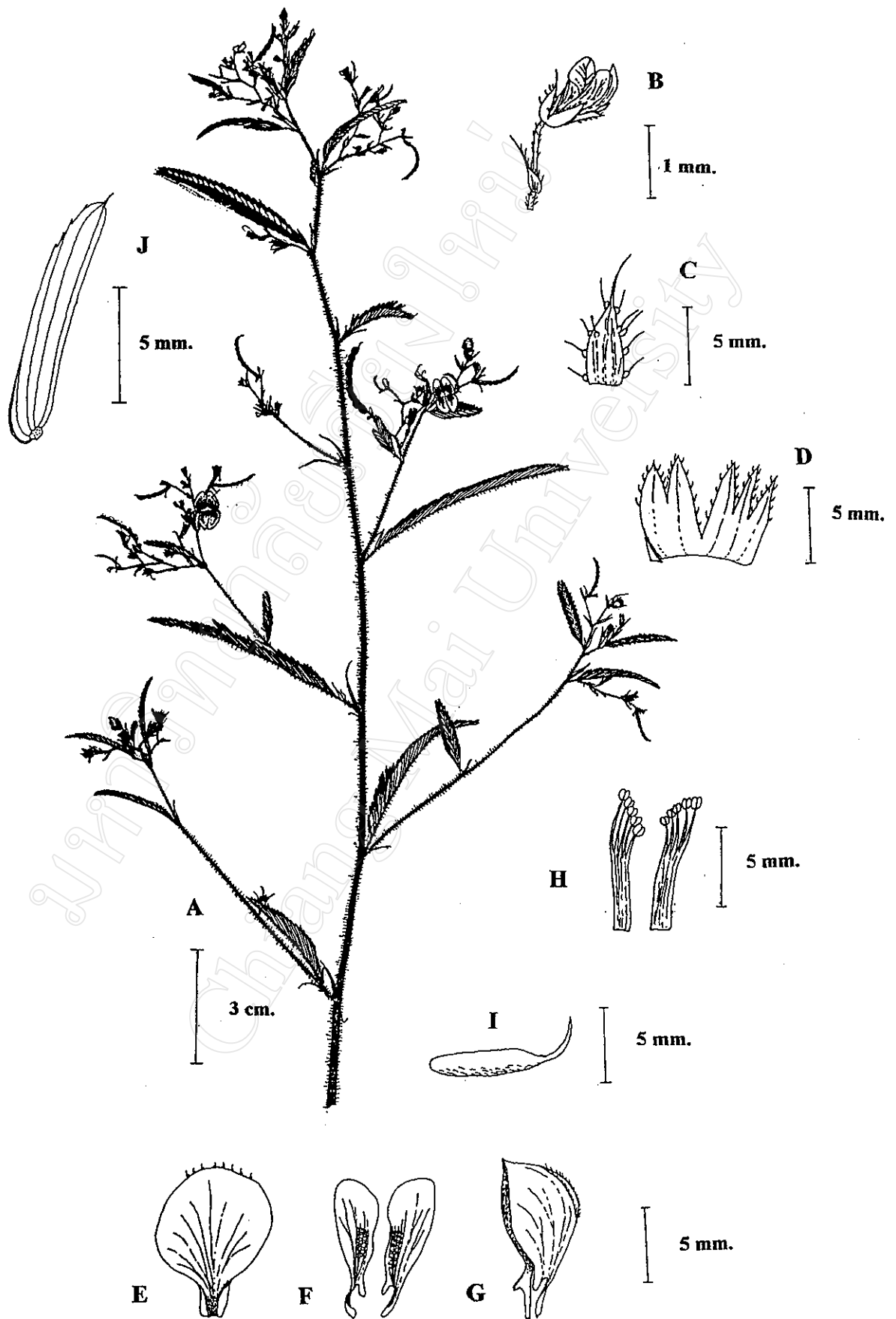


Figure 2 *Aeschynomene americana* L.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. bracteole; D. opened calyx;
E. standard; F. wing; G. keel; H. stamen; I. pistil; J. leaflet.

Aeschynomene indica Linn. โสนหางไก่

Ali. Fl.W.Pakistan.100: 338. 1977; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind.2: 151.1876; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 599. 1963; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch. 2: 559. 1920; Thuan *et al.* Fl. C.L.V. 23: 166. 1987.

Aeschynomene pumila L. Sp.Pl.,ed. 2: 1061. 1763.

Aeschynomene diffusa Klein ex Wills. Sp.Pl.3: 1164. 1803.

Aeschynomene aspera auct. Non L. Wallich.Cat.: 5666. 1831.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว สูง 20 – 90 เซนติเมตร ลำต้นเรียบ แตกกิ่ง มีต่อมลักษณะคล้ายหนาม ใบ ประกอบแบบ imparipinnate ยาว 3 – 9 เซนติเมตร ใบย่อย sessile ออก alternate รูป linear ขนาด 1.0 – 4.0 X 2.0 – 6.5 มิลลิเมตร ฐาน oblique ปลาย emarginate – mucronate ขอบเรียบ ก้านใบ ยาว 4 – 12 มิลลิเมตร หูใบ รูป oblong ขนาด 5 – 7 มิลลิเมตร ช่อดอก มี 1 – 4 ดอกย่อย ออกที่ซอกใบ ยาว 2 – 5 เซนติเมตร bract ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ยาว 5 – 7 มิลลิเมตร ผิวเรียบ แบ่งเป็น 2 ปาก ปากบนมี 2 หยัก ปากล่าง 3 หยัก กลีบดอก สีเหลือง มีลายเส้นสีม่วง standard รูป orbicular ขนาด 3 – 4 X 8 – 9 มิลลิเมตร wing รูป obovate 2 – 3 X 8 – 9 มิลลิเมตร keel 2 – 3 X 8 – 9 มิลลิเมตร โคนงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (5 + 5) รั้งไข่ เรียบ ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ มี 6 – 10 ข้อ รูป linear มีขนเล็กน้อยหรือเรียบ ขนาด 0.2 – 0.4 X 2.0 – 4.0 เซนติเมตร เมล็ด รูป reniform ขนาด 0.5 – 1.0 X 1.5 – 2.5 มิลลิเมตร พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 250 เมตร ไข่ปลูกเป็นพืชคลุมดินทางการเกษตร (สมศักดิ์, 2541)

Distribution: Kashmir, Pakistan, India, Ceylon, Burma, Thailand, Japan, tropical Africa, Australia and North America. (Ali, 1977).

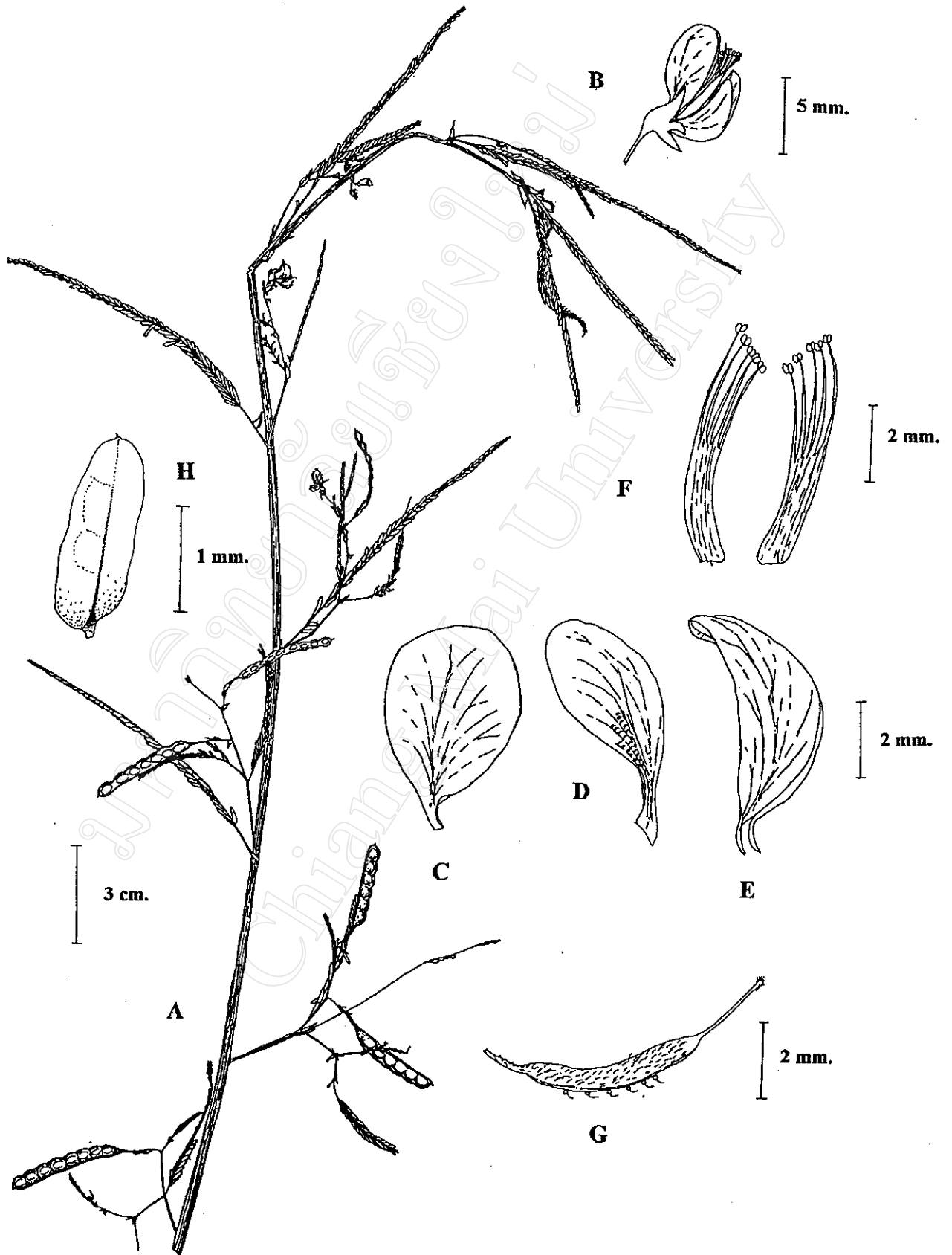


Figure 3 *Aeschynomene indica* Linn.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. standard; D. wing;
E. keel; F. stamen; G. pistil; H. leaflet.

***Smithia* Ait.**

Ait. Hort. Kew. Ed. 1,3: 496. tab.13. 1789; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch.2: 529. 1920; Hutch. Gen. Pl. 1: 475. 1964; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 168. 1987.

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก erect ใบประกอบแบบ pinnate ใบย่อย 5 – 12 คู่ ออกแบบ opposite ฐาน oblique หูใบ 2 ติดที่ฐาน หนึ่งอันรูป rounded และสั้น อีกหนึ่งรูป linear และยาวกว่า persistent ไม้พุ่มใบย่อย ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ short umbel-like scorpioid cyme bract scarious มีขนาดเล็กกว่าดอก มีขน ร่วงง่าย bracteole scarious ติดกับกลีบเลี้ยง persistent จนกระทั่งติดฝัก กลีบเลี้ยง scarious มี 2 ปาก กลีบดอก สีเหลืองหรือสีม่วงหรือสีขาว เกสรตัวผู้ diadelphous (5 + 5) anther uniform รั้งไข่ shortly stipitate ovule 2–9 style inflexed เรียบ stigma terminal ฝัก stipitate ลักษณะเป็นข้อ ๆ ปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยง indehiscent แต่ละข้อรูป semiorbicular เรียบหรือมีปุ่ม เมล็ด reniform เรียบ

เป็นสกุลที่ประกอบด้วย 30 ชนิด กระจายเขต old world tropics, Asia และ Malaya จากการศึกษา พบ 2 ชนิด คือ

1. *Smithia ciliata* Royle ว่านผักเบี้ย
2. *Smithia sensitiva* Ait. โสนเล็ก

***Smithia ciliata* Royle** ว่านผักเบี้ย

Royle . Ill. Bot. Himal.: 201. tab. 35. 1839; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 150. 1876; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch.2: 532. 1920; Backer and Bakh.f. Fl. Java 1: 600. 1963; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23 : 173. 1987.

Smithia coerulescens Zoll. & Moritzi. in Natuur Geneesk. Arch. Ned. Indie: 76. 1846.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว prostrate และ erect สูง 10 – 50 เซนติเมตร ใบ ประกอบแบบ pinnate ใบย่อย 5 คู่ ออกตรงข้าม รูป linear – oblong ขนาด 1.5 – 3.0 X 6 – 10 มิลลิเมตร ก้านใบยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป ovate – acuminate ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ยาว 12 – 20 มิลลิเมตร เรียบ ก้านดอกย่อย ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร bract รูป ovate – acuminate bracteole รูป lanceolate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร scarious มีขน มี 2 หยัก รูป broad linear ปลาย obtuse และ 3 หยัก รูป triangular ปลาย acute กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 4 – 5 มิลลิเมตร มีตั้งยื่น wing ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร มีตั้งยื่น keel ตั้งตรง ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร มีตั้งยื่น เกสรตัวผู้ diadelphous (5 + 5) anther uniform รังไข่ ovule 8 เรียบ ฝัก ขนาด 0.5 – 1 X 4 – 6 มิลลิเมตร ลักษณะบิดเป็นข้อ ๆ อยู่ภายในกลีบเลี้ยง เมล็ด 8 รูป reniform สีน้ำตาล พบบริเวณที่โล่งแจ้งและแคดจัด ใกล้เคียงพื้นที่ทำนาข้าว สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินทราย และดินร่วนปนทราย ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ค่าความเป็นกรดค้างของดิน 6 ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 650 เมตร ในสกุลเดียวกันใช้ประโยชน์ด้านพืชอาหารสัตว์ (William, 1983)

Distribution: Indo-China: Thailand(N); Vietnam(N). Asia: China(N); India(N); Philippines(N)(Lock & Heald, 1994).

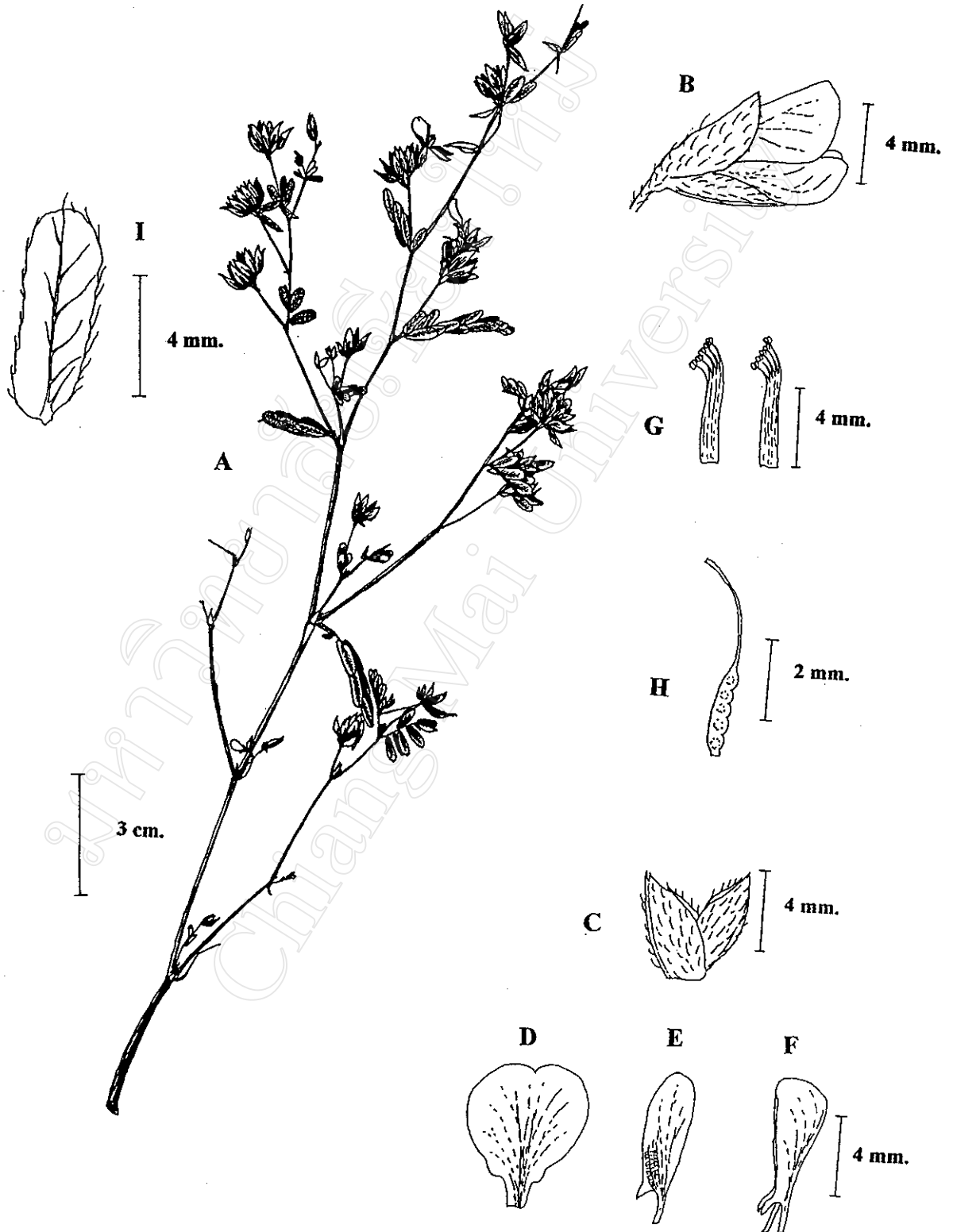


Figure 4 *Smithia ciliata* Royle

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil; I. leaflet.

***Smithia sensitiva* Aiton โสนเล็ก**

Aiton. Hort. Kew. ed. 1: 496. 1789; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 148. 1876; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch. 2: 530. 1920; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 600. 1963; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 170. 1987.

Smithia javanica Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 211. 1852.

พืชร่มลูกอายุปีเดียว erect สูง 30 – 60 เซนติเมตร ใบ ประกอบแบบ pinnate ใบย่อย 4 – 10 คู่ ออกตรงข้าม รูป linear – oblong ขนาด 1.5 – 2.0 X 6 – 10 มิลลิเมตร ฐาน oblique ปลาย obtuse ก้านใบยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป ovate – acuminate ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ หรือ ปลายยอด ลักษณะเป็นพวงสั้น ๆ ยาว 4 – 20 มิลลิเมตร หรือออกเป็นดอกเดี่ยว ก้านดอกย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร bract รูป ovate persistent bracteole รูป ovate ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เรียบ แยกเป็น 2 หัก จากฐาน รูป lanceolate กลีบดอก สีชมพู standard รูป obovate ขนาด 2 – 3 X 8 – 10 มิลลิเมตรมีติ่งยื่น wing รูป obovate ขนาด 1 – 2 X 8 – 10 มิลลิเมตร มีติ่งยื่น keel ตั้งตรง ขนาด 1 – 2 X 8 – 10 มิลลิเมตร มีติ่งยื่น เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ ovule 6 เรียบ ฝัก ขนาด 0.5 – 1 X 4 – 7 มิลลิเมตร ลักษณะเป็นข้อ ๆ เมล็ด 6 รูป reniform สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ใน Madagascar ใช้พืชนิพนธ์นี้สกัดเป็นโชนันแก้ปวดศีรษะ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Indo-China: Laos(N); Thailand(N); Vietnam(N).Asia: China(N); India(N); Indonesia-ISO(N); Philippines(N); Taiwan (N)(Lock & Heald, 1994).

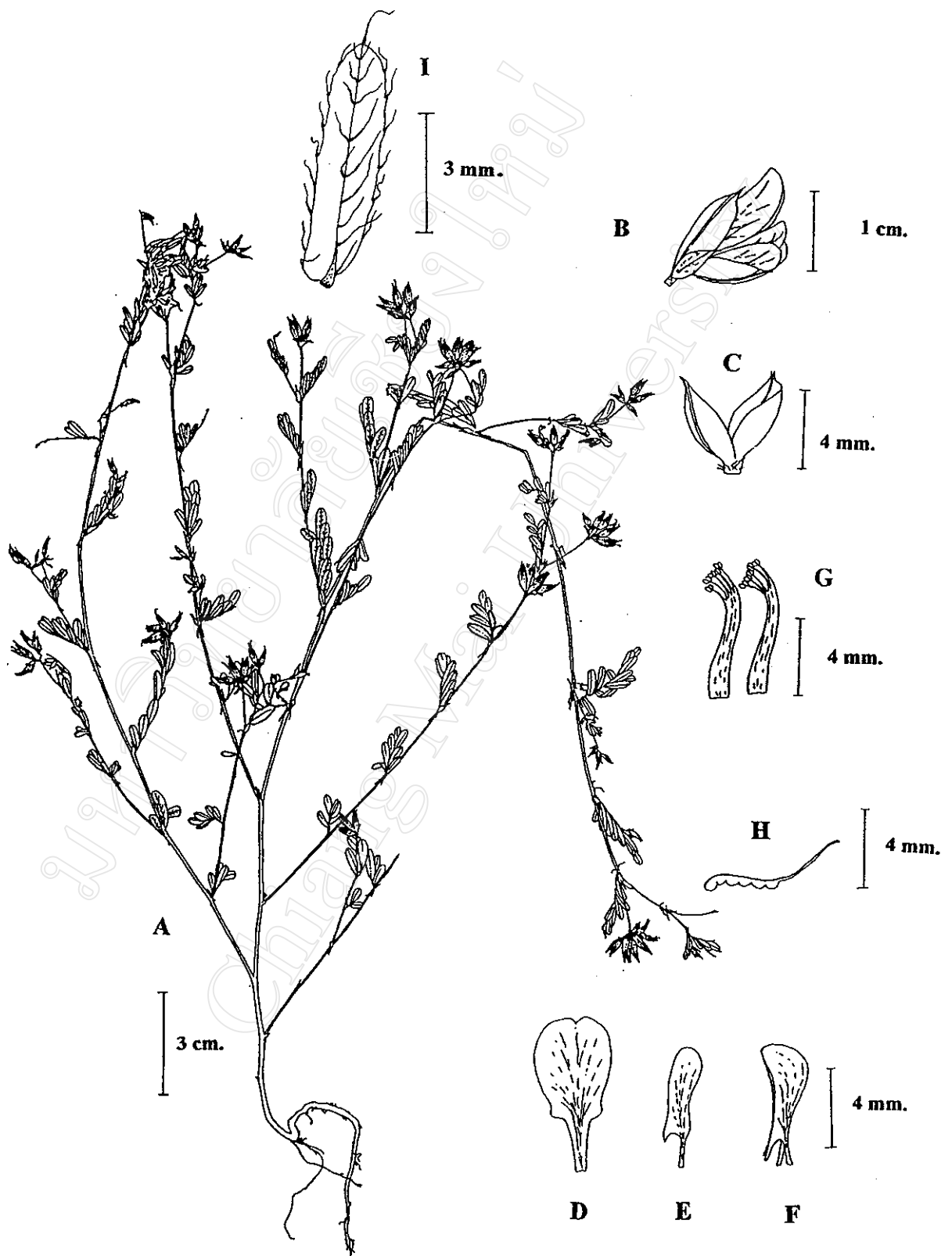


Figure 5 *Smithia sensitiva* Aiton

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil; I. leaflet.

Stylosanthes Swartz

Swartz . Prodr. Veg. Ind. Occ. 108. 1788; Hutch. Gen. Pl. 1: 485. 1964.

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นและกิ่งเหนียว ใบ pinnately trifoliolate หูใบ ติดที่ฐาน หรือ ส่วนที่ต่ำกว่า ก้านใบ ช่อดอกแบบ spikes หรือ heads กลีบเลี้ยง filiform ด้านบนติดกัน 4 หนึ่งอันแยกเป็นอิสระ กลีบดอกและเกสรตัวผู้ติดที่ปลายหลอดกลีบเลี้ยง กลีบดอก สีเหลือง standard รูป orbicular wing รูป oblong keel โค้งงอ ปลายลักษณะเป็น beak เกสรตัวผู้ 10 monadelphous ติดกันเป็นหลอด alternate anther ยาวติดแบบ subbasifixed สั้นติดแบบ versatile รังไข่ 2 – 3 ovule style ยาวลักษณะเป็นเส้น stigma terminal มีขนาดเล็ก หลังจากออกดอกจะเหลือเพียงส่วนฐานที่ persistent ฝัก sessile ลักษณะ เป็น ข้อ ๆ ปลาย มี style persistent โค้งรูปตะขอ เมล็ด 1 – 2 แบน รูป ovate – lenticular

ประกอบด้วย 30 ชนิด กระจายเขต tropical America, Africa และ Asia จากการศึกษา พบหนึ่งชนิด คือ *Stylosanthes sundaica* Taub.

Stylosanthes sundaica Taub.

Mannet : 7, 17. 1984; Back. & Bakh. Fl. Java 1: 600. 1963.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect หรือ prostrate แตกกิ่งแบบ dichotomous ลำต้นและกิ่ง เหนียว มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป lanceolate ขนาด 3 – 5 X 20 – 30 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ปลาย acute ฐาน acute ขอบ เรียบ ด้านบน เรียบ ด้านล่าง มีขน หูใบ ติดที่ฐาน ร่วงง่าย ขอบมีขน ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme bract ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร bracteole ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate 4 หยัก หยักล่าง 3 รูป ovate หยักบน 1 รูป oblong แยกเป็นอิสระ กลีบดอก สีเหลือง – ส้ม standard รูป suborbicular – orbicular ปลาย rounded – emarginate ขนาด 4 – 5 X 4 – 5 มิลลิเมตร มีลายเส้นสีแดง ฐาน มี clawed wing รูป obovate ปลาย rounded ฐานมีค้ำและ clawed ขนาด 1.5 – 2.0 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร keel รูป lanceolate ขนาด 1.0 – 2.0 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร โค้งงอ เกสรตัวผู้ 10 monadelphous ติดกันเป็นหลอด alternate anther ยาว subbasifixed สั้น versatile รังไข่ style เรียบ stigma terminal ovule 2 – 3 ฝัก sessile รูป oblong ขนาด 1.5 – 2.0 X 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร ลักษณะเป็น ข้อ ๆ ปลาย มี style persistent โค้งรูปตะขอ เมล็ด 1 – 2 แบน รูป reniform

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 500 ถึง 750 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกสิงหาคมถึงธันวาคม ทางตอนเหนือของ Australia ใช้ปลูกเป็นอาหารสัตว์ (Narayanan, 1972)

Distribution: Indonesia and Malaysia, introduced in Thailand (Radanachales and Maxwell, 1994)

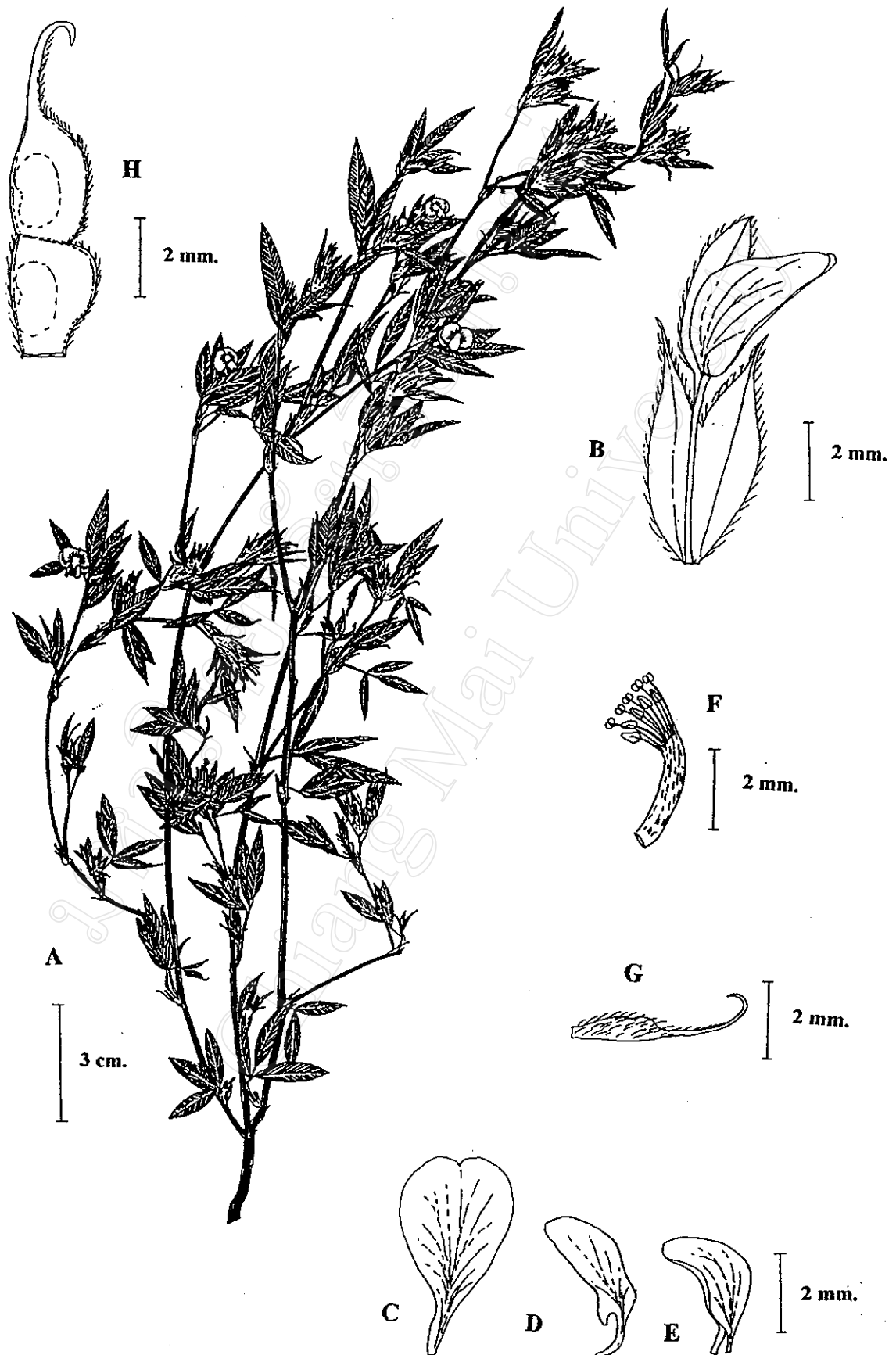


Figure 6 *Stylosanthes sundaica* Taub.

A. flowering branch; B. flower; C. standard; D. wing; E. keel; F. stamen;
G. pistil; H. fruit.

Zornia J. Gmelin

J.Gmelin. Syst. Nat. 2: 1076. 1791; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 147. 1876; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch.2: 611. 1920; Hutch. Gen. Pl. 1: 485. 1964; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 152. 1987.

Myriadenus Desv. J. Bot. 3: 121. 1813.

Zonaria Steudel. Nom. ed. 2,1: 101. 1840.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว creeping ใบ digitately 2 – 4 foliolate ใบย่อย พบย่อยที่มี pellucid – punctate ไม่มีหูใบย่อย หูใบ subfoliaceous ช่อดอก ออกปลายยอด หรือ ชอกใบ ดอก spicate หรือ ดอกเดี่ยว bract ออกเป็นคู่ ติดที่ด้านข้างดอก กลีบเลี้ยง subhyaline มีขน 2 ปากบน มีหยักที่ยาว 2 ปากล่างสั้นกว่า หยัก รูป oblong – lanceolate subequal กลีบดอก standard รูป suborbicular มี clawed wing รูป obliquely obovate – oblong keel โค้งงอ เกสรตัวผู้ monadelphous ติดกันเป็นหลอด anther alternate แบบยาวติดแบบ subbasifixed สลับกับแบบสั้นที่ติดแบบ versatile รังไข่ sessile ovule มีจำนวนมาก style filiform stigma terminal ฝัก แบน รอยตะเข็บด้านบนตรง ด้านล่างโค้งเป็นคลื่น เรียบหรือมีขน indehiscent เมล็ด orbicular-subreniform

ประกอบด้วย 80 ชนิด กระจายเขต tropical และ subtropical จากการศึกษาคพบหนึ่งชนิด คือ *Zornia gibbosa* Span.

***Zornia gibbosa* Span.**

Span. in *Linnaea* 15: 192. 1841; Ali. Fl. W. Pakistan 100: 356. 1977; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23 : 153. 1987.

Zornia angustifolia Smith. in Rees. Cycl. 39: 1. *p.p. nom. illeg.* 1819.

Z. graminea Spanoghe, l.c.: 192.

Z. diphylla auct. non. (L.) Pers.: Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 611, fig. 56. 1920; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 602. 1963.

พืชล้มลุก อายุปีเดียว creeping ลำต้นส่วนปลายยอดตั้งตรง สูง 40 – 50 เซนติเมตร แตกกิ่งมาก ไม่มีรากที่ข้อ เรียบ ใบ bifoliolate leaflets 2 รูป lanceolate ออกตรงข้าม ขนาด 4 – 10 X 7 – 30 มิลลิเมตร ฐาน acute เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย ก้านใบยาว 6 – 14 มิลลิเมตร หูใบ linear – lanceolate เรียบ ขนาด 2.0 – 2.5 X 8 – 10 มิลลิเมตร persistent ข้อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 3 – 9 มิลลิเมตร ดอกย่อย 3 – 12 ดอก sessile bract 2 รูป ovate – lanceolate ยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร เรียบ มี 5 – nerves bracteole 1 มีขน กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด เรียบ 5 หยัก 2 หยักบน รูป elliptic ปลาย emarginate 3 หยักล่าง รูป acute กลีบดอก สีเหลืองอ่อน เรียบ standard รูป suborbicular ขนาด 4 – 5 X 6 – 7 มิลลิเมตร ฐานมี clawed ด้านในมีลายเส้น สีแดง wing รูป oblong – oblanceolate ขนาด 2 – 3 X 5 – 6 มิลลิเมตร ฐานมีติ่งและ clawed keel รูป oblanceolate ขนาด 2 – 5 X 6 – 7 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous filament สั้น anther basifixed ออกสลับกับ filament ยาว anther dorsifixed รังไข่ stigma capitate style เรียบ ovule 1 ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ 4 – 6 ข้อ ขนาด 2 – 3 X 8 – 10 มิลลิเมตร มีหนาม เมล็ด reniform สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินทราย ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม ใช้ทั้งต้นคั้นน้ำคั้นบำรุงกำลัง (วงศ์สฤติศย์, 2541) และสารสกัดที่ได้จากรากทำให้เด็กนอนหลับได้ (Kirtikar and An, 1980) นอกจากนี้พืชในสกุลเดียวกันมีการพัฒนาเป็นพืชอาหารสัตว์ (William, 1983)

Distribution: Indo-China: Thailand(N); Vietnam(N). Asia: Burma(N); China(N); Taiwan(N) (Lock & Heald, 1994).

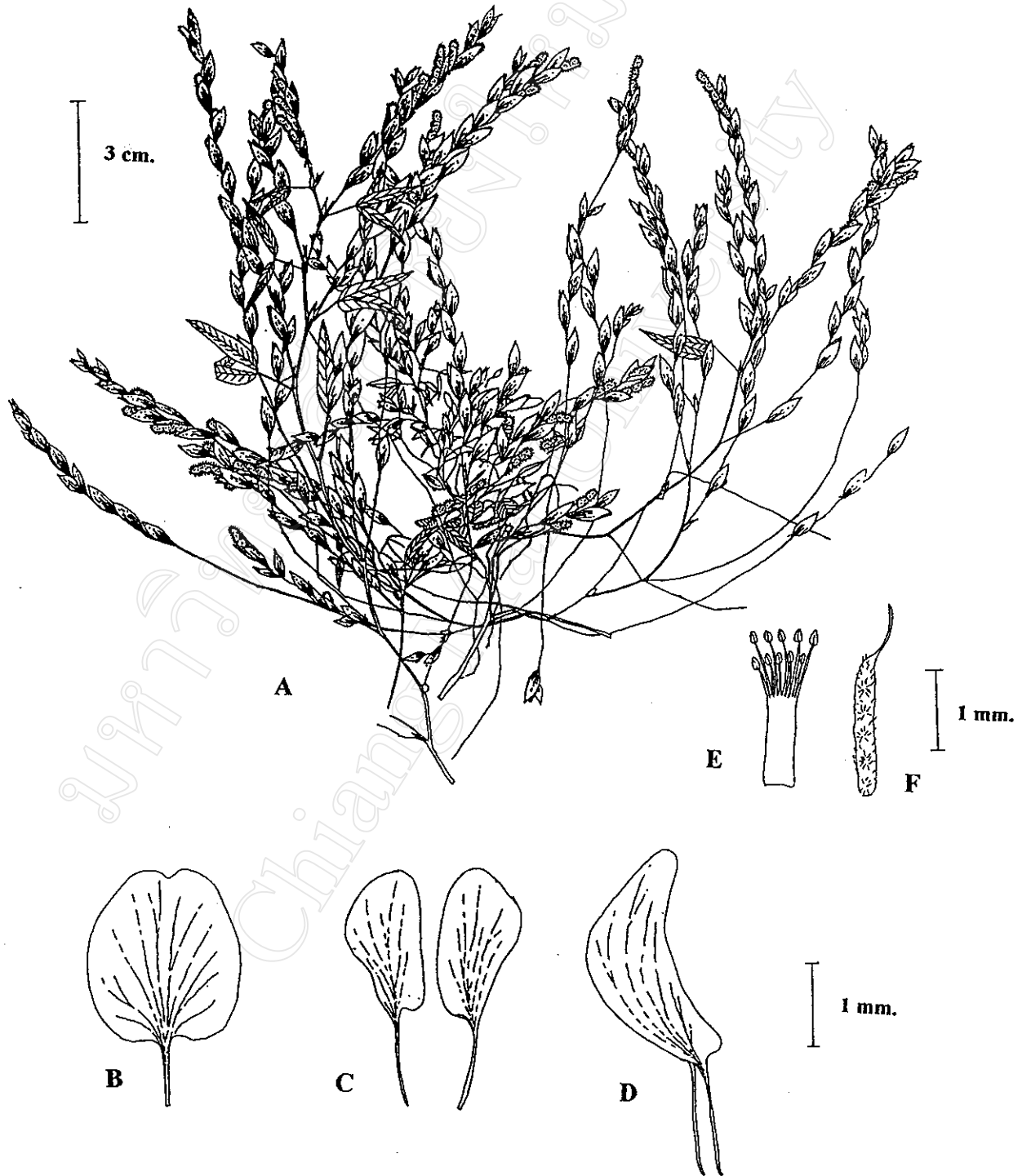


Figure 7 *Zornia gibbosa* Span.

A. flowering branch with fruits; B. standard; C. wing; D. keel; E. stamen;
F. pistil.

CROTALARIEAE

Crotalaria Linn.

Linn. Sp. Pl. : 714. 1753; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2 : 65. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 325. 1916; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 578. 1963; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 40. 1977; Niyomdham. Thai For. Bull.11: 113. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 196. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือไม้พุ่ม ใบ เดี่ยว หรือ ประกอบแบบ 3 – 5 – foliolate หูใบ ร่วงง่าย ช่อดอก ออกที่ปลายช่อหรือซอกใบ ช่อดอกชี้คชาว บางครั้งพบดอกเดี่ยว 1- 2 ดอก bract และ bracteole มีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด แบบ 2 ปาก กลีบดอก ส่วนใหญ่ สีเหลือง บางครั้งพบสีม่วงหรือสีขาว standard รูป orbicular wing ล้นกว่า standard keel โค้งงอลักษณะเป็น beak เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic (สั้น 5 รูป lanceolate ยาว 5 รูป capitate) รังไข่ sessile หรือ stipitate เรียบหรือมีขน stigma terminal ผัก พอง รูป globose – linear – oblong dehiscent เมล็ด unequal-sided cordate – reniform ประกอบด้วย 550 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุก กระจายทั่วไปในเขตร้อน จากการศึกษา พบ 17 ชนิด คือ

1. *Crotalaria acicularis* Benth.
2. *Crotalaria alata* D.Don หิ้งเม่นน้อย
3. *Crotalaria albida* Heyne ex Roth หิ้งหายใบเล็ก
4. *Crotalaria assamica* Benth. มะหิ้งน้ำ
5. *Crotalaria bracteata* Roxb. ex DC. มะหิ้งคง
6. *Crotalaria calycina* Schrank พญาหมูนิม
7. *Crotalaria dubia* Graham ex Benth.
8. *Crotalaria ferruginea* Graham ex Benth. ตานผัก
9. *Crotalaria kurzii* Baker ex Kurz
10. *Crotalaria medicaginea* Lamk. var. *medicaginea* ผักแว่นคัน
11. *Crotalaria montana* var. *montana* Heyne ex Roth หิ้งเม่นฝอย
12. *Crotalaria neriifolia* Wall. ex Benth. หิ้งหนู
13. *Crotalaria pallida* Ait. หิ้งเม่น
14. *Crotalaria sessiliflora* Linn. พวงขน
15. *Crotalaria spectabilis* Roth ssp. *parvibracteata* Niyomdham มะหิ้งเม่น
16. *Crotalaria tetragona* Roxb. คางเลื่อย
17. *Crotalaria verrucosa* Linn. หิ้งหายใบใหญ่

***Crotalaria acicularis* Ham. ex Benth.**

Ham. ex Benth. Hook. Lond. J. Bot. 2: 476. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 68. 1876; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 579. 1963; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 334. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull.11: 117. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 207. 1987.

พืชรัดมลูกอายุปีเดียว prostrate สูง 20 – 50 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งกลม มีขน ใบเดี่ยว subsessile รูป oblong - ovate ขนาด 1.0 – 3.0 X 1.0 – 2.0 เซนติเมตร ใบมีขนทั้งสองด้าน ปลาย rounded ฐาน oblique subcordate หูใบ รูป lanceolate โค้งพับลง persistent ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ช่อดอก ยาว 2 – 8 เซนติเมตร ออกตรงข้ามใบ bract โค้งงอ รูป cordate - acuminate ยาว 4 - 6 มิลลิเมตร bracteole รูป linear - lanceolate ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ติดที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง ยาว 5 - 7 มิลลิเมตร bilabiate มีขนยาว หัก รูป linear - acuminate กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard รูป suborbicular ขนาด 3 – 4 X 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร เรียบ มี clawed สั้น wing รูป elliptic - oblong ขนาด 0.5 – 1.0 X 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร keel ขนาด 2.5 – 3.0 X 4.0 – 5.0 มิลลิเมตร ปลายลักษณะเป็น beak ที่บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ subsessile รูป oblong เรียบ ovule 10 – 12 ฝัก sessile รูป linear – oblong ขนาด 0.5 – 1.0 X 0.4 – 0.8 เซนติเมตร เรียบ เมล็ด obliquely cordate ขนาด 0.5 – 1.0 X 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร เรียบ เป็นมัน สีนํ้าตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินค่อนข้างชื้น เป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม เป็นวัชพืชบนที่สูง (วิชาชัยและแมกซ์เวล, 2540)

Distribution: India through SE. Asia, northwards to Taiwan (Niyomdham, 1978).

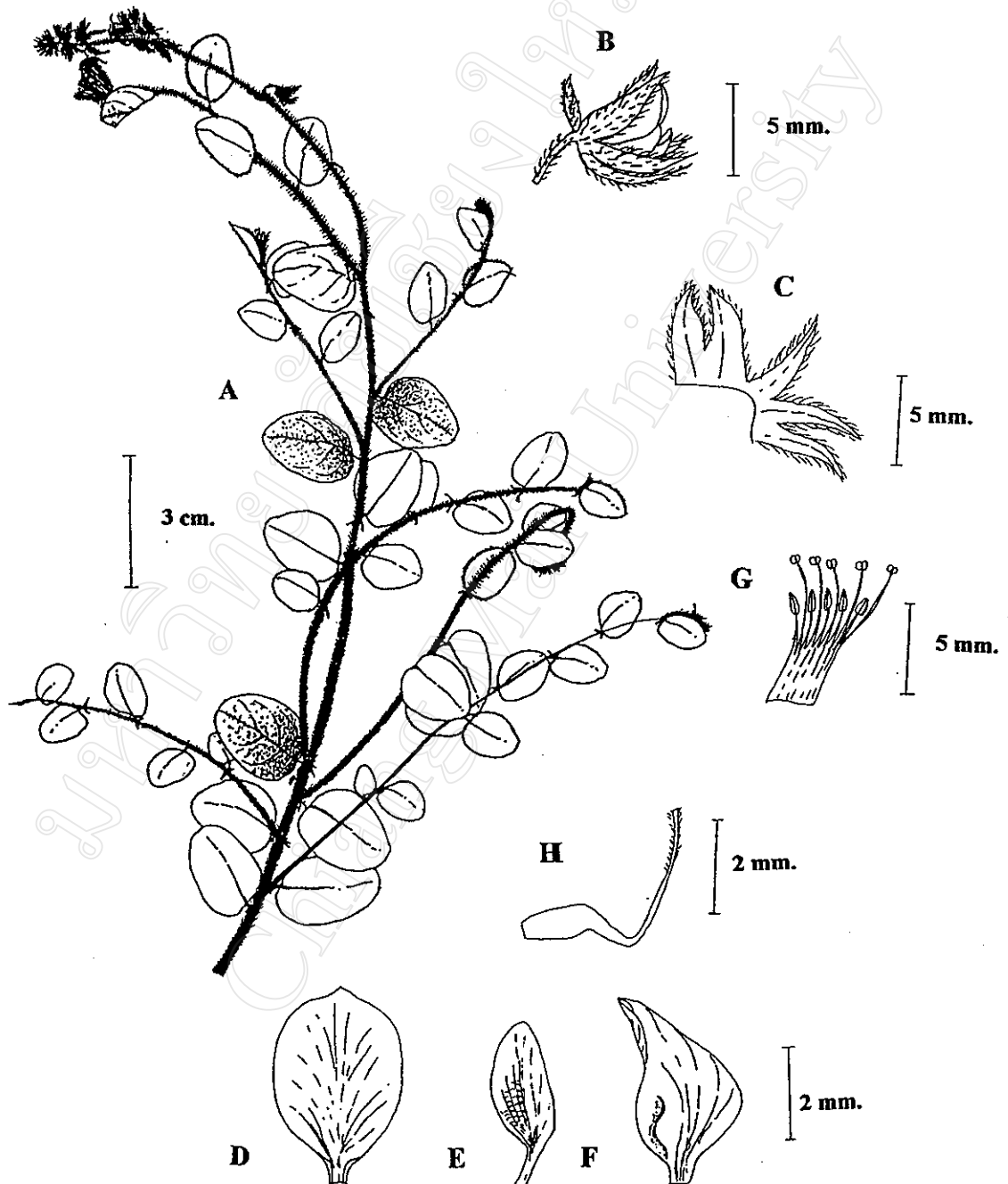


Figure 8 *Crotalaria acicularis* Ham. ex Benth.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria alata D. Don หิงเม่นน้อย

D. Don . Prod. Fl. Nep.: 241. 1825; Fl. Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 69. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 328. 1916; Niyomdham. Thai For.Bull.11: 119. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 201. 1987.

Crotalaria alata Leveille. Fl. Kouy- Tchéou : 229. 1914.

พืชล้มลุกฤดูเดียว erect สูง 0.5 – 1.0 เมตร มี หูใบ ลักษณะแผ่คล้ายปีก มีขน ใบเดี่ยว subsessile ออก alternate รูป ovate - obovate - linear - oblong - elliptic ขนาด 1 – 3 X 4 – 6 เซนติเมตร มีขนทั้งสองด้าน ฐาน obtuse - cuneate - rounded ปลาย acute - obtuse - mucronate ช่อดอก ออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ก้านช่อดอกยาว 5 – 10 เซนติเมตร bract subcordate - lanceolate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาว 4 – 5 มิลลิเมตร bracteole ovate – lanceolate ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ติดที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง bilabiate ยาว 8 – 12 มิลลิเมตร มีขน 2 หยักบน รูป triangular – acuminate 3 หยักล่าง รูป linear กลีบดอก สีเหลืองสด standard รูป elliptic ขนาด 8 – 10 X 10 – 12 มิลลิเมตร เรียบ wing รูป obovate - oblong ขนาด 4 – 6 X 9 – 10 มิลลิเมตร keel ขนาด 4 – 5 X 10 – 11 มิลลิเมตร โค้งลักษณะเป็น beak ที่ปิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ รูป oblong เรียบ ovule 16 – 25 ฝัก รูป clavate - oblong ขนาด 0.6 – 0.8 X 3 – 4 เซนติเมตร เรียบ เมื่อแก่ มีสีดำ เมล็ด unequal-sided รูป reniform ขนาด 2 – 2.5 X 3 – 3.5 มิลลิเมตร เรียบ ลักษณะเป็นมัน สีนํ้าตาลเข้ม

ส่วนใหญ่พบบริเวณที่โล่งแจ้ง บางครั้งพบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียวที่ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 750 เมตร ค่าความเป็นกรด ด่างของดิน 5 – 6 ออกดอกตลอดปี ยาพื้นบ้านล้านนาใช้ทั้งต้นต้มนํ้าอาบแก้ฟกช้ำ บวม (คณะเภสัช ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539) ส่วนชาวคะฉิ่นใช้รากคั้นกินแก้อาหารเป็นพิษ (เขาวนิตย์, 2539)

Distribution: very common species, wide- spread in tropical Asia and Africa. In Asia from South through Southeast Asia to New Guinea, northwards to China (Kweichow) (Niyomdham, 1978).

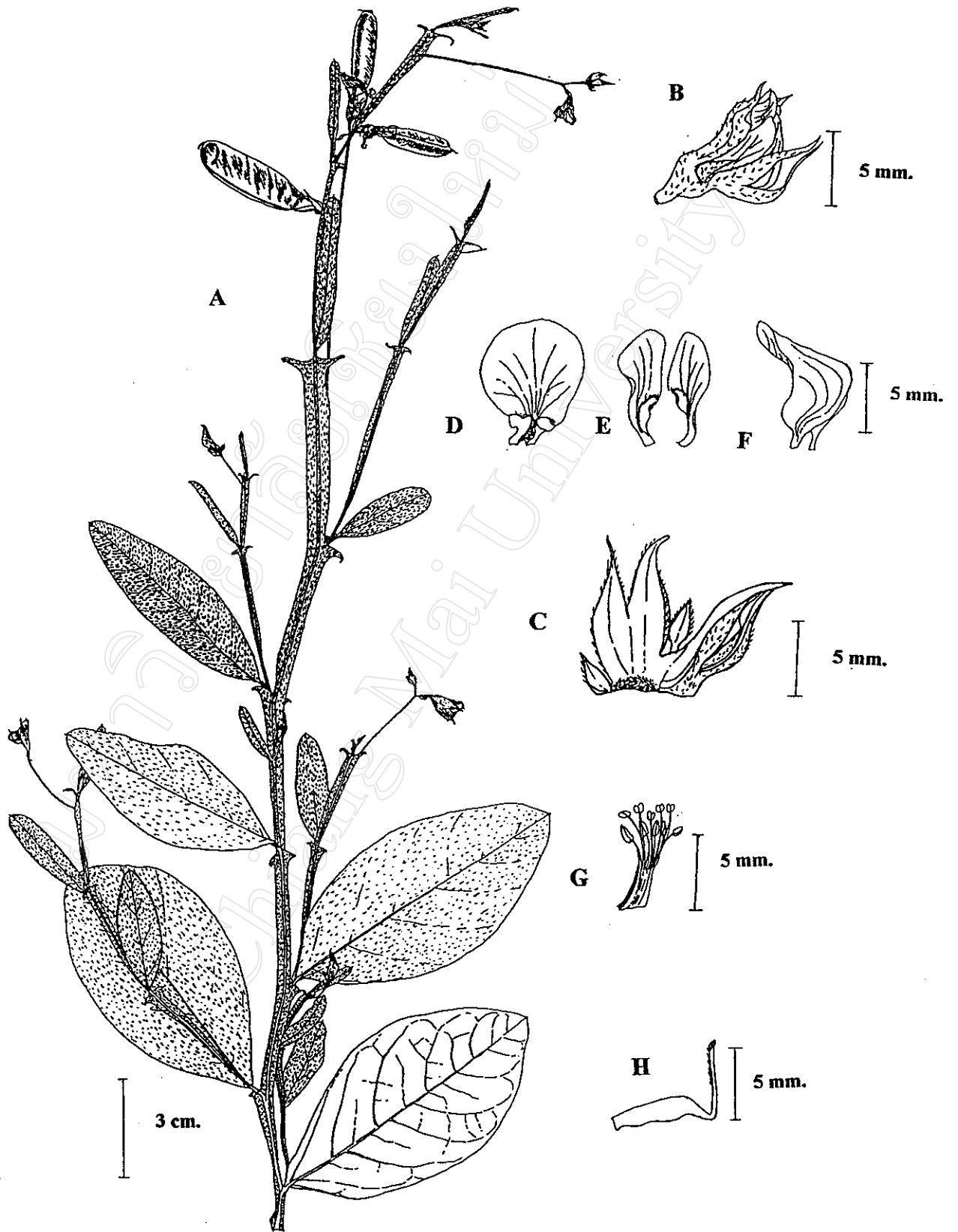


Figure 9 *Crotalaria alata* D. Don

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria albida* Heyne ex Roth*หิงหายใบเล็ก**

Heyne ex Roth . Nov. Pl. Sp.: 333. 1821; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 71. 1876; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 580. 1963; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 330. 1916; Niyomdham. Thai For.Bull. 11: 120. 1978; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 205. 1987.

Crotalaria deflexa Benth. in Miq. Pl. Jungh.: 206. 1852.

C. hossei Craib. Kew Bull. 1911 : 34 ; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 332. 1916.

พืชรัดมดลูก erect สูง 10 – 20 เซนติเมตร กิ่งก้านแผ่กระจายออก ตามลำต้นมีขนสีเทา ๆ ใบเดี่ยวเรียงตัวแบบ spiral รูป obovate-oblong-lanceolate-linear ขนาด 0.3 – 1 X 1 – 5 เซนติเมตร ด้านล่างมีขน ปลาย rounded – mucronate ฐาน obtuse – cuneate หูใบ มีขนาดเล็ก ร่วงง่าย มีขน ข้อดอก ออกที่ปลายกิ่ง ข้อดอกยาว 8 – 18 เซนติเมตร bract มีขนแข็ง ก้านดอกย่อยยาว 3 – 5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อม ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร รูป bilabiate 2 อันด้านบนรูป oblong-acute 3 อันด้านล่าง รูป triangular-acuminate มีขนสั้น ๆ กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obovate – oblong ขนาด 4 – 5 X 6 – 10 มิลลิเมตร ปลาย retuse มีขนด้านนอก wing รูป oblong ขนาด 2 – 5 X 5 – 7 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 6 – 8 มิลลิเมตร โค้งปลายลักษณะเป็น beak ที่บิดเกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป oblong เรียบ ovule 10 – 15 ฝัก sessile ปลายงอ รูป oblong เรียบ ขนาด 0.4 – 0.5 X 1.5 – 2.0 เซนติเมตร เมื่อแก่มีสีเหลือง-น้ำตาล เมล็ด unequal-sided รูป cordate เป็นมันวาว สีเหลืองอ่อน ขนาด 1 – 1.5 X 1.5 – 2 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง และที่ร่มค่อนข้างชื้น พบมากบริเวณเขาหินปูน สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงมกราคม รากสามารถใช้เป็นยา ระบายได้ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: from India through SE. Asia to Philippines and New Guinea, northwards to China (Yunnan, Kwangtung) and Taiwan (Niyomdham, 1978).

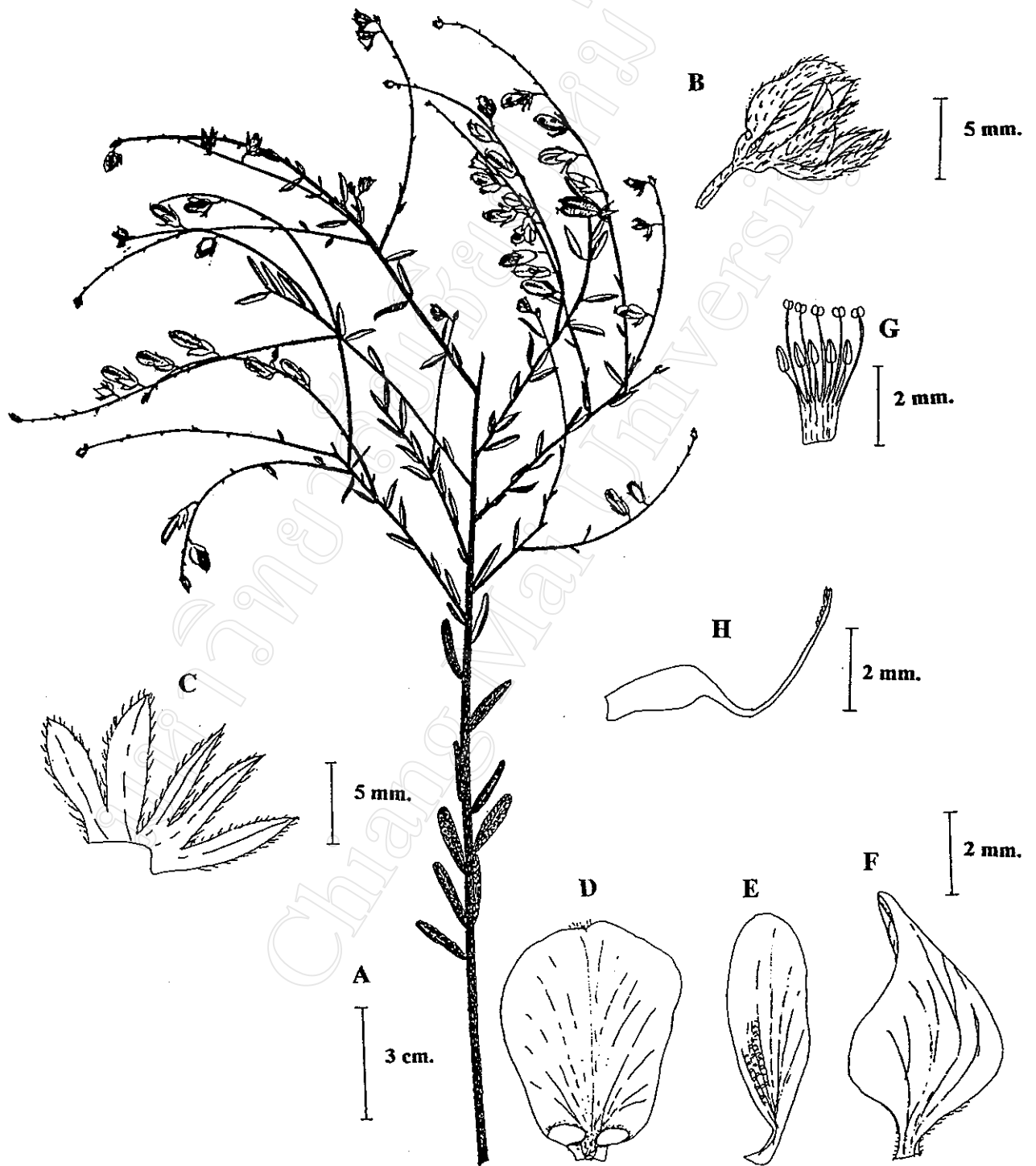


Figure 10 *Crotalaria albida* Heyne ex Roth

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria assamica Benth. มะหิงน้ำ

Benth. Hook. Lond. J. Bot. 2: 481. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 75. 1876; Gagnepain. Fl. Gén.Indoch. 2: 338. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 124. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 222. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 2 – 3 เมตร ลำต้นอ่อนมีขน ใบ เดี่ยว รูป oblong - lanceolate - oblanceolate ขนาด 3 – 5 X 6 – 18 เซนติเมตร ด้านบน เรียบ ด้านล่าง มีขน ปลาย rounded - mucronate - acute ฐาน cuneate - subattenuate ก้านใบยาว 3 – 4 มิลลิเมตร หูใบ persistent รูป subulate ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ช่อดอกออกที่ปลายยอด ยาว 15 – 35 เซนติเมตร bract รูป ovate - lanceolate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 5 – 12 มิลลิเมตร bracteole รูป lanceolate - ovate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ติดที่ก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง ยาว 12 – 15 มิลลิเมตร มีขน ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate 2 หยัก ด้านบน รูป triangular - acuminate 3 หยักล่าง รูป linear - acuminate บางครั้งพบเชื่อมติดกัน กลีบดอก สีเหลือง standard รูป suborbicular ขนาด 15 – 20 X 18 – 20 มิลลิเมตร เรียบ wing รูป oblong ขนาด 8 – 10 X 20 – 22 มิลลิเมตร ปกคลุม keel keel ขนาด 8 – 10 X 18 – 20 มิลลิเมตร ปลายมีลักษณะเป็น beak ที่บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป oblong ขนาด 1.5 – 2 X 6 – 8 มิลลิเมตร เรียบ ovule 20 ฝัก stipitate รูป broadly clavate - oblong ขนาด 1.0 – 2.0 X 4 – 6 เซนติเมตร เรียบ เมล็ด obliquely cordate ขนาด 3 – 4 X 3 – 4 มิลลิเมตร เป็นมันวาว สีน้ำตาล - น้ำตาลเข้ม - ดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและมีความชื้นมาก ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 850 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือน ตุลาคมถึงมกราคม ชาวเขาใช้ทั้งต้นต้มอาบสำหรับสตรีอยู่เดือน (จันทราภักษ์, 2541)

Distribution: from India through SE. Asia to Philippines and Hawaiian Is., northwards to China (Yunnan, Kweichow and Kwang Tung)(Niyomdham, 1978).

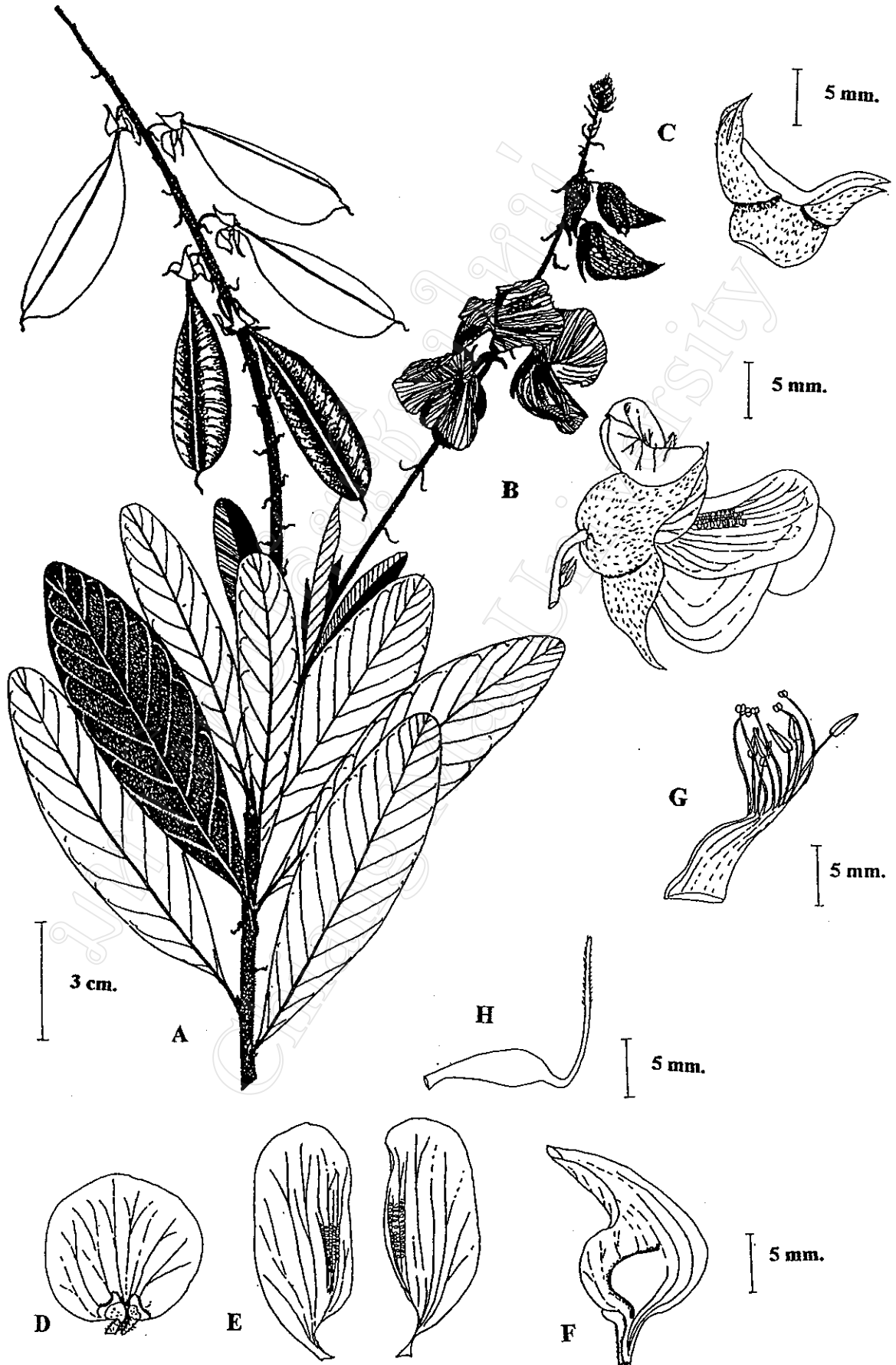


Figure 11 *Crotalaria assamica* Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria bracteata Roxb. ex DC. มะหิงดง

Roxb. ex DC. Prod. 2: 130. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 83. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 346. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 125. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 238. 1987.

พืชรัดมลูกอายุหลายปี สูง 0.5 – 1.5 เมตร erect มีขนสีขาว ใบ trifoliolate ออก alternate ใบย่อย รูป lanceolate - ovate - elliptic ขนาด 2 – 5 X 5 – 10 เซนติเมตร ด้านล่างสีเขียวอ่อน มีขนประปราย ด้านบนสีเขียวเข้ม เรียบ ปลาย acute – acuminate ฐาน cuneate ก้านใบยาว 3 – 5 เซนติเมตร หูใบมีขนาดเล็ก มีขนแข็ง ร่วงง่าย ช่อดอก ยึดยาว ยาว 5 – 15 เซนติเมตร ออกเป็นช่อตรงข้ามใบและปลายกิ่ง ก้านดอกย่อย ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร bract มีขนาดเล็ก มีขนแข็ง bracteole รูป ovate - lanceolate 2 – 3 X 3 – 4 มิลลิเมตร ติดที่ฐานกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง campanulate ขนาด 6 – 7 มิลลิเมตร กลีบดอก สีเหลือง standard รูป elliptic ขนาด 6 – 8 X 8 – 10 มิลลิเมตร เรียบ มีเส้นชัดเจนที่ผิว wing oblong ขนาด 2 – 3 X 6 – 8 มิลลิเมตร keel ขนาด 4 – 5 X 9 – 10 มิลลิเมตร โคนลักษณะเป็น beak แต่ไม่บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ fusiform มีขน ovule 9 – 10 ฝัก รูป ovate - fusiform ขนาด 0.5 – 0.7 X 1 – 2 เซนติเมตร มีขนสีขาวคลุมหนาแน่น เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 3 – 3.5 X 3 – 3.5 มิลลิเมตร เรียบเป็นมัน สีเหลือง

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 7 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม ตำรายาไทยใช้รากกินถอนพิษยาเบื่อเมาและพิษไข้เนื่องจากการอักเสบค้ำพิษร้อน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: from India through Indo-China and the Philippines, northwards to China (Yunnan); type from Burma, Chittagong (Niyomdham, 1978).

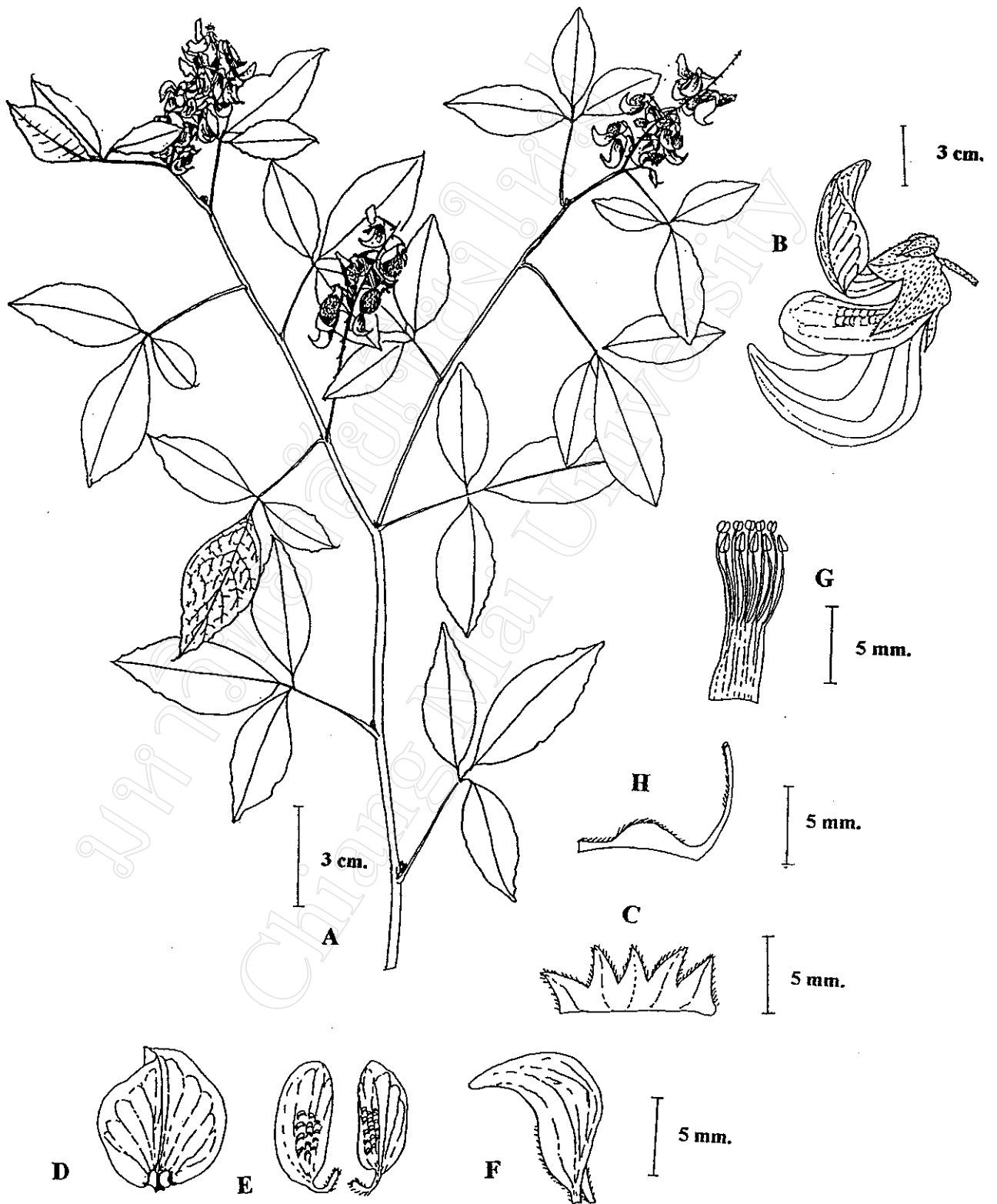


Figure 12 *Crotalaria bracteata* Roxb. ex DC.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria calycina* Schrank พญาหมูนิน**

Schrank . Pl.Rar.Hort.Monac. tab.12. 1817; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 72. 1876; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 581. 1963; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 337. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 126. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 203. 1987.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect สูง 0.5 – 1.0 เมตร ลำต้นและกิ่งกลม มีขน ใบ เดี่ยว subsessile รูป lanceolate - linear ขนาด 1 – 2.5 X 6 – 12 เซนติเมตร ด้านบนเรียบ เส้นกลางใบมีขน ด้านล่างมีขนยาว ปลาย acute - acuminate ฐาน obtuse หูใบ subulate ยาว 2.5 – 3 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกปลายช่อ ยาว 5 – 16 เซนติเมตร บางครั้งพบดอกย่อย 1 – 2 ดอกที่ซอกใบ bract lanceolate ยาว 10 – 15 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาว 4 – 5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ยาว 20 – 25 มิลลิเมตร bilabiate 2 อันด้านบน รูป oblong – obtuse 3 อันด้านล่าง รูป linear - acuminate persistent กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard รูป elliptic ขนาด 8 – 10 X 14 – 15 มิลลิเมตร เรียบ ตรง midvein สีดำ wing obovate - oblong ขนาด 4 – 5 X 14 – 15 มิลลิเมตร keel ขนาด 5 – 6 X 16 – 18 มิลลิเมตร โค้งก่อนข้างตรง ปลายลักษณะเป็น beak บิดเด่นกว่าส่วนของ wing เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ subsessile รูป oblong เรียบ ovule 35 – 40 ฝัก sessile oblong ขนาด 0.8 – 1 X 2 – 3 เซนติเมตร เรียบ เมื่อแก่มีสีดำ เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 2 – 2.5 X 2 – 3 มิลลิเมตร เรียบ เป็นมัน สีเหลือง - น้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ชาวคะฉิ่นใช้รากต้มกินแก้อาหารเป็นพิษ (เขาวนิศย์, 2539)

Distribution: tropical Asia to North Australia, and tropical Africa (Niyomdham, 1978).

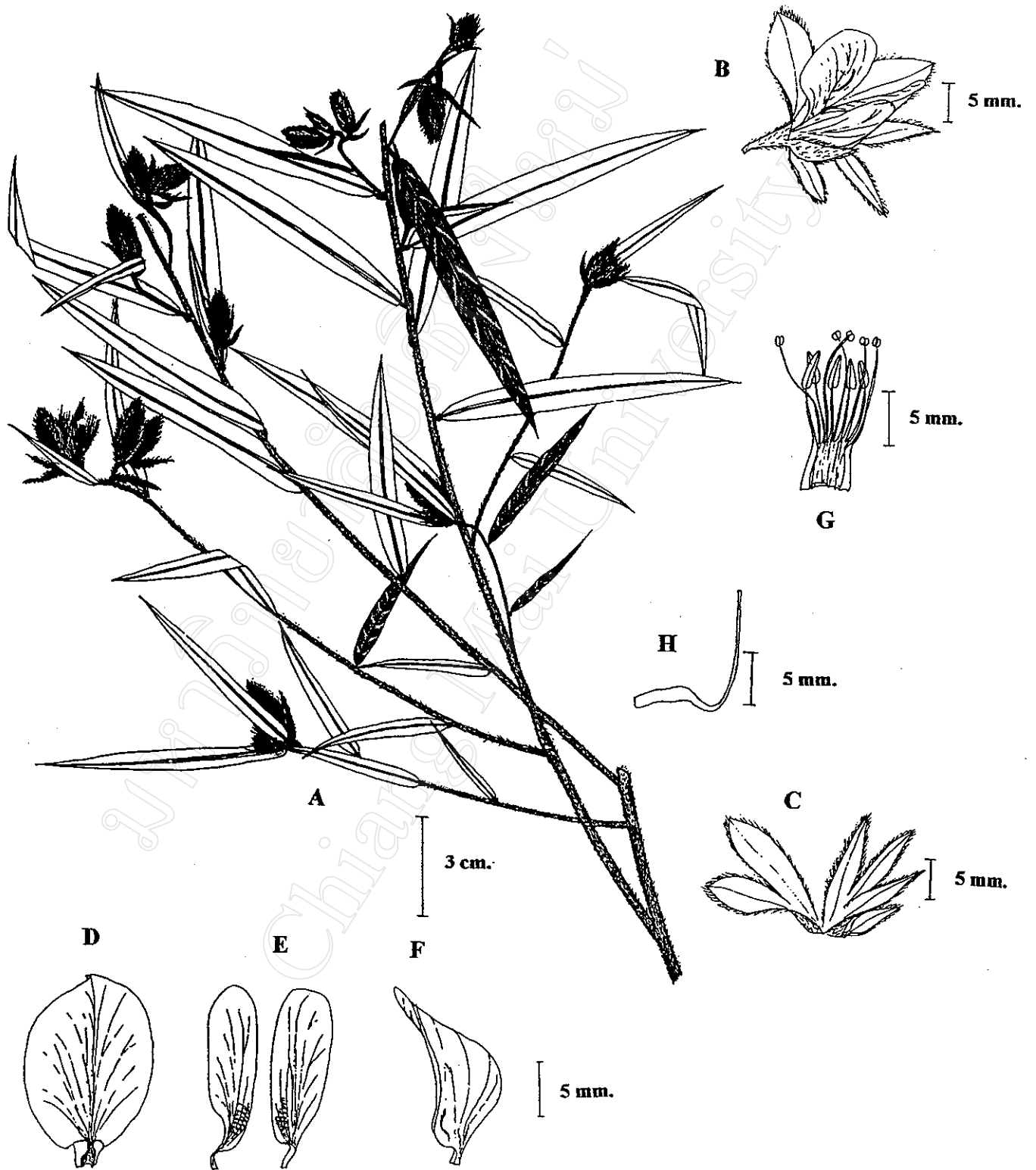


Figure 13 *Crotalaria calycina* Schrank

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria dubia* Graham ex Benth.**

Graham ex Benth. Hook. Lond. J. Bot. 2: 568. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 73. 1876; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 130. 1978.

พืชล้มลุกปีเดียว erect แตกกิ่งมาก สูง 40 – 50 เซนติเมตร ตามลำต้นมีขน ใบเดี่ยว subsessile รูป obovate - oblong ขนาด 2 – 5 X 4 – 10 เซนติเมตร มีขนทั้งสองด้าน ปลาย acute ฐาน cuneate หูใบ ยาว 3 – 5 มิลลิเมตร มีขนแข็ง ร่วงง่าย ช่อดอก head-like ยาว 2 – 5 เซนติเมตร ออกที่ปลายยอด bract ovate - lanceolate ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 1 – 1.5 มิลลิเมตร bracteole ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร ติดด้านบนก้านดอกย่อยหรือที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง ยาว 5 – 6 มิลลิเมตร bilabiate 2 อันบน รูป triangular - acuminate 3 อันล่าง รูป linear - acuminate กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard elliptic - obovate ขนาด 2.5 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร ตรงปลาย emarginate เรียบ wing รูป ovate – oblong ขนาด 0.8 – 1.0 X 4 – 4.5 มิลลิเมตร keel ขนาด 1.5 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร โคนเป็นจะงอยปิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป ellipsoid เรียบ ovule 6 ฝัก sessile รูป oblong ขนาด 2 – 3 X 5 – 6 มิลลิเมตร เรียบ เมื่อแก่มีสีดำ เมล็ด unequal-sided cordate ขนาด 1 – 1.5 X 1 – 1.5 มิลลิเมตร เรียบ เป็นมัน สีเหลือง – น้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้งและมีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: India, Burma (Niyomdham, 1978) and Thailand(N) (Lock & Heald, 1994).

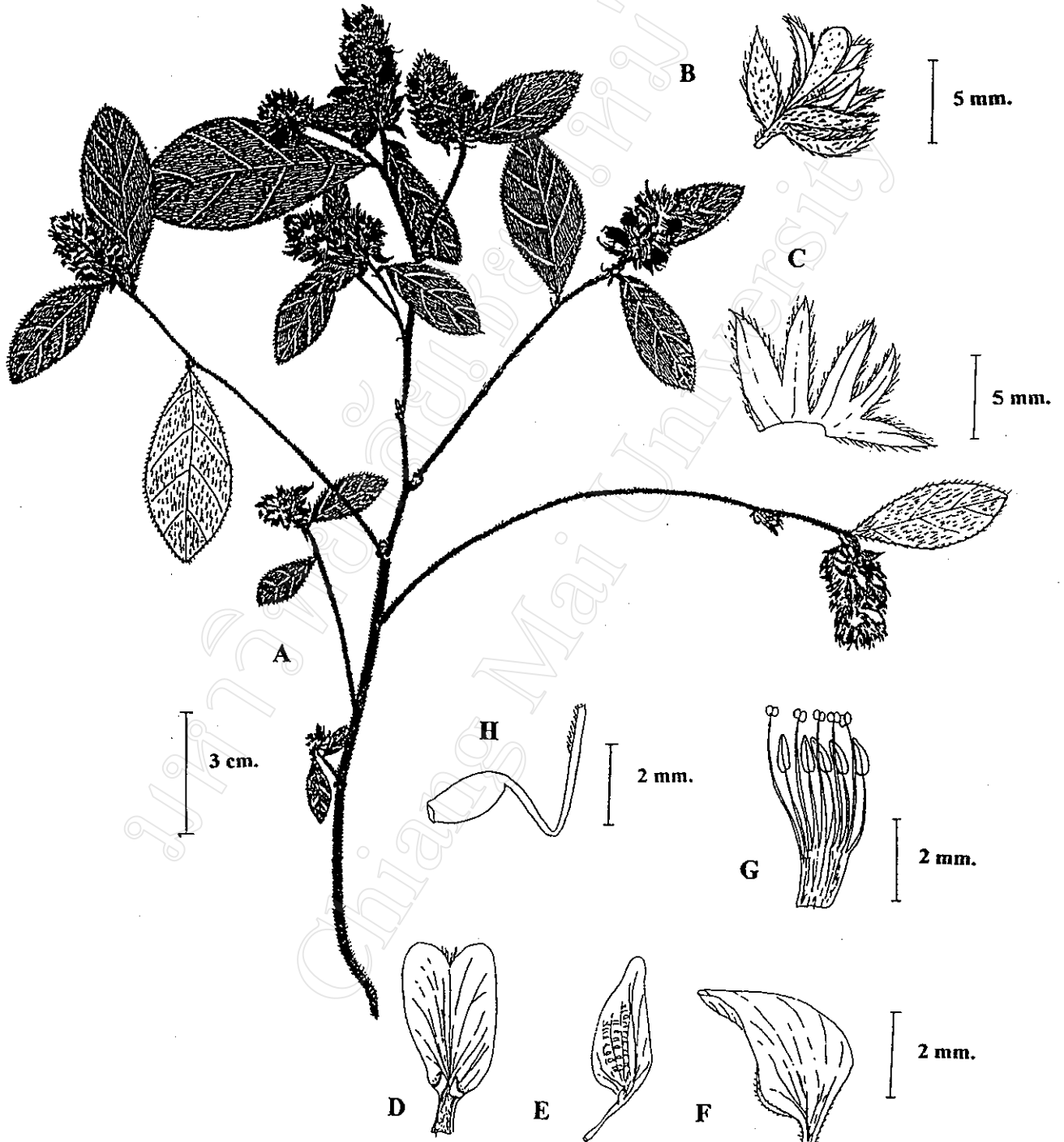


Figure 14 *Crotalaria dubia* Graham ex Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria ferruginea* Graham & Benth.**

ตานฟ้า

Graham & Benth. Hook. Lond. J. Bot. 2: 476. 1843; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 68. 1876; Back. & Bakh. f. Fl. Java 1: 581. 1963; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 329. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 131. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. LV. 23: 210. 1987.

