

อนุกรมวิธานของไม้เถาเนื้อแข็ง ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช
จังหวัดนครราชสีมา

**Taxonomy of Woody Climbers in Sakaerat Environmental Research Station
at Nakhon Ratchasima Province**

คำนำ

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ได้รับการยอมรับจากองค์การ UNESCO ให้เป็นแหล่งสงวนชีวมณฑลแห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากพื้นที่สถานีวิจัยฯ มีลักษณะเฉพาะของป่าดิบแล้งและป่าเต็งรังที่เป็นตัวแทนที่ดีสำหรับการศึกษาวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา ส่งผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและรักษาระบบนิเวศน์ให้สมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบนั้น มีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่มาก ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ แต่ด้วยความจำเป็นที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จึงทำให้เกิดการศึกษาและเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมขึ้น ทำให้พื้นที่ป่าคงความสมดุลตามธรรมชาติไว้ (คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2540)

ไม้เถาเนื้อแข็งเป็นพืชกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญต่อสภาพนิเวศวิทยา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากมายทั้งด้านพืชอาหาร การก่อสร้าง โดยเฉพาะปัจจุบันนิยมใช้เป็นพืชสมุนไพรเพื่อการรักษาตามความรู้พื้นบ้านที่สืบทอดกันมาช้านานจากบรรพบุรุษ ด้วยพืชสมุนไพรกลุ่มดังกล่าว สามารถหาได้ง่ายตามธรรมชาติและมีราคาถูก ทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ให้เข้ากับความรูทางวิทยาศาสตร์ โดยนำมาศึกษาสารประกอบทางเคมีที่มีฤทธิ์ในการรักษาหรือยับยั้งสาเหตุของการเกิดโรค มาอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ยาที่ง่ายและสะดวกต่อการบริโภคยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดและอนุกรมวิธาน พร้อมทั้งจัดทำรูปวิธาน และคำบรรยายลักษณะพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้วัดชัยไม้เถาเนื้อแข็งในพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช
2. เพื่อศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์บางประการของไม้เถาเนื้อแข็งจากชาวบ้านในพื้นที่

การตรวจเอกสาร

1. คำจำกัดความ

ไม้เถาหรือไม้เลื้อย เป็นพืชที่มีโครงสร้างของลำต้นยาวและทอดเลื้อยหรือปีนป่าย ซึ่งไม่มีความแข็งแรงพอที่จะค้ำจุนลำต้นให้ตั้งตรงได้ จึงใช้ลำต้นเลื้อยพันหรืออวัยวะพิเศษช่วยยึดเกาะ (เช่น ตะขอ มือพัน เป็นต้น) ตามต้นไม้ใหญ่หรือสิ่งยึดเกาะที่อยู่ข้างเคียง เพื่อยึดลำต้นให้ทรงตัว และเคลื่อนที่ไปสู่ส่วนบนยอดไม้ได้ (ปิยะ, 2538; ก่องกานดา, 2541; Waren, 1998; Ennos and Sheffield, 2000; Hickey and King, 2000)

woody climbers or lianas เป็นไม้เถาที่ลำต้นมีเนื้อไม้แข็ง หนา สามารถเจริญผลิดอกออกผลและมีชีวิตอยู่ได้นาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2541; Heywood, 1993) ผิวด้านนอกของลำต้นมีคอร์คปกคลุม อาจมีรอยแตกที่ผิวหรือเลนทิเซล สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซได้ นอกจากนี้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุพืช (Arthur, 1946; Fuller, 1962) นอกจากนี้ยังรวมถึงไม้พุ่มรอเลื้อย ซึ่งเป็นไม้พุ่มที่มีลำต้นหลัก แล้วกิ่งโน้มโค้งผ่านไปบนไม้อื่น ในบางครั้งอาจมีการปรับตัวแบบพิเศษ เช่น ยอดสั้นปรับไปเป็นขอเกี่ยว เพื่อเกี่ยวเกาะไม้พุ่มและไม้ต้นที่อยู่โดยรอบ บางครั้งอาจเลื้อยพันขณะเป็นต้นอ่อน โดยมีรากพิเศษเกิดตามปล้อง (Puff *et al.*, 2005)

2. การจำแนกไม้เถาเนื้อแข็ง

2.1 จำแนกตามลักษณะเนื้อไม้ ซึ่งมีเปลือกไม้สีน้ำตาล ลำต้นโตเต็มที่มียางขนาดใหญ่ เนื้อไม้แข็ง มีอายุหลายปี แต่เจริญเติบโตช้า แบ่งได้ 2 ประเภท คือ (จิรายุพินและประมวล, 2541)

2.1.1 ไม้เถาเลื้อยเนื้อแข็ง (woody vine or lianas) เป็นพืชที่มีเนื้อไม้แข็ง แต่ลำต้นไม่สามารถเจริญตั้งตรงได้ จึงต้องอาศัยสิ่งค้ำจุนสำหรับพยุงลำต้นให้เจริญต่อไปได้ เช่น พวงคราม ถั่วทอง เป็นต้น

2.1.2 ไม้รอเลื้อยหรือไม้พุ่มรอเลื้อย (scandent) เป็นไม้พุ่มกึ่งไม้เถา เมื่อยังเล็กสามารถเจริญเป็นพุ่มและทรงตัวเองได้ ทั้งสามารถแตกกิ่งก้านทอดเอนลงดินหรือบนต้นไม้หรือสิ่งอื่นที่อยู่ใกล้เคียงได้ เช่น เฟื่องฟ้า อรพิม เป็นต้น (ปิยะ, 2538; ธงชัยและนิวัฒน์, 2544)

2.2 จำแนกตามลักษณะการเกาะเกี่ยว แบ่งได้ 3 ประเภท คือ (จิรายุพินและประมวล, 2541; Herklots, 1976; Engel and Phummai, 2000)

2.2.1 การเลื้อยพันแบบพาดพิง (leaner) เป็นลักษณะการทอดเลื้อยของไม้รอเลื้อย ซึ่งลำต้นแตกกิ่งก้านยึดยาวแล้วเอนพาดพิงกับสิ่งพยุ่ง เช่น สายหยุด โนรา เป็นต้น

2.2.2 การเลื้อยแบบขัดสาน (weaver) เป็นลักษณะการเลื้อยแบบที่ไม่มีสิ่งพยุ่งมารองรับ โดยลำต้นจะเลื้อยเกี่ยวพันกันเองเพื่อพยุ่งลำต้นขึ้นรับแสง เช่น เล็บมือนาง เป็นต้น

2.2.3 การเลื้อยพันแบบเกาะยึดเกี่ยวกัน (grasper) เป็นลักษณะการเลื้อยแบบมือวิญญูที่ช่วยในการยึดเกาะ (Herklots, 1976) สามารถแบ่งได้ดังนี้

(1) ยอดเลื้อยพัน (twiner) ใช้ส่วนของยอดเลื้อยพันสิ่งพยุ่ง เช่น อัญชัน พวงแสด เป็นต้น

(2) มือพัน (tendrils) คือ ระวังค์ที่เปลี่ยนแปลงมาจากใบ พบตามซอกใบและปลายยอด เป็นเส้นเล็กยาว ปลายม้วนงอ อาจแตกออกมากกว่าสองหรือสาม tendrils ได้ ใช้เกาะเลื้อยหรือพันสิ่งพยุ่ง เช่น เสาวรส ม่วงมณีรัตน์ เป็นต้น หรือ เป็นระวังค์ที่เปลี่ยนแปลงมาจากส่วนของหุบหรือกิ่งก้านย่อย เช่น *Smilax* sp., *Strychnos* sp. เป็นต้น

(3) หนาม (thorn) พบตามข้อและโคนก้านใบ ค่อนข้างแหลมคม โดยส่วนปลายอาจโค้งงอเล็กน้อย เพื่อใช้เกาะเกี่ยวต้นกับสิ่งพยุ่งหรือเกี่ยวพันตัวมันเอง เช่น กุหลาบเลื้อย คัดเค้า เป็นต้น

(4) รากพิเศษ (adventitious root) เป็นเส้นเล็กๆ งอกออกมาตามลำต้นและข้อปล้อง ใช้เกาะเกี่ยวสิ่งพยุ่งหรือสอดแทรกไปตามรอยแยกต่างๆ เช่น พุด่าง นมตำเลีย เป็นต้น

(5) ปุ่มยึด (sticker) มีวิวัฒนาการมาจากมือพันหรือรากพิเศษ เมื่อลำต้นทอดเลื้อยไปตามพื้นผิวที่ค่อนข้างเรียบทึบ เช่น ผนังหรือกำแพง เป็นต้น ส่วนปลายของมือพันหรือรากพิเศษนั้นจะมีปุ่มเพื่อใช้ยึดเกาะให้ติดกับผิวของผนังหรือไม้อื่น เช่น องุ่น เป็นต้น

(6) ขอเกี่ยว (hook) มีวิวัฒนาการจากก้านช่อดอก ลักษณะคล้ายหนาม แต่มีขนาดใหญ่ ยาว และโค้งงอมากกว่า ใช้เกาะเกี่ยวสิ่งพวยง เช่น การเวก กระดังงาจีน เป็นต้น

(7) ปลายใบเปลี่ยนเป็นมือจับ (cirrhous leaves) ปลายใบยึดเป็นเส้นยาวและม้วนงอ ใช้ยึดพันสิ่งพวยง เช่น ดอกคิง หวายลิง เป็นต้น

(8) ก้านใบ (leaf-stem) มีก้านใบยาว และบิดโค้งงอเกาะสิ่งพวยงหรือเกี่ยวพันตัวมันเอง เช่น พวงแก้วกุดั่น พวงแก้วมณี เป็นต้น

(9) มือจับที่เปลี่ยนแปลงจากเส้นกลางใบที่ยื่นยาวออกมา เช่น *Mutisia decurrens* เป็นต้น

2.3 จำแนกตามทิศทางการเลื้อย แบ่งได้ 2 ประเภท คือ (Herklots, 1976)

2.3.1 การเลื้อยตามเข็มนาฬิกา (clockwise) ลำต้นเลื้อยพันไปทางซ้าย เช่น สกุหลาบน้ำผึ้ง (*Lonicera* sp.) เป็นต้น

2.3.2 การเลื้อยทวนเข็มนาฬิกา (counter-clockwise) ลำต้นเลื้อยพันไปทางขวา เช่น พวงทองเถา (*Stigmaphyllon ciliatum*) เป็นต้น

3. ลักษณะนิเวศวิทยา

ไม้เถาเนื้อแข็งเป็นพืชที่พบมากและมีความผันแปรค่อนข้างสูงในเกือบทุกพื้นที่ โดยเฉพาะในป่าเขตร้อนหรือกึ่งเขตร้อน (ช่วง 23 องศา 27 องศาเหนือและ 23 องศา 27 องศาใต้) ส่วนพวกไม้เถาเลื้อยหรือกึ่งมีเนื้อไม้จะพบน้อยกว่า โดยพบมากในป่าเขตอบอุ่น ซึ่ง Schnitzer and Bongers (2002) กล่าวว่า ไม้เถาและไม้รื้อเลื้อย มีประมาณ 50 % ของพืชดอก (angiosperm) ที่มีอยู่ โดยไม้เถาในป่าเขตร้อนพบประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของพืชที่มีเนื้อไม้ ซึ่งในป่าแถบอะเมซอนมีความหลากหลายของไม้เถาสูงถึง 44 เปอร์เซ็นต์ของพืชที่มีเนื้อไม้ (เฉลี่ย 51 ชนิด/เฮกแตร์) สำหรับป่าที่พบไม้เถาบ่อย เช่น ซาเมงโก (semengoh), ซาราวัก (sarawak) พบเพียง 10 เปอร์เซ็นต์ของชนิดพันธุ์พืชมีเนื้อไม้ทั้งหมด (Richards, 1996; Schnitzer and Bongers, 2002)