Crotalaria rufescens Franch. Pl. David. 1: 79. 1884.

C. bodinieri Lév. Fl. Kouy - Tchéou : 229. 1914.

พืชล้มลุกฤดูเดียวหรือ หลายฤดูในช่วงสั้น ๆ erect สูง 20 - 150 เซนติเมตร แตกกิ่งก้าน มีขนปกคลุมหนาแน่น ใบ เดี่ยว sessile ออก alternate รูป obovate - ovate - oblong - lanceolate ขนาด 1 - 2.5 X 1.5 - 5 เซนติเมตร ผิวใบมีขนสีขาวปกคลุม ผิวใบด้านล่างสีจางกว่า ด้านบน ปลาย acute - mucronate - obtuse ฐาน cuneate - rounded และ ขอบเรียบ ก้านใบ สั้น ขนาด 1.5 - 2 มิลลิเมตร หูใบโค้งพับลง persistent รูป triangular - caudate ยาว 4 - 10 มิลลิเมตร ช่อดอก ยาว 3 - 15 เซนติเมตร ออกตรงข้ามใบ bract รูป lanceolate ยาว 4 - 5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาว 5 - 6 มิลลิเมตร bracteole รูป linear - lanceolate ยาว 8 - 10 มิลลิเมตร ติดที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง bilabiate มีขน 2 อันบนรูป triangular - acuminate 3 อันล่างรูป linear - acuminate ยาว 14 - 15 มิลลิเมตร กลีบดอก สีเหลือง standard รูป elliptic ปลาย truncate - emarginate เรียบ ขนาด 9 - 11 X 11 - 13 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 3 - 4 X 11 - 12 มิลลิเมตร keel ขนาด 4 - 5 X 11 - 12 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป oblong เรียบ ovule 20 ฝัก สั้น รูป oblong เรียบ ขนาด 0.5 - 0.8 X 2 - 3 เซนติเมตร เมื่อแก่สีดำ ที่โคนมีกลีบเลี้ยงติดอยู่ เมล็ด unequal-sided รูป cordate - reniform เป็นมันวาว ขนาด 2 - 2.5 X 2.5 - 3.0 มิลลิเมตร สีน้ำตาล - ดำเข้ม

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม ยานพื้นบ้านล้านนาใช้ทั้งต้นต้มอาบแก้ฟกช้ำ บวม (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: India, Ceylon, Nepal through southeast Asia to Philippines and New Guinea, northwards to China(Kweichow)(Niyomdham, 1978).

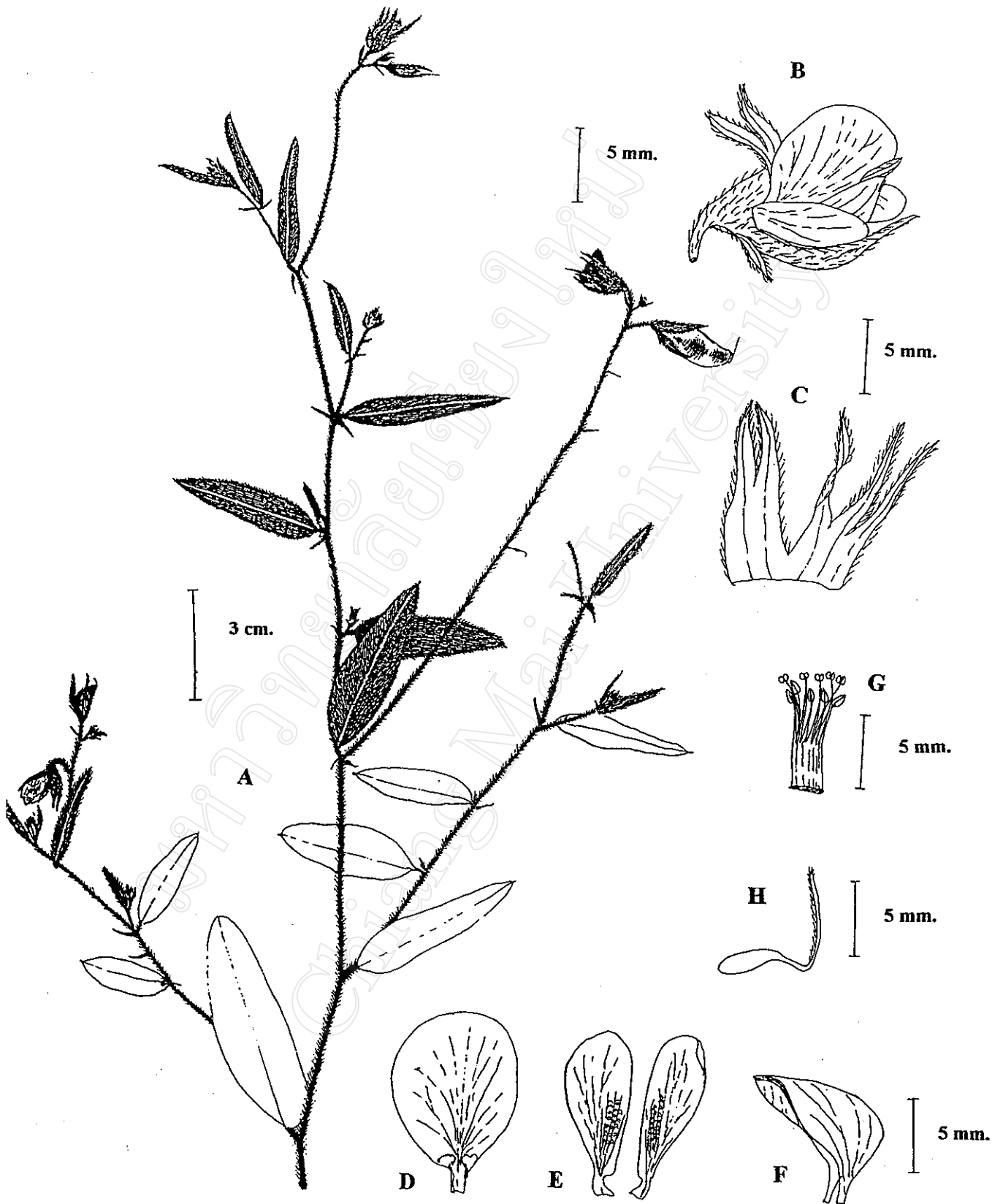


Figure 15 *Crotalaria ferruginea* Graham & Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria kurzii* Baker ex Kurz**

Baker ex Kurz. J. As. Soc.42: 229. 1874; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 75. 1876; Niyomdham. Thai For.Bull.11: 137. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 204. 1987.

Crotalaria peguana Benth. ex Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 77. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 339. 1916.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 1 - 1.5 เมตร ตามลำต้นมีขนสั้น ๆ ใบเดี่ยว subsessile รูป oblong - obovate - lanceolate ขนาด 2.5 - 4 X 4 - 9 เซนติเมตร มีขนประปรายทั้งสองด้าน ปลาย acute ฐาน cuneate หูใบ subulate มีขนาดเล็ก ร่วงง่าย ช่อดอก ยาว 15 - 30 เซนติเมตร ออกปลายช่อหรือช่อใบ bract subulate ยาว 2 - 3 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 4 - 5 มิลลิเมตร bracteole ยาว 1.5 - 2 มิลลิเมตร ติดที่ด้านบนก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง ยาว 10 - 12 มิลลิเมตร bilabiate มีขน 2 อันบนรูป oblong - acute 3 อันล่างรูป linear - acuminate กลีบดอก สีเหลือง standard รูป elliptic ขนาด 10 - 12 X 11 - 12 มิลลิเมตร เรียบ ยกเว้นบริเวณ midvein และด้านหลัง wing รูป obovate - oblong ขนาด 3.5 - 4 X 9 - 10 มิลลิเมตร keel ขนาด 5 - 6 X 8 - 10 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ sessile oblong ขนาด 0.5 - 1 X 3 - 3.5 มิลลิเมตร เรียบ ovule 15 ฝัก sessile รูป linear - oblong ขนาด 0.5 - 1 X 1.5 - 2.0 เซนติเมตร เรียบ เมื่อแก่สีน้ำตาล เมล็ด unequal-sided cordate ขนาด 1 - 2 X 2 - 2.5 มิลลิเมตร เรียบ เป็นมัน สีเหลือง

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและในที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค้างของดิน 5 - 6 ออกดอก เดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: Burma, Laos and Vietnam, northwards to China (Yunnan) (Niyomdham, 1978).

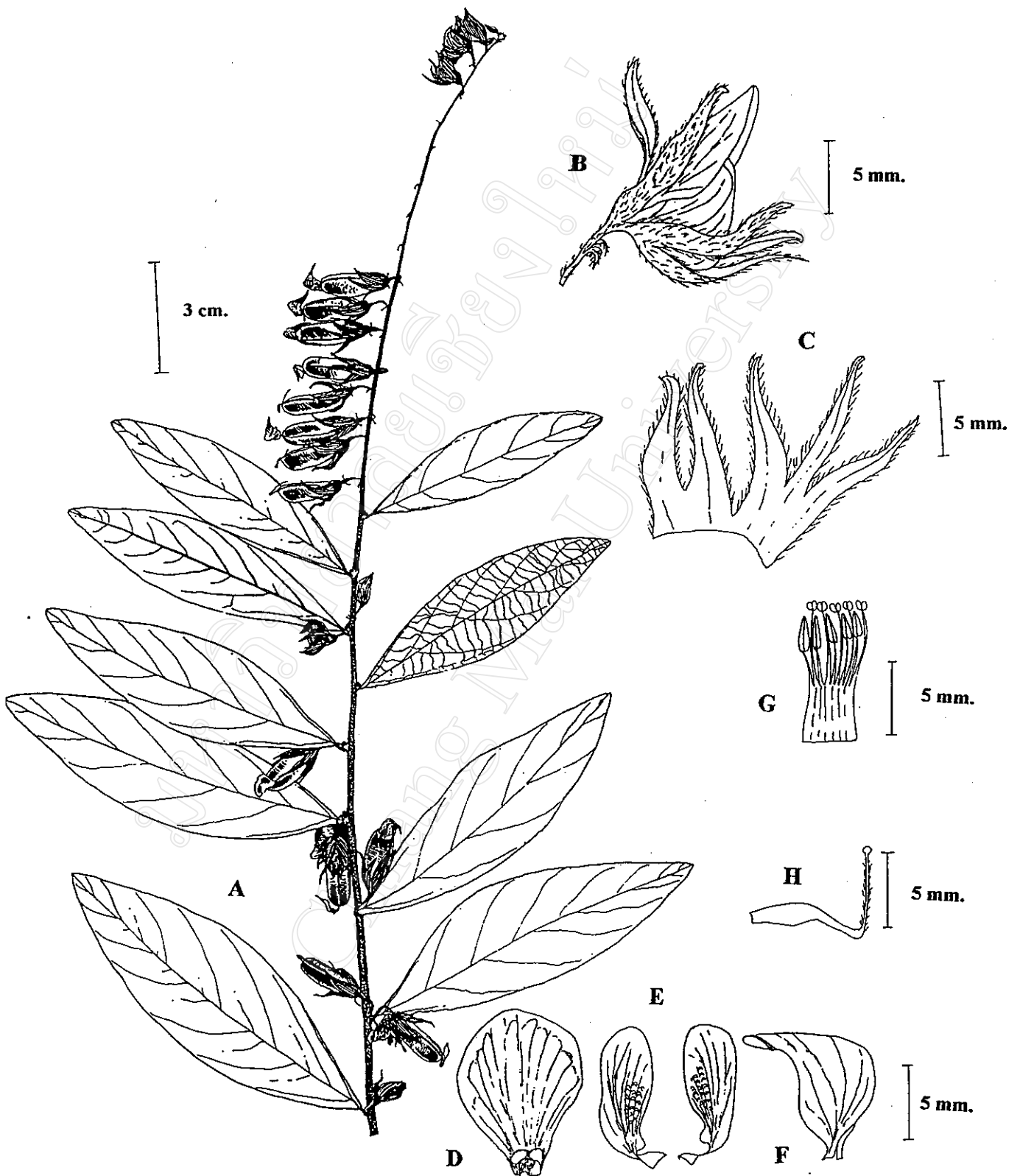


Figure 16 *Crotalaria kurzii* Baker ex Kurz

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria medicaginea* Lamk. var. *medicaginea* ผักแว่นต้น**

Enc. 2: 201. 1786; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 81. 1876; Gagnepain. Fl. Gén.Indoch. 2: 345. 1916; Ali, S.I. Fl. West Pakistan.100: 41.1977; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 140. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 237. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 20 – 30 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งกลม มีขน ใบ trifoliolate ใบย่อย รูป obovate - oblong ขนาด 0.5 – 1.5 X 1.0 – 3.0 เซนติเมตร ใบด้านบนเรียบ ด้านล่างมีขน ปลาย truncate – emarginate ฐาน cuneate ก้านใบ ยาว 1 – 2 เซนติเมตร หูใบ persistent ร่วงง่าย ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ข้อดอก ยาว 1 – 3.5 เซนติเมตร ออกที่ปลายยอด หรือตรงข้ามใบ bract ร่วงง่าย ยาว 1.0 – 1.5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร bracteole มีขนาดเล็กมาก ร่วงง่าย ดิด บริเวณ ก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง ยาว 2.0 – 2.5 มิลลิเมตร ดิดกันเป็นหลอด แบบ campanulate มีขนปกคลุม หัก subequal รูป narrowly triangular กลีบดอก สีเหลือง มีลายเส้นสีแดงด้านนอก standard รูป elliptic ขนาด 3.0 – 3.5 X 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร มีขนด้านนอก wing รูป oblong ขนาด 1.0 – 1.5 X 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร keel ขนาด 1.0 – 1.5 X 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร ปลายลักษณะเป็น beak โค้งตรงหรือบิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป ellipsoid ผัก sessile รูป subcylindrical ขนาด 2.0 – 3.0 X 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร มีขน ปลายผัก โค้งงอหรือโค้งรูปตะขอ เมล็ด unequal-sided cordate ขนาด 2.0 – 2.5 X 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร สีเขียวมะกอก – สีเหลืองอมน้ำตาล – สีนํ้าตาลเข้ม

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 350 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 – 7 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: Afganistan, India(East India) through SE. Asia northwards to China(Sanyuan)(Niyomdham, 1978).

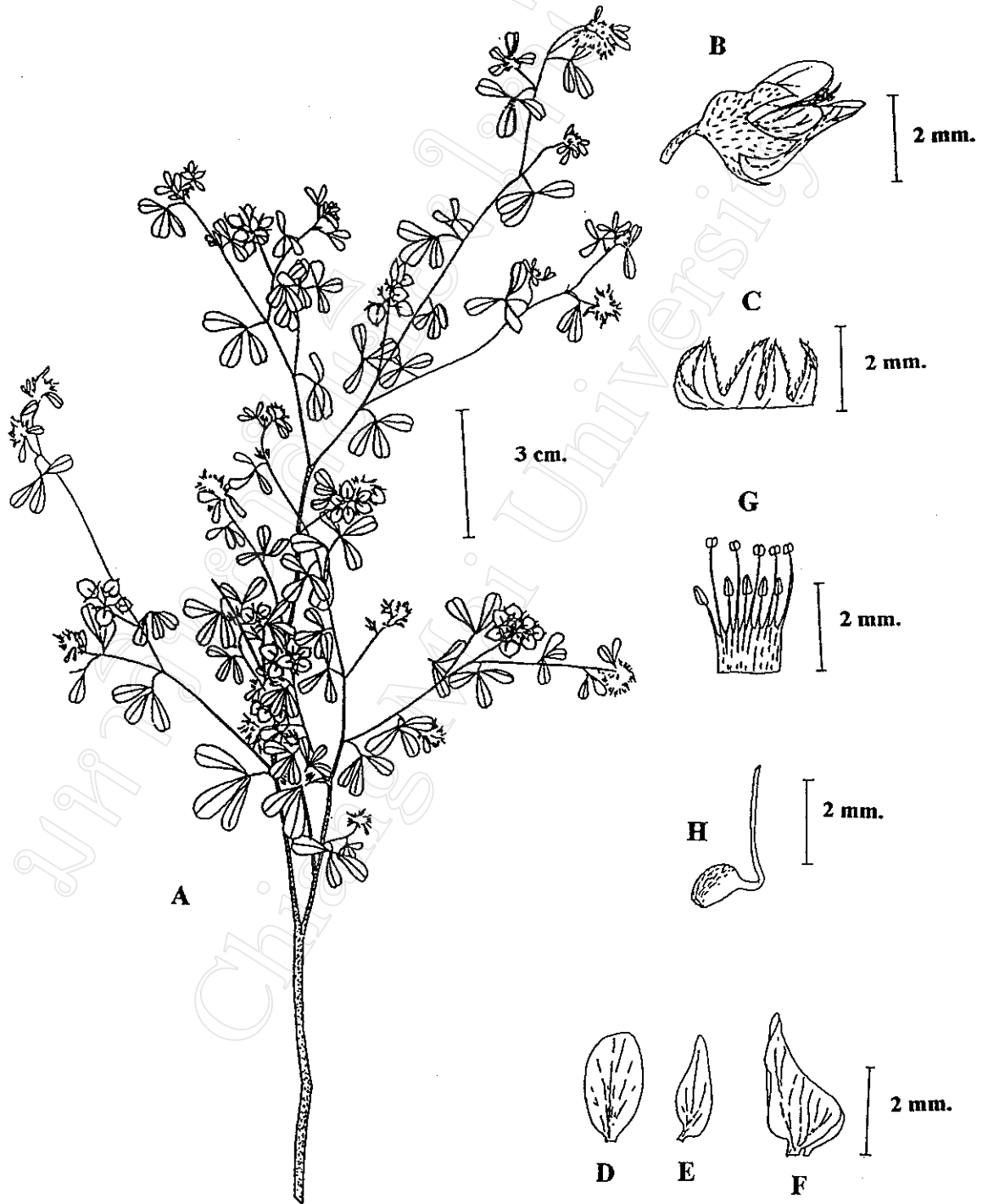


Figure 17 *Crotalaria medicaginea* Lamk. var. *medicaginea*
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria montana* var. *montana* Heyne ex Roth** หิงเม่นฝอย

Heyne ex Roth. Nov. Pl. Sp.: 335. 1821; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 144. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 213. 1987.

Crotalaria linifolia auct. non Linn.f.: Benth. in Hook. J. Bot. 2: 569. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 72. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 331. 1916; Back. & Bakh.f. Fl. Java I: 580. 1963.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect สูง 50 – 90 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีขน ใบเดี่ยว subsessile รูป obovate – oblong – oblanceolate ขนาด 0.5 – 2.0 X 2 – 4 เซนติเมตร มีขนทั้งสองด้านฐาน rounded – obtuse ปลาย rounded – mucronate หูใบขนาดเล็ก ร่วงง่าย ช่อดอก ออกที่ปลายยอด แบบ raceme elongated ยาว 8 – 26 เซนติเมตร bract ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร bracteole รูป linear ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ติดที่ฐานกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร bilabiate 2 ปาก บนเชื่อมติดกัน 3 ปากล่าง รูป triangular กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard รูป suborbicular ขนาด 4 – 5 X 8 – 9 มิลลิเมตร ปลาย emarginate wing รูป oblong ขนาด 3 – 4 X 7 – 8 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 7 – 8 มิลลิเมตร beak บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ subsessile รูป ovoid เรียบ ovule 6 – 10 ฝัก sessile รูป obong ขนาด 4 – 5 X 5 – 6 มิลลิเมตร เรียบ เมล็ด obliquely cordate เรียบ เป็นมัน สีน้ำตาล – น้ำตาลเข้ม

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ก่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอก เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน

Distribution: South and Southeast Asia, Philippines and New Guinea, northwards to China (Kweichow) (Niyomdham, 1978).

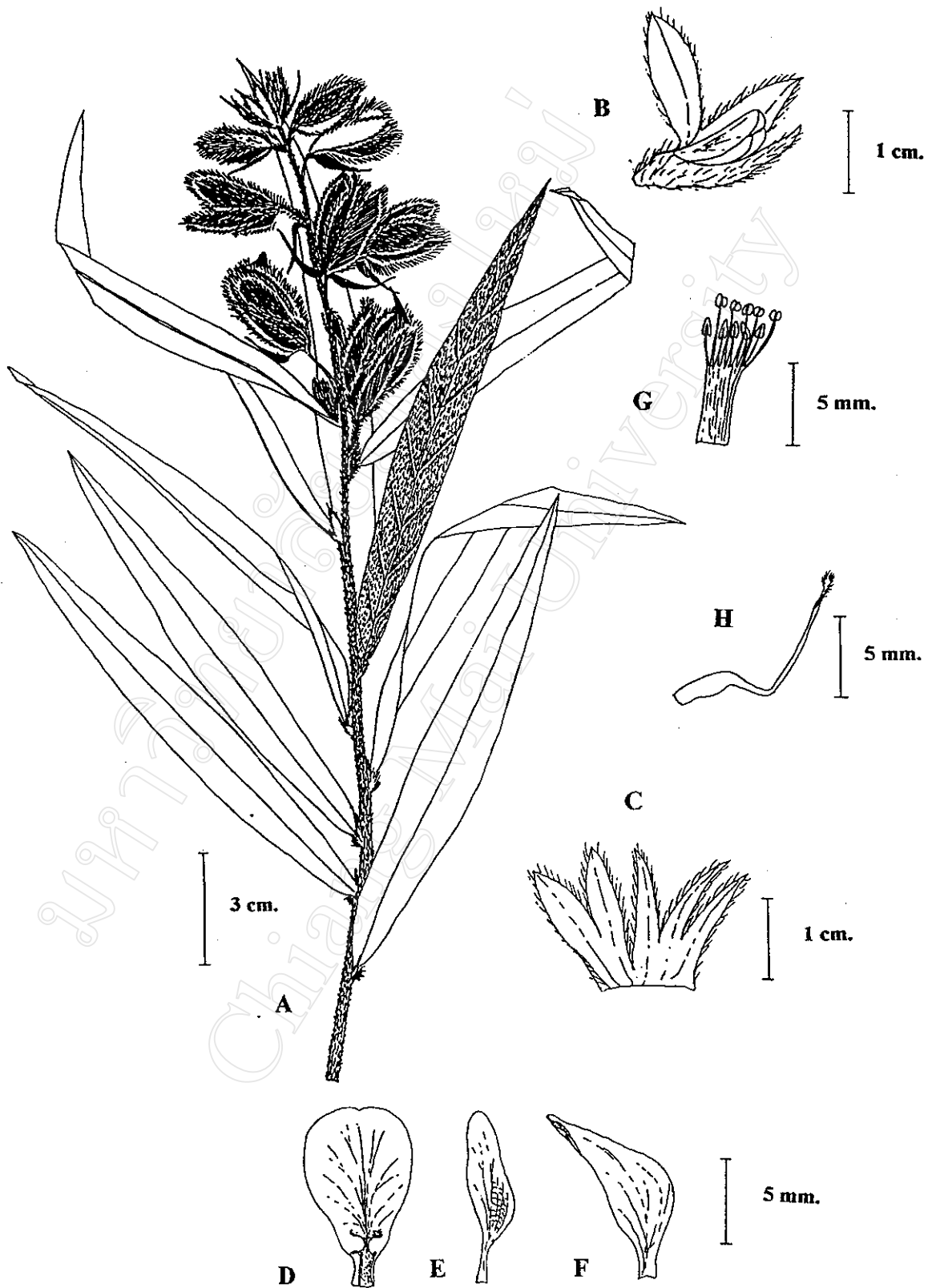


Figure 18 *Crotalaria montana* var. *montana* Heyne ex Roth
 A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
 F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria neriifolia* Wall. ex Benth. หิงหนุ**

Wall. ex Benth. Hook. Lond. J. Bot. 2: 560. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 74. 1876; Gagnepain. Fl. Gén.Indoch. 2: 343. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 147. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 227. 1987.

พืชล้มลุกหลายฤดู erect สูง 1.5 – 2 เมตร ลำต้นและกิ่ง เรียบ ใบเดี่ยว subsessile ใบรูป ovate – oblong lanceolate – linear ขนาด 1.0 – 3.5 X 5 – 20 เซนติเมตร ใบเรียบ ปลาย rounded - mucronate-acuminate ฐาน rounded – obtuse หูใบ มีขนาดเล็กหรือฟ่อ ช่อดอก ออกปลายยอด บางครั้งออกที่ซอกใบ ยาว 10 – 25 เซนติเมตร bract subulate ยาว 3.5 – 4 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 10 – 15 มิลลิเมตร bracteole มีขนแข็ง ขนาดเล็ก ติดที่ก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยงรูป campanulate ยาว 14 – 16 มิลลิเมตร เรียบ กลีบดอก สีเหลือง มีลายเส้นสีแดง – น้ำตาลด้านนอก standard รูป obovate ขนาด 20 – 22 X 23 – 25 มิลลิเมตร เรียบ wing รูป obovate-oblong ขนาด 5 – 7 X 12 – 14 มิลลิเมตร keel ขนาด 8 – 9 X 12 – 13 มิลลิเมตร beak โค้งและบิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ subsessile รูป oblong มีขน ovule 20 – 22 ฝัก stipitate รูป oblong ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 เซนติเมตร มีขนเล็กน้อย เมื่อแก่มีสีน้ำตาล เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 3 – 4 X 4 – 4.5 มิลลิเมตร เรียบเป็นมัน สีเหลือง – น้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: India, Burma and Laos (Niyomdham, 1978).

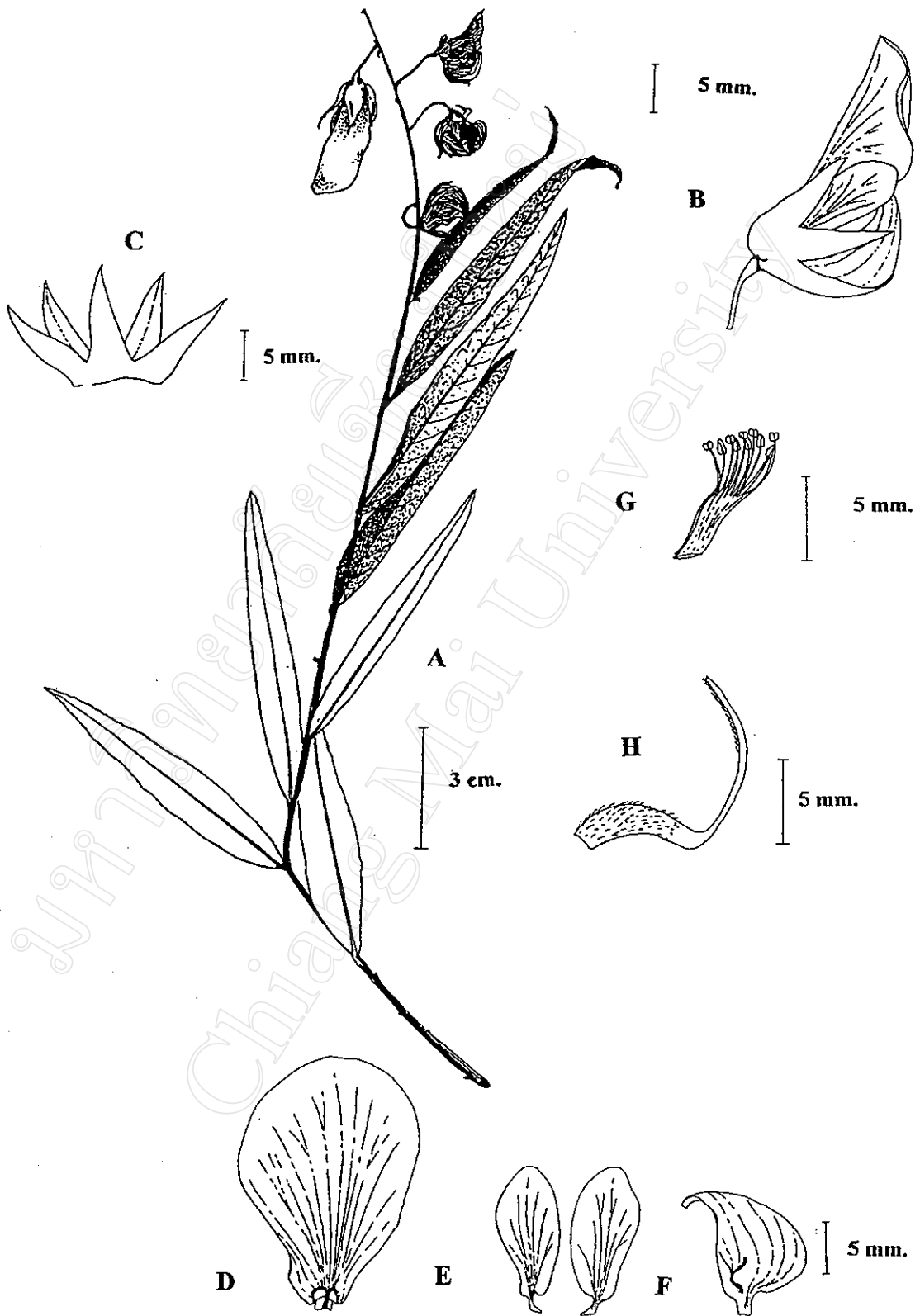


Figure 19 *Crotalaria neriifolia* Wall. ex Benth.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

Crotalaria pallida* Aiton*หิ้งเม่น**

Aiton. Hort. Kew. 3: 20. 1789; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 581. 1963; Gagnepain. Fl. Gén.Indoch. 2: 329. 1916; Niyomdham. Thai For.Bull. 11: 149. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 234. 1987.

Crotalaria mucronata Desv. J. Bot. Appl. 3: 76. 1814.

C. striata DC. Prod. 2: 131. 1825; Benth. Hook. Lond.J.Bot. 2: 586. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 84. 1876; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch. 2: 347. 1916; Craib. Fl. Siam.En. 1: 374. 1928.

C. siamica Williams . Bull. Herb. Boiss. 5: 20. 1905.

พืชล้มลุกฤดูเดียว erect สูง 1 – 1.5 เมตร แตกกิ่งก้าน มีขนละเอียดปกคลุม ใบ trifoliolate ออก alternate ใบย่อยรูป obovate - ovate – elliptic ใบด้านบนเรียบ ด้านล่างมีขน ปลาย rounded - retuse ฐาน cuneate ก้านใบยาว 2.5 – 4 เซนติเมตร terminal leaflet ขนาด 2 – 4.5 X 4.5 – 7 เซนติเมตร ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน lateral leaflet ขนาด 1.5 – 3.5 X 3.5 – 6.5 เซนติเมตร หูใบร่วงง่าย มีขนาดเล็กและมีขนแข็ง ช่อดอกออกที่ปลายยอด ยาว 15 – 30 เซนติเมตร bract มีลักษณะเป็นเส้น ยาว 2.5 – 3 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ก้านดอกย่อย ยาว 3.5 – 4 มิลลิเมตร bracteole มีขนาดเล็กติดอยู่บริเวณกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง รูป campanulate ยาว 6 – 7 มิลลิเมตร truncate ที่ฐาน มีขนสั้น ๆ กลีบดอก สีเหลืองมีลายเส้นสีแดงเข้ม – น้ำตาล standard รูป elliptic ขนาด 7 – 8 X 10 – 11 มิลลิเมตร เรียบ wing รูป oblong ขนาด 2 – 3 X 7 – 8 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 10 – 11 มิลลิเมตร รูป ensiform เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ รูป oblong มีขนเหมือนเส้นไหม ovule 40 – 60 ฝัก รูป subcylindrical มีก้านสั้น ๆ ปลายฝักมี stigma persistent ฝักขนาด 0.5 – 1.0 X 3 – 5 เซนติเมตร เมื่ออ่อนมีขน ฝักแก่ แตกและผิวเรียบ เมล็ด unequal-sided cordiform ขนาด 1 – 2.5 X 2 – 3.5 มิลลิเมตร สีเหลืองเข้ม - เขียว - น้ำตาลแก่

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดค้างของดิน 5 – 7 ออกดอกตลอดปี ยากพื้นบ้านล้านนาใช้รากบดเป็นผงผสมน้ำมะนาวและเกลือกินกับน้ำมะนาวรักษาโรคทางเดินปัสสาวะ และชาวเขาเผ่ามั่ว มูเซอ ใช้รากต้มดื่มขับปัสสาวะแก้โรคทางเดินปัสสาวะ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: Pantropical (Niyomdham, 1978).

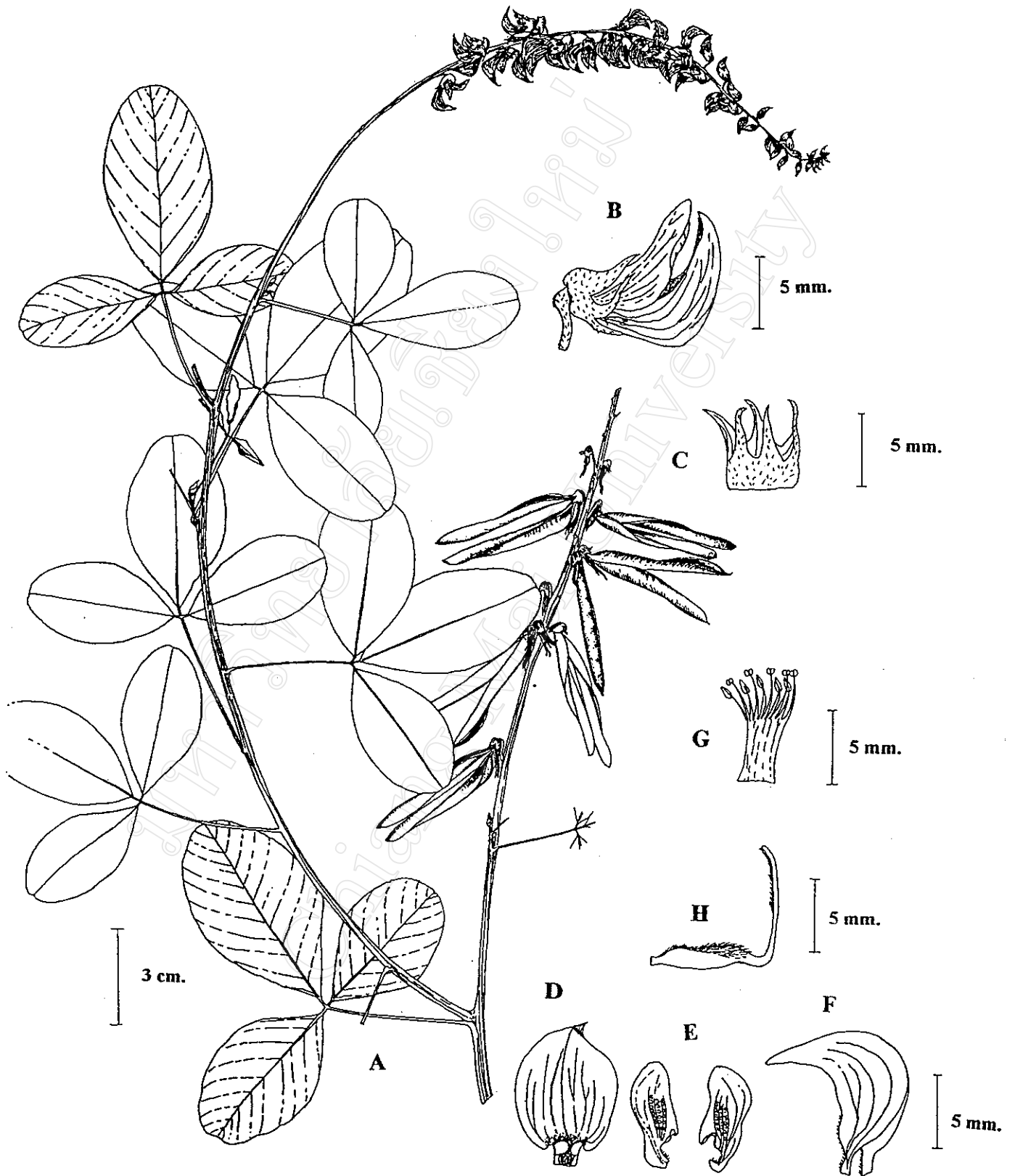


Figure 20 *Crotalaria pallida* Aiton

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Crotalaria sessiliflora* Linn.**

พวงขน

Linn. Sp. ed. 2: 1004. 1763; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 73. 1876; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 581. 1963; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch.2 : 333. 1916; Niyomdham. Thai For.Bull.11: 152. 1978; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 202. 1987.

Crotalaria anthylloides Lamk. Enc.2 : 195. 1786.

C. brevipes Champ. ex Benth. in Hook.J.Bot. Kew. 4: 44. 1852.

C. oldhami Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat.3: 42. 1867.

C. burmanica Coll. and Hemsl. J. Linn. Soc.28: 38. 1890.

พืชล้มลุก ฤดูเดียว erect สูง 20 – 50 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งปกคลุมด้วยขนนุ่มและยาว ใบเดี่ยว subsessile ออก alternate รูป lanceolate – linear ขนาด 0.4 – 1.5 X 3 – 7 เซนติเมตร ผิวใบมีขน ปลาย acute - acuminate ฐาน obtuse หูใบ ยาว 2 – 5 มิลลิเมตร ร่วงง่าย มีขนแข็ง ข่อดอก ออกที่ปลายยอดลักษณะเป็นกระจุก ยาว 4.5 – 15 เซนติเมตร บางครั้งพบ 1 – 2 ดอกออกที่ซอกใบ bract linear - lanceolate ยาว 9 – 10 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 2 มิลลิเมตร bracteole ยาว 6 – 7 มิลลิเมตร ติดที่ด้านบนของ ก้านดอกย่อยหรือที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง persistent ยาว 14 – 15 มิลลิเมตร bilabiate 2 อันด้านบนรูป oblong - obtuse 3 อันด้านล่างรูป linear - acuminate มีขนยาว กลีบดอก สีม่วง standard รูป obovate ขนาด 6 – 8 X 8 – 10 มิลลิเมตร ปลาย emarginate เรียบ ยกเว้นบริเวณ midvein ด้านหลัง wing รูป obovate – oblong ขนาด 3 – 4 X 11 – 12 มิลลิเมตร keel ขนาด 5 – 6 X 10 – 12 มิลลิเมตร beak ค่อนข้างโค้ง เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ subsessile รูป oblong เรียบ ovule 25 ฝัก sessile รูป oblong ขนาด 4 – 5 X 12 – 15 มิลลิเมตร เรียบ เมื่อแก่มีสีดำ เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 1.0 – 1.5 X 1.0 – 2.0 มิลลิเมตร เรียบ สีเหลืองเป็นมัน

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 600 ถึง 1,100 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม ใช้ทั้งต้นคั้นน้ำคั้นและขี้ผสมน้ำทาแก้บวม (วงศ์ถัสดัด, 2541)

Distribution: from India through southeast Asia to Philippines and New Guinea, northwards to China, Taiwan and Japan (Niyomdham, 1978).

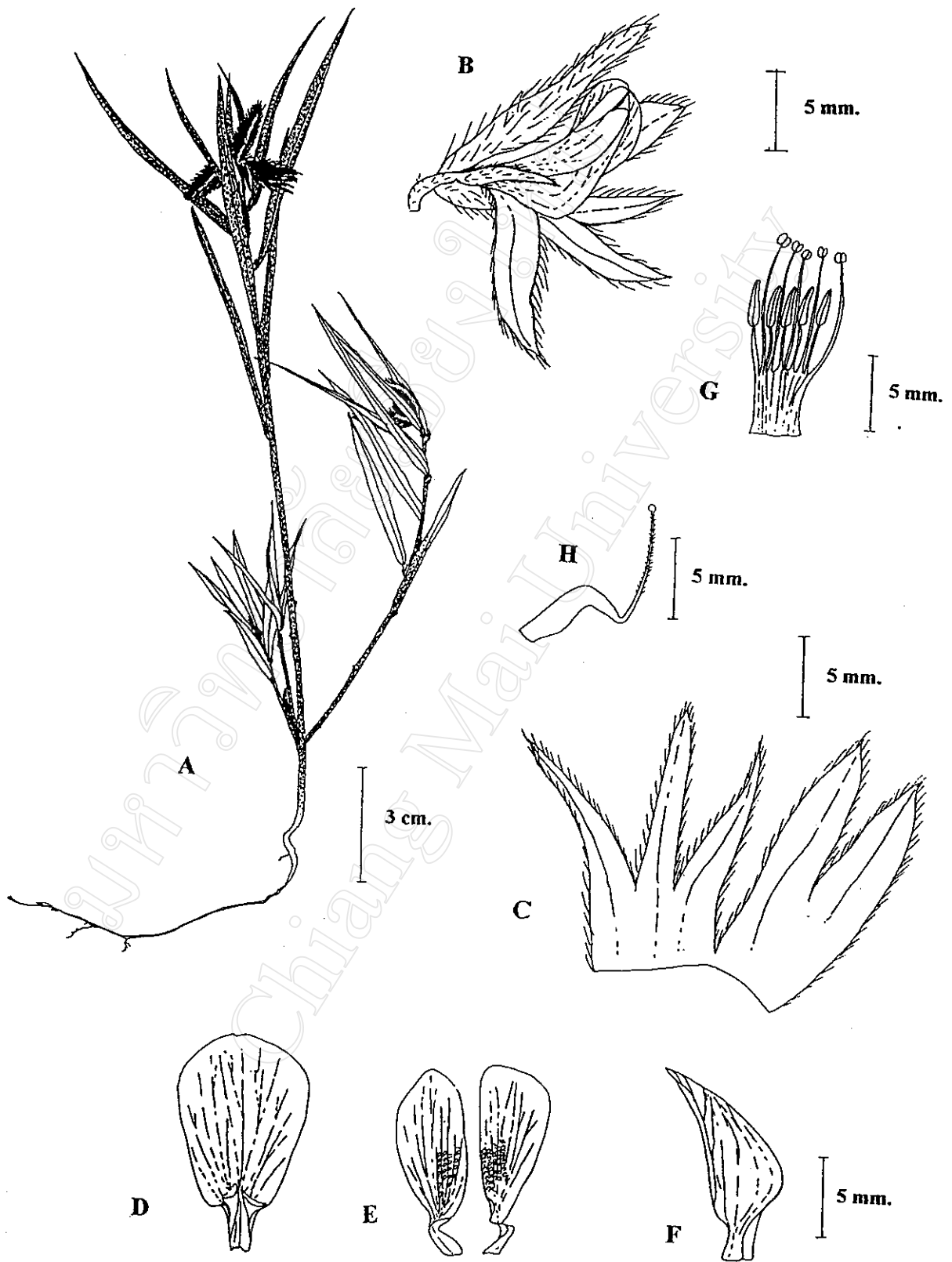


Figure 21 *Crotalaria sessiliflora* Linn.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria spectabilis Roth ssp. *parvibracteata* Niyomdham มะหิงษ์เม่น
Niyomdham. Thai For. Bull. 11 : 155. 1978.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect แตกกิ่งมาก ลำต้นเรียบ ใบ เดี่ยว ออกแบบ spiral
ขนาด 3 – 4.5 X 5 – 12 เซนติเมตร รูป oblong – lanceolate ผิวใบด้านบนเรียบ ด้านล่างมีขน
ปลาย acute - mucronate - rounded ฐาน cuneate ก้านใบยาว 3 – 8 มิลลิเมตร หูใบ persistent
รูป ovate – acuminate ขนาด 1.5 – 8 X 3 – 10 มิลลิเมตร ฐาน unequal ข้อดอก ออกปลายยอด
ยึดตัวยาว 12 – 30 เซนติเมตร บางครั้งข้อแตกกิ่ง bract รูป cordate – acuminate ขนาด 5 – 10
X 8 – 20 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 6 – 12 มิลลิเมตร bracteole ยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร
ติดที่ก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate ยาว 10 – 12 มิลลิเมตร
ค่อนข้างเรียบ หยัก รูป triangular กลีบดอก สีเหลือง standard รูป suborbicular
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 – 20 มิลลิเมตร clawed ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร wing รูป obovate -
oblong ขนาด 8 – 9 X 15 – 18 มิลลิเมตร ปกคลุม keel keel ขนาด 5 – 7 X 10 – 12 มิลลิเมตร
beak บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป oblong เรียบ
ovule 24 – 30 ฝัก รูป clavate-oblong ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 เซนติเมตร เรียบ มีก้านสั้น ฝักอ่อน
สีเขียวอ่อน ฝักแก่สีน้ำตาลเข้ม เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 2 – 4 X 2 – 3.5 มิลลิเมตร
เรียบ เป็นมัน สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้นสภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียว ความสูง
จากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือน
ตุลาคมถึงธันวาคม ใช้รากค้ำน้ำค้ำเข้าน้ำ (วงศ์สฤติย์, 2541) ส่วนยาพื้นบ้านล้านนาใช้ราก
ค้ำค้ำแก้ร้อนใน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: Nepal and Burma (Niyomdham, 1978).

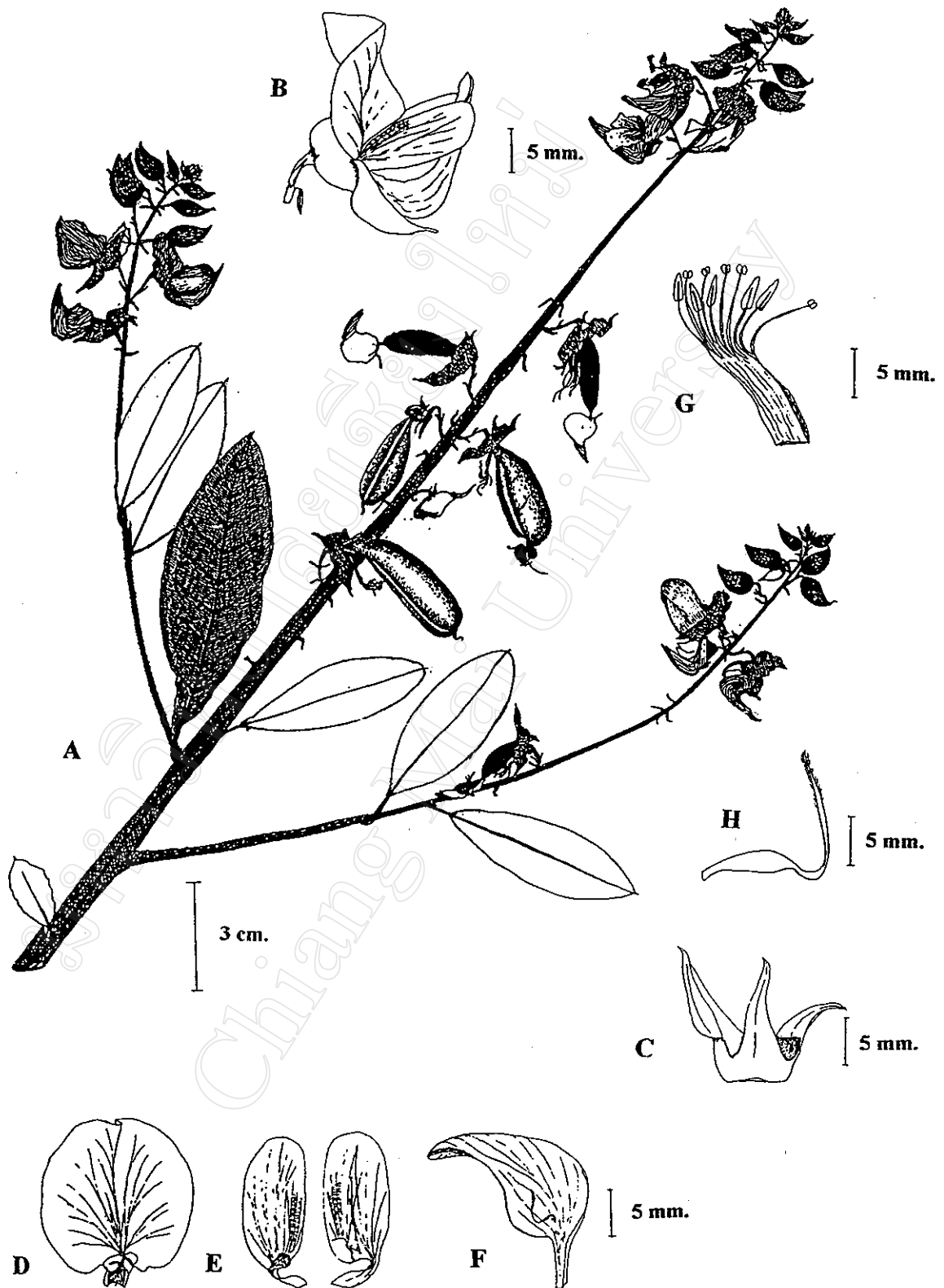


Figure 22 *Crotalaria spectabilis* Roth ssp. *parvibracteata* Niyomdham
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
 F. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria tetragona Roxb. ex Andr. คางเลื่อย

Roxb. ex Andr. Bot. Rep. 9: 593. 1809; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 157. 1978; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 582. 1963; Baker in Hook.f. Fl. Brit.Ind.2: 78. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. I.- C. 2 : 342. 1916.

Crotalaria esquirolii Lév. Fl. Kouy-Tchéou : 229. 1914 -1915.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 1 – 2 เมตร ลำต้นแตกกิ่ง ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขน ใบ เดี่ยว รูป lanceolate - linear ขนาด 1 – 4.5 X 5 – 24 เซนติเมตร ผิวใบมีขนทั้งสองด้าน ปลาย acute - acuminate ฐาน rounded – obtuse ก้านใบยาว 4 – 5 มิลลิเมตร หูใบ ยาว 3 – 6 มิลลิเมตร ข้อดอก ออกที่ปลายยอดหรือตรงข้ามใบ ข้อดอกยาว 12 – 25 เซนติเมตร bract รูป linear – lanceolate ยาว 3 – 5 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 10 – 14 มิลลิเมตร bracteole ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ติดที่ก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง ยาว 10 – 20 มิลลิเมตร deeply bilabiate หยัก รูป oblong – linear กลีบดอก สีเหลือง standard รูป suborbicular เส้นผ่าศูนย์กลาง 18 – 22 มิลลิเมตร มีขนปกคลุม ด้านนอก wing รูป ovate – oblong ขนาด 6 – 8 X 16 – 19 มิลลิเมตร keel ขนาด 9 – 12 X 18 – 22 มิลลิเมตร โค้งงอ ปลาย beak บิด เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รั้งไข่ subsessile รูป oblong มีขนปกคลุม ovule 22 ฝัก sessile รูป clavate-oblong ขนาด 1 – 2.0 X 3.5 – 5.0 เซนติเมตร มีขนปกคลุม เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลอ่อน - น้ำตาลเข้ม - ดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม

Distribution: from India though southeast Asia, northwards to China (Kweichow) (Niyomdham, 1978).

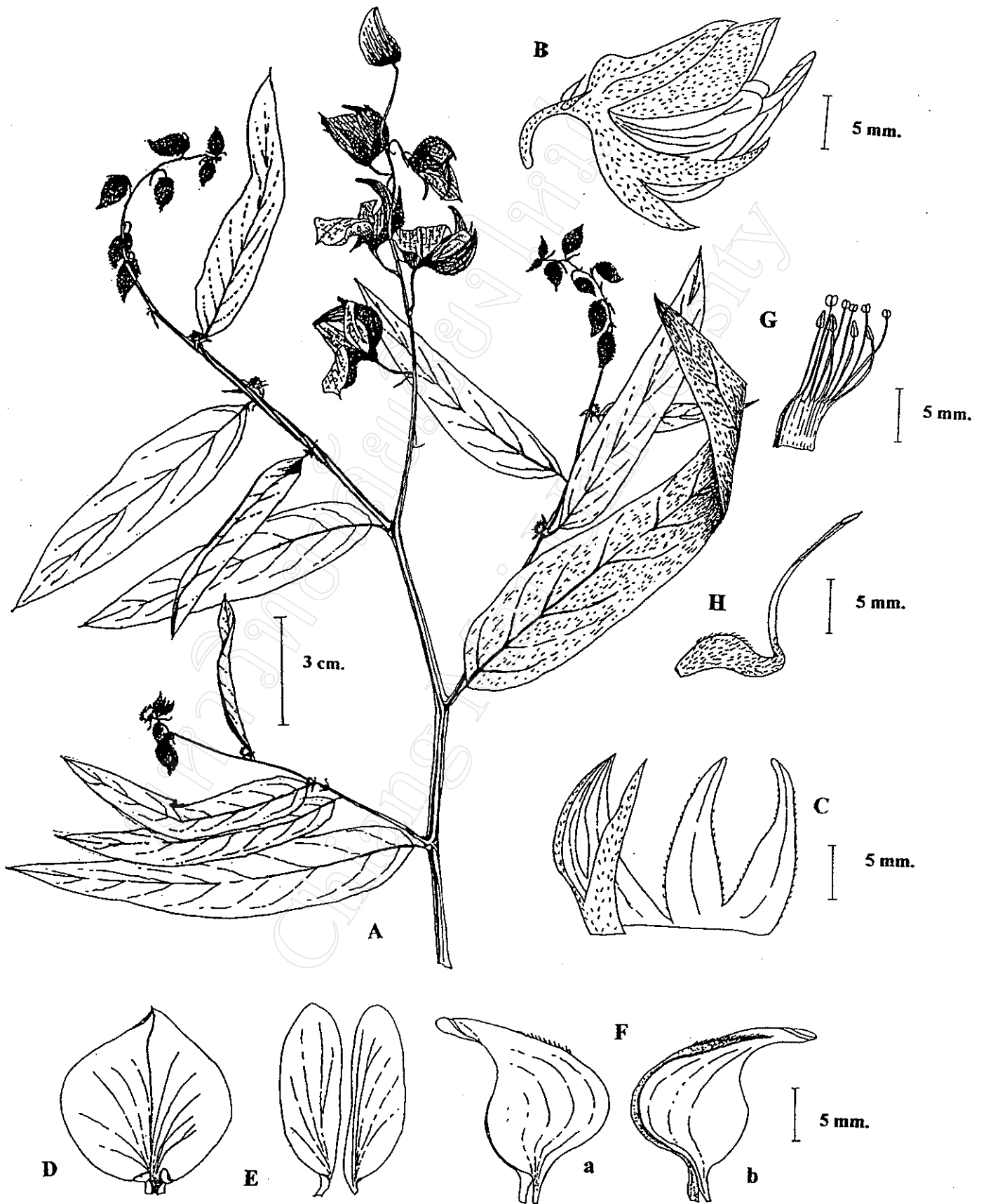


Figure 23 *Crotalaria tetragona* Roxb. ex Andr.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F.a,b. keel; G. stamen; H. pistil.

Crotalaria verrucosa Linn.

หิงหายใบใหญ่

Linn. Sp. Pl.: 715. 1753; Back. & Bakh. f. Fl. Java 1: 582. 1963; Baker in Hook.f. Fl.Brit.Ind.2: 77. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. I. - C. 2: 343. 1916; Niyomdham. Thai For. Bull. 11: 163. 1978.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect แตกกิ่งก้านมาก สูง 30 – 130 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีเหลี่ยม มีขนทั่วลำต้น ใบ เดี่ยว ออก alternate รูป ovate – elliptic ขนาด 4 – 9 X 5 – 14 เซนติเมตร มีขนที่ผิวใบ ปลายรูป acute - mucronate - obtuse ฐาน cuneate ก้านใบย่อย ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร หูใบ persistent รูป falcate – acuriculate ขนาด 4 – 15 X 5 – 20 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกปลายยอด หรือตรงข้ามกับใบ ยาว 5 – 25 เซนติเมตร bract รูป caudate ยาว 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร bracteole มีขนาดเล็กลักษณะเป็นเส้น ติดบริเวณก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง เชื่อมกันรูป campanulate ยาว 9 – 10 มิลลิเมตร หัก รูป triangular มีขน กลีบดอก สีม่วง standard รูป suborbicular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 – 14 มิลลิเมตร เรียบ wing รูป obovate – oblong ขนาด 5 – 6 X 12 – 13 มิลลิเมตร keel ขนาด 4 – 6 X 10 – 12 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther dimorphic รังไข่ sessile รูป oblong ovule 12 – 13 ฝัก รูป clavate - oblong ขนาด 0.7 – 0.8 X 3 – 4 เซนติเมตร มีก้านสั้น มีขนหนาแน่น เมื่อฝักแก่มีสีดำ เมล็ด unequal-sided รูป cordate ขนาด 3 – 4 X 3 – 4 มิลลิเมตร เรียบ สีดำเป็นมัน

พบบริเวณที่โล่งแจ้งและแดดจัด สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงใช้ต้มน้ำดื่มช่วยให้หลับง่าย บำรุงกำลัง และช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ส่วนชาพื้นบ้านใช้รากฝนกินแก้อาเจียน(สารสกัดทั้งต้นด้วยแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ขับปัสสาวะในสัตว์ทดลอง ด้านการฝังตัวของตัวอ่อน เมล็ดเป็นพิษต่อตับของหนูขาว) (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539) ในอินเดียใช้ใบเป็นยาสมุนไพรช่วยขับเสมหะ ทำให้อาเจียน และรักษาโรคที่เกี่ยวกับลิ้น ปาก และโรคหัวใจ สารสกัดจากใบผลิตเป็นยาลดการผลิตน้ำลายออกมากผิดปกติ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Pantropic (Niyomdham, 1978).

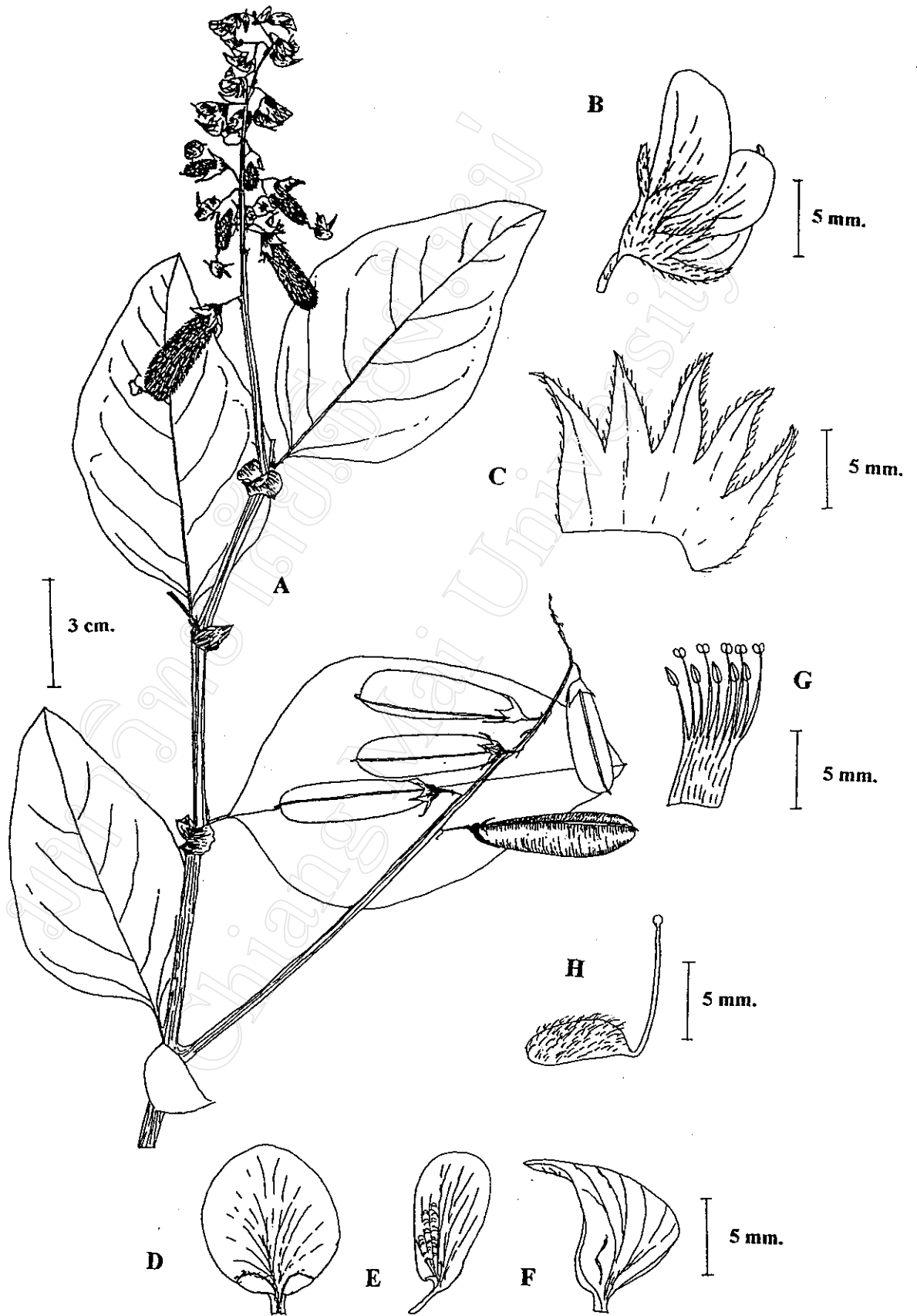


Figure 24 *Crotalaria verrucosa* Linn.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

DESMODIEAE

Alysicarpus Desv.

Desv. J. Bot. 3(1): 120. 1813; Ali, S.I. Fl. West Pakistan. 100: 341. 1977; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 157. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 555. 1920; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 128. 1987.

พืชล้มลุก ลำต้นตั้งตรงหรือทอดนอนบนพื้นดิน ใบ uni-foliolate พบน้อยที่เป็น trifoliolate ใบย่อยมีหูใบ 2 ลักษณะเป็นแผ่นบาง อยู่กันเป็นอิสระหรือติดกัน ข้อดอก ออกชอกใบ หรือปลายชอก ดอกย่อยออกเป็นคู่ ๆ bract บางและแห้ง ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง แบ่งเป็น 2 ปาก ปลายหยักมักจะติดกัน กลีบดอก standard รูป obovate – orbicular wing รูป obliquely oblong keel โค้งงอ ปลายลักษณะเป็น beak เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther uniform รังไข่ stigma capitate ฝัก รูป subcylindric ตั้งตรง ลักษณะเป็นข้อ ๆ มีรอยคอดระหว่างเมล็ด

เป็นสกุลที่ประกอบด้วย 30 ชนิด กระจายเขต Africa, Asia, Australia, Polynesia และ tropical America จากการศึกษา พบ 2 ชนิด คือ

1. *Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC.
2. *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. ถั่วลิสงนา

***Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC.**

(Willd.) DC. Prodr. 2: 353. 1825; Ali. Fl. W. Pakistan 100: 342. 1977; Baker in Hook.f. Fl.Brit.Ind.2: 159. 1876; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 610. 1963; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch.2: 555. 1920; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 132. 1987.

Hedysarum rugosum Willd. Sp.Pl.3(2): 1172. 1803.

Alysicarpus wallichii Wight & Arn. Prodr. : 234. 1834; Craib. Fl.Siam.Enum.1(3) : 432. 1928.

A. hochstetteri A. Rich. Fl.Abyss. 1 : 209. 1847.

A. longifolius auct. non Wight & Arn.: Spanoghe in Linnaea 15: 194. 1841.

A. violaceus Schindler. in Feddes, Repert.Spec.Nov. Regni Veg. 21: 13. 1925.

พืชมล้มลุกอายุปีเดียว erect สูง 40 – 80 เซนติเมตร ใบ เดี่ยวออก alternate รูป oblong ขนาด 0.5 – 0.7 X 2 – 5 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acuminate ก้านใบย่อย ยาว 5 – 10 มิลลิเมตร หูใบ ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 2 – 5 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร bract รูป ovate ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร bracteole รูป oblong ขนาด 0.4 – 0.5 X 1.0 – 1.5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ยาว 7 – 8 มิลลิเมตร เชื่อมติดกัน มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป linear ปลาย acute กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obovate ขนาด 2 – 3 X 3 – 4 มิลลิเมตร wing auriculate ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร keel ค่อนข้างแคบ เรียบ ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous รังไข่ มี ovule 5 – 6 stigma capitate ฝัก moniliform 3 – 6 ช่อ ยาว 3 – 4 เซนติเมตร เรียบมีกลีบเลี้ยงติดอยู่

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน ส่วนของรากใช้ประโยชน์แทนชะเอม (liquorice) (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Pakistan, India (Punjab, U.P., Bombay, Madras, Bengal, Assam, Central Province), tropical Africa, Madagascar, Burma, Cambodia, Vietnam, Thailand (Ali, 1977).

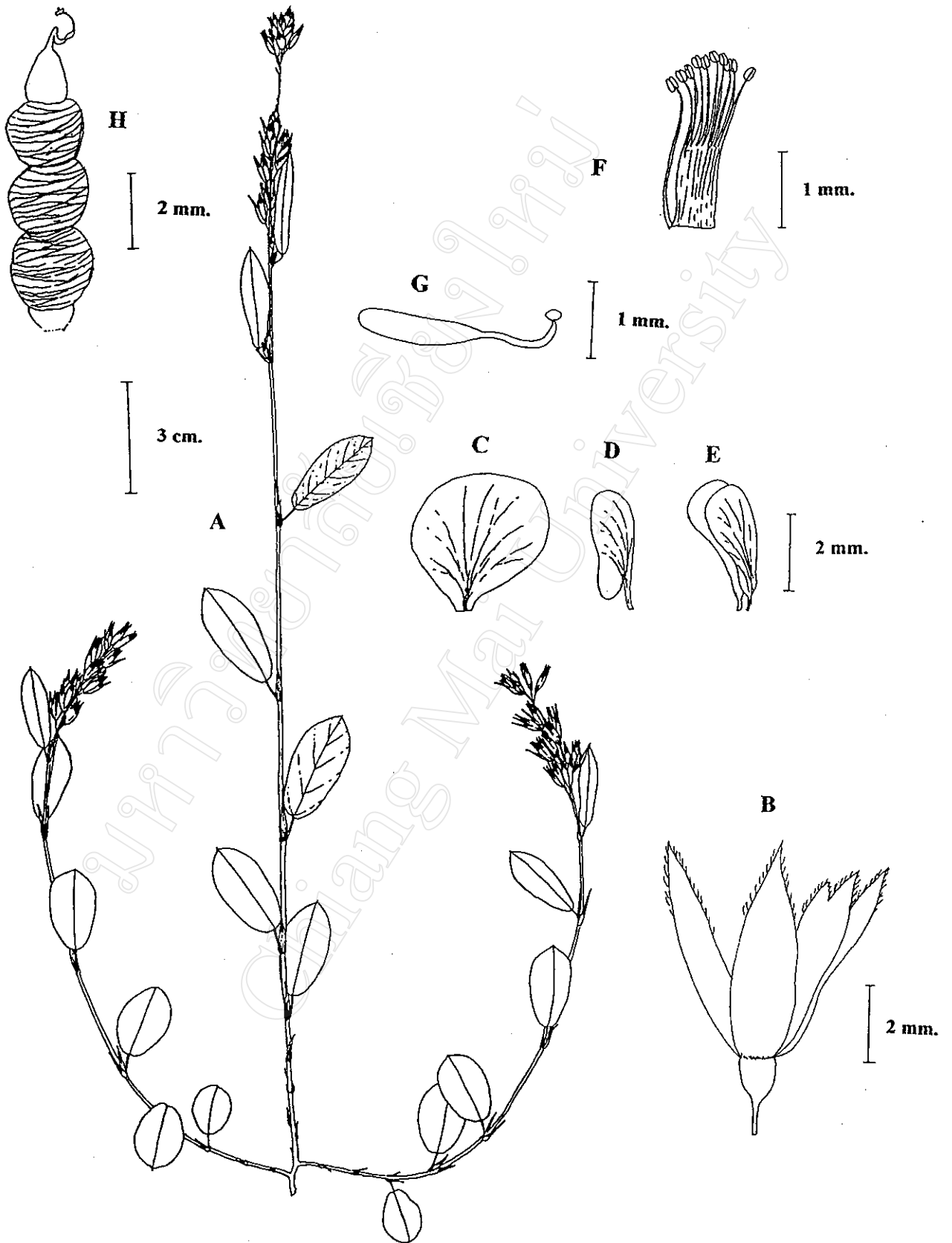


Figure 25 *Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC.

A. flowering branch with fruits; B. calyx; C. standard; D. wing;
E. keel; F. stamen; G. pistil; H. fruit.

***Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. ถั่วลิสงนา**

(L.) DC. Prodr. 2: 353. 1825; Baker, in Hook.f. Fl.Brit.Ind.2: 158. 1876; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 610. 1963; Gagnepain. Fl.Gén.Indoch.2: 556. 1920; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 128. 1987.

Hedysarum vaginale L. Sp.Pl.: 756. 1753; Willd. Sp.Pl.: 354. 1821; Roxb. Fl. Ind.3: 345. 1832.

Alysicarpus vaginalis var. *nummularifolius* Miq.l.c.: 232 ; Baker in Hook.f.l.c. : 158.

A. nummularifolius (Willd.) DC.l.c.: 353; Wight & Arn. l.c.: 232 ; Merr. Enum. Philipp. Pl. 2: 292. 1923.

A. scarber Spanoghe. Linnaea 15 : 194 . 1841.

Hedysarum bupleurifolium auct. Non L. : Willd. Sp.Pl.3(2): 1171. 1803.

H. nummularifolius auct.non L. : Willd.l.c.: 1173.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping ใบเดี่ยวรูป ovate - elliptic ออก alternate ขนาด 4 – 12 X 12 – 40 มิลลิเมตร ฐาน cordate ปลาย mucronate - rounded ก้านใบยาว 5 – 10 มิลลิเมตร เรียบ หูใบ ยาว 6 – 10 มิลลิเมตร persistent ช่อดอก ออกที่ปลายช่อ ยาว 15 – 20 มิลลิเมตร bract รูป ovate – acuminate กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร กลีบดอก สีม่วง - แดง standard รูป obovate ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing auriculate ขนาด 0.8 – 1.0 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel ขนาด 0.8 – 1.0 X 4 – 5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ ovule 4 – 7 ฝัก cylindric ออกเป็นกระจุกช่อดั้งขึ้น ยาว 2 – 4 เซนติเมตร ลักษณะเป็นข้อ ๆ หลุดง่าย แต่ละฝักติดกันเป็นกระจุก เมล็ด rectangular ขนาด 1 – 2 X 2 – 3 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้งโดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรม สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 1,400 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกตลอดปี ใช้ประโยชน์เป็นพืชอาหารสัตว์ การย่อยสลายของวัตถุแห้งและโปรตีนอยู่ในระดับสูงเมื่อตัดที่อายุ 45 วัน โดยมีค่าการย่อยได้ของวัตถุแห้งเฉลี่ย 52.9 % และค่าของไนโตรเจนที่แตกตัวในกระเพาะรูเมนเท่ากับ 19.9 กรัมไนโตรเจนต่อน้ำหนักแห้ง แต่เกษตรกรไม่นิยมปลูก เพราะผลผลิตต่ำ และมีโรคแมลงรบกวน (สายัณห์, 2540)

Distribution: Indo-China: Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam (Thuan *et al.*, 1987) Asia: China(N), India, Indonesia, Philippines(Gagnepain, 1920).

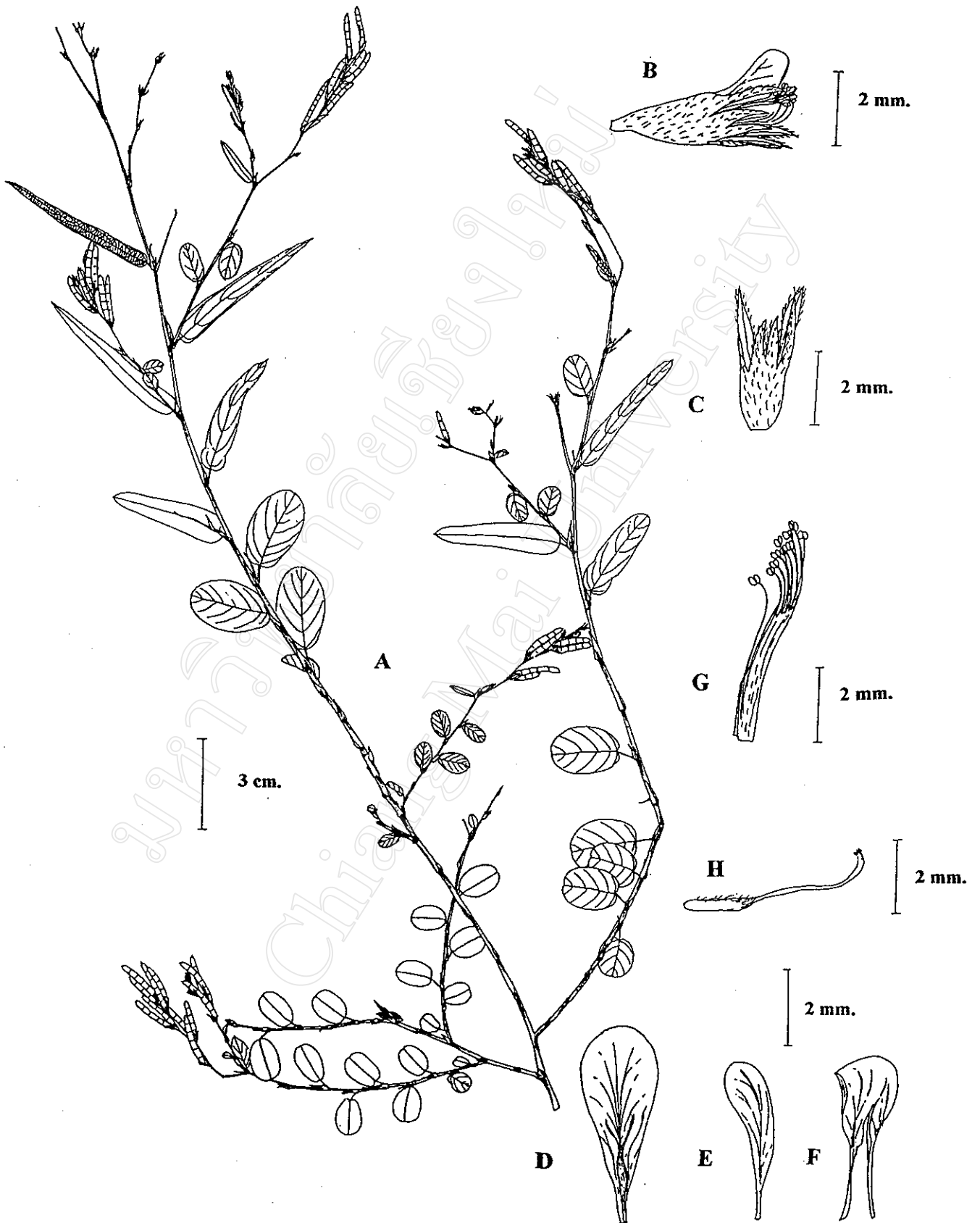


Figure 26 *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
D. wing; E. keel; F. stamen; G. pistil.

2.2 อาหารสัตว์

พืชประเภทถั่วทั้งหมดจะมีเพียงบางชนิดเท่านั้นที่ใช้ปลูกเพื่อเป็นอาหารสัตว์ โดยมีแหล่งดั้งเดิมและการแพร่กระจายแตกต่างกัน (William, 1983) โดยพืชวงศ์ Papilionaceae เขตร้อนที่ใช้ปลูกเป็นอาหารสัตว์จะมีเพียงไม่กี่ชนิด ดังในตารางที่ 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีเพียง 14 สกุล และ 24 ชนิด โดย สกุล *Desmodium* และ *Stylosanthes* มีจำนวนชนิดที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาได้แก่ *Centrosema* ปัจจุบันในประเทศไทยมีการนำถั่วเหล่านี้มาศึกษาและแนะนำให้เกษตรกรปลูกเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ยกเว้น *Calopogonium* ซึ่งแนะนำให้ใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในสวนยางพารา และสวนไม้ยืนต้นอื่น ๆ (สายพันธ์, 2540)

พืชประเภทถั่วเขตร้อนที่มีศักยภาพด้านอาหารสัตว์ (Williams, 1983) ส่วนใหญ่เป็นพืชในอนุวงศ์ Papilionoideae ได้แก่ tribes Sophoreae, Dalbergieae, Tephrosieae, Brongniartieae, Robinieae, Indigoferae, Psoraleae และ Crotalarieae ซึ่งทั้ง 8 เผ่านี้ควรมีการพิจารณารูปแบบการเจริญ ความเป็นพิษของพืชบางชนิด และลักษณะที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ โดยเฉพาะ Tephrosieae Indigoferae และ Crotalarieae นั้นกำลังมีการศึกษาหาระดับความเป็นพิษ ส่วนเผ่า Aeschynomeneae Desmodieae และ Phaseoleae (โดยเฉพาะ subtribes Glycininae และ Phaseolinae) เป็นสามเผ่าหลักที่มีคุณค่าทางด้านอาหารสัตว์โดยส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุกประเภทถั่วเขตร้อน และไม่เป็นพิษ (Williams, 1983) นอกจากนี้ความต้องการทางด้านการปรับปรุงพันธุ์จำเป็นต้องอาศัย ข้อมูลทางด้านอนุกรมวิธาน การกระจายพันธุ์ และสภาพแวดล้อมที่จำกัดต่อการเจริญเติบโตของพืช เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมต่อชนิดและสายพันธุ์ใหม่ ๆ ของพืชประเภทถั่วเขตร้อนที่เป็นอาหารสัตว์และเก็บรวบรวมเป็นแหล่งพันธุกรรมใหม่

การศึกษาเกี่ยวกับพืชประเภทถั่วที่ใช้เป็นอาหารสัตว์มีความสำคัญต่อการหาสายพันธุ์และชนิดของพืชใหม่ ๆ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นพืชอาหารสัตว์ ซึ่งมีผู้ศึกษาหลายกลุ่มทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น

ในประเทศอินเดีย (Narayanan และ Dabadghao, 1972) มีการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและคุณค่าทางอาหารของพืชประเภทถั่วที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ พบพืชวงศ์ Papilionaceae ที่ใช้เป็นอาหารสัตว์หลายชนิดซึ่งบางชนิดมีการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของพืช เช่น *Crotalaria juncea* ในเมล็ดมีโปรตีนรวม 34.6 % ในโตรเจนอิสระ 41.1 % เส้นใย 8.1 % และมีพืชในสกุลเดียวกันที่นำมาใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ ได้แก่ *Crotalaria alata*, *C. anagyroides*, *C. burhi* และ *C. medicaginea* ส่วนสกุล *Pueraria* ที่มีการวิเคราะห์

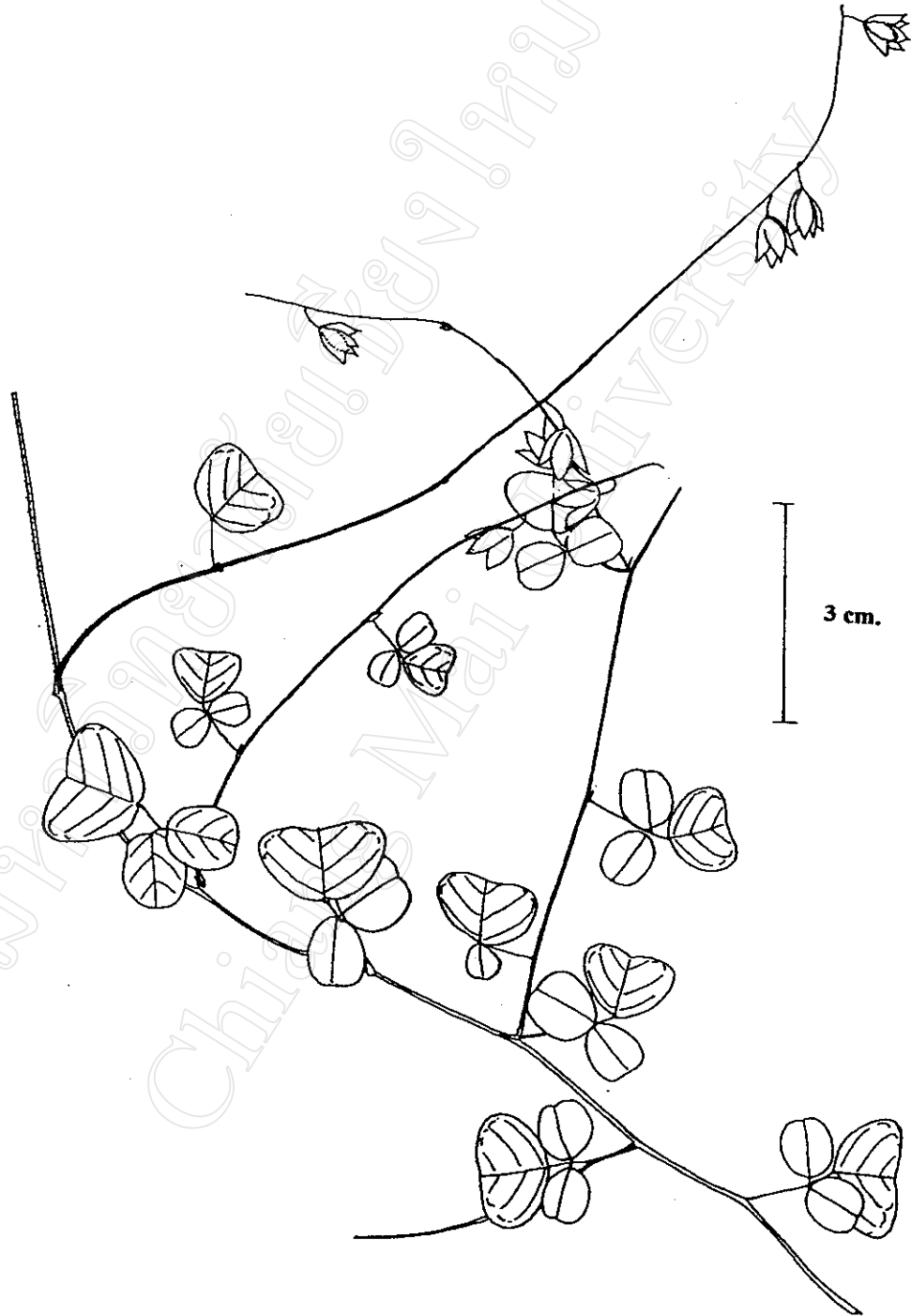


Figure 27 *Christia obcordata* (Poiret) Bakhuizen f.
flowering branch with fruits

***Codariocalyx* Hassk.**

Hassk. Flora 25(2): 48. 1842; Ohashi. Ginkgoana 1: 40. 1973; Phon *et al.* Fl. C. L. V. 27: 54. 1994.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่ม ใบ uni – tri – foliolate lateral leaflets ลดรูปหูใบและหูใบย่อยร่วงง่าย ช่อดอก ออกปลายยอด หรือ ชอกใบ 2 – 4 ดอกย่อย bract มีขนาดใหญ่ และร่วงง่าย ไม้พบ bracteole กลีบเลี้ยง มีขนาดเล็กติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate 4 – 5 หยัก (lobed) หยักที่อยู่ด้านบน แยกเป็น 2 หยัก กลีบดอก ยาวกว่า กลีบเลี้ยง standard oblique – broadly elliptic ปลาย emarginate wing รูป subdeltroid มี clawed สัน ปลายแหลม keel โค้งงอ มี clawed ยาวกว่า wing เกสรตัวผู้ diadelphous รังไข่ รูป linear 6 – 13 ovule stigma terminal capitate ฝัก โค้งงอ รูป linear, compressed, jointed dehiscent ตามรอยตะเข็บ เมล็ด รูป ellipsoid

ประกอบด้วย 2 ชนิด กระจายในเขต southeast Asia และ tropical Australia จากการศึกษ พบ หนึ่ง ชนิด คือ *Codariocalyx motorius* (Houtt.) Ohashi ชื่อนางรำ

***Codariocalyx motorius* (Houtt.) Ohashi**

ช้อยนางรำ

(Houtt.) Ohashi. Journ. Jap. Bot. 40: 367. 1965; Ohashi. Ginkgoana 1: 46. 1973; Ohashi. in Hara. Fl.E.Himal.125. 1966; l.c. 2: 63. 1971.

Codariocalyx gyrans (L. F.). Hassk. Fl. 25, Beibl. 2: 49. 1842.

Desmodium gyrans (L.F.) DC. Prodr. 2: 326. 1825.

Desmodium motorium (Houtt.) Merr. Journ. Arn. Arb. 19: 345. 1938.

Hedysarum gyrans L.F. Suppl. 332. 1781.

Hedysarum motorium Houtt. Nat.Hist.II, 10: 246. 1779.

Meibomia gyrans (L.f.) Kuntze. Rev. Gen. 1: 196. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 20 - 150 เซนติเมตร ลำต้นแตกกิ่ง เรียบ ใบ ประกอบแบบ trifoliolate ใบย่อยคู่ล่างลดรูป ร่วงง่าย มีขนาดเล็ก รูป obovate - elliptic ปลาย obtuse ขนาด 0.2 - 0.4 X 0.8 - 2.0 เซนติเมตร terminal leaflet รูป ovate - elliptic ปลาย acute - obtuse ฐาน ขนาด 0.5 - 5.0 X 1.0 - 12.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อยมีขนาด 1 - 3 เซนติเมตร มีขนใบอ่อนด้านบนมีขนเล็กน้อย เมื่อใบแก่เรียบใบด้านล่างมีขนสีขาว terminal leaflet ขนาดใหญ่กว่า lateral leaflets ทำให้เห็นเป็น unifoliolate หูใบ ร่วงง่าย รูป tirangular ขนาด 10 - 12 มิลลิเมตร ช่อดอกแบบ panicle - raceme ออกที่ปลายยอดและซอกใบ ก้านดอกย่อย ยาว 1 - 3 มิลลิเมตร bract รูป ovate ขนาด 5 - 6 X 4.5 - 6 มิลลิเมตร เรียบทั้งสองด้าน กลีบเลี้ยงติดกันแบบ campanulate ยาว 1.5 - 2.5 มิลลิเมตร มีขน หัก รูป triangular กลีบดอก สีม่วง - สีส้ม standard ขนาด 6 - 10 X 6.5 - 10 มิลลิเมตร wing ขนาด 4 - 5 X 6 - 9 มิลลิเมตร keel ขนาด 2 - 3 X 9 - 10 มิลลิเมตร มี clawed ที่ยาว เกสรตัวผู้ diadelphous ยาว 7 - 10 มิลลิเมตร รังไข่ มีขนเล็กน้อย ยาว 9 - 12 มิลลิเมตร ฝัก ขนาด 0.4 - 0.6 X 3 - 5 เซนติเมตร เมล็ด 5 - 10 ขนาด 2 - 3 X 4 - 4.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 1,500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ใช้ประโยชน์โดยรักษาฝัภายในและฝัในท้อง (สมาคมเกษตรและอาชีวเวชโบราณแห่งประเทศไทย, 2507) มีใบย่อยกระดิกได้เป็นจังหวะแม้ไม่มีลมพัดก็จะกระดิกได้ตามธรรมชาติ บางคนปลูกไว้ในกระถางแล้วนำไปใส่ตู้โดยไม่ให้ถูกลมพัดแล้วช่วยกันดบมือใบย่อยก็กระดิกได้ (วิทย์, 2531)

Distribution: Asia (Himalaya, India, Ceylon, Burma, Thailand, Indo-China, Malasia, China and Taiwan) and Australia (Ohashi, 1973).

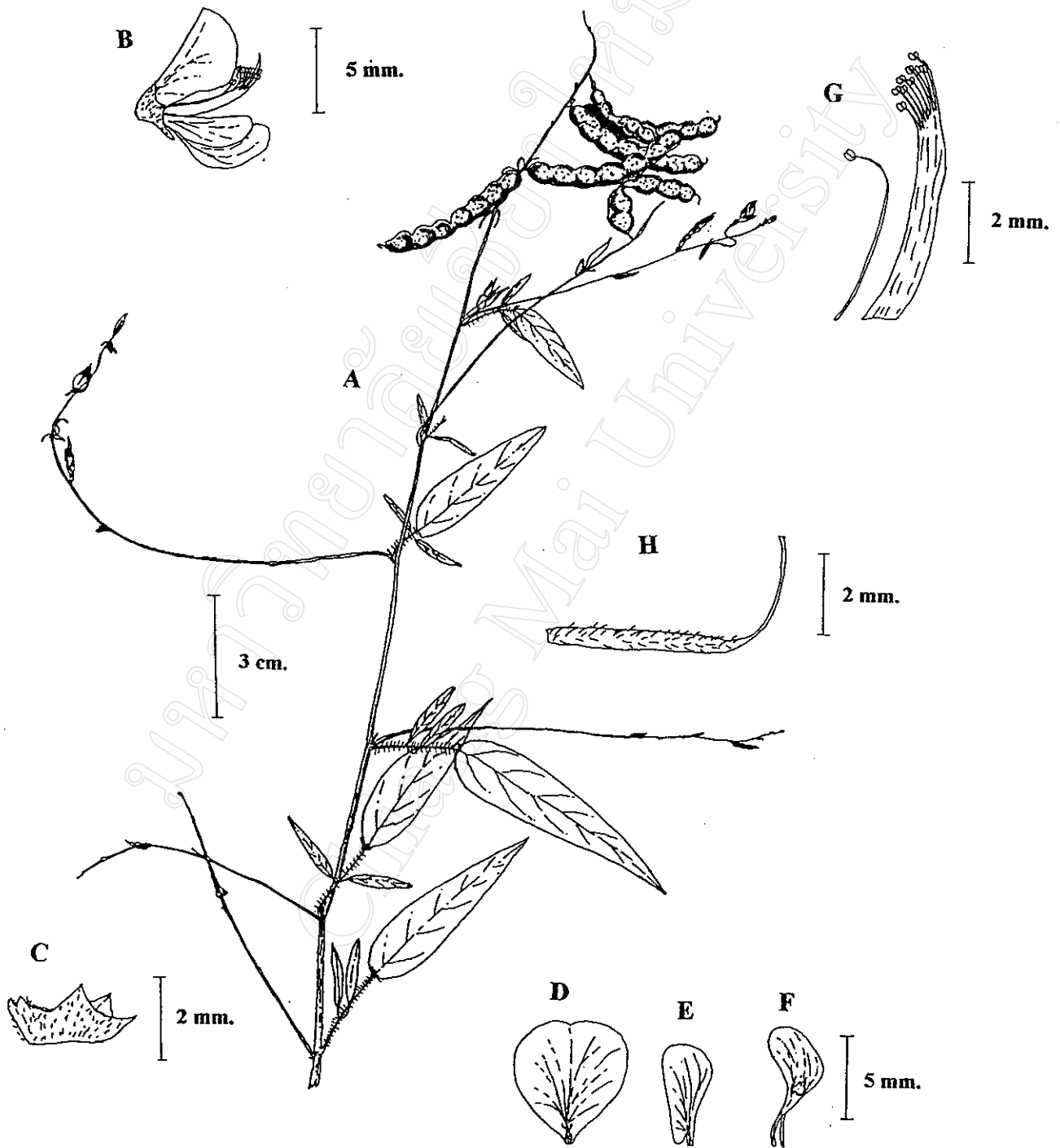


Figure 28 *Codariocalyx motorius* (Houtt.) Ohashi

A. branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Dendrolobium* (Wight & Arn.) Benth.**

(Wight & Arn.) Benth. Miq., Pl. Jungh. 1: 215. 1852; Ohashi. Ginkgoana 1: 50. 1973; Phon *et al.* Fl. C. L. V. 27: 8. 1994.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่ม ลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ uni – tri – foliolate มีขนยาว หนาเป็นแผ่นค่อนข้างหนา ร่วงง่าย ไม้พุ่มใบย่อย ช่อดอก ออกที่ซอกใบ bract แคบ ลักษณะ คล้ายหูใบ bracteole หนา ติดที่ฐานกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง ติดเป็นหลอดแบบ campanulate มี 4 หัก ปลายหัก 1 อัน ด้านบนแบ่ง 2 หัก กลีบดอก สีขาว – สีเหลือง standard รูป ovate – obovate – suborbicular wing รูป oblong keel รูป auriculate โค้งงอ เกสรตัวผู้ 10 monadelphous รังไข่ sessile 1 – 8 ovule style เรียบ stigma capitate ฝัก โค้งงอ ลักษณะเป็น ข้อ ๆ หนา indehiscent เมล็ด รูป oblong – ellipsoid

ประกอบด้วย 12 ชนิด กระจายเขต tropical Asia จากการศึกษา พบ หนึ่ง ชนิด คือ *Dendrolobium triangulare* (Retz.) Schindler กระลูกอึ้ง

***Dendrolobium triangulare* (Retz.) Schindler** กระตุกอึ้ง

(Retz.) Schindler. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 274. 1924; Ohashi. in Hara. Fl. E. Himal. : 148. 1966; Ohashi. Ginkgoana 1: 79. 1973; Phon *et al.* Fl. C. L. V. 27: 16. 1994.

Hedysarum triangulare Retz. Observ. Bot. 3: 40. 1783.

Desmodium cephalotes (Roxb.) Wight & Arn. Prodr.: 224. 1834.

Desmodium congestum Wight and Arn. Prodr. : 224. 1834.

Meibomia cephalotes (Roxb.) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 195. 1891.

Desmodium triangulare (Retz.) Merr. sensu str., J. Arnold Arbor. 23: 170. 1924.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.5 – 1.5 เมตร แตกกิ่งมาก กิ่งลักษณะเป็นสามเหลี่ยม และมีขนยาวสีขาว ใบ trifoliolate เรียงสลับ ก้านใบยาว 2 – 5 เซนติเมตร หูใบ บาง ขนาด 0.2 – 0.5 X 0.8 – 2 เซนติเมตร ปลาย acute มีขนอ่อนสั้น ๆ ใบย่อยรูป elliptic terminal leaflet มีขนาดใหญ่ ขนาด 1.5 – 5 X 5 – 10 เซนติเมตร ก้านใบยาว 0.5 – 2 เซนติเมตร ปลาย acute ฐาน obtuse แผ่นใบบาง ด้านบนเกลี้ยงหรือมีขนประปราย ด้านล่างมีขนสีขาว เป็นมัน lateral leaflet ขนาด 1.0 – 4.0 X 4 – 8 เซนติเมตร ก้านใบยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ช่อดอก สั้นออกตามซอกใบ และ ปลายยอด ผัก ไม่มีก้าน แบน ขนาด 0.4 – 0.5 X 2 – 3 มิลลิเมตร ลักษณะเป็นข้อ ๆ ระหว่างเมล็ด 3 – 5 ข้อ เมื่อแห้งแต่ละข้อหลุดออกจากกัน มีขนยาวสีขาวโดยเฉพาะบริเวณรอยตะเข็บ ตะเข็บด้านล่าง โคนเป็นคลื่น มากกว่าด้านบน กลีบเลี้ยง persistent ติดที่ฐาน เมล็ด reniform ขนาด 1.5 – 3.0 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 100 ถึง 600 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 – 7 ออกดอกเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม ส่วนของใบมี antibacterial และ anti-inflammatory properties ซึ่งใช้ในการรักษาโรคบิด อาการต่างๆที่เกี่ยวกับการอักเสบของลำไส้ตอนล่าง และโรคท้องร่วง ใบสดใช้รักษาแผลงูกัดโดยนำที่สกัดได้ใช้คั้นและกากที่เหลือใช้พอกที่แผล ซึ่งใบประกอบด้วย tannin, flavonoid, organic acids และ alkaloides (World Health Organization, 1990)

Distribution: Asia (Ceylon, India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, Malaysia, southern China and Taiwan) and Africa (Ohashi, 1973).



Figure 29 *Dendrolobium triangulare* (Retz.) Schindler
Branch with fruits.

Desmodium Desv.

Desv. J. Bot. Agric. 1: 122. 1813; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 561. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 87. 1973; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 346. 1977; Phon. *et al.* Fl. C. L. V. 27: 62. 1994.

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี หรือ ไม้พุ่ม erect หรือ prostrate หรือ creeping ลำต้นและกิ่งมีขนโค้งงอ ใบ ประกอบแบบ 1- 5 – foliolate ใบย่อยออกตรงข้าม หูใบแยกหรือเชื่อมติดกัน ช่อดอก ออกปลายช่อ หรือ ช่อใบแบบ raceme panicle หรือ subumbellate bract มีขน กลีบเลี้ยง bilabiate ปากบน 2 หยัก ปากล่าง 3 หยัก หรือเชื่อมกันทั้งหมด มี 5 หยักเท่า ๆ กัน กลีบดอก สีชมพู หรือ ม่วง หรือ ฟ้า หรือ เหลือง หรือ ขาว หรือ แดง standard มีขนาดใหญ่ รูป obovate – suborbicular ปลาย acute – emarginate wing รูป auriculate ติดกับ keel เกสรตัวผู้ monadelphous หรือ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ sessile หรือ stipitate ovule 2 ถึงจำนวนมาก ฝัก sessile หรือ stipitate ลักษณะเป็นข้อ ๆ โค้งงอ เรียบหรือมีขน ขนลักษณะตั้งตรงหรือโค้งงอรูปตะขอ

ประกอบด้วย 300 ชนิด กระจายเขต eastern Asia, tropical South และ Central America. จากการศึกษา พบ 14 ชนิด คือ

1. *Desmodium cephalotes* (Roxb.) Wight & Arn.
2. *Desmodium gangeticum* (L.) DC. อีเหนียว
3. *Desmodium heterocarpon* ssp. *angustifolium* H. Ohashi เรียบคน้อย
D. heterocarpon ssp. *heterocarpon* var. *heterocarpon* (L.) DC. คนทีดิน
D. heterocarpon ssp. *heterocarpon* var. *strigosum* van Meeuwen ขางคันทนา
4. *Desmodium laxiflorum* DC. เหนียวหมา
5. *Desmodium microphyllum* (Thunb. ex Murr.) DC.
6. *Desmodium multiflorum* DC.
7. *Desmodium oblatum* Baker ex Kurz เสียว
8. *Desmodium oblongum* Wall. ex Benth. หนาดคำ
9. *Desmodium renifolium* (Linn.) Schindler คาล้านคอย
10. *Desmodium repandum* (Vahl) DC.
11. *Desmodium sequex* Wallich
12. *Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr. ฝี่เสื่อน้ำ
13. *Desmodium triflorum* (L.) DC. หญ้าเกล็ดหอย
14. *Desmodium velutinum* (Willd.) DC. ssp. *velutinum* หญ้าสองปล้อง

***Desmodium cephalotes* (Roxb.) Wight & Arn.**

(Roxb.) Wight & Arn. Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 161. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 573. 1920.

Dendrolobium cephalotes Benth. in Miq., Pl. Jungh. 216, 218. 1852.

Dendrolobium triangulare (Retzius) Schindler Ohashi. Ginkgoana 1: 79. 1973.

Desmodium congestum Wight et Arn. Prod. 224. 1834.

Hedysarum cephalotes Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3: 360. 1832.

Hedysarum umbellatum Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3: 360. 1832.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.5 - 2.0 เมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยมแบบ triangular กิ่งอ่อน มีขนมากลักษณะเป็นริ้วสีเงิน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นสันของเหลี่ยม ฟูใบ persistent รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 3 - 5 X 6 - 10 มิลลิเมตร มีขนบริเวณขอบ ใบ ประกอบแบบ trifoliolate ก้านใบยาว 15 - 25 มิลลิเมตร มีขนยาวสีเงิน ใบย่อย chataceous - subcoriaceous รูป ovate - elliptic ปลาย acuminate ฐาน cuneate - acute - obtuse ขอบเรียบ หรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบอ่อนมีขนแข็งโดยเฉพาะบริเวณเส้นใบ ฟูใบ persistent รูป subulate - triangular ปลาย acuminate terminal leaflet ขนาด 3.0 - 6.5 X 6 - 15 เซนติเมตร ก้านใบยาว 0.5 - 2.0 เซนติเมตร มีขนสีเงินเช่นเดียวกับก้านใบ lateral leaflet ขนาด 0.8 - 5.0 X 4 - 10 เซนติเมตร ฐานค่อนข้าง oblique

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 630 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 - 6

Distribution: India (Assam.) Burma and Thailand (Ohashi, 1973).



Figure 30 *Desmodium cephalotes* (Roxb.) Wight & Arn.
Branch with leaves.

***Desmodium gangeticum* (L.) DC. อีเหนียว**

(L.) DC. Prodr. 2: 327. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind.2: 168. 1876; Gegnepain. Fl. Indo-Chine 2: 601. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 184. 1973; Ali. Fl. W. Pakistan 100: 348. 1977; Phon. *et al.* Fl. C. L. V. 27: 121. 1994.

Hedysarum gangeticum L. Sp.Pl.: 746. 1753.

Hedysarum maculatum L. l.c. : 746. 1753.

Aeschynomene gangetica (L.)Poir. in Lamarck, Encyc. Meth. Bot. 4: 453. 1798.

Aeschynomene maculata (L.)Poir. in Lamarck, l.c. 452. 1798.

Pleurolobus gangeticus (L.) J.Sy.-Hil. in Nouv. Bull. Soc. Philom. 3: 192. 1812.

Pleurolobus maculatus (L.)J.St.-Hil. l.c. 192. 1812; l.c. 619. 1831.

Desmodium maculatum (L.)DC. Prodr.2: 327. 1825.

Desmodium polygonoides Welw. ex Baker. in Oliver, Fl.Trop.Afr.2: 161. 1871.

Meibomia polygonoides (Welw. ex Baker) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 198. 1891.

พืชรากลุ่มอายุหลายปี prostrate หรือ erect สูง 30 - 150 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านมาก ลำต้นเรียบ กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยมมีขนสีเทาปกคลุม ใบ unifoliolate หูใบ ฐาน oblique รูป triangular - narrowly ovate ปลาย acuminate เมื่อยังอ่อนมีขนสีขาวยาวรูปตะขอ ก้านใบยาว 7 - 30 มิลลิเมตร มีขน ใบย่อย รูป broadly elliptic - ovate ปลาย rounded - obtuse - acute - acuminate ฐาน obtuse - rounded - cordate ขนาด 2 - 8 X 2.5 - 15 เซนติเมตร ขอบเรียบ ผิวมีขนงอ เส้นกลางใบมีขนตั้งตรง หูใบย่อย รูป subulate มีขน ข้อดอก ออกปลายยอดแบบ paniculate และที่ซอกใบแบบ raceme ยาว 10 - 30 เซนติเมตร แกนข้อดอกมีขนรูปตะขอ primary bract persistent รูป triangular ขนาด 0.5 - 1 X 2 - 7 มิลลิเมตร secondary bract รูป triangular ขนาด 0.3 - 0.7 X 1.5 - 3.5 มิลลิเมตร มีขนปกคลุม กลีบเลี้ยง ดิดกันแบบ campanulate ยาว 1.5 - 2.0 มิลลิเมตร มีขนรูปตะขอ หัก รูป triangular ปลาย acute กลีบดอก สีขาว-สีเหลืองอ่อน-สีชมพู-สีม่วง standard รูป obovate ขนาด 3 - 4 X 3.5 - 4.5 มิลลิเมตร ปลาย emarginate ฐาน obtuse - cuneate wing ขนาด 1.5 - 1.8 X 3 - 3.5 มิลลิเมตร ปลาย obtuse ฐานมีคั้ง keel ขนาด 1.5 - 2.2 X 3.5 - 4.5 มิลลิเมตร ปลาย obtuse มี clawed ยาว 3 - 4 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) รังไข่ มีขนปกคลุม style เรียบ ฝัก รูป linear ลักษณะเป็นข้อ ๆ 4 - 8 ข้อ ขนาด 2 - 2.5 X 1.2 - 2.5 มิลลิเมตร ฝักอ่อนมีขนรูปตะขอ โดยเฉพาะบริเวณรอบตะเข็บ เมล็ด รูป obovate - elliptic ขนาด 1.5 - 1.8 X 2 - 2.5 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียวปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 1,550 เมตร ค่าความเป็นกรดด่างของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน รากมีรสเผ็ดและขมใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ ยาบำรุงกำลัง บำบัดโรคไทฟอยด์ อาการท้องร่วงเฉียบพลันและโรคบิด ทั้งต้นใช้เป็นยาลดไข้ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Asia (India, Ceylon, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, Malaysia, China, Taiwan and Ryukyu), tropical Africa and Australia (Ohashi, 1973).

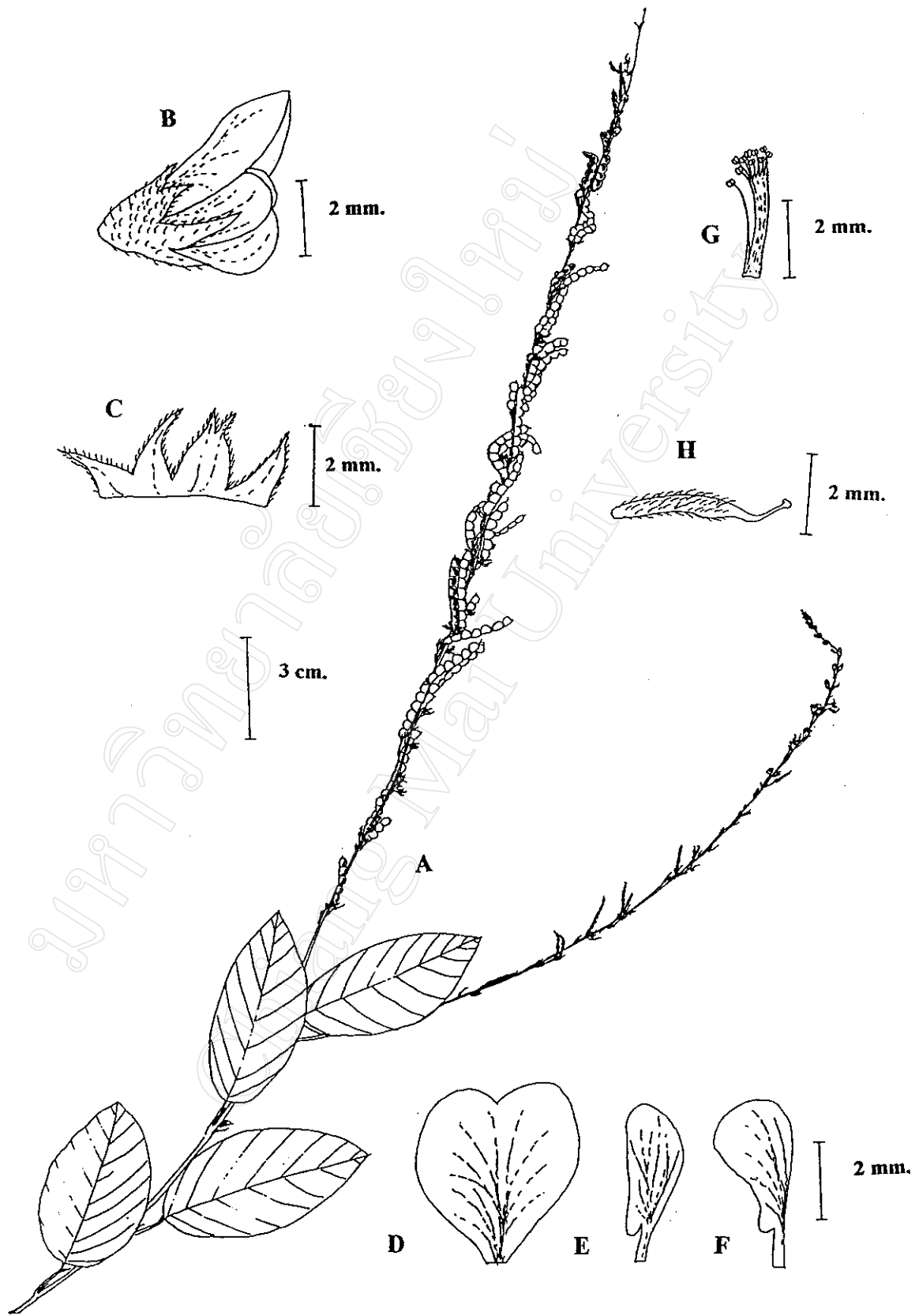


Figure 31 *Desmodium gangeticum* (L.) DC.

A. branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium heterocarpon* ssp. *angustifolium* H. Ohashi** เขียดน้อยH. Ohashi. J. Jap. Bot. 66: 17. 1991; Phon. *et al.* Fl. C. L. V. 27: 140. 1994.*Desmodium reticulatum* Champ. ex Benth. in Hook. Kew J. Bot. 4: 46. 1852; Gagnepain. Fl. Indo-Chine 2: 58. 1920.*Meibomia reticulata* (Champ. ex Benth.) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 198. 1891.*Desmodium polycarpum* DC. var. *angustifolium* Craib. Kew Bull. 1911: 38.*Desmodium heterocarpon* ssp. *angustifolium* (Craib) H. Ohashi. Ginkgoana 1: 212. 1973.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 20–50 เซนติเมตร แตกกิ่ง ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขน เมื่อแก่กิ่งค่อนข้างเรียบ ใบ ประกอบแบบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate ก้านใบยาว 15–20 มิลลิเมตร หูใบ รูป triangular ปลาย acuminate ขนาด 1.5–2 X 6–12 มิลลิเมตร เรียบ มีขนบริเวณขอบเล็กน้อย ก้านใบย่อย ยาว 1.0–3.0 เซนติเมตร เมื่ออ่อนมีขน ใบย่อย รูป ovate-elliptic-oblong ขนาด 0.8–3 X 2–8 เซนติเมตร ปลาย obtuse–acute ฐาน obtuse ขอบเรียบ ข้อดอก ออกปลายช่อแบบ raceme ยาว 10–30 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 2–4 มิลลิเมตร primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 2–3 X 5–6 มิลลิเมตร ผิวเรียบ มีขนบริเวณขอบ ไม่มี bracteole และ secondary bract กลีบเลี้ยง รูป campanulate ยาว 1–3 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป triangular กลีบดอก สี ขาว - ชมพู - ม่วง standard รูป ovate–suborbicular ปลาย rounded–emarginate ขนาด 4–5 X 4–6 มิลลิเมตร wing รูป oblong โค้งงอ ขนาด 1.5–2.0 X 2–4 มิลลิเมตร ปลาย obtuse–rounded keel โค้งงอ ขนาด 1.5–2.0 X 4–6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) ยาว 4–5 มิลลิเมตร เกสรตัวเมีย ยาว 3–4 มิลลิเมตร เรียบ ฝัก sessile รูป oblong 4–7 ข้อ ขนาด 1.5–3 X 1–3 มิลลิเมตร เรียบ มีขนเล็กน้อยบริเวณรอยตะเข็บ เมล็ด รูป reniform ขนาด 1.0–1.5 X 1.8–2.0 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450–800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6–7 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution : Burma, Thailand, Indo-China and China (Ohashi, 1973).

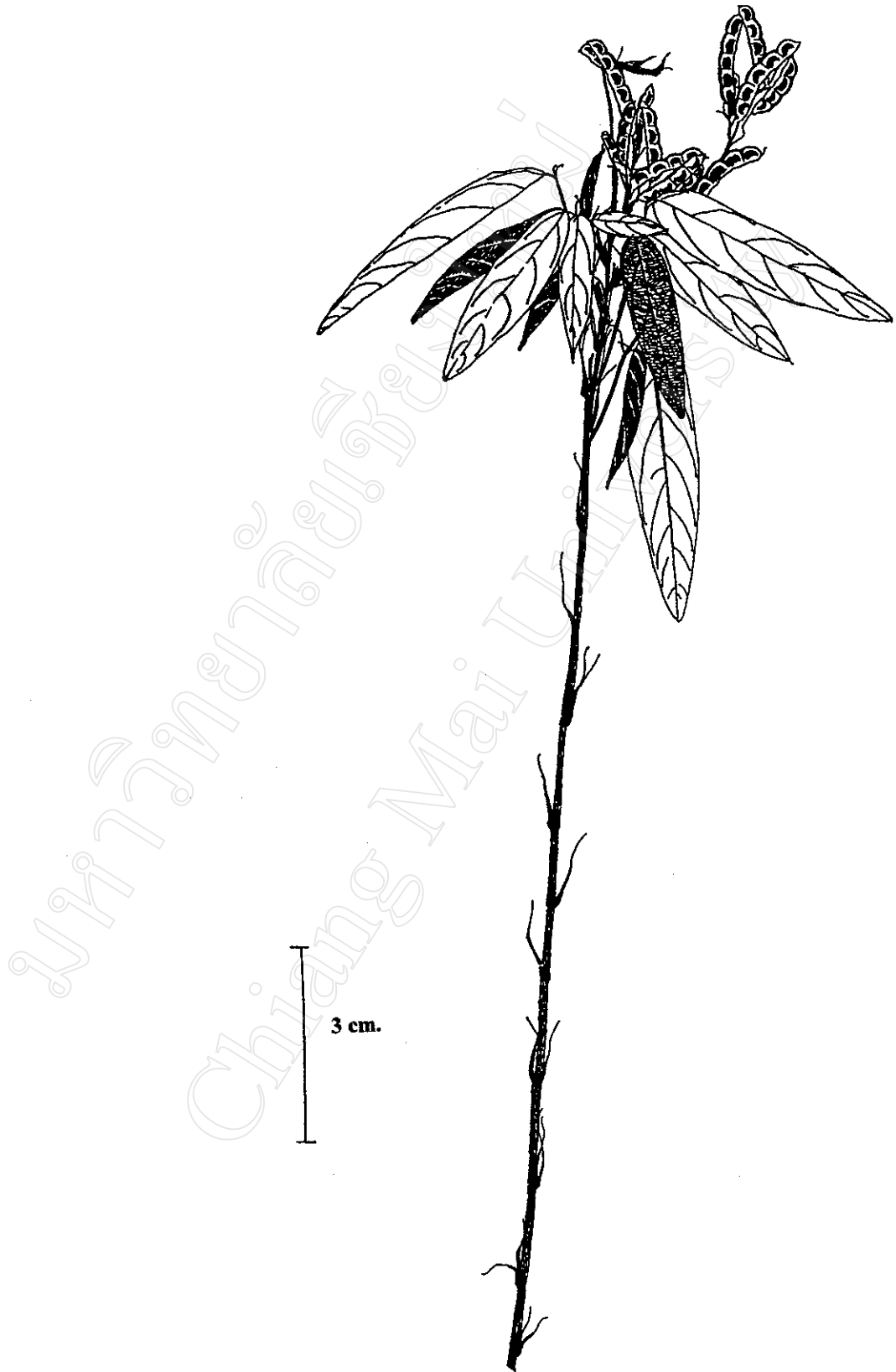


Figure 32 *Desmodium heterocarpon* ssp. *angustifolium* H.Ohashi
Branch with fruits.

Desmodium heterocarpon* ssp. *heterocarpon

คนทีดิน

var. *heterocarpon*(L.)DC.Phon *et al.* Fl. C. L.V.27: 136. 1994.*Hedysarum heterocarpon* L. Sp. Pl. : 747. 1753.*Desmodium heterocarpon* (L.)DC. Prodr.2 : 337. 1825; Merr. Enum.Philipp.Pl. 2: 285. 1923; Gagnepain. Fl.Gen.Indoch.2: 588. 1920; Ohashi . Ginkgoana 1: 213 ,pl.29 a,figs.61,62. 1973.*Desmodium trichocaulon* DC. Ann.Sci.Nat.4 : 101. 1825.*Desmodium polycarpum* var.*trichocaulon* (DC.)Baker. *I.c.* : 172. 1876.*Desmodium polycarpum* var.*trichocaulon* (DC.)Baker. *I.c.*: 172. 1876.*Desmodium buergeri* Miq. Ann.Mus.Bot.Lugd.-Bat.3: 45. 1867.*Desmodium heterocarpon* var.*buergeri* (Miq.)Hosok. J.Soc.Trop.Agr.4(2): 201. 1932.*Desmodium toppinii* Schindler . Feddes Repert.Spec.Nov.Regni Veg.21: 5. 1925.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 0.5 – 2.0 เมตร แตกกิ่ง ลำต้นและกิ่งอ่อน มีขน ใบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate บนต้นเดียวกัน ใบรูป triangular – ovate ขนาด 1.5 – 2 X 6 – 12 มิลลิเมตร เรียบ มีขนบริเวณขอบ ใบย่อย chartaceous – subcoriaceous รูป elliptic – obovate – oblong ขนาด 1 – 3 X 2 – 6 เซนติเมตร ปลาย obtuse – acute ฐาน obtuse ขอบเรียบ ผิวด้านบนมีขนสีขาว ด้านล่าง เส้นกลางใบ มีขน ช่อดอก แบบ raceme ยาว 4 – 15 เซนติเมตร ออกปลายยอดและซอกใบ บางครั้งพบ 4 – 5 ดอกออกเป็นกระจุก บริเวณแกนช่อดอกมีขนโค้งรูปตะขอ bract ยาว 2 – 10 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 4 – 8 มิลลิเมตร มีขนตั้งตรง primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 2 – 4 X 5 – 8 มิลลิเมตร ผิวเรียบ มีขนบริเวณขอบ กลีบเลี้ยง รูป campanulate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป ovate – triangular มีขน กลีบดอก สีขาว – ชมพู – ม่วง standard รูป elliptic – orbicular – obovate ปลาย rounded – emarginate ขนาด 4 – 6 X 4 – 7 มิลลิเมตร wing รูป obovate – oblong โค้งงอ ขนาด 2 – 2.5 X 3 – 5 มิลลิเมตร ปลาย obtuse – rounded clawed สัน keel ขนาด 1.5 – 2.5 X 4 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร รางไข่ มีขน style เรียบ ผัก รูป oblong 4 – 8 ข้อ ขนาด 1.5 – 3 X 1 – 3 มิลลิเมตร เรียบ มีขนเล็กน้อยบริเวณรอยตะเข็บ เมล็ด รูป elliptic – reniform ขนาด 1.0 – 1.5 X 2 – 2.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,200 ถึง 1,700 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 – 7 ออกดอกเดือน กันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Asia(Ceylon, India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, Malaysia, China, Taiwan, Ryukyu and Japan), Pacific Islands and Australia (Ohashi, 1973).

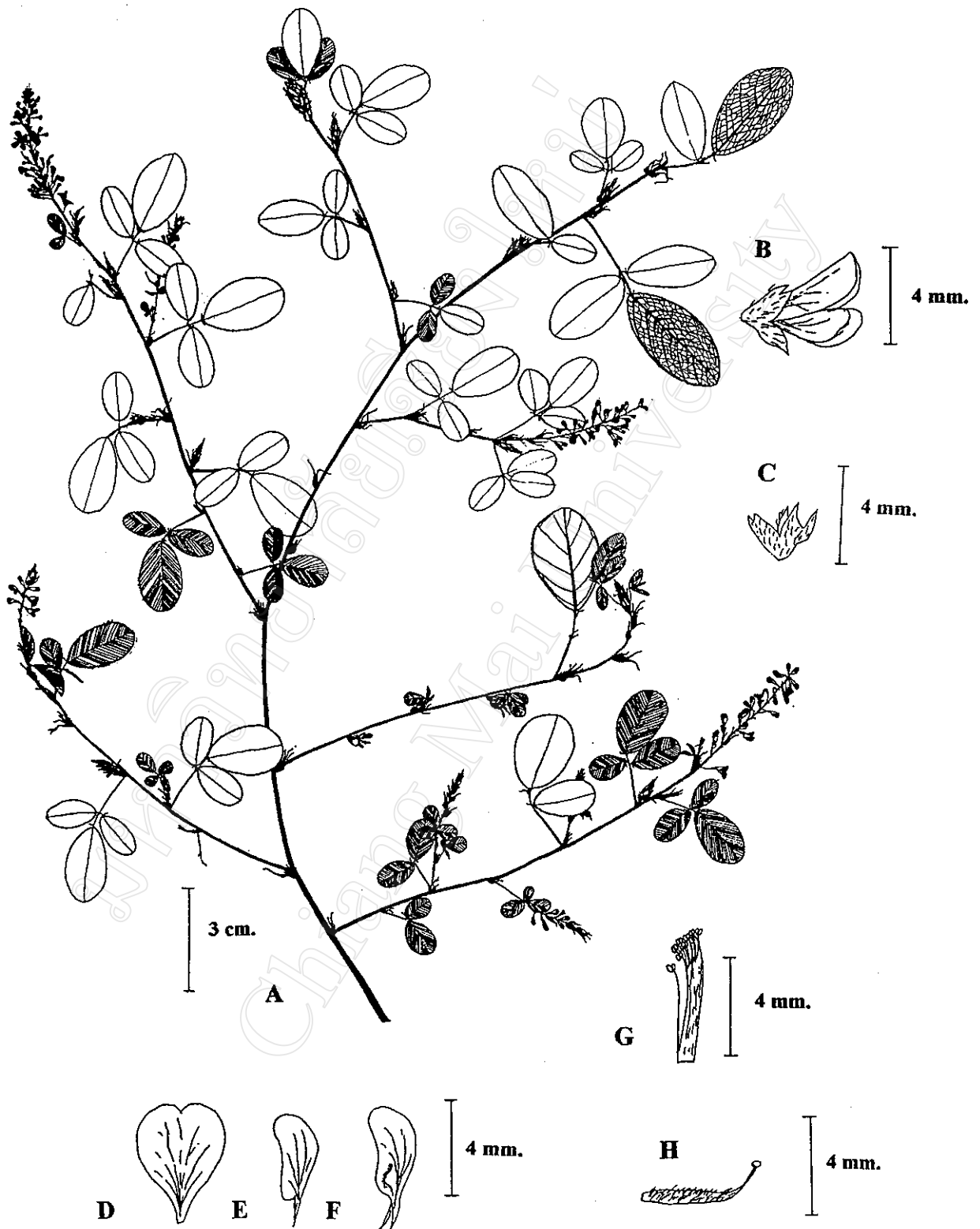


Figure 33 *Desmodium heterocarpon* ssp. *heterocarpon*
var. *heterocarpon*(L.)DC.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

Desmodium heterocarpon* ssp. *heterocarpon

ข้างคันทนา

var. *strigosum* Van MeeuwenPhon. *et al.* Fl. C. L.V. 27: 136. 1994.*Hedysarum heterocarpon* L. Sp. Pl.: 747. 1753.*Hedysarum siliquosum* Burm.f. Fl. Ind. : 169, t.55, fig. 2. 1768.*Desmodium polycarpum* (Poiret) DC. l.c.: 334. 1825; Baker, in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 171. 1876.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 0.5 – 2.0 เมตร แตกกิ่ง ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขน เมื่อแก่กิ่งค่อนข้างเรียบ ใบประกอบแบบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate บนต้นเดียวกัน หูใบ รูป triangular - ovate ปลาย acuminate ขนาด 1.5 – 2.0 X 6 – 12 มิลลิเมตร เรียบ มีขนบริเวณขอบเล็กน้อย ก้านใบย่อย ยาว 1.0 – 3.0 เซนติเมตร เมื่ออ่อนมีขน ใบย่อยมีรูปร่างหลายแบบ และหลายขนาด terminal leaflet chartaceous - subcoriaceous รูป elliptic - obovate - oblong ขนาด 1 – 3 X 2 – 6 เซนติเมตร ปลาย obtuse – acute ฐาน obtuse ขอบเรียบ แผ่นใบด้านบนมีขนสีขาว แผ่นใบด้านล่างมีขนบริเวณเส้นกลางใบ ช่อดอก แบบ raceme ยาว 4 – 16 เซนติเมตร ออกปลายช่อและช่อใบ บางครั้งพบ 4 – 7 ดอกออกเป็นกระจุกบริเวณแกนช่อดอกมีขนตั้งตรง พบน้อยที่มีขนโค้งงอ ก้านดอกย่อยเรียบ ยาว 3 – 7 มิลลิเมตร primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 2 – 4 X 5 – 8 มิลลิเมตร ผิวเรียบ มีขนบริเวณขอบ กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป ovate – triangular มีขน กลีบดอกสีขาว – ชมพู – ม่วง standard รูป elliptic – orbicular – obovate ปลาย rounded – emarginate ขนาด 4 – 6 X 4 – 7 มิลลิเมตร wing รูป obovate – oblong โค้งงอ ขนาด 2 – 2.5 X 3 – 5 มิลลิเมตร ปลาย obtuse – rounded clawed เส้น keel ขนาด 1.5 – 2.5 X 4 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน style เรียบ ฝัก รูป oblong 4 – 8 ข้อ ไม่มีก้าน ขนาด 1.5 – 3 X 1 – 3 มิลลิเมตร เรียบ มีขนเล็กน้อย บริเวณรอยตะเข็บ เมล็ดรูป elliptic – reniform ขนาด 1.0 – 1.5 X 2 – 2.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 ถึง 900 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 7 ออกดอกเดือนกันยายน ถึงพฤศจิกายน ยาพื้นบ้านล้านนาใช้ใบและลำต้นต้มอาบแก้บวมพอง ตำรายาไทยใช้เป็นยาขับปัสสาวะ แก้เด็กตัวร้อน แก้กาฬมูตร คับพิษตานซาง แก้โรคลำไส้ ขับพยาธิทุกชนิด (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: Asia (India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, China and Malaysia), Pacific Islands, Australia and Africa (Ohashi, 1973).

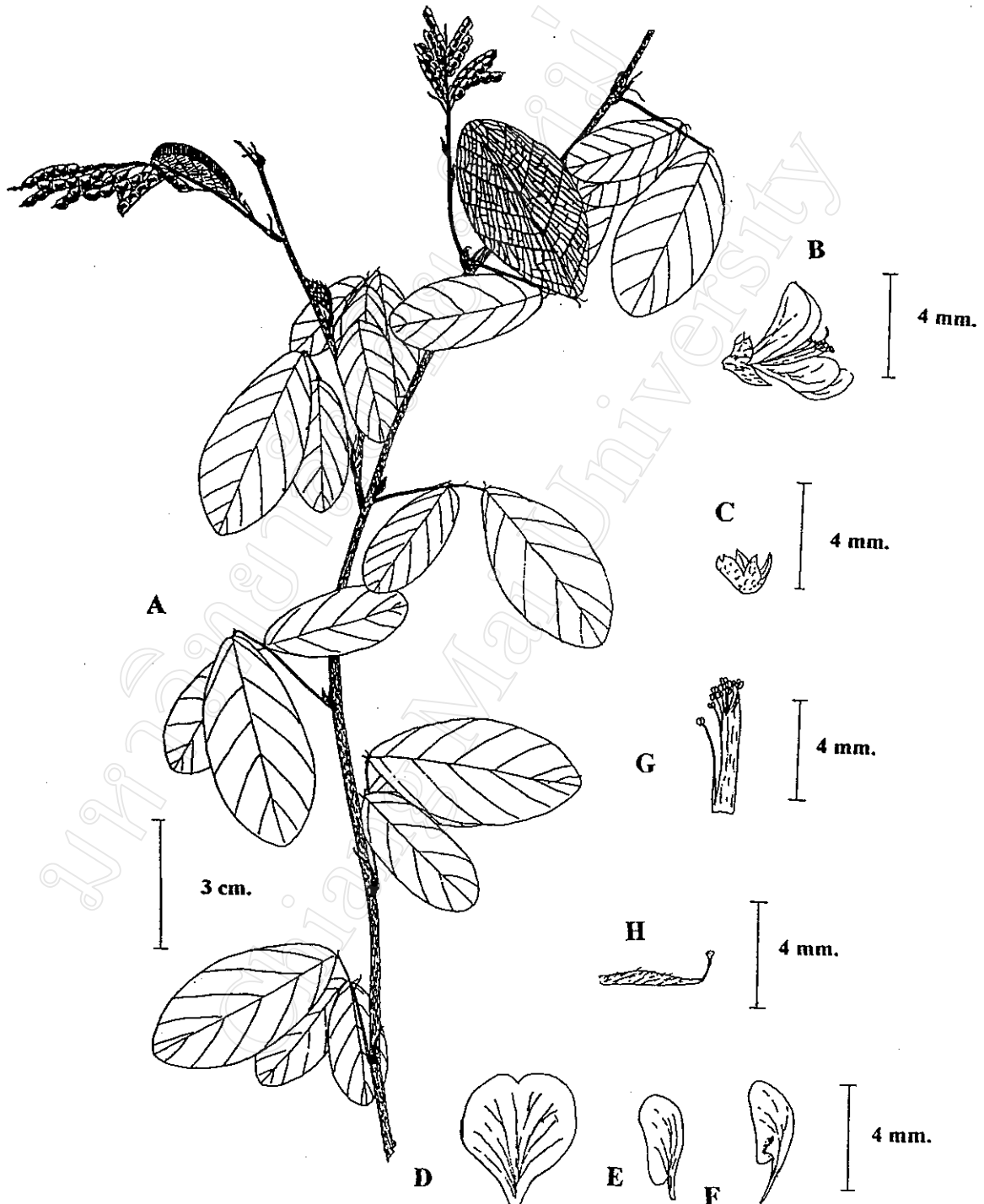


Figure 34 *Desmodium heterocarpon* ssp. *heterocarpon*
var. *strigosum* Van Meeuwen

A. branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Desmodium laxiflorum* DC. เหนียวหมา**

DC. Ann. Sci. Nat. 4: 100. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 164. 1876; Gegnepain. Fl. Indo-Chine 2: 591. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 101. 1973; Phon. *et al.* Fl. C. L.V. 27: 87. 1994.

Desmodium diffusum DC. Ann. Sci. Nat. 4 : 100 et Prodr. 2 : 335. 1825.

Desmodium macrophyllum Desv. Mem. Soc. Linn. Paris 4: 306. 1825.

Hedysarum rottleri Spreng. Syst. 3: 320. 1826.

Hedysarum roxburghii Spreng. Syst. App.292. 1827.

Hedysarum recurvatum Roxb. Fl. Ind. ed.2 , 3: 358. 1832.

Desmodium rottleri (Spreng.) G.Don. Gen. Syst. 2 : 297. 1832.

Desmodium recurvatum (Roxb.)Grah. ex Wall. Cat.no.5717. 1831-1832.

Desmodium scabrellum Zipp. ex Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 250. 1855.

Meibomia laxiflora (DC.) O.Kuntze. Rev. Gen. 1: 196. 1891.

Desmodium incanum (non DC.)Harms et K.Schum. in K.Schum. et Laut. 1901.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creepingหรือerect สูง 20 – 150 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งเรียบ แต่เมื่อยังอ่อนมีขนสีขาวยปกคลุม ใบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate หูใบ รูป triangular เมื่ออ่อน มีขน ก้านใบ ยาว 1.5 – 5.0 เซนติเมตร มีขนรูปตะขอ ใบย่อย chataceous รูป ovate – elliptic ปลาย acute – acuminate ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนและด้านล่างมีขนโค้งงอ หูใบย่อย subulate มีขน termial leaflet รูป obtuse – cordate ก้านใบ ยาว 0.5 – 3.0 เซนติเมตร มีขน lateral leaflets รูป obliquely rotund ขนาด 2 – 6 X 3 – 10 เซนติเมตร ช่อดอก ออกปลายยอดและซอกใบ แบบ raceme ยาว 10 – 50 เซนติเมตร แกนช่อดอกมีขนงอและตั้งตรงปนกัน ก้านดอกย่อยมีขนรูปตะขอ primary bract รูป triangular – ovate ปลาย cordate ด้านนอกมีขนโดยเฉพาะบริเวณขอบมีขนโค้งงอ secondary bract รูป subulate มีขน กลีบเลี้ยง รูป funnel-shaped ยาว 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป triangular มีขนด้านนอก กลีบดอก สีขาว – ม่วง – ม่วงอมน้ำเงิน standard รูป obovate - orbicular ปลาย retuse - rounded ขนาด 3.0 – 6.0 X 4.0 – 8.0 มิลลิเมตร wing ขนาด 1.5 – 4.0 X 3.0 – 7.0 มิลลิเมตร รูปมีติ่ง ปลาย rounded – obtuse มีclaw keel ขนาด 1.5 – 2.5 X 4.0 – 5.0 มิลลิเมตร ปลาย acute - obtuse มี claw เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน ฝัก sessile แบน รูป narrowly oblong ขนาด 0.8 – 2.0 X 3.0 – 6.0 มิลลิเมตร 3 – 10 ช่อ มีขน บิดบริเวณรอยคอดระหว่างเมล็ด เมล็ด รูป elliptic ขนาด 0.8 – 1.0 X 2.0 – 2.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 – 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

Distribution: India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, China, Taiwan and Malaysia (Ohashi, 1973).

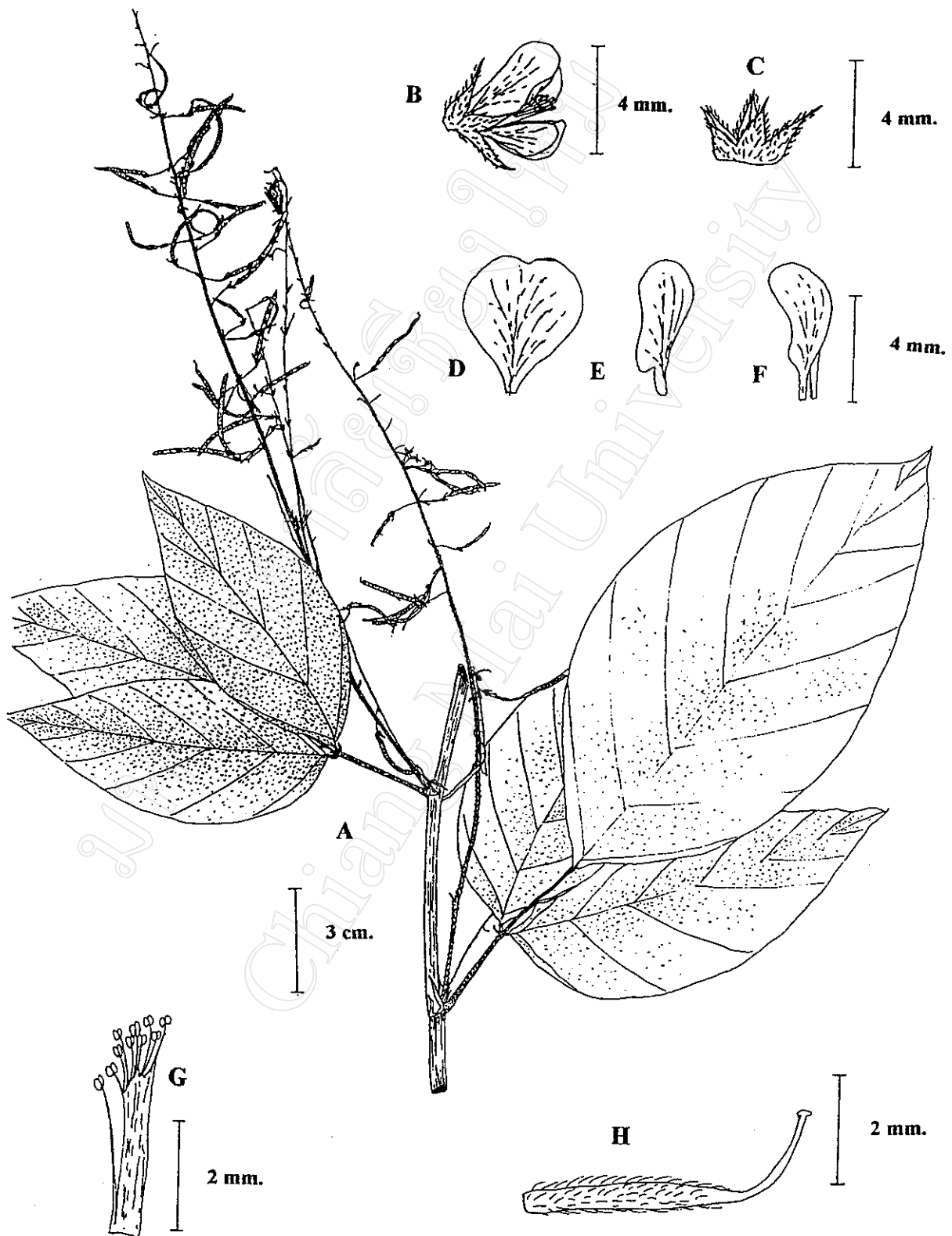


Figure 35 *Desmodium laxiflorum* DC.

A. branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Desmodium microphyllum* (Thunb. ex Murr.)DC.**

(Thunb. ex Murr.)DC. Prodr. 2: 337. 1825; Baker et Bakh. f. Fl. Java 1: 609. 1963; Gegnepain. Fl.Indo-Chine 2: 595. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 241. 1973; Phon. *et al.*, Fl. C. L.V.27: s105. 1994.

Hedysarum microphyllum Thunb. Fl. Jap.284. 1784, Poir. In Lamarck. 1804.

Hedysarum tenellum Hamilt. ex D.Don. Prodr. Fl. Nep. 243. 1825.

Desmodium parvifolium DC. Ann. Sci. Nat. 4: 100. 1825; Prodr.2: 234. 1825; Baker in Hook f. Fl. Brit. Ind. 2: 174. 1876.

Meibomia microphylla (Thunb.) O. Kuntze. Rev. Gen. 1: 198. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect หรือ repent สูง 80 – 150 เซนติเมตร แตกกิ่งมาก ลำต้นเรียบ สีแดง - น้ำตาลแดง กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยม มีขนสีขาว ใบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate ใบ persistent รูป triangular – ovate มีขน ก้านใบย่อยแบบ trifoliolate ยาว 0.8 – 3.0 มิลลิเมตร แบบ unifoliolate ยาว 2.5 – 10 มิลลิเมตร มีขน ใบย่อย chataceous รูป elliptic – obovate ปลาย acute – mucronate ขอบเรียบ ใบด้านบนเรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย ด้านล่างมีขนปกคลุม โดยเฉพาะเส้นใบและบริเวณขอบมีขนยาว terminal leaflet ฐาน cordate ขนาด 0.5 – 3.0 X 1 – 6 มิลลิเมตร lateral leaflet ฐาน oblique ขนาด 1 – 3 X 2 – 8 มิลลิเมตร ช่อดอกแบบ raceme ออกที่ปลายยอด ยาว 1 – 6 เซนติเมตร แกนช่อดอกมีขนโค้งงอรูปตะขอ ปนกับขนลักษณะตั้งตรง บางครั้งพบดอกเดี่ยว ก้านดอกยาว 2 – 5 มิลลิเมตร primary bract ร่วงง่าย รูป ovate ปลาย acuminate กลีบเลี้ยง ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร มีขนปกคลุมด้านนอก มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป triangular ปลาย acuminate กลีบดอก standard และ wing สีขาว - ครีม keel สีชมพูหรือม่วง standard รูป obovate – orbicular ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร ปลาย rounded – emarginate wing ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร ปลาย rounded ฐาน auriculate clawed ยาว 0.8 – 1.0 มิลลิเมตร keel โค้งงอ ปลาย rounded ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) ฝักแบน ลักษณะเป็น ข้อ ๆ 1 – 4 ข้อ แตกตามรอยตะเข็บ ขนาด 2 – 4 X 5 – 20 มิลลิเมตร เรียบหรือมีขน โค้งงอปกคลุม บิดบริเวณที่มีเมล็ด เมล็ด รูป elliptic ขนาด 1 – 1.5 X 1.8 – 2.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น อยู่ใกล้ลำน้ำข้าว สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และ ดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Asia(Ceylon, India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, Malaysia, China, Taiwan and Japan) and Australia (Ohashi, 1973).

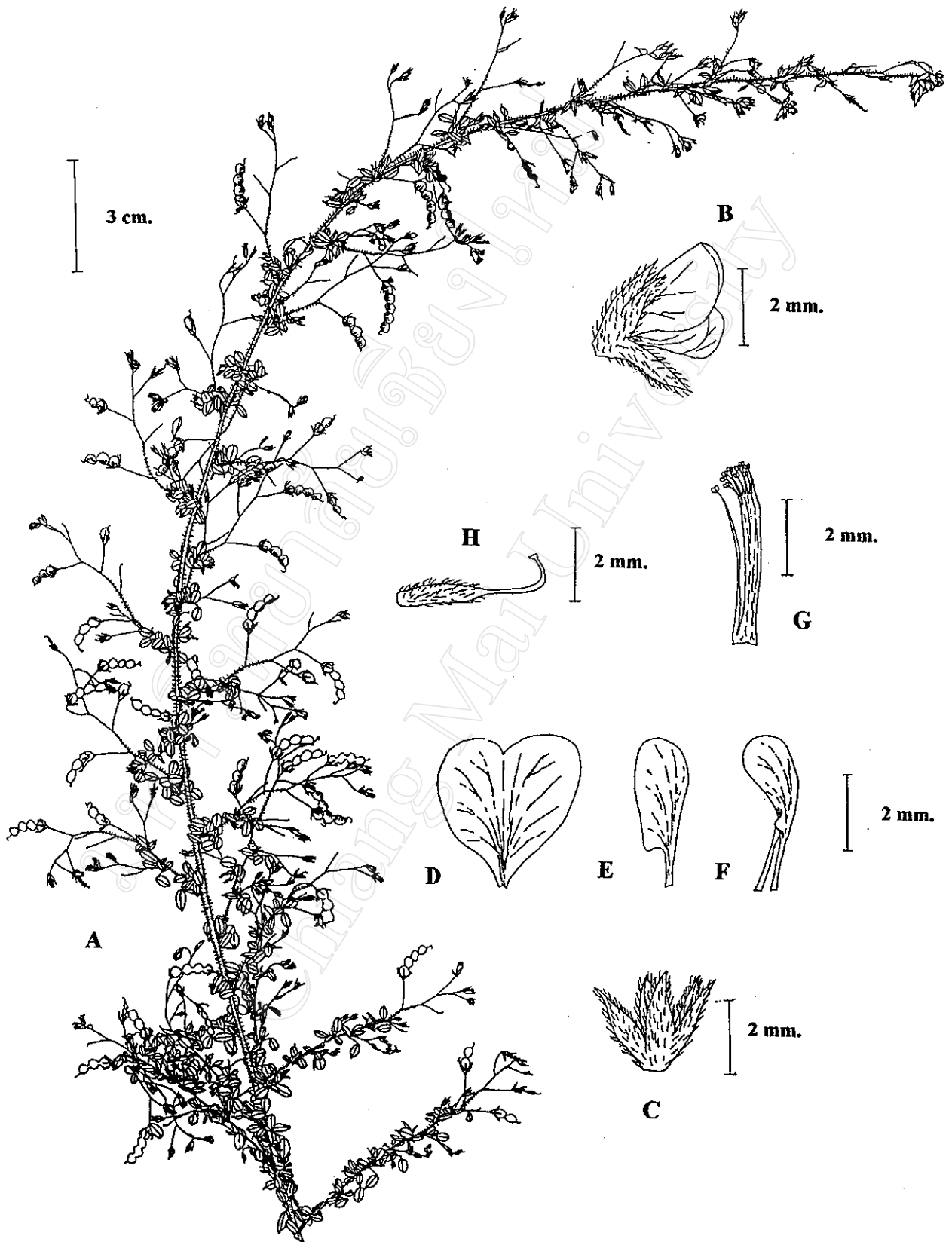


Figure 36 *Desmodium microphyllum* (Thunb. ex Murr.) DC.
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium multiflorum* DC.**

DC. Ann. Sci. Nat. 4: 101. 1825; Ali. Fl. W. Pakistan 100: 353. 1977; Ohashi. in Hara. Fl. E. Himal. 2: 272. 1971; Phon. *et al.* Fl. C. L.V. 27: 98. 1994.

Desmodium angulatum DC. l.c.10. 1825.

Hedysarum sambuense D.Don. Prodr. Fl. Nepal. 243. 1825.

Hedysarum floribundum D.Don. l.c. 244. 1825.

Desmodium sambuense (D.Don)DC. Prodr. 2: 335. 1825.

Desmodium floribundum (D.Don)Sweet ex G.Don. Gen. 2: 297. 1832, Baker in Hook f. Fl. Brit. Ind. 2: 167. 1876.

Desmodium dubium Lindley. Bot. Reg. 12 : t.967. 1826.

Ototropis sambuensis (D.Don)Endl. ex Walp. Rep. 1: 736. 1842.

Desmodium maiei Pampan. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 17: 13. 1910.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 1-2 เมตร แตกกิ่ง เรียบ กิ่งและลำต้นอ่อนมีขนสีขาวยาวปกคลุม ใบรูป ovate ปลาย acuminate ก้านใบ ยาว 1.0 - 5.0 เซนติเมตร มีขนยาว ใบ trifoliolate รูป elliptic - obovate ปลาย acute - obtuse ใบอ่อนผิวใบด้านบนมีขนเมื่อแก่เรียบ ขอบเรียบ ใบย่อยรูป triangular ขนาด 0.4 - 0.8 X 1 - 3 มิลลิเมตร terminal leaflet ขนาด 2 - 6 X 4 - 12 เซนติเมตรฐาน cuneate - obtuse lateral leaflet ขนาด 1.5 - 4.0 X 2.0 - 9.0 เซนติเมตร ฐาน oblique - retund ข้อดอก ออกปลายยอดและซอกใบ กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด มี 4 หยัก รูป triangular กลีบดอก สีชมพู - ม่วง standard รูป obovate - elliptic ขนาด 6 - 7 X 8 - 10 มิลลิเมตร wing รูป elliptic ขนาด 3 - 4 X 5 - 8 มิลลิเมตร keel รูป elliptic - oblong ขนาด 3 - 4 X 8 - 10 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous รั้งไข่ sessile เรียบหรือมีขนเล็กน้อย stigma terminal ฝัก sessile รูป obovate 4 - 8 ข้อ มีขนสีน้ำตาล ลักษณะโค้งงอและตั้งตรงปนกัน ฝักบิดบริเวณที่มีเมล็ดและมีกลีบเลี้ยง persistent ที่ฐานเมล็ด รูป elliptic ขนาด 1.0 - 2.0 X 2.5 - 3.0 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม ก่อนข้างขึ้น สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,200 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Himalaya (Northwest and Northeast India, Nepal, Sikkim, Bhutan) Burma, Thailand, Laos, and China (Ohashi, 1971).

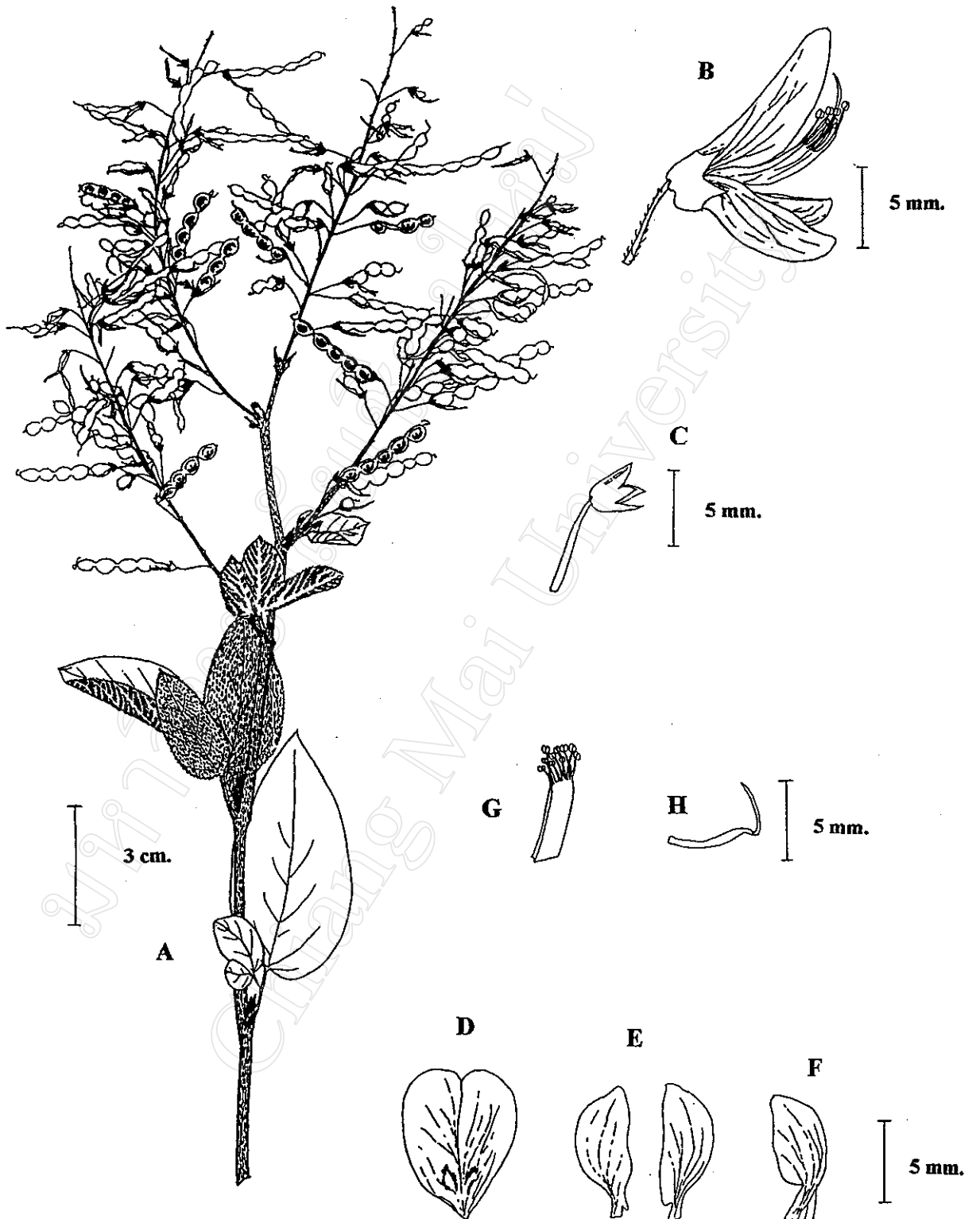


Figure 37 *Desmodium multiflorum* DC.

A. branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Desmodium oblatum* Baker ex Kurz**

Baker ex Kurz. J.Asiat. Soc. Beng. 42(2): 230. 1874; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 166. 1876; Gagnepain. Fl.Indo-Chine 2: 599. 1920; Phon. *et al.* Fl.C.L.V. 27: 101. 1994.

Desmodium renifolium (L.) Schindler var. *oblatum* (Kurz) Ohashi, H. Ginkgoana 1: 233. 1973.

Meibomia oblata (Baker ex Kurz) O.Kuntze. Rev. Gen. 1: 198. 1891.

Meibomia renifolium (Baker ex Kurz) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 198. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง สูง 0.5 – 2.5 เมตร แตกกิ่ง เรียบ ใบ unifoliate เป็นแผ่นบาง รูป reniform ส่วนใหญ่ รูป ovate – obovate ขนาด 2.0 – 5.0 X 1.5 – 5.0 เซนติเมตร เรียบ ปลาย obtuse – acuminate ฐาน rounded – obtuse มีเส้นใบ 4 – 5 คู่ ผิวใบด้านล่าง มีขนเล็กน้อย มีต่อมที่ผิวใบมาก ขอบเรียบ ก้านใบยาว 0.5 – 2.0 เซนติเมตร หูใบรูป ovate – acuminate ปลาย acuminate ขนาด 0.5 – 1.0 X 3.0 – 6.0 มิลลิเมตร เรียบ ช่อดอก ออกปลายยอดและซอกใบ ช่อที่ปลายยอดเป็นแบบ paniculate ยาว 4 – 15 เซนติเมตร ช่อที่ซอกใบออกเป็นกระจุกมีดอกย่อย 2-8 หรือแบบ raceme แกนช่อดอกมีขน ก้านดอกย่อย ยาว 5 – 10 มิลลิเมตร มีขน primary bract บางและแห้งมีรีว รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 0.5 – 0.8 X 1.5 – 3.0 มิลลิเมตร บริเวณขอบมีขนโค้งงอ secondary bract รูป ovate ขนาด 0.1 – 0.2 X 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร เรียบ กลีบเลี้ยง บาง 4 หยัก ยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร รูป ovate – triangular เรียบ ปลาย acute กลีบดอก สีฟ้า – สีม่วง standard รูป obovate ปลาย emarginate ขนาด 3.0 – 4.5 X 5.0 – 6.0 มิลลิเมตร wing รูป obovate - oblong ขนาด 1.5 – 2.0 X 5.0 – 5.5 มิลลิเมตร keel ยาวกว่า wing เล็กน้อย ขนาด 1.5 – 2.0 X 5.0 – 6.0 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 diadelphous vexillary stamen สั้นกว่า basifixed stamen รังไข่ มีขนเล็กน้อยหรือค่อนข้างเรียบ ยาว 4.0 – 5.0 มิลลิเมตร style โค้ง ovule 4 – 5 ฝัก รูป oblong ขนาด 1.5 – 3.0 มิลลิเมตร 2 – 5 ข้อ ฝักอ่อนมีขน เมื่อแก่เรียบ เมล็ด รูป oblong ขนาด 2.0 – 3.0 X 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

Distribution: Asia (India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, China, Taiwan and Malaysia) and Northern Australia (Ohashi, 1973).

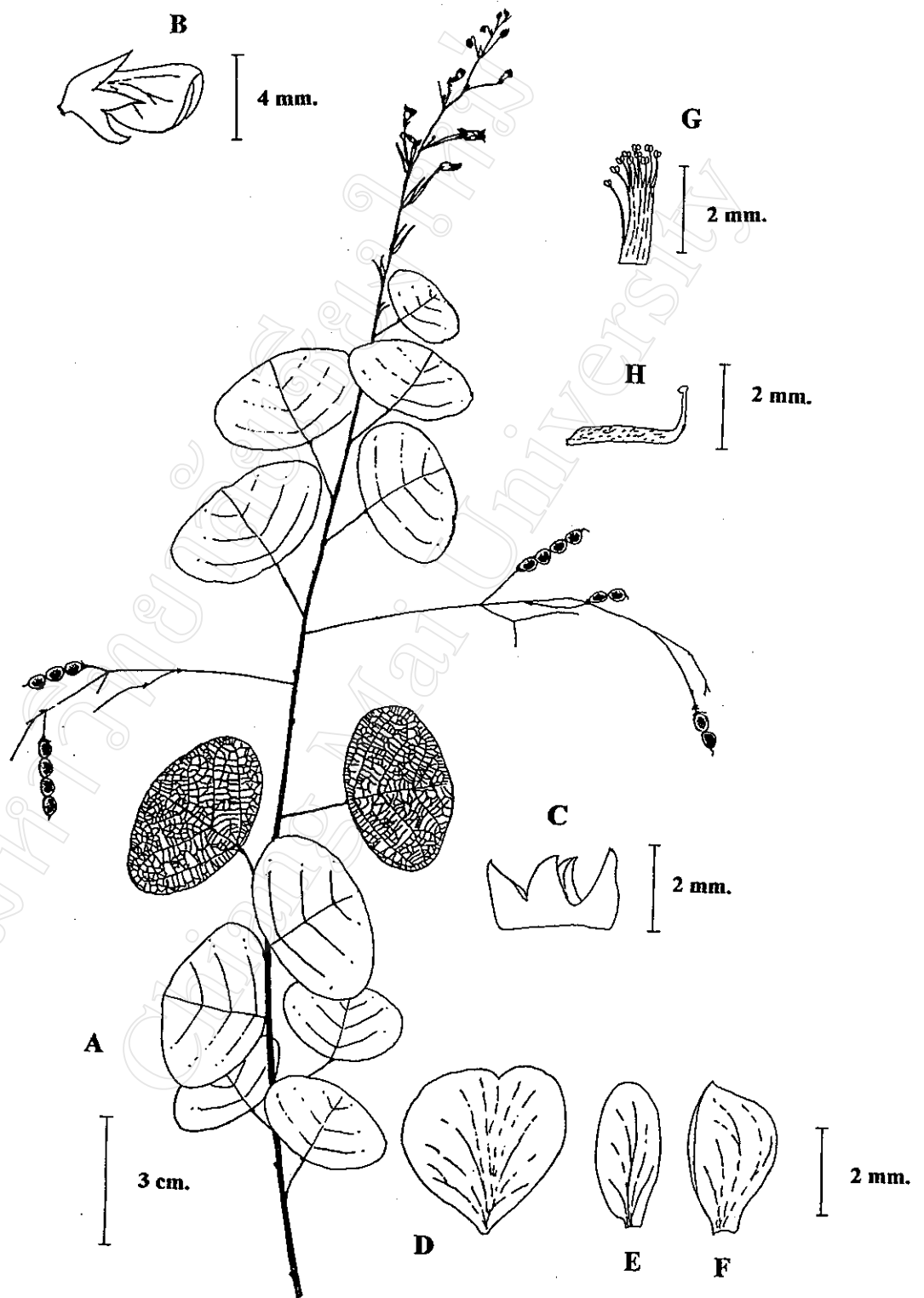


Figure 38 *Desmodium oblatum* Baker ex Kurz

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
 F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium oblongum* Wall. ex Benth.**

ขนาดคำ

Wall. ex Benth. in Miq., Pl. Jungh.: 224. 1852; Baker in Hook.f. Fl.Brit.Ind.2: 166. 1876; Gagnepain. In Fl. Indo-Chine 2: 605. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 188. 1973; Phon. *et al.* Fl. C.L.V. 27: 101. 1994.

Meibomia oblonga (Wall. ex Benth.) O.Kuntze. Rev.Gen.Pl. 1: 198. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี สูง 40 - 120 เซนติเมตร แตกกิ่ง มีขนโค้งรูปตะขอตามลำต้น และกิ่ง ใบ unifoliolate หูใบ รูป triangular ขนาด 1.5 - 2.0 X 6 - 10 มิลลิเมตร มีขนปกคลุม ด้านนอก เรียบเมื่อแก่ ก้านใบยาว 0.5 - 1.0 มิลลิเมตร มีขนโค้งรูปตะขอ ปนกับขนตั้งตรง ใบย่อย subscoriaceous รูป ovate - elliptic ปลาย acute ฐาน acute - obtuse - rounded ขนาด 2.0 - 5 X 4 - 14 เซนติเมตร ขอบเรียบ ผิวใบด้านบนเรียบยกเว้นบริเวณเส้นใบมีขน ด้านล่างมีขนรูปตะขอ โดยเฉพาะเส้นกลางใบขนจะยาว 10 - 15 มิลลิเมตร หูใบย่อย รูป subulate - triangular ยาว 1.5 - 4.0 มิลลิเมตร มีขน ช่อดอก ออกปลายยอดและซอกใบ ช่อดอกแตกกิ่งมาก แบบ paniculate ช่อดอกปลายยอด ยาว 12 - 30 เซนติเมตร แกนช่อดอกมีขนโค้งรูปตะขอ ก้านดอกย่อย ยาว 8 - 14 มิลลิเมตร มีขน primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 2.0 - 3.0 X 4.0 - 6.0 มิลลิเมตร เรียบหรือมีขนบริเวณขอบ ไม่มี secondary bract และ bracteole กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate ยาว 2 - 3.5 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป ovate - triangular ปลาย acute มีขนรูปตะขอปกคลุมด้านนอก กลีบดอก สีม่วง - ชมพู - น้ำเงินอมม่วง standard รูป orbicular - obovate ปลาย emarginate - acute ขนาด 6 - 10 X 6 - 10 มิลลิเมตร clawed ยาว 0.1 - 0.2 มิลลิเมตร wing รูป obovate - oblong ปลาย rounded ขนาด 3 - 5 X 6 - 8 มิลลิเมตร keel โค้งงอ ขนาด 4 - 5 X 8 - 12 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous vexillary stamen จะสั้นกว่า dorsifixed stamen รั้งไข่ มีขนปกคลุม style เรียบ ovule 6 - 9 ฝัก มีก้านยาว 2.0 - 4.5 มิลลิเมตร รูป linear ขนาด 2.0 - 4.0 X 18 - 30 มิลลิเมตร ฝักอ่อนมีขน เมื่อแก่เรียบ เมล็ด รูป elliptic ขนาด 1.5 - 2.0 X 2 - 2.5 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 - 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ชาวกะเหรี่ยงใช้รากหรือลำต้นคองเหล้าคั้นบำรุงกำลัง (ปิยวรรณ, 2538)

Distribution: Bhutan, North-eastern India (Assam), Burma, Thailand, Laos, Cambodia, Vietnam and China (Ohashi, 1973).