โดยวงศ์ Apocynaceae, Aristolochiaceae, Asclepiadaceae, Bignoniaceae, Convolvulaceae, Dioscoreaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Sapindaceae และ Vitaceae เป็นพืชที่สามารถเจริญได้ดีเกือบทุกพื้นที่ แต่พบน้อยในเขตอบอุ่น ที่ชื้นหรือแห้งมากๆ หรือดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยทั่วไปพืชจำพวกนี้มีการเจริญเติบโตเร็วในระยะต้นกล้า ซึ่งส่วน central axis มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วประมาณ 5 ซม./วัน (Janzen, 1975) ซึ่งพืชเหล่านี้มีการกระจายพันธุ์ได้ง่ายโดยอาศัยลมและสัตว์ เช่น ผีเสื้อ แมลงปีกแข็ง (beetle) เป็นส่วนใหญ่ (Schnitzer and Bongers, 2002)

ไม้เถาเนื้อแข็งขนาดใหญ่ที่เป็นลักษณะเด่นของพืชในป่าดิบชื้นทั่วไป สามารถจัดแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชอบที่ร่ม มีเพียงสองถึงสามวงศ์เท่านั้น เช่น Cyclanthaceae เป็นต้น และกลุ่มชอบแสงแดด ที่พบเป็นจำนวนมาก ซึ่งในธรรมชาติมักพันอยู่กับต้นไม้ใหญ่ เช่น *Banisteriopsis*, *Serjania* เป็นต้น (Richards, 1996) นอกจากนี้อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยทางกายภาพหลายประการ อาทิ ฤดูกาล ความผันแปรทางอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้น และความแห้งของอากาศและดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดเป็นด่างและระดับความเข้มข้นของเกลือ ความสูงจากระดับน้ำทะเล เช่น *Bomarea* sp. เป็นไม้เถาเลื้อยพันธุ์ที่สามารถพบในพื้นที่ลาดชันที่ระดับ 3,500 เมตร ของ cotapaxi ในเอกวาดอร์ หรือ *Cobaea* sp. เป็นไม้เถาเนื้อแข็งที่สามารถเจริญได้ดีในแนวภูเขาไฟของคอสตาริกา หรือบริเวณเทือกเขาหิมาลายา ซึ่งเป็นแถบที่มีอากาศเย็น ส่วน *Mucuna* sp. พบได้ในพื้นที่ที่อยู่ระดับต่ำ เช่น นิวกินี เป็นต้น (Herklots, 1976; Hall and Swaine, 1981; Richards, 1996)

4. การศึกษาอนุกรมวิธานและนิเวศวิทยาที่ผ่านมาในประเทศไทยและต่างประเทศ

ช่อทิพย์ (2521) ศึกษาพรรณไม้วงศ์กระถินในสะแกราช พบจำนวน 7 สกุล 9 ชนิด มีไม้เถา 2 สกุล 3 ชนิด คือ ชะเอมป่า (*Albizia myriophylla* Benth.) เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง, หนามสนิม (*Acacia comosa* Gagnep.) และส้มป่อย (*Acacia concinna* DC.) เป็นไม้ร้อเลื้อย

ตุมน (2522) สำรวจพรรณไม้สกุลไทรในป่าสะแกราช พบทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด เป็นไม้ร้อเลื้อย 1 ชนิด คือ เตือเถา (*Ficus heterophylla* Linn.f.) เป็นไม้เลื้อยที่พบริมลำธาร

ศุภวัจน์ (2535) สำรวจและรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห่งบริเวณโครงการเคอเคนทรีย คลับเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พบไม้เลื้อย 11 วงศ์ 25 ชนิด แบ่งเป็นวงศ์ Leguminosae 7

ชนิด, Convolvulaceae 6 ชนิด, Combretaceae 3 ชนิด, Symphoremataceae 2 ชนิด และ Cucurbitaceae, Dioscoreaceae, Glicheniaceae, Oleaceae, Passifloraceae, Rhamnaceae, Rubiaceae วงศ์ละ 1 ชนิด

Schnitzer and Bonger (2002) กล่าวว่า ป่าดิบชื้นในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีไม้เถาในกลุ่ม Palmae และ Annonaceae มาก ส่วน Rubiaceae เป็นวงศ์ที่มีความเด่นมากที่สุดสำหรับเขต neotropics นั้น ไม้เถาในวงศ์ Sapindaceae และ Bignoniaceae มีความสำคัญมากจากการศึกษาพบว่าความอุดมสมบูรณ์ของไม้เถามีเพิ่มขึ้นตามฤดูกาลของฝน สำหรับความสมบูรณ์ของไม้เถาเนื้อแข็ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยสรุปพบว่าไม้เถาเนื้อแข็งวงศ์ Annonaceae และพวกหวายมีความเด่นที่สุด

Caballé (1993) ศึกษาไม้เถาเนื้อแข็งในอเมริกา พบว่าวงศ์ Bignoniaceae, Sapindaceae, Malpighiaceae และ Passifloraceae มีมากที่สุด

Turner (1994) ศึกษาอนุกรมวิธานและนิเวศวิทยาของพืชมีต่อลำเลียงในสิงคโปร์ พบจำนวน 158 วงศ์ 868 สกุล 2277 ชนิด โดยพบไม้เถา 14 % เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง 224 ชนิด (9.8 % ของพืชทั้งหมด) และเป็นไม้เถาล้มลุกหรือไม้เถาที่มีเนื้อไม้ขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม. จำนวน 95 ชนิด (4.2 % จากพืชทั้งหมด) ซึ่งมี 2 ชนิดเป็นปาราสิต คือ *Cassytha filiformis* L. (วงศ์ Lauraceae) และ *Cuscuta australis* R.Br. (วงศ์ Convolvulaceae) และพบว่า Rubiaceae เป็นวงศ์ที่มีจำนวนมากที่สุดของพวกไม้เถา ส่วน Palmae เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายมากที่สุดของพวกไม้เถาที่มีเนื้อไม้แข็ง (คือ 29 ชนิด) และ Vitaceae ซึ่งมีการแพร่กระจายมากกว่าวงศ์อื่นๆ

Kennard (1998) ศึกษากลไกทางชีววิทยา พบว่าไม้เถาเนื้อแข็งส่วนมากเริ่มปีนป่ายเมื่อมีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 1.5 ซม. โดย *Fordia* sp. มีการแตกหน่อต่ำสุดเพียง 40% ส่วน *Bauhinia* sp. มีการแตกหน่อสูงสุดถึง 100 % โดย *Merremia* spp., *Caesalpinia* spp. และ *Uncaria* spp. เป็นพืชที่สร้างอาณาเขตได้ในพื้นที่ทำไม้ทั่วไป (Schnitzer and Bonger, 2002)

Krings (2000) ศึกษาสังคมพืชไม้เถาเนื้อแข็งในป่าดิบเขาของอเมริกากลาง (mesoamerican montane) พบว่า Asteraceae มีความมากมายของชนิดพันธุ์มากที่สุด รองลงมา

คือ Sapindaceae และ Vitaceae แต่ไม่พบ Fabaceae ส่วน Hydrangeaceae หรือ Piperaceae เป็นพืชที่มีความเด่นในพื้นที่นี้ ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนชนิดพันธุ์ต่อพื้นที่ตัวอย่างมากที่สุดคือ Asteraceae, Sapindaceae, Vitaceae, Asclepiadaceae และ Celastraceae ตามลำดับ ส่วนวงศ์ที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุดคือ Vitaceae, Celastraceae, Hydrangeaceae, Piperaceae และ Asteraceae ตามลำดับ โดยเฉพาะ Vitaceae และ Celastraceae ซึ่งมีลำต้นใหญ่กว่าและโครงสร้างได้สัดส่วน จึงสามารถผลิตเนื้อไม้ที่ดีได้

5. ประโยชน์ของไม้เถาเนื้อแข็ง

ไม้เถาเนื้อแข็งเป็นพืชที่พบมากในธรรมชาติ มนุษย์สามารถนำพืชพรรณเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ได้ โดยอาศัยความรู้พื้นบ้านที่สืบทอดกันมายาวนานเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการใช้งานให้ง่ายและสะดวกมากขึ้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

5.1 ด้านการแพทย์ เช่น รากและลำต้นขมิ้นเครือ (*Arcangelisia flava* (L.) Merr. วงศ์ Menispermaceae) พบสารแอลคาลอยด์ชนิด berberine ช่วยเจริญอาหาร แก้ไข้และรักษาโรคอหิวาตกโรคได้ผลดีเท่ากับยาคลอแรมฟินิคอล (พร้อมจิต และคณะ, 2535)

นันทวัน (2541) กล่าวว่า เถามะขามเครือ (*Rourea stenopetala* (Griff.) Schellenb. วงศ์ Connaraceae) มีสรรพคุณในการขับเสมหะ ฟอกโลหิต เนื้อไม้เป็นยาถ่าย ขับเสมหะ ฝักเป็นยาขับเสมหะ ฟอกโลหิต และถ้ำยระดู

นิภา (2545) กล่าวว่า นมแมว (*Cyathostemma micranthum* (A.DC) J.Sincl.) สามารถแก้พิษแมลงกัดต่อยได้ โดยใช้ส่วนของรากฝนกับน้ำแล้วทาบริเวณที่ถูกต่อย

Tsai *et al.* (1997); Harrowren and Nunn (1998); Jin *et al.* (1999); Saxena and Sharma (1999) ศึกษาเครื่องแห้ว (*Toddalia asiatica* (L.) Lam. วงศ์ Rutaceae) พบสาร alkaloid, coumarin (5,7-dimethoxy-8-(3'-hydroxy-3-methy-1'-butene)-coumarin), และมีน้ำมันหอมระเหย (0.55%) ในใบ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยาด้านเชื้อ *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ฯลฯ ซึ่งชาวบ้านในประเทศเคนยา นำรากมาแช่หรือต้ม ใช้รักษาโรคมalaria ช่วย

ลดไข้ ปวดท้อง ช่วยย่อยอาหารหรือถ้าปวดฟันให้เคี้ยวรากได้ คนบางกลุ่มเชื่อว่ารากนั้นสามารถช่วยเพิ่มพลังทางเพศในชายได้ สำหรับคนเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น จีน อินเดีย ใช้เป็นยาสามัญทั่วไป

Cheek *et al.* (2000) ศึกษาพืชสกุล *Ancistrocladus* ในประเทศแทนซาเนีย ซึ่งถูกนำไปทำผลิตภัณฑ์ยาที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อโรคเอดส์ พบว่ามีสาร michellamine β และ naphthylisoquinoline นอกจากนี้ Bringmann *et al.* (1999); Kuria *et al.* (2001) ศึกษาพืช *Ancistrocladus robertsoniorum* Leonard วงศ์ Ancistrocladaceae และ *Caesalpinia volkensii* Harms วงศ์ Caesalpiniaceae ที่เป็นพืชพื้นเมืองของประเทศเคนยา พบสารประกอบแอลคาลอยด์ที่มีฤทธิ์ต่อต้านเชื้อ *Plasmodium falciparum* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมาลาเรีย รวมทั้ง Nascimento and Lopes (1999); Jenett-Siems *et al.* (2001) ศึกษาพืชสมุนไพร *Ancistrocladus pubescens* Willd. และ *Merremia kentrocaulos* วงศ์ Convolvulaceae พบสารประกอบทางเคมีหลายชนิดที่เป็นองค์ประกอบในตำรายารักษาโรคต่างๆ เช่นกัน