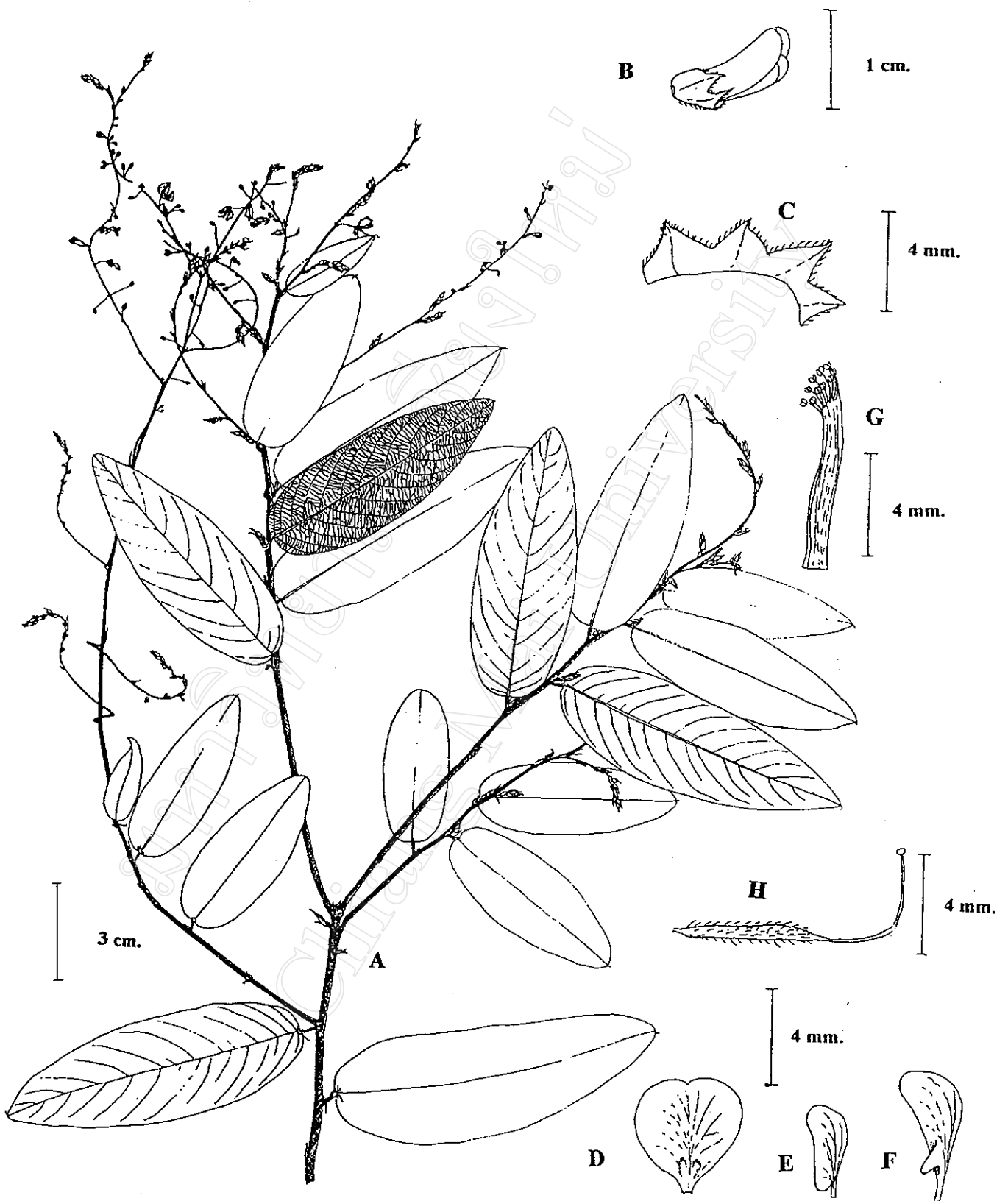


Figure 39 *Desmodium oblongum* Wall. ex Benth.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium renifolium* (L.) Schindler**

(L.)Schindler. Feddes Report Spec. Nov. Regni Veg. 22: 262. 1926; Ohashi. Ginkgoana 1: 230. 1973; Phon. *et al.* Fl. C.L.V. 27: 102. 1994.

Hedysarum renifolium L. Syst.,ed.10,2 : 1169. 1759.

Hedysarum reniforme L. Sp.Pl.ed.2,2 : 1051. 1763.

Desmodium reniforme (L.)DC. Prodr. 2: 327. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 173. 1876; Gagnepain. Fl.Indo-Chine 2: 604. 1920.

Meibomia reniformis (L.)Kuntze. Rev.Gen.Pl. 1: 198. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี prostrate ยาว 20 – 80 เซนติเมตร แตกกิ่ง เรียบ ใบ unifoliate รูป reniform - obovate ขนาด 1.5 – 3.0 X 2.0 – 6.0 เซนติเมตร แผ่นใบบาง เรียบ ปลาย acute - obtuse ใต้ผิวใบมีต่อม ก้านใบยาว 1.0 – 3.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 1.0 – 2.0 มิลลิเมตร มีขนเล็กน้อยลักษณะโค้งงอ หูใบ รูป ovate - acuminate บริเวณขอบมีขน ข้อดอก ออกปลายยอด หรือช่อใบ ปลายยอดเป็นแบบ paniculate ยาว 4 – 15 เซนติเมตร แกนข้อดอกมีขนรูปตะขอ ดอกช่อที่ออกเป็นกระจุกมีดอกย่อย 2 – 5 primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ขนาด 0.5 – 0.8 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร บางและแห้ง มีริ้ว บริเวณขอบมีขน โค้งงอ secondary bract รูป ovate ขนาด 0.1 – 0.3 X 0.4 – 0.8 มิลลิเมตร เรียบ ก้านใบย่อยยาว 1.5 – 3.0 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เป็นแผ่นบาง ยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร มี 4 หัก รูป ovate - triangular แต่ละหัก ยาว 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร มีขนด้านนอก กลีบดอก สีขาว – สีเหลืองอ่อน standard รูป obovate ปลาย rounded – obtuse ขนาด 3.0 – 4.0 X 2.5 – 4.0 มิลลิเมตร wing รูป obovate – oblong ขนาด 1.5 – 2.0 X 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร keel โค้งงอ ขนาด 1.2 – 1.5 X 3.5 – 4.0 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous vexillary stamen สั้นกว่า basifixed stamen รั้งไข่ ยาว 2.5 – 3.0 มิลลิเมตร มีขนเล็กน้อย style โค้ง ค่อนข้างเรียบ ovule 4 – 5 ฟัก stipitate รูป oblong ด้านล่างโค้งเว้า เป็นหัก ขนาด 2.5 – 3.0 X 15 – 25 มิลลิเมตร เรียบ ฝักอ่อนมีขน โดยเฉพาะบริเวณรอยตะเข็บ เมล็ด รูป elliptic ขนาด 1.5 – 2.0 X 2.0 – 2.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ค่อนข้างชื้น พบมากบริเวณที่อยู่ใกล้ลำธารน้ำ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 1,100 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: Asia (India, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, China, Taiwan and Malaysia) and Northern Australia (Ohashi, 1973).

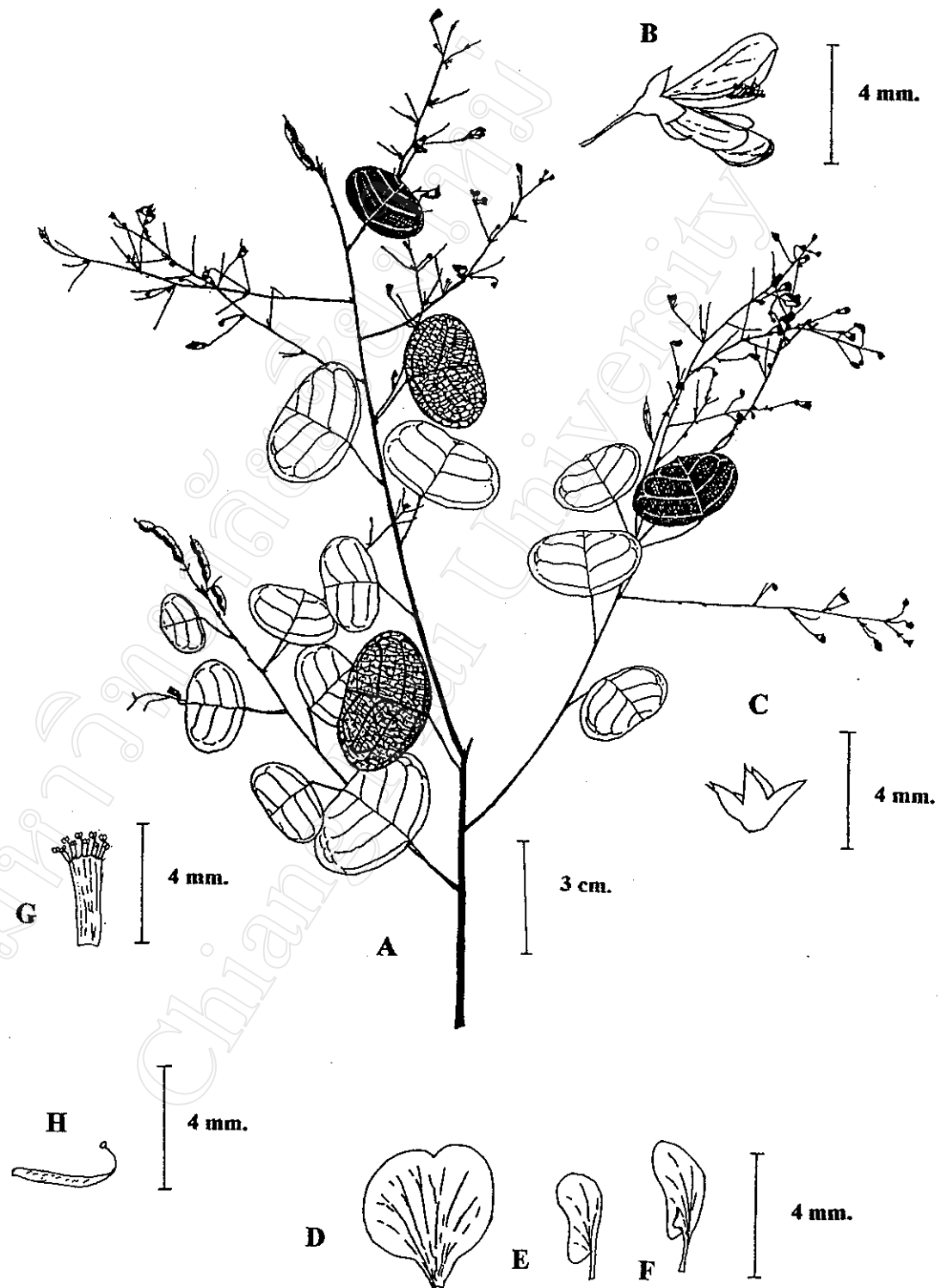


Figure 40 *Desmodium renifolium* (L.) Schindler

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium repandum* (Vahl)DC.**

(Vahl)DC. Prodr. 2: 334. 1825; Baker et Bakh.f. Fl. Java.1: 604. 1963; Ohashi. Ginkgoana 1: 160. 1973; Phon. *et al.* Fl. C.L.V. 27: 68. 1994.

Hedysarum repandum Vahl. Symb. Bot. 2: 82. 1791.

Aeschynomene remota Poir.in Lamarck. Encyc.Meth.Bot.4: 452. 1798.

Pleurolobus remotus (Poir.) J.St.-Hil.in Nouv. Bull. Phil. 3: 192. 1812.

Desmodium scalpe DC. Prodr.2 : 334. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 165. 1876.

Desmodium strangulatum Wight et Arn. Prodr.1: 228. 1834, Wight. Icon. 3: t. 985. 1847.

Desmodium caffrum Eckl. et Zeyh. Enum.Pl. Afr.Austr.25. 1835; Benth. in Miq. Pl. Jungh. 226. 1852.

Pseudarthria viscida (non Wight et Arn.)Hassk. Fl. 30: 700. 1847.

Meibomia repanda (Vahl) O.Kuntze. Rev. Gen. 1: 197. 1891.

Meibomia scalp (DC.)O.Kuntze. l.c. 3(2): 66. 1898.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect บริเวณโคนต้นค่อนข้างแข็ง สูง 30 – 120 เซนติเมตร ลำต้นเดี่ยวหรือแตกกิ่ง มีขนสีขาว ใบ trifoliolate หูใบ persistent รูป ovate – elliptic ปลาย acuminate มีขนด้านนอก ก้านใบ มีขนสั้น ๆ ใบย่อยเป็นแผ่นบาง ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบทั้งสองด้านมีขนสั้น ๆ หูใบย่อย ovate หรือ filiform มีขนด้านนอก terminal leaflet รูป obovate – rhombic ปลาย acute – acuminate ฐาน cuneate ขนาด 2 – 8 X 5 – 10 เซนติเมตร ก้านใบย่อยมีขน lateral leaflet รูป obliquely ovate ขนาด 2.0 – 5.0 X 3.0 – 8.0 เซนติเมตร ฐาน oblique ช่อดอกออกที่ปลายยอดและซอกใบ แบบ raceme บางครั้ง พบ paniculate แกนช่อมีขนรูปตะขอยื่นกับขนตั้งตรง ดอกที่ออกเป็นกระจุก มีดอกย่อย 2 – 4 ก้านดอกย่อย มีขนตั้งตรงหรือขนรูปตะขอยื่น primary bract ร่วงง่าย รูป ovate ปลาย acute - acuminate มีขน secondary bract รูป ovate – elliptic ปลาย acute – acuminate มีขน โดยเฉพาะบริเวณขอบ กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate chataceous ยาว 2.0 – 3.5 มิลลิเมตร มี 4 หยัก รูป ovate – deltoid – triangular ปลาย acute – obtuse กลีบดอก สีส้ม – สีม่วง – สีแดง standard รูป orbicular ปลาย emarginate ขนาด 7.0 – 8.0 X 8.0 – 10 มิลลิเมตร wing รูป elliptic ปลาย obtuse ขนาด 1.0 – 2.0 X 6.0 – 6.5 มิลลิเมตร ฐานมีค้ำและ clawed keel ขนาด 2.0 – 3.0 X 9.0 – 10.0 มิลลิเมตร มีขนาดใหญ่กว่า wing ปลาย obtuse เกสรตัวผู้ 10 monadelphous รังไข่ มีขน ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ มีขนโค้งงอ รอยตะเข็บเรียบ แต่ละข้อ ขนาด 2.5 – 3.5 X 6.0 – 7.5 มิลลิเมตร เมล็ด ขนาด 2.0 – 3.0 X 5.0 – 6.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

Distribution: Asia (Ceylon, India, Himalaya (Bhutan), Burma, Thailand, Laos, Tonkin, China(Yunnan) and Malaysia), Africa (Ohashi, 1973).

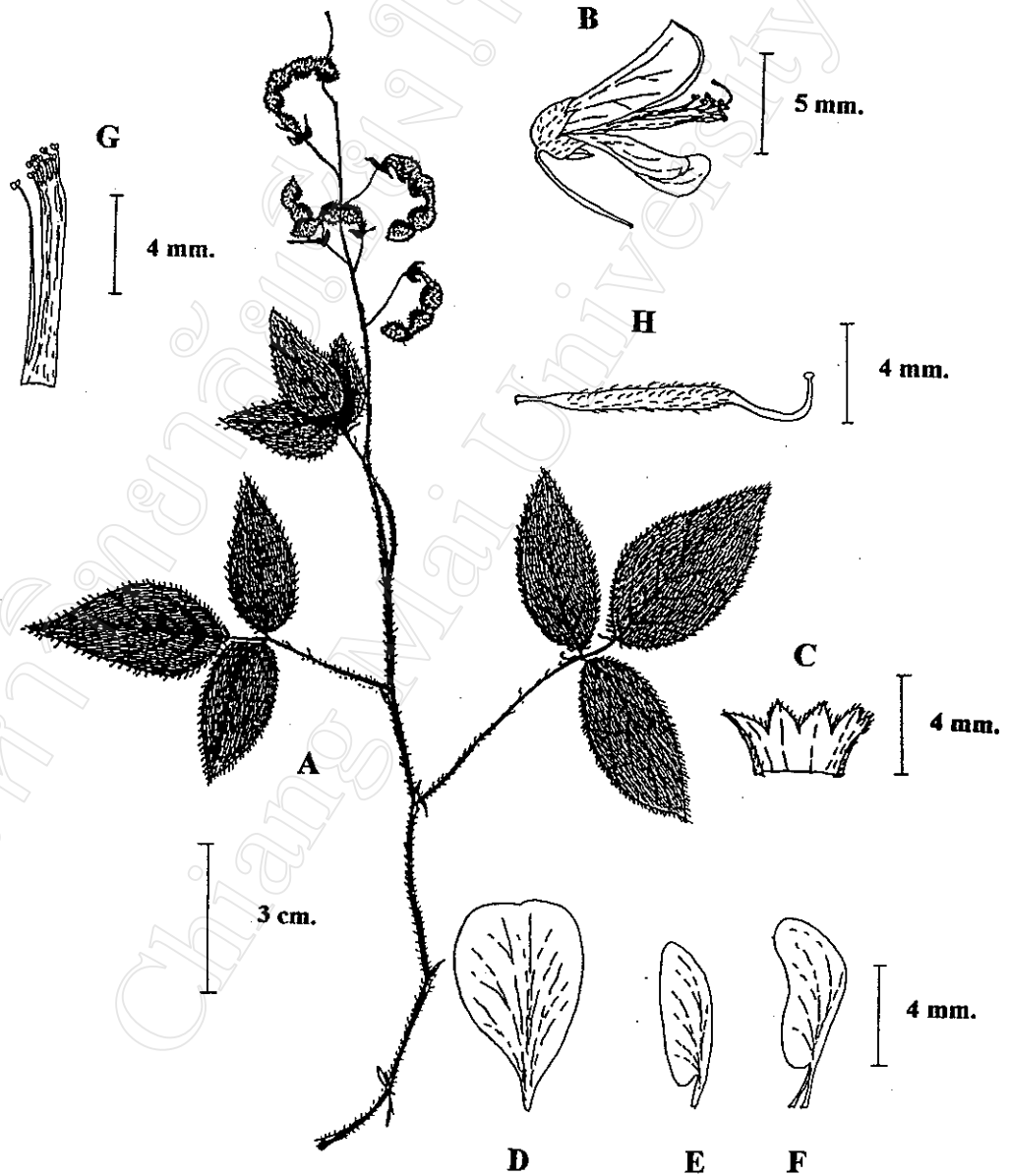


Figure 41 *Desmodium repandum* (Vahl)DC.

A. branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium sequax* Wallich**

Wallich. Pl. Asiat. Rar. 2: 46, tab. 157. 1831; Baker, in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 170. 1876; Baker and Bakh.f. Fl. Java. 1: 606. 1963; Gagnepain. Fl. Indo-Chine 2: 594. 1920; Ohashi. in Hara. Fl. E. Himal. 315. 1971; Ohashi. Ginkgoana 1: 112. 1973; Phon et al. Fl. C.L.V. 27: 95. 1994.

Desmodium strangulatum var. *sinuatum* Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 255. 1855.

Desmodium hamulatum Franch. Pl. Delavay. 175. 1890.

Meibomia sequax (Wall.) O.Kuntze. Rev. Gen. 1: 197. 1891.

Meibomia dasyloba (Miq.) O.Ktze. l.c. 197. 1891.

Meibomia sinuata (Miq.) O.Ktze. l.c. 198. 1891.

Desmodium ancistotrichum K.Schum and Laut. Fl. Deut. Schutzgeb. Südsee. 358. 1901.

Desmodium sequax var. *sinuatum* (Miq.) Hosokawa. Journ. Soc. Trop. Agric. 4: 313. 1932.

Dollinera sequax Schindl. ex Hochr. Candollea 6: 483. 1936.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.5 - 2.0 เมตร แตกกิ่งมาก มีขนรูปตะขอและตั้งตรง หูใบ รูป linear ปลาย acuminate มีขนด้านนอก ก้านใบ ยาว 1.5 - 5.5 เซนติเมตร มีขน ใบ trifoliate ใบย่อย subcoriaceous รูป rhomboid - ovate ปลาย acute - acuminate ฐาน obtuse - cuneate ขอบเป็นคลื่น หรือ crenate - sublobate ผิวใบเรียบหรือมีขนเล็กน้อย หูใบย่อย รูป filiform terminal leaflet ขนาด 3.0 - 8.0 X 4.5 - 12.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 0.5 - 1.5 เซนติเมตร มีขน lateral leaflets ขนาด 1.0 - 4.0 X 4.0 - 8.0 เซนติเมตร ช่อดอก ออกที่ปลายยอด และซอกใบ แบบ raceme หรือ paniculate ช่อยาว 5 - 15 เซนติเมตร แกนช่อดอกมีขนรูปตะขอ bract ร่วงง่าย primary bract รูป ovate ปลาย acuminate มีขน รูปตะขอ secondary bract รูป triangular มีขน ก้านดอกย่อย ยาว 3.0 - 5.0 มิลลิเมตร มีขน bracteole รูป triangular ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง 4 หยัก รูป triangular ปลาย acuminate มีขน โถงอก กลีบดอก สีชมพู - ชมพูอมม่วง - สีแดง - ม่วง standard รูป elliptic ปลาย emarginate ฐาน cuneate ขนาด 4.0 - 6.5 X 6.0 - 10.0 มิลลิเมตร wing รูป elliptic ขนาด 1.5 - 3.0 X 6.0 - 10.0 มิลลิเมตร ปลาย obtuse keel ขนาด 2.0 - 3.5 X 6.0 - 10.0 มิลลิเมตร ปลาย obtuse เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) รังไข่ ยาว 6.5 - 10.0 มิลลิเมตร มีขน stigma capitate ฝัก sessile moniliform 6 - 12 ข้อ มีขนยาวสีน้ำตาลรูปตะขอ บิดบริเวณข้อระหว่างเมล็ด เมล็ด รูป elliptic ขนาด 1.5 - 1.8 X 1.8 - 2.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคม ถึงตุลาคม

Distribution: India, Himalaya, Burma, Indo-China, Malaysia, China and Taiwan (Ohashi, 1973).

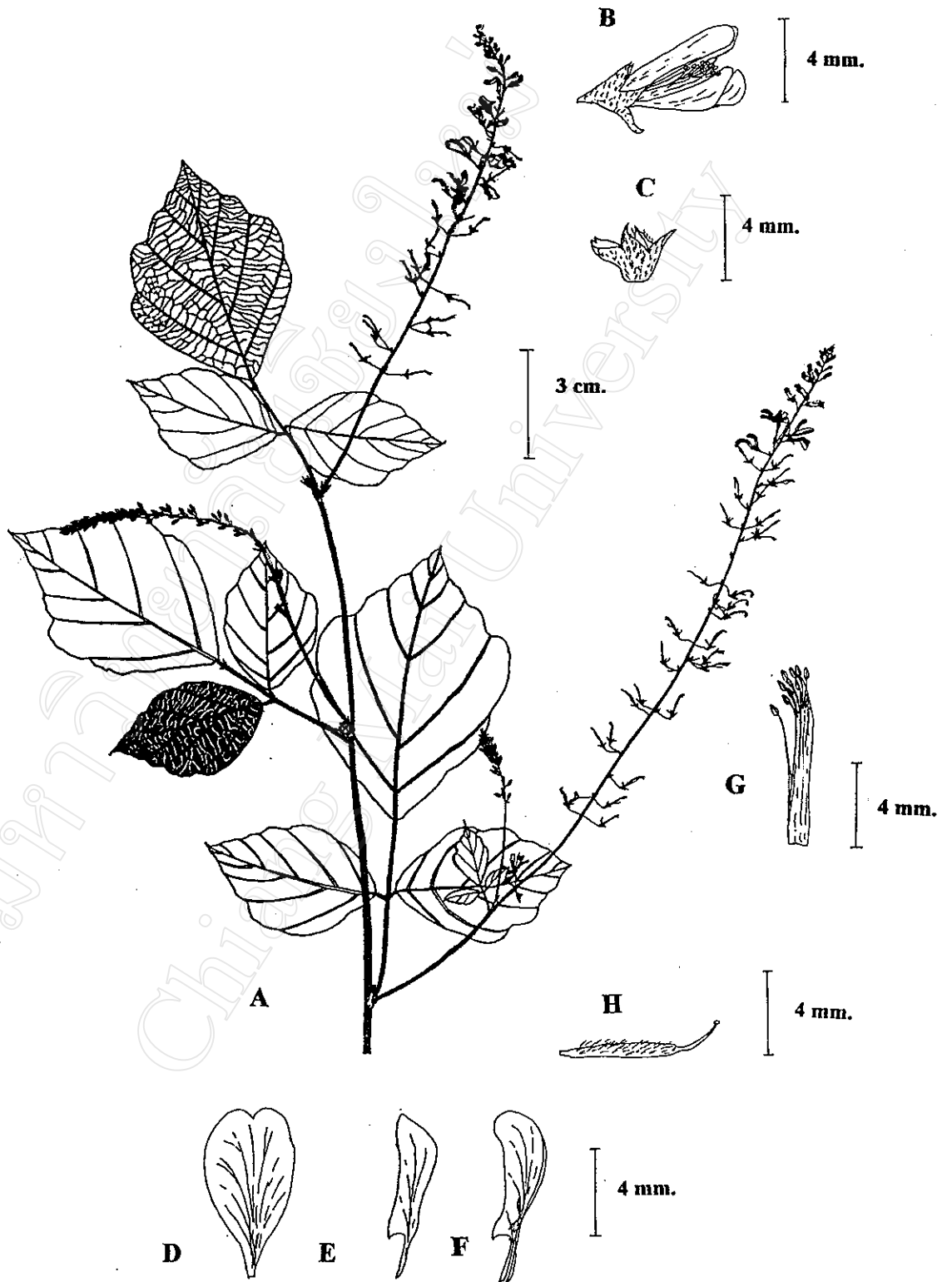


Figure 42 *Desmodium sequex* Wallich

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr.**

(Osbeck) Merr. Amer. J. Bot. 3: 580. 1916; Ohashi. Ginkgoana 1: 224. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 90. 1994.

Hedysarum styracifolium Osbeck. Ostind. Resa. 247. 1757; L. Syst. Nat. ed. 10, 2: 1169. 1759.

Hedysarum retroflexum L. Mant. 1: 103. 1767.

Hedysarum capitatum Burm. f. Fl. Ind. 167. 1768.

Desmodium retroflexum (L.) DC. Prodr. 2: 336. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 170. 1876.

Desmodium capitatum (Burm. f.) DC. Prodr. 2: 336. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 170. 1876.

Nicolsonia styracifolia (Osbeck) Desv. Ann. Sci. ser. 1, 9: 418. 1826.

Pseudarthri capitata (Burm. f.) Hassk. Cat. Hort. Bog. 281. 1848.

Urania retroflexa (L.) Drahe in Morot. Journ. Bot. 192. 1891.

Meibomia capitata (Burm. f.) O. Kuntze. Rev. Gen. 1: 195. 1891.

Desmodium celebicum Schindler in Fedde. Rep. 21: 6. 1925.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 60 – 180 เซนติเมตร เรียบ กิ่งอ่อนมีขนสีขาว ใบ unifoliolate หรือ trifoliolate หูใบ oblique ฐาน รูป ovate - triangular ขนาด 1.0 – 2.0 X 8 – 10 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนสั้นรูปตะขอ ใบย่อย chartaceous - subcoriaceous ด้านล่างมีขน ขอบเรียบ หูใบย่อย subulate - triangular ขนาด 1.0 – 1.5 X 2.0 – 5.0 มิลลิเมตร มีขน terminal leaflet รูป elliptic - obovate - orbicular ปลาย obtuse - rounded - emarginate ฐาน rounded - cordate ขนาด 1.5 – 5.0 X 4.0 – 5.5 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 4 – 8 มิลลิเมตร มีขน lateral leaflets รูป elliptic - obovate ขนาด 5 – 16 X 6.5 – 20 มิลลิเมตร ฐาน obtuse - cordate ช่อดอก ออกเป็นกระจุกแบบ capitate ออกที่ปลายยอดและซอกใบ แกนช่อดอกมีขน บางครั้งมีดอกออกเป็นกระจุก 2 – 3 ดอก primary bract รูป ovate - orbicular ปลาย acuminate - mucronate ขนาด 2.5 – 3.5 X 3.0 – 4.5 มิลลิเมตร ด้านในเรียบ ด้านนอกมีขนตะขอ และขนตั้งตรงปกคลุม กลีบเลี้ยง ยาว 3.0 – 4.0 มิลลิเมตร มีขน ปลายหัก acuminate กลีบดอก สีชมพู – ม่วง มีกลิ่นหอม standard รูป orbicular - elliptic ขนาด 4 – 5 X 4 – 5 มิลลิเมตร ปลาย emarginate clawed ยาว 0.4 - 0.5 มิลลิเมตร wing รูป obovate ขนาด 1.5 – 2.0 X 4.0 – 5.0 มิลลิเมตร ปลาย rounded clawed ตัวย keel ขนาด 1.5 – 2.0 X 4.5 – 5.5 มิลลิเมตร ปลาย rounded clawed ยาว 1.5 – 2.5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน ovule 6 style เรียบ ฝัก เมื่อยังอ่อนมีวนพับ (plicate - retroflexed) และมีขนโค้งรูปตะขอ ฝักแก่ แบน ตั้งตรง รูป oblong 4 – 6 ซี่ ขนาด 2.0 – 3.0 X 14 – 20 มิลลิเมตร มีขน เมล็ด รูป reniform - ovate - elliptic ขนาด 1.0 – 1.5 X 1.8 – 2.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม ส่วนรากใช้เป็นสมุนไพรขับประจำเดือน ยาช่วยย่อยอาหาร และยาที่ช่วยให้ขับถ่าย (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Ceylon, India, Burma, Thailand, Indo-China, China, Malaysia and Micronesia (Ohashi, 1973).

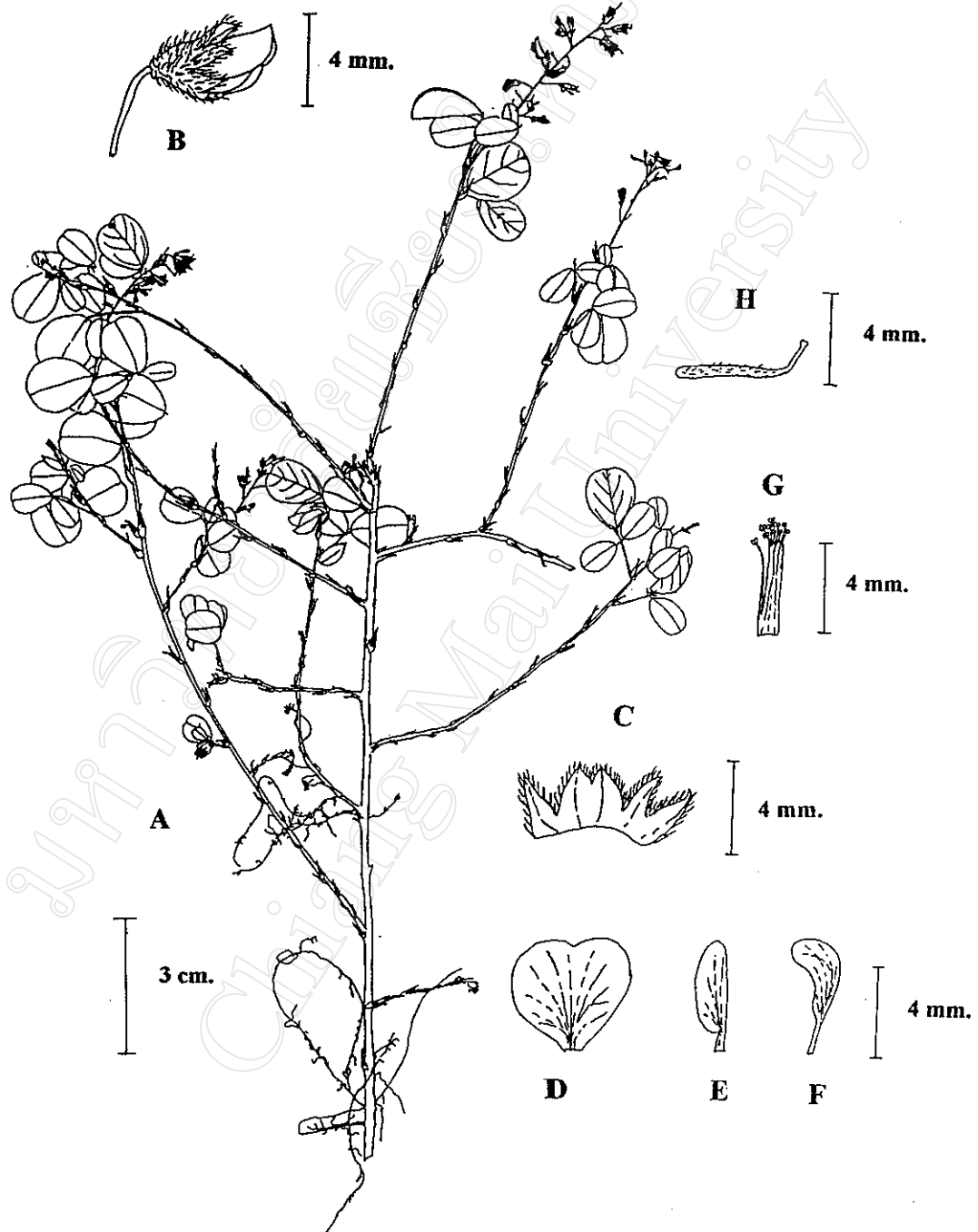


Figure 43 *Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

Desmodium triflorum* (L.) DC.*หญ้าเก็ดคตหอย**

(L.) DC. Prodr. 2: 334. 1825; Baker et Bakh.f. Fl. Java 1: 608. 1963; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 173. 1876; Gagnepain. Fl. Indo-Chine 2: 597. 1920; Ohashi. Ginkgoana 1: 245. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 111. 1994.

Hedysarum triflorum L. Sp.Pl.749. 1753.

Hedysarum stipulaceum Burm.f. Fl. Ind.t.54. 1768.

Hedysarum granulatum Schum. et Thonn. in Schum. Beskr.Guin.Pl.362. 1827.

Nicolsonia oxalidifolia Spanoghe in Hook. Comp.Bot.Mag. 1: 346. 1836.

Desmodium stipulaceum (Burm.f.) Hassk. Cat.Bog. Alt. 274. 1844.

Desmodium parvifolium (non DC.)Blanco. Fl.Filip.ed. 2. 408. 1845.

Nicolsonia reptans Meisn. Linnaea 21: 260. 1848.

Nicolsonia triflora (L.)Griseb. Goett. Abh. 7: 202. 1857.

Meibomia triflora (L.)O.Kuntze. Rev.Gen. 1: 197. 1891.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ prostrate ปลายตั้งตรง แตกกิ่งมาก มีรากออกบริเวณข้อ กิ่งอ่อนมีขน ใบ trifoliolate หรือ unifoliolate หูใบ persistent รูป obliquely ovate ปลาย acuminate ยาว 2 – 5 มิลลิเมตร เรียบ ขอบมีขน หูใบย่อย รูป ovate ยาว 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร ขอบมีขน ใบย่อย รูป obcordate – obovate ปลาย emarginate ใบอ่อนด้านล่าง มีขนสีขาวเมื่อแก่เรียบ terminal leaflet ก้านยาว 0.5 – 2.0 มิลลิเมตร ฐาน cuneate - acute ขนาด 3 – 10 X 3 – 12 มิลลิเมตร lateral leaflets ไม่มีก้านใบ ฐาน cuneate – obtuse ขนาด 1.5 – 8.0 X 2 – 10 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกเป็นกระจุก 2 - 5 ดอกย่อย เมื่ออ่อนมีขน primary bract รูป ovate ปลาย acuminate ยาว 3.0 – 4.5 มิลลิเมตร มีขนมาก กลีบเลี้ยง ยาว 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร 5 หยัก รูป triangular มีขนด้านนอก กลีบดอก สีชมพูอมม่วง – ม่วงอ่อน บางครั้งพบสีม่วงเข้ม – ม่วง สีดราม – ขาว – เหลือง standard รูป obovate ขนาด 2.0 – 3.0 X 3.0 – 4.5 มิลลิเมตร ปลาย rounded - emarginate clawed ยาว 1.0 – 2.5 มิลลิเมตร wing ขนาด 0.8 – 1.5 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร ปลาย obtuse clawed ยาว 0.4 – 0.5 มิลลิเมตร keel ยาวกว่า wing โค้งเล็กน้อย ขนาด 1 – 1.4 X 3.0 – 4.5 มิลลิเมตร clawed ยาว 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน ฝัก indehiscent โค้ง เป็นคลื่น ขนาด 1.5 – 3.0 X 5 – 16 มิลลิเมตร 3 – 6 ข้อ มีขนรูปตะขอ ข้อบิดบริเวณที่มีเมล็ด เมล็ด รูป oblong ขนาด 1.0 – 1.5 X 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและในที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 2,200 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 7 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ใบสดใช้รักษาอาการปวดเมื่อย อาการคัน บาดแผลและฝีหนอง น้ำคั้นจากใบใช้รักษาอาการไอในเด็ก ในศรีลังกาใช้รักษาโรคบิด (Kirtikar and An, 1980) นอกจากนี้ยังเป็นพืชอาหารสัตว์ (สายัณห์, 2540)

Distribution: tropical Asia (India, Ceylon, Himalaya, Burma, Thailand, Indo-China, Malaysia, China, Taiwan and Ryukyu), Pacific Islands, Australia, Africa and America (Ohashi, 1973).

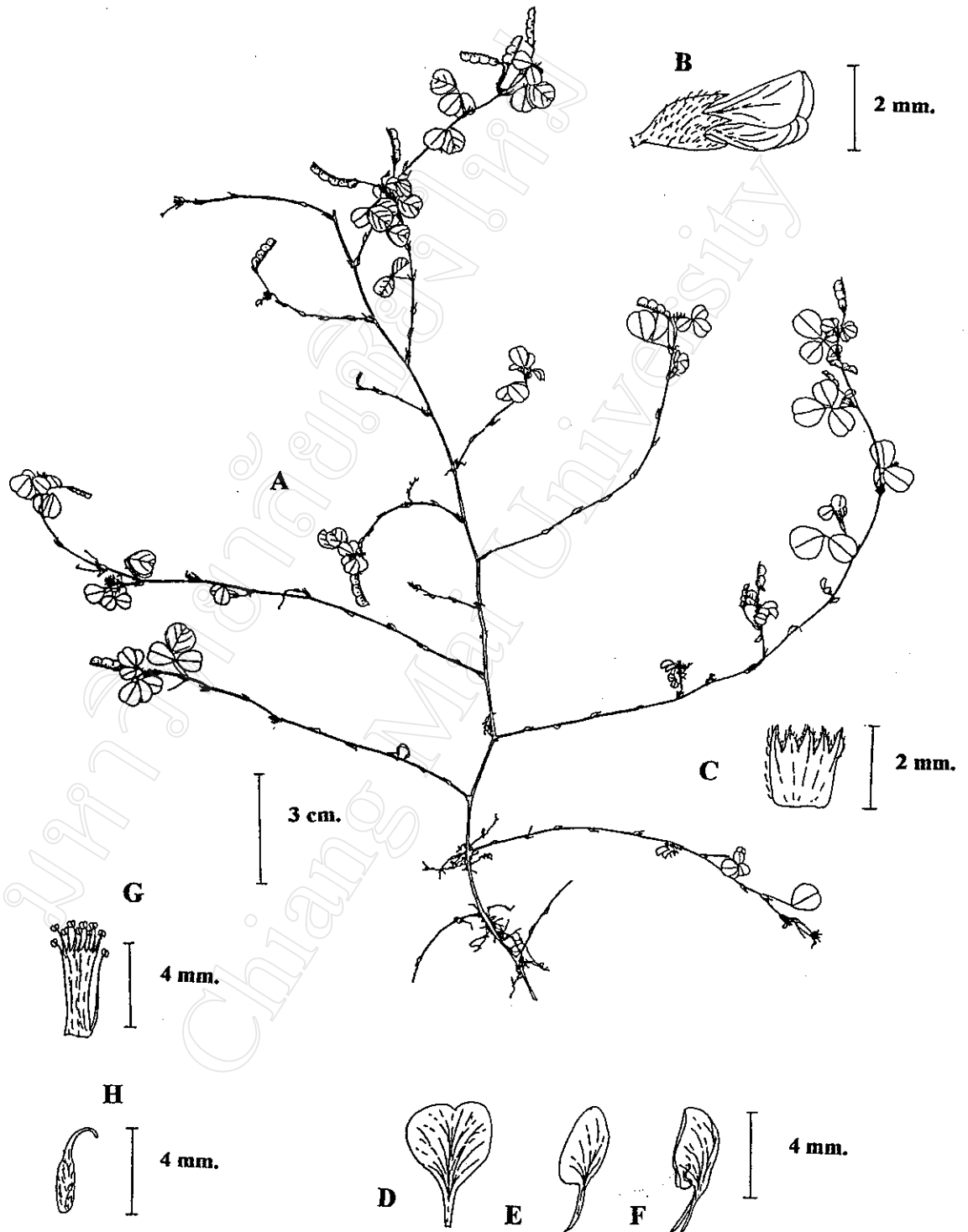


Figure 44 *Desmodium triflorum* (L.) DC.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Desmodium velutinum* (Willd.)DC. ssp. *velutinum* หญ้าสองปล้อง**

Prodr. 2: 328. 1825; Backer & Bakh.f, Fl. Java 1: 607. 1963; Ohashi. Gingoana 1: 192. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 117. 1994.

Hedysarum velutinum Willd. Sp. Pl. 3(2): 1174. 1802.

H. lasiocarpum P. Beauv. Fl. Oware Benin 1 : 32. 1805.

Desmodium lasiocarpum (P.Beauv.) DC. *l.c.*: 328. 1825; Back. & Bakh.f. *l.c.* : 607. 1963.

Hedysarum deltoides Poiret . in Lam. Enc. Méth. Bot. Suppl. 5: 15. 1817.

H. latifolium Roxb. ex Ker Gawler. Bot. Reg.5 : tab. 355. 1819; Roxb. Fl. Ind.,ed. 2,3: 350. 1832.

Desmodium latifolium (Roxb. ex Gawler)DC. *l.c.*: 328. 1825; Gagnep. Fl.Gén.Indoch. 2: 600. 1920.

D. latifolium var. *roxburghii* Wight & Arn. Prodr.: 225. 1834.

D. velutinum var. *roxburghii* (Wight & Arn.)Schindler. *l.c.* 21: 6. 1925.

D. latifolium var. *telfairii* Wight & Arn. *l.c.*: 225. 1834.

D. velutinum var. *plukenetii* (wight & Arn.)Schindler. *l.c.* 21 : 6. 1925.

D. latifolium var. *plukenetii* Wight & Arn. *l.c.*: 225. 1834.

D. plukenetii (Wight & Arn.) Merr. & Chun. Sunyatsenia 5 : 78. 1940.

D. latifolia var. *virgatum* Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 247. 1855.

D. virgatum Zoll. & Moritzi ex Prain, J, Asiat. Soc. Beng. 66(2): 143. 1897; Merr. *l.c.*: 290. 1923.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.8 – 3 เมตร ลำต้นและกิ่งมีขน ใบ unifoliate หรือ trifoliate (rarely) หูใบ persistent รูป triangular ยาว 2 – 6 มิลลิเมตร มีขน ก้านใบยาว 1 – 4 มิลลิเมตร มีขน ใบย่อย รูป ovate – elliptic – orbicular – broadly ovate ขนาด 3 – 12 X 4 – 20 เซนติเมตร ปลาย obtuse – acute – acuminate ฐาน rounded – cordate ขอบเรียบ หรือเป็นคลื่น มีขนทั้งสองด้าน หูใบย่อย รูป triangular ยาว 1 – 4 มิลลิเมตร มีขน ข้อดอก ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด แบบ raceme หรือ panicle ยาว 10 – 20 เซนติเมตร primary bract และ secondary bract รูป subulate กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร 4 หยัก รูป triangular มีขนรูปตะขอด้านนอก กลีบดอก สีม่วง ชมพู ฝัก ขาว standard รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 5 – 6 มิลลิเมตร มี clawed wing รูป oblong ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร มี clawed keel ยาวกว่า wing ขนาด 2 – 3 X 5 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รั้งไข่ ovule 5 – 7 มีขน style เรียบ ฝัก sessile รูป oblong ขนาด 0.2 – 0.4 X 2 – 3 เซนติเมตร 3 – 7 ข้อ มีขนรูปตะขอและตั้งตรงปกคลุม เมล็ด รูป broadly ovate ขนาด 2 – 3 X 2 – 4 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง แดกจัดและในที่ร่ม ก่อนข้างขึ้น สภาพดินเป็นดินร่วน ดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 – 450 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ข้อดอกมีกลิ่นหอมโดยเฉพาะสีขาวและมีแมลงรบกวน

Distribution: Asia (India, Ceylon, Himalaya, Burma, Thailand, Indonesia, China, Taiwan and Malaysia) and Africa (Ohashi, 1973).

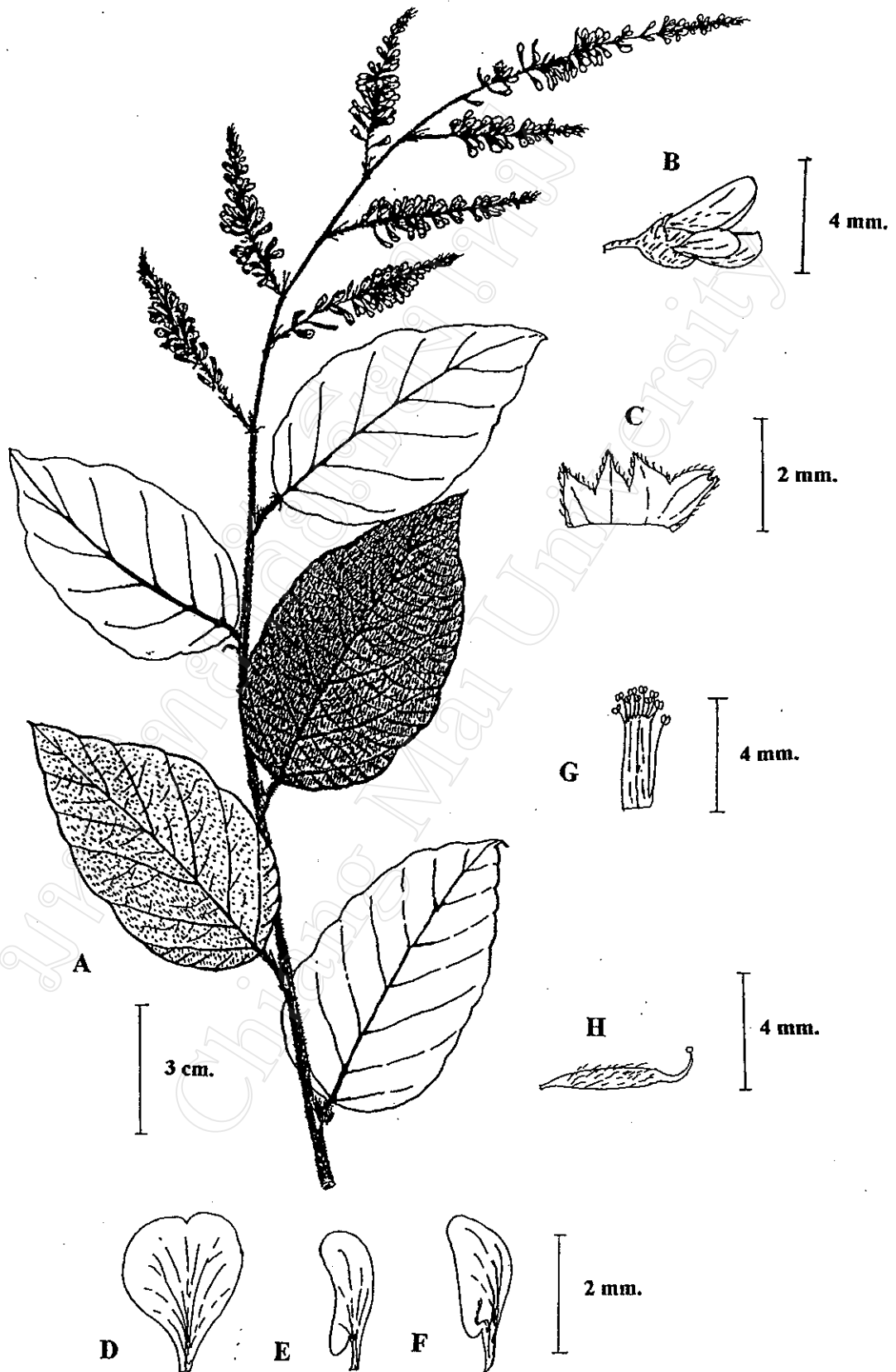


Figure 45 *Desmodium velutinum* (Willd.) DC. ssp. *velutinum*
 A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
 F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Phyllodium* Desv.**

Desv. J. Bot. Ser. 2, 1: 123., tab.5 fig. 24. 1813; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 479. 1964; Ohashi. Ginkgoana 1: 260. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 28. 1994.

Dicerma sect. *Phyllodium* (Desv.) DC. Prodr. 2: 339. 1825; Mém. Lég. 326. 1826; Wight & Arn. Prodr. 1: 230. 1834.

Desmodium sect. *Phyllodium* (Desv.) Benth. in Benth. & Hook. Gen. Pl. 1: 519. 1865; Merr. Philipp. J. Sci. 5: 79. 1910.

Desmodium subgen. *Phyllodium* (Desv.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 162. 1876.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ปีเดียว หรือ ไม้พุ่ม erect ใบ pinnately trifoliolate มีหูใบ terminal leaflets แต่ละอัน มีหูใบย่อย 2 ติดที่ก้านใบย่อย lateral leaflets มีหูใบย่อย 1 อัน หูใบมีขนาดใหญ่ หรือ เล็ก รูป triangular ข้อดอก ออกปลายยอด หรือ ซอกใบ ดอกย่อยมี 4 – 15 ต่อข้อ bract persistent ลักษณะแบบ trifoliolate มีหูใบ 2 bracteole 2 ติดที่ฐานกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง campanulate มีขน แต่ละหยักเท่ากัน หรือ แบ่งเป็น 2 ปาก กลีบดอก สีขาว หรือ เหลืองอ่อน สีม่วงเข้ม หรือ ชมพู พบน้อย standard รูป obovate ฐาน emarginate หรือ acute มีติ่งยื่น wing รูป elliptic ฐาน obtuse หรือ acute มีติ่งยื่น เกษะติดกับ keel keel มีติ่งที่ฐาน เกสรตัวผู้ 10 monadelphous รังไข่ โผล่ออกมาเหนือเกสรตัวผู้ style เรียบ stigma capitate, terminal ฝัก sessile รูป oblong ปลายมี stigma persistent ลักษณะเป็นข้อ ๆ เมล็ด รูป suborbicular

ประกอบด้วย 6 ชนิด กระจายบริเวณ southern Asia และ Malesia ไปจนถึง Australia จากการศึกษาพบ 3 ชนิด คือ

1. *Phyllodium longipes* (Craib) Schindler เกล็ดปลา
2. *Phyllodium pulchellum* (L.) Desv. เกล็ดปลาซ่อน
3. *Phyllodium vestitum* Benth.

***Phyllodium longipes* (Craib) Schindler**

เกล็ดปลา

(Craib)Schindler. Feddes Report. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 270. 1924; Ohashi. Ginkgoana 1: 274. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 29. 1994.

Desmodium longipes Craib. Kew Bull.: 20. 1910; Gagnepain. Fl. Indo-Chine 2: 570. 1920.

Desmodium tonkinense Schindler. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 53. 1916.

พืชรัดมลูกอายุหลายปี erect ใบ trifoliolate terminal leaflets รูป ovate – elliptic ขนาด 3 – 5 X 8 – 20 เซนติเมตร ฐาน acute – obtuse ปลาย acute lateral leaflets รูป obovate ขนาด 1 – 3 X 2 – 5 เซนติเมตร ฐาน oblique ก้านใบย่อยยาว 1.5 – 3 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป triangular ขนาด 2 – 3 X 7 – 14 มิลลิเมตร หูใบย่อย รูป linear ขนาด 0.8 – 1.0 X 2 – 5 มิลลิเมตร ช่อดอก แบบ fascicular มีดอกย่อย 5 – 15 ดอก bract รูป ovate ขนาด 1 – 3 X 2 – 4 เซนติเมตร ฐาน oblong – obtuse – emarginate มีขน secondary bract รูป ovate มีขน กลีบเลี้ยง 4 หยัก มีขน ฝัก sessile รูป oblong ขนาด 2 – 4 X 18 – 24 มิลลิเมตร มีขนเล็กน้อย ปลายมี beak เมล็ด รูป elliptic ขนาด 2 – 3 X 2 – 3 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 1,500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม ยาพื้นบ้าน ใช้รากต้มดื่มแก้อาการผิดปกติของตับ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538)

Distribution: Indo – China: Cambodia(N); Laos(N); Thailand(N); Vietnam(N). Asia: Burma(N); China(N) (Lock & Heald, 1994).

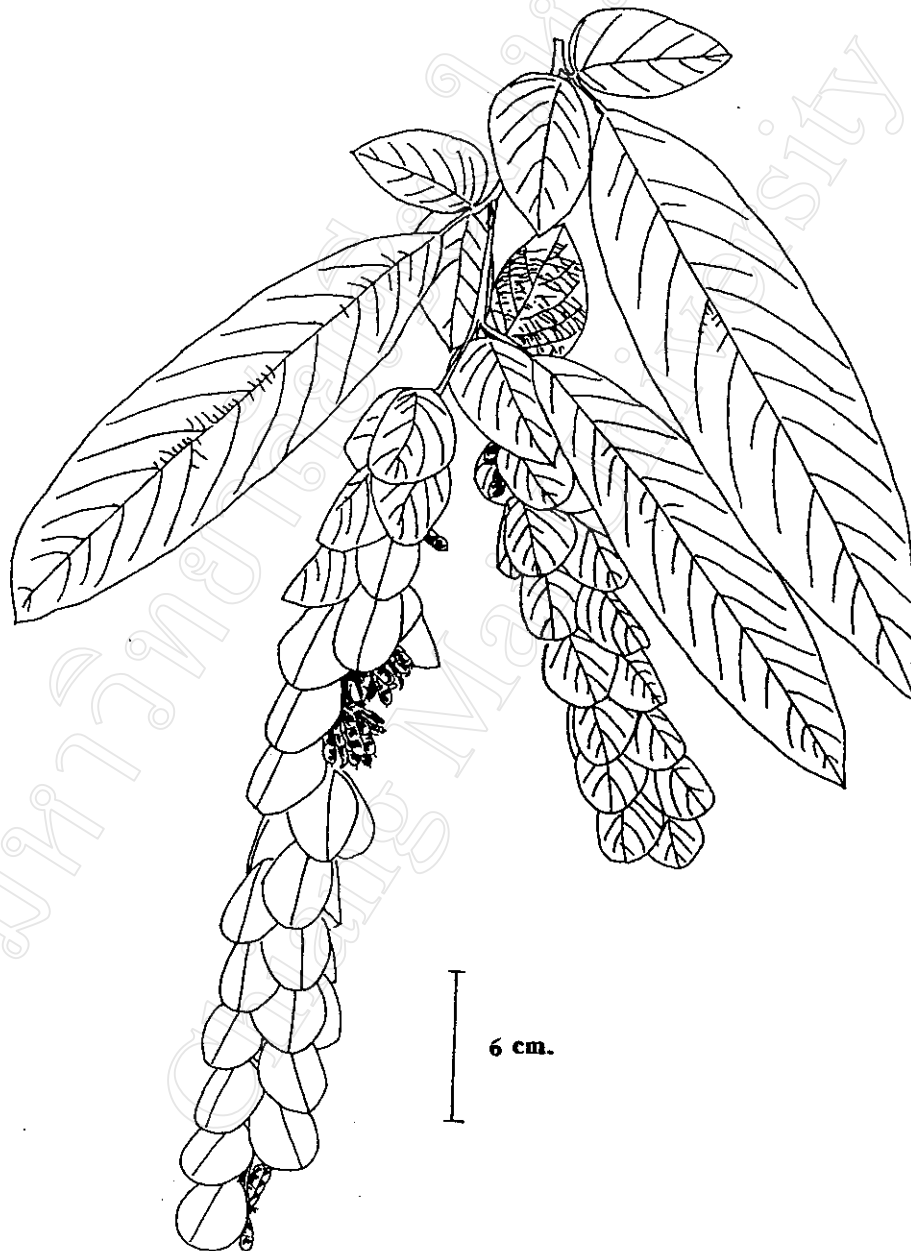


Figure 46 *Phyllodium longipes* (Craib) Schindler
Branch with fruit.

Phyllodium pulchellum* (L.) Desv.*เกล็ดปลาช่อน**

(L.) Desv. J. Bot., ser. 2, 1: 124, tab. 5, fig. 24. 1813; Ohashi. in Hara. Fl. E. Himal.: 161. 1966; Ohashi. Ginkgoana 1: 27. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 40. 1994.

Hedysarum puchellum L. Sp. Pl. : 747. 1753.

Dicema puchellum (L.) DC. Ann. Sci. Nat. 4(1): 236. 1825.

Desmodium puchellum (L.) Benth. Fl. Hongkong.: 83. 1861. Baker in Hook. Fl. Brit. Ind. 2: 162. 1876; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 603. 1963.

Meibomia pulchella (L.) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 197. 1891.

Phyllodium elegans (non DC.) Benth. in Miq. l.c.: 217. 1852.

พืชร่มลูกอายุหลายปี erect สูง 30 – 60 เซนติเมตร ใบ trifoliolate terminal leaflets รูป ovate – elliptic ขนาด 2 – 3 X 4 – 18 เซนติเมตร ฐาน acute – obtuse ปลาย acute – acuminate lateral leaflets รูป obovate ขนาด 1 – 3 X 2 – 5 เซนติเมตร ฐาน oblique ก้านใบ ย่อยยาว 2 – 3 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป triangular ขนาด 2 – 3 X 6 – 9 มิลลิเมตร มีขน หูใบย่อย รูป linear ขนาด 0.8 – 1.0 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร มีขน ช่อดอก แบบ fascicular bract รูป orbicular ขนาด 6 – 10 X 7 – 14 มิลลิเมตร ฐาน subcordate – rounded ปลาย acute – emarginate มีขน secondary bract รูป ovate ยาว 0.8 – 1.0 มิลลิเมตร มีขน

พบทั้งที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินเหนียว ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 100 ถึง 350 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ยافتهบ้านใช้รากลุ่มดัดแก้ อาการผิดปกติของตับ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538) ในอินเดียใช้เปลือกต้นรักษา อาการท้องร่วง การตกเลือด และโรคที่เกี่ยวกับดวงตา ส่วนดอกใช้รักษาความผิดปกติของน้ำดี (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Indo-China: Laos(N); Thailand(N); Vietnam(N). Asia: Burma(N); China(N); India(N); Indonesia-ISO (N); Malaysia-ISO(N); Sri Lanka(N); Taiwan(N) (Lock & Heald, 1994).

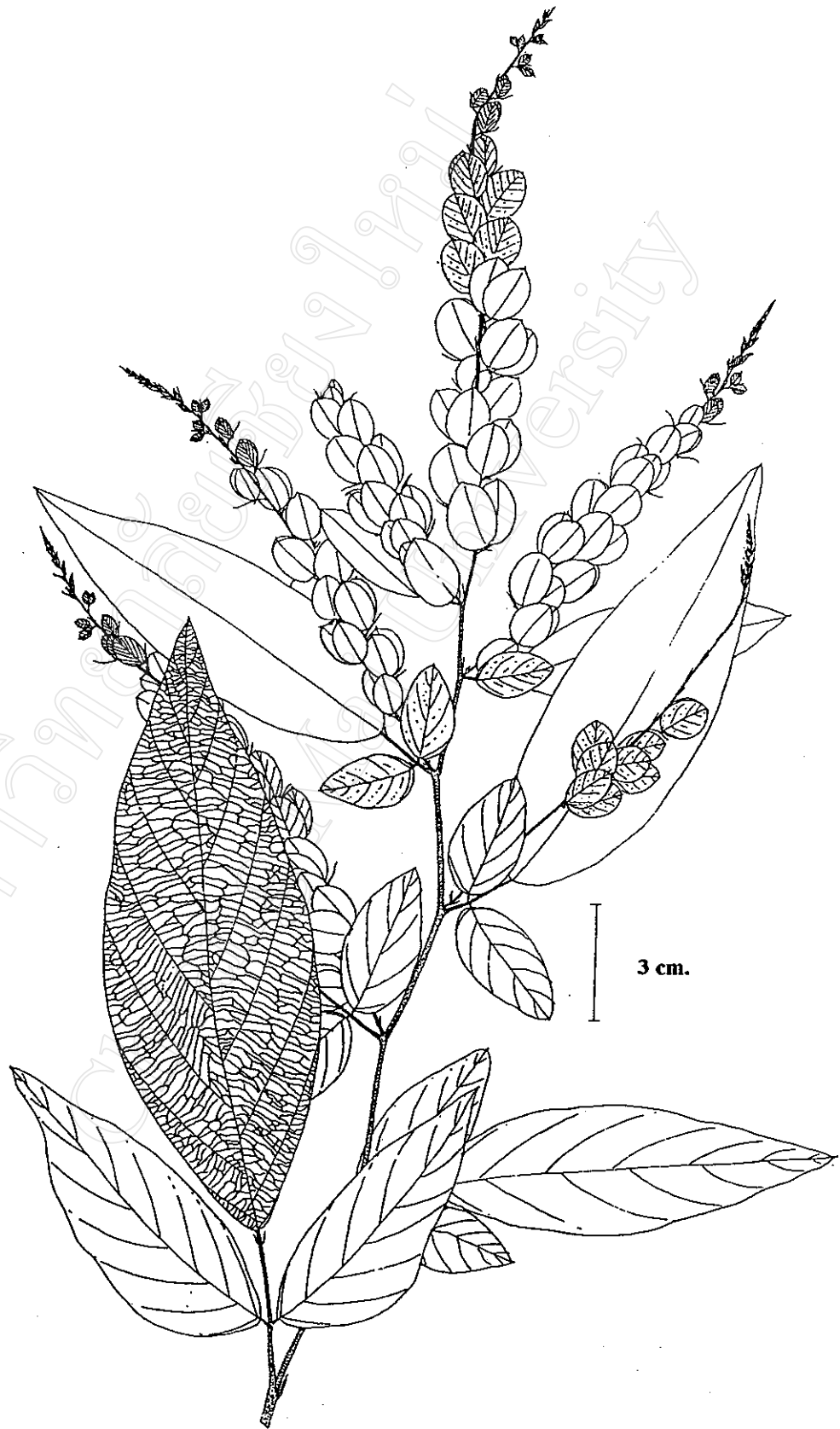


Figure 47 *Phyllodium pulchellum* (L.) Desv.
Branch with leaves and bract.

***Phyllodium vestitum* Benth.**

Benth. in Mig. Pl. Jungh: 217. 1852; Ohashi. Ginkgoana 1: 279. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V.27 : 34. 1994.

Dicerma vestitum Wallich. Cat. n° 5739. 1831 – 1832.

Desmodium vestitum (Benth.) Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2 : 162. 1876.; Gagnepain. Fl. Indo-Chine 2 : 566. 1920.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect ลำต้นตั้งตรง ใบ trifoliolate หนา มีขน terminal leaflets รูป ovate ขนาด 2 – 6 X 4 – 12 เซนติเมตร ฐาน obtuse – rounded – cordate – oblique ปลาย obtuse – acute lateral leaflets ขนาด 2 – 5 X 4 – 10 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร หูใบ รูป triangular – acuminate ยาว 3 – 6 มิลลิเมตร มีขน หูใบย่อย รูป triangular ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร ข้อดอก ติดกันแบบ fascicular ดอกย่อย 4 – 8 ก้านดอกย่อยยาว 2 – 6 มิลลิเมตร primary bract รูป suborbicular – subelliptic ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร secondary bract รูป ovate – acuminate ยาว 0.8 – 1.0 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 4 หยัก มีขน กลีบดอก สีขาว standard รูป obovate ขนาด 4.5 – 6.7 X 9 – 12 มิลลิเมตร ฐานมีติ่งยื่น ปลาย emarginate wing ขนาด 1.5 – 2.0 X 6 – 8 มิลลิเมตร ฐานติ่งยื่น keel ขนาด 4 – 5 X 9 – 12 มิลลิเมตร ฐานมีติ่งยื่น รังไข่ ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร style เรียบ โคน sessile – stipitate รูป oblong ขนาด 3 – 4 X 6 – 12 มิลลิเมตร ลักษณะเป็นข้อ ๆ 1 – 3

พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 350 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม

Distribution: Indo-China: Laos(N); Thailand(N); Vietnam(N). Asia: Burma(N); Indonesia-ISO(N) (Lock & Heald, 1994).

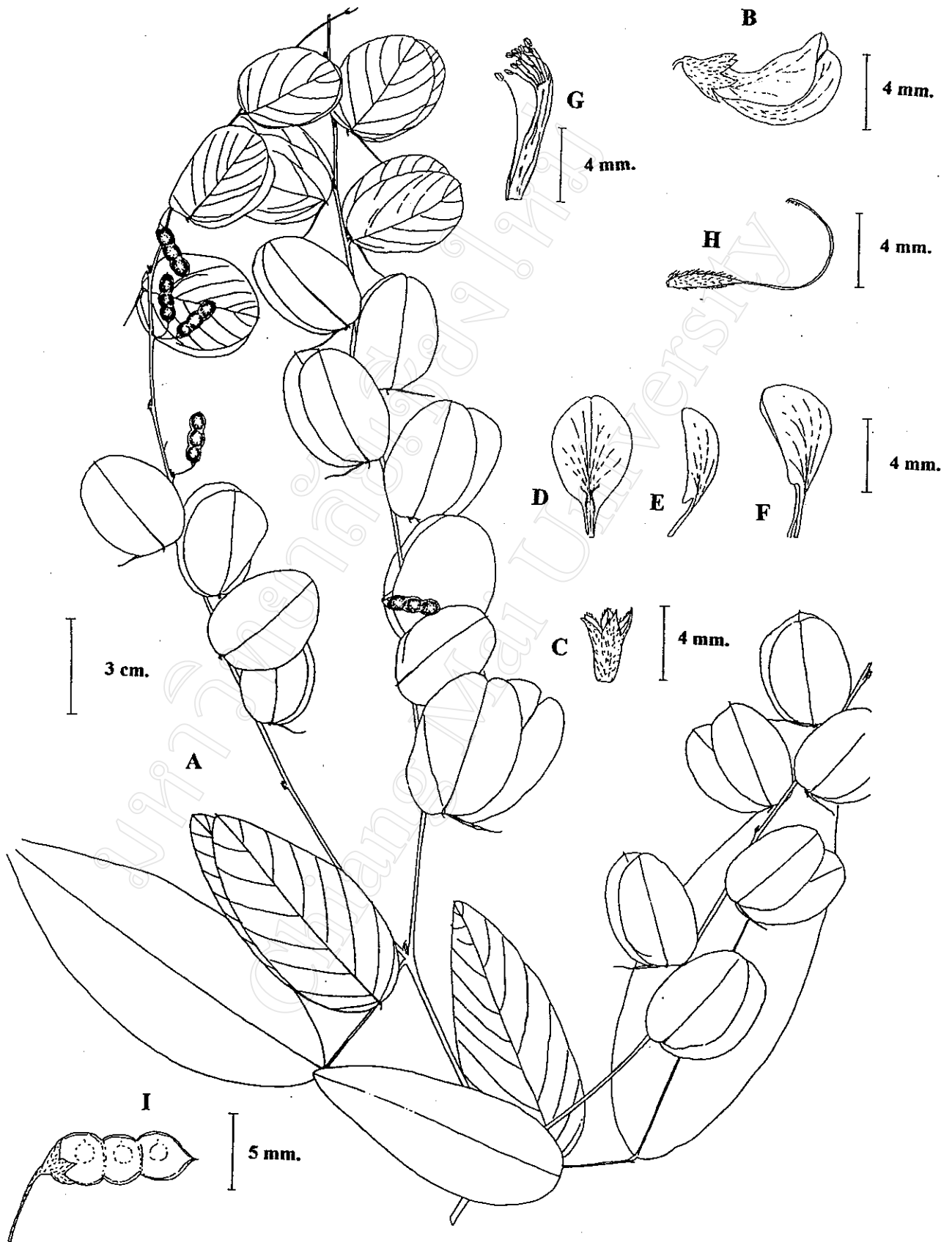


Figure 48 *Phyllodium vestitum* Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil; I. fruit.

***Pycnospora* R. Br. ex Wight & Arn.**

R. Br. ex Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Or. 1: 197. 1834; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 354. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 399. 1964; Thuan *et al.* Fl.C.L.V.23: 133. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบ ประกอบแบบ trifoliolate ใบย่อยเรียงหูใบ เป็นแผ่นบาง ช่อดอก แบบ raceme – panicle หรือ ออกเป็นคู่ ดอกมีขนาดเล็ก bract เป็นแผ่นบาง ร่วงง่าย ไม้พบ bracteole กลีบดอก standard รูป suborbicular wing obliquely oblong ติดกับ keel keel โค้งงอ รูป obtuse มีระยางค์ยื่นบริเวณด้านข้าง เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ sessile ovule 10 style โค้งงอ subulate stigma terminal ฝัก รูป oblong เติง 2-valved เมล็ด มีขนาดเล็ก รูป subreniform

ประกอบด้วยหนึ่งชนิด มีการกระจายในเขต Africa, southeast Asia, Malasia และ tropical Australia จากการศึกษาค้นพบหนึ่งชนิด คือ

Pycnospora lutescens (Poiret) Schindler ลูกพรวนหมา

***Pycnospora lutescens* (Poiret) Schindler ลูกพรวนหมา**

(Poiret) Schindler. J. Bot. 64: 145. 1926; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 609. 1963; Thuan *et al.* Fl.C.L.V.23: 133. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 50 – 100 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป obovate ขนาด 8 – 16 X 8 – 20 มิลลิเมตร ฐาน cordiform ปลาย rounded ก้านใบยาว 0.5 – 1.0 เซนติเมตร หูใบ รูป triangular ช่อดอก ออกปลายยอด แบบ paniculate ยาว 4 – 10 เซนติเมตร แกนช่อดอก มีขน bract รูป ovate – acuminate ยาว 1.5 – 3 มิลลิเมตร ไม้พบ bracteole กลีบเลี้ยง 5 หยัก รูป triangular – acute กลีบดอก สีชมพู – ม่วง standard รูป obovate ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร มีติ่ง keel รูป obtuse ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther รูป elliptic รังไข่ sessile มีขน ovule 10 style โค้ง stigma terminal ฝัก รูป elliptic เติง ขนาด 4 – 5 X 8 – 12 มิลลิเมตร ฝักแก่ สีดำ dehiscent เมล็ด 8 – 10 รูป reniform ขนาด 1 – 1.5 X 1 – 1.5 มิลลิเมตร สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 300 ถึง 400 เมตร ค่าความเป็นกรดของดิน 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม เมื่อฝักแก่และแตกจะมีเสียงดังคล้ายลูกกระพรวนเวลาโดนลม เนื่องจากภายในฝักมีเมล็ดที่หลุดจาก funiculus เหลืออยู่ภายในฝัก

Distribution: tropical Africa, India, China, Taiwan, Cambodia, Laos, Vietnam, Philippines, Indonesia, North Australia (Thuan *et al.*, 1987).

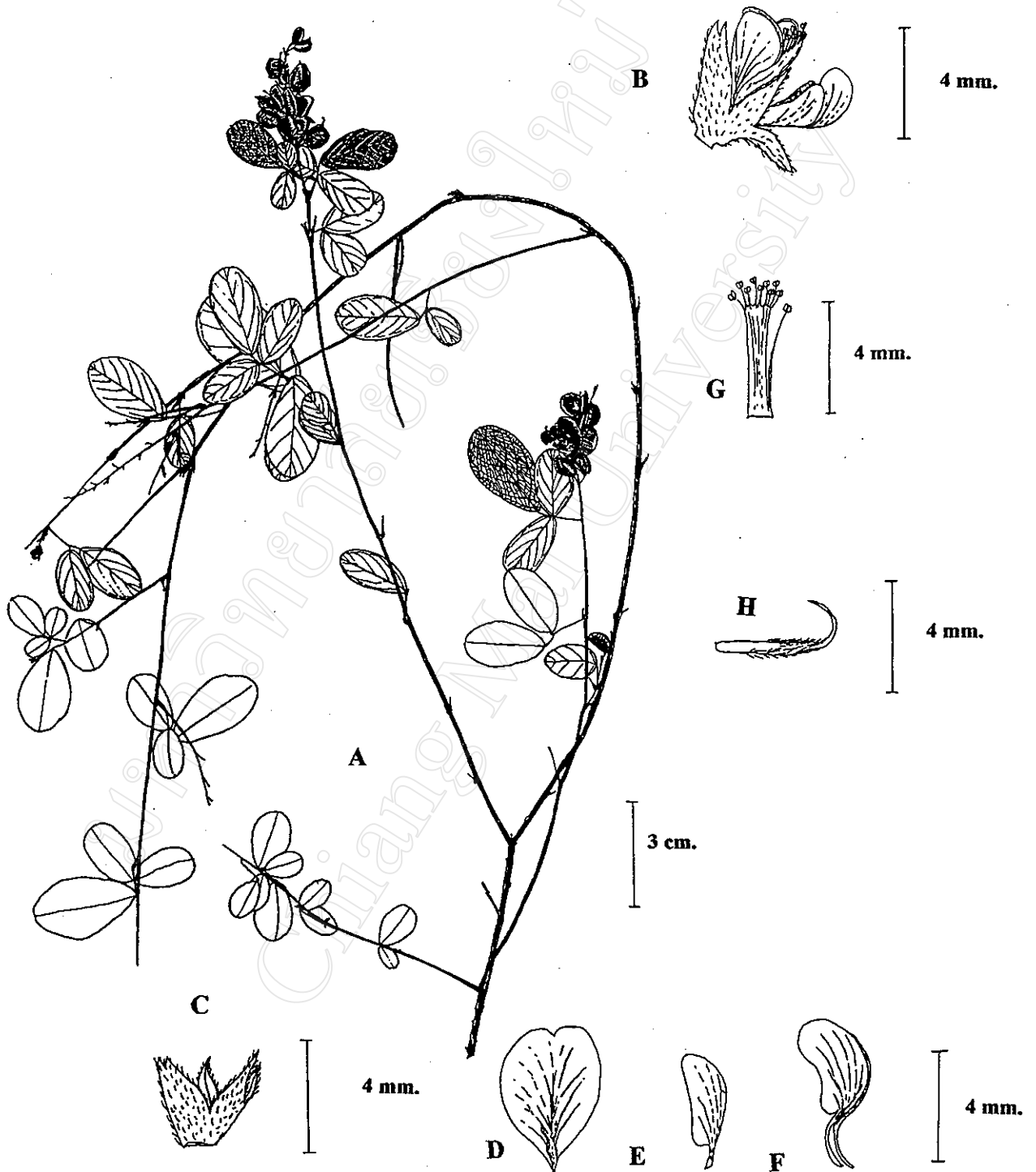


Figure 49 *Pycnospora lutescens* (Poiret) Schindler

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Tadehagi H. OhashiOhashi. *Ginkgoana* 1: 280. 1973; Phon *et al.* *Fl. C.L.V.* 27: 47. 1994.*Desmodium* sect. *Pleurolobium* DC. Prodr. 2: 326. 1825, p.p., incl. subsect. *Pteropoda* DC. excl. subsect. *Gyrantia* DC. quae est gen. *Codariocalyx*; Mém. Lég.: 317. 1826.*Pteroloma* Desv. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh.: 217 et 219. 1852; Hutch. Gen. Flow. Pl. 1: 484. 1964.*Desmodium* sect. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.) Benth., in Benth. & Hook.f. Gen. Pl. 1: 519. 1865.*Desmodium* subgen. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.) Baker, in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 163. 1876.*Meibomia* Adans. (1763). Sensu Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 608. 1920.*Droogmansia* subgen. *Godefroya* Schindler. l.c.: 274. 1924.

พืชล้มลุกอายุหลายปีหรือไม้พุ่ม ใบ unifoliate หูใบ แยกหรือติดกัน ก้านใบย่อยลักษณะเป็นปีก ข้อดอก แบบ raceme ออกปลายยอดและซอกใบ บางครั้งพบดอกย่อย 2 – 3 bract dimorphic primary bract 2 secondary bract ติดบริเวณดอกย่อย ไม่พบหูใบย่อย กลีบเลี้ยง campanulate 4 หยัก กลีบดอก มีลายเส้นเห็นชัดเจน standard รูป orbicular – broadly elliptic – obovate wing elliptic oblong ยาวกว่า keel ปลาย rounded มีติ่งที่ฐาน clawed กว้าง keel ปลาย acute – obtuse เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) รังไข่ sessile มีขนฐานมี disk ovule 5 – 8 style เรียบ stigma capitate ฝักแบน รูป oblong ตรงหรือโค้งงอหรือเป็นข้อ ๆ 5 – 8 ข้อ เรียบหรือมีขน เมล็ด รูป elliptic

ประกอบด้วย 3 ชนิด กระจายในเขต Asia (India, Ceylon, Burma, Thailand, Indo-China, China, Taiwan, Ryukyu and Malaysia), Pacific Island, New Caledonia และ Northern Australia จากการศึกษพบหนึ่งชนิด คือ

Tadehagi triquetrum (L.) Ohashi ssp. *triquetrum* ข้าวเม่านก

Tadehagi triquetrum* (L.) Ohashi ssp. *triquetrum ข้าวเม่านกH. Ohashi. Ginkgoana 1: 296. 1973; Phon *et al.* Fl. C.L.V. 27: 50. 1994.*Hedysarum triquetrum* L. Sp. Pl. 746. 1753.*Desmodium triquetrum* (L.) DC. Prodr. 2: 326. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 163. 1876;

Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 607. 1920; Backer & Bakh. f. Fl. Java. 1: 604. 1963.

Pteroloma triquetrum (L.) Desv. ex Benth. In Miq. Pl. Jungh. 220. 1852.*Meibomia triquetra* (L.) Kuntze. Rev. Gen. Pl. 1: 197. 1891.*Desmodium triquetrum* ssp. *genuinum* Prain. l.c. 66(2): 390. 1897.*Hedysarum alatum* Roxb. Fl. Ind. ed. 2,3: 348. 1832.

พืชล้มลุกอายุหลายปี prostrate หรือ erect สูง 15 – 150 เซนติเมตร แตกกิ่ง มีขนสีขาวตามลำต้นและกิ่ง ใบ unifoliolate รูป elliptic – narrowly ovate chataceous ขนาด 2 – 5 X 5 – 15 เซนติเมตร ปลาย acute – acuminate ฐาน cordate – rounded ผิวใบ มีขนเล็กน้อย ขอบเรียบหรือมีขน ก้านใบแผ่เป็นปีก chataceous หูใบ persistent ตั้งตรง รูป ovate ปลาย acuminate ฐาน cordate เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อยด้านนอก bract persistent primary bract รูป triangular ขนาด 0.5 – 1.0 X 4 – 10 มิลลิเมตร secondary bract รูป triangular ขนาด 0.2 – 0.5 X 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร ที่ฐานมีขน bracteole รูป triangular ขนาด 0.2 – 0.3 X 1.5 – 2.0 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 2 – 5 มิลลิเมตร มี 4 หยัก แต่ละหยัก รูป triangular มีขน กลีบดอก สีชมพู – สีม่วงเข้ม – สีฟ้าอมม่วง standard รูป orbicular – elliptic – obovate ขนาด 4 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร ปลาย rounded – emarginate ที่ฐานมี claw ยาว 1.0 – 1.5 wing ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร ปลาย rounded claw ยาว 1.0 – 1.5 มิลลิเมตร keel สั้นกว่า wing ขนาด 1.5 – 2.0 X 3.5 – 5.0 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) รั้งไข่ มี disk รอบ ๆ ฐาน มีขน style เรียบ ฝัก รูป oblong ลักษณะเป็นข้อ ๆ 4 – 8 ข้อ ฝักอ่อนมีขนมาก เมื่อแก่ค่อนข้างเรียบ เมล็ด รูป elliptic ขนาด 1.0 – 2.0 X 2.0 – 3.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 7 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ยาพื้นบ้านล้านนาใช้รากต้มดื่มหรืออาบแก้ปวดบวม แก้ไอเรื้อรังและวัณโรค ส่วนชาวเขาเผ่าอาข่า กะเหรี่ยง แม้ว มูเซอ ใช้รากและทั้งต้นต้มดื่มหรือเคี้ยวกิน บำรุงร่างกาย ขับปัสสาวะ แก้ปวดท้อง อาหารไม่ย่อย อาหารเป็นพิษ โรคกระเพาะอาหาร โรคทางเดินปัสสาวะ นิวโนกระเพาะอาหาร โรคตับอักเสบ คีซ่าน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: India, Ceylon, Burma, Thailand, Indo-China, China (Yunnan, Kwangsi, Hainan, Kwangtung and Fukien), Ryukyu, Malaysia, Pacific Island, New Caledonia and Northern Australia (Ohashi, 1973).

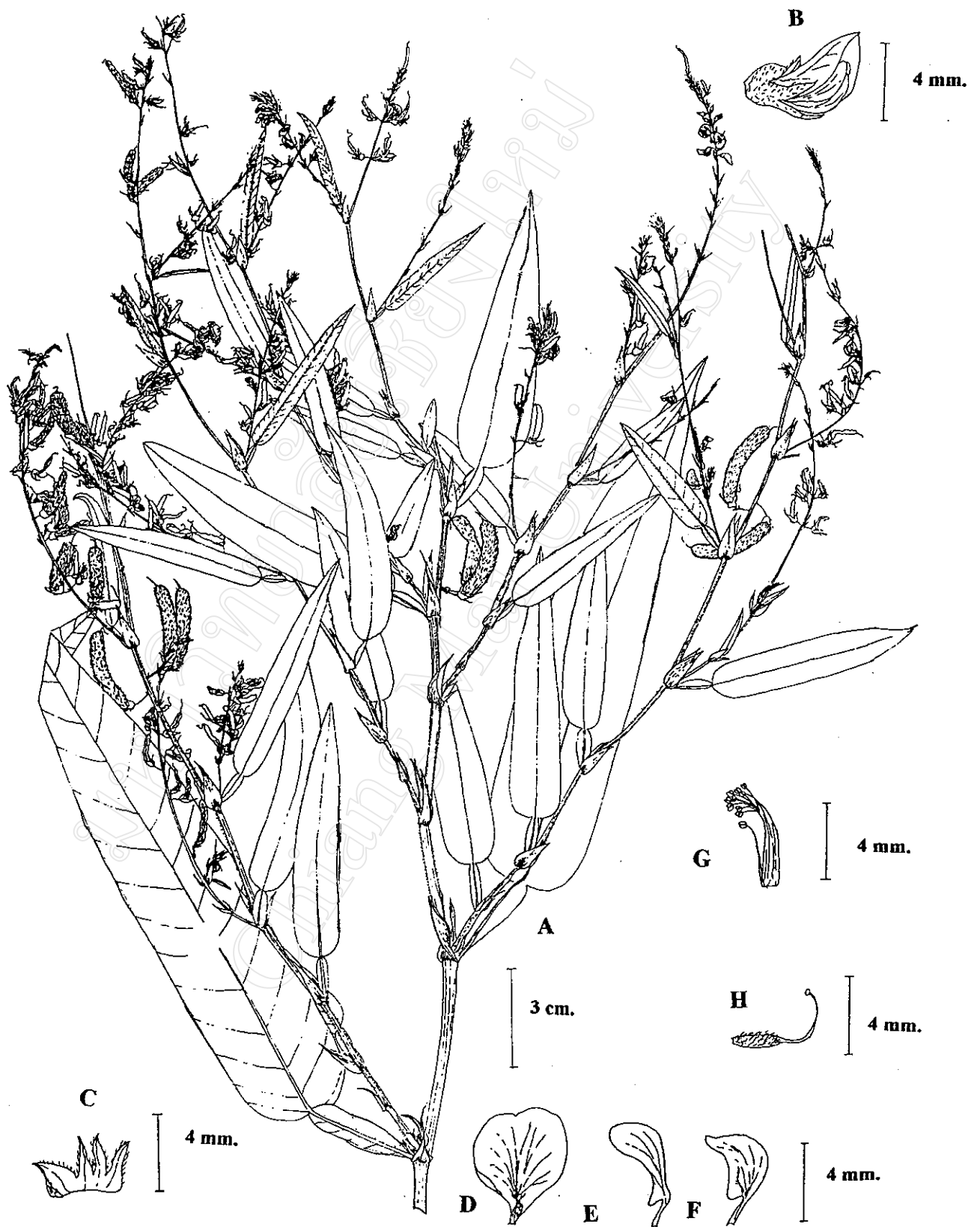


Figure 50 *Tadehagi triquetrum* (L.) Ohashi ssp. *triquetrum*
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Uraria Desv.

Desv. J. Bot.: 122. 1813; Benth. & Hook. f. Gen. Pl.1: 521. 1865; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 538. 1920; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 610. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl.1: 481. 1964; Thuan *et al.* Fl. C.L.V. 23: 95. 1987.

Doodia Roxb. Hort. Beng.: 98. 1814; Fl. Ind. 3: 365. 1832.

Urariopsis Schindler. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 51. 1916.

ไม้พุ่ม หรือ พืชล้มลุกอายุหลายปี ใบ pinnately 3 – 5 – 7 foliolate พบน้อยที่เป็น unifoliate ทั้งต้น ใบย่อยส่วนมากมีขนาดใหญ่ หูใบและหูใบย่อย แยกเป็นอิสระ acuminate ที่ฐานมีริ้ว (striate) ช่อดอก ออกที่ปลายยอดช่อดอกยาว หรือเป็น spike-like raceme พบน้อยแบบ paniculate ก้านดอกย่อยออกเป็นคู่ มีขนงอรูปตะขอ bract ovate – lanceolate persistent หรือ deciduous ไม้พบ bracteole กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด หัก รูป subulate – acuminate กลีบดอกสีชมพู หรือ สีเหลือง standard รูป orbicular – obovate wing รูป falcate – oblong ติดกับ keel keel โค้งงอ รูป obtuse เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) anther uniforms รั้งไข่ sessile หรือ shortly stipitate 2 – 10 ovule stigma capitate – terminal ฝัก sessile ลักษณะเป็นข้อ ๆ มีรอยคอดระหว่างเมล็ดแบน หรือ เต่ง เรียบ หรือ มีขน เมล็ด รูป suborbicular – subglobose

ประกอบด้วย 13 ชนิด กระจายเขต Africa, southeast Asia, Malesia และ Australia จากการศึกษาพบ 6 ชนิด คือ

- | | |
|--------------------------------------------------|-------------|
| 1. <i>Uraria acaulis</i> Schindler | ทางกระรอก |
| 2. <i>Uraria campanulata</i> (Benth.) Gagnep. | |
| 3. <i>Uraria cordifolia</i> Wall. | |
| 4. <i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC. | ทางหมาจอก |
| 5. <i>Uraria lagopodioides</i> (L.) Desv. ex DC. | หญ้าทางอื่น |
| 6. <i>Uraria picta</i> (Jacq.) Desv. ex DC. | ทางกระรอก |

Uraria acaulis* Schindler*หางกระรอก**

Schindler. in Engl., Bot. Jahrb. 54: 52. 1916; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 540. 1920; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 100. 1987.

ไม้พุ่ม หรือ พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 20 – 80 เซนติเมตร ใบ unifoliolate ใบย่อย รูป cordate ขนาด 8 – 10 X 12 – 24 เซนติเมตร ฐาน cordate ปลาย obtuse – mucronate มีขนทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 4 – 5 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป triangular ขนาด 5 – 6 X 8 – 14 มิลลิเมตร ฐาน oblique ปลาย acuminate persistent ช่อดอก ออกที่ปลายยอด ยึดยาว แบบ cylindrical raceme ดอกย่อยออกเป็นคู่ ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร มีขนงรูปตะขอ bract รูป ovate persistent กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด 5 หยัก รูป subulate – filiforms กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obcordate ขนาด 4 – 5 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing รูป auriculate ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร ติดกับ keel keel โค้งงอ รูป obtuse ขนาด 1 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) anther uniform ไร่ไข่ sessile ovule 1 stigma capitate ฝัก subsessile ลักษณะเป็นข้อๆ มีรอยคอดระหว่างเมล็ด ฝักแบน เรียบ เมล็ด รูป suborbicular

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,000 ถึง 2,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam (Thuan *et al.*, 1987).

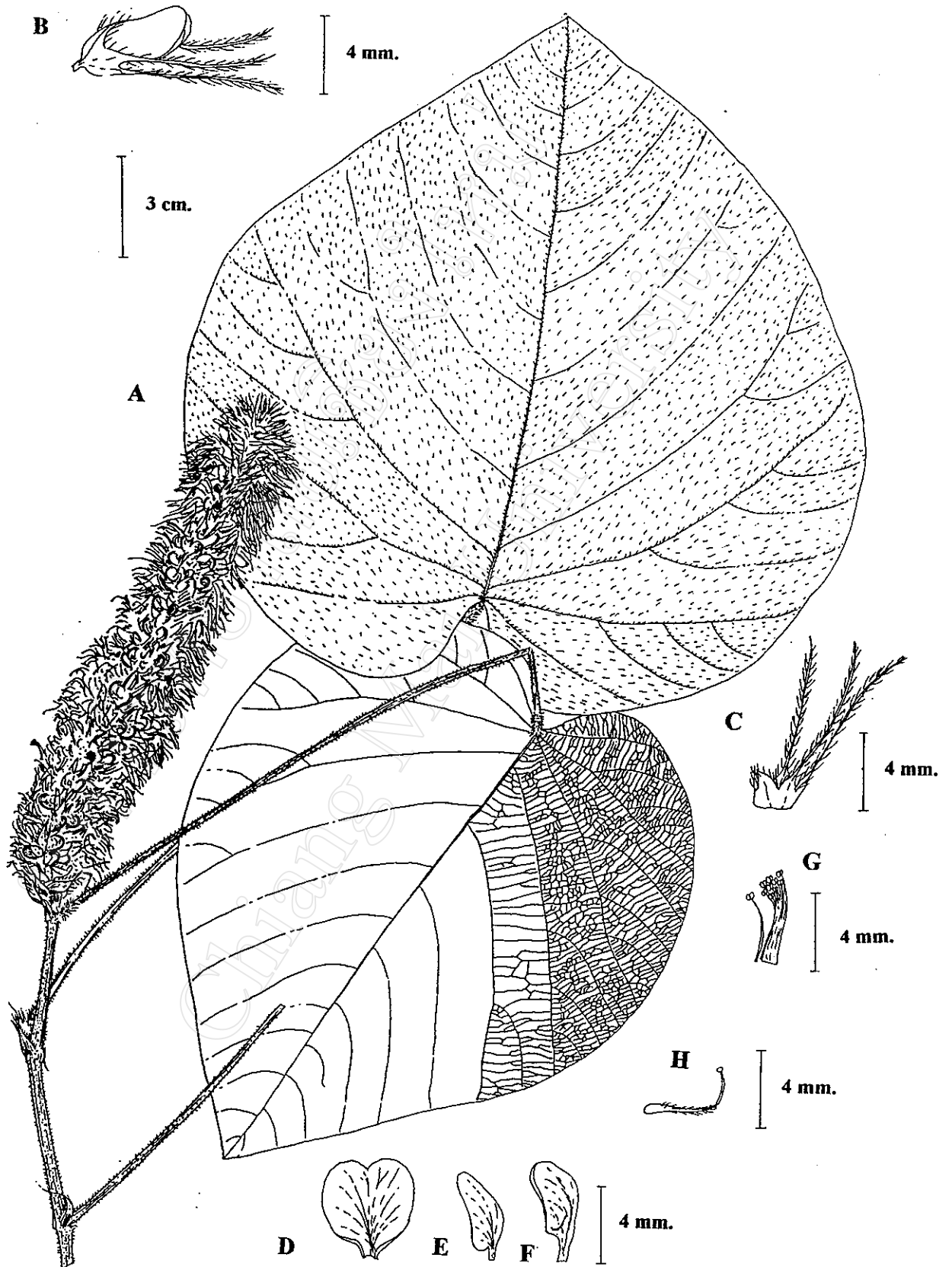


Figure 51 *Uraria acaulis* Schindler

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Uraria campanulata* (Benth.) Gagnep.**(Benth.) Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 543. 1920; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 106. 1987.*Lourea campanulata* Benth. In Miq. Pl. Jungh.: 215. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1876.*Christia campanulata* (Benth.) Thoth. Curr. Sci.: 178. 1963.*Uraria formosa* Hayata. I. c. Pl. Form. 9: 26. 1920; Sasaki. List. Pl. Form.: 242. 1928.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 30 – 60 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีขน ใบ trifoliolate หรือ unifoliolate ใบย่อยรูป ovate ขนาด 2 – 5 X 3 – 10 เซนติเมตร ปลาย rounded ขอบเรียบ แผ่นใบเรียบหรือมีขนเล็กน้อย ก้านใบยาว 1 – 3 เซนติเมตร มีขน ก้านใบย่อยยาว 1 – 3 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป triangular – linear ปลาย acute ข่อกดอก ออกปลายยอด ยาว 10 – 25 เซนติเมตร มีขน ก้านดอกย่อยยาว 2 – 3 มิลลิเมตร bract รูป orbicular ขนาด 2 – 3 X 5 – 8 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป triangular กลีบดอก standard สีม่วง รูป obovate ขนาด 3 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing สีม่วง ขนาด 2.0 – 3.0 X 3 – 4 มิลลิเมตร มีตั้งขึ้น เกาะติดกับ keel keel สีขาว ขนาด 3 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ สีม่วง diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร 4 – 5 ovule style เรียบ stigma capitate ฝัก ลักษณะเป็น ช่อ ๆ 3 – 4 ช่อ แต่ละช่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 – 3 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียวที่ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 600 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, Burma, Thailand, Vietnam (Thuan *et al.*, 1987).

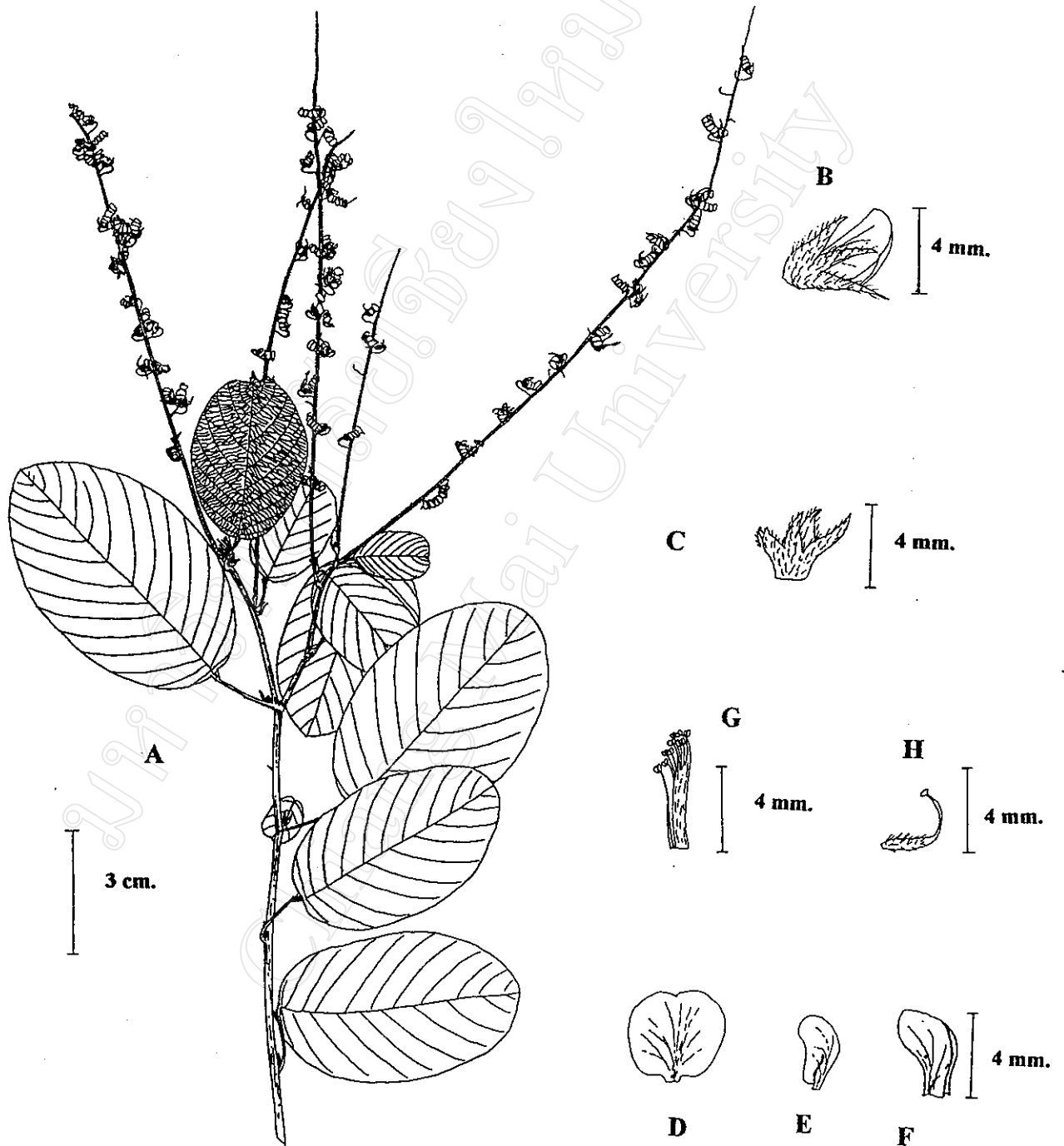


Figure 52 *Uraria campanulata* (Benth.) Gagnep.

A. branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Uraria cordifolia* Wall.**

Wall. Pl. Asiat. Rar. 1: 33. 1830; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 157. 1876;
Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23 : 98. 1987.

Urariopsis cordifolia Schindler. In Engl. Bot. Jahrb. 54 : 51. 1916; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 550. 1920; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 611. 1963.

Uraria cordata Wall. Cat.n°5679A. 1831; Steudel. Nom. Ed. 2, 2 : 732. 1841.

Uraria latifolia Prain. J. Asiat. Soc. Bengal. 66(2):. 383. 1897.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 30 – 90 เซนติเมตร ใบ unifoliolate รูป ovate – cordate ขนาด 4 – 10 X 6 – 12 เซนติเมตร ฐาน cordate – rounded ปลาย acute – mucronate ก้านใบยาว 3 – 4 เซนติเมตร มีขน หูใบ รูป triangular – acuminate มีขน ช่อดอก ออกปลายยอด ยาว 6 – 10 เซนติเมตร bract รูป lanceolate – acuminate มีขน ดอกย่อยออกเป็นคู่ กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป linear กลีบดอก สีขาว – ชมพูอ่อน standard ขนาด 3 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร มีตั้งยื่น keel ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ 3 – 4 ovule ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ 3 – 4 ข้อ ม้วนพับ มีกลีบเลี้ยง persistent เมล็ด รูป reniform ขนาด 1 – 2 X 1 – 1.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 750 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: India, Burma, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, Indonesia (Thuan *et al.*, 1987).

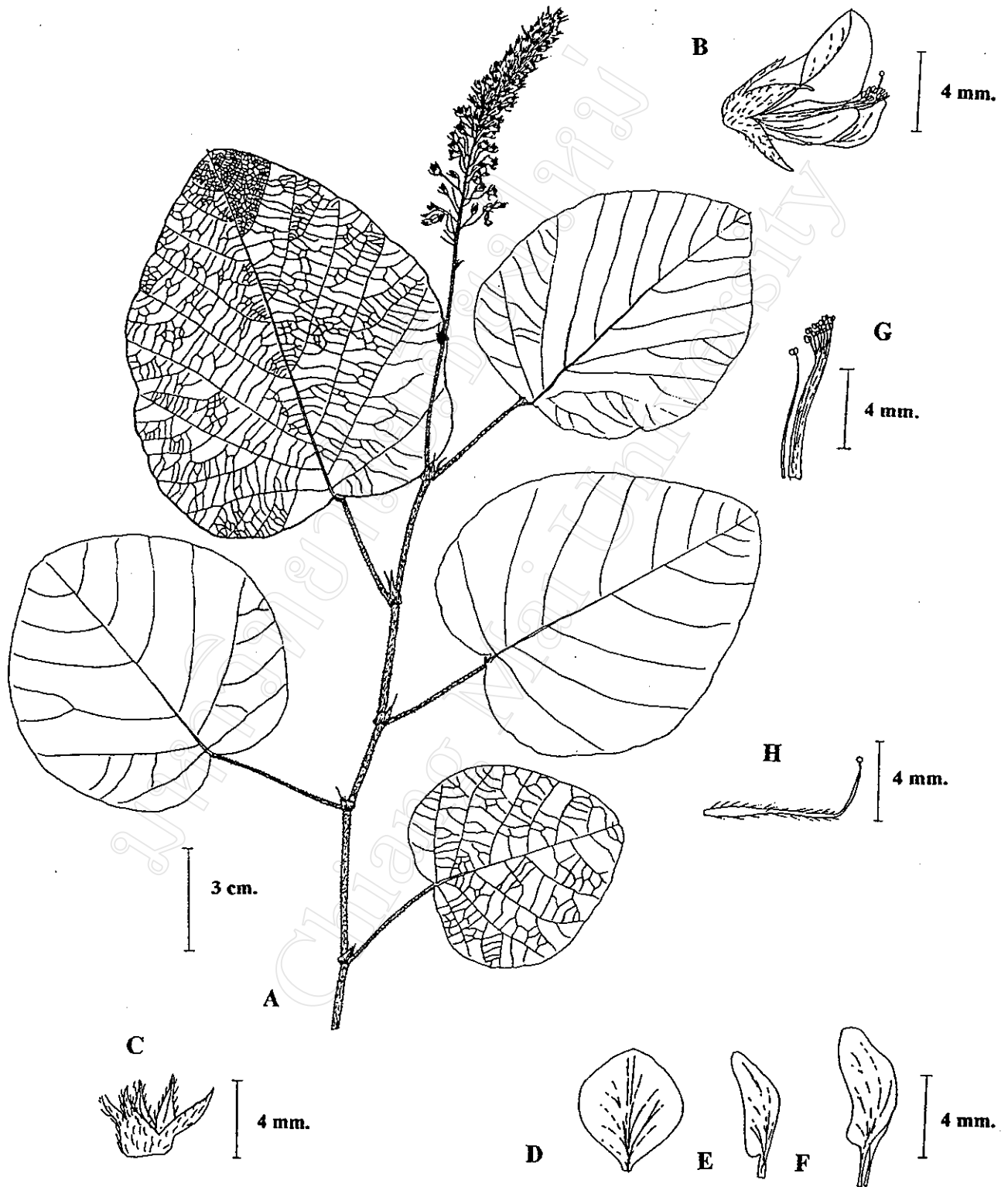


Figure 53 *Uraria cordifolia* Wall.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Uraria crinita* (L.) Desv. ex DC.**

(L.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825; Desv. J. Bot. 1: 123. 1813; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 546. 1920; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 611. 1963; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 115. 1987.

Hedysarum crinitum L. Mant. Pl. 1: 102. 1767; Burm. Fl. Ind. 3: 169. 1768.

Doodia crinita Roxb. Fl. Ind.: 369. 1832.

Uraria macrostachya Wall. Pl. Asiat. Rar. 2: 8. 1831.

Uraria crinita var. *macrostachya* (Wall.) Schindler. in Feddes. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 49: 364. 1928.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 20 – 150 เซนติเมตร ใบ ประกอบแบบ pinnate ใบย่อย 5 – 7 พบน้อยแบบ trifoliolate รูป ovate – oblong ขนาด 2 – 5 X 5 – 14 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย obtuse – mucronate ผิวใบเรียบ แผ่นใบ coriaceous มีเส้นใบ 6 – 8 คู่ ก้านใบ ยาว 8 – 12 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร หูใบ รูป triangular – acuminate ขนาด 0.5 – 1.0 X 4 – 8 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ปลายยอด แบบ cylindric ช่อยาว 10 – 35 เซนติเมตร แกนช่อดอกมีขน ก้านดอกย่อยยาว 2 – 4 มิลลิเมตร bract รูป lanceolate – acuminate ขนาด 4 – 5 X 8 – 10 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 2 – 6 มิลลิเมตร มี 5 หยัก มีขน กลีบดอก สีชมพู หรือ ม่วง standard รูป ovate ขนาด 4 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 4 – 6 มิลลิเมตร มีตั้งขึ้น เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ ovule 5 – 7 ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ 5 – 7 ข้อ เรียบ ฝักแก่สีเขียวอ่อน เมื่อแก่ สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, China, Taiwan, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam and Philippines (Thuan *et al.*, 1987).

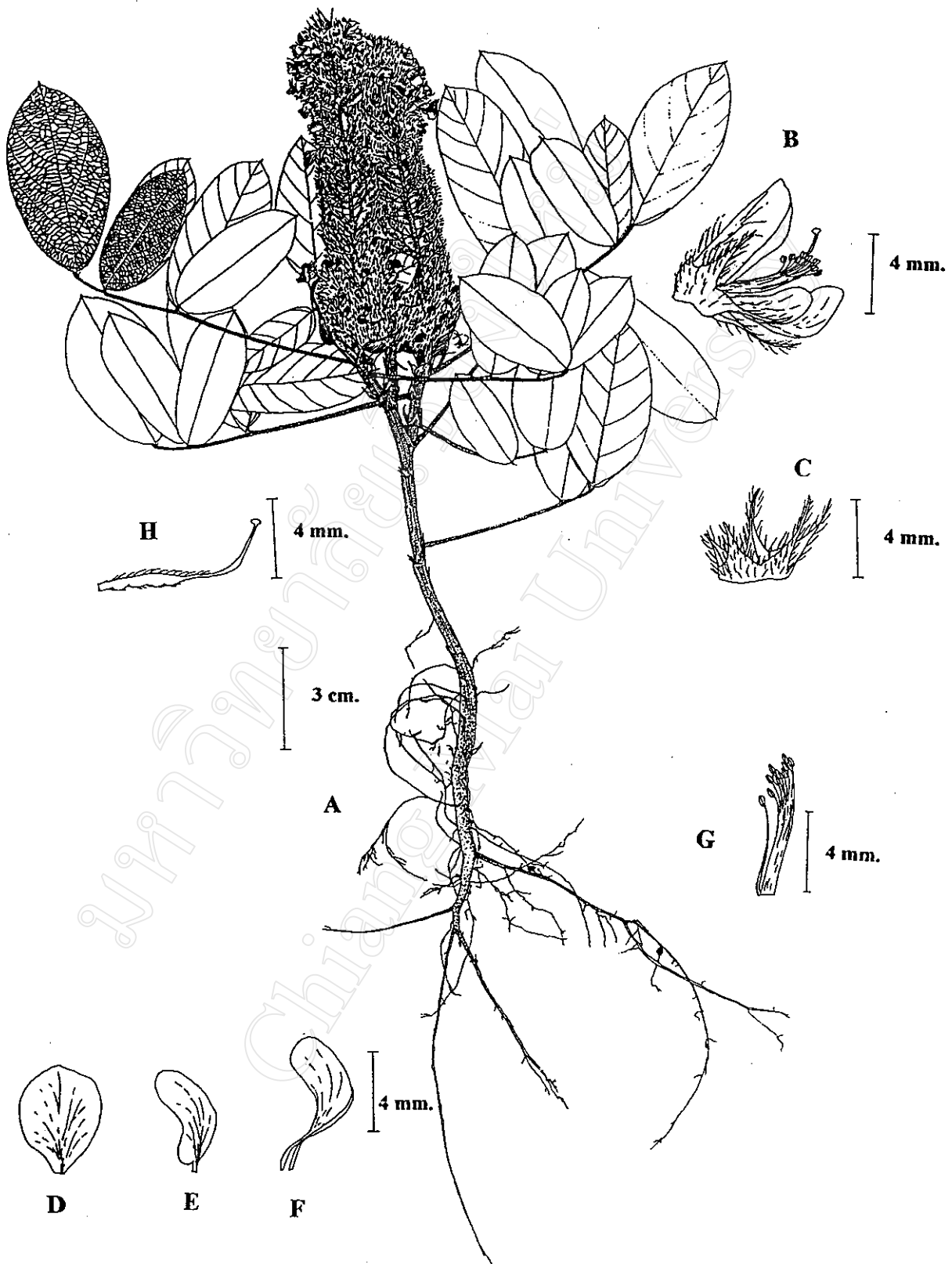


Figure 54 *Uraria crinita* (L.) Desv. ex DC.

A. root system and flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Uraria lagopodioides* (L.) Desv. ex DC.**

(L.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 156. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 541. 1920; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 611. 1963; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 102. 1987.

Hedysarum lagopodioides L. Sp. Pl. 2: 1198. 1753.

Lespedeza lagopodioides Pers. Syn. 2: 318. 1807.

Doodia alopecuroides Roxb. Hort. Beng.: 98. 1832; Fl. Ind. 3: 366. 1832.

Uraria alopecuroides (Roxb.) Sweet. Hort. Brit. ed. 2: 149. 1830.

Uraria cercifolia Desv. J. Bot. 1: 123. 1813.

Uraria cylindracea Benth. Fl. Austr.: 237. 1864; Specht. Rec. Am. Austr. Arnhem Land 3: 244. 1958.

พืชล้มลุกอายุหลายปี prostrate หรือ erect สูง 15 – 40 เซนติเมตร ใบ trifoliolate บางครั้งพบ unifoliolate ใบย่อยรูป ovate – orbicular – elliptic ขนาด 2 – 3 X 3 – 5 เซนติเมตรฐาน rounded – subcordate ปลาย obtuse – emarginate แผ่นใบ เรียบ ก้านใบยาว 1 – 3 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 1 – 1.5 มิลลิเมตร หูใบ รูป triangular ยาว 3 – 5 มิลลิเมตร persistent หูใบย่อยยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ปลายยอด ลักษณะแบบ cylindric หรือ ovoid ช่อยาว 2 – 6 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 4 – 8 มิลลิเมตร มีขน bract รูป lanceolate – acuminate ยาว 4 – 8 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง campanulate ยาว 5 – 6 มิลลิเมตร มี 5 หยัก แต่ละหยักรูป linear มีขน กลีบดอก สีชมพู หรือ ม่วงอ่อน standard รูป obovate subsessile ขนาด 3 – 4 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing sessile ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 4 – 6 มิลลิเมตร มีตั้งยื่น เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ ovule 2 ฝัก ลักษณะเป็นข้อ ๆ มี 2 ข้อ แต่ละข้อรูป ovoid ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร เรียบ เมื่อแก่สีดำเป็นมัน เมล็ดสีน้ำตาล ขนาด 0.8 – 1.0 X 1.0 – 2.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน ชาวอินเดียใช้พืชทั้งต้นเป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณเป็นยาระบาย ยาปลูกความกำหนัด (aphrodisiac) ยาลดไข้ รักษาโรคหอบหืด โรคนิ่ว ยาที่ช่วยให้อาเจียน แผลไฟไหม้ แผลมีหนองเนื้องอก โรคเกี่ยวกับตาและกระดูกหัก (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Indo-China: Cambodia(N), Laos(N), Thailand(N), Vietnam(N). Asia: China(N), India(N) and Taiwan(N) (Lock and Heald, 1994).

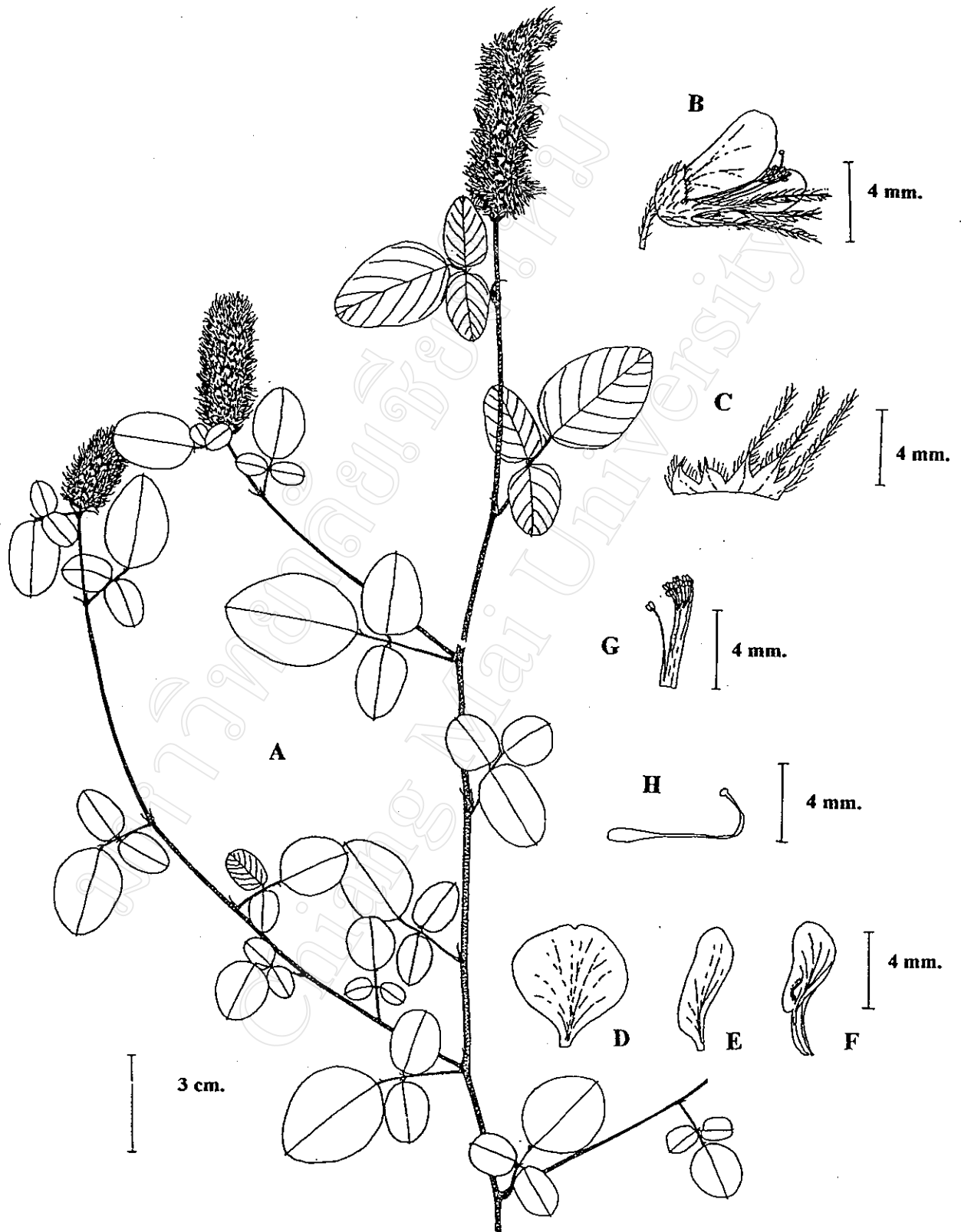


Figure 55 *Uraria lagopodioides* (L.) Desv. ex DC.

A. flowering branch; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Uraria picta* (Jacq.) Desv. ex DC.**

(Jacq.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 547. 1920; Baker & Bakh.f. Fl. Java 1: 611. 1963; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 112. 1987.

Hedysarum pictum Jacq. Coll. Bot. 2: 262. 1788.

Doodia picta Roxb. Fl. Ind. 3: 368. 1832.

Uraria linearis Hassk. In Flora 25, Beibl. 2(48): 61. 1842.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 30 – 120 เซนติเมตร ใบ pinnate ใบย่อย 5 – 7 รูป linear ฐาน rounded ปลาย obtuse เส้นใบ 9 – 11 คู่ ก้านใบ ยาว 5 – 10 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร มีขน หูใบ ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร รูป triangular หูใบย่อยยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ช่อดอกออกที่ปลายยอด ช่อยาว 8 – 20 เซนติเมตร bract รูป linear – acuminate ยาว 8 – 14 มิลลิเมตร มีขน กลีบเลี้ยง campanulate 5 หยัก มีขน กลีบดอก สีชมพูหรือสีม่วงอ่อน standard รูป obovate ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing sessile ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร มีติ่งยื่น keel ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร โค้งงอ มีติ่งยื่น เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ ovule 5 ฝัก สีดำ ลักษณะเป็นข้อ ๆ 3 – 5 ข้อ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ชาวอินเดียใช้ฝักรักษาเด็กที่เป็นแผลอักเสบในปาก (Kirtikar and An, 1980)

Distribution : Indo-China: Cambodia (N), Thailand (N), Vietnam (N). Asia: China (N), India (N), Indonesia-ISO (N), Taiwan (N) (Lock and Heald, 1994).

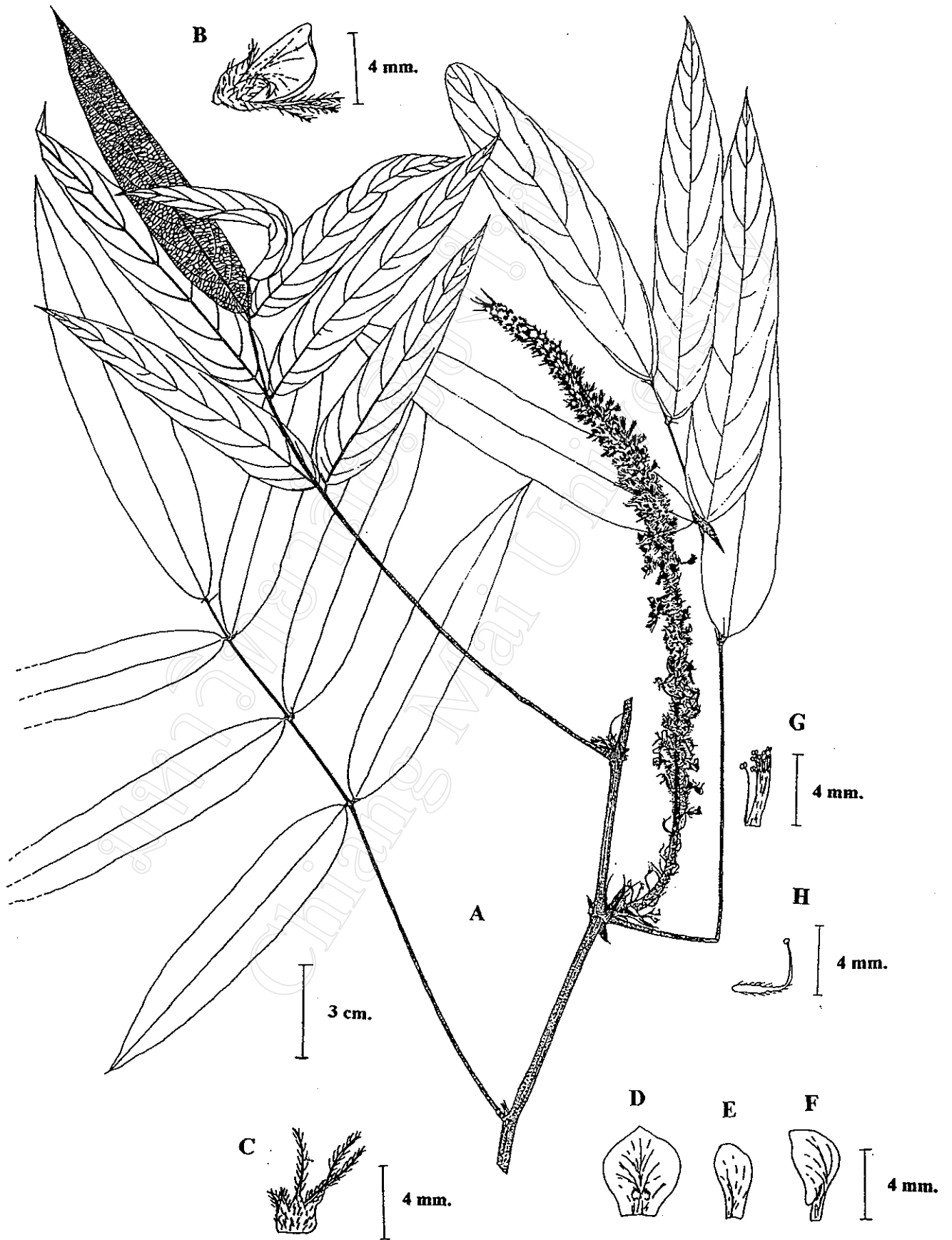


Figure 56 *Uraria picta* (Jacq.) Desv. ex DC.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Indigofera colutea* (Burm.f.) Merr.**

(Burm.f.) Merr. Philipp. J. Sci. 19: 355. 1921; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 590. 1963; Ali. Fl. W. Pakistan 100: 72. 1977; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 73. 1987.

Galega colutea Burm.f. Fl. Ind. : 172. 1768.

Indigofera viscosa Lam. Enc. Méth. Bot. 3: 247. 1789; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 95. 1876.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว หรือ หลายปีในระยะสั้น ๆ creeping หรือ erect ลำต้นและกิ่ง มีขน มีต่อม ใบประกอบแบบ imparipinnate ก้านใบยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร ใบย่อย 7 – 11 รูป elliptic - oblong ขนาด 4 – 5 X 7 – 14 มิลลิเมตร ฐาน obtuse ปลาย rounded แผ่นใบมีขน (T-shaped) ทั้งสองด้าน หูใบ รูป linear ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร หูใบย่อย filiform ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme ยาว 6 – 12 มิลลิเมตร bract รูป lanceolate ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 1 – 3 มิลลิเมตร มีขน 5 หยัก รูป filiform กลีบดอก สีชมพู มีขน standard รูป obovate ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ มีขน ovule 8 – 14 ฝัก ตั้งตรง ขนาด 0.2 – 0.3 X 2 – 3 เซนติเมตร ฐาน มีขนและต่อม เมล็ด 8 – 14 รูป cubic

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และ ดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 350 ถึง 1,000 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Pakistan, Afghanistan, India, Ceylon, Indonesia, Australia, New Zealand, tropical Africa to South Africa (Ali, 1977) Sri Lanka, Burma, Vietnam. (Thuan *et al.*, 1987).

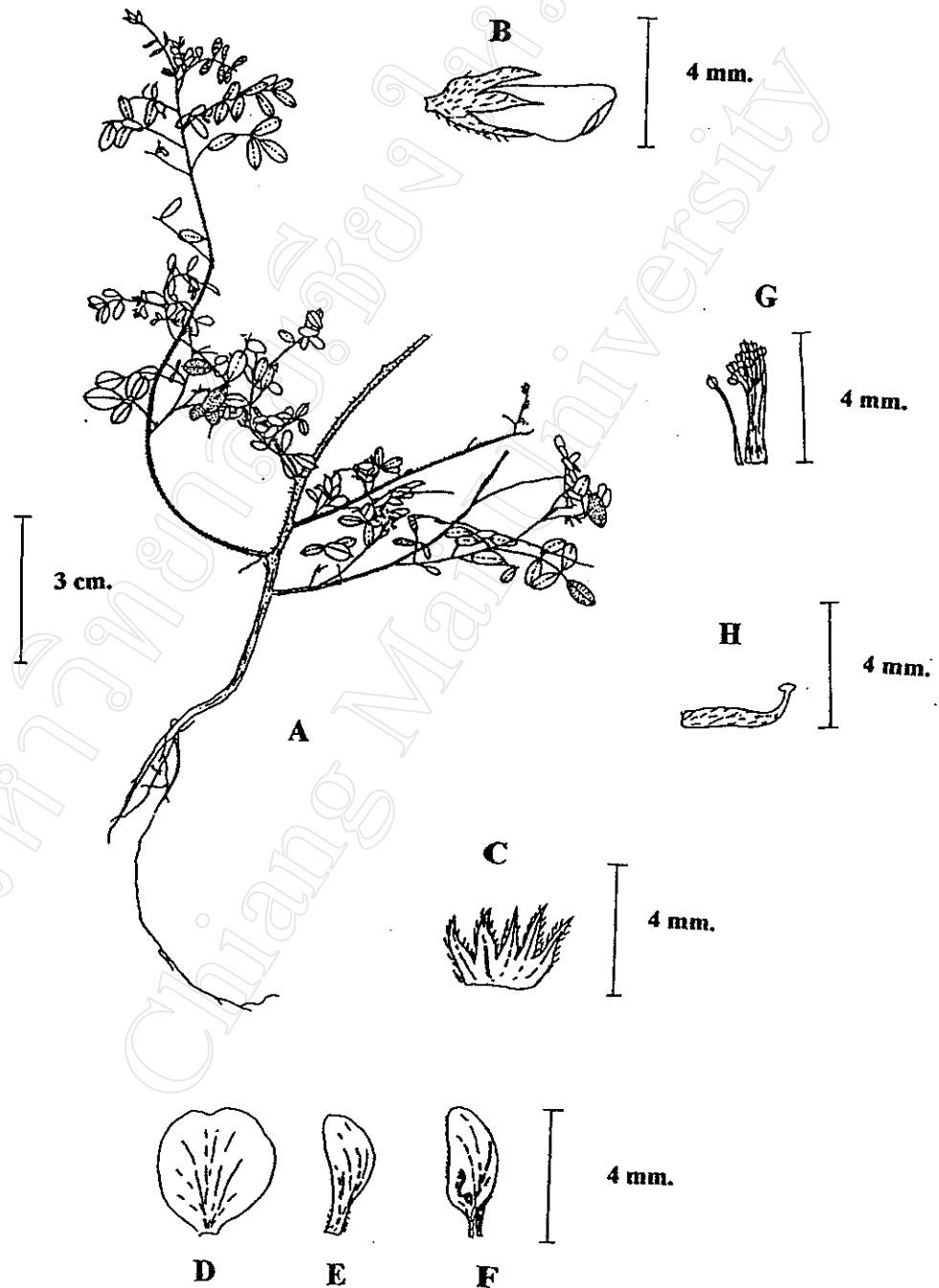


Figure 57 *Indigofera colutea* (Burm.f.) Merr.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Indigofera hirsuta* Linn. ครามขน**

Linn. Sp. Pl. 2: 751. 1753; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 98. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 429. 1916; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 591. 1963; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 74. 1987.

I. ferruginea Schum. and Thonn. Beskr. Guin. Pl.: 370. 1829.

I. fusca G. Don. Gen. Syst. 2: 211. 1832.

พืชล้มลุกอายุหลายปี creeping หรือ erect สูง 20 - 150 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีขน ไม่มีต่อม ใบ imparipinnate ใบย่อย 9 - 11 รูป obovate ขนาด 1 - 2 X 2 - 4 เซนติเมตร ออกแบบ opposite ฐานปลาย rounded มีขนยาวทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 3 - 4 เซนติเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 4 - 16 เซนติเมตร มีขน bract setaceous ยาว 3 - 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกัน มี 5 หยัก แต่ละหยักรูป filiforms มีขน กลีบดอก เรียบ standard รูป obovate ขนาด 3 - 4 X 4 - 5 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 3 - 4 X 4 - 5 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 - 4 X 4 - 5 มิลลิเมตร โคงงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ มีขน ovule 8 ฝัก รูป linear - cylindric ขนาด 0.3 - 0.4 X 1.0 - 2.5 เซนติเมตร เมล็ด 6 - 8 รูป cubic ยาว 0.8 - 1.0 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ใบช่วยย่อย ทำให้เจริญอาหาร แก้ท้องเสีย และขับขี้เนื้อออก มีสารเคมีหลายชนิด ได้แก่ alanine, phenyl, arginine, aspartic acid, canavanine, glutamic acid, glycine, gossypin, hesperidin, histidine, kaempferol-3-5-β -D-digalatoside, leucine, lysine, methionine, myricetin, naringin, pimelic acid, proline, quercetin, robinin, serine, sitosterol-D-glucoside, threonine, tyrosine, valine, xanthorhamnin (นันทวันและอรนุช, 2539)

Distribution: Pantropic, Africa, Sri Lanka, India, China, Taiwan, Hainan, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, Indonesia (Thuan *et al.*, 1987).

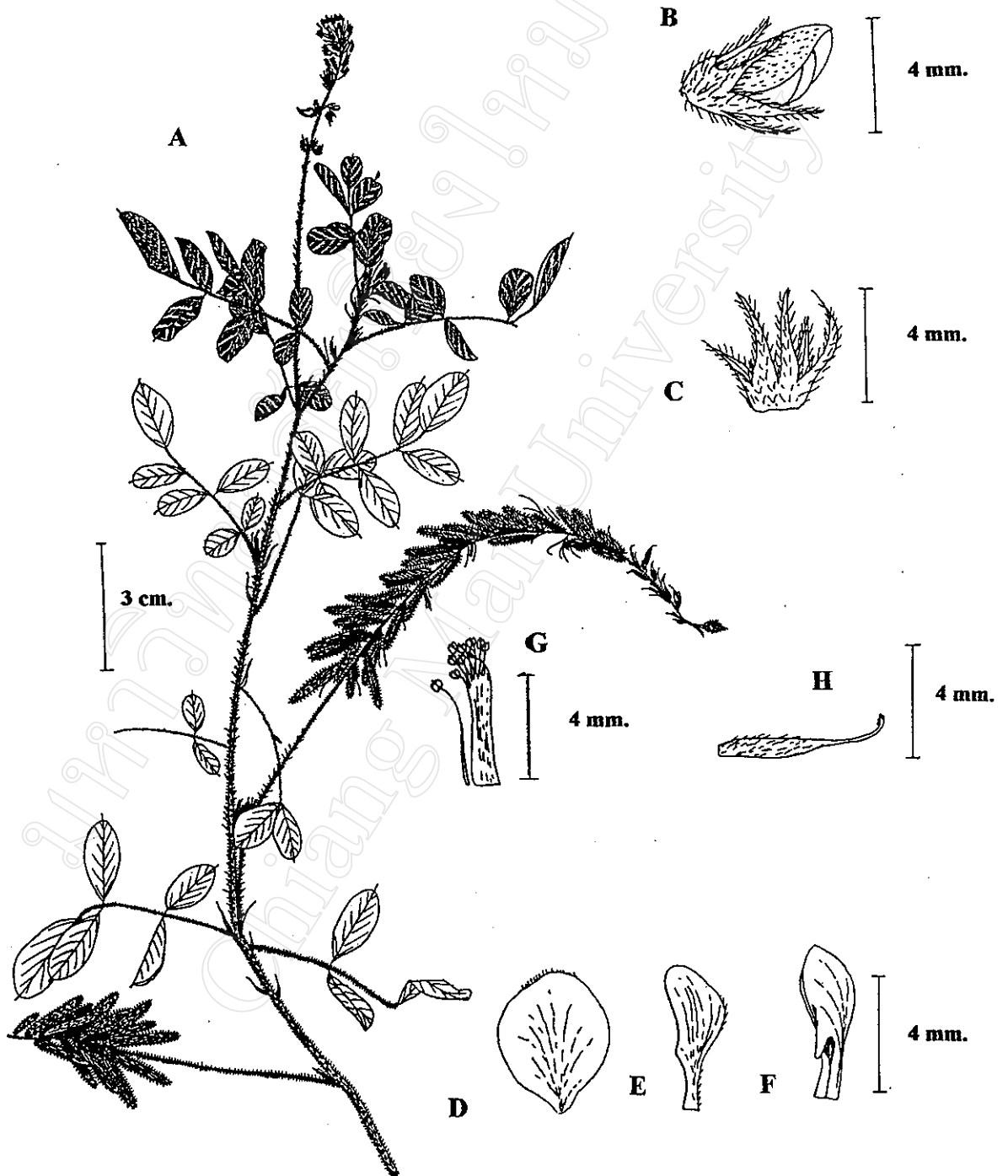


Figure 58 *Indigofera hirsuta* Linn.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Indigofera linnaei* Ali**

Ali. Bot. Notis. 111: 549. 1958; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 591. 1963; Ali. Fl. West Pakistan 100: 75. 1977; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 77. 1987.

Hedysarum prostratum L. Mant. 1: 102. 1767.

Indigofera enneaphylla L. l.c. 2: 272. 1771; Baker in Hook.f.Fl. Brit. Ind. 2: 94. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 426. 1916.

พืชล้มลุก creeping แตกกิ่งมาก ตามลำต้นและกิ่งมีขนยาวสีขาวปกคลุม ใบ imparipinnate ใบย่อย 5-11 ออก alternate ขนาด 1-5 X 7-10 มิลลิเมตร sessile รูป ovate-oblong ปลาย obtuse-emarginate ผิวมีขนแบบ medifixed hair ทั้งสองด้าน ข่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 3-6 มิลลิเมตร bract รูป triangular-lanceolate ยาว 1-2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง campanulate มีขน แบบ T-shaped หัก รูป trianagular-acuminate กลีบดอก สีชมพู-แดง standard รูป obovate ปลาย rounded-mucronate ขนาด 2-3 X 3-4 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 1-2 X 2-3 มิลลิเมตร keel รูป obovate ปลาย mucronate ขนาด 1-2 X 3-4 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther uniform vexillary stamen แยกที่ฐาน รังไข่ เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย ovule 2 ฝัก ติดกันเป็นกระจุก แต่ละฝักรูป cylindric-ellipsoid ขนาด 1-2 X 2-4 มิลลิเมตร มีขน รูป T-shaped dehiscent เมล็ด 2 รูป cubic เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-1.5 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ใกล้เคียงน้ำจืด สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5-6 ออกดอกเดือนกันยายนถึง ธันวาคม ในประเทศอินเดียใช้น้ำคั้นจากทั้งต้นรักษาโรคตับปิดลักเปิด เป็นยาขับปัสสาวะ และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: Pakistan, Sri Lanka, Burma, India, Thailand, Laos, Vietnam, Australia (Thuan *et al.*, 1987). Indonesia, Ceylon (Ali, 1977).

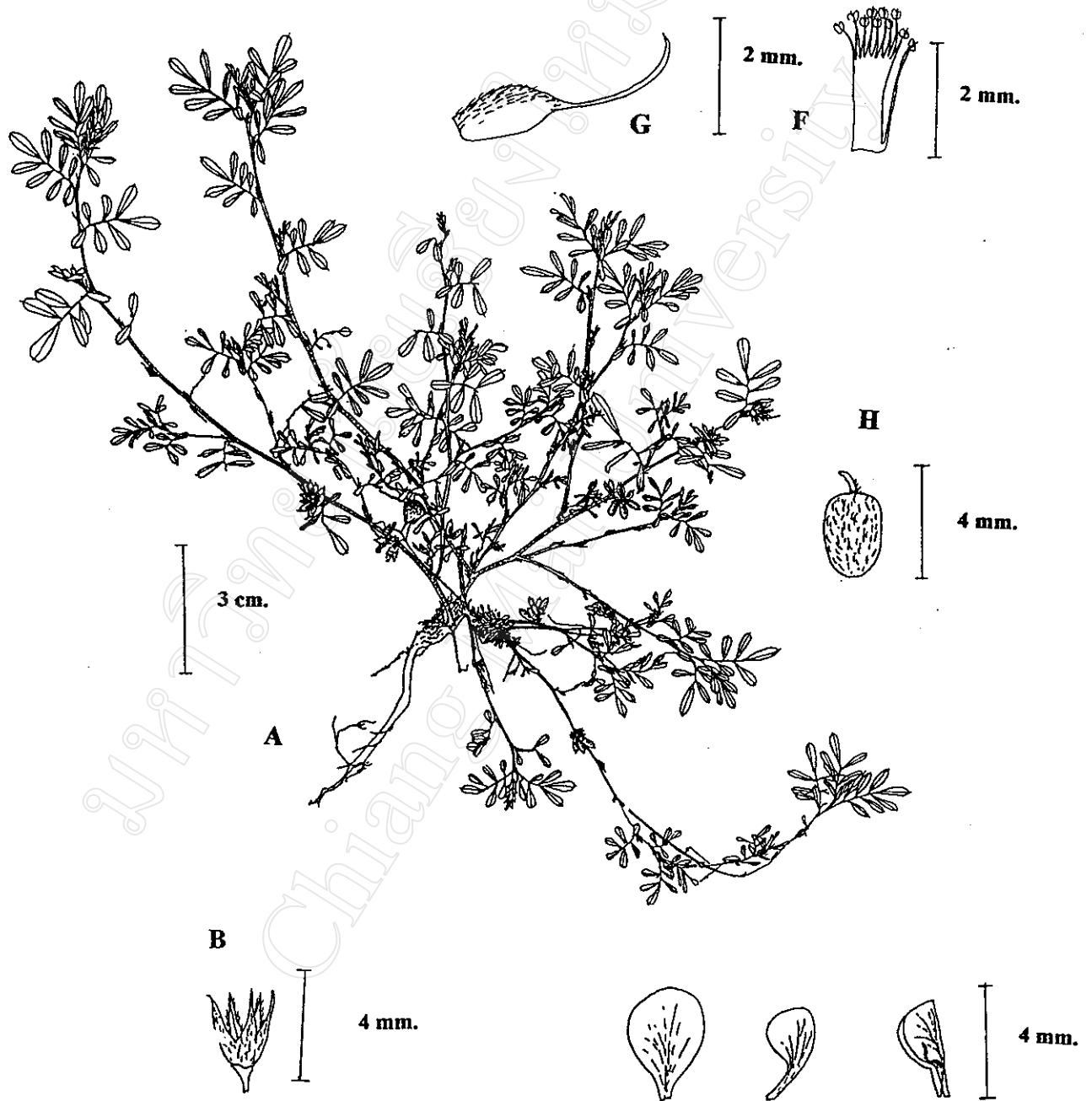


Figure 59 *Indigofera linnaei* Ali

A. flowering branch with fruits; B. calyx; C. standard; D. wing;
E. keel; F. stamen; G. pistil; H. fruit.

***Indigofera spicata* Forsskal**

Forsskal. Fl. Aegypt. Arab.: 138. 1775; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 591. 1963;
Thuan *et al.* Fl.C.L.V.23: 80. 1987.

Indigofera endecaphyll Jacq. Ic.Pl. Rar. : tab. 570. 1781-1793; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2 : 98.
1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 438. 1916.

I. hendecaphylla Jacq. Collect. 2: 358. 1788.

พืชล้มลุก erect หรือ prostrate สูง 20 - 60 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งเรียบ ใบ imparipinnate ใบย่อย 7 - 9 ออก alternate รูป linear - obovate ขนาด ฐาน ปลาย acuminate - mucronate ก้านใบยาว 2 - 4 มิลลิเมตร หูใบ รูป triangular ข้อดอก ออกที่ ซอกใบ ยาว 3 - 8 เซนติเมตร bract รูป lanceolate - filiform กลีบเลี้ยงติดกันเป็นหลอด 5 หยัก รูป linear กลีบดอก สีชมพู เรียบ standard รูป obovte ขนาด 2 - 3 X 4 - 5 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 1 - 2 X 3 - 4 มิลลิเมตร มีติ่งยื่น keel ขนาด 1 - 2 X 4 - 5 มิลลิเมตร โค้งงอ มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกที่ฐาน รังไข่ เรียบ ovule 8 stigma terminal ฝัก รูป linear ขนาด 0.1 - 0.2 X 2 - 3 เซนติเมตร เมล็ด 6 - 8 รูป cubic

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ไร่ เป็นพืชคลุมในสวนกาแฟ สวนชา และสวนยาง สามารถทำให้ตัวอ่อนของวัวควาย กระจาย และ แกะเกิดการแท้งได้ ความเป็นพิษเนื่องจากมี indospicine, hepatotoxic amino acid ซึ่งรบกวนการ สังเคราะห์และการทำงานของ arginine นอกจากนี้ indospicine, ยังสามารถยับยั้งการเจริญเติบโต และการสังเคราะห์ DNA ที่เพาะเลี้ยงจากเซลล์กระดูกของหนูและเซลล์ไตของ hamster (Duke, 1983)

Distribution: tropical Africa, Madagascar, Sri Lanka, India, China, Taiwan, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, Indonesia, Philippines, America (introduced) (Thuan *et al.*, 1987).

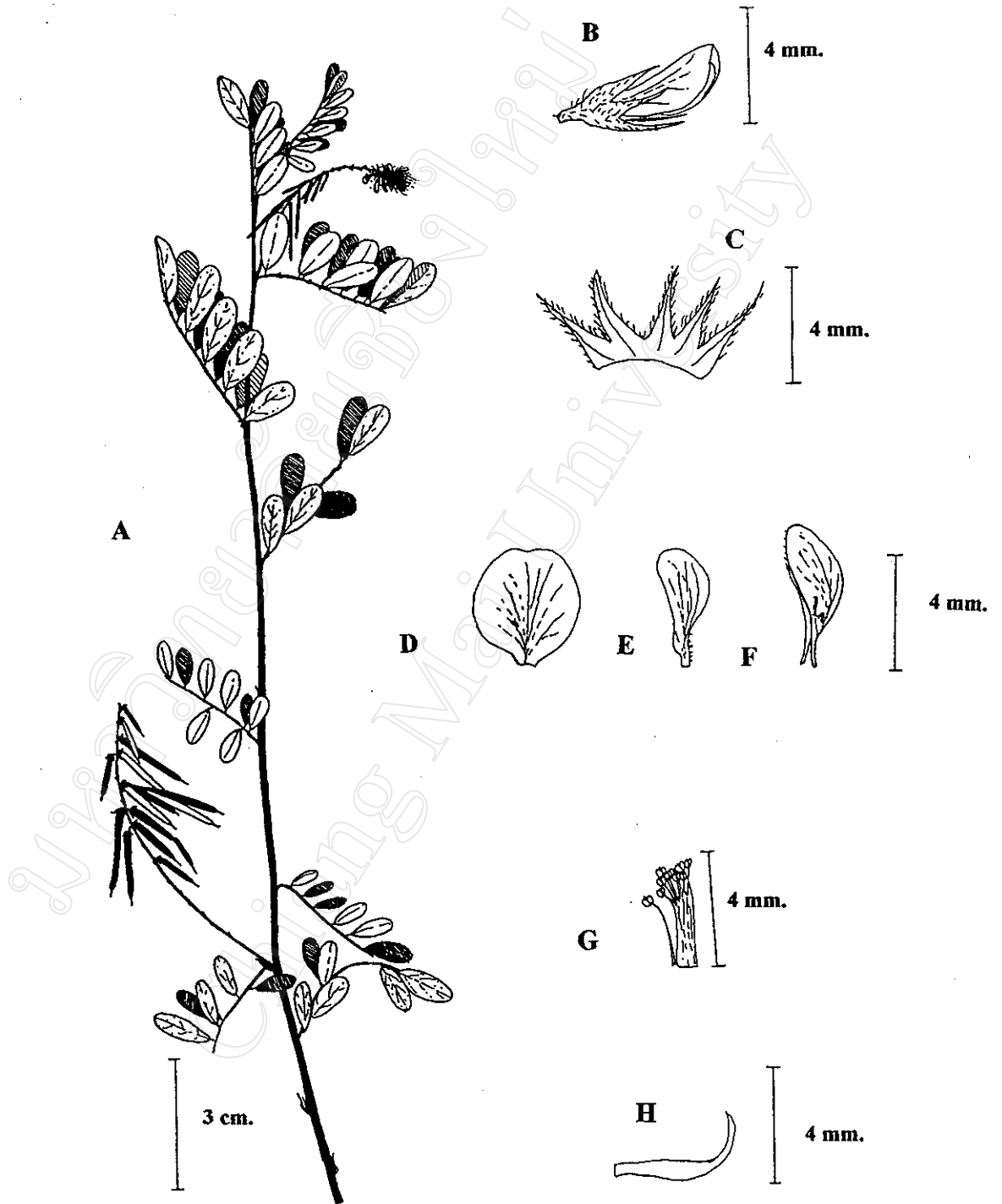


Figure 60 *Indigofera spicata* Forsskal

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

LESPEDEZEAE

Phylacium Bennett

Bennett. Pl. Jav. Rar.: 159., tab. 31. 1838; Gagnepain. Fl. Gén. Indochine 2: 527. 1920; Baker et Bakh.f. Fl. Java 1: 612. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 488. 1964; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 137. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliolate ใบเรียบ หูใบร่วงง่าย มีหูใบย่อย ช่อดอก หรือดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบ bracteole 2 bract ยาว 4 – 5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 5 หยัก กลีบดอก standard รูป suborbicular มีติ่งยื่นด้านล่าง wing รูป falciform keel โค้งงอ ติดกับ wing เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ subsessile ovule 1 style เรียบ stigma capitate ฝัก รูป ovoid มี bract รองรับ ปลายฝักมี style persistent indehiscent เมล็ด 1 รูป orbicular หรือ reniform

ประกอบด้วย 2 ชนิด กระจายบริเวณ southeast Asia ตั้งแต่ Malesia ไปจนถึง Australia จากการศึกษาค้นพบหนึ่งชนิด คือ *Phylacium majus* Collett & Hemsley

Phylacium majus Collett & Hemsley

Collett & Hemsley. J. Linn. Soc. Bot. 28: 44, tab 7. 1890; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 528., fig. 52. 1920; Thuan *et al.* Fl.C.L.V. 23: 138. 1987.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ลำต้นและกิ่งเรียบ ใบ trifoliolate ใบย่อยรูป elliptic – oblong ขนาด 2 – 5 X 4 – 9 เซนติเมตร ฐาน cordate ปลาย obtuse - mucronate – acute ใบเรียบ ก้านใบย่อยยาว 3 – 9 เซนติเมตร หูใบยาว 4 – 6 มิลลิเมตร ช่อดอกออกซอกใบ ช่อยาว 8 – 12 เซนติเมตร ก้านดอกย่อยยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ดอกย่อย มี 4 – 5 bract รูป elliptic ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 เซนติเมตร persistent กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate กลีบดอก standard รูป elliptic ขนาด 8 – 10 X 10 – 15 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 3 – 4 X 10 – 12 มิลลิเมตร มีติ่งยื่น keel รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 9 – 14 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ stipitate มีขน style เรียบ ฝัก stipitate รูป ovoid ขนาด 4 – 6 มิลลิเมตร เมล็ด รูป reniform ขนาด 3 – 4 X 3 – 4 มิลลิเมตร สีน้ำตาล พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน

Distribution: Indo-China: Laos; Thailand. Asia: Burma(N) (Lock & Heald, 1994).

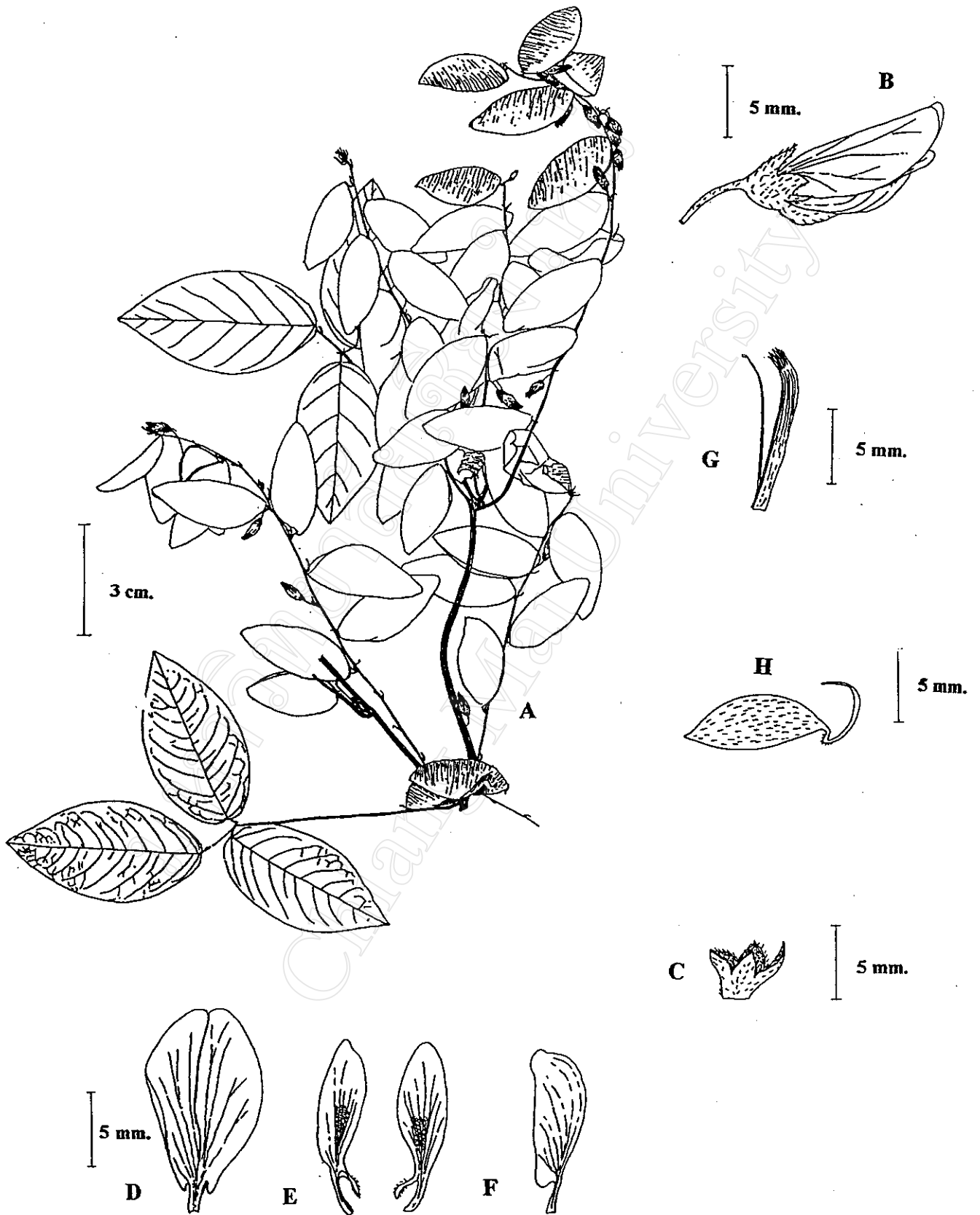


Figure 61 *Phylacium majus* Collett & Hemsley

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

PHASEOLEAE

CAJANINAE

Cajanus DC.

DC. Cat. Hort. Monsp. 85. 1813; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 217. 1876; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 421. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 218. 1977; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 106. 1979; Van der Maesen. Agric. Univ. Wageningen Papers 43. 1985 a.

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี erect หรือ climber ตามลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ trifoliolate รูป elliptic หรือ oblique – cordat ใบย่อยมีต่อมน้ำยาง ช่อดอก ออกที่ซอกใบ หรือ ปลายยอด ส่วนใหญ่เป็นแบบ sessile racemes bract ลักษณะเป็นแผ่นบาง ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง 5 หยัก ปลาย acute – acuminate กลีบดอก persistent สีเหลือง หรือ สีเหลืองและมีลายเส้นสีแดง standard รูป obovate – orbicular auriculate wing รูป obliquely obovate auriculate keel รูป rounded-oblique หรือ obtuse เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รังไข่ subsessile ovule 2 – 10 มีขน style แบน stigma capitate ฝัก รูป linear – oblong แบน ลักษณะเป็นข้อ ๆ ระหว่างเมล็ด dehiscent เมล็ด รูป rounded แบน ประกอบด้วย 30 ชนิด กระจายในเขต Africa, Indian subcontinent, southeast Asia และ North Australia. จากการศึกษา พบ 2 ชนิด คือ

1. *Cajanus goensis* Dalz.

2. *Cajanus scarabaeoides* (L.) Thouars เถาขึ้นนอน

***Cajanus goensis* Dalz.**

Van der Maesen. Agri. Uni. Wag. Papers :183: 117. 1985 a.

Atylosia goensis (Dalz.) Dalz. J. Linn. Soc. Bot. 13: 186. 1873; Baker & Bakh. f. Fl. Java 1: 636. 1963.

Atylosia barbata (Benth.) Bak. in Hook. Fl. Brit. India 2: 216. 1876; Gagnepain. Fl. Gen. Indoch. 2-3: 279. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 110-111. 1979.

Atylosia siamensis Craib. Kew Bull. 19: 65. 1927.

Dunbaria barbata Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 242. 1855.

Endomallus pellitus Gagnepain. Not. Syst. 3: 185. 1914; Gagnepain. Fl. Gén. Indo-Chine 2: 267-268. 1916. Thuan. Fl. C. L. V. 17: 128. 1979.

Endomallus spirei Gagnepain. Not. Syst. 3: 185. 1914; Gagnepain. Fl. Gén. Indo-Chine 2: 268-269. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 128. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber มีขนทุกส่วนยกเว้นบริเวณกลีบดอก บริเวณโคนของขนมักจะพองเป็นกระเปาะ ลำต้นและกิ่งปกคลุมด้วยขนยาวสีน้ำตาล stipules triangular-lanceolate ขนาด 1-3 X 2-10 มิลลิเมตร มีขน ร่วงง่าย ใบ trifoliolate ก้านใบยาว 4-8 เซนติเมตร ใบย่อย subcoriaceous ได้ใบมีต่อม บริเวณผิวมีขนสั้น ด้านบน มีขนสั้น ใบ รูป ovate-lanceolate ปลาย acuminate-mucronate ฐาน rounded-cordate ขนาด 2-7 X 3-12 เซนติเมตร lateral leaflet รูป obliquely ovate ขนาด 1-5 X 1.5-10 เซนติเมตร ก้านใบยาว 0.5-3.0 มิลลิเมตร ช่อดอก ยาว 15-25 เซนติเมตร มีขนปกคลุมมาก ก้านดอกย่อยยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร bract รูป ovate-lanceolate ปลาย acuminate ด้านหลังมีขนมาก ขนาด 2-5 X 4-12 มิลลิเมตร ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง มีขนมาก ติดกันเป็นหลอด หักรูป lanceolate ลักษณะเป็น 2 ปาก หักบนยาว 4-6 มิลลิเมตร หักล่างยาว 6-11 มิลลิเมตร กลีบดอก สีเหลือง-เหลืองอมส้ม standard รูป obovate-orbicular ปลาย emarginate ขนาด 12-34 X 14-30 มิลลิเมตร wing รูป obovate ขนาด 4-10 X 14-26 มิลลิเมตร keel ยาว 12-24 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther uniform ยาว 12-15 มิลลิเมตร รังไข่ ยาว 6-10 มิลลิเมตร มีขนสีขาว ovule 5-9 ฝัก รูป linear-acuminate โค้ง หรือ ตรง ขนาด 8-10 X 30-50 มิลลิเมตร มีขนยาวสีน้ำตาล เมล็ด 5-8 ขนาด 3-4 X 2-3 มิลลิเมตร สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ก่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 150 ถึง 1,500 เมตร ค่าความเป็นกรดของดิน 5-6 ออกดอกเดือนธันวาคมถึงมีนาคม

Distribution: Burma, China (Yunnan), India, Indonesia, Laos, Malaysia (Kedah), Thailand, Vietnam (Van der Maesen, 1985 a).

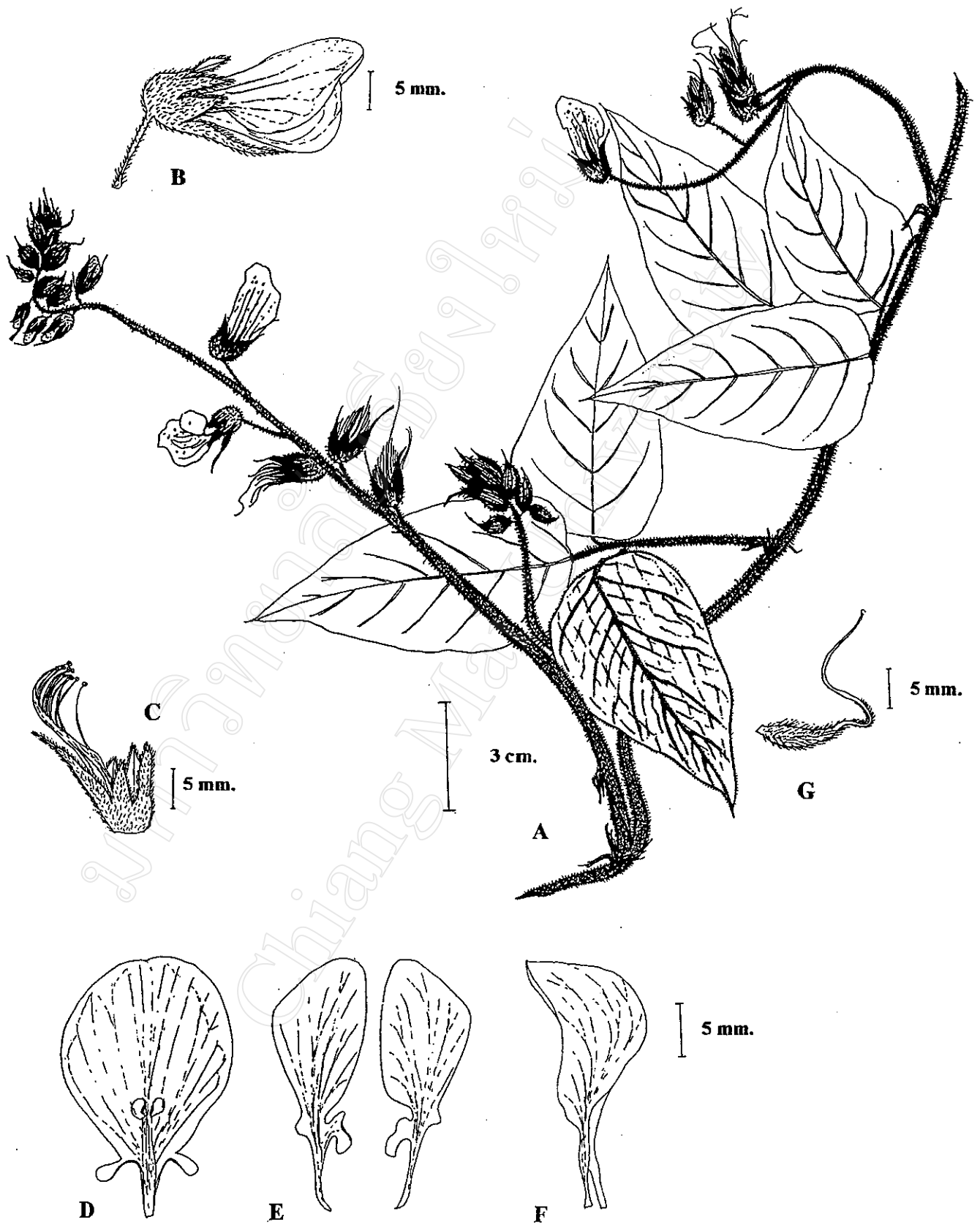


Figure 62 *Cajanus goensis* Dalz.

A. flowering branch; B. flower; C. stamen enclosed with calyx;
 D. standard; E. wing; F. keel; G. pistil.

Cajanus scarabaeoides (L.) Thouars เถาขี้หนอน

Van der Maesen, L.J.G. Agri. Uni. Wag. Papers: 183. 1985 a.

Atylosia scarabaeoides (L.) Benth. Baker in Hook. Fl. Brit. Ind. 2: 215. 1876; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 112 - 115. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect หรือ climber หรือ creeping ลำต้นและกิ่งมีขน ใบ trifoliolate ก้านใบย่อยยาว 2-4 เซนติเมตร รูป elliptic - obliquely obovate ค่อนข้างหนา ขนาด 1 - 1.5 X 2 - 3.5 เซนติเมตร มีต่อมน้ำยางสีขาวที่ฐาน มีขนสีขาวที่ผิวใบ ปลาย obtuse - acute ฐาน cuneate เส้นใบเป็นมี 3 คู่ หูใบ รูป triangular ยาว 0.8 - 1.0 มิลลิเมตร มีขนร่วงง่าย ช่อดอก สั้น ยาว 50 - 60 มิลลิเมตร มี 1 - 5 ดอก ก้านดอกย่อยยาว 2 - 4.5 มิลลิเมตร bract lanceolate ขนาด 0.8 - 2.0 X 1 - 2 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate หัก รูป linear - lanceolate มีขน กลีบดอก สีเหลือง - ครีมน บางครั้งพบลายเส้นสีแดงที่กลีบดอก standard รูป obovate ขนาด 4 - 5 X 6 - 8 มิลลิเมตร ปลาย rounded - mucronate wing รูป linear - obovate ขนาด 1.0 - 1.5 X 8 - 9 มิลลิเมตร keel รูป oblique ยาว 6 - 7 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) ยาว 8 - 9 มิลลิเมตร รังไข่ ขนาด 0.8 - 1.0 X 3 - 4 มิลลิเมตร มีขนสีขาวปกคลุม ovule 6 ฝัก รูป oblong ขนาด 0.5 - 1.0 X 1.5 - 2.0 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นข้อ ๆ มีขนจำนวนมาก มีต่อมน้ำยางสีขาว เมล็ด รูป rectangular - rounded ขนาด 3 - 4 X 4 - 5 มิลลิเมตร สีเทา - สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 600 เมตร ค่าความเป็นกรดของดิน 5-7 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงมีนาคม ทั้งต้นใช้รักษาโรคท้องร่วงในวัวควาย (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: South and Southeast Asia, Queensland, Pacific Islands, Zanzibar, Madagascar, Mauritius, Coastal West Africa, Jamaica (Van der Maesen, 1985 a).

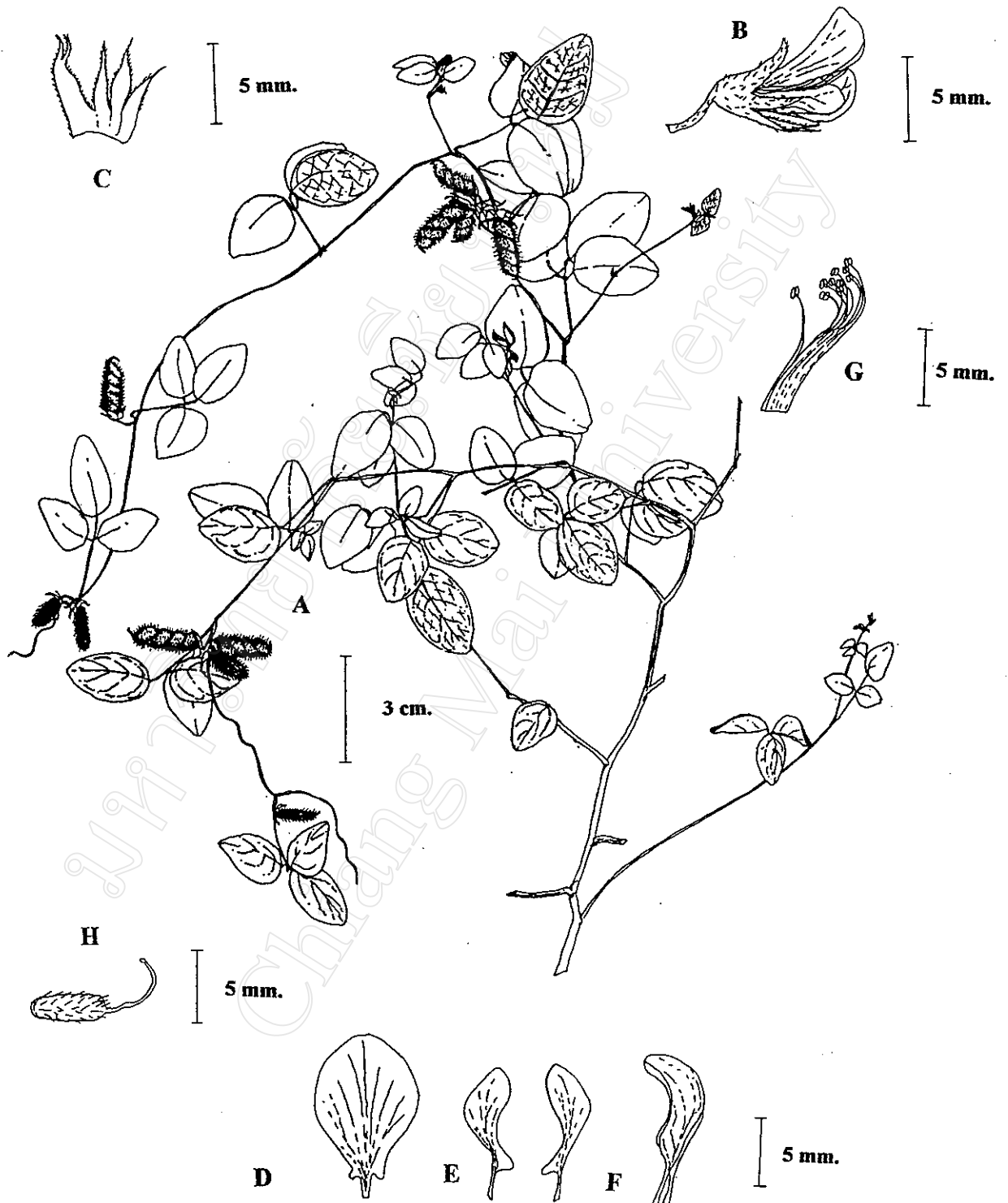


Figure 63 *Cajanus scarabaeoides* (L.) Thouars
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Dunbaria* Wight & Arn.**

Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 1: 258. 1834; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 217. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 282. 1916; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 634. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl.1: 422. 1964; Thuan. Fl. C. L. V.17: 115. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย ด้านล่างมีต่อมน้ำยาง หูใบและใบย่อยรูป cordate ช่อดอก ออกปลายยอด หรือ ซอกใบ แบบ raceme bract รูป cordate ร่วงง่าย ไม่มี bracteole กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate 4-5 หยัก มีต่อมน้ำยางสีเหลือง กลีบดอก สีเหลือง หรือ สีแดงเข้ม standard รูป orbicular ฐานมีติ่ง wing รูป obliquely obovate หรือ oblong keel ตื้นกว่า wing โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther isomorphic รังไข่ รูป oblong เรียบหรือมีขนเล็กน้อย 7-10 ovule style เรียบ โค้งงอ stigma terminal ฝัก รูป linear compressed ตรงหรือโค้งงอ มีต่อมน้ำยางสีเหลือง เรียบ หรือ มีขน เมล็ด รูป ovoid

ประกอบด้วย 15 ชนิด กระจายในเขต southeast Asia, Malesia, Indonesia และ Australia จากการศึกษาคพบ 3 ชนิด คือ

1. *Dunbaria fusca* (Wall.) Kurz var. *fusca*
2. *Dunbaria longeracemosa* Craib ขางครั้ง
3. *Dunbaria podocarpa* Kurz

Dunbaria fusca* (Wall.) Kurz var. *fusca

Journ. As. Soc. Beng. 43: 186. 1874; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 290. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 124. 1979.