Tanaka *et al.* (1995); Sung *et al.* (1995) ศึกษาสารประกอบของหนามคนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr. วงศ์ Simaroubaceae) พบสาร perforatins C, D, E, F, G เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านทางภาคใต้ของจีนใช้รากทำยารักษาสิ่วหรือฝี และยารักษาโรคมาลาเรีย เป็นต้น ส่วนตอนเหนือและตอนกลางของเวียดนามนำมาใช้เป็นยารักษาอาการคันหรือระคายเคืองต่างๆ สำหรับประเทศอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ ใช้เปลือกกรากรักษาอาการท้องร่วง โรคบิดหรืออหิวาตกโรคในสัตว์ได้

Xiang *et al.* (2002) ศึกษาองค์ประกอบของสารที่สกัดจากเมื่อย (*Gnetum montanum* Markgr. วงศ์ Gnetaceae) พบสารหลายชนิด เช่น gnetifolin M เป็นต้น ซึ่งชาวจีนใช้เป็นพืชสมุนไพรในการรักษาอาการปวดตามข้อหรือโรคไขข้ออักเสบและโรคหลอดเลือดอักเสบ

5.2 ด้านโภชนาการ เช่น พริกไทย (*Piper nigrum* L. วงศ์ Piperaceae) ใช้บริโภคเป็นเครื่องเทศสำหรับตกแต่งกลิ่นรสอาหาร (องค์การสวนพฤกษศาสตร์, 2540; Guzman and Siemonsma, 1999) ซึ่งพบสารที่มีรสเผ็ดร้อน คือ chavicine ที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสารที่ทำให้มีกลิ่นเผ็ดร้อน คือ piperine เมื่อสลายตัวจะให้แอลคาลอยด์ที่เป็นของเหลว คือ piperidine และ piperic acid สำหรับกลิ่นหอมที่ชวนรับประทานเป็นน้ำมันหอมระเหยที่มีสีเหลือง มีประมาณ 1.0-2.6 เปอร์เซ็นต์ ประกอบด้วย α และ β -pinene, l- α -phellandrene ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีแป้งประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ และน้ำมันที่ไม่ระเหยน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ใช้เป็นยาขับลม แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ช่วยเจริญอาหาร (เพียว, 2537)

Bhargava (1983) กล่าวว่า ขนเผ่าบนหมู่เกาะอันดามันและนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย รับประทานผลสุกของมะกล่ำตาหนู (*Abrus precatorius* L. วงศ์ Fabaceae) ส่วน *Sarcostigma wallichii* Baill วงศ์ Icacinaceae นั้น ชาวนีกริโต (Negrito) บนหมู่เกาะอันดามัน ประเทศอินเดีย ใช้ผลดิบหรือสุกรับประทาน (Awasthi, 1991)

5.3 ด้านการเกษตร เช่น รากโล่ดิน (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth.) มีสาร rotenone ซึ่งเป็นสารที่สลายตัวได้ง่าย ประมาณ 13 เปอร์เซ็นต์ ใช้เป็นยาฆ่าแมลงที่ปลอดภัยและไม่เป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่น เหมาะสำหรับพืชผักสวนครัว (เพียว, 2537)

Shukla *et al.* (1999) ศึกษาสารประกอบที่สกัดจาก *Argyreia speciosa* (L.f.) Sweet วงศ์ Convolvulaceae พบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Alternaria alternata* และรากคั้นข้าวสาลี

5.4 ด้านการผลิตสีย้อมหรือน้ำยา เช่น *Lonchocarpus cyanescens* (Schum. & Thonn.) Benth. ในแอฟริกาตะวันตก ใช้ใบและผลทำสีย้อมสีดำ ใช้ย้อมเสื้อผ้า หนังสือตัว เลื่อ เป็นต้น (Lemmens and Soetjpto, 1992)

Weiss (1979) กล่าวว่า ชาวประมงในแถบชายฝั่งตะวันออกของแอฟริกา ใช้ *Landolphia kirkii* Dyer. วงศ์ Apocynaceae ผลิตน้ำยางเพื่อเป็นสีน้ำสัฟฟรอน สามารถใช้อุดรอยร้าวภาชนะได้

Hazlett (1986) กล่าวว่า ชาวอินเดียในอเมริกากลาง ใช้ใบและลำต้นของ *Arrabidaea chica* (H. et B.) วงศ์ Bigoniaceae ทำสีย้อมสีแดง เป็นต้น

5.5 ด้านการก่อสร้าง นิยมนำไม้ท่อนขนาดใหญ่ที่มีความแข็งแรงมาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน เช่น *Uvaria schlefferi* Diels วงศ์ Annonaceae เป็นต้น (Smith *et al.*, 1996)

5.6 ด้านความสวยงาม อาทิ พวงแก้วกุดั่น (*Clematis smilacifolia* Wall. วงศ์ Ranunculaceae) นิยมนำมาจัดสวนหรือตกแต่งสถานที่ (Rindels, 1993; Lerner, 1999), หิรัญญิการิ (*Beaumontia grandiflora* Wall. วงศ์ Apocynaceae) ดอกมีกลิ่นหอม นิยมปลูกเป็นไม้ประดับ สามารถปลูกได้ชุ่มหรือกลางแจ้งได้ดี (คณิตา, 2536; Pimsai, 1970)

นอกจากนี้ พบการใช้ประโยชน์ด้านอื่นอีก อาทิ ทำฟืนหรือถ่าน เช่น *Acacia* sp., อุปกรณ์จับสัตว์น้ำ เช่น งวงส้ม (*Combretum pilosum* Roxb. วงศ์ Combretaceae) ใช้เถาทำขอบสวิง (ปรีชา, 2541), กีบดักล่าสัตว์ เช่น *Haematocarpus validus* (Miers) Balch.f. วงศ์ Menispermaceae (Awasthi, 1991)

6. โทษของไม้เถาเนื้อแข็ง

6.1 เมล็ด *Abrus fruticulosus* Wall. ex Wight et Arn. (วงศ์ Fabaceae) มีพิษเหมือนกับมะกล่ำตาหนู (*A. precatorius* L.) เนื่องจากเมล็ดมีสาร abrin แต่ถากลืนทั้งเมล็ดจะไม่ มีพิษเนื่องจากมีเปลือกเมล็ดแข็งป้องกันไว้ หากกินเมล็ดที่แตกแล้ว 1-2 เมล็ด อาจเป็นสาเหตุให้ ตายได้ ซึ่งอาการเป็นพิษจะแสดงออกมภายใน 3 ชม. ถึง 2 วัน โดยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องเนื่องจากกระเพาะหรือลำไส้เกิดการอักเสบ ท้องร่วง ตัวและไตถูกทำลาย อาจตายได้

6.2 รากหางไหลแดง (*Derris scandens* (Roxb.) Benth. วงศ์ Fabaceae) มีฤทธิ์เหมือน ยาฆ่าแมลง ควรหลีกเลี่ยงการใช้เป็นเวลานานๆ

6.3 ดอก yellow jessamine (*Gelsemium sempervirens* St.-Hil. วงศ์ Loganiaceae) เป็น สาเหตุของอาการอักเสบของผิวหนังมีพิษ ถ้ากินเข้าไปอาจตายได้ (Foster and Duke, 2000)

7. พื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

7.1 ประวัติ

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาที่มีผล ต่อการพัฒนาประเทศและการดำเนินชีวิตที่ดีของประชาชนโดยส่วนรวม คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติ

เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2510 ให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย (สวป.) (ซึ่งเป็นชื่อเดิมของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย) ใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าภูหลวง-วังน้ำเขียว อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา จัดตั้งเป็นสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชขึ้น เพื่อดำเนินการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542)

ต่อมาได้มีการประชุมและขอให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในฐานะหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยของชาติ ดำเนินการนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้คงไว้และสนับสนุนการดำเนินงานของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช จนกระทั่งวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2516 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชดำเนินการต่อไป โดยอนุมัติให้สำนักงานคณะกรรมการสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ทำหน้าที่พิจารณากำหนดแนวทางวิจัยและดำเนินการวิจัย ส่วนการจัดการของสถานีฯ นั้นให้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

การดำเนินงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาในพื้นที่ของสถานีฯ เป็นที่รู้จักทั่วไปทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จนในที่ประชุมระหว่างประเทศ จัดโดย UNESCO ภายใต้โครงการ MAB (Man and Biosphere) ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 19-22 สิงหาคม พ.ศ. 2517 ได้มีการนำสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชขึ้นมาพิจารณา และมีมติให้สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชเป็นศูนย์ UNESCO/MAB ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก และเป็นสถานีวิจัยที่อยู่ในโครงข่ายนานาชาติของ Biosphere Reserves (International Network of Biosphere Reserves) ของ UNESCO ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 356 แห่งทั่วโลก

ในปี พ.ศ. 2519 สถานีวิจัยสะแกราชได้รับการรับรองจาก UNESCO ให้เป็นแหล่งสงวนชีวมณฑลแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งเป็นแห่งแรกของประเทศไทย และเป็น 1 ใน 7 แห่งของเอเชีย (ณ ขณะนั้นมี 3 แห่งในประเทศฟิลิปปินส์ และอีก 3 แห่งในประเทศอินโดนีเซีย) ขณะนี้มี 408 แห่ง จาก 94 ประเทศทั่วโลก (สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช, ม.ม.ป.)

คำว่า “พื้นที่สงวนชีวมณฑล” นั้น (เป็นชื่อที่ถูกคัดเลือกเพื่อใช้เรียกพื้นที่ทดลองพิเศษภายใต้โปรแกรมมนุษย์และชีวมณฑลในต้นศตวรรษที่ 1970) คือ พื้นที่ระบบนิเวศบนบกและ/หรือชายฝั่งทะเล/ทะเล หรือพื้นที่ที่มีทั้งระบบนิเวศบนบกและชายฝั่งทะเล/ทะเล (รวมกัน) ที่

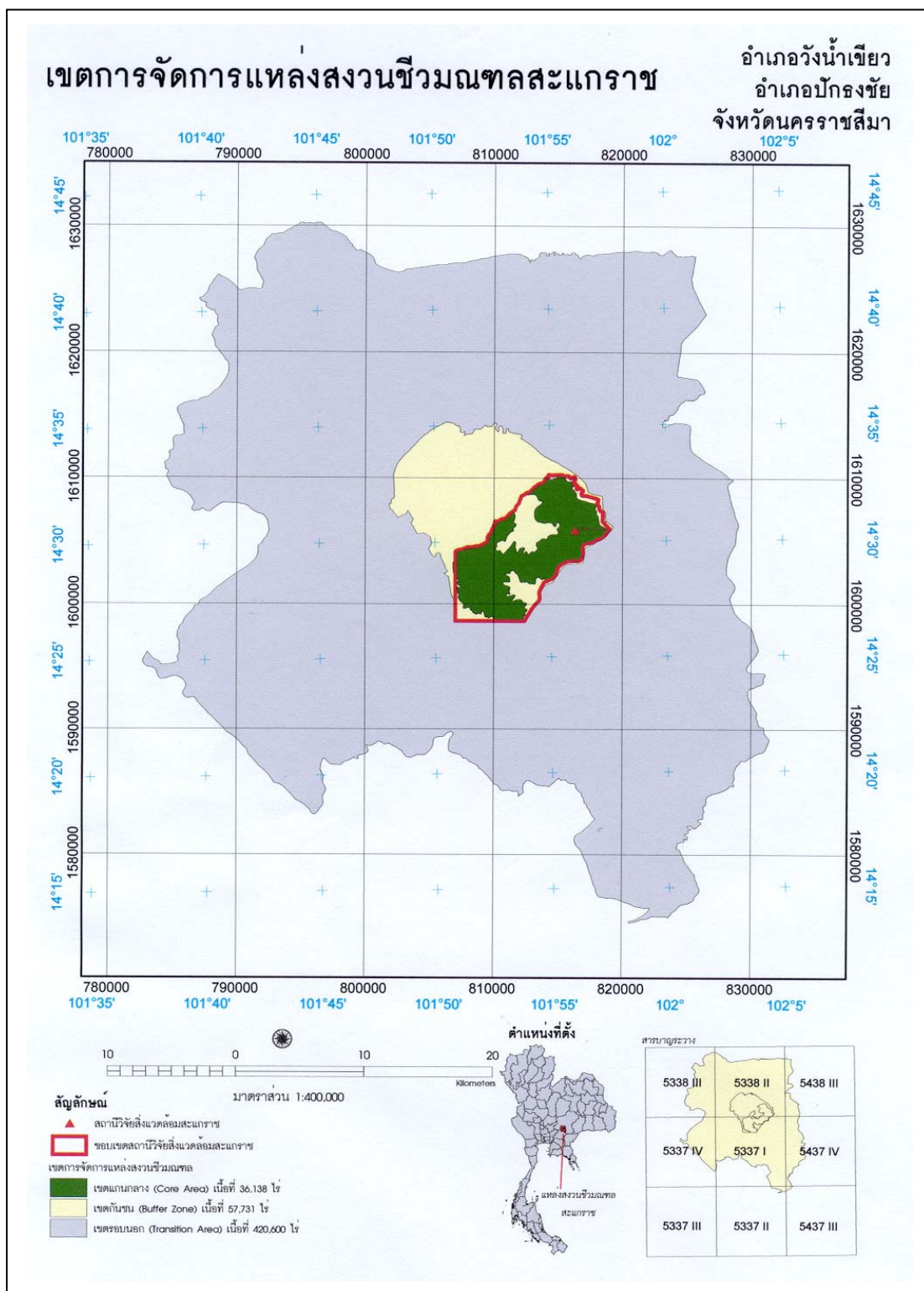
ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ภายใต้กรอบการดำเนินงานโปรแกรมมนุษย์และชีวมณฑลของ UNESCO (บทบัญญัติว่าด้วยกรอบการดำเนินงานของพื้นที่สงวนชีวมณฑลระดับโลก) โดยสอดคล้องกับบทบัญญัติว่าด้วยกรอบการดำเนินงานฉบับปัจจุบัน ซึ่งพื้นที่สงวนชีวมณฑล (ภาพที่ 1 และ 2) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เขตแกนกลาง เขตกันชน และเขตรอบนอก

นิสสัย และสมศักดิ์ (2544) ให้ความหมาย พื้นที่สงวน (reserve) หมายถึง พื้นที่ที่ต้องการอนุรักษ์ไว้ให้มีสภาพตามธรรมชาติมากที่สุด โดยปราศจากสิ่งรบกวนจากการกระทำที่ทำให้สภาพธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะระบบนิเวศน์ ดังนั้น จึงต้องมีการดูแล รักษา และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ส่วนคำว่า ชีวมณฑล (biosphere) หมายถึง แหล่งรวมของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตนานาชนิด เป็นแหล่งพลังงานขนาดเล็กถึงใหญ่ ซึ่งรับพลังงานจากดวงอาทิตย์มาใช้ในการสังเคราะห์แสง จากนั้นจะเปลี่ยนเป็นพลังงานเคมี สะสมไว้ในรูปของอาหารจำพวกแป้ง ไขมัน โปรตีน และสารเคมีอื่นๆ พลังงานเคมีที่พืชผลิตได้นี้ มนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ได้อาศัยในการดำรงชีวิต ซึ่งประกอบด้วยนิเวศน์บนบกกับนิเวศน์ในน้ำ ในการกำหนดพื้นที่สงวนชีวมณฑล มีจุดมุ่งหมายสามประการ คือ เพื่อการอนุรักษ์ (conservation) เพื่อการพัฒนา (development) และเป็นเครือข่ายสากลในการวิจัยและการเฝ้าติดตาม (logistic)

7.2 ลักษณะภูมิประเทศ

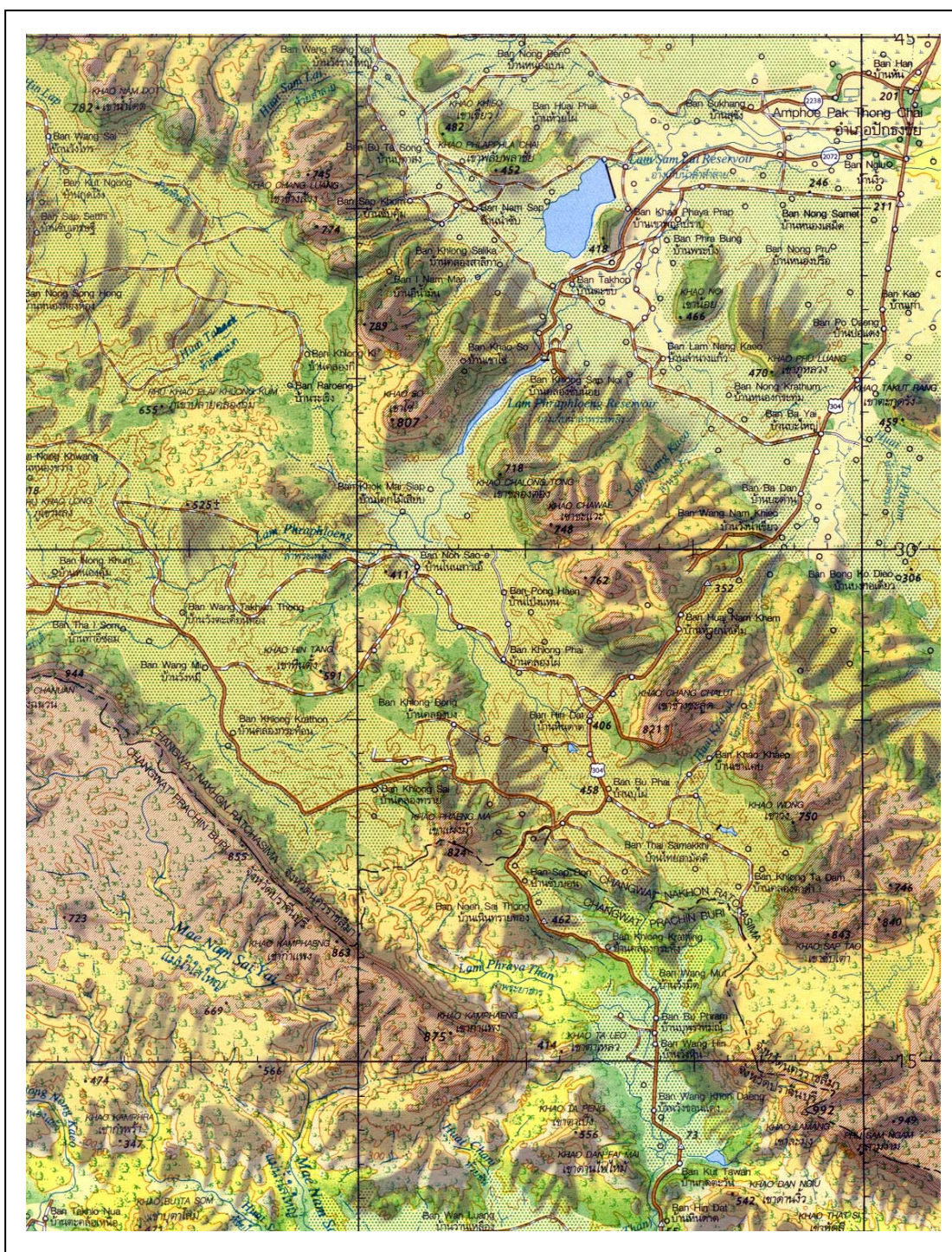
สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ตั้งอยู่ที่ละติจูด 14 องศา 12 ลิปดา ลองจิจูด 101 องศา 50 ลิปดาตะวันออก ตั้งอยู่ในเขตตำบลภูหลวง อำเภอปักธงชัย และตำบลวังน้ำเขียว, ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมือง เป็นระยะทาง 60 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 304 (ฉะเชิงเทรา-นครราชสีมา) และห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 300 กิโลเมตร มีแนวเขตทางด้านตะวันออกติดทางหลวงหมายเลข 304 เป็นระยะทาง 10 กิโลเมตร (ภาพที่ 3 และ 4) มีเนื้อที่ 78.08 ตารางกิโลเมตร หรือ 48,800 ไร่ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542, 2545; Kamo *et al.*, 2002)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545) กล่าวว่า ผลจากการประชุมความร่วมมือนานาชาติของ MAB/UNESCO Programme ณ กรุงปารีส เมื่อวันที่ 17-23 มกราคม พ.ศ.2543 ได้มีนโยบายที่จะเพิ่มจำนวนแหล่งสงวนชีวมณฑล พร้อมทั้งมีการขยายพื้นที่ออกไป ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งสงวนชีวมณฑลของประเทศไทยได้มีความคิดที่



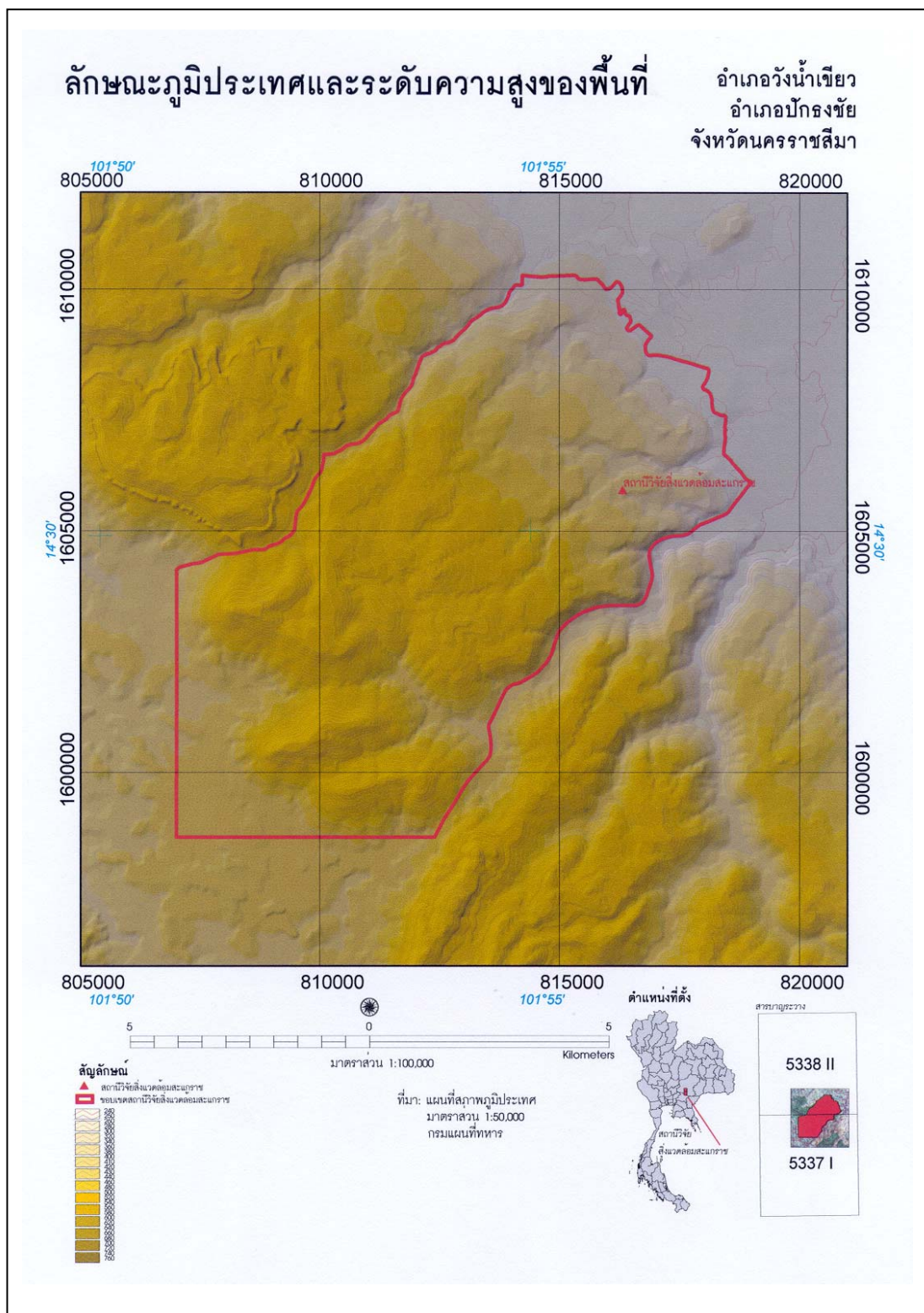
ภาพที่ 1 ขอบเขตของพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545)