Phaseolus fuscus Wall. Pl. As. Rar. 1: 6, tab. 6. 1829; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 204. 1876.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป lanceolate ขนาด 2 – 4 X 4 – 8 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย acuminate ด้านล่างมีต่อมน้ำยาง ผิวมีขนทั้งสองด้าน หูใบร่วงง่าย ช่อดอก ออกปลายยอด หรือ ชอกใบ แบบ raceme bract รูป cordate ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate มี 4 หยัก รูป linear – triangular มีต่อมน้ำยางสีเหลือง กลีบดอก สีเหลือง standard รูป elliptic ขนาด 12 – 14 X 12 – 14 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง wing รูป oblong ขนาด 5 – 6 X 10 – 12 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง keel สั้นกว่า wing ขนาด 4 – 5 X 8 – 10 มิลลิเมตร โค้งงอ ฐานมีติ่ง เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther isomorphic รังไข่ sessile รูป oblong มีขนและต่อมน้ำยาง style เรียบ โค้งงอ stigma terminal ฝัก sessile รูป linear compressed ตรง ขนาด 0.5 – 0.7 X 4 – 6 เซนติเมตร มีขนและต่อมน้ำยางสีเหลือง เมล็ด รูป reniform

พบบริเวณที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, Burma, Thailand, Laos, Vietnam (Thuan, 1979).

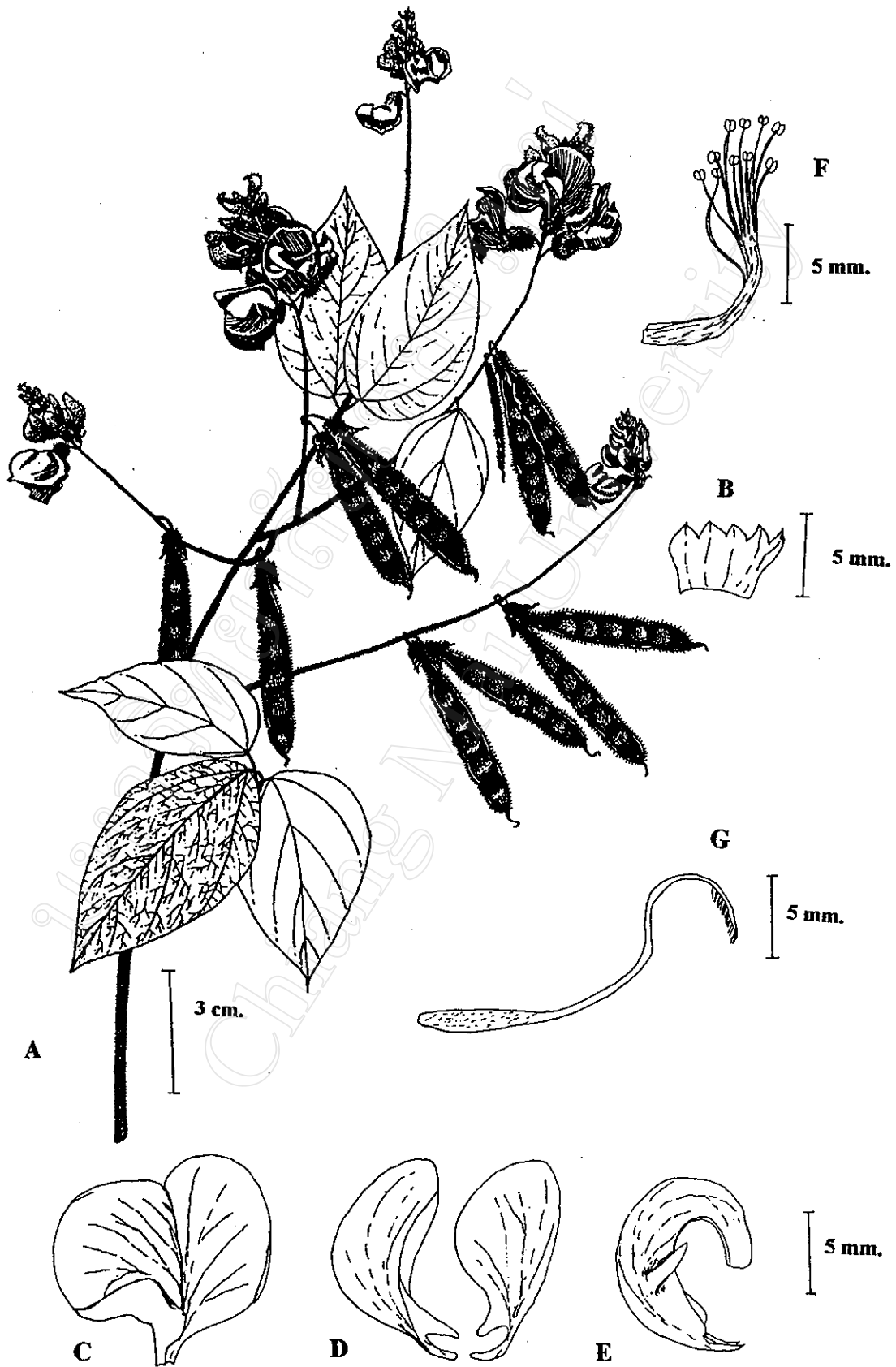


Figure 64 *Dunbaria fusca* (Wall.) Kurz var. *fusca*

A. flowering branch with fruits; B. calyx; C. standard; D. wing; E. keel; F. stamen; G. pistil.

***Dunbaria longeracemosa* Craib**

Craib. Kew Bull.: 277. 1910; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 289. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 128. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อยรูป elliptic ขนาด 2 – 4 X 4 – 15 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย acuminate ด้านล่างมีต่อมน้ำยาง เส้นใบและผิวด้านล่างมีขน หูใบร่วงง่าย ช่อดอก ออกปลายยอด หรือ ชอกใบ แบบ raceme ยาว 14 – 20 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร bract รูป cordate ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate มี 5 หยัก รูป linear มีต่อมน้ำยางสีเหลือง กลีบดอก สีแดงเข้ม standard รูป reniform 10 – 12 X 10 – 12 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง wing รูป obovate 2 – 4 X 9 – 11 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง keel ตื้นกว่า wing 3 – 4 X 7 – 9 มิลลิเมตร โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ sessile รูป oblong มีขนและต่อมน้ำยาง style เรียบ โค้งงอ stigma terminal ovule 10 ฝัก sessile รูป linear compressed และตรง ขนาด 0.5 – 1.0 X 4 – 8 เซนติเมตร มีขนและต่อมน้ำยางสีเหลือง เมล็ด 6 – 8 รูป orbicular สีน้ำตาล

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ยาน้ำบ้านล้านนาใช้ใบหรือรากผสมใบโพงเพงบดเป็นผงละเอียด ปั้นเป็นยาลูกกลอนกินแก้ไข้ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539) ชาวกะเหรี่ยงใช้ช่อดอกเป็นผักเคียงกินกับน้ำพริก (ปิยวรรณ, 2538)

Distribution: Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam (Thuan, 1979).

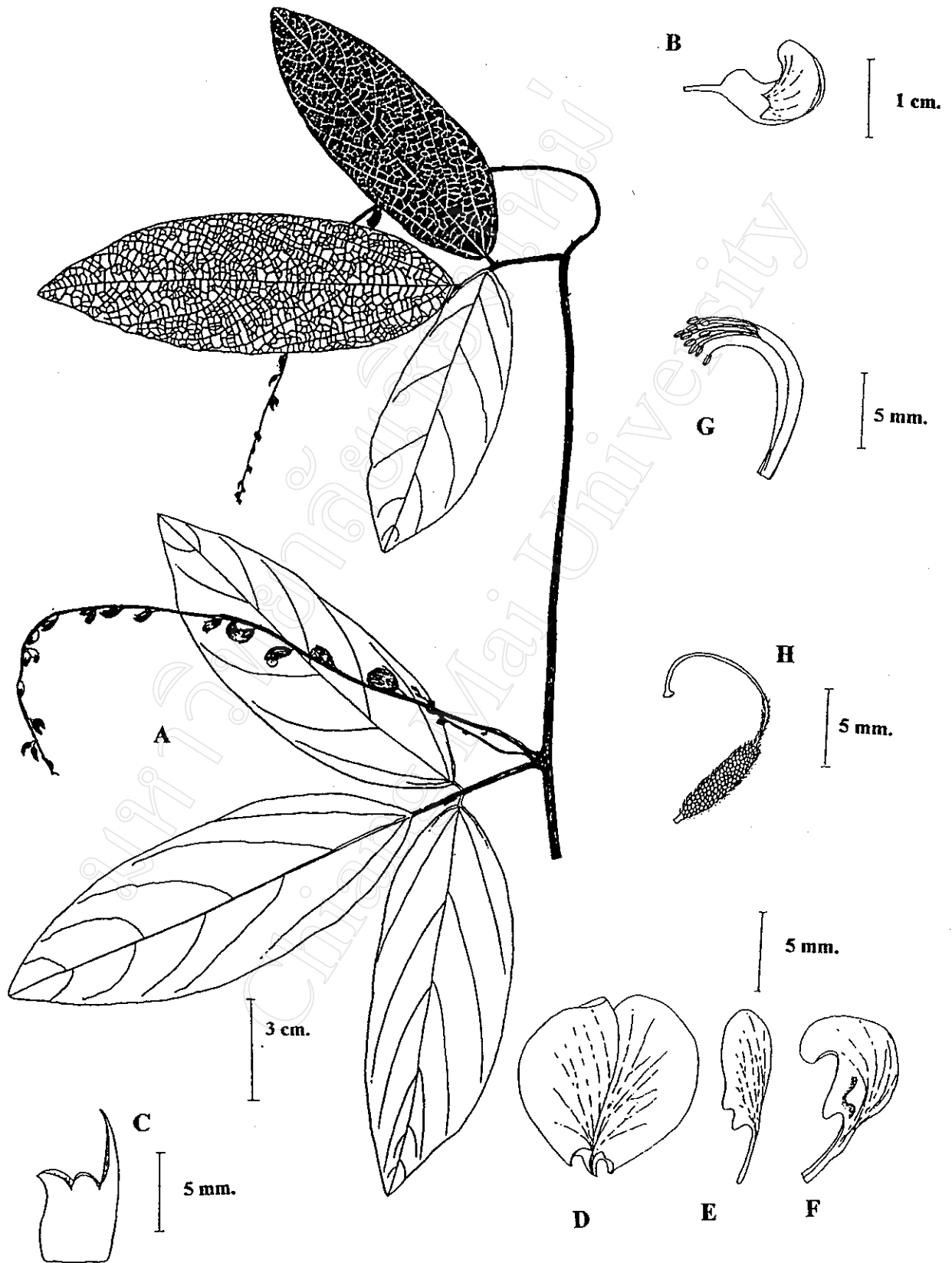


Figure 65 *Dunbaria longeracemosa* Craib

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Dunbaria podocarpa* Kurz**

Kurz . Journ. As. Soc. Beng. 43(2): 185. 1874; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 218. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 284. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 118. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป ovate - elliptic ขนาด 2 - 4 X 2 - 5 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acuminate มีขน และต่อมน้ำยาง ก้านใบ ยาว 2 - 4 เซนติเมตร หูใบร่วงง่าย ช่อดอก ซอกใบ แบบ raceme ยาว 8 - 12 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 3 - 4 มิลลิเมตร bract ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate 5 หยัก รูป triangular มีขนและต่อมน้ำยาง กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard รูป reniform - orbicular ฐานมีติ่ง wing รูป oblong ขนาด 2 - 3 X 7 - 8 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง keel โค้งงอ ขนาด 3 - 4 X 8 - 10 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther elliptic รังไข่ stipitate รูป oblong มีขนและต่อมน้ำยาง style เรียบ โค้งงอ stigma terminal ovule 9 - 10 ฝัก stipitate รูป linear compressed และตรง ขนาด 0.8 - 1.0 X 4 - 8 เซนติเมตร มีขนและต่อมน้ำยางสีเหลือง เมล็ด 9 - 10 รูป orbicular สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, China, Burma, Cambodia, Laos, Vietnam (Thuan, 1979).

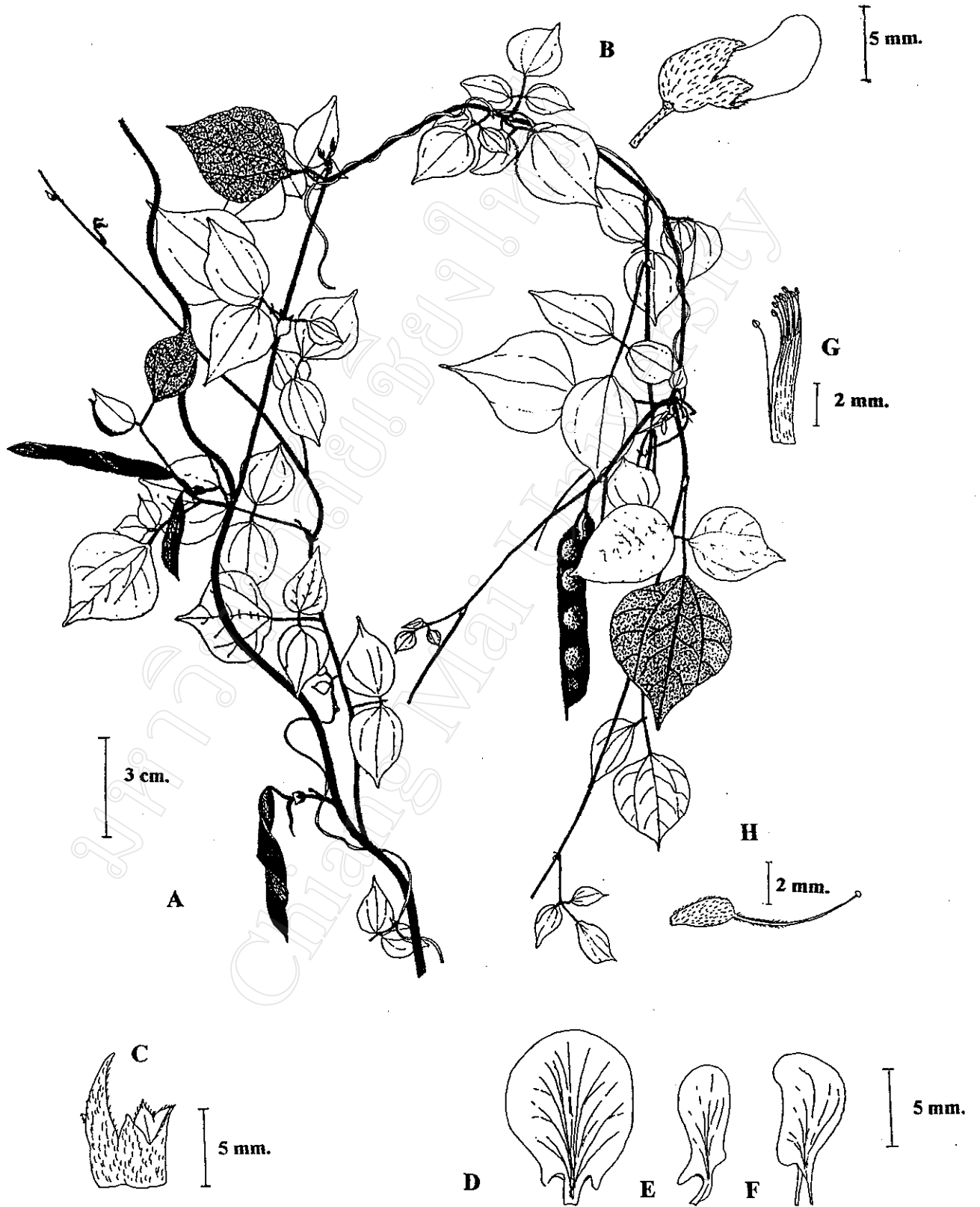


Figure 66 *Dunbaria podocarpa* Kurz

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Eriosema* (DC.) Desv.**

(DC.) Desv. Ann. Sci. Nat., ser.1, 9: 421. 1826; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 219. 1876; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 637. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 423. 1964; Thuan. Fl. C. L.V. 17: 136. 1979.

Rhynchosia DC. sect. *Eriosema* DC. Prodr. 2: 388. 1825.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่มขนาดเล็ก erect หรือ prostrate พบน้อยที่เป็น climber ใบ pinnately 3 - 6 - foliolate หรือ unifoliolate ใบย่อย ด้านล่างมีต่อมน้ำยาง หูใบ รูป lanceolate เชื่อมติดกัน หรือ แยกเป็นอิสระ ไม้พุ่มใบย่อย ช่อดอก ออกซอกใบ หรือ ปลายยอด bract รูป linear ไม้พุ่ม bracteole กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate 5 หยัก 2 หยักบน เชื่อมติดกันเล็กน้อย หรือ แยกกัน มีต่อมน้ำยาง กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obovate - oblong ฐานมี ดั้งยื่น wing แคบ keel โค้งงอ ปลาย obtuse เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ sessile รูป globose 2 ovule เรียบ หรือ มีขน style filiform เรียบ stigma terminal ฝัก รูป globose หรือ compressed obliquely orbicular หรือ rhomboid หรือ broadly oblong แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด รูป ovoid

ประกอบด้วย 130 ชนิด กระจายในเขต tropical Asia, Australia, America และ South Africa จากการศึกษาค้นพบหนึ่งชนิด คือ *Eriosema chinense* Vogel หัวใจประจำ

Eriosema chinense* Vog.*แห้วประดู่**

Vog. Pl. Meyen., Nov. Act. Acad. Nat. Cur. 19, suppl. 1: 31. 1843; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 219. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 292. 1916; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 637. 1963; Thuan. Fl. C. L.V. 17: 137. 1979.

Dolichos biflorus auct. Non L. : Lour. Fl. Cochinch.: 441. 1790.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 10 – 40 เซนติเมตร ใบ unifoliolate มีต่อมน้ำยาง ใบย่อย รูป oblong - linear ขนาด 0.8 – 1.0 X 2.0 – 6.0 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acute - mucronate ก้านใบ ยาว 1 – 2 เซนติเมตร มีขน หูใบ filiform ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร persistent ข้อดอก ออกซอกใบ หรือ ปลายยอด ยาว 4 – 10 เซนติเมตร bract รูป linear กติบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate 5 หยัก รูป triangular กติบดอก สีเหลือง มีตั้งยื่น standard รูป obovate ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร wing รูป obovate – oblong ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel รูป obovate ขนาด 3 – 4 X 3 – 4 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ มีขน ovule 2 style เรียบ stigma terminal ฝัก รูป globose ขนาด 5 – 6 X 8 – 10 มิลลิเมตร มีขนยาว แยกเป็น 2 ซีก เมล็ด 2 รูป reniform - ovoid สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้งซึ่งเป็นภูเขาหินปูน สภาพดินเป็นดินเหนียว และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 550 ถึง 850 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน ชาวกะเหรี่ยงใช้รากสะสมอาหาร(tuberous root)ประกอบอาหาร (ปิยวรรณ, 2538)

Distribution: India, Burma, China, Thailand, Indochina. (Thuan, 1979).

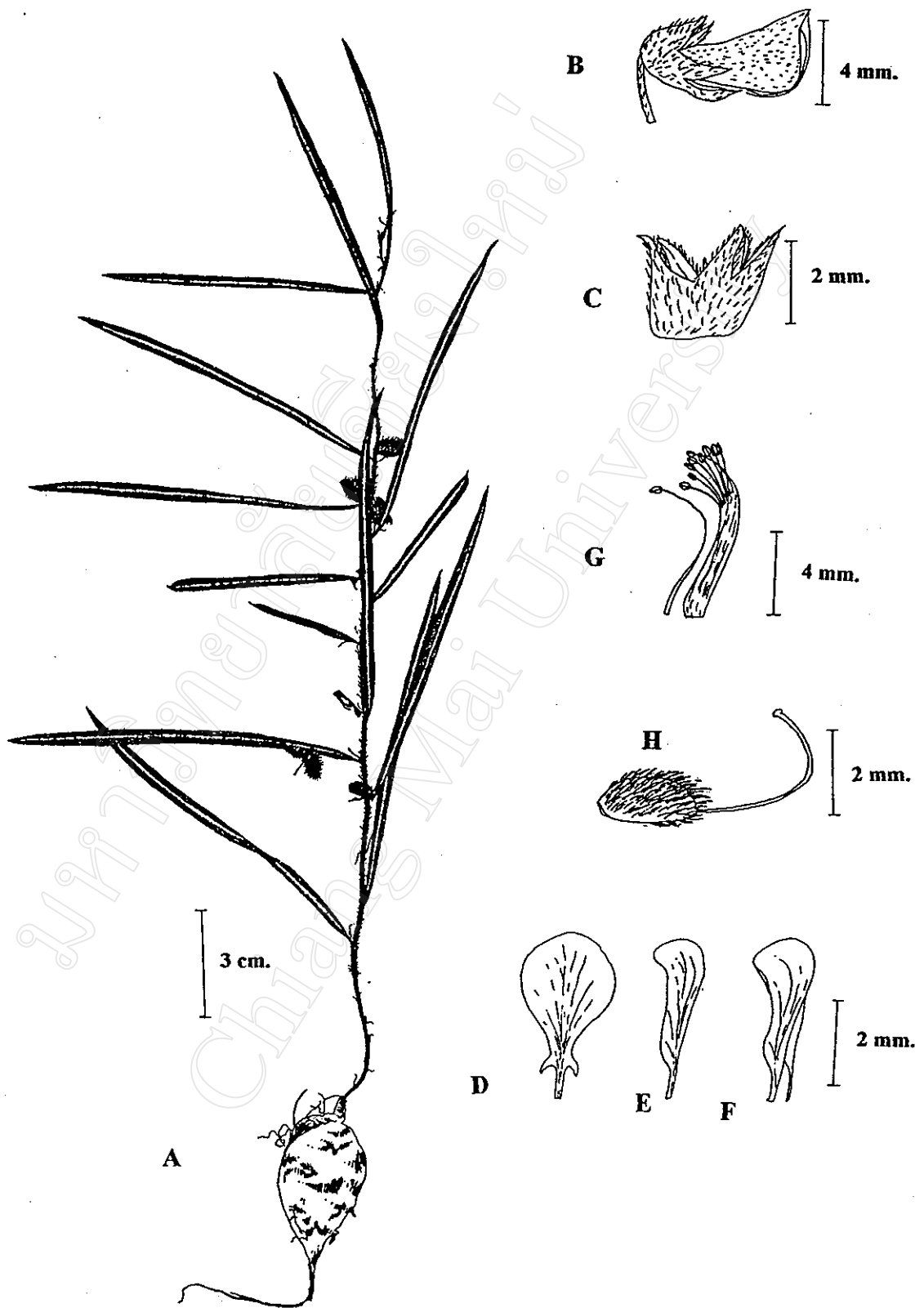


Figure 67 *Eriosema chinense* Vog.

A. flowering branch with tuberous root; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

FLEMINGIA Roxb. ex Ait.f.

Roxb. ex Ait.f. Hort. Kew. Ed. 2, 4: 349. 1812; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 226. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 294. 1920; Thuan. Fl. C. L.V. 17: 138. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่มขนาดเล็ก erect หรือ prostrate ใบ digitate trifoliolate หรือ unifoliolate ใบย่อยมีค้อมน้ำยาง หูใบร่วงง่าย ไม้พบบูใบย่อย ช่อดอก ออกที่ซอกใบ หรือ ปลายช่อ แบบ paniculate หรือ capitulate bract มีขนาดใหญ่ ไม้พบบracteole กลีบเลี้ยง มีค้อมน้ำยาง กลีบดอก สีเขียวอ่อน หรือ สีเหลือง standard รูป oblong หรือ elliptic โคนกลีบมีดิ่งขึ้น wing แฉก เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ subsessile รูป ovoid ovule 2 style filiform เรียบ ฝัก รูป ovoid พอง ขนาด 6 – 12 มิลลิเมตร มีค้อมน้ำยางสีเหลือง style persistent เมล็ด 2

ประกอบด้วย 30 ชนิด กระจายในเขต southeast Asia จากการศึกษาคพบ 6 ชนิด คือ

- | | |
|-------------------------------------------------|----------|
| 1. <i>Flemingia ferruginea</i> Grah. ex Benth. | |
| 2. <i>Flemingia lineata</i> (L.)Roxb. ex Ait.f. | มะแฮะนาก |
| 3. <i>Flemingia macrophylla</i> (Willd.)Prain | ขมิ้นนาง |
| 4. <i>Flemingia sootepensis</i> Craib | กาสามปีก |
| 5. <i>Flemingia stricta</i> Roxb. ex Ait. | หางเสือ |
| 6. <i>Flemingia strobilifera</i> (Linn.)Ait.f. | นูดพระ |

***Flemingia ferruginea* Grah. ex Benth.**

Grah. in Wall., Cat.: 187. 1831; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 303. 1916; Thuan. Fl. C. L.V. 17: 154. 1979.

F. congesta Roxb. ex Ait. f. var. *wightiana* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 229. 1876.

F. ferruginea Grah. ex Benth. var. *eglandulosa* Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 304. 1916.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 40 – 80 เซนติเมตร ใบ digitately trifoliolate ใบย่อย รูป rhomboid ขนาด 2 – 5 X 4 – 10 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acute เรียบทั้งสองด้าน เส้นใบ 4 – 6 คู่ ก้านใบยาว 2 – 4 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ข่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 2 – 4 เซนติเมตร มีขนสีขาวปกคลุม bract รูป ovate ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร มี 5 หยัก แต่ละหยักรูป lanceolate มีขน กลีบดอก สีขาว มีดิ่งยื่น standard รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing รูป obovate – oblong ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel obtuse ขนาด 1 – 2 X 4 – 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน มีต่อม ovule 2 ฝัก รูป oblong ยาว 6 – 10 มิลลิเมตร มีขนปกคลุมทั่ว เมล็ด 2 สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์

Distribution: India, Burma, Thailand, Laos, Philippines (Thuan, 1979).

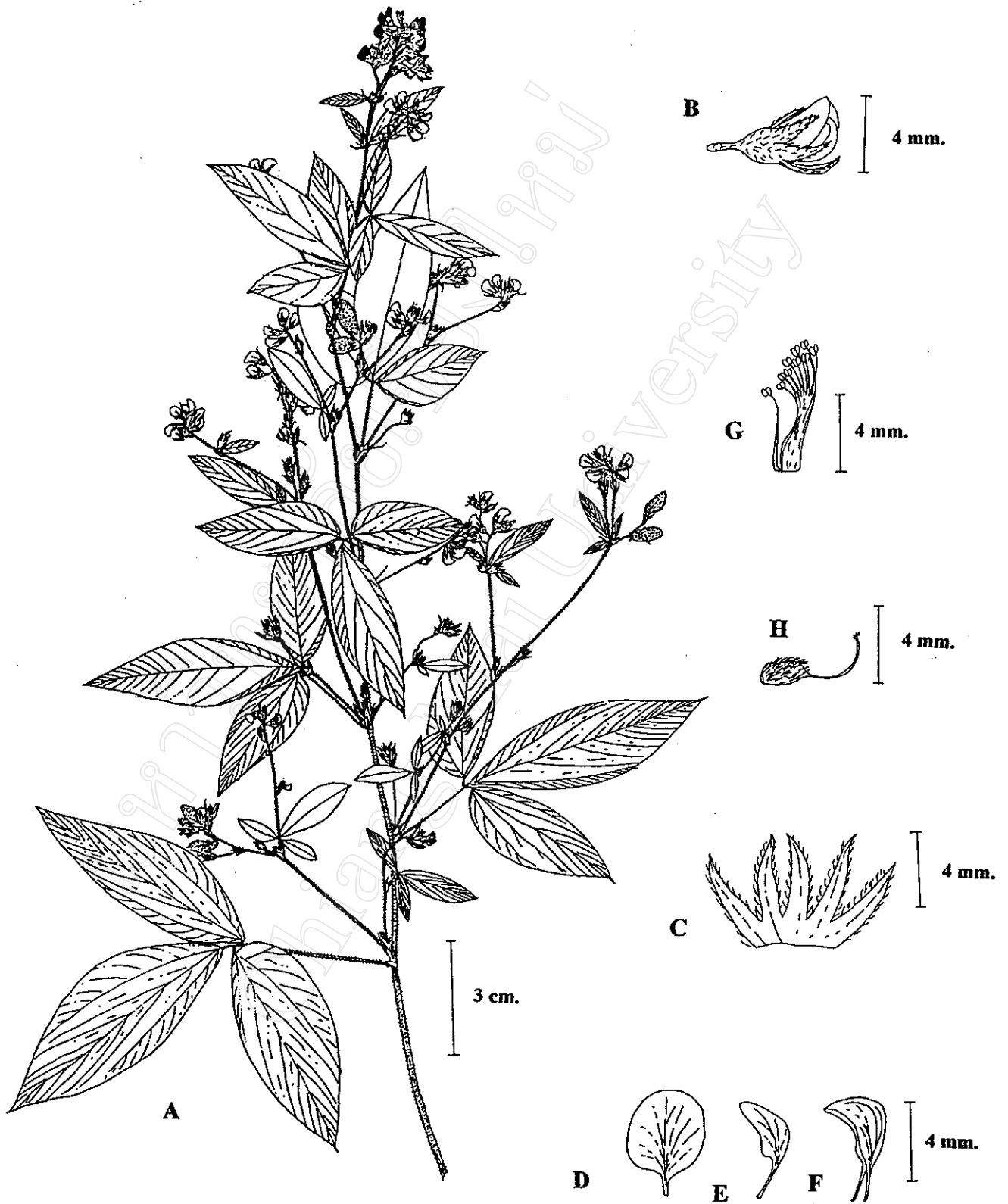


Figure 68 *Flemingia ferruginea* Grah. ex Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Flemingia lineata* (L.) Roxb. ex Ait.f. มะแฮะนก**

(L.) Roxb. ex Ait.f. Hort. Kew. ed. 2,4: 350. 1812; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 228. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 298. 1916; Thuan. Fl. C. L.V.17: 147. 1979.

Hedysarum lineatum L. Syst. Nat. ed. 10 : 1170. 1759.

Moghania lineata (L.) Kuntze. Rev. Gen. 1: 199. 1891; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 638. 1963.

พืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นและกิ่งเรียบ erect สูง 0.8 – 1.0 เมตร ใบ digitately trifoliolate ใบย่อยรูป ovate ขนาด 1.5 – 3 X 2 – 6 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acute เส้นใบ 4 – 5 คู่ ก้านใบยาว 1.5 – 2.0 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ panicle ยาว 8 – 10 เซนติเมตร มีขน bract รูป lanceolate ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร มีขนและต่อมน้ำยาง 5 หัก แต่ละหัยกรูป lanceolate กลีบดอก มีตั้งขึ้น standard รูป orbicular ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel ขนาด 2 – 3 X 4 – 6 มิลลิเมตร โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขนและต่อม ovule 2 stigma terminal ฝัก รูป oblong ยาว 10 – 12 มิลลิเมตร มีขนและต่อมน้ำยาง เมล็ด 2 รูป orbicular สีน้ำตาล

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและในที่ร่ม ก่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ปลุกคลุมดินทางการเกษตรช่วยลดการพังทลายของดิน และปรับปรุงดินได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ใบอ่อนใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ได้ (คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และจัดทำเอกสารอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดการดิน, ไม่ปรากฏปีที่ตีพิมพ์)

Distribution: India, Ceylan, Cambodia, Laos, Vietnam (Thuan, 1979).

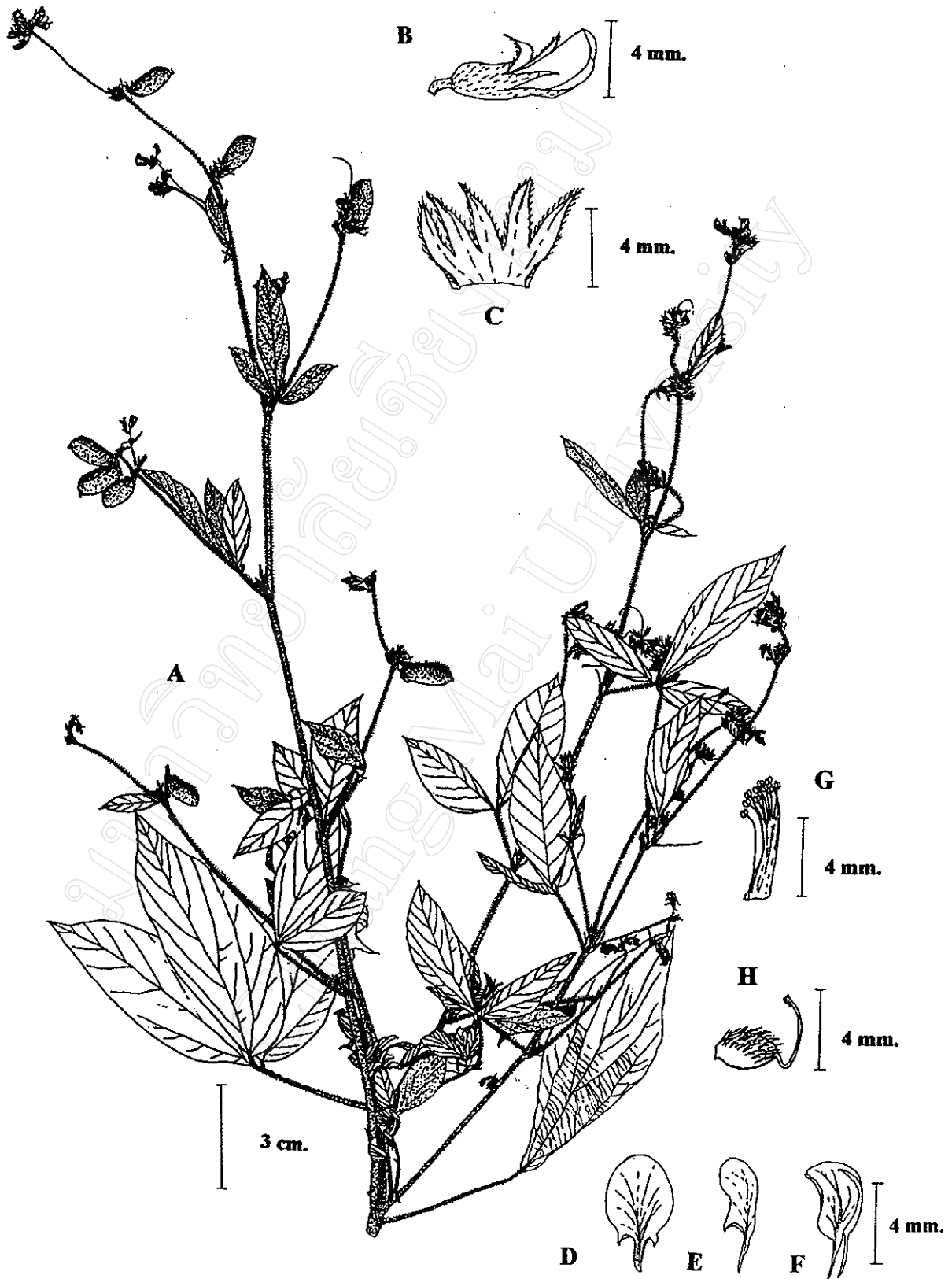


Figure 69 *Flemingia lineata* (L.)Roxb. ex Ait.f.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Flemingia macrophylla* (Willd.) Prain**

ขมิ้นนาง

(Willd.) Prain. Journ. As. Soc. Beng. 66(2): 440. 1897; Thuan. Fl. C.L.V.17: 152. 1979.

Crotalaria macrophylla Willd. Sp. Pl. 3 : 982. 1800.*Moghania macrophylla* (Willd.) Kuntze. Rev. Gen. 1: 199. 1891; Back. & Bakh. f. Fl. Java 1: 638. 1963.*Flemingia congesta* Roxb. ex Arr. f. Hort. Kew. ed. 2, 4: 349. 1812; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 228. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2 : 302. 1916.*F. latifolia* Benth. in Miq., Pl. Jungh. : 246. 1852; Gagnep., l.c. : 229.*F. congesta* Roxb. ex Arr. f. var. *latifolia* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 229. 1876.*F. congesta* Roxb. ex Arr. f. var. *semialata* Baker, l.c.*Ervum hirsutum* auct. non L. : Lour. Fl. Cochinch.: 461. 1790.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 1.0 – 2.0 เมตร ใบ digitately trifoliolate ใบย่อยรูป lanceolate – elliptic ขนาด 3 – 6 X 8 – 10 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย acuminate – acute ผิวเรียบ ขอบเรียบ เส้นใบ 7 – 8 คู่ มีต่อมน้ำยางก้านใบยาว 4 – 6 เซนติเมตร หูใบรูป lanceolate ยาว 10 – 12 มิลลิเมตร ข้อดอก ออกที่ซอกใบ capitulate ยาว 4 – 7 เซนติเมตร bract รูป ovate ขนาด 1 – 2 X 2 – 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป lanceolate มีขน กลีบดอก สีขาวมีลายเส้นสีแดง standard รูป elliptic ขนาด 3 – 4 X 6 – 8 มิลลิเมตร มีดิ่งที่ฐาน wing รูป falciform ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร ฐานมีดิ่ง keel รูป falciform ขนาด 2 – 3 X 6 – 8 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน stigma terminal

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 350 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ในอินเดียใช้รากเป็นสมุนไพรที่ใช้ภายนอกรักษาแผลเปื่อย แผลพุพอง แผลมีหนอง และการบวมซึ่งเกิดบริเวณคอ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: India, Burma, China, Cambodia, Laos, Thailand and Vietnam (Thuan, 1979).

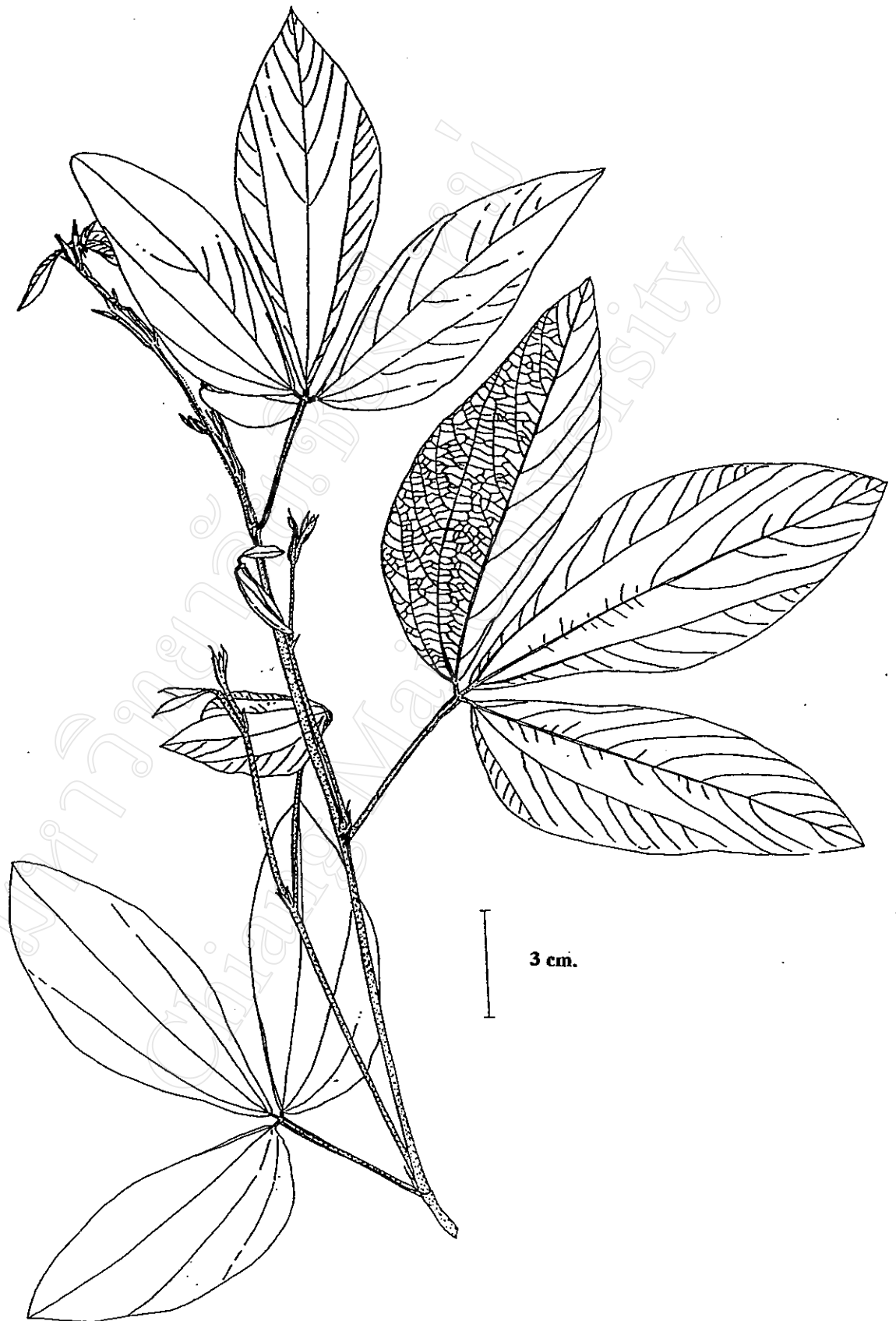


Figure 70 *Flemingia macrophylla* (Willd.) Prain
Branch with leaves.

***Flemingia sootepensis* Craib**

กาสามปีก

Craib. Kew Bull.: 43. 1911; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 300. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 149. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 30 – 100 เซนติเมตร ใบ digitately trifoliolate ใบย่อย รูป lanceolate ขนาด 2 – 6 X 10 – 20 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย acuminate ผิวเรียบ มีต่อมที่ผิว เส้นใบ 9 – 10 คู่ ก้านใบยาว 2 – 6 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 4 – 12 เซนติเมตร bract รูป lanceolate ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง มีขน 5 หยัก รูป lanceolate กลีบดอก สีขาวมีลายเส้นสีชมพูหรือแดงอ่อน standard รูป elliptic ขนาด 4 – 5 X 7 – 8 มิลลิเมตร มีคิงขื่น wing รูป oblong ขนาด 2 – 3 X 6 – 7 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 8 – 9 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน ovule 2 stigma terminal ฝัก รูป oblong ยาว 8 – 9 มิลลิเมตร มีขน เมล็ด 2 สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 450 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: China, Thailand, Laos (Thuan, 1979).

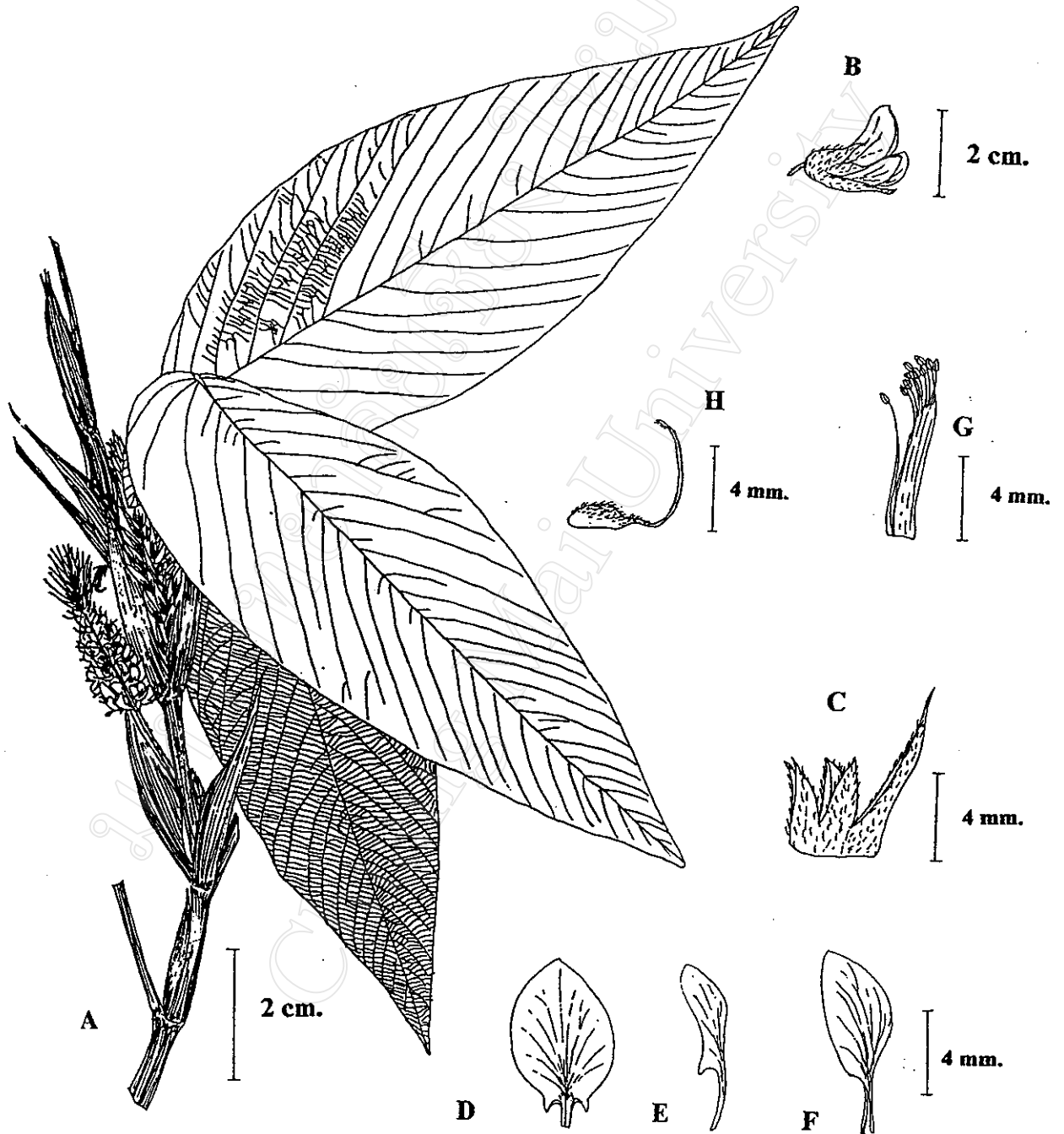


Figure 71 *Flemingia sootepensis* Craib

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

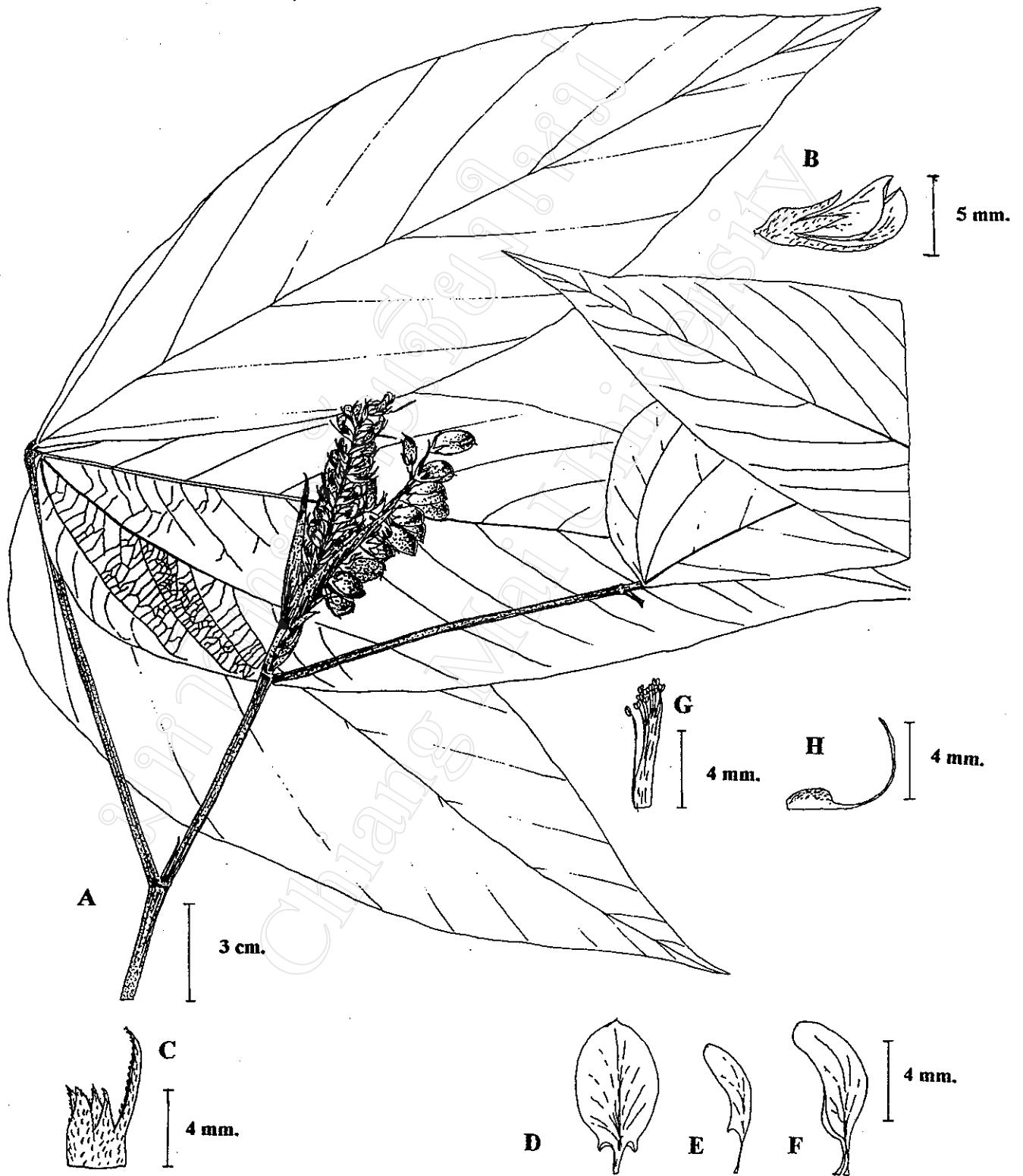


Figure 72 *Flemingia stricta* Roxb. ex Ait.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Flemingia strobilifera* (Linn.)Ait.f. นูดพระ**

(Linn.)Ait.f. Hort. Kew. ed. 2,4: 350. 1812; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 296. 1916; Thuan. Fl.C.L.V.17: 142. 1979.

Hedysarum strobilifera L. Sp. Pl., ed. 1,2: 746. 1753.

Moghania strobilifera (L.)Jaume St.-Hil. ex Kuntze. Rev. Gen. 1: 199. 1891; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 638. 1963.

Flemingia strobilifera (L.)Arr.f. var. *bracteata* baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876; Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 296. 1916.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 80 – 150 เซนติเมตร ใบ unifoliolate รูป ovate subcoriaceous ขนาด 2 – 6 X 5 – 12 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย obtuse มีขน เส้นใบ 10 คู่ ก้านใบยาว 0.8 – 2.0 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ปลาย acuminate ช่อดอก ออกที่ซอกใบ bract รูป broadly orbicular – ovate ยาว 1 – 2 เซนติเมตร membranous ม้วนพับและ persistent กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร มี 5 หยัก รูป lanceolate มีขน กลีบดอก สีขาว – ครีม มีดั่งยื่น standard รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 4 – 6 มิลลิเมตร wing รูป deltoid ขนาด 1 – 2 X 4 – 5 มิลลิเมตร keel ขนาด 2 – 3 X 4 – 5 มิลลิเมตร โค้งงอ เกสรตัวผู้ 10 diaelphous (9 + 1) รังไข่ มีขน ovule 2 stigma capitate ฝัก รูป oblong ขนาด 0.5 – 1.0 X 0.8 – 1.2 เซนติเมตร เมล็ด 2 รูป orbicular สีน้ำตาล

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอก เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ยากพื้นบ้านล้านนาใช้รากคั้นน้ำคั้นและอาบแก้ปวดเมื่อย (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539) ในอินเดียใช้ส่วนของรากรักษาโรคลมบ้าหมู และใช้ส่วนของรากเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้หลับได้ โดยไม่มีผลข้างเคียงที่เป็นอันตราย (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: India, Ceylan, Burma, China, Thailand, Laos, Vietnam and Philippines (Thuan, 1979).

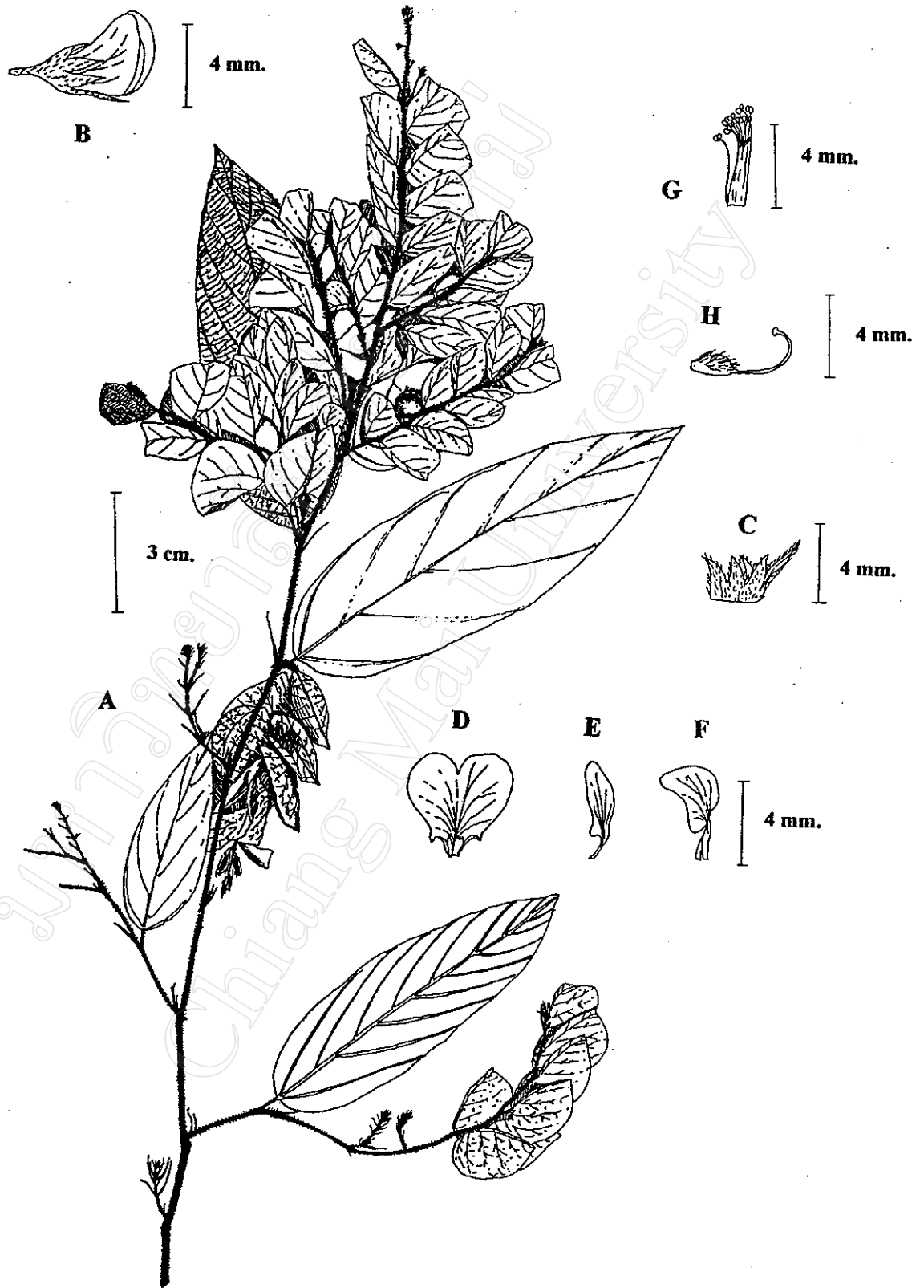


Figure 73 *Flemingia strobilifera* (Linn.) Ait.f.
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Rhynchosia* Lour.**

Lour. Fl. Cochinch.: 400. 1790; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 220. 1876; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 423. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 226. 1977; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 130. 1979.

ไม้พุ่ม หรือ พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย ด้านล่างมีต่อมน้ำยาง หูใบ รูป ovate – lanceolate ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme bract ร่วงง่าย ไม่พบ bracteole กลีบเลี้ยง เชื่อมติด หรือ แยก กลีบดอก สีเหลือง พบน้อยที่เป็นสีม่วง standard รูป obovate หรือ orbicular แฉกกว้าง หรือ ม้วนกลับ มีติ่งที่ฐาน wing แฉก keel ปลายโค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ subsessile 2 ovule หรือมากกว่า พบน้อยที่มี ovule 1 style โค้งงอ filiform หรือ thickened stigma terminal ฝัก compressed รูป obliquely orbicular หรือ oblong หรือ falcate แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด 2 พบน้อยที่มี 1 รูป compressed-subglobose หรือ subreniform

ประกอบด้วย 200 ชนิด กระจายในเขต tropical – subtropical จากการศึกษาพบหนึ่งชนิด คือ *Rhynchosia bracteata* Baker มะแปบป่า

Rhynchosia bracteata* Baker*มะแปบป่า**

Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 225. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 353. 1916; Thuan. Fl.C.L.V. 17: 136. 1979.

Dolichos bracteata Wall. Cat. : 191, n°5554. 1831.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป rhomboid – suborbicular ขนาด 2 – 5 X 2 – 6 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acuminate เรียบทั้งสองด้าน เส้นใบ 4 – 5 คู่ ก้านใบยาว 2 – 5 มิลลิเมตร หูใบ รูป lanceolate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ข้อดอก ยาว 6 – 8 เซนติเมตร bract รูป lanceolate ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate 4 หยัก รูป lanceolate มีขน persistent กลีบดอก สีเหลือง standard รูป obovate มีดิ่งที่ฐาน ขนาด 6 – 8 X 8 – 12 มิลลิเมตร wing รูป oblong ขนาด 5 – 6 X 8 – 12 มิลลิเมตร มีดิ่งที่ฐาน keel รูป falciform ขนาด 5 – 6 X 8 – 12 มิลลิเมตร มีดิ่งที่ฐาน เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ มีขนเล็กน้อย ovule 2 style เรียบ stigma terminal ฝัก รูป linear – oblong มีขนเล็กน้อย เมื่อแก่ เรียบ ขนาด 0.8 – 1.0 X 2 – 3 เซนติเมตร เมล็ด 2 ทีดำ หรือ น้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 500 ถึง 650 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงตุลาคม

Distribution: Indo-China: Laos(N), Thailand(N). Asia: Burma(N), India(N) (Lock & Heald, 1994).

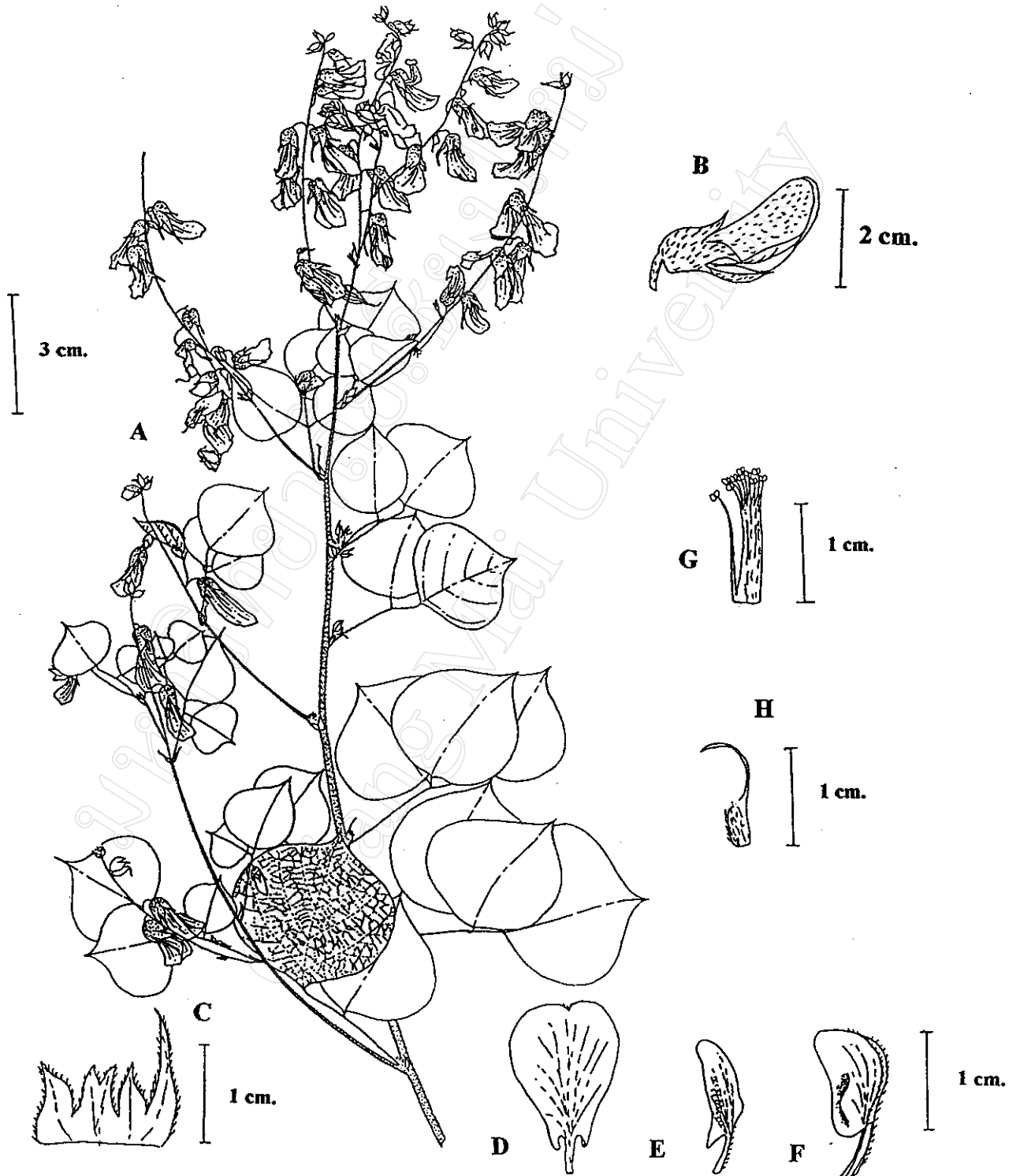


Figure 74 *Rhynchosia bracteata* Baker

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

CLITORIINAE

Centrosema Benth.

Benth. Ann. Wien. Mus. 2: 117. 1838; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 446. 1964.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate หรือ unifoliolate หรือ digitately 3 - 5 - foliolate แบบ 5 - 7 - foliolate พบน้อย ใบย่อย รูป ovate เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย หูใบ persistent ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ดอกย่อย 3 - 5 กลีบดอก สีม่วงอ่อน หรือ สีขาว หรือ สีชมพู หรือ สีน้ำเงิน standard มีขนาดใหญ่ รูป broadly orbicular ม้วนพับ โค้งงอ wing รูป falcate - obovate keel โค้งงอ สั้นกว่า wing เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกกันเป็นอิสระ หรือ ติดกันที่ฐานเล็กน้อย anther uniform ไร้ไข subsessile style โค้งงอ เรียบ stigma terminal หรือ capitate ฝัก รูป linear แบน แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด รูป oblong หรือ subglobose หนา หรือ แบน hilum มีขนาดเล็ก

ประกอบด้วย 40 ชนิด กระจายในเขต tropical America จากการศึกษา พบ หนึ่งชนิด คือ *Centrosema pubescens* Benth. ถั่วลาย

***Centrosema pubescens* Benth. ถั่วลาย**

Niyomdham. Thai For.Bull. (Bot.) 22: 36. 1994.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อยรูป ovoid – ovate ผิวบนเรียบ มีขนเล็กน้อยด้านล่าง โคน obtuse ปลาย acute - acuminate ขนาด 2 – 2.5 X 4 – 4.5 เซนติเมตร หูใบ persistent ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme ดอกย่อย 3 – 5 กลีบเลี้ยง campanulate กลีบดอก สีม่วงอ่อน – ขาว standard มีขนาดใหญ่ รูป obovate ม้วนพับและโค้งงอ ขนาด 6–7 X 6–7 มิลลิเมตร มีขนด้านนอก wing รูป oblong ขนาด 0.8 – 1.0 X 5 – 6 มิลลิเมตร keel โค้งงอ ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร ตื้นกว่า wing wing เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) vexillary stamen ติดกันที่ฐานเล็กน้อย anther uniform รังไข่ sessile style รูป spatulate โค้งงอ มีขน stigma terminal หรือ capitate ฝัก รูป linear แบนและหนา ขนาด 1 – 2 X 7 - 15 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก ฝักแก่สีน้ำตาล เมล็ดรูป reniform – subglobose หนา สีน้ำตาลมีลายสีน้ำตาลเข้ม

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา ก่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 1,000 เมตร ถ่วงความเป็นกรดค้างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดิน บริเวณข้างทางหลวง บนคันทำนบกั้นน้ำ บนคันดิน สวนไม้ยืนต้น และสวนไม้ผล มักปลูกร่วมกับคาโลโปโกเนียมได้ผลดี ปลูกป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบนที่สูงตามไหล่เขา (คณะกรรมการกำหนดมาตรการและจัดทำเอกสารอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดการดิน, ไม่ปรากฏปีที่ตีพิมพ์)

Distribution: Native of tropical America (Niyomdham, 1994).

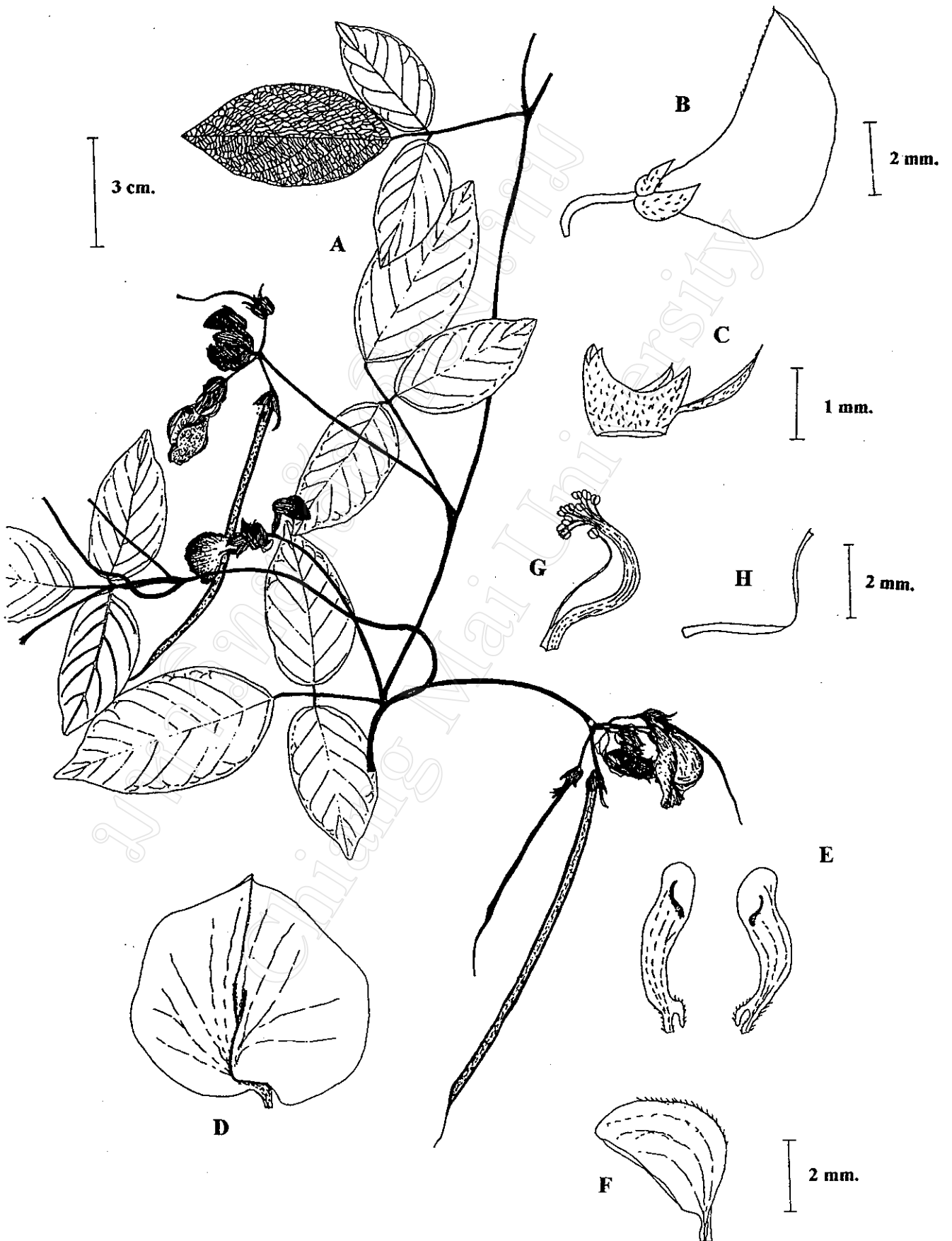


Figure 75 *Centrosema pubescens* Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Clitoria* Linn.**

Linn. Sp.Pl., ed. 1, 2: 753. 1753; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 208. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 309. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 446. 1964; Fl. Java 1: 622. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 254. 1977; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 43. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect หรือ climber ใบ pinnately 3-7-9-foliolate หูใบ และหูใบย่อย persistent ข้อดอก แบบ raceme หรือ ดอกเดี่ยวที่ซอกใบ bract และ bracteole persistent กลีบเลี้ยง 5 หัก กลีบดอก สีขาว แดง หรือ ฟ้า standard มีขนาดใหญ่ กว่า wing และ keel เกสรตัวผู้ monadelphous หรือ diadelphous (9 + 1) anther uniform หรือ 5 dorsifixed สลับกับ 5 subbasifixed รังไข่ ovule 2 ถึงจำนวนมาก style filiform stigma terminal ฝัก รูป linear-oblong แบน หรือ เต่ง เมล็ด รูป ovoid-subglobose

ประกอบด้วย 70 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพืชดั้งเดิมของ tropical America กระจายในเขตร้อนทั่วไป จากการศึกษาพบหนึ่งชนิด คือ *Clitoria mariana* Linn.

***Clitoria mariana* Linn.**

Baker, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 208. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 312. 1916; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 17: 46. 1979.

Clitoria acuminata Grah., in Wall., Cat. : 185, no. 5346. 1831.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 1-1.5 เมตร ใบ trifoliolate ใบย่อยเป็นแผ่นบาง รูป ovate-lanceolate ขนาด 2-3 X 3-6 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย acute-mucronate ขอบ เรียบ เส้นใบ 6-9 คู่ ก้านใบ ยาว 4-6 เซนติเมตร หูใบ รูป triangular ยาว 0.8-1.0 เซนติเมตร persistent ฝัก รูป linear ขนาด 0.5-1.0 X 4-5 เซนติเมตร เรียบ ปลายฝักมี beak ยาว 5-6 มิลลิเมตร dehiscent เมล็ด 3-5 รูป ovate สีดำ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 1,200 ถึง 1,550 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6-7 ออกดอกเดือนมิถุนายนถึง กันยายน

Distribution: Indo-China: Laos; Thailand; Vietnam. Asia: Burma; India. (Thuan *et al.*, 1979).

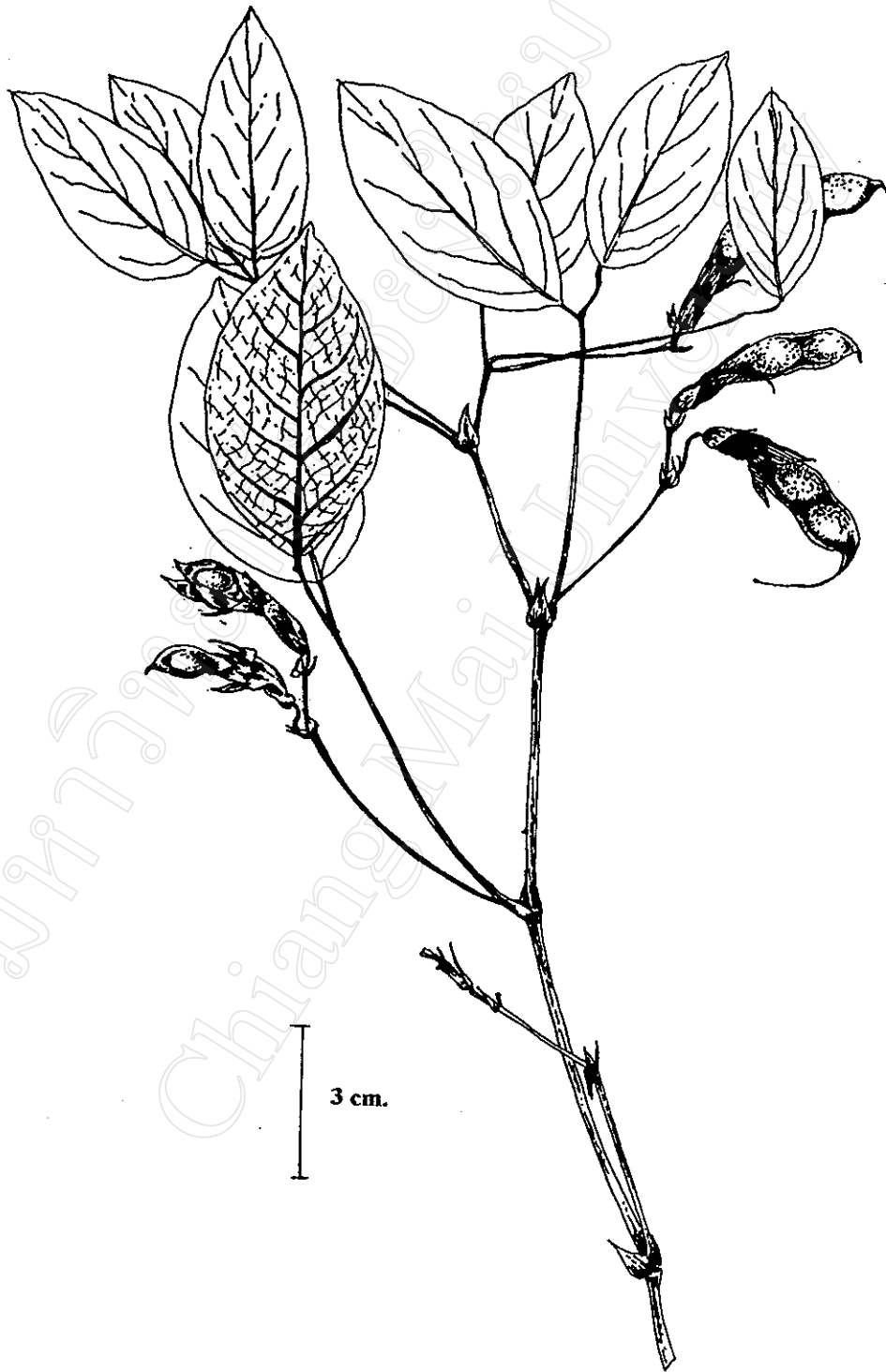


Figure 76 *Clitoria mariana* Linn.
Branch with fruits.

DIOCLEINAE

Calopogonium Desv.

Desv. Ann. Sci. Nat., ser. 1, 9: 423. 1826; Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 1: 534. 1865; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 446. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 69. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ trifoliolate มีต่อมน้ำยางสีเหลือง ช่อดอก ออกที่ปลายยอด หรือ ซอกใบ bract รูป cordate กลีบเลี้ยง รูป campanulate มี 5 หยัก มีต่อมน้ำยาง สีเหลือง กลีบดอก สีม่วง - น้ำเงิน standard รูป obovate wing รูป oblong keel โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (7 - 8 - 9 + 1) isomorphic รังไข่ sessile ovule มีจำนวนมาก เรียบหรือ มีขน style filiform เรียบ stigma terminal ฝัก รูป linear มีขนยาวปกคลุม เมล็ด รูป ovate

ประกอบด้วย 8 ชนิด กระจายในเขต tropical America เป็นพืชดั้งเดิมของ tropic of new world จากการศึกษาพบหนึ่งชนิด คือ *Calopogonium mucunoides* Desv.

Calopogonium mucunoides Desv.

Desv. Ann. Sci. Nat., ser. 1, 9: 423. 1826; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 17: 70. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ รูป elliptic - ovate - rhomboidal ขนาด 2 - 5 X 4 - 10 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acute มีขนที่ใบทั้งสองด้าน ก้านใบ ยาว 2 - 10 เซนติเมตร หูใบ รูป ovate - lanceolate ขนาด 3 - 4 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 1 - 12 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 1 - 15 เซนติเมตร bract และ bracteole รูป lanceolate ยาว 3 - 4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate หยัก 5 รูป linear มีขน กลีบดอก สีม่วง - สีฟ้า standard รูป obovate ขนาด 2 - 3 X 6 - 8 มิลลิเมตร ปลาย emarginate wing โค้งงอ ขนาด 1 - 2 X 4 - 6 มิลลิเมตร keel ขนาด 1 - 2 X 4 - 6 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) isomorphic รังไข่ sessile มีขน style เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย stigma capitate ฝัก รูป linear - oblong ขนาด 0.3 - 0.5 X 2 - 5 เซนติเมตร มีขนปกคลุมมาก เมล็ด 5 - 8 สีน้ำตาล รูป oblong

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 200 - 300 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 - 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึง พฤศจิกายน นิยมใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในสวนกาแฟ มะพร้าว และสวนไม้ผล โดยปลูกร่วมกับพืช ประเภทถั่วชนิดอื่น เช่น ถั่วลาย และถั่วเสี้ยนป่า และช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน (คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและจัดทำเอกสารอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดการดิน, ไม่ปรากฏปีที่ตีพิมพ์) เมล็ดประกอบด้วยไขมัน 10.3 % ในไตรเจนรวม 5.8 % นอกจากนี้ยังมี arachidic, palmitic, oleic และ linoleic acids (Duke, 1983)

Distribution: Indo-China: Vietnam; Laos (Thuan *et al.*, 1979).