ภาพที่ 3 ลักษณะภูมิประเทศภายในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545)



ภาพที่ 4 ลักษณะภูมิประเทศและระดับความสูงของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545)

จะขยายพื้นที่ของแหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราชออกไปจากเดิมที่มีอยู่ 48,800 ไร่ เป็น 481,969 ไร่ หรือประมาณ 771 ตร.กม. โดยครอบคลุมพื้นที่ 11 ตำบลของอำเภอวังน้ำเขียวและอำเภอบึงขชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เพื่อใช้เป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาป่าเขตร้อนและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

พื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ตั้งอยู่บนเชิงเขาภูหลวง ซึ่งเป็นขอบทางด้านใต้ของที่ราบสูงโคราช ประกอบด้วยเนินเขาเตี้ยๆ และลาดเทลงสู่พื้นที่ตอนล่าง บริเวณที่เป็นภูเขาสูงเด่น มีความสูงระหว่าง 280-762 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ยอดเขาสูงที่สุดอยู่ทางด้านใต้ของพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ได้แก่ เขาเคลียด (762 เมตร) และเขาสูง (725 เมตร) มีความลาดชันอยู่ระหว่าง 10-30 เปอร์เซ็นต์ และ 30-45 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนที่ราบมีเป็นส่วนน้อยอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่สถานีวิจัยฯ สำหรับพื้นที่แหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราชตามที่ได้กำหนดใหม่ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 771 ตร.กม. นั้น ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาทางด้านเหนือ รวมพื้นที่ของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชด้วย โดยลักษณะภูเขาดังกล่าวจะวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ยอดเขาสูงสุด คือ เขาโช่ ความสูงประมาณ 807 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกของเขื่อนลำพระเพลิง ส่วนด้านตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่นั้น เป็นช่วงที่ราบระหว่างภูเขาหรือแอ่งวังน้ำเขียว มีความสูงเฉลี่ย 300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2545; สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช, ม.ม.ป.)

7.3 ป่าไม้

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2539, 2540, 2542, 2545) กล่าวว่า พื้นที่สถานีวิจัยฯ ประมาณร้อยละ 70 ปกคลุมด้วยป่าไม้สำคัญ 2 ชนิด ได้แก่

7.3.1 ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) ลักษณะเป็นป่าค่อนข้างดิบ ปกคลุมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีวิจัยฯ เขาเขียว เขาเขียว เขามะค่าและแผ่ขยายขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณเขาหินงิ้ว และทางใต้บริเวณติดกับทางหลวงหมายเลข 304 มีความแน่นประชิดประมาณ 85 เปอร์เซ็นต์หรือความหนาแน่นประมาณ 123 ต้นต่อไร่ ความชื้นในดินมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ พรรณไม้ที่สำคัญประกอบด้วย ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea* Laness.)

กระเบาหลัก (*Hydnocarpus ilicifolius* King) เป็นต้น โครงสร้างของป่าแบ่งออกได้ 4 ชั้น (นิสสัยและสมศักดิ์, 2544; ประมุขและสมัย, 2544) ได้แก่

- ไม้ชั้นบน มีความสูงระหว่าง 21-40 เมตร ได้แก่ ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea* Laness.) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata* Roxb.) กระบก (*Irvingia malayana* Oliv. Ex A. W. Benn.) เป็นต้น

- ไม้ชั้นกลาง มีความสูงระหว่าง 15-20 เมตร ได้แก่ พลอง (*Memecylon ovatum* Sm.) กระเบาหลัก (*Hydnocarpus ilicifolius* King) กัดลิ้น (*Walsura trichostemon* Miq.) มะไฟ (*Baccaura ramiflora* Lour.) เป็นต้น

- ไม้ชั้นล่าง มีความสูงระหว่าง 4-14 เมตร ได้แก่ กาแปด (*Olea salicifolia* Wall. ex G. Don) พักดง (*Apodytes dimidiata* E. Mey. ex Arn.) เป็นต้น

- ไม้พื้นล่าง มีความสูงต่ำกว่า 4 เมตร ส่วนมากเป็นไม้พุ่ม ได้แก่ จันทน์ ผืนดิน เป็นต้น ไพศาล (2531) ศึกษาลักษณะโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงไม้พื้นล่างของป่าดิบ-แล้งสะแกราช พบลูกไม้เถาวัลย์ 11 ชนิด ส่วนกล้าไม้นั้น พบไม้เถา 13 ชนิด

อุดมพันธ์ (2532) ศึกษาลักษณะโครงสร้างสังคมพืชป่าดิบแล้งของสถานีวิจัย-สิ่งแวดล้อมสะแกราช เมื่อพิจารณาค่าความสำคัญ พบว่าไม้ที่มีค่า IVI มากที่สุดได้แก่ ตะเคียนหิน รองลงมาคือ กระเบาหลัก กัดลิ้น พลองใบใหญ่ พลองใบเล็ก ส่วนไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์และความถี่สัมพัทธ์มากที่สุด คือ กระเบาหลัก รองลงมาคือ ตะเคียนหิน กัดลิ้น พลองใบเล็ก พลองใบใหญ่ ค้างคาว ผืนดิน และไม้ที่ความเด่นสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ตะเคียนหิน รองลงมาได้แก่ กระเบาหลัก ตะแบกเปลือกบาง เกียมคะนอง กัดลิ้น พลองใบเล็ก

7.3.2 ป่าเต็งรัง (deciduous dipterocarp forest) ลักษณะป่าค่อนข้างโปร่ง ปกคลุมทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของสถานีวิจัยฯ ในระดับความสูง 300-500 เมตร จากระดับน้ำทะเล สภาพดินเป็นดินลูกรังและพบหินทรายโผล่ตามพื้นดิน ความหนาแน่นประชิดของเรือนยอดตั้งแต่ 25 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป หรือความหนาแน่น 84 ต้นต่อไร่ ความชื้นในดินน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ พรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume), รัง

(*S. siamensis* Miq.), พะยอม (*S. roxburghii* G. Don), ยางกราด (*Dipterocarpus intricatus* Dyer) เป็นต้น ลักษณะโครงสร้างแบ่งออกได้ 3 ชั้น (ประมุขและสมัย, 2544) ได้แก่

- ไม้ชั้นบน มีความสูงระหว่าง 21-35 เมตร ไม้สำคัญ ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) รัง (*S. siamensis* Miq.), พะยอม (*S. roxburghii* G. Don) เป็นต้น

- ไม้ชั้นกลาง มีความสูงระหว่าง 11-20 เมตร ไม้สำคัญ ได้แก่ กำมอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.) ก่อแพะ (*Quercus kerrii* Craib) นามแท่ง (*Catunaregam spathulifolia* Tirveng.) เป็นต้น

- ไม้ชั้นล่าง เป็นลูกไม้ชนิดต่างๆ เช่น หล้าเพ็ก หล้าคา เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบพื้นที่ป่าปลูก เนื่องจากเดิมเป็นพื้นที่ที่เป็นทุ่งหญ้า ไร่ร้าง และป่าเสื่อมโทรมที่ถูกบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตร จึงมีโครงการปลูกป่าทดแทนเป็นระยะๆ ทำให้เห็นความแตกต่างของความเจริญเติบโตที่ต่างกันไป โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น ไม้ที่ปลูก ได้แก่ กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis* I. C. Nielsen) ช่อ (*Gmelina arborea* Roxb.) มะฮอกกานี (*Swertia macrophylla* King) และอื่นๆ ทั้งยังมีพืชที่มีการสำรวจแล้วคือ เฟิร์น 17 วงศ์ 30 สกุล 56 ชนิด เช่น เฟิร์นราชินี (*Dryopteris ludens* (Wall. ex Hook.) J. Sm.) เป็นต้น และพืชอิงอาศัย 2 วงศ์ 21 สกุล 38 ชนิด เช่น กะเรกะร่อน (*Cymbidium aloifolium* (L.) Sw.) เอื้องเขาแกะ (*Rhynchostylis coelestis* (Rchb.f.) Rchb.f. ex Veitch) ฯลฯ (สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช, ม.ม.ป.)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ ได้แก่ มีด กรรไกรตัดกิ่ง ถุงพลาสติก ป้ายบอกรายละเอียด ปากกา
2. อุปกรณ์การทำพรรณไม้แห้ง ได้แก่ แผงอัดพรรณไม้ขนาด 15x19 นิ้ว สายรัดกระดาษลูกฟูก กระดาษหนังสือพิมพ์ น้ำยาอบพรรณไม้
3. อุปกรณ์การดองตัวอย่าง ได้แก่ ขวดดอง แอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์
4. อุปกรณ์การติดพรรณไม้แห้ง ได้แก่ กระดาษแข็งสีขาวพร้อมปก ขนาด 12x18 นิ้ว เข็ม ด้าย แผ่นป้ายแสดงรายละเอียด
5. อุปกรณ์การศึกษาฐานฐานวิทยา ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ จานเพาะเลี้ยง เข็ม เขี่ย ปากคีบ สมุดบันทึก กระดาษกราฟ ดินสอ ยางลบ
6. อุปกรณ์การถ่ายภาพ ได้แก่ กล้องถ่ายรูป ฟิล์มสี

วิธีการ

1. การศึกษาทางอนุกรมวิธาน

สำรวจพรรณไม้เถาเนื้อแข็งในพื้นที่บางส่วนของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา โดยวิธีการสำรวจแบบแนวเส้น (line transect) ตามแนวเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และแนวกันไฟของสันเขาสูง สันเขาพะยอม เขาคันทนา เขาหินเพลิง เขาหินลับมีด ที่ทำการสถานีวิจัยฯ บริเวณสถานีวิจัยอุทยานวิทยาจุดต่างๆ หอคอย ถ้ำจาง ๔๗ (ภาพที่ 5 และ 6) ติดตามข้อมูลเดือนละ 2-3 ครั้ง จากนั้นนำมาตรวจวิเคราะห์หาชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องจากเอกสารอ้างอิง พร้อมทั้งจัดทำรูปวิธานจำแนกวงศ์ สกุล ชนิด และเปรียบเทียบความถูกต้องจาก

ตัวอย่างพรรณไม้แห้งต้นแบบ ณ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK) กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, หอพรรณไม้ (BKF) สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. การศึกษาทางฐานวิทยายานนอก