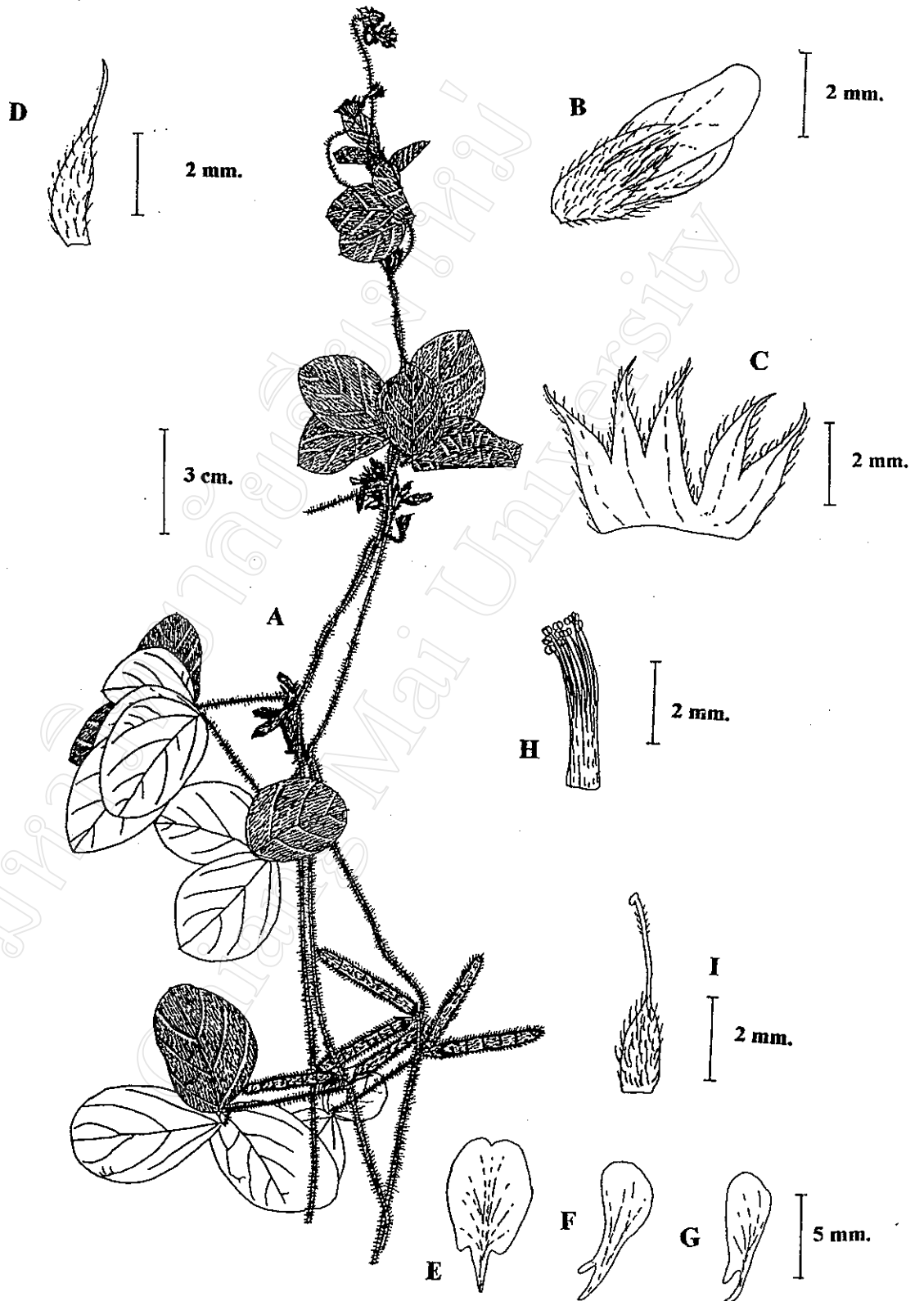


Figure 77 *Calopogonium mucunoides* Desv.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. bracteole
E. standard; F. wing; G. keel; H. stamen; I. pistil.

Pueraria DC.

DC. Ann. Sci. Nat. Ser. 1 – 4: 97. 1825; Baker, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 197 - 199. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 248 - 257. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 426. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 78 - 86. 1979; Van der Maesen. Agri. Univ. Wagen. Papers 85 – 1: 9. 1985 b.

Neustanthus Benth. Miq. Pl. Jungh : 234. 1852.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate หรือ creeping ลำต้นและกิ่งแข็งและเหนียว มีขน กลม หรือแบน ใบ pinnately trifoliolate ออกแบบสลับ ก้านใบยาว มี pulvinus ที่โคนใบ ใบย่อยมีขนาดใหญ่ รูป ovate – rhomboid เรียบ เส้นใบแตกแบบ reticulate ใต้ใบมีขน หูใบร่วงง่าย หรือ persistent มีหูใบย่อย ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ pseudoraceme ไม่แตกกิ่ง หรือ แตกแบบ paniculate บางครั้งมี bract คล้ายหูใบรองด้านล่างช่อดอก bract แคบ ร่วงง่าย bracteole มีขนาดเล็กและร่วงง่าย ดอกย่อย 2 – 3 หรือ 4 – 7 บางชนิดพบดอกปรากฏก่อนใบ กลีบเลี้ยง campanulate 5 หยัก กลีบดอก สีม่วงมีลายเส้นสีขาว หรือ สีม่วง – น้ำเงิน ทั้งหมด standard บางชนิดมีจุดแต้ม สีเหลืองหรือเขียว มี clawed อาจมีหรือไม่มีคั้งที่ฐานกลีบ wing รูป triangular – oblique มีคั้ง และ clawed เกสรตัวผู้ 10 monadelphous (ต้น 5 ยาว 5) พบน้อยที่เป็นแบบ diadelphous anther uniform รังไข่ ยึดยาว มีขนที่ style stigma globulous ฝัก มีขน หรือ เรียบแบน แบ่งเป็นข้อ ๆ ระหว่างเมล็ด เมล็ด 1 – 20 สีดำ – น้ำตาล แบน รูป oblong – barrel-shaped

ประกอบด้วย 20 ชนิด กระจายเขต China, Indo-China, Japan, Malaysia, Oceanic, Africa และ the Indian subcontinent จากการศึกษาพบ 3 ชนิด คือ

1. *Pueraria lobata* var. *thomsoni* (Benth.) van der Maesen
2. *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. ถั่วลิสงป่า
3. *Pueraria stricta* Kurz

***Pueraria lobata* var. *thomsoni* (Benth.) Van der Maesen**

Van der Maesen. Agri. Univ. Wagen. Papers 85 – 1: 58. 1985 b.

Pueraria thomsoni Benth. J. Linn. Soc. Bot. 9: 122. 1867; Baker, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 198.

1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 251. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 79. 1979.

Dolichos trilobus Lour. Fl. Cochinchin. 439. 1790.*Pachyrhizus trilobus* DC. Prodr. 2: 402. 1825.*Dolichos grandifolius* Grah. ex Wall. Nom. nud. Wallich Cat. n° 5556. 1831.*Neustanthus chinensis* Benth. Fl. Hongk. 86. 1861.*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi var. *chinensis* (non Benth.) Ohwi. Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 16. 1947.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ลำต้นและกิ่งเหนียว เมื่ออ่อนมีขนและเรียบเมื่อแก่ หูใบ ขนาด 2 – 6 X 8 – 25 มิลลิเมตร มีขน ใบ pinnately trifoliolate ก้านใบมีขนสีน้ำตาล ฐานมี pulvinus ใบย่อย รูป ovate – orbicular ขนาด 5 – 20 X 8 – 24 เซนติเมตร lateral leaflets รูป oblique และมีขนาดเล็กกว่า terminal leaflets ปลาย acuminate ฐาน acuminate – truncate – cordate มีขนทั้งสองด้าน ก้านใบย่อยยาว 4 – 10 มิลลิเมตร หูใบย่อย ciliate – lanceolate ขนาด 0.5 – 2.0 X 5 – 28 มิลลิเมตร ช่อดอกไม่แตกกิ่ง ยาว 5 – 30 เซนติเมตร มีขนตามแกนช่อ bract ร่วงง่าย ขนาด 0.5 – 2 X 4 – 12 มิลลิเมตร bracteole 2 ต่อหนึ่งดอกย่อย รูป ovate ปลาย acute กลีบเลี้ยง ยาว 1 – 2 เซนติเมตร ติดกันแบบ campanulate มี 5 หยัก รูป lanceolate กลีบดอก สีม่วง standard รูป ovate – rounded ขนาด 8 – 16 X 10 – 24 มิลลิเมตร ปลาย emarginate ฐานมี clawed และ ดั้งขึ้น มีแต้มสีเหลือง wing รูป lanceolate – obovate ขนาด 3 – 6 X 12 – 18 มิลลิเมตร มีดั่งที่ฐาน keel ฐาน rounded ขนาด 3 – 6 X 10 – 21 มิลลิเมตร รังไข่ ยึดยาว มีขน ovule 12 – 17 style เรียบ เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther basidorsific ฝัก แบน รูป oblong ขนาด 0.5 – 1.0 X 4 – 12 เซนติเมตร มีรอยคอดระหว่างเมล็ด มีขน dehiscent เมล็ด แบน รูป ovoid สีแดงปนน้ำตาล – น้ำตาลเข้ม ขนาด 3 – 4 X 4 – 5 มิลลิเมตร

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนปนทราย และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนพฤศจิกายนถึงมีนาคมซึ่งดอกมีกลิ่นหอม รากสะสมอาหารมีคุณสมบัติเป็นยาลดไข้ซึ่งเป็นประโยชน์ในการรักษาโรค ไข้หวัดใหญ่ ปวดศีรษะ และสารละลายน้ำตาลที่ได้จากแป้งที่สกัดจากรากใช้ดื่มทำให้สดชื่น ในกรณีที่ถูกงูกัดใช้น้ำสกัดจากใบสดคั้นและใช้กากพอกบริเวณแผล พืชชนิดนี้บริเวณรากสะสมอาหารมี isoflavones: puerarin, daidzein, daidzin และแป้ง ส่วนใบมี amino acids, asparagine และ adenine ในปริมาณมาก (World Health organization, 1990)

Distribution: Bhutan, Burma, China, Hong Kong, India, Laos, Philippines, USA(Hawaii), Vietnam (Van der Maesen, 1985 b).

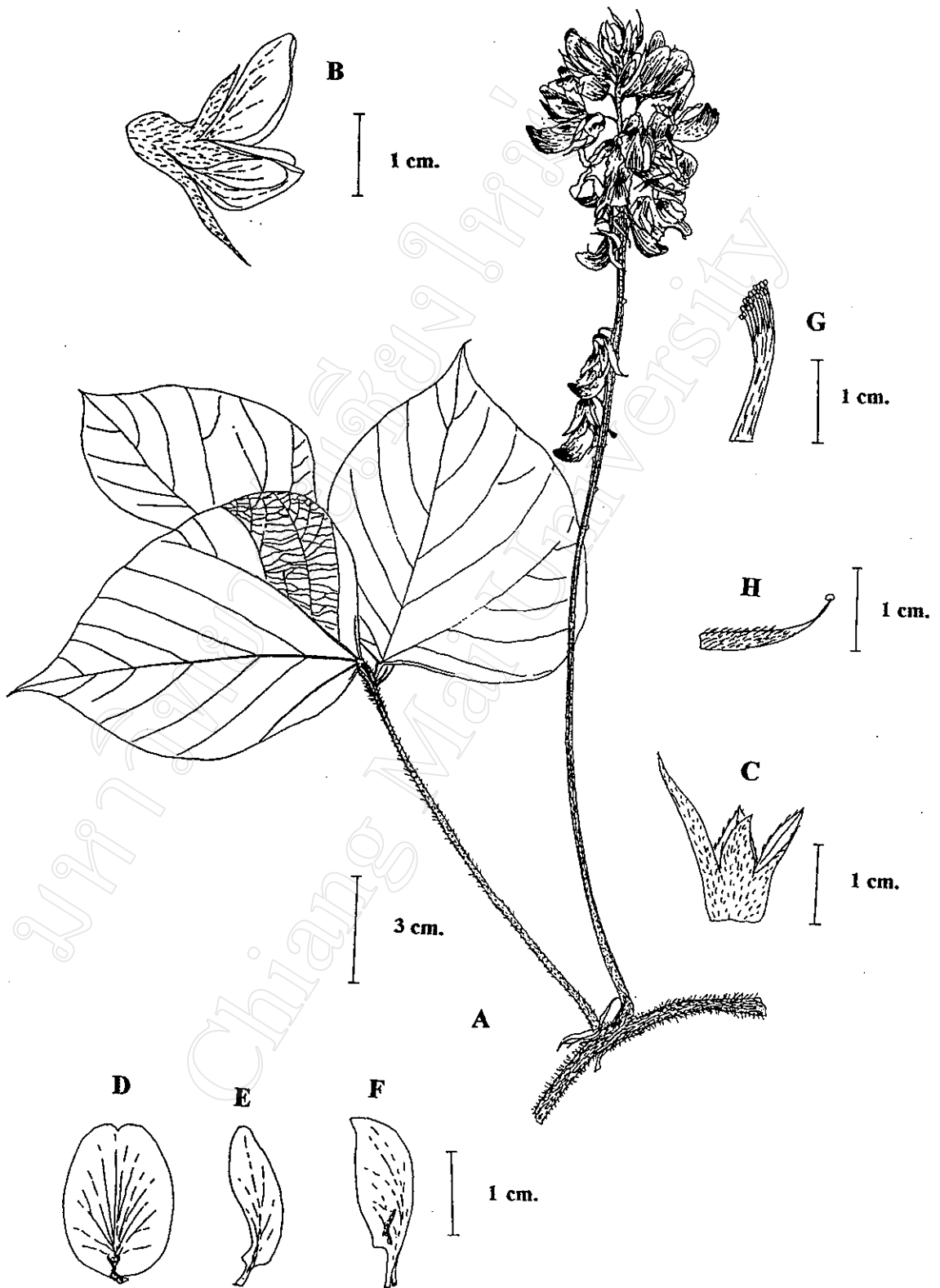


Figure 78 *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi
 var. *thomsoni* (Benth.) Van der Maesen
 A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
 G. stamen; H. pistil.

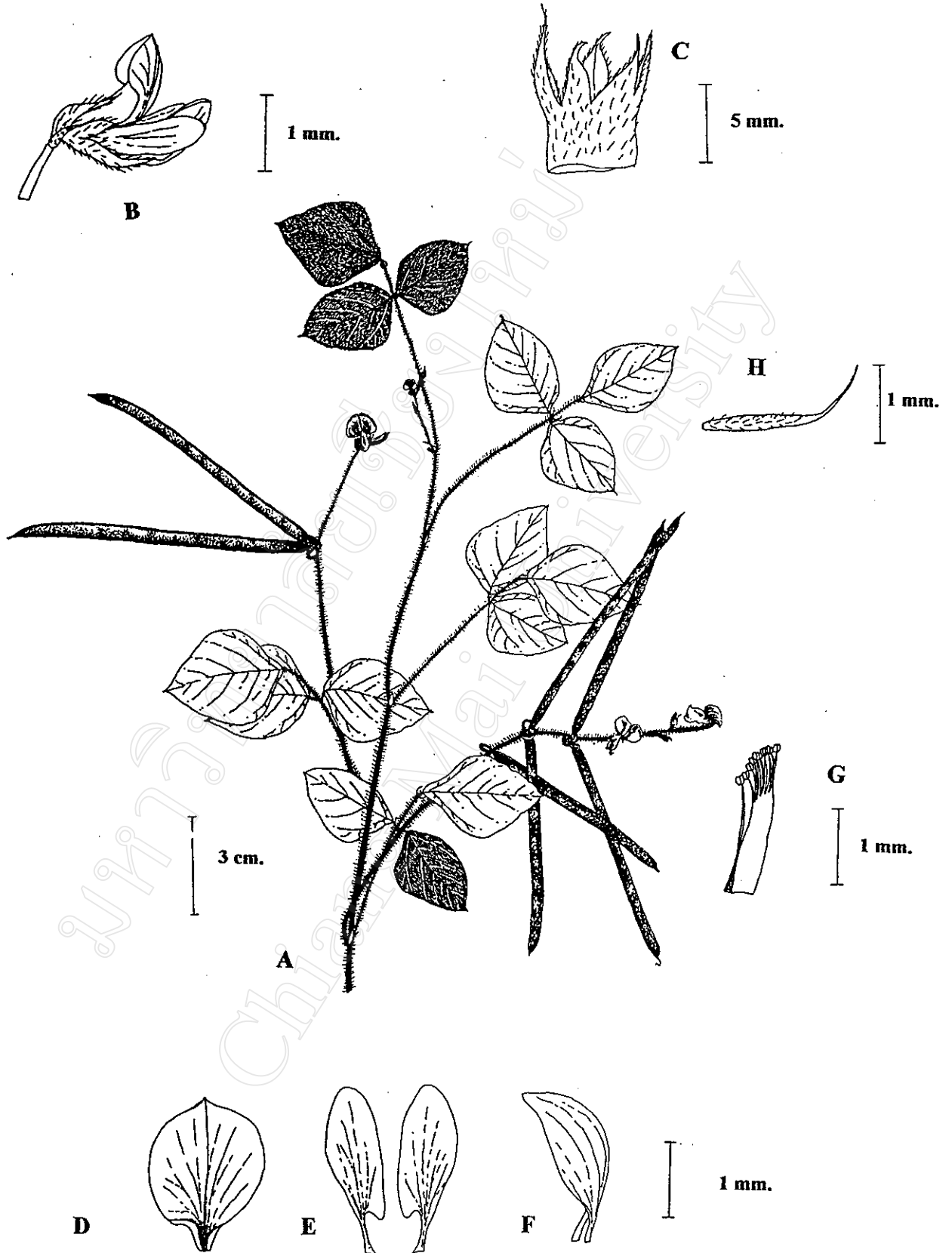


Figure 79 *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. var. *phaseoloides*
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Pueraria stricta* Kurz**

Kurz . J. Asiatic Soc. Bengal 42-2: 254. 1873; Baker in Hook. Fl. Brit. Ind. 2: 198. 1876; Van der Maesen. Agri. Univ. Wagen. Papers 85 – 1: 100. 1985 b.

Pueraria brachycarpa Kurz. J. Asiatic Soc. Bengal 42-2: 232,254. 1873; Baker in Hook. Fl. Brit Ind. 2: 199. 1876.

Pueraria hirsuta Kurz. J. Asiatic Soc. Bengal 42-2: 254. 1873; Baker in Hook. Fl. Brit. Ind. 2: 199. 1876.

Pueraria collettii Prain. J. Asiatic Soc. Bengal 66-2: 420. 1897; Gagnepain. Fl. Gén. Indo-Chine 2: 253. 1916.

Pueraria siamica Craib. Kew Bull. 1911: 40.; Gagnepain. Fl. Gén. Indo-Chine 2: 256. 1916.

Pueraria collettii Prain var. *siamica* (Craib) Gagnepain. Fl. Gén. Indo-Chine 2: 256. 1916.

Pueraria longicarpa Nguyen van Thuan. Adansonia Ser. 2, 16-4: 509.; id., Fl. C.L.V. 17: 82,91. 1977.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.8 – 2.0 เมตร ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขนสั้น ๆ เมื่อแก่เรียบ ใบ pinnately trifoliolate ก้านใบ ยาว 2 – 8 เซนติเมตร มีขน terminal leaflets รูป rhomboid – ovate ขนาด 4 – 10 X 10 – 23 เซนติเมตร lateral leaflets รูป obliquely ovate ปลาย acuminate ฐาน rounded – cuneate มีขน ก้านใบย่อย ยาว 2 – 6 มิลลิเมตร มีขน หูใบ รูป lanceolate ยาว 2 – 6 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบไม่แตกกิ่งแต่ถ้าออกปลายช่อแตกกิ่ง bracteole 2 มีขน กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด ยาว 1 – 3 มิลลิเมตร มีขน หักด้านบน รูป obtuse ด้านล่าง acute กลีบดอก สีขาว – ชมพู – ม่วงอ่อน standard รูป obovate ขนาด 3 – 6 X 4 – 8 มิลลิเมตร ปลาย emarginate มี clawed และ ตั๊ก wing ขนาด 2 – 6 X 4 – 8 มิลลิเมตร มี clawed และ ตั๊ก keel oblique ขนาด 1 – 3 X 4 – 7 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther uniform รั้งไข่ มีขน style เรียบ stigma terminal ovule 10 ฝัก รูป oblong แบน มีรอยคอดระหว่างเมล็ด สีน้ำตาลอ่อน เรียบ – มีขน เล็กน้อย ปลายมี beak เมล็ด รูป ovoid แบน สีน้ำตาลเข้ม – ดำ ขนาด 1.5 – 3 X 3 – 4 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ดินร่วน และดินลูกรัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 1,600 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน และตุลาคมถึงพฤศจิกายน นวลน้อย (2539) ตรวจสอบความแตกต่างระหว่างชนิดของพืชสกุล *Pueraria* บางชนิด โดยใช้เทคนิค RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) ซึ่งเป็นเทคนิคทางอณูชีววิทยา (Molecular Biology) พบว่าพืชชนิดนี้มีความแตกต่างจากกวาวเครือ (*Pueraria mirifica* Airy Shaw & Suvat.) น้อยที่สุด

Distribution: Burma, China (Yunnan), Thailand (Van der Maesen, 1985 b).

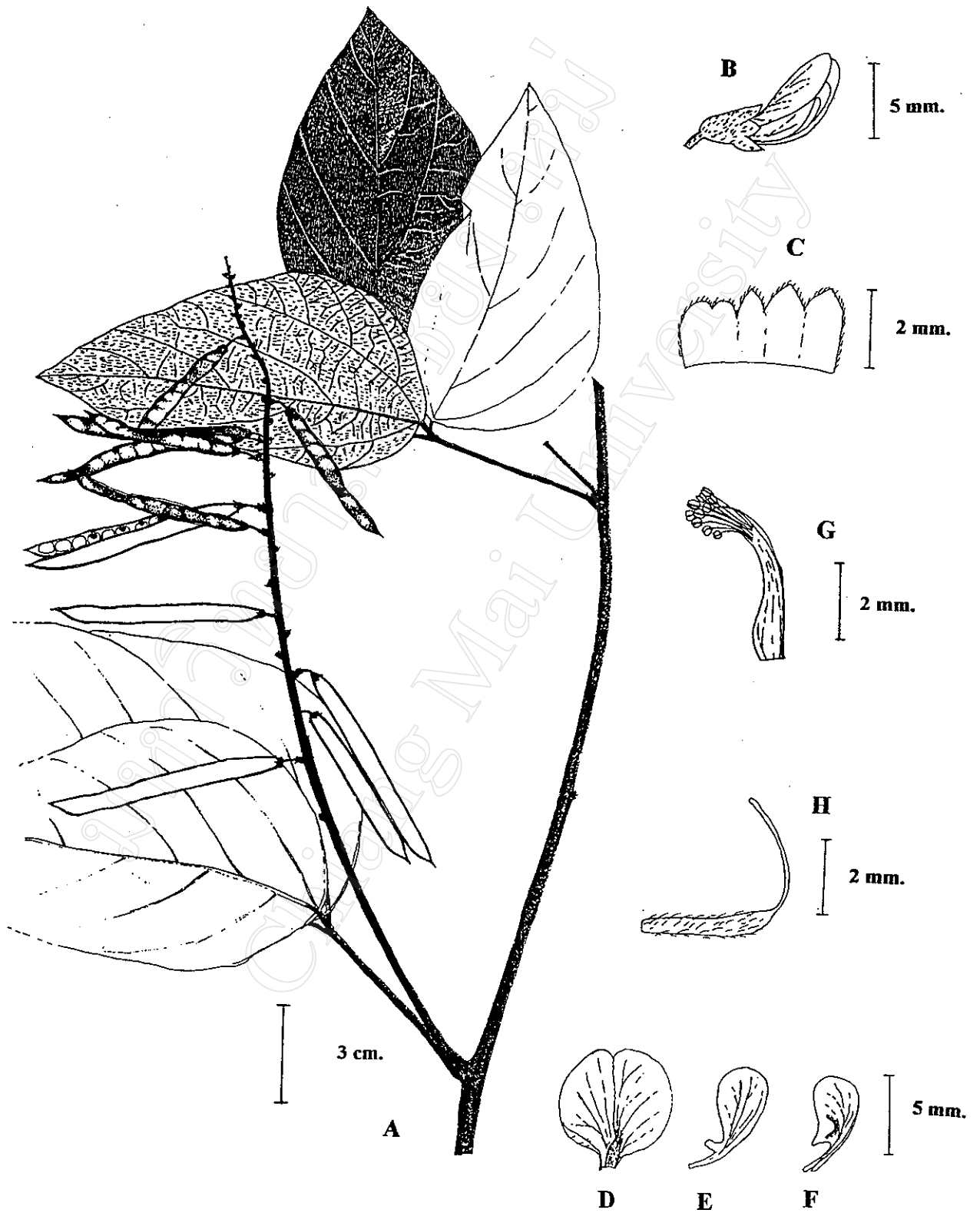


Figure 80 *Pueraria stricta* Kurz

A. branch with fruits; B. flower; C. opened calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

ERYTHRININAE

Mucuna Adans.

Adans. Fam. 2: 325. 1763; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 185. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 315. 1916; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 629. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl.1: 433. 1964; Ali. Fl. West Pakistan.100: 237. 1977; Thuan. Fl.C.L.V.17: 29. 1979.

Stizolobium P. Br. Civ. Nat. Hist. Jamaic. : 290. 1756.

Citta Lour. Fl. Cochinch.: 457. 1790.

Marcanthus Lour. l.c.: 461. 1790.

Carpopogon Roxb. Fl. Ind., ed. 2,3: 283. 1832.

พืชล้มลุกลำต้น climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate หูใบ ร่วงง่าย
ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme หรือ subcymose สีม่วง - แดง - เขียวอ่อน - เหลือง bract มี
ขนาดเล็ก ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ค้านบน 2 อัน เชื่อมติดกัน ด้านล่างยาวกว่าอันอื่น กลีบดอก standard
สั้นกว่า wing มีติ่งที่ฐาน wing รูป oblong - ovate โคนงอ เกาะติดกับ keel keel ขนาดเท่า ๆ
wing หรือ ยาวกว่า ปลายโค้งงอ acute หรือ เป็นจะงอย เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther
dimorphic ยาว 5 (subbasifixed anther) ออกสลับกับสั้น 5 (dorsifixed anther)
vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ sessile มีขน style เรียบ stigma capitate หรือ terminal
ovule 1 - 10 ฝัก หนา รูป ovate - oblong - linear มีขนที่ทำให้คัน แตกเป็น 2 ซีก มีผนังชั้น
ระหว่างเมล็ด เมล็ด rounded หรือ oblong

ประกอบด้วย 100 ชนิด กระจายในเขตร้อน จากการศึกษาคพบหนึ่งชนิด คือ
Mucuna pruriens (Linn.) DC. หมาขี้

***Mucuna pruriens* (Linn.)DC. หมามุ่ย**

(Linn.)DC. Prodr. 2: 405. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 187. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 323. 1916; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 629. 1963; Ali. Fl. West Pakistan.100: 238. 1977; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 31. 1979.

Dolichos pruriens L. In Stickman, Diss. Herb. Amb. : 23. 1754; Sp. Pl.,ed. 2: 1019. 1763.
Mucuna prurita Hook. Bot. Misc. 2: 348. 1831.

พืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเลื้อยพันกับพืชอื่น ลำต้นและกิ่งอ่อนมีขน เมื่อแก่เรียบ ใบ trifoliolate ก้านใบยาว 3 – 30 เซนติเมตร ใบย่อย รูป ovate – elliptic – obovate – rhomboid terminal leaflets ขนาด 4 – 15 X 5 – 20 เซนติเมตร lateral leaflets obliquely ขนาด 4 – 15 X 5 – 20 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย mucronate มีขนทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 6 – 14 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme bract ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร ร่วงง่าย bracteole รูป linear กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร แบ่งเป็น 2 ปาก กลีบดอก สีม่วง มีติ่ง standard รูป elliptic ขนาด 1 – 1.5 X 1.5 – 2.0 เซนติเมตร wing รูป oblong ขนาด 0.5 – 0.6 X 2.5 – 3.0 เซนติเมตร มีขนที่ฐาน keel ขนาด 0.5 – 0.6 X 3 – 4 เซนติเมตร รั้งไข่ มีขน ovule 6 stigma terminal เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) ฝัก รูป oblong – linear ยาว 5 – 7 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก ตามแนวยาว มีขนยาวสีน้ำตาลและคัน เมล็ด 5 – 6 รูป ovoid

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 7 ออกดอกเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ชาวเขาเผ่าอาข่าใช้ใบตำพอกรักษาไฟไหม้ น้ำร้อนลวก สารสกัดทั้งต้นมีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างและการเคลื่อนไหวของฮูจิจี น้ำคั้นมีฤทธิ์ลดการอักเสบของต่อมลูกหมากในคน สาร L-dopa ที่พบในรากและเมล็ดใช้รักษาโรคพาร์กินสัน ลดน้ำตาลในเลือดในสัตว์ทดลอง พบเอนไซม์ phenol oxidase สามารถใช้เตรียมอนุพันธ์ของสาร phenolic steroid ได้ (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: Ceylon, Sikkim, Burma, Thailand, China, Laos, Cambodia, Vietnam, Indonesia, Philippines (Thuan, 1979).

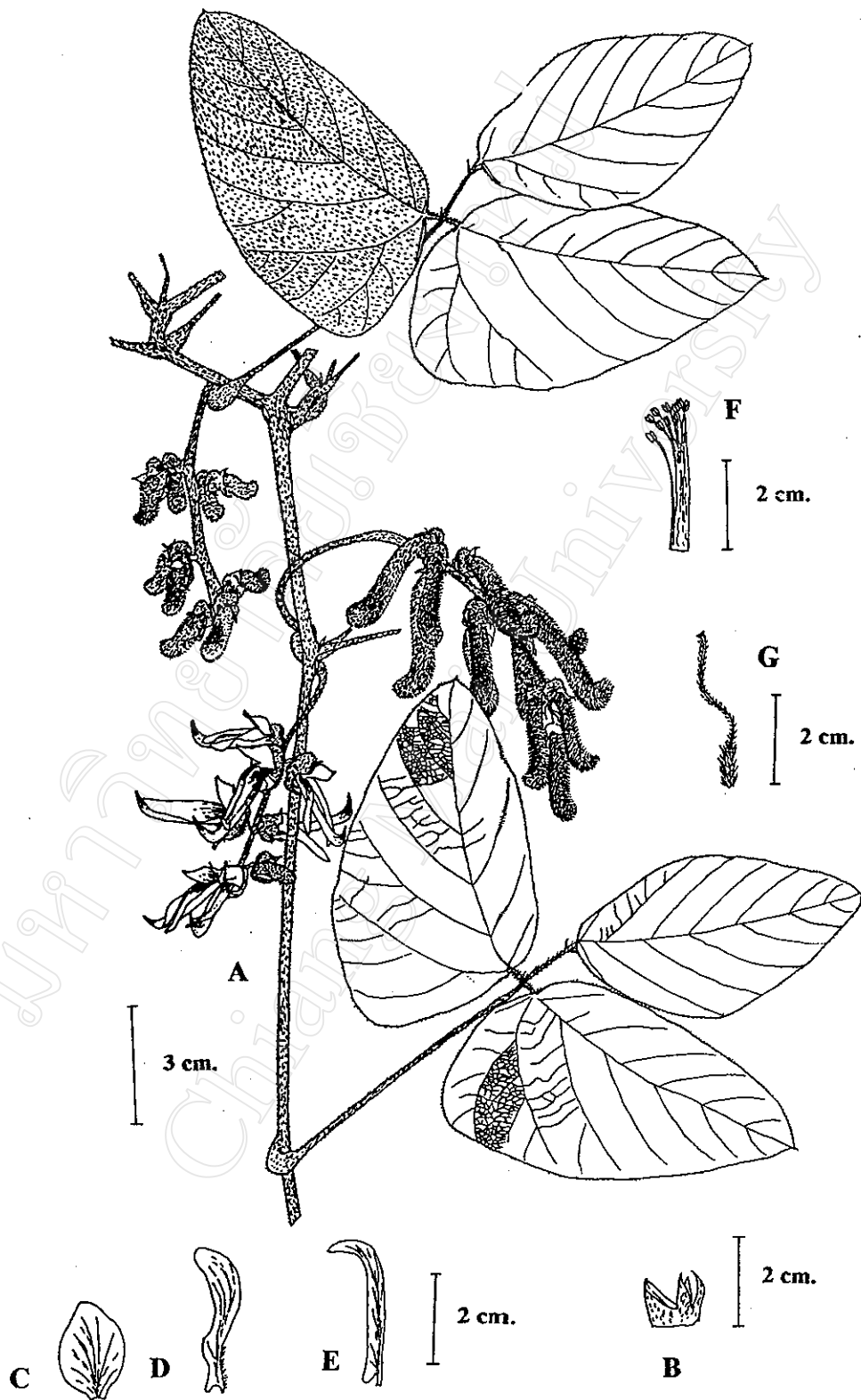


Figure 81 *Mucuna pruriens* (Linn.) DC.

A. flowering branch with fruits; B. calyx; C. standard; D. wing; E. keel;
F. stamen; G. pistil.

GLYCININAE

Diphyllarium Gagnepain

Gagnepain. Not. Syst. 3: 183. 1914; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 401. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 447. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 51. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ไม้พุ่ม climber ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป ovate มีต่อมน้ำยาง มีหูใบและหูใบย่อย ช่อดอก ออกที่ปลายยอด หรือ ช่อใบ แบบ paniculate แกนช่อดอกสีเขียว bract persistent กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันแบบ campanulate มี 4 หยัก และมีต่อมน้ำยางสีเหลือง กลีบดอก standard รูป elliptic wing รูป obovate – oblong keel โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) anther isomorphic รังไข่ sessile multiovule style filiform เรียบ stigma terminal เรียบ ฝัก รูป linear sessile เรียบ เมล็ด รูป reniform

ประกอบด้วยหนึ่งชนิด คือ *Diphyllarium mekongense* Gagnep. พบกระจายในเขต southeast Asia

***Diphyllarium mekongense* Gagnep.**

Gagnep. Not. Syst. 3: 184. 1914; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 401. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 52. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect หรือ climber หรือ prostrate ใบ coriaceous ขนาด 3 - 6 X 6 - 12 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย obtuse - acute เรียบทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 8 - 12 เซนติเมตร หูใบ รูป triangular ยาว 6 - 8 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ปลายยอดช่อใบแบบ panicle ยาว 10 - 20 เซนติเมตร bract รูป lanceolate ยาว 4 - 6 มิลลิเมตร bracteole รูป oblong ยาว 8 - 10 มิลลิเมตร persistent ก้านดอกย่อย ยาว 2 - 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันแบบ campanulate มี 4 หยัก รูป triangular ยาว 4 - 6 มิลลิเมตร มีขน กลีบดอก สีม่วงเข้ม standard รูป orbicular - elliptic ปลาย emarginate ขนาด 8 - 9 X 8 - 10 มิลลิเมตร มีดั่งยื่น wing รูป oblong ขนาด 2 - 3 X 7 - 8 มิลลิเมตร มีดั่งยื่น keel โค้งงอ ขนาด 4 - 5 X 8 - 10 มิลลิเมตร ใหญ่กว่า wing มีดั่งยื่น เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther รูป ovate - oblong ไร้ใบ sessile มีขน style ตัวยาว stigma terminal ovule 10 - 12 ฝัก รูป linear ขนาด 0.5 - 0.6 X 5 - 7 เซนติเมตร เรียบ เมล็ด รูป reniform ขนาด 4 - 6 X 5 - 7 มิลลิเมตร สีดำ

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: China, Laos, Vietnam (Thuan, 1979) and Thailand (Geesink, 1978).

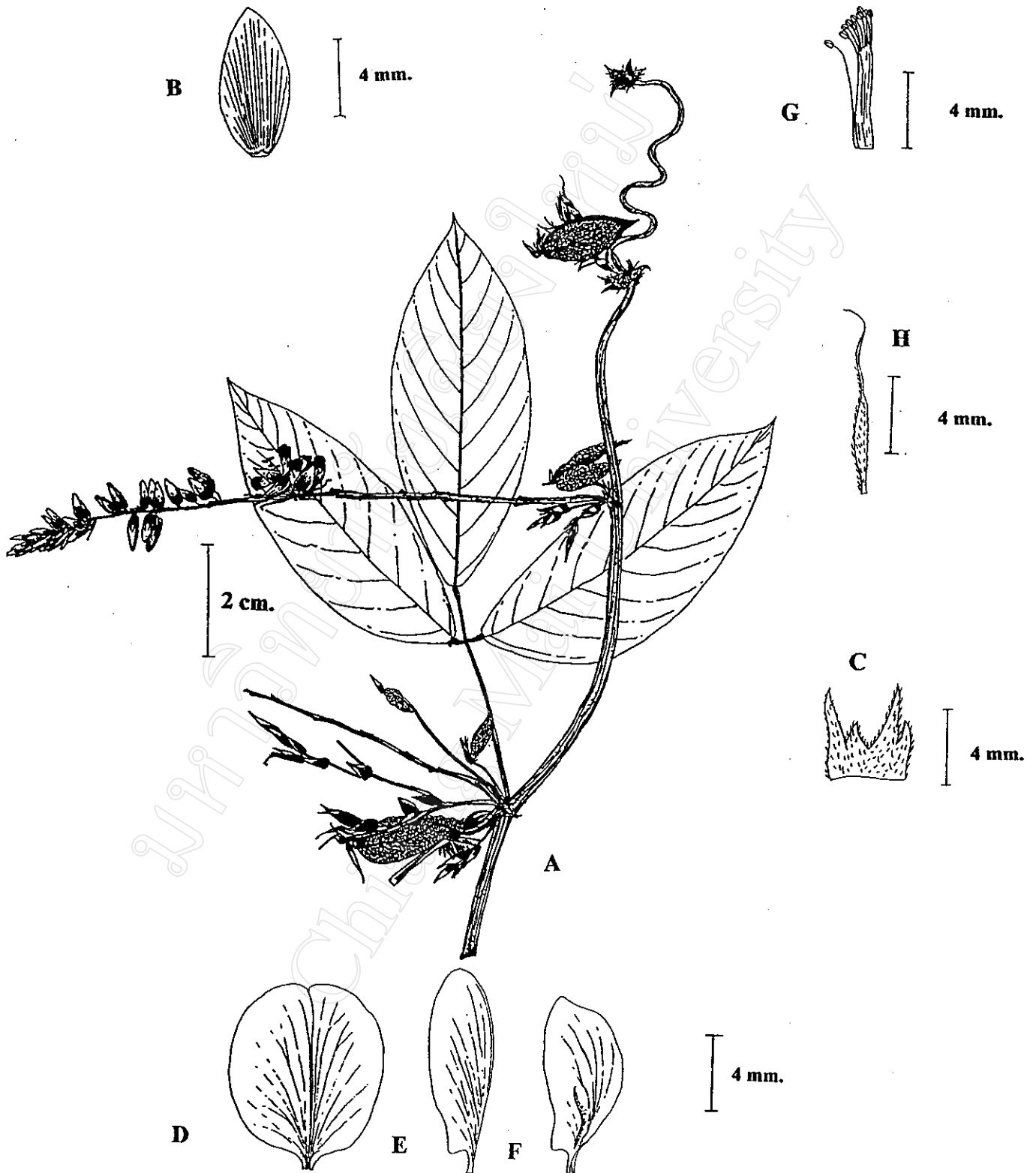


Figure 82 *Diphyllarium mekongense* Gagnep.

A. flowering branch; B. bracteole; C. calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Dumasia* DC.**

DC. Ann. Sci. Nat. 4: 96. 1825; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 624. 1963; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 53. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliolate มีต่อมน้ำยาง หูใบและหูใบ
 ข้อยแคบ ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme หรือ ดอกเดี่ยว หรือ เป็นคู่บนก้านช่อดอกชี้คขาว
 bract และ bracteole รูป lanceolate มีขนาดเล็ก รูป subulate – lanceolate กลีบเลี้ยง เชื่อม
 ติดกันเป็นหลอด มีต่อมน้ำยางสีเหลือง หัก รูป obliquely truncate กลีบดอก standard
 รูป obovate มีติ่งยื่นและ clawed เรียบ wing รูป falcate-obovate เกาะติดกับ keel
 keel obtuse ตื้นกว่า wing เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ
 anther isomorphic รังไข่ substipitate style เรียบ stigma capitate – terminal
 ฝัก subsessile รูป linear แบน มีรอยคอดแต่ไม่คอดระหว่างเมล็ด เมล็ด subglobose สีน้ำตาล
 หรือดำ

ประกอบด้วย 8 ชนิดกระจายในเขต old world tropic จากการศึกษาพบหนึ่ง ชนิด คือ
Dumasia leiocarpa Benth.

***Dumasia leiocarpa* Benth.**

Pudjaa, P. No. 99 BKF. No. 96863

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ pinnately trifoliolate บาง ใบย่อย ขนาด 2-6 X 2-6 เซนติเมตร ฐาน obtuse - rounded ปลาย mucronate เส้นใบ มี 5 คู่ ก้านใบ ยาว 2-5 เซนติเมตร หูใบ รูป linear ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme pendulous ยาว 8-10 เซนติเมตร มีขน bract มีขน persistent ก้านดอกย่อย ยาว 2-4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย กลีบดอก สีเหลือง standard รูป orbicular ขนาด 5-8 X 10-18 มิลลิเมตร มีคั้งยื่น wing รูป elliptic ขนาด 5-6 X 10-16 มิลลิเมตร มีคั้ง keel รูป elliptic ขนาด 5-6 X 10-15 มิลลิเมตร มีคั้ง เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ เรียบ stigma capitate 5 ovule ฝัก รูป linear ขนาด 0.4-0.6 X 2-4 เซนติเมตร เมล็ด 3-5 สีดำ หรือ น้ำตาลเข้ม

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่มีร่มเงา สภาพดินเป็นดินร่วน และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,500 ถึง 2,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5-6 ออกดอกเดือน ตุลาคมถึงธันวาคม ชาวเขาเผ่าอาข่าใช้ใบต้มน้ำดื่มและอาบรักษากระดูกหัก และปวดกระดูก (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

Distribution: Thailand(N), Burma(N), China(N), India(N), Nepal(N) (Lock & Heald, 1994).

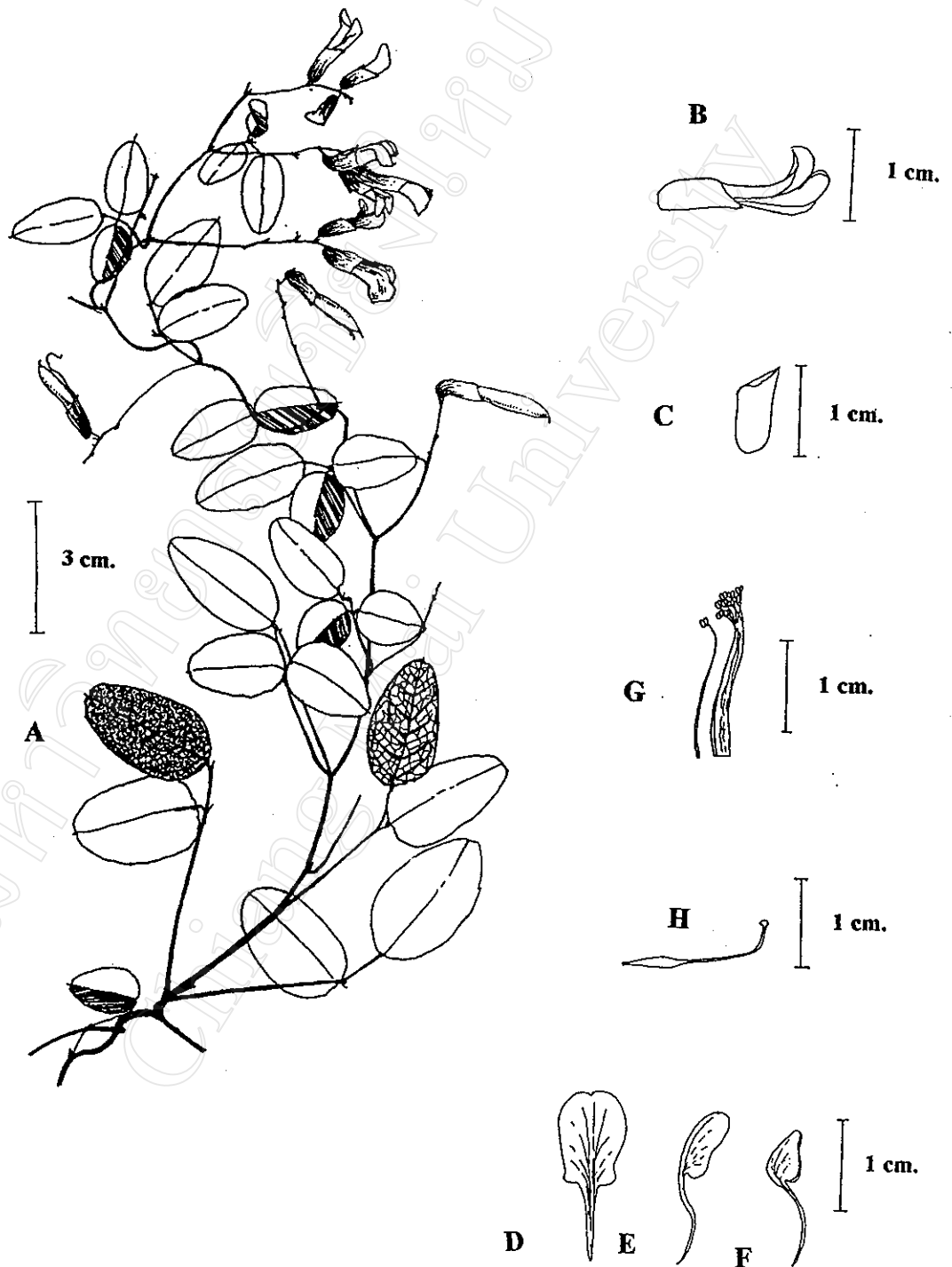


Figure 83 *Dumasia leiocarpa* Benth.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

SHUTERIA Wight & Arn.

Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen.Or. 1: 207. 1834; Benth. & Hook.f. Gen. Pl. 1: 529. 1865; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 181. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 402. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 448. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 63. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliate หูใบ มีรีว ดอกมีขนาดเล็ก สีขาว หรือ ชมพู หรือ ม่วง ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme ดอกย่อย ออกเป็นคู่ หรือ ติดกัน เป็นกระจุกบนแกนช่อดอก bract persistent bracteole มีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกัน หักก้าน กลีบดอก standard รูป obovate suberect แฉบ ไม่มีระยางค์ wing แฉบ รูป oblique เกาะติดกับ keel keel สั้นกว่า keel รูป obtuse เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniformes รังไข่ subsessile style filiform โค้งงอ เรียบ หรือ มีขน stigma capitate หรือ terminal ฝัก รูป linear แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ดและ กลีบเลี้ยง persistent เมล็ด 5 - 11 รูป suborbicular หรือ oblong

ประกอบด้วย 5 ชนิด กระจายในเขต South และ Southeast Asia จากการศึกษายพบ 4 ชนิด คือ

1. *Shuteria hirsuta* Baker
2. *Shuteria involucrata* (Wall.) W. & A.
3. *Shuteria suffulta* Benth.
4. *Shuteria vestita* W. & A.

***Shutteria hirsuta* Baker**

Baker. in Hook.f., Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 405. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 67. 1979.

Pueraria anabaptis Kurz. Journ. As. Soc. Beng. 45: 253. 1876.

Shutteria anabaptis (Kurz)Wu. Journ. W. China Border Res. Soc., ser. B, 16: 173. 1946.

Glycine ferruginea Grah. in Wall., Cat. : 190, n°5514. 1831.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ pinnately trifoliate ใบย่อย รูป ovate ขนาด 4 – 6 X 5 – 8 เซนติเมตร มีขนทั้งสองด้าน เส้นใบ 5 คู่ ก้านใบ ยาว 2 – 5 เซนติเมตร ก้านใบย่อย ยาว 2 – 4 มิลลิเมตร หูใบ รูป lanceolate ยาว 6 – 10 มิลลิเมตร มีริ้ว ข้อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 8 – 14 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร bract รูป linear ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร bracteole 2 รูป linear กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด 4 หยัก สั้น ๆ ด้านบน รูป triangular ด้านล่าง รูป linear กลีบดอก สีม่วง - ฟ้าเข้ม - ขาว standard รูป obovate ขนาด 6 – 8 X 14 – 17 มิลลิเมตร wing รูป oblique ขนาด 3 – 4 X 14 – 15 มิลลิเมตร เกาะติดกับ keel keel สั้นกว่า keel รูป obtuse ขนาด 3 – 4 X 15 – 16 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniforms รังไข่ มีขน stigma capitate ฝัก ขนาด 0.2 – 0.3 X 4 – 5 เซนติเมตร เมล็ด 11

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 800 ถึง 1,800 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, Burma, China, Thailand, Laos, Vietnam (Thuan, 1979).

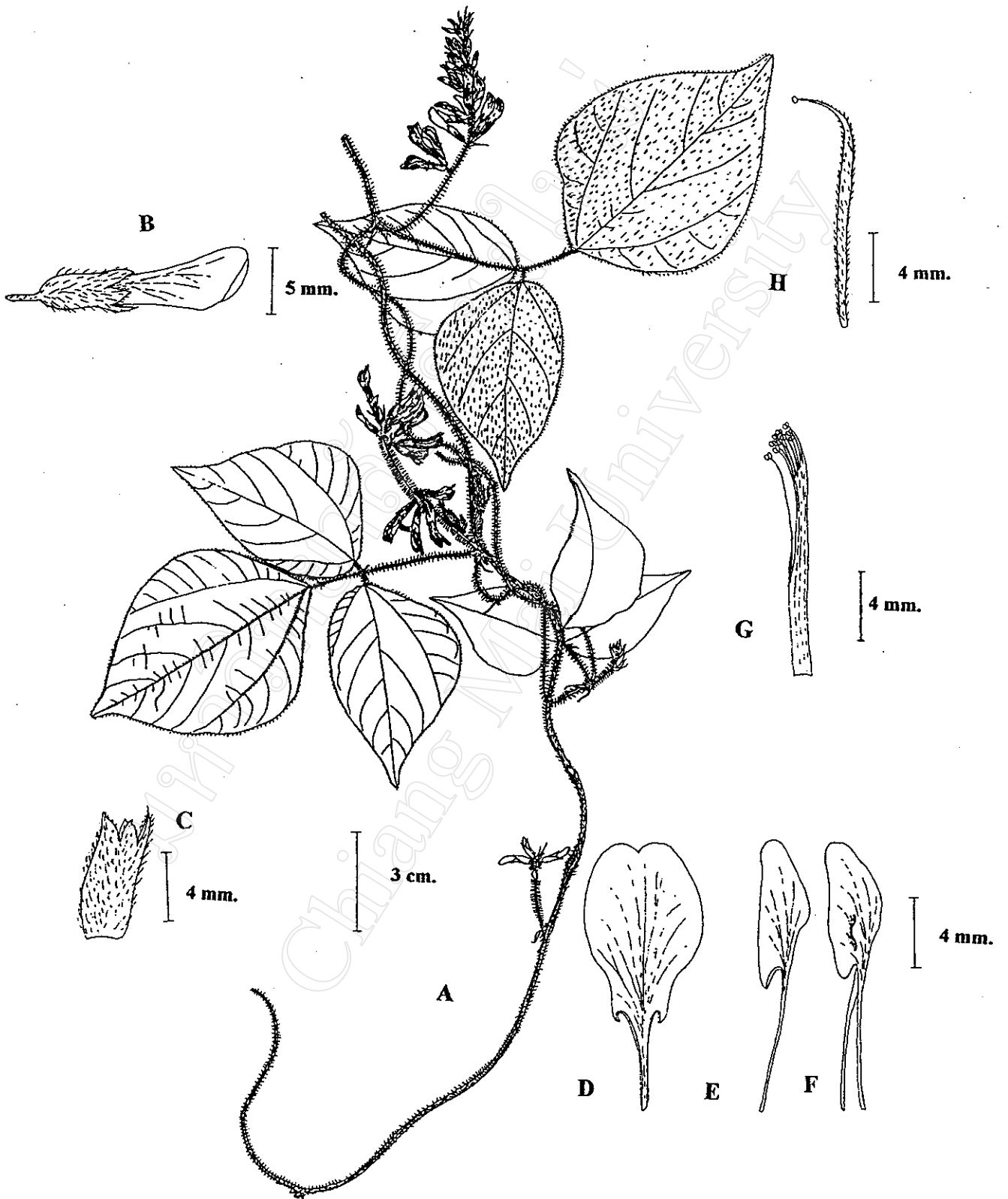


Figure 84 *Shutteria hirsuta* Baker

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing;
F. keel; G. stamen; H. pistil.

Shutteria involucrata* (Wall.) Wight & Arn.*(Wall.)Wight & Arn. Prodr. Fl.Pen.Ind.Or.: 207. 1834; Thuan. Fl.C.L.V. 17: 66. 1979.***Glycine involucrata* Wall. Pl. As. Rar. 3: tab. 241. 1832.*Shutteria vestita* Wight & Arn. var. *involucrata* Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2 : 182. 1876.*S. sinensis* Hemsl. in Hook. Icon. Pl. 27: tab. 2626. 1900.*S. pampaniniana* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 1: 579. 1933.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliate รูป suborbicular - elliptic ขนาด 1 – 2 X 2 – 3 เซนติเมตร ปลาย emarginate – mucronate เส้นใบ 5 คู่ ก้านใบ ยาว 2–4 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ยาว 4–5 มิลลิเมตร persistent ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 8 – 10 เซนติเมตร ใบ trifoliate sessile bract รูป lanceolate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร persistent bracteole ยาว 2–3 มิลลิเมตร กีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด หัก รูป lanceolate ฝัก รูป linear ขนาด 0.4–0.5 X 4–6 เซนติเมตร แบน ติดกันเป็นข้อตั้งตรง bract และกีบเลี้ยง persistent เมล็ด 5–6

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 600 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: India, Nepal, China, Thailand, Vietnam and Java (Thuan, 1979).

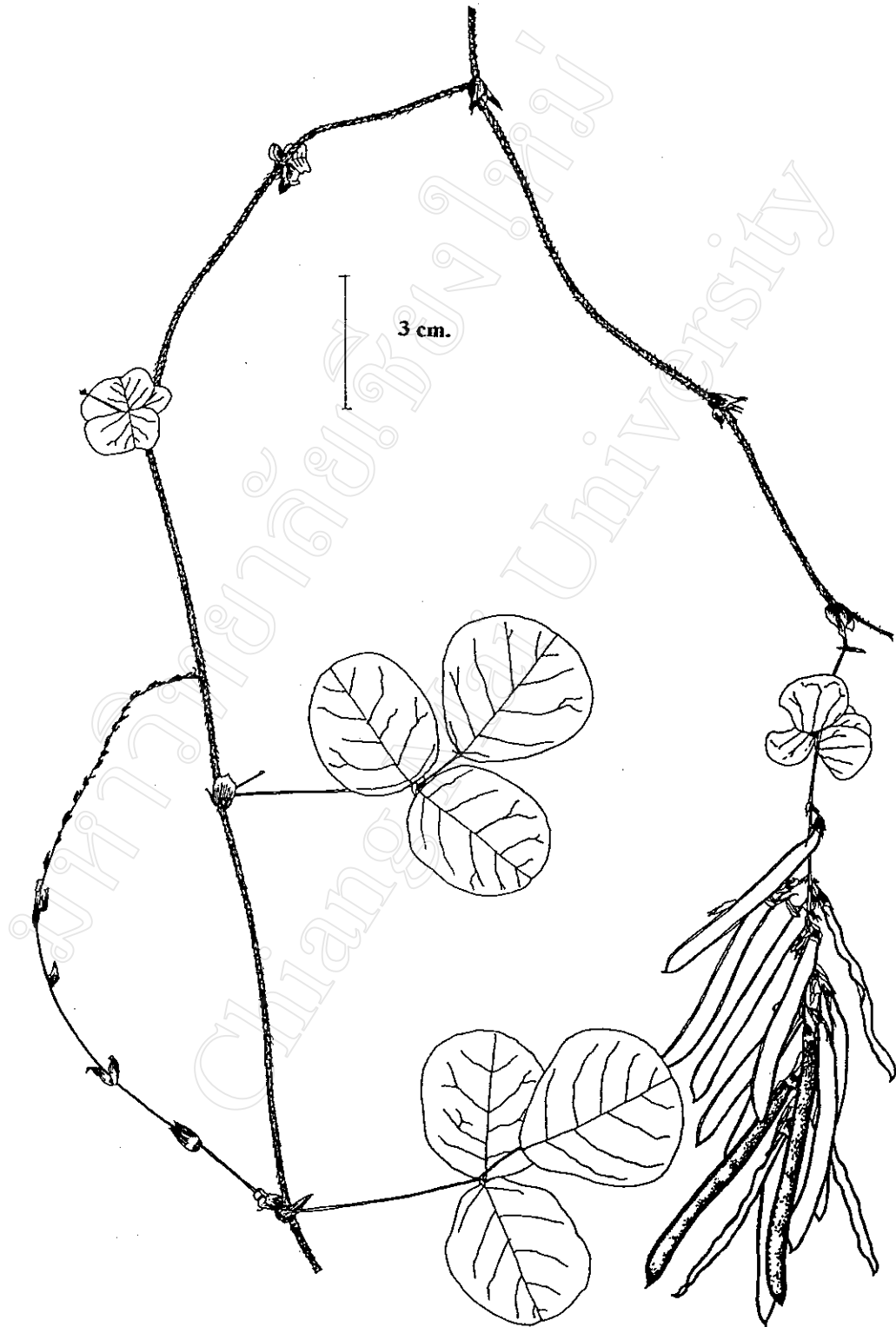


Figure 85 *Shutteria involucrata* (Wall.) Wight & Arn.
Branch with fruits.

***Shuteria suffulta* Benth.**

Pudjaa, P. No.93 BKF. No. 96864

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliate รูป elliptic ขนาด 2 – 5 X 4 – 7 เซนติเมตร ปลาย obtuse – rounded เส้นใบ 5 คู่ ก้านใบ terminal leaflet ยาว 2 – 4 เซนติเมตร lateral leaflets ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร หูใบ รูป lanceolate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร persistent ข้อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 8 – 10 เซนติเมตร ด้านล่าง 1 – 3 ข้อ มี reduced sessile leaflets ขนาด 0.8 – 1.5 X 1.0 – 1.5 เซนติเมตร persistent bract รูป lanceolate ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร persistent bracteole ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด หัก รูป lanceolate กลีบดอก สีชมพู – ส้ม standard รูป obovate ขนาด 4 – 5 X 6 – 8 มิลลิเมตร wing รูป oblique ขนาด 2 – 3 X 6 – 7 มิลลิเมตร เกาะติดกับ keel keel สั้นกว่า keel รูป obtuse ขนาด 2 – 3 X 7 – 8 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniforms รั้งไข่ มีขน ฝัก ยาว 2 – 4 เซนติเมตร ติดกันเป็นข้อตั้งตรง เมล็ด 5 – 6

พบบริเวณที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วน ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 600 – 800 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม

Distribution: Thailand(N), Burma(N), China(N), India(N) (Lock & Heald, 1994).

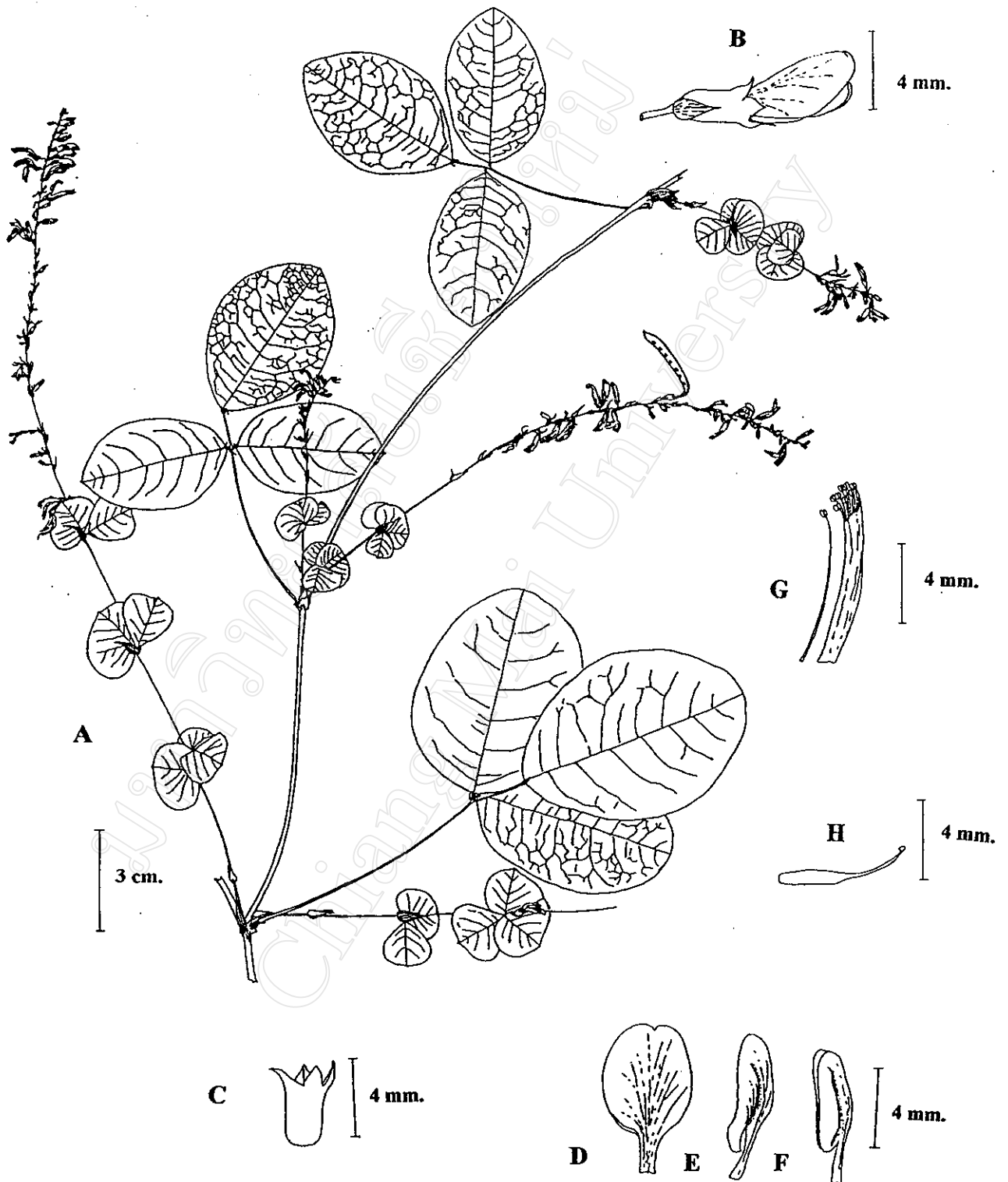


Figure 86 *Shuteria suffulta* Benth.

A. flowering branch with fruit; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Shuteria vestita* Wight & Arn.**

Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind.Or.: 207. 1834; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 181. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 403. 1916; Back & Bakh.f. Fl. Java 1: 625. 1963; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 64. 1979.

Shuteria glabrata Wight and Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or.: 207. 1834.

S. densiflora Benth. in Miq., Pl. Jungh. : 232. 1852.

Glycine vestita Grah. in Wall., Cat. : 190, n°5512. 1831.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ลำต้นและกิ่งเรียบ ใบ pinnately trifoliate ใบย่อยรูป elliptic ขนาด 2-3 X 3-5 เซนติเมตร ปลาย mucronate - acute เส้นใบ 5 คู่ ก้านใบยาว 1-4 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate persistent หูใบย่อย รูป linear ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ตั้งตรง ยาว 2-6 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 0.8-2.0 มิลลิเมตร bract ยาว 2-3 มิลลิเมตร มีขนกลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด หักรูป lanceolate มีขน กลีบดอกสีชมพู standard รูป obovate ขนาด 4-5 X 9-10 มิลลิเมตร wing รูป obliquely oblong ขนาด 2-3 X 8-9 มิลลิเมตร keel ขนาด 2-3 X 8-9 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniforms รั้งไข่ มีขน stigma capitate ฝัก รูป falciform ยาว 2-4 เซนติเมตร เมล็ด 5-6 รูป ovoid

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ค่อนข้างชื้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 ถึง 1,400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน

Distribution: Ceylon, Burma, China, Thailand, Vietnam, Indonesia (Thuan, 1979).

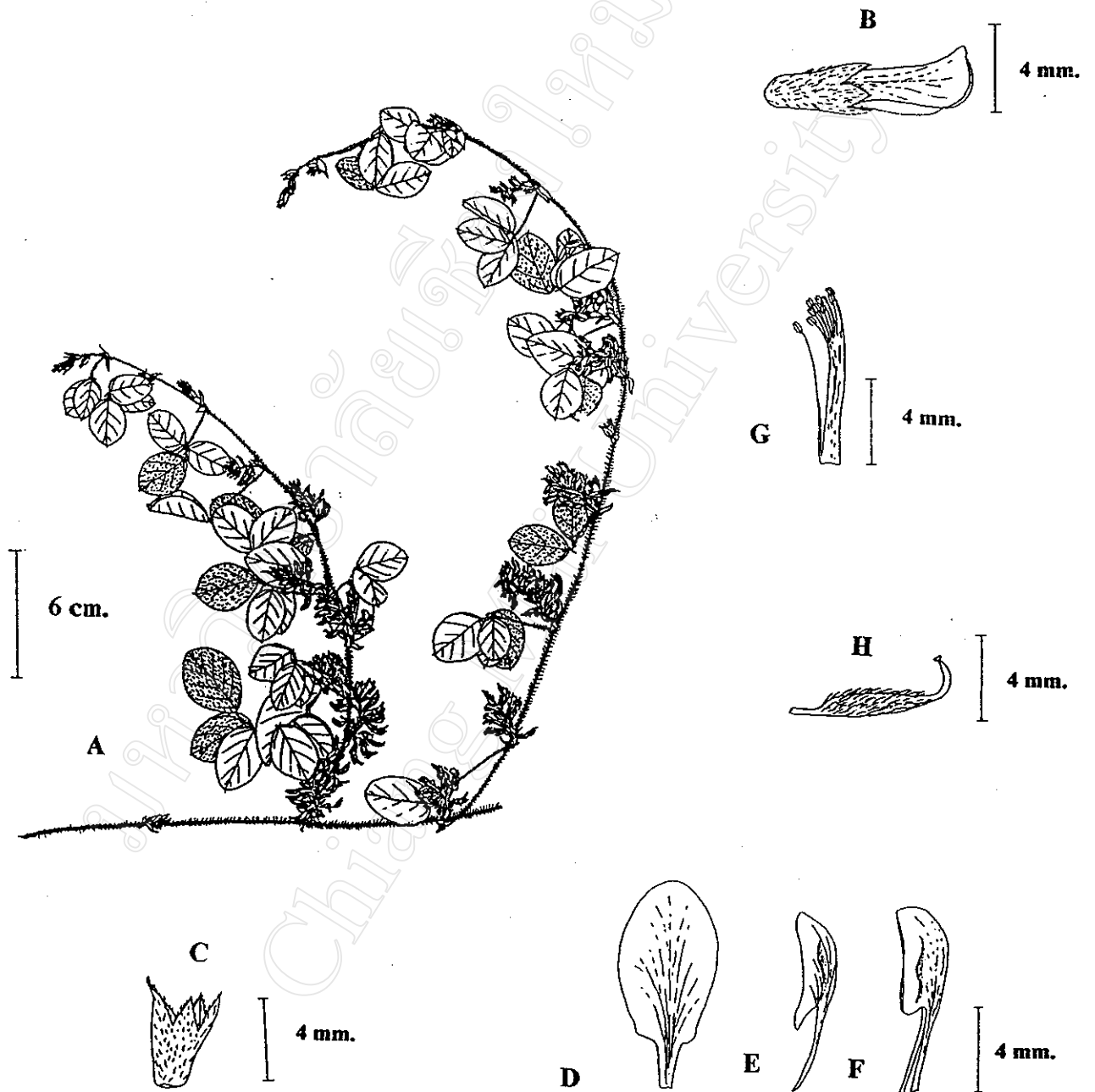


Figure 87 *Shutteria vestita* Wight & Arn.

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

***Teramnus* P.Br.**

P.Br. Civ. Nat. Hist. Jamaica: 290. 1756; Benth. & Hook.f. Gen. Pl. 1: 530. 1865; Baker in Hook.f. Fl.Brit. Ind. 2: 184. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 396. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl.1: 451. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 62. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliolate หูใบและหูใบย่อยมีขนาดเล็ก ช่อดอกออกเป็นบริเวณซอกใบ แบบ raceme ออกเป็นคู่ หรือ ดัดเป็นกระจุกบนแกนช่อดอก bract มีขนาดเล็ก bracteole รูป lanceolae – linear มีริ้ว กลีบเลี้ยง ดัดกันเป็นหลอด มี 5 หยัก หยักบนเชื่อมติดกัน หรือ แยก กลีบดอก ขนาด 8 – 10 มิลลิเมตร standard รูป obovate ฐาน แฉก wing แฉก เกาะติดกับ keel keel สั้นกว่า wing ค่อนข้างตรง ปลาย obtuse เกสรตัวผู้ 10 monadelphous (สั้น 5 ยาว 5) alternate anther มีขนาดเล็กและ sterile รังไข่ sessile มีขน style สั้น เรียบ stigma terminal ovule มีจำนวนมาก ฝัก รูป linear ยาว .6 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด ปลายมี beak

ประกอบด้วย 8 ชนิด กระจายในเขต tropical และ subtropical จากการศึกษาพบหนึ่งชนิด คือ *Teramnus labialis* (L.f.) Spreng.

***Teramnus labialis* (L.f.) Spreng.**

(L.f.) Spreng. Syst. Veg. 3: 235. 1826; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 184. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 396. 1916; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 62. 1979.

Glycine labialis L.f. Suppl. Pl.: 325. 1781.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป ovate – elliptic ขนาด 2 – 4 X 3 – 6 เซนติเมตร ปลาย emarginate มีขน เส้นใบ 4 – 5 คู่ หูใบ รูป linear หูใบย่อย filiform ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme ยาว 3 – 6 มิลลิเมตร ติดเป็นกระจุกบนแกนช่อดอก bract และ bracteole persistent กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate มี 5 หยัก แต่ละหยัก รูป acuminate หยักบนแยก กลีบดอก สีขาว – ชมพู standard รูป obovate ฐาน แคน ปลาย emarginate ขนาด 2 – 3 X 3 – 5 มิลลิเมตร wing รูป oblong – linear ขนาด 1 – 2 X 3 – 4 มิลลิเมตร แคน เกาะติดกับ keel keel ขนาด 1 – 2 X 3 – 5 มิลลิเมตร สั้นกว่า wing ก่อนข้างตรง ปลาย obtuse เกสรตัวผู้ 10 monadelphous 5 fertiles ออกสลับกับ 5 staminode รั้งไข่ sessile มีขน style สั้น เรียบ stigma terminal ฝัก รูป linear ขนาด 0.2 – 0.4 X 4 – 6 เซนติเมตร เมล็ด 10 – 15 สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ฝักมีรสขมใช้ประโยชน์หลายอย่าง ได้แก่ เป็นยาลดไข้ ยารักษาอาการอักเสบ ฝักหอนอง เชื้องมูกอักเสบ โรคที่เกี่ยวกับเลือด โรคเก๊าต์ โรคไขข้อ โรคปวดกล้ามเนื้อ อัมพาตและโรคที่เกี่ยวกับระบบประสาท (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: tropical Africa, India, Philippines, Ceylon, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, Indonesia (Thuan, 1979).

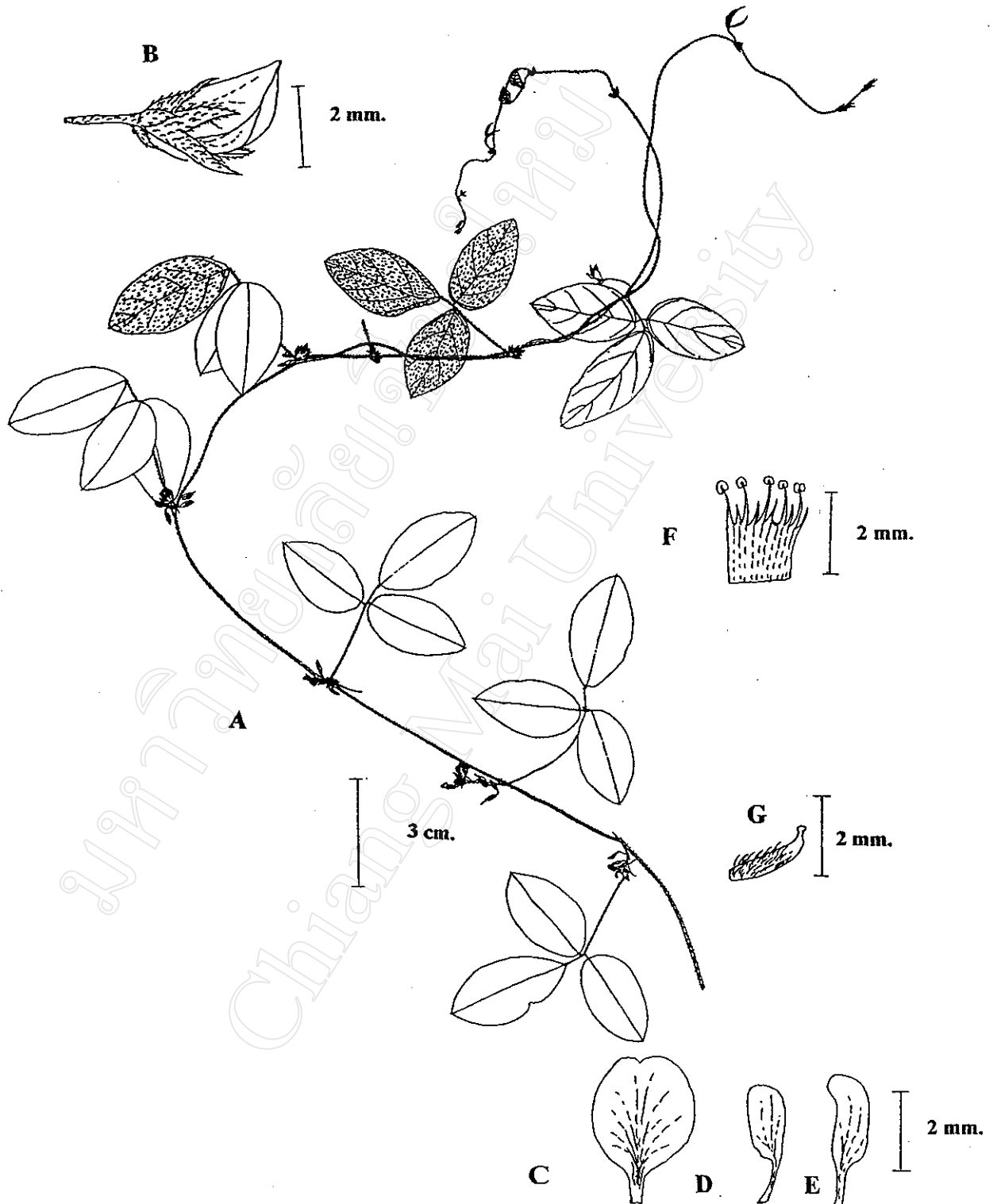


Figure 88 *Teramnus labialis* (L.f.) Spreng.

A. flowering branch; B. flower; C. standard; D. wing; E. keel; F. stamen; G. pistil.

OPHRESTIINAE

Cruddasia Prain.

Prain. Journ. As. Soc. Beng. 67: 287. 1899; Hutch. Gen. Pl. 1: 429. 1964.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ปืเดียว climber ใบ pinnately 5 – foliolate ใบย่อย 5 รูป elliptic – lanceolate เรียบ หรือ มีขน หูใบ ติดที่ฐาน ร่วงง่าย ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme bract และ bracteole ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate หัก รูป acute 2 อันบนเชื่อมเป็นหนึ่ง กลีบดอก สีขาว และ ชมพู standard รูป suborbicular wing รูป oblong – ovate เกษะติดที่ฐานของ keel keel รูป boat-shape ไม่บิดเป็นจะงอย ขนาดเท่า ๆ กับ wing เกสรตัวผู้ monadelphous anther uniform รั้งไข่ sessile เรียบ stigma terminal , capitate ฝักแบน รูป linear เมล็ด 10 – 12 รูป orbicular แบน

ประกอบด้วย 2 ชนิด กระจายในเขต southeast Asia จากการศึกษาคพบหนึ่งชนิด คือ *Cruddasia insignis* Prain

Cruddasia insignis Prain

Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 514. 1916.

พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ปืเดียว climber ใบ pinnately 5 – foliolate ใบย่อย รูป elliptic – lanceolate ขนาด 2.5 – 3.0 X 7 – 8 เซนติเมตร เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย เส้นใบ 12 – 15 คู่ หูใบ ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ติดที่ฐาน ร่วงง่าย ก้านใบ ยาว 4 – 10 เซนติเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme ยาว 15 – 28 เซนติเมตร bract และ bracteole ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate มีขน หัก รูป acute 2 อันบนเชื่อมเป็นหนึ่ง กลีบดอก สีขาวและชมพู standard รูป suborbicular – orbicular ขนาด 8 – 10 X 7 – 9 มิลลิเมตร ด้านหลังมีขน wing รูป oblong – ovate ขนาด 4 – 5 X 8 – 9 มิลลิเมตร เกษะติดที่ฐานของ keel keel โค้งรูป boat-shape ไม่บิดเป็น beak ขนาด 4 – 5 X 8 – 9 มิลลิเมตร มีขน เกสรตัวผู้ 10 monadelphous anther uniform รั้งไข่ sessile มีขน stigma terminal ฝักแบน รูป linear แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด 10 – 12 รูป orbicular แบน

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ล่อนข้างขึ้น สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 650 ถึง 1,500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม

Distribution: Thailand (N), Burma (N), India (N) (Lock & Heald, 1994).

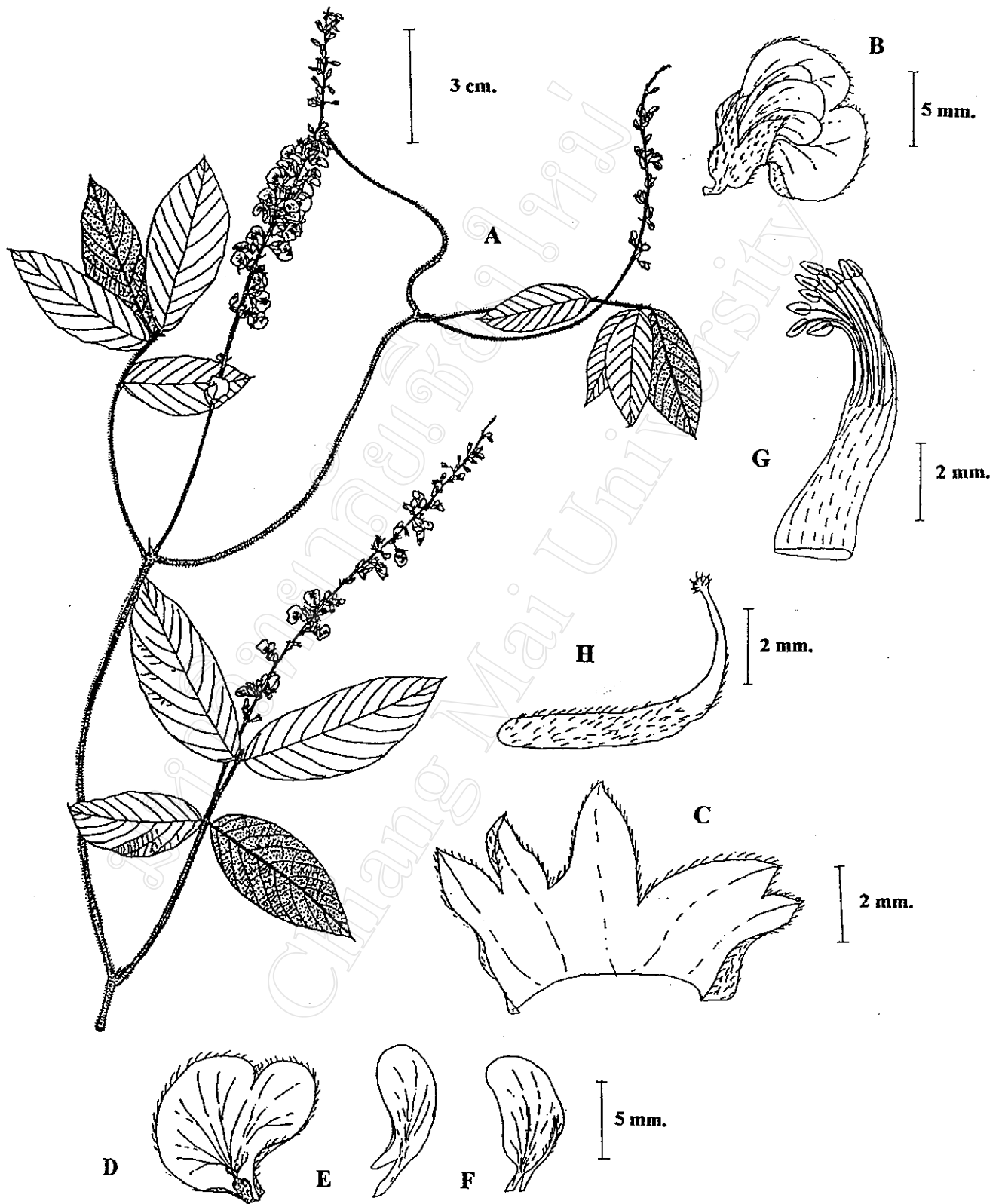


Figure 89 *Cruddasia insignis* Prain

A. flowering branch; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel;
G. stamen; H. pistil.

PHASEOLINAE

Dolichos Linn.