เก็บตัวอย่างพรรณไม้ชนิดละ 3-5 ชิ้น ศึกษาลักษณะของลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด พร้อมบรรยายลักษณะและวาดภาพลายเส้นเพื่อใช้เป็นตัวแทนสกุล จากนั้นอบพรรณไม้ให้แห้งและอบน้ำยากันแมลง เย็บติดกระดาษแข็งสีขาว เพื่อเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (herbarium specimens) และเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงที่ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK) กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, หอพรรณไม้ (BKF) สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันวิจัยสมุนไพร (DMSC) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

3. สถานที่ทำการศึกษา

3.1 สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

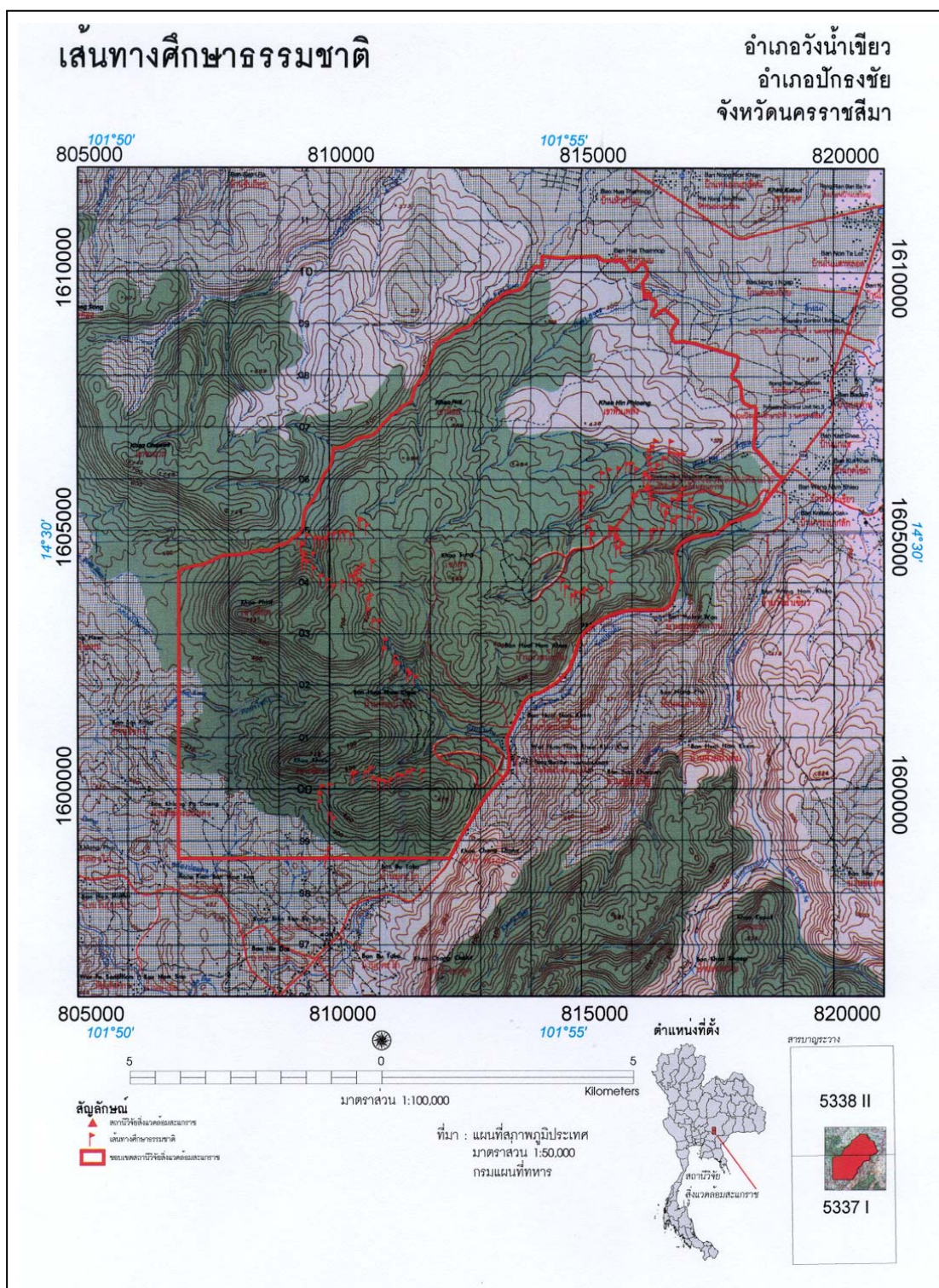
3.2 ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.3 พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK) กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3.4 หอพรรณไม้ (BKF) สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

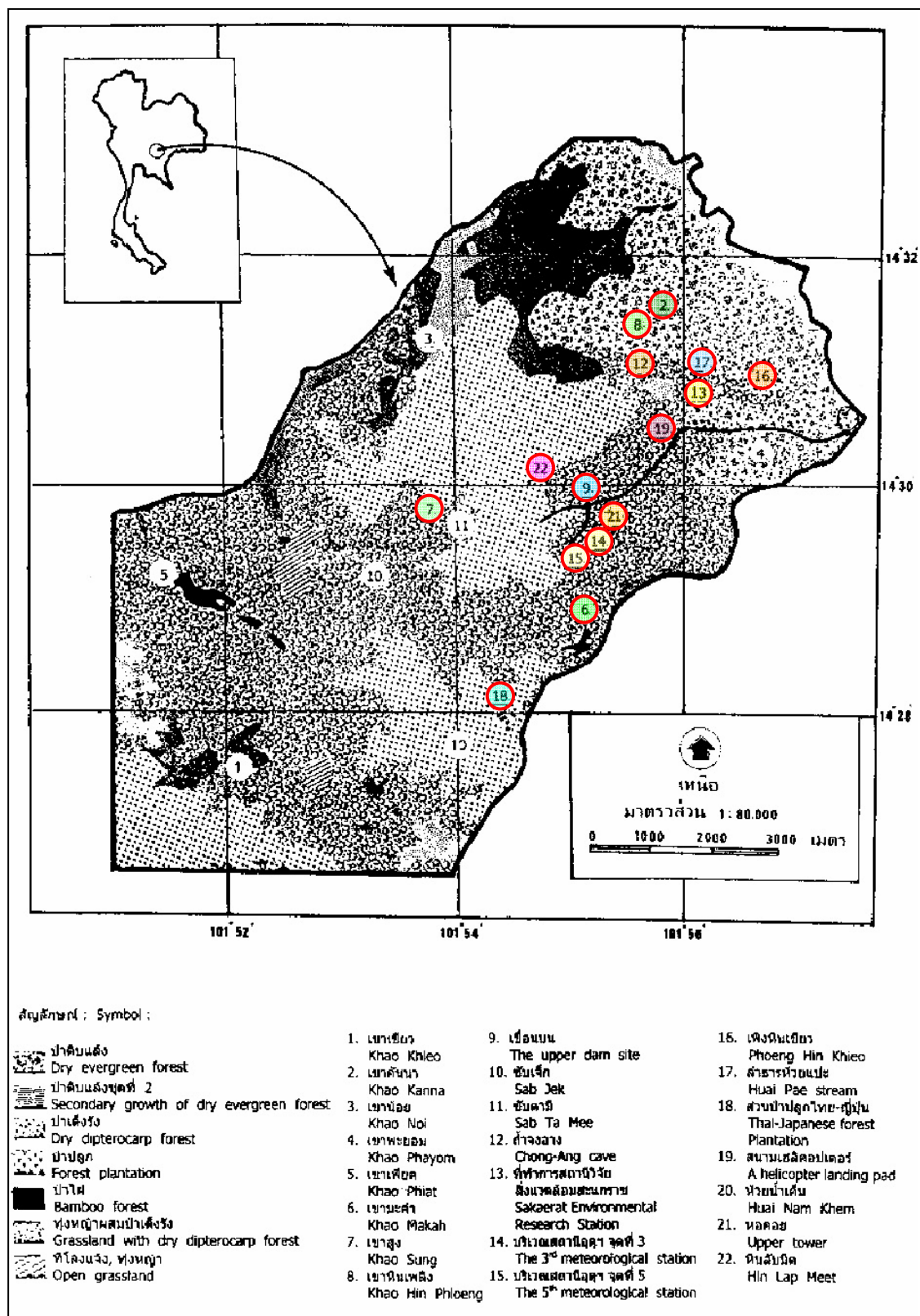
4. ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษานี้เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ.2545 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549



ภาพที่ 5 เส้นทางศึกษารวมชาติของพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545)



ภาพที่ 6 พื้นที่หรือตำแหน่งสำรวจภายในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545)

ผล

1. Lists and taxa (รายชื่อและตำแหน่งทางอนุกรมวิธาน)

จากการศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานของพรรณไม้เถาเนื้อแข็ง ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม
สะแกราช พบจำนวน 27 วงศ์ 67 สกุล และ 90 ชนิด ดังนี้

1.1 วงศ์ Ancistrocladaceae

Ancistrocladus tectorius (Lour.) Merr. (ก๊อนดีหมา)

1.2 วงศ์ Annonaceae

Cyathostemma micranthum (A.DC.) J. Sinclair (น้ำเต้าน้อย)

Desmos chinensis Lour. (สายหยุด)

Uvaria cordata (Dunal) Alston (นมช้าง)

U. dac Pierre ex Finet & Gagnep. (กล้วยโจน)

U. fauveliana (Finet & Gagnep.) Pierre ex Ast. (เงาะพวงผลกลม)

U. lurida Hook.f. & Thomson (กล้วยไอ้พอน)

U. rufa Bl. (พีพวน)

1.3 วงศ์ Apocynaceae

Aganonerion polymorphum Pierre ex Spire (ส้มลม)

Aganosma cymosa (Roxb.) G.Don (เครือนางนวล)

A. marginata (Roxb.) G.Don (ไต้ต้น)

Alyxia siamensis Craib (เครือข้าวมวก)

Chonemorpha fragrans (Moon) Alston (โมกหอม)

Ichnocarpus frutescens (L.) W.T.Aiton (เครือปลาสงแดง)

Melodinus cambodiensis Pierre ex Spire (เครือขางปูก)

Parameria laevigata (Juss.) Moldenke (เครือเขามวกขาว)

Strophanthus perakensis Scott. ex King & Gamble (มังกรเหลือง)

S. wallichii A.DC. (มังกรแดง)

Urceola minutiflora (Pierre) D.J.Middleton (เถา蔓ขาว)

Vallaris solanacea (Roth) O. Kuntz (ขำมะหนาดเล็ก)

Willughbeia edulis Roxb. (เถาไม้ยาง)

1.4 วงศ์ Asclepiadaceae

Gymnema latifolium Wall. (เถาฆวน)

Streptocaulon juvenas (Lour.) Merr. (เถาไฟสง)

Toxocarpus spirei Costantin (ชูดแดง)

T. villosus Decne. (เถาวัลย์แดง)

1.5 วงศ์ Bignoniaceae

Nyctocalos brunfelsiiflora Teijsm. & Binn. (เครือหมูปอย)

1.6 วงศ์ Caesalpiniaceae

Bauhinia curtisii Prain (เครือเขาแถบ)

B. pulla Craib (แสงลงพันเถา)

B. saccocalyx Pierre (เลื้อยป่า)

B. scandens L. var. *horsfieldii* (Miq.) K.& S.S.Larsen (กระไดลิง)

Caesalpinia digyna Rottler (กำจาย)

Pterolobium microphyllum Miq. (เทพี)

1.7 วงศ์ Combretaceae

Combretum latifolium Blume (อวดเชือก)

Quisqualis indica L. (เลียบมือนาง)

1.8 วงศ์ Connaraceae

Connarus cochinchinensis (Baill.) Pierre (ถอบแถบ)

Rourea minor (Gaertn.) Leenh. (หมาตายพากราก)

Roureopsis stenopetala (Griff.) Schellenb. (มะขามเครือ)

1.9 วงศ์ Convolvulaceae

Argyreia mollis (Burm.f.) Choisy (เครือพุเงิน)

Erycibe citriniflora Griff. (เถาหมั่น)

E. cochinchinensis Gagnep. (กาคิด)

Neuropeltis racemosa Wall. (ม้ากระทืบโรง)

Porana spectabilis Kurz (ลดาดง)

1.10 วงศ์ Dilleniaceae

Tetracera sarmentosa (L.) Vahl subsp. *asiatica* (Lour.) Hoogland (ปดชนแฉ่ง)

1.11 วงศ์ Fabaceae

Afgekia sericea Craib (ถั่วแปบช้าง)

Dalbergia stipulacea Roxb. (กระพี้เถา)

D. velutina Benth. (เครือคางควาย)

Milletia extensa Benth. (จานเครือ)

Mucuna macrocarpa Wall. (สะบ้าลิง)

Spatholobus parviflorus (Roxb.) Kuntze (เถาพันช้าง)

1.12 วงศ์ Gnetaceae

Gnetum cuspidatum Blume (เมื่อยดำ)

G. montanum Markgr. (เมื่อย)

1.13 วงศ์ Lamiaceae

Gmelina asiatica L. (คางแมว)

Hymenopyramis brachiata Wall. ex Schauer (กระตูดกบ)

1.14 วงศ์ Malpighiaceae

Aspidopterys tomentosa (Blume) Juss. (กำขอมเครือ)

Hiptage condita Craib (โนรีแม่กก)

H. monoterix Sirirugsa (โนรีเกาะช้าง)

1.15 วงศ์ Menispermaceae

Tiliacora triandra (Colebr.) Diels (ย่านาง)*Tinospora baenzigeri* Forman (ชิงช้าชาลี)

1.16 วงศ์ Mimosaceae

Acacia comosa Gagnep. (หนามสนิม)*A. concinna* (Willd.) DC. (ส้มป่อย)*Albizia corniculata* (Lour.) Druce*A. myriophylla* Benth. (ชะเอมป้า)*Entada rheedii* Spreng. (สะบ้าย)

1.17 วงศ์ Moraceae

Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner (แกเล)

1.18 วงศ์ Myrsinaceae

Embelia subcoriacea (C.B.Clarke) Mez (ส้มอ้อบแอ็บ)

1.19 วงศ์ Oleaceae

Jasminum elongata (Bergius) Willd. (มะลิไผ่)*J. lanceolaria* Roxb. (มะลิวัลย์)*J. nervosum* Lour. (เจี๊หวงเล็ก)*J. scandens* (Retz.) Vahl (เลื้อยวี่)*Myxopyrum smilacifolium* Blume subsp. *smilacifolium* (ฝนแสนห่า)*M. smilacifolium* Blume subsp. *confertum* (Kerr) Kiew (เหล็กเหล็ยม)

1.20 วงศ์ Opiliaceae

Cansjera rheedii J.F.Gmel. (เถาเดือยไถ่)

1.21 วงศ์ Rhamnaceae

Gouania leptostachya DC. (พวงจะริตา)

Ventilago harmandiana Pierre (เครือปลอก)

Ziziphus cambodiana Pierre (ตะครอง)

Z. oenopia (L.) Mill. (เล็บเหยี่ยว)

1.22 วงศ์ Rubiaceae

Fagerlindia sinensis (Lour.) Tirveng. (กัณฑ์เล็ก)

Morinda umbellata L. (ข่อยย่าน)

Mussaenda glabra Vahl (ใบต่างดอก)

Mussaenda sp.

Oxyceros bispinosus (Griff.) Tirveng. (พญาท้าวสะเอว)

Uncaria laevigata Wall. ex G.Don (เขาวัว)

1.23 วงศ์ Rutaceae

Luvunga scandens (Roxb.) Buch.- Ham. (ช้างงาเดียว)

Toddalia asiatica (L.) Lam. (เถาจูเหื้)

1.24 วงศ์ Simaroubaceae

Harrisonia perforata (Blanco) Merr. (สีฟันคนทา)

1.25 วงศ์ Sterculiaceae

Byttneria andamensis Kurz (ละหุ่งเครือ)

1.26 วงศ์ Symphoremataceae

Congea tomentosa Roxb. (เครือออน)

Congea sp.

Sphenodesme microstylis C.B. Clarke (เถาประโยค)

S. mollis Craib (แฟ้งเครือ)

1.27 วงศ์ Vitaceae

Tetrastigma lanceolarium (Roxb.) Planch. (เถาไม้)

รูปวิธานจำแนกวงศ์และลักษณะพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้เถาเนื้อแข็ง

- 1 พืชเมล็ดเปลือก สืบพันธุ์โดยใช้สปอร์.....Gnetaceae
- 1 พืชมีเมล็ดที่รังไข่เจริญพัฒนาห่อหุ้ม สืบพันธุ์โดยใช้ดอก
 - 2 ใบประกอบ 1 ใบย่อยหรือใบเดี่ยว
 - 3 ใบประกอบที่มี 1 ใบย่อย.....Oleaceae
 - 3 ใบเดี่ยว
 - 4 ลำต้นมีน้ำยางขาวขุ่น
 - 5 ดอกเพศเดียว หูใบหุ้มตาดยอด.....Moraceae
 - 5 ดอกสมบูรณ์เพศ หูใบไม่หุ้มตาดยอด
 - 6 ชั้นกลีบดอกมีแฉกสามเหลี่ยมรูปดาว.....Convolvulaceae
 - 6 ชั้นกลีบดอกไม่มีแฉกสามเหลี่ยมรูปดาว
 - 7 เกสรเพศผู้เชื่อมติดบนกลีบดอก (epipetalous) ไม่มีกลุ่มเรณู
Apocynaceae
 - 7 เกสรเพศผู้เชื่อมติดยอดเกสรเพศเมีย (gynostegium) มีกลุ่มเรณู (pollinium)
Asclepiadaceae
 - 4 ลำต้นไม่มีน้ำยางขาวขุ่น
 - 8 ดอกเพศเดียว.....Menispermaceae
 - 8 ดอกสมบูรณ์เพศ
 - 9 รังไข่เหนือวงกลีบ
 - 10 กลีบเลี้ยงและกลีบดอกเชื่อมเป็นชั้นเดียว (กลีบรวม)
Opiliaceae
 - 10 กลีบเลี้ยงและกลีบดอกแยกชั้นชัดเจน
 - 11 กลีบดอก 2 ชั้นๆ ละ 3 กลีบ.....Annonaceae
 - 11 กลีบดอก 1 ชั้น มี 4-5 กลีบ
 - 12 กิ่งอ่อนรูปสี่เหลี่ยม มีหลอดดอก
 - 13 ลำต้นไม่มีหนามหุ้ม มีใบประดับช่อดอกย่อยเรียงเป็นวงรอบ (involucral bract).....Symphoremataceae
 - 13 ลำต้นมีหนามหุ้ม ไม่มีใบประดับช่อดอกย่อยเรียงเป็นวงรอบ
Lamiaceae

- 12 กิ่งอ่อนกลม ไม่มีหลอดดอกหรือกลีบดอกแยกกัน
- 14 ก้านเกสรเพศเมีย 3 อัน ผลแห้งเป็น 3 ปีก
.....Malpighiaceae
- 14 ก้านเกสรเพศเมีย 1 อัน ผลสดหรือผลแห้งไม่เป็นปีก
- 15 เกสรเพศผู้ 5 อัน ผลสดแบบมีเนื้อหนึ่งเมล็ด
.....Myrsinaceae
- 15 เกสรเพศผู้ 10 อัน หรือมากกว่า ผลแห้งแตก
- 16 เกสรเพศผู้ 10 อัน แกนอับเรณูไม่แผ่เป็นแผ่นรูปหัวใจ
- 17 แผ่นใบรูปขอบขนาน ปลายใบเว้าสามแฉก ขอบใบ
หยักฟันเลื่อยหรือหยักซี่ฟัน เกสรเพศผู้สมบูรณ์ 5
อัน และเป็นหมัน 5 อัน ผลรูปทรงกลม มีหนาม
แหลม.....Sterculiaceae
- 17 แผ่นใบรูปหัวใจ ปลายใบเว้าสองแฉก ขอบใบเป็น
คลื่นหรือเรียบ เกสรเพศผู้ สมบูรณ์ 3-10 อัน และ
เป็นหมัน 0-7 อัน ผลเป็นฝักแบน ไม่มีหนาม
แหลม.....Caesalpiniaceae
- 16 เกสรเพศผู้มากกว่า 10 อัน แกนอับเรณูแผ่เป็นแผ่นรูป
หัวใจ.....Dilleniaceae
- 10 รางไข่ได้วงกลีบหรือกิ่งได้วงกลีบ
- 18 จำนวนเกสรเพศผู้เป็น 2 เท่าของกลีบดอก
- 19 หลอดกลีบเลี้ยงรูปกรวยหรือทรงกระบอก เกสรเพศผู้ติดบนหลอด
กลีบเลี้ยง ผลแบบ samara.....Combretaceae
- 19 หลอดกลีบเลี้ยงรูปถ้วย เกสรเพศผู้ติดที่โคนกลีบดอก ผลแบบ
samaroid.....Ancistrocladaceae
- 18 จำนวนเกสรเพศผู้เท่ากับกลีบดอก
- 20 ใบเรียงตรงข้ามหรือสลับตั้งฉาก มี interpetiolar stipule ดอกรูปดอก
เข็ม (salverform) มีหลอดดอกยาว รูปทรงกระบอก เกสรเพศผู้ติดบน
กลีบดอก (epipetalous).....Rubiaceae
- 20 ใบเรียงสลับ ไม่มี interpetiolar stipule ดอกรูปกังล้อ (rotate) กลีบ
ดอกแยกกัน รูปช้อน เกสรเพศผู้แต่ละที่โคนกลีบดอก.....Rhamnaceae

2 ใบประกอบแบบนิ้วมือหรือขนนก

21 ใบประกอบแบบนิ้วมือ 3-7 ใบย่อย

22 มี 3 ใบย่อย แผ่นใบมีจุดโปร่งแสงหรือต่อมน้ำมัน ลำต้นกลม มีหนามแหลม

ไม่มีมือจับ.....Rutaceae

22 มี 3-7 ใบย่อย แผ่นใบไม่มีจุดโปร่งแสงหรือต่อมน้ำมัน ลำต้นแบน เกลี้ยง

มีมือจับ (tendrils).....Vitaceae

20 ใบประกอบแบบขนนก

23 มี 3 ใบย่อย (trifoliate)

24 ลำต้นมีหนามแหลม ขอบใบหยักมน ก้านใบย่อยแผ่เป็นปีก กลีบดอกแยกกัน

สีแดง ผลสดค่อนข้างกลม เมล็ดกลม แข็ง.....Simaroubaceae

24 ลำต้นเกลี้ยง ขอบใบเรียบ ก้านใบย่อยไม่แผ่เป็นปีก มีหลอดดอกยาว

สีเหลือง ผลแห้งแตก เป็นฝักแบน เมล็ดแบน มีเชือกบางๆ แผ่เป็นปีก

.....Bignoniaceae

23 มีหลายใบย่อย (polyfoliolate)

25 ใบประกอบแบบขนนก 1 ชั้น

26 ชั้นกลีบดอกรูปดอกถั่ว (papilionaceous) เกสรเพศผู้เชื่อมกัน 2 มัด

ก้านชูอับเรณูยาวเท่ากันหรืออาจสั้นกว่าเล็กน้อย.....Fabaceae

26 ชั้นกลีบดอกไม่เป็นรูปดอกถั่ว เกสรเพศผู้เชื่อมกัน 1 มัด ก้านชูอับเรณูสั้น

ยาวไม่เท่ากัน.....Connaraceae

25 ใบประกอบแบบขนนก 2 ชั้น

27 ดอกสมมาตรตามรัศมี กลีบดอกเรียงจรดกัน.....Mimosaceae

27 ดอกสมมาตรด้านข้าง กลีบดอกเรียงซ้อนเหลื่อม.....Caesalpiniaceae

วงศ์ค้อนหมาแดง (Ancistrocladaceae)

จากการสำรวจพบ 1 สกุล และ 1 ชนิด มีลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

Ancistrocladus tectorius (Lour.) Merr., Lingnan Sc. Journ. 6: 329. 1930; Steenis, Fl. Mal. 4(1): 9. 1948; Keng, Con. Fl. Sing. : 53. 1990.—*A. wallichii* Planch., Ann. Sc. Nat. 13(3): 319. 1849; Hook.f. & Thomson, Fl. Br. Ind. 1: 300. 1875; Kurz, Fl. Burm. 1: 111. 1877.—*A. extensus* Wall. ex Planch., Ann. Sci. Nat. Bot. 13(3): 318. 1849; Craib, Fl. Siam. En. 1(1): 148. 1925; Brandis, Ind. Trees: 73. 1978.