Linn. Sp. Pl.: 725. 1753; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 209. 1876; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 237. 1920; Back. & Bakh.f. Fl. Java. 1: 644. 1963; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 160. 1979.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate หูใบและหูใบย่อยสั้น ช่อดอก ออกที่ซอกใบ bract และ bracteole รูป lanceolate กลีบเลี้ยง มี 5 หยัก เชื่อมติดกัน เป็น 2 ปาก มีต่อมน้ำยาง กลีบดอก สีเหลือง ขาว ม่วง standard ฐานมีคั้งยื่น wing รูป obovate – oblong แคม keel โค้งงอ จะงอยไม่ปิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ stigma terminal - capitate ovule 3 – 13 เรียบ หรือ มีขนเล็กน้อย ฝักแบน sessile ตรงหรือโค้งงอ เมล็ด แบน

ประกอบด้วย 60 ชนิด กระจายใน Africa, Asia และเขตร้อนทั่วไป จากการศึกษาพบหนึ่งชนิด คือ *Dolichos lagopus* Dunn

Dolichos lagopus Dunn

Smitinand, T. No. 11344 BKF. No. 58225.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate terminal leaflet รูป rhomboid – elliptic ขนาด 4 – 7 X 6 – 12 เซนติเมตร lateral leaflets รูป obliquely rhomboid ขนาด 4 – 6 X 6 – 9 เซนติเมตร หูใบและหูใบย่อยสั้น ช่อดอก ออกที่ซอกใบ bract และ bracteole รูป lanceolate กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกัน เป็น 2 ปาก มี 5 หยัก รูป linear มีต่อมน้ำยาง กลีบดอก ขาว และ ม่วง standard ขนาด 0.8 – 1.0 X 1.0 – 1.5 เซนติเมตร ฐานมีคั้งยื่น wing รูป obovate – oblong แคม ขนาด 0.5 – 0.6 X 0.8 – 1.0 เซนติเมตร keel ขนาด 0.6 – 0.8 X 0.8 – 1.0 เซนติเมตร โค้งงอ จะงอยไม่ปิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform รั้งไข่ stigma terminal - capitate ovule 3 – 13 มีขนเล็กน้อย ฝัก sessile รูป linear แบน ตรง มีขน เมล็ด แบน

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งค่อนข้างแห้งแล้งและที่ร่มค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 800 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Thailand (N), Vietnam (N), China (N) (Lock & Heald, 1994).

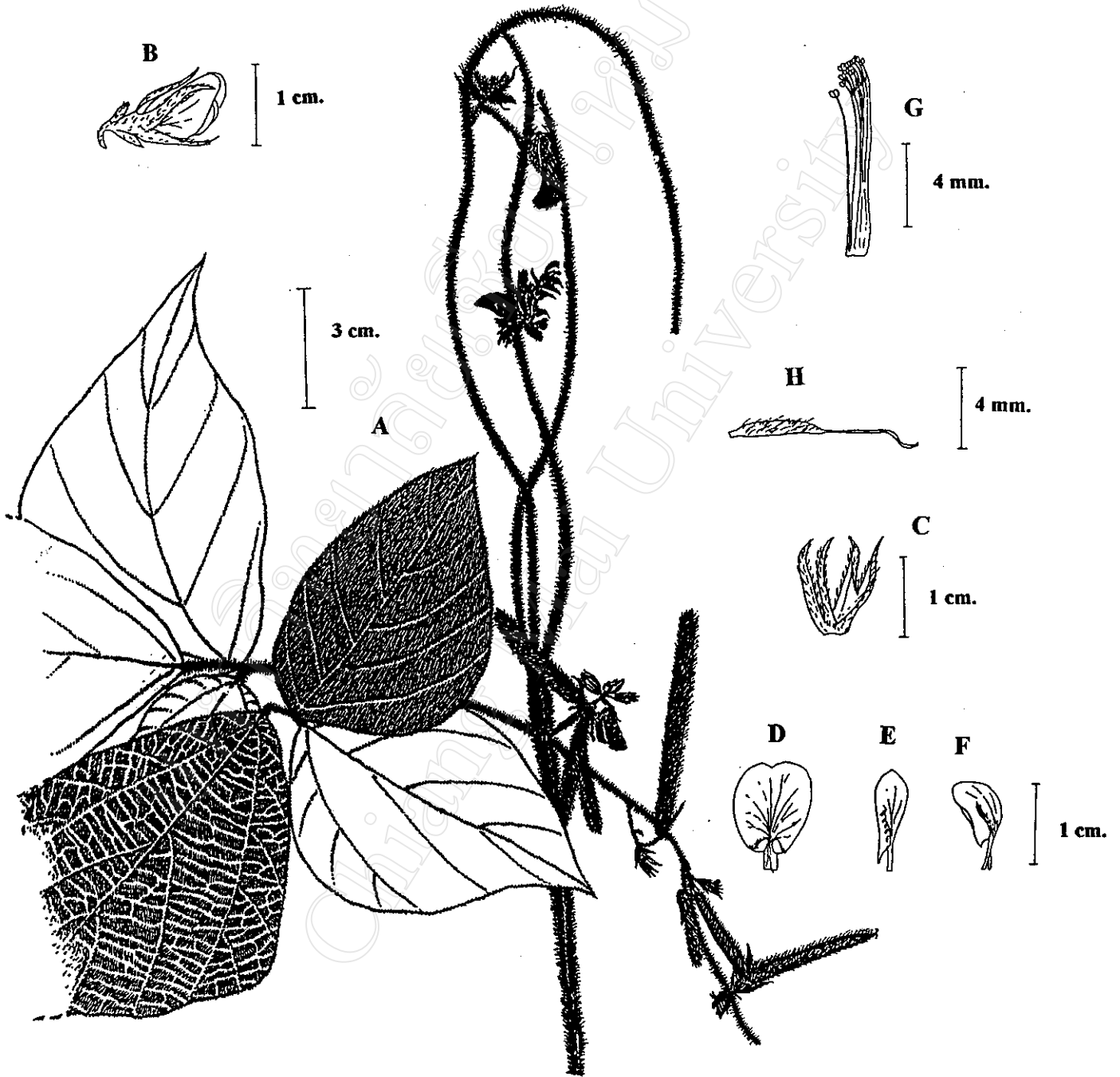


Figure 90 *Dolichos lagopus* Dunn

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Lablab Adans.

Adans. Fam. Pl. 2: 325. 1763; Gagnepain. Fl Gén. Indoch. 2: 235. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 440. 1964; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 156. 1979.

Dolichos L. Sp. Pl., ed. 1,2: 725. 1753.

พืชมล้มลุกลำต้น prostrate หรือ climber ใบ pinnately foliolate หูใบ โคนงอคง persistent หูใบย่อย รูป lanceolate ข้อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme bract ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอดแบบ campanulate bilabiate 2 หยักบนเชื่อม เรียบหรือ emarginate ด้านล่าง 3 หยัก กลีบดอก standard รูป orbicular โคนงอคง มีติ่งที่ฐาน wing ยาวกว่า keel keel จะงอยโค้งงอ เกสรตัวผู้ 10 diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniform รั้งไข่ stipitate ovule 4-6 style โคนงอแบนด้านข้าง stigma terminal เรียบ ฝัก obliquely oblong-falcate ปลายมีจะงอย เมล็ด รูป ovoid แบน สีน้ำตาลเข้ม ประกอบด้วยหนึ่งชนิด คือ *Lablab purpureus* (Linn.) Sw. เป็นพืชดั้งเดิมของ Africa หลายสายพันธุ์พัฒนาเป็นพืชปลูก

***Lablab purpureus* (Linn.) Sw.**

(Linn.) Sw. Hort. Brit., ed. 1: 484. 1827; Vercourt. Kew Bull. 24: 410. 1970; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 157. 1979.

พืชมล้มลุกอายุหลายปี prostrate หรือ climber ใบ pinnately trifoliolate หูใบและ หูใบย่อยสั้น ข้อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 4-20 เซนติเมตร bract รูป lanceolate ยาว 3-4 มิลลิเมตร bracteole รูป elliptic ยาว 3-4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 5 หยัก เชื่อมติดกัน เป็น 2 ปาก มีต่อมน้ำยาง กลีบดอก สีขาว หรือ ม่วง standard รูป oblong ขนาด 1.0-1.5 X 1.0-2.0 เซนติเมตร ฐานมีติ่งยื่น wing รูป obovate-oblong ขนาด 0.5-0.7 X 1.5-2.0 เซนติเมตร แคม keel ขนาด 0.4-0.5 X 1.4-1.6 เซนติเมตร โคนงอ beak ไม่บิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รั้งไข่ terminal capitate ovule 3-13 มีขน เล็กน้อย ฝัก sessile แบน ตรงหรือโค้งงอ เมล็ด แบน

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 750 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5-6 ออกดอกเดือนกันยายนถึง ธันวาคม ฝักอ่อนรับประทานได้ เมล็ดช่วยบรรเทาการเกร็งหรือชัก ปลูกความกำหนัด เป็นยาลด ไข้และช่วยย่อยอาหาร ใบ

Distribution: Cambodia, Laos, Vietnam, Thailand. native of Africa. (Lock & Heald, 1994).

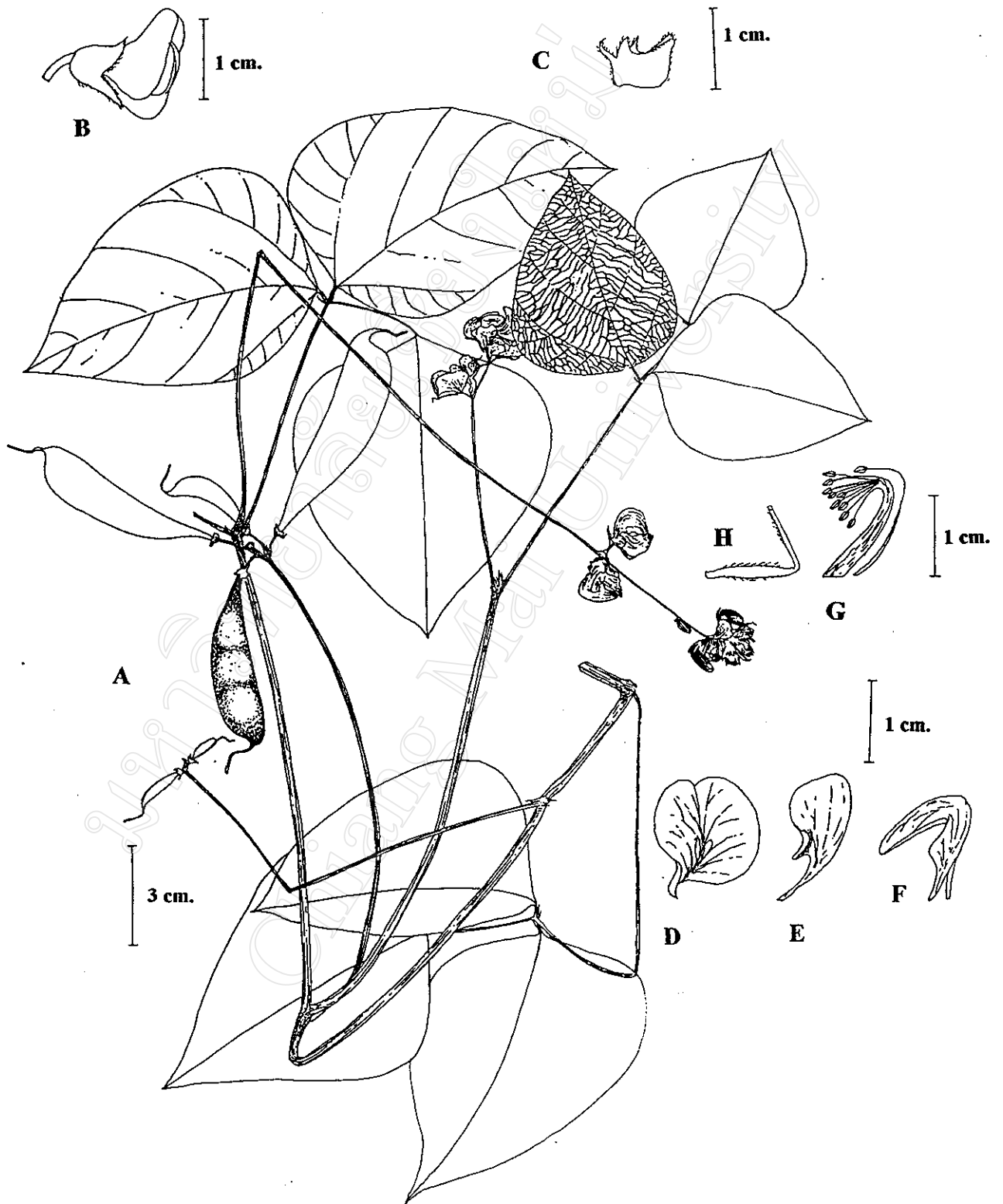


Figure 91 *Lablab purpureus* (Linn.) Sw.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Dysolobium Prain

Prain . Journ. As. Soc. Beng. 66: 425. 1897; Back. & Bakh.f.Fl. Java 1: 641. 1963; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 168. 1979.

Phaseolus L. sect. *Dysolobium* Benth. In Miq., Pl. Jungh.: 239. 1852.

Phaseolus L. subg. *Dysolobium* (Benth.) Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 204. 1876.

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate หูใบ รูป lanceolate ช่อดอก ออกที่ซอกใบ มีต่อมน้ำยาง bract และ bracteole ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate มี 5 หยัก ด้านล่าง รูป lanceolate ด้านบนเชื่อมติดกัน กลีบดอก สีม่วง standard มีขนาดใหญ่ มีตั้งยื่น keel โค้งงอ บิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ sessile style filiform เรียบ หรือ มีขนด้านล่าง stigma ฝัก woody หนา รูป linear – subcylindric มีขน และ ผนังกันระหว่างเมล็ด

ประกอบด้วย 4 ชนิด กระจายในเขต southeast Asia และ Malesia จากการศึกษาคพบหนึ่งชนิด คือ *Dysolobium grande* (Wall. ex Benth.) Prain ถั่วบั้ง

Dysolobium grande (Wall. ex Benth.) Prain ถั่วบั้ง

Kostormans, A. No. 259 SN217798 BKF. 30773

พืชล้มลุกอายุหลายปี climber หรือ prostrate ใบ pinnately trifoliolate terminal leaflet รูป ovate – rhomboid ขนาด 8 – 10 X 8 – 13 เซนติเมตร lateral leaflets รูป obliquely ovate – rhomboid ขนาด 6 – 8 X 8 – 12 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ช่อดอก ตั้งตรงออกที่ซอกใบ ยาว 10 – 20 เซนติเมตร ก้านดอกย่อย ยาว 3 – 6 มิลลิเมตร bracteole ติดที่ฐานของกลีบเลี้ยง มีต่อมน้ำยาง bract และ bracteole ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate มี 5 หยัก ด้านล่าง รูป lanceolate ด้านบนเชื่อมติดกัน กลีบดอก สีม่วง standard ขนาด 4 – 5 X 4 – 6 เซนติเมตร มีตั้งยื่น wing ขนาด 1.0 – 1.5 X 3 – 4 เซนติเมตร keel ขนาด 1.0 – 1.5 X 2 – 3 เซนติเมตร โค้งงอ บิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ sessile style filiform มีขน stigma terminal ฝัก woody หนา รูป linear – subcylindric ยาว 10 – 22 เซนติเมตร มีขนสีน้ำตาลสั้น ๆ และผนังกันระหว่างเมล็ด

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

Distribution: Indo-China: Thailand (N). Asia : Bangladesh (N), Burma (N), India (N), Nepal (N) (Lock & Heald, 1994).

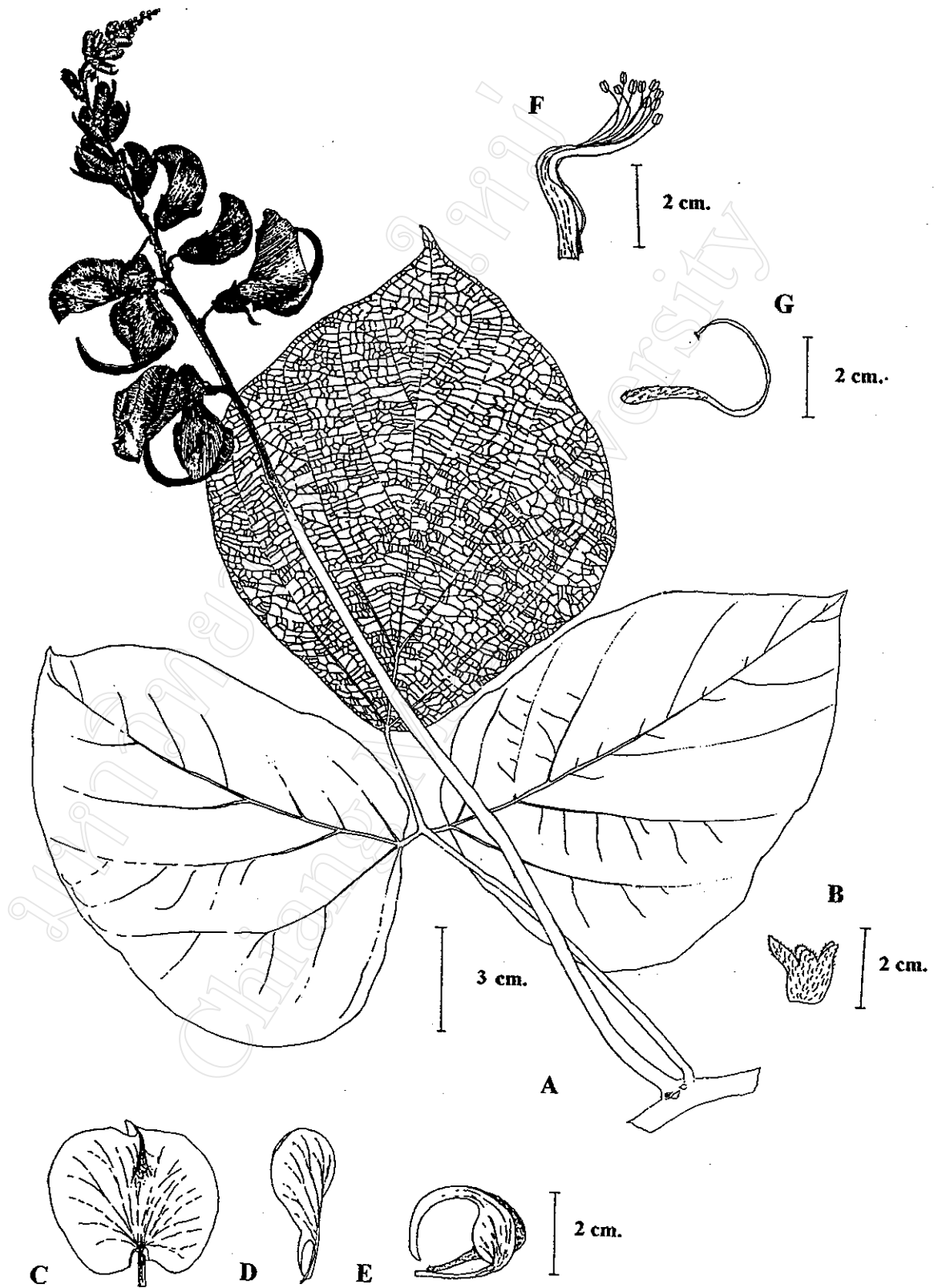


Figure 92 *Dysolobium grande* (Wall. ex Benth.) Prain

A. flowering branch; B. calyx; C. standard; D. wing; E. keel; F. stamen;
G. pistil.

***Macroptilium* Urb.**

Urb. Symb. Antill. 9: 457. 1928; Hutch. Gen. Pl. 1: 437. 1964; Thuan. Fl.C.L.V. 17: 199. 1979.

Phaseolus L. sect. *Macroptilium* Benth. in Mart., Fl. Brasil. 15 (1): 189. 1859; Benth. & Hook.f. Gen. Pl. 1: 539. 1865.

Phaseolus subg. *Macroptilium* (Benth.) Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 201. 1876.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect หรือ climber ใบ pinnately trifoliolate พบน้อยแบบ unifoliolate ไม่พบหูใบที่ฐาน ช่อดอก ยึดยาว ดอกสีชมพู หรือ ม่วง หรือ ขาว wing มีสีเข้ม กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด แบบ narrowly campanulate หรือ subtubular หยัก แยกกัน เป็นอิสระ รูป acute บางครั้ง กลีบดอก standard รูป obovate – orbicular ฐานมีติ่ง 2 อัน wing ยาวกว่า standard และกว้างมาก รูป obovate – suborbicular ตั้งตรง มีติ่งที่ฐาน 2 อัน clawed ขาว ติดกับมัดเกสรตัวผู้ เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther isomorphic รังไข่ subsessile ovule มีน้อย หรือจำนวนมาก style โค้งงอ มีขน stigma capitate ฝัก รูป cylindric – linear subterete หรือ compressed ตรง หรือ โค้งงอ แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด น้อยหรือจำนวนมาก

ประกอบด้วย 8 ชนิด กระจายในเขต tropical America จากการศึกษา พบ 2 ชนิด คือ

1. *Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb.

2. *Macroptilium lathyroides* (Linn.) Urb. ถั่วผี

***Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb.**

Verdcourt. Bot. Bull., no. 11: 505. 1979; Marnet. & Jones. Pl. Re. SE. Asia, no. 4: 155. 1992.

Phaseolus atropurpureus DC. C. Mancelal SN 217780

พืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี climber หรือ pcreeping มีขน บริเวณข้อมีราก ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย มีขน terminal leaflet รูป elliptic ฐาน acute ปลาย rounded ขนาด 2 – 4 X 3 – 5 เซนติเมตร ขอบเรียบ lateral leaflets รูป obliquely elliptic ฐาน acute – truncate ปลาย rounded ขอบเรียบ หนึ่งด้านเว้า หูใบ รูป ovate persistent ยาว 5 – 6 มิลลิเมตร หูใบย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ข้อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ raceme ยาว 15 – 30 เซนติเมตร bract ร่วงง่าย bracteole persistent กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร 5 หยัก subequal รูป triangular 2 อันบนแยก กลีบดอก แดงเข้ม standard รูป elliptic – orbicular ขนาด 0.6 – 1.0 X 1.5 – 2.0 เซนติเมตร ขอบม้วนพับ ปลาย emarginate ฐานมี clawed wing รูป oblong ขนาด 0.6 – 1.0 X 1.5 – 2.5 เซนติเมตร ฐานมี clawed keel รูป linear ขนาด 0.4 – 0.6 X 0.8 – 1.0 เซนติเมตร beak ยาว obtuse ม้วนพับและบิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniform รั้งไข่ sessile ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ stigma oblique ฝัก linear subterete ขนาด 0.4 – 0.5 X 7 – 8 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด 12 – 15 รูป ellipsoid สีน้ำตาล เรียบ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน และดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับ น้ำทะเลปานกลาง 200 – 400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนพฤษภาคมถึง ธันวาคม ใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ และปลูกคลุมดินทางการเกษตร ในประเทศออสเตรเลียใช้ปลูกคลุม ดินบริเวณข้างทางหลวง ทางรถไฟ และใช้ปรับปรุงดินที่เคยเป็นแหล่งของถ่านหิน (Duke, 1983)

Distribution: southern Texas through Central America tp Columbia, Argentina, and Peru. Widely introduced, but most important in Australia, Brazil and Maxico (Duke, 1983). Native of tropical America, introduced and now wild in Thailand (Radanachaless and Maxwell, 1994).

Note: เป็นพืชปลูก ซึ่งเป็นถั่วลูกผสมระหว่างสายพันธุ์ C.P.I. 16877 กับ C.P.I. 16879 จาก ประเทศ Mexico โดยการผสมพันธุ์ของ ดร. E.M. Hutton แห่ง CIRSO ประเทศออสเตรเลียปลูก เป็นการค้า ตั้งแต่ ค.ศ. 1960 นำเมล็ดจากออสเตรเลียเข้าประเทศไทย ปี พ.ศ. 2505 (สายัณห์, 2540)

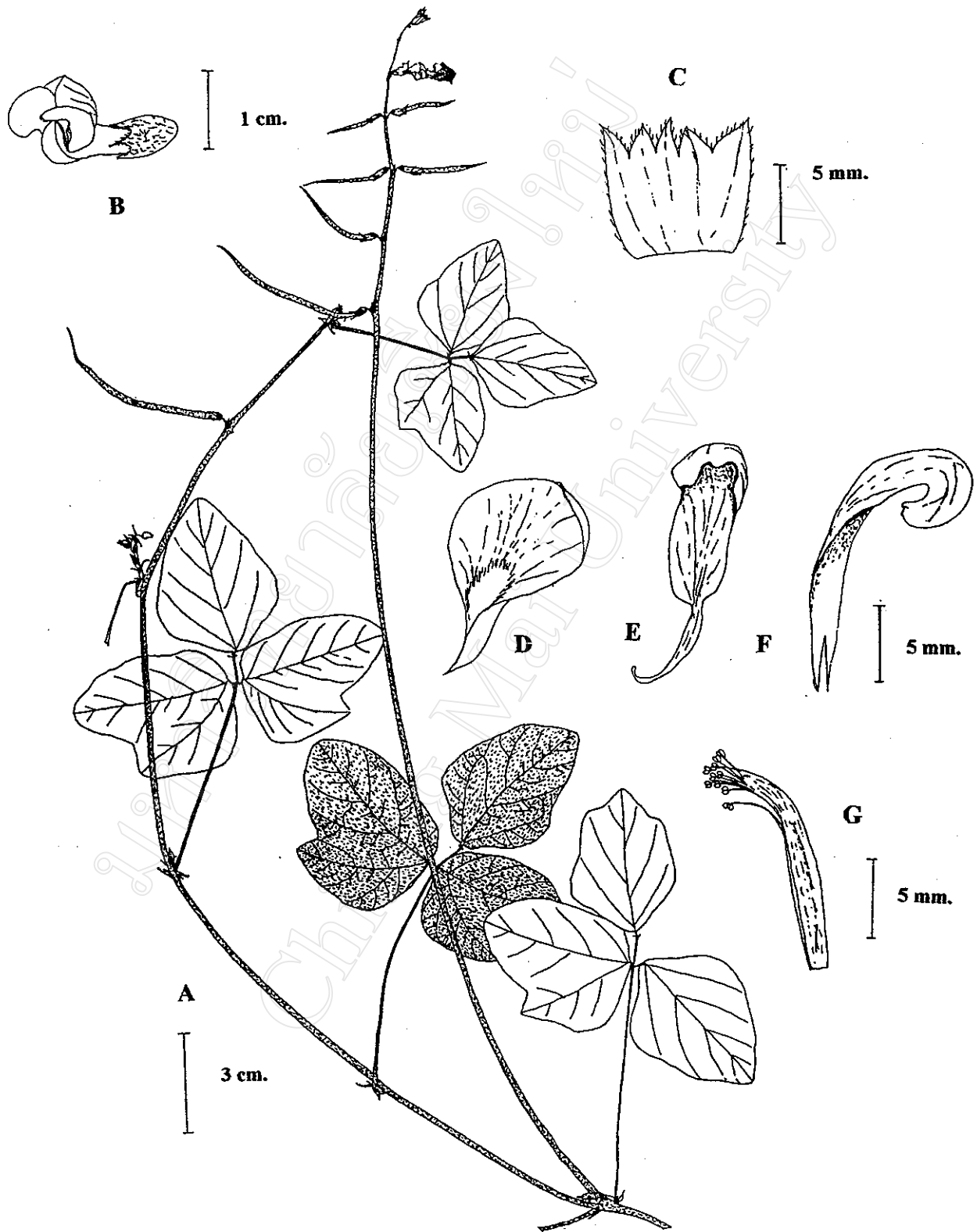


Figure 93 *Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb.
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Macroptilium lathyroides* (Linn.) Urb.**

(Linn.) Urb. Symb. Antill. 9: 457. 1928; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 437. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 242. 1977; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 200. 1979.

Phaseolus lathyroides L. Sp. Pl., ed. 2: 1018. 1763.

P. semierectus Linn. Mant.: 100. 1767; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 201. 1876.

P. psoraleoides Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 244. 1834.

Macroptilium lathyroides (Linn.) Urb. var. *semierectus* (Linn.) Urb. Synb. Ant. 9: 457. 1928.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect มีขน ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย เรียบ leaflet รูป oblong – lanceolate ฐาน acute ปลาย mucronate ขนาด 2 – 5 X 3 – 6 เซนติเมตร ฐาน acute ปลาย rounded ขอบและผิวทั้งสองด้านเรียบ หูใบ รูป triangular persistent ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร หูใบย่อย ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ แบบ peduncled raceme ยาว 15 – 35 เซนติเมตร bract ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร bracteole ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร persistent กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด 5 หยัก รูป triangular มีขน กลีบดอก สีแดง standard รูป obovate ขนาด 0.6 – 1.0 X 1.0 – 1.8 เซนติเมตร ฐานมีติ่งและ clawed wing รูป orbicular ขนาด 0.6 – 1.0 X 1.5 – 2.0 เซนติเมตร ฐานมีติ่งและ clawed keel รูป linear ขนาด 0.4 – 0.6 X 1.0 – 1.8 เซนติเมตร beak บิด เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniform รังไข่ subsessile ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ stigma oblique มีขน ฝัก linear subterete ขนาด 0.2 – 0.4 X 8 – 12 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก เมล็ด 12 – 15 รูป reniform

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 350 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนมิถุนายนถึง ธันวาคม ใช้เป็นพืชอาหารสัตว์ โดยมีโปรตีนอยู่ระหว่าง 14.0 – 18.0 % (สาขันธ์, 2540)

Distribution: native of Central and South America and West Indies, introduced in Pakistan (Ali, 1977), Thailand and Vietnam (Lock & Heald, 1994).

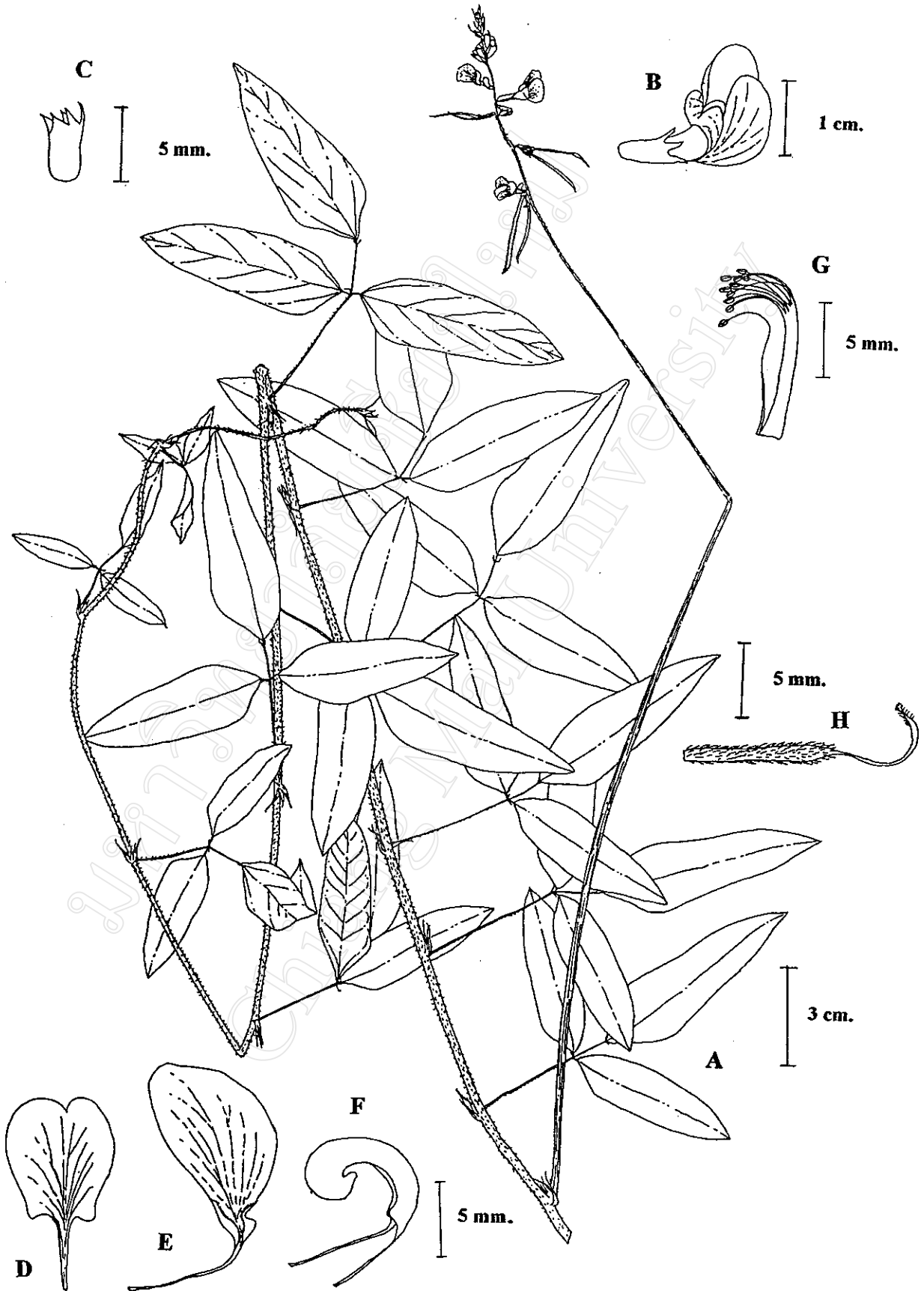


Figure 94 *Macroptilium lathyroides* (Linn.) Urb.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

Vigna Savi

Savi . Pisa Nuov. Giorn. Lett. 8: 113. 1824; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 204. 1876; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 639. 1963; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 438. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 242. 1977; Thuan. Fl. C.L.V. 17: 175. 1979.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว หรือ หลายปี climber หรือ prostrate พบน้อยที่ erect ใบ pinnately trifoliolate หูใบ ลครูปติคที่ฐาน ดอก สีเหลือง พบน้อยที่มีสีม่วง ช่อดอก แบบ shortly raceme ออกที่ซอกใบ หรือ ปลายยอด bract และ bracteole มีขนาดเล็ก ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง 2 หยัก บน เชื่อมติดกัน หรือ แยกเป็นอิสระ กลีบดอก standard รูป orbicular ฐานมีติ่ง wing สั้นกว่า standard keel ขนาด เท่า ๆ กับ wing บิดเป็นจะงอยบางครั้งบิดถึง 360 องศา เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ sessile 3 ovule หรือ มากกว่า style filiform หรือ หนา ตรง หรือ โค้งงอ มีขน stigma oblique หรือ lateral ฝัก รูป linear หรือ oblong หรือ cylindric แบน หรือ ตรง หรือ โค้งงอ เมล็ด รูป reniform หรือ subquadrate

ประกอบด้วย 150 ชนิด กระจายในเขต tropics of old และ new worlds จากการศึกษ พบ 4 ชนิด คือ

1. *Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi
2. *Vigna dazelliana* (Kuntze) Verdc.
3. *Vigna minima* (Roxb.) Ohwi & Ohashi
4. *Vigna radiata* var. *sublobata* (Roxb.) Verdc.

***Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi**

(Willd.) Ohwi & Ohashi. Journ. Jap. Bot. 44: 29. 1969; Thuan. Fl. C. L. V. 17: 190. 1979.

Dolichos angularis Willd. Sp. Pl. 3: 1051. 1978.*Phaseolus angularis* (Willd.) W.F. Wight. U.S. Dep. Agric. Bur. Pl. Ind. Bull. 137: 17. 1909.*Azuki angularis* (Willd.) Ohwi. Fl. Jap.: 691. 1953.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว climber ใบ pinnately trifoliolate ใบย่อย รูป ovate – orbicular ขนาด 6 – 8 X 4 – 6 เซนติเมตร ฐาน rounded ปลาย rounded – acuminate เส้นใบ 4 – 5 คู่ หูใบ รูป lanceolate ยาว 6 – 8 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 2 – 10 เซนติเมตร bract รูป lanceolate ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร ติดที่ฐานของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate 5 หยัก กลีบดอก สีเหลือง มีดั่งที่ฐาน standard ขนาด 8 – 10 X 8 – 10 มิลลิเมตร ปลาย emarginate wing รูป oblong ขนาด 5 – 6 X 8 – 11 มิลลิเมตร keel ขนาด 4 – 5 X 6 – 8 มิลลิเมตร บิด 360 องศา เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ มีขน stigma terminal ฝัก รูป linear ขนาด 0.5 – 0.6 X 5 – 6 เซนติเมตร เมล็ด 6 – 10 รูป ellipsoid สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม ปลูกเป็นอาหารมนุษย์และอาหารสัตว์ (Duke, 1983).

○ **Distribution:** native to India or Japan, long established in China and Sarawak Vietnam, introduced to Hawaii, southern United States, South America, Angola, India, Kenya, New Zealand and Zair (Duke, 1983).

Note: เป็นพืชที่ปลูกเป็นอาหารมนุษย์มาหลายศตวรรษใน Japan, Korea, China และ Manchuria (Duke, 1983)

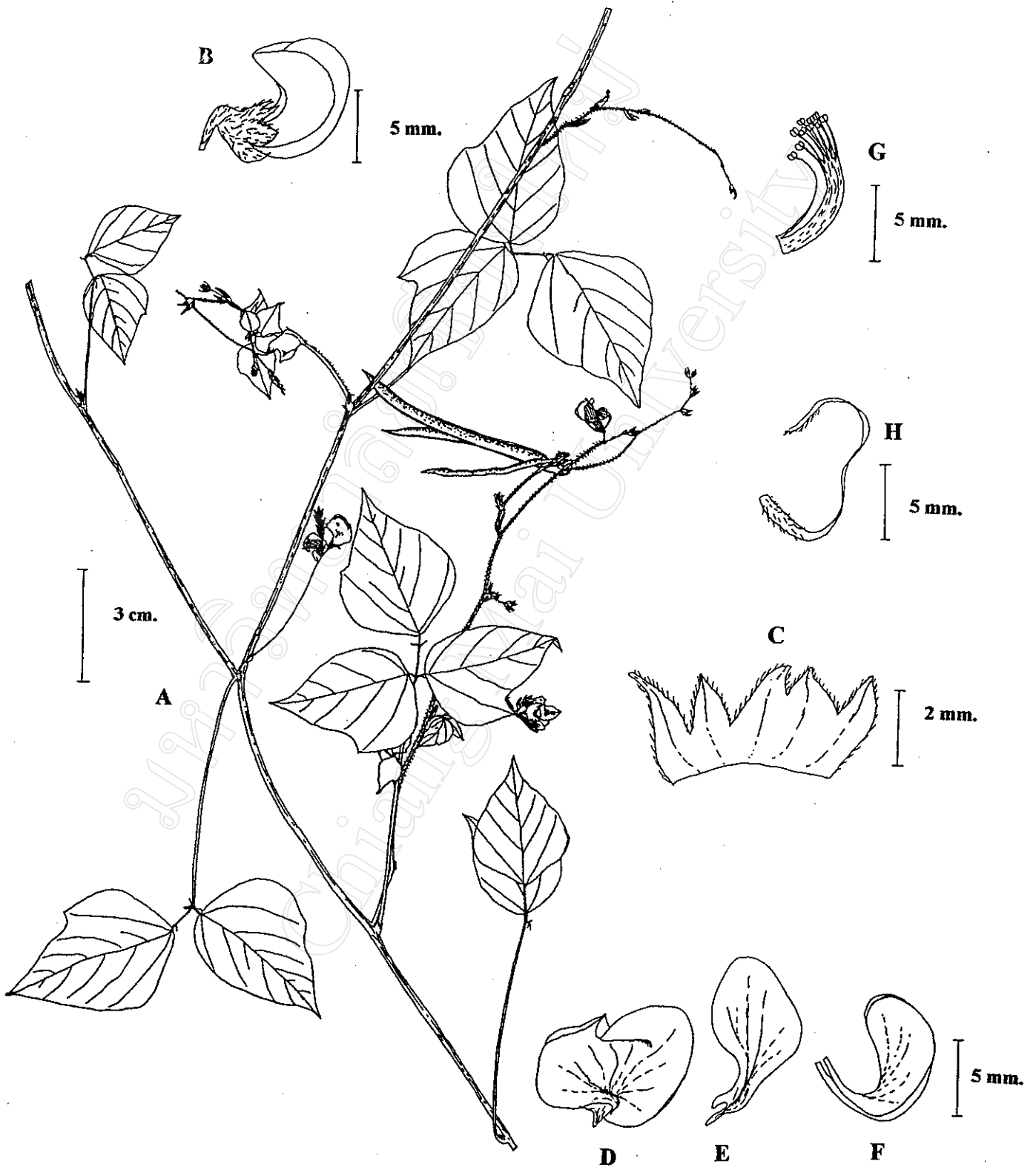


Figure 95 *Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard; E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Vigna dazelliana* (Kuntze) Ver.**

(Kuntze) Ver. Kew Bull. 24: 558. 1970; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 247. 1977;
Thuan. Fl. C. L. V. 17: 193. 1979.

Phaseolus pauciflorus Dalz. in Hook. Journ. Bot. 3: 209. 1851; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 202.
1876; Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 234. 1916.

P. dazellianus Kuntze. Rev. Gen. 1: 202. 1891.

P. dazellii Cooke. Fl. Bombay 1: 376. 1902.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว climber หรือ prostrate ใบ trifoliolate ก้านใบยาว 1 – 3 เซนติเมตร ใบย่อย รูป ovate ขนาด 1 – 3 X 1.5 – 5 เซนติเมตร lateral leaflets oblique ovate มีขนเล็กน้อยหรือเรียบทั้งสองด้าน หูใบ รูป lanceolate ข่อดอก ออกที่ซอกใบ ยาว 4 – 8 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันแบบ campanulate หยัก รูป triangular กลีบดอก สีเหลือง standard ปลาย emarginate ขนาด 0.3 – 0.4 X 3 – 5 เซนติเมตร wing รูป obovate ขนาด 0.2 – 0.3 X 3 – 5 เซนติเมตร มีคั้ง keel ขนาด 0.4 – 0.5 X 3 – 4 เซนติเมตร บิด 360 องศา เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ เรียบ ผัก รูป falciform ขนาด 0.2 – 0.3 X 3 – 5 เซนติเมตร เรียบ เมล็ด 6 – 10 reniform สีน้ำตาล

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและที่ร่ม สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

Distribution: India, Thailand, Laos, Vietnam, Philippines (Thuan, 1979).

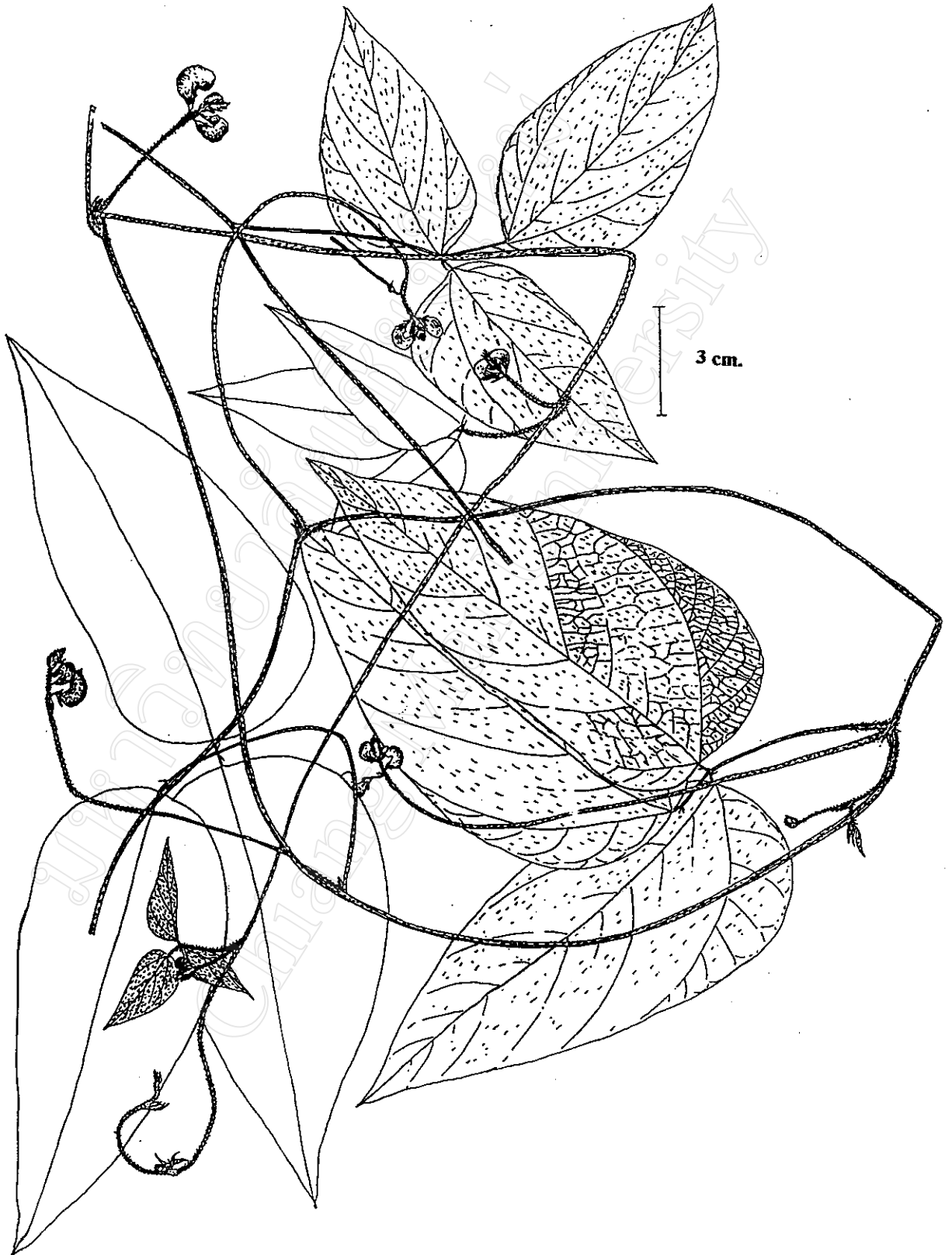


Figure 96 *Vigna dazelliana* (Kuntze) Ver.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Vigna minima* (Roxb.) Ohwi & Ohashi**

Larsen, K. No. 5475 BKF. No. 49492

พืชล้มลุกอายุปีเดียว climber ลำต้นและกิ่งมีขน ใบ trifoliolate ใบย่อย รูป ovate – lanceolate ขนาด 1.5 – 3.0 X 3 – 4 เซนติเมตร ขอบ เรียบ ฐาน obtuse ปลาย acute – acuminate ผิวค่อนข้างเรียบทั้งสองด้าน ก้านใบยาว 2 – 3 เซนติเมตร หูใบ รูป lanceolate ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme มีขน bract ติดที่ฐานกลีบเลี้ยง ร่วงง่าย กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร มีขนเล็กน้อย กลีบดอก สีเหลือง standard ปลาย emarginate ขนาด 4 – 6 X 8 – 10 มิลลิเมตร ฐานมีติ่ง wing รูป obovate ขนาด 3 – 5 X 8 – 10 มิลลิเมตร keel บิด 360 องศา ขนาด 3 – 5 X 7 – 9 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รั้งไข่ มีขน ฝัก รูป linear ขนาด 0.2 – 0.4 X 3.0 – 5.0 เซนติเมตร เรียบ

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 6 ออกดอกเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม

Distribution: Indo-China: Laos; Thailand; Vietnam (Lock & Heald, 1994).

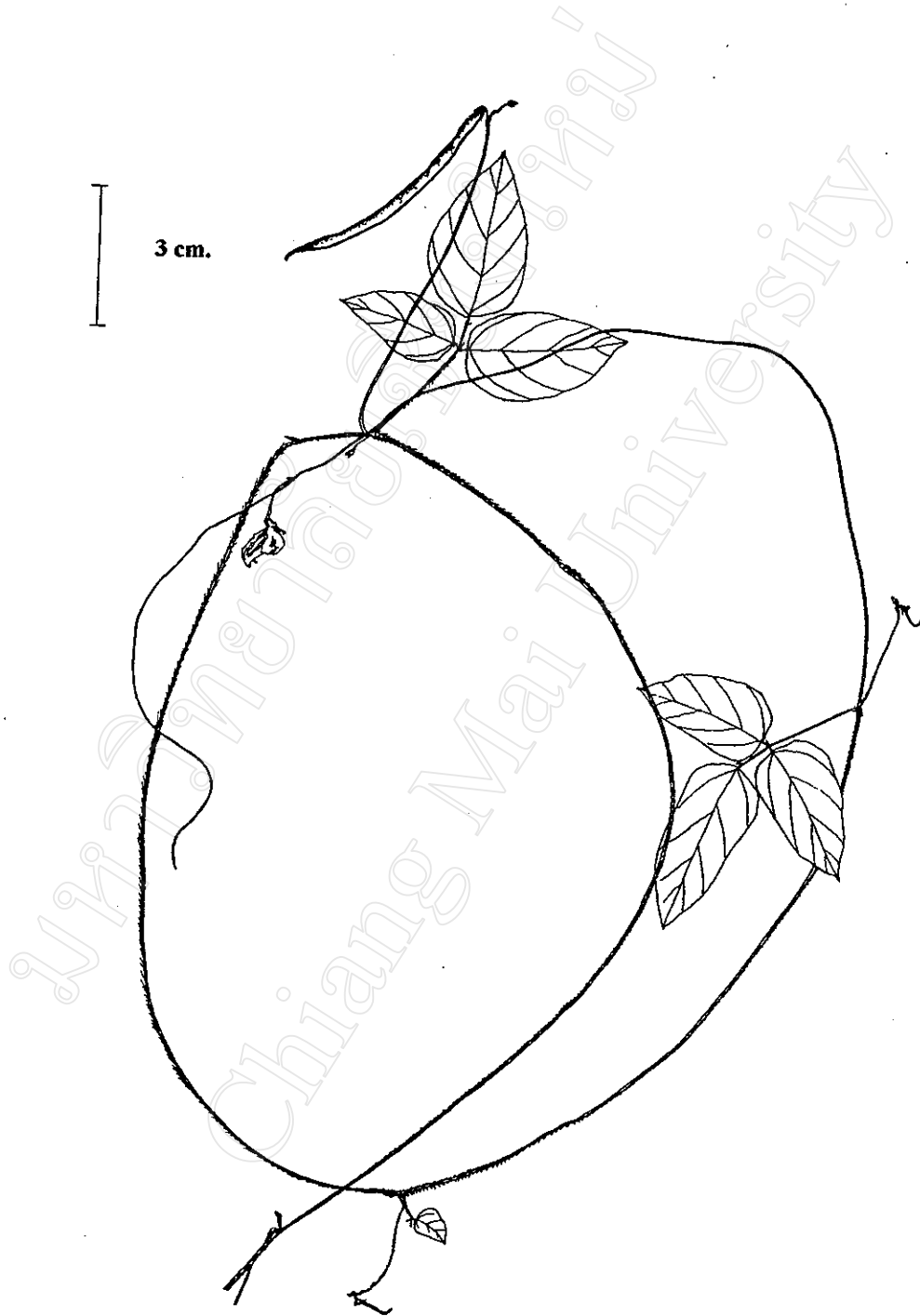


Figure 97 *Vigna minima* (Roxb.) Ohwi & Ohashi
Flowering branch with fruit.

***Vigna radiata* var. *sublobata* (Roxb.) Ver.**

(Roxb.) Ver. Kew Bull. 24: 559. 1970; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 248. 1977;
Thuan. Fl. C. L. V. 17: 197. 1979.

Phaseolus sublobatus Roxb. Fl. Ind., ed. Carey, 3: 288. 1832; Back. & Bakh.f. Fl. Java 1: 640. 1963.

P. trinervius Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind.Or. 1: 245. 1834; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 203. 1876.

Vigna brachycarpa Kurz. Journ. As. Soc. Beng. 43 : 185. 1874.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว climber สูง 20 – 60 เซนติเมตร ลำต้น มีขน ใบ trifoliolate ใบย่อย
รูป ovate - triangular ขนาด 4 – 10 X 2 – 8 เซนติเมตร ขอบ เรียบ หรือ 2 – 3 lobed กว้าง ๆ มีขน
ก้านใบยาว 8 – 12 เซนติเมตร มีขน หูใบ รูป peltate ยาว 0.8 - 2.0 เซนติเมตร ข้อดอกออกที่ซอกใบ
ยาว 4 - 8 เซนติเมตร bract ยาว 3 – 5 มิลลิเมตร bracteole ยาว 3 – 6 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติด
กันแบบ campanulate หักรูป lanceolate กลีบดอก สีเหลืองอ่อน standard รูป orbicular
ปลาย emarginate ขนาด 0.3 – 0.4 X 0.8 – 1.5 เซนติเมตร wing รูป ovate ขนาด 0.3 – 0.4 X
0.8 – 1.5 เซนติเมตร มีติ่ง keel รูป falciform ขนาด 0.3 – 0.4 X 0.8 – 1.0 เซนติเมตร บิด 360 องศา
เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) anther uniform vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รั้งไข่ มีขน
ฝัก รูป linear cylindrical ขนาด 0.4 – 0.6 X 4 – 9 เซนติเมตร มีขน เมล็ด 10 – 15 รูป cylindric
สีดำ หรือ น้ำตาลเข้ม

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วน ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400 ถึง
500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงธันวาคม

Distribution: Ceylon, India, Indochina, China, Indonesia, introduce in tropical
Africa (Thuan, 1979).

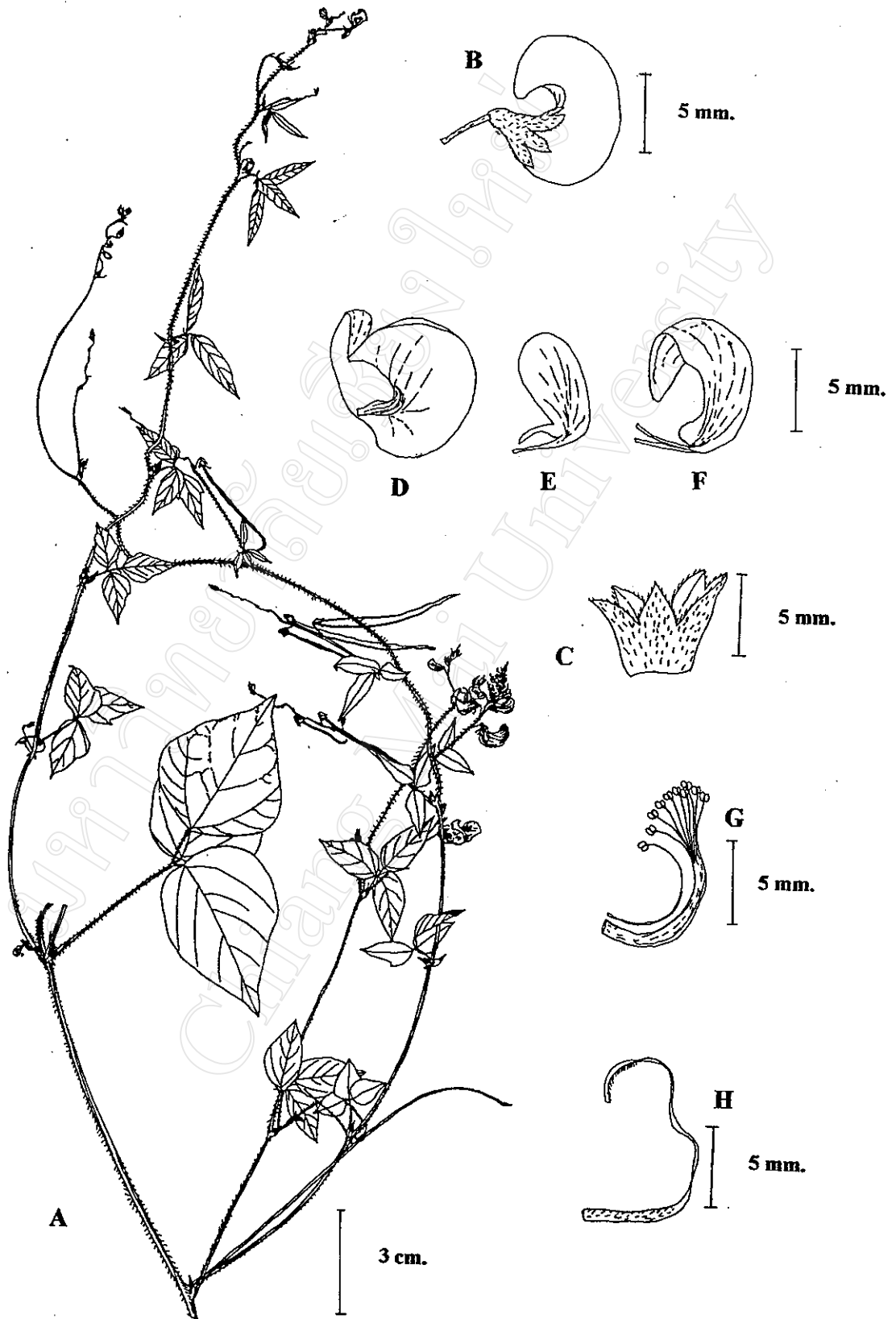


Figure 98 *Vigna radiata* var. *sublobata* (Roxb.) Ver.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

SESBANIEAE

Sesbania Adans.

Adans. Fam. 2: 326. 1763; Scop. Intr.: 308. 1777; Gagnepain. Fl. Gén. Indoch. 2: 407. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 402. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 87. 1977; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 56. 1987.

ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือ ไม้พุ่ม หรือ พืชล้มลุก ใบ paripinnate ใบย่อยมีหลายคู่ ขอบเรียบ ผิวเรียบ หรือ มีขน หูใบย่อยมีขนาดเล็ก หรือ ไม่มีเลย หูใบ ร่วงง่าย ช่อดอก ออกช่อใบแบบ raceme bract และ bracteole setaceous ร่วงง่าย พบน้อยที่ persistent กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอดกว้าง ปลายหยัก หรือ เว้า กลีบดอก สีเหลือง หรือ ม่วง หรือ ขาว standard รูป orbicular หรือ ovate แฉ่อก หรือ ม้วนพับ มี clawed wing รูป falcate-oblong keel โค้งงอ ปลาย obtuse หรือ acuminate มี clawed ที่ยาว เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther uniform รั้งไข่ stipitate ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ stigma capitate ฝัก stipitate รูป linear หรือ subterete หรือ cylindric หรือ oblong (พบน้อย) compressed หรือ subtorulose แตกเป็น 2 ซีก หรือ subindehiscent มีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ด 8 – 50 รูป ellipsoid

ประกอบด้วย 55 ชนิด กระจายในเขต tropical และ subtropical จากการศึกษาพบ 2 ชนิด คือ

1. *Sesbania javanica* Miq. โสนกินดอก
2. *Sesbania sericea* (Willd.) Link

***Sesbania javanica* Miq. โสนกินดอก**

Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 288. 1855; Backer & Bakh.f. FL Java 1: 597. 1963; Thuan *et al.* Fl. C. L. V. 23: 60. 1987.

Sesbania aculeata Pers. var. *paludosa* Baker. in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 115. 1876.

S. paludosa Prain . J. Asiat. Soc. Bengal. 66(2): 82. 1897; Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 409. 1916.

S. roxburghii Merr. Philipp. J. Sci. 4 : 269. 1909.

S. grandiflora auct. non (L.) Poiret : Miq., l.c. : 288.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.8 – 4.0 เมตร ใบ paripinnate ใบย่อย 10 – 30 คู่ รูป linear – oblong ขนาด 0.3 – 0.4 X 10 – 24 เซนติเมตร ขอบเรียบ ผิวมีขน ฐาน obtuse ปลาย rounded หูใบ รูป linear ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme ก้านดอกย่อย ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด 5 หยัก รูป triangular กลีบดอก สีเหลือง standard รูป orbicular ขนาด 2 – 3 X 3 – 5 เซนติเมตร ฐานมีติ่งและ clawed wing รูป oblong ขนาด 0.8 – 1.0 X 3 – 4 เซนติเมตร keel ขนาด 0.8 – 1.2 X 3 – 4 เซนติเมตร โค้งงอ ปลาย obtuse หรือ acuminate มี clawed ที่ยาว เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther elliptic รั้งไข่ stipitate ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ stigma terminal ฝัก stipitate subterete โค้งงอ ขนาด 0.4 – 0.5 X 14 – 20 เซนติเมตร เรียบ แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ด มีจำนวนมาก รูป ellipsoid

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ในสภาพน้ำขังแต่ถ้าดินจะมีขนาดเล็กกว่าดินที่เจริญในดินที่ไม่มีน้ำขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 ถึง 450 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน คนท้องถิ่นใช้ดอกต้มหรือทอดกับน้ำมันหมูเป็นผักจิ้มน้ำพริก และถ้าต้มใช้เป็นยาสมุนไพรต้มขับปัสสาวะ นอกจากนี้ดอกยังใช้เป็นยาสมานลำไส้ รากแก้กระหายน้ำ ใบผสมกับดินสอพอง ดินประสิว ตำพอกฝี แก้ปวด ถอนพิษได้ดีมาก (ประนม, 2530)

Distribution: India, Burma, Taiwan, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, Indonesia, Philippines (Thuan *et al.*, 1987).



Figure 99 *Sesbania javanica* Miq.

A. flowering branch with fruits; B. calyx; C. standard; D. wing; E. keel;
F. stamen; G. pistil.

***Sesbania sericea* (Willd.) Wight & Arn.**

(Willd.) Wight & Arn. Enum. Hort. Berol. 2: 244. 1822; Backer & Bakh.f. Fl. Java 1: 597. 1963; Thuan *et al.* Fl. C. L.V. 23: 61. 1987.

Coronilla sericea Willd. Enum. Pl. Hort. Reg. Bot. Berol. : 773. 1809.

Sesbania aculeata Pers. var. *sericea* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 115. 1876.

S. cannabina Pers. Syn. 2: 316. 1807; Gagnep. Fl. Gén. Indoch. 2: 410. 1916.

S. cannabina var. *floribunda* Gagnep.l.c.: 410.

S. aculeata var. *cannabina* Baker, l.c. : 115.

S. polyphylla Miq. Fl. Ind. Bat. 2: 286. 1855.

พืชล้มลุกอายุหลายปี erect สูง 0.5 – 3.0 เมตร ใบ paripinnate ใบย่อย 10 – 15 คู่ รูป linear – oblong ขนาด 2 – 3 X 10 – 14 มิลลิเมตร ขอบและผิวเรียบ ฐาน obtuse ปลาย rounded หูใบ รูป linear ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ร่วงง่าย ช่อดอก ออกที่ซอกใบแบบ raceme ก้านดอกย่อย ยาว 5 – 7 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง ติดกันเป็นหลอด 5 หยัก รูป triangular กลีบดอก สีเหลือง standard รูป elliptic ขนาด 6 – 8 X 10 – 12 มิลลิเมตร ฐานมีติ่งและ clawed wing รูป obovate ขนาด 2 – 3 X 8 – 10 มิลลิเมตร keel ขนาด 3 – 4 X 9 – 10 มิลลิเมตร โค้งงอ ฐานมีติ่งและ clawed เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ anther orbicular รั้งไข่ stipitate เรียบ ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ stigma terminal ฝัก stipitate โค้งงอ ขนาด 0.2 – 0.3 X 12 – 16 เซนติเมตร เรียบ แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ด มีจำนวนมาก รูป cylindric สีน้ำตาล

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 350 ถึง 1,200 เมตร ค่าความเป็นกรดต่างของดิน 5 – 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Africa, tropical America, Sri Lanka, China, Thailand, Cambodia, Vietnam, Java (Thuan *et al.*, 1987).

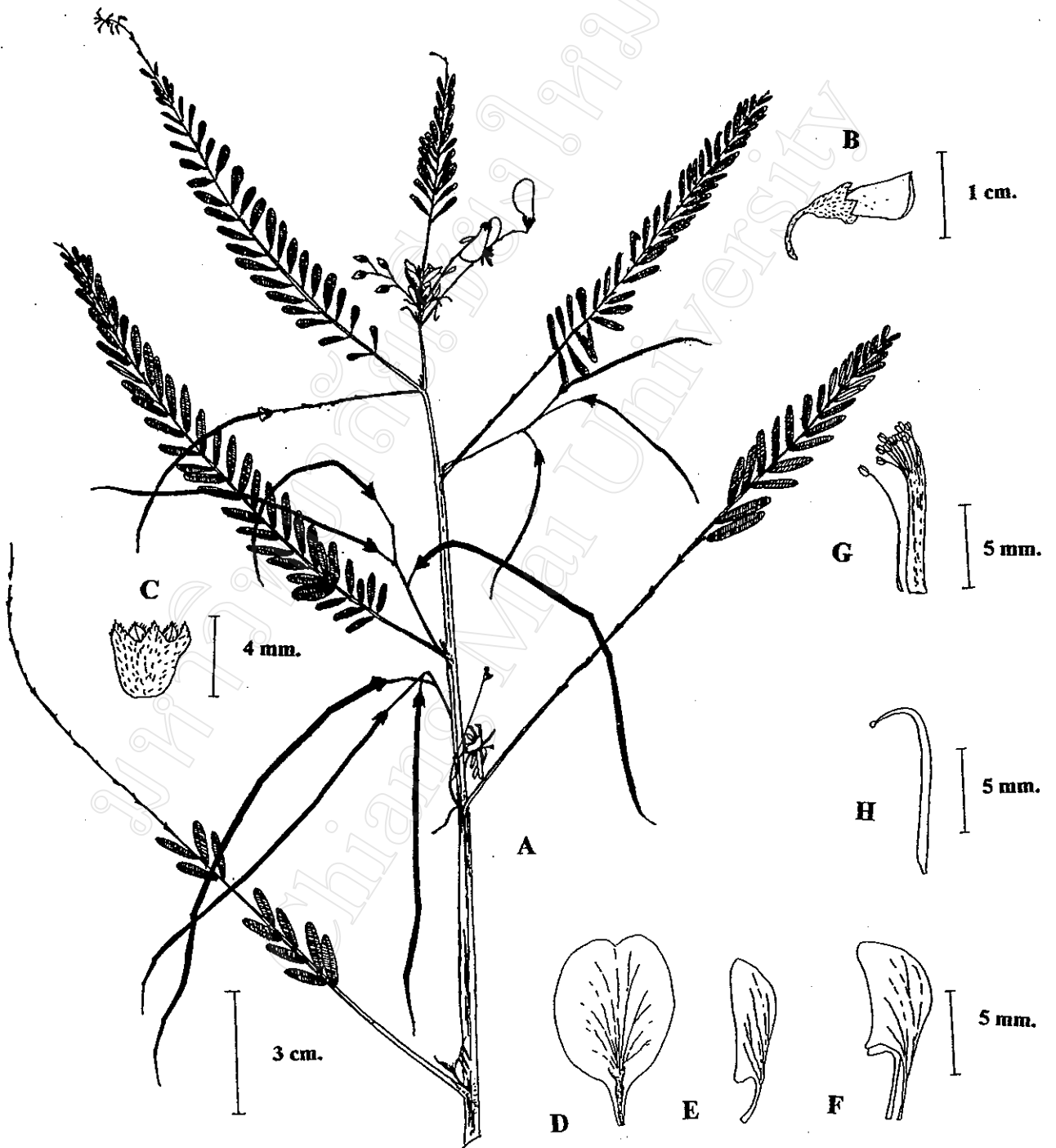


Figure 100 *Sesbania sericea* (Willd.) Wight & Arn.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

TEPHROSIEAE

Tephrosia Pers.

Pers. Syn. Pl. 2: 328. 1807; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 110. 1876; Hutch.Gen. Fl. Pl. 1: 396. 1964; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 58. 1977.

ไม้พุ่ม หรือ พืชล้มลุกอายุหลายปี หรือ ปีเดียว ใบ imparipinnate ใบย่อยพบน้อยที่มี 1-3 ขอบเรียบ หูใบมีหลายแบบ ไม่มีหูใบย่อย ช่อดอก แบบ raceme ออกปลายยอดหรือตรงข้าม ใบ หรือ เนื้อชอกใบ มี bract แต่ไม่มี bracteole ดอกสีแดง หรือ ม่วง หรือ ขาว กลีบเลี้ยง เป็นหยัก หรือ เว้า subequal หรือ 2 อันบนเชื่อมติดกัน กลีบดอก มี clawed standard รูป orbicular มีขนด้านนอก wing รูป obliquely obovate หรือ oblong เกาะติดกับ keel keel โค้งงอ เกสรตัวผู้ diadelphous(9+1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ หรือ monadelphous รังไข่ sessile ovule มีจำนวนมาก style โค้งงอ เรียบหรือมีขน stigma terminal ฝัก รูป linear พบน้อยรูป oblong หรือ ovate แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด

ประกอบด้วย 300 ชนิด กระจายในเขต tropical และ subtropical จากการศึกษาพบ 3 ชนิด คือ

1. *Tephrosia kerrii* Drum & Craib
2. *Tephrosia pumila* (Lamk.)Pers.
3. *Tephrosia purpurea* (L.)Pers.

ครามป่า

***Tephrosia kerrii* Drum & Craib**

Gagnepain, Fl.Gén.Indoch.2: 273, 1916; Poona, R. No. 1250 BKF. No. 102135.

พืชมลุ่มอุกอายุปีเดียวหรือหลายปีระยั้ง erect สูง 50 – 80 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งมีขน สีขาว ใบ imparipinnate ก้านใบยาว 5 – 10 มิลลิเมตร ใบย่อย 11 – 15 รูป oblong – lanceolate ขนาด 1.5 – 2.0 X 4.0 – 8.0 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย acuminate ด้านบนเรียบ ด้านล่างและ เส้นใบมีขน หูใบ รูป triangular ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ช่อดอกตรงข้ามใบ แบบ raceme bract รูป triangular ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,200 ถึง 1,400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่างของดิน 6

Distribution: Thailand (N). (Lock & Heald, 1994).



Figure 101 *Tephrosia kerrii* Drum & Craib
Branch with leaves.

***Tephrosia pumila* (Lamk.)Pers.**

(Lamk.)Pers. Syn. Pl. 2: 230. 1786; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 62. 1977.
Kerr, A.F.G. No. 11062 SN 210616 (6358).

Galega pumila Lam. Encycl. Meth. 2: 599. 1786.

G. procumbens Buch-Ham. in Trans. Linn. Soc.(Bot.) 13: 547. 1822.

Tephrosia purpurea Linn. var. *pumila* (Lam.)Baker . in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 113. 1876.

T. procumbens (Buch-Ham.)Drumm. ex Gam. Fl. Madr. Pres. 1: 317. 1918.

พืชล้มลุกอายุปีเดียว erect หรือ prostrate มีขน ใบ imparipinnate ก้านใบยาว 2 – 10 มิลลิเมตร ใบย่อย 7 – 13 รูป oblong หรือ oblanceolate ขนาด 4 – 8 X 4 – 18 มิลลิเมตร ด้านบนเรียบหรือมีขนเล็กน้อย ด้านล่างมีขน หูใบ ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ช่อดอกออกปลายยอดหรือตรงข้ามใบ แบบ raceme bract ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร หัก subequal มีขน กลีบดอก สีขาว standard รูป orbicular ขนาด 4 – 5 X 6 – 9 มิลลิเมตร มี clawed มีขนด้านนอก wing รูป obliquely obovate หรือ oblong ขนาด 2 – 3 X 6 – 8 มิลลิเมตร เกาะติดกับ keel keel โค้งงอ ขนาด 3 – 4 X 6 – 9 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9 + 1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ sessile style โค้งงอ มีขน stigma terminal ฝัก รูป linear ขนาด 3 – 4 X 3 – 5 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ด 8 – 12

พบทั้งบริเวณที่โล่งแจ้ง ค่อนข้างแห้งแล้งและที่มีร่มเงา ค่อนข้างชื้น สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินเหนียว ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300 ถึง 500 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

Distribution: Pakistan, India, Ceylon, Thailand, Indonesia, Arabia, Sudan, Ethiopia, Kenya, Uganda, Zanzibar, Tanganyika, Rhodesia, Angola, Congo, Cameroons, Maritius, Central america and West Indies. (Ali, 1977).

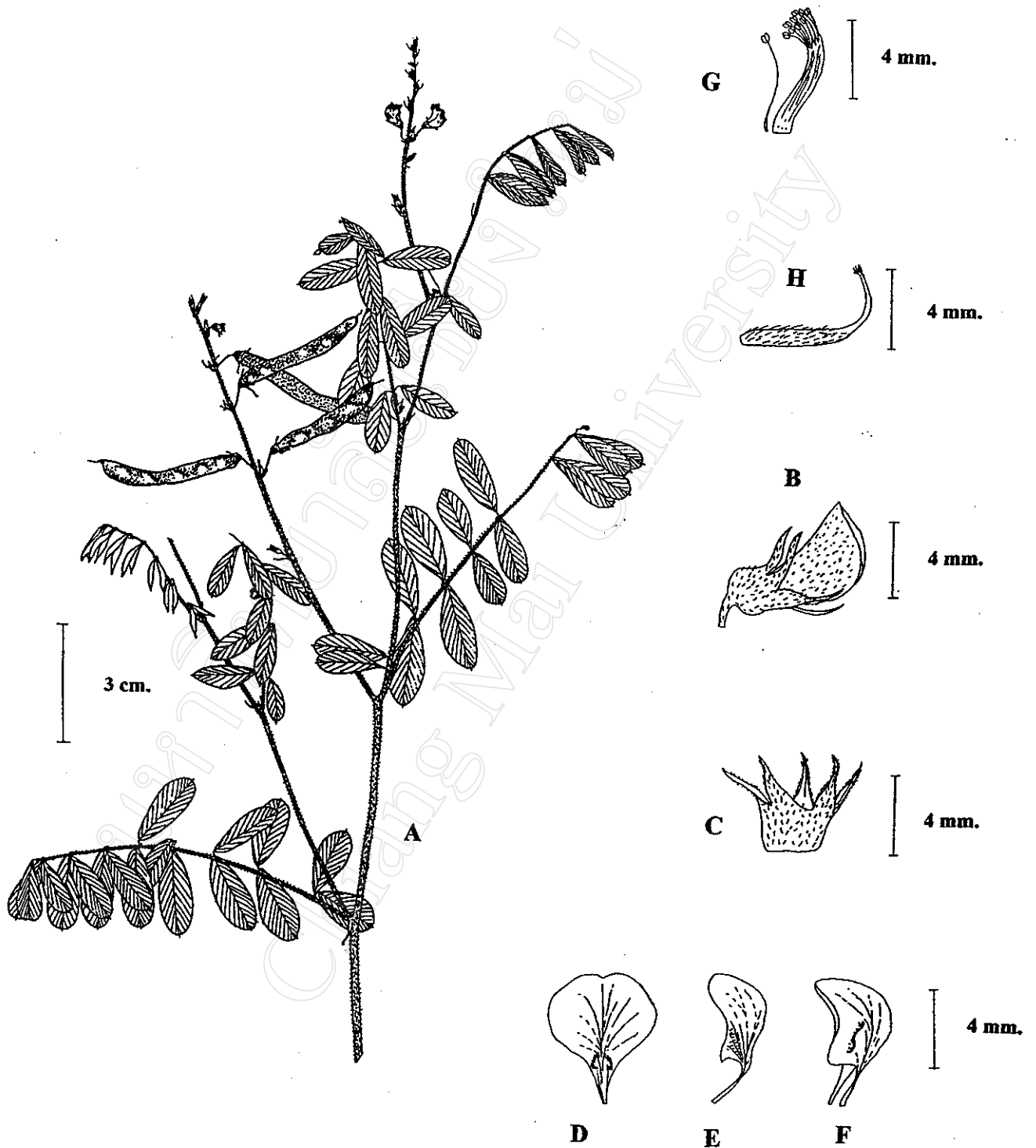


Figure 102 *Tephrosia pumila* (Lamk.) Pers.
 A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
 E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.

***Tephrosia purpurea* (Linn.) Pers.**

(Linn.) Pers. Syn. Pl. 2: 329. 1807; Baker in Hook.f. Fl. Brit. Ind. 2: 112. 1876; Gagnepain. Fl.Gén. Indoch. 2: 270. 1916; Ali. Fl. West Pakistan. 100: 63. 1977.

พืชมลุ่มลูกอายุปีเดียวหรือหลายปีระยะสั้น erect สูง 40–80 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่ง มีขน ใบ imparipinnate ก้านใบยาว 5–10 มิลลิเมตร ใบย่อย 9–18 รูป oblong–elliptic ขนาด 0.6–0.8 X 1.0–2.0 เซนติเมตร ฐาน obtuse ปลาย mucronate ด้านบนเรียบ ด้านล่าง มีขน หูใบ รูป triangular ยาว 3–4 มิลลิเมตร ช่อดอกตรงข้ามใบ แบบ raceme bract ยาว 3–4 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง เชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 1–2 มิลลิเมตร หัก subequal มีขน กลีบดอก สีม่วง standard รูป orbicular ขนาด 4–5 X 5–8 มิลลิเมตร มี clawed มีขนด้านนอก wing รูป obliquely obovate หรือ oblong ขนาด 2–3 X 5–6 มิลลิเมตร เกาะติดกับ keel keel โค้งงอ ขนาด 3–4 X 5–8 มิลลิเมตร เกสรตัวผู้ diadelphous (9+1) vexillary stamen แยกเป็นอิสระ รังไข่ sessile มีขน style เรียบ stigma terminal ฝัก รูป linear ขนาด 3–4 X 4–6 เซนติเมตร แตกเป็น 2 ซีก มีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ด 6–9

พบบริเวณที่โล่งแจ้ง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 350 ถึง 400 เมตร ค่าความเป็นกรดค่าของดิน 6 ออกดอกเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ในประเทศอินเดียใช้เป็นสมุนไพรโดยใช้รากรักษาแผลงูกัด, แผลเปื่อย, ยาขับปัสสาวะ, ยาบำรุงเลือด และแผลอักเสบ น้ำคั้นจากทั้งต้นใช้เป็นยาลดไข้, ยาทำลายพยาธิหรือหนอน, ยาถ่ายพยาธิ, ยารักษาโรคตับ, น้ำมัน, เนื้อออก, โรคเรื้อน และโรคเลือด นอกจากนี้ใน French Guiana ใช้รากทำ ไม้ปราบหอดสติ (Kirtikar and An, 1980)

Distribution: southern Asia, Australia, tropical Africa, southwards to Natal, introduced in tropical America (Ali, 1977).

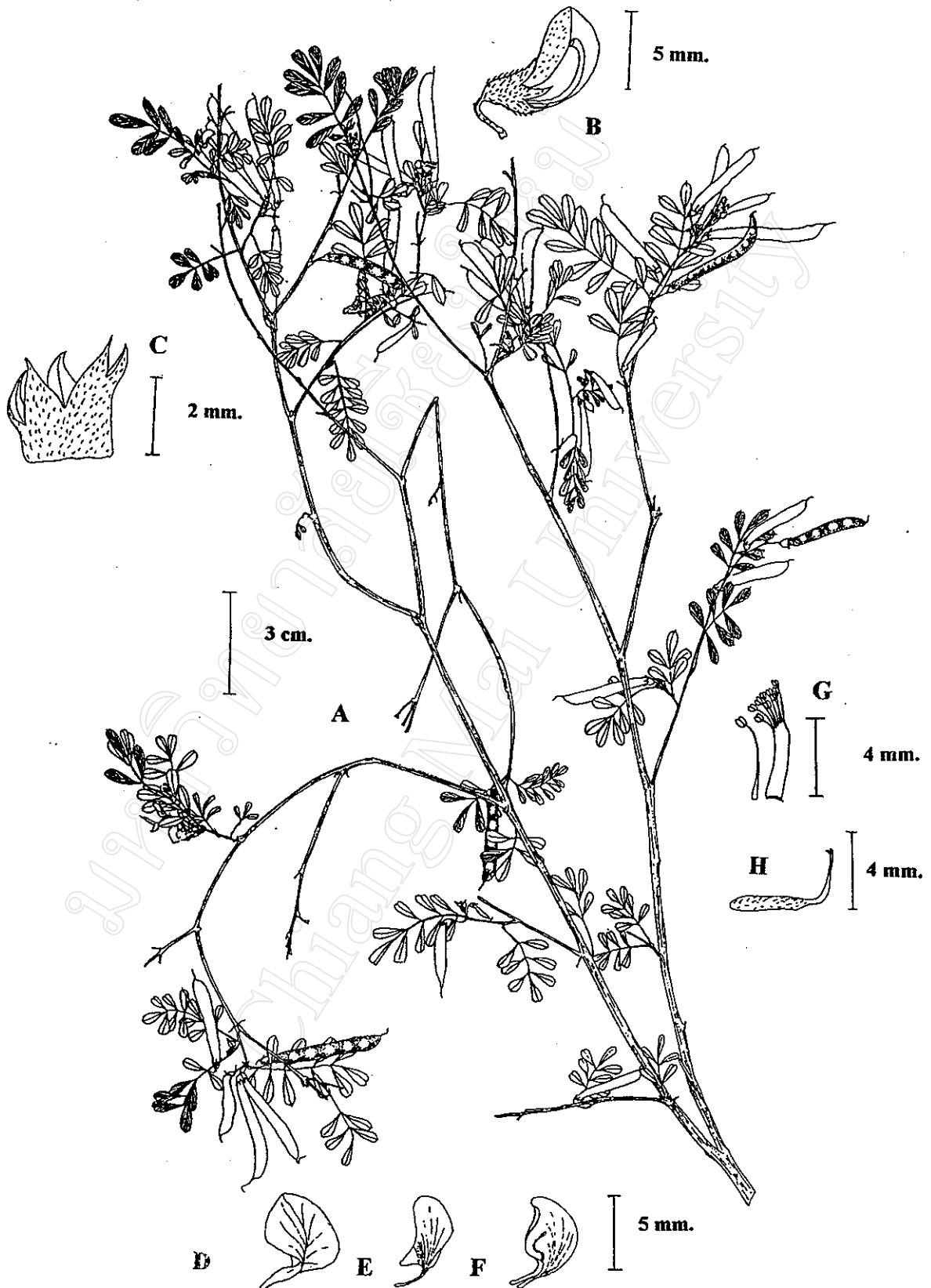


Figure 103 *Tephrosia purpurea* (Linn.) Pers.

A. flowering branch with fruits; B. flower; C. calyx; D. standard;
E. wing; F. keel; G. stamen; H. pistil.