ลักษณะวิสัย ไม้รอเลื้อยขนาดใหญ่ สูงประมาณ 1-10 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย ลำต้น เปลือกนอกสีน้ำตาลแดงถึงดำ เปลือกในสีเหลืองส้ม ตามกิ่งก้านพบขี้เกี๋ยว ใบเดี่ยว เรียงเวียนถี่ๆ ที่ปลายยอด รูปใบหอกกลับ รูปใบหอกแกมรูปรี หรือรูปรีแคบ กว้าง 2.4-7.0 ซม. ยาว 6.7-34.6 ซม. โคนใบสอบเรียว ปลายใบแหลมหรือมน ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย เนื้อใบค่อนข้างหนา เกลี้ยง และพบรูอากาศขนาดเล็กจำนวนมาก เมื่อแห้งมีสีขาวกระจายทั่วแผ่นใบ เส้นใบแบบขนนก 5-15 คู่ แต่ไม่ชัดเจน ไม่มีก้านใบ **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 3-5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 2-4 ซม. เกลี้ยง แต่ละช่อดอกมี 5-70 ดอก **ดอก**สมบูรณ์เพศ สมมาตรดอกตามรัศมี แต่ก้านดอกสั้นมากหรือไม่มี **ใบประดับ** รองรับช่อดอกและดอกอย่างละ 1 อัน รูปสามเหลี่ยม ขนาดเล็ก โคนพองออกเป็นกระเปาะ ปลายแหลมหรือเรียวแหลม ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง สีเขียวอมเหลือง และพบรู 2-3 รูด้วย **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อม รูปรี กลีบเล็ก 2 กลีบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 4-5 มม. กลีบใหญ่ 3 กลีบ กว้าง 2-3 มม. ยาว 4-7 มม. หลอดกลีบรูปถ้วย ปลายแยกแฉกมน ขอบเรียบหรือหยักซี่ฟัน ผิวเกลี้ยง สีเขียวหรือเขียวอมเหลืองและพบรู 2-3 รูด้วย **กลีบดอก** 5 กลีบ เรียงบิดเวียนและแยกกัน รูปรี กว้าง 3-4 มม. ยาว 6-7 มม. โคนมนหรือตัด ปลายมน ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง สีแดงอมชมพูหรือสีแดงอมม่วง **เกสรเพศผู้** 10 อัน สั้น 5 อัน และยาว 5 อัน อับเรณูยาว 1 มม. ติดด้านหลังและแตกตามยาว ผิวเกลี้ยง สีเหลือง ก้านชูอับเรณูยาว 1.5-2.5 มม. และ 3.0-3.5 มม. ตามลำดับ สีชมพู โคนก้านชูอับเรณูโป่งพองและเชื่อมติดที่โคนกลีบดอก **เกสรเพศเมีย** รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ เกิดจาก 2-3 คาร์เพล และมี 1 ช่อง 1 ออวูล พลาเซนตาติดที่ฐาน ก้านเกสรเพศเมียอวบสั้น รูปกรวยคว่ำ ยาว 1 มม. เกลี้ยง สีเหลือง ยอดเกสรเพศเมียแยก 2-3 แฉก รูปแท่ง ยาวประมาณ 1 มม. ผิวเกลี้ยง สีชมพูอมแดง ผลเดี่ยวแห้งไม่แตก แบบผลมีปีกเทียมที่เกิดจากกลีบเลี้ยงติดคงทนและขยายใหญ่ขึ้น เป็น

ปีกล้าน 2 ปีกล้าง 6-8 มม. ยาว 2.8-3.0 ซม. ปีกลยาว 3 ปีกล้าง 1.2-1.6 ซม. ยาว 4.2-4.6 ซม. เกือบ น้ำตาล แต่ละผลมี 1 เมล็ด ไม่มีก้านผล เมล็ด รูปร่างค่อนข้างกลม ขนาด 6-8 มม. ผิวขรุขระ สีขาว

ชื่อไทย: ค้อนดีหมา, ค้อนหมาแดง, เถาหูกวาง

นิเวศวิทยาที่พบ: พบทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: มกราคม-มีนาคม

ระยะการติดผล: มีนาคม-มิถุนายน

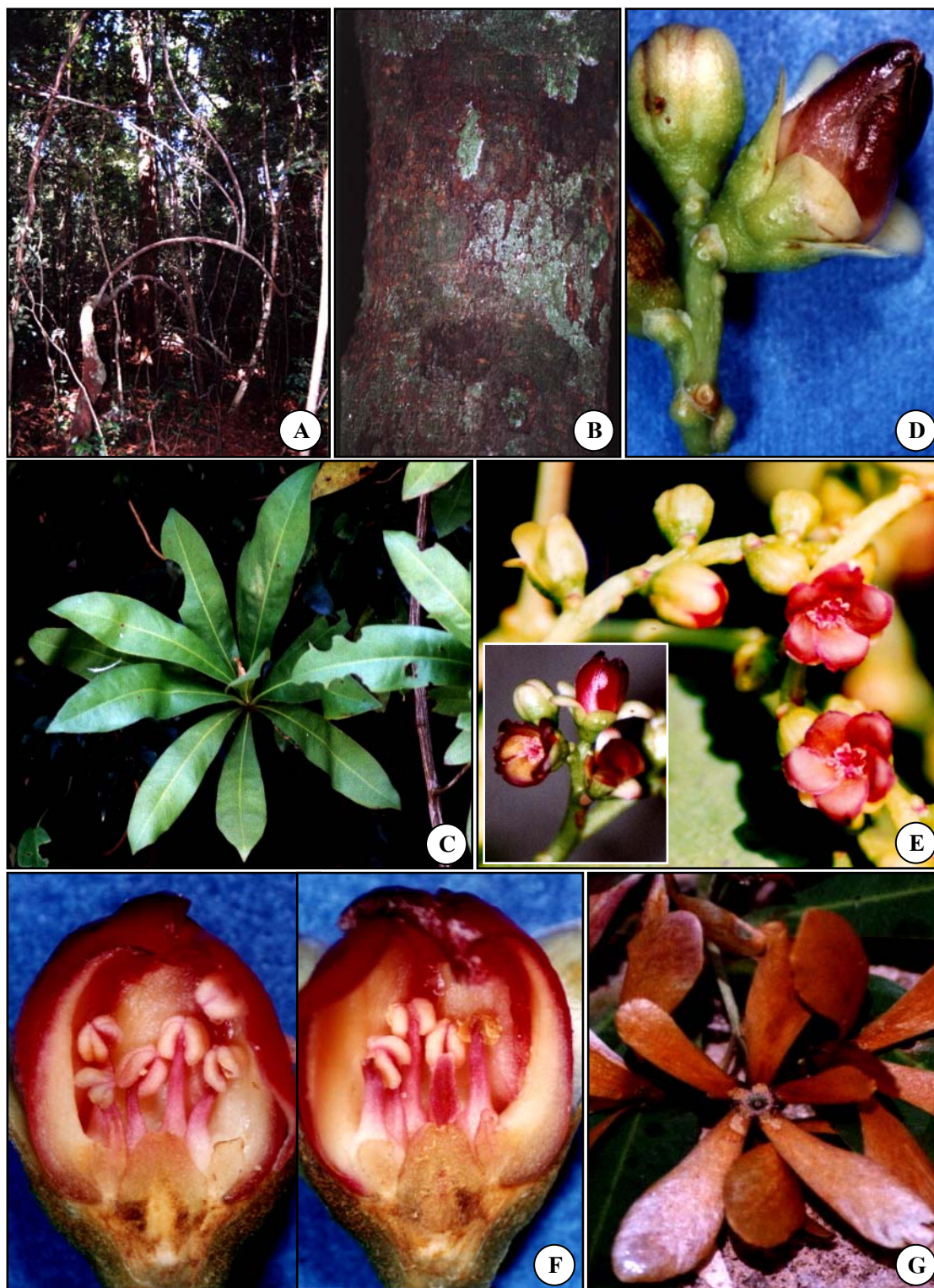
การใช้ประโยชน์: ใช้ยอดอ่อนที่มีสีเขียวอ่อนอมแดง ซึ่งมีรสฝาดเล็กน้อย รับประทานกับอาหาร เช่น ลาบ น้ำพริก ส้มตำ เป็นต้น

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 20 (Botany KU.), 70, 136 (BK), 80, 285 (BKF), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 16557, 18030, *Maxwell* 72-428, 75-181, *Prayad* 1554, *Put* 2683 (BK), *Beusekom et al.* 2758, *Bunnak* 404, *Chamchumroon & Puff* 1098, 1125, 1200, *Damrongsak* 480, 544, *Geesick & Hattink* 6403, *Geesick & Maxwell* 8373, *Kira et al.* 800, *Koyama et al.* 33051, 33056, *Nimanong* 18, *Niyomdham et al.* 6287, *Phengkklai et al.* 12870, 13581, *Phengnaren* 489, *Phusomsaeng et al.* 12, *Plerenchit* 324, *Santisuk et al.* 456, *Shimizu et al.* 19608, *Smitinand* 10025, 10191, *Thanom* 5, 10191, *Winit* 131, 1584 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “ancistrocladus” มาจากคำว่า “ankistron” เป็นภาษากรีก แปลว่า ขอบเกี่ยว และ “klados” แปลว่า กิ่งก้าน (กล่าวคือ ลักษณะของกิ่งด้านข้างที่เปลี่ยนเป็นขอบเกี่ยว)

หมายเหตุ: พืชวงศ์นี้เป็น monogeneric คือวงศ์ที่มีพืชเพียง 1 สกุลเท่านั้น นอกจากนี้อาจพบดอกที่มีรังไข่เหนือวงกลีบได้ เนื่องจากลักษณะฐานดอกคล้ายรูปถ้วย ส่วนผลแห้งที่พบอาจเป็นแบบที่มีปีกล้าน 3 ปีกล และปีกลยาว 2 ปีกล ด้วยเช่นกัน (แต่น้อยมาก)



ภาพที่ 7 ค้อนตีหมา (*Ancistrocladus tectorius* (Lour.) Merr.)

A. ลักษณะวิสัย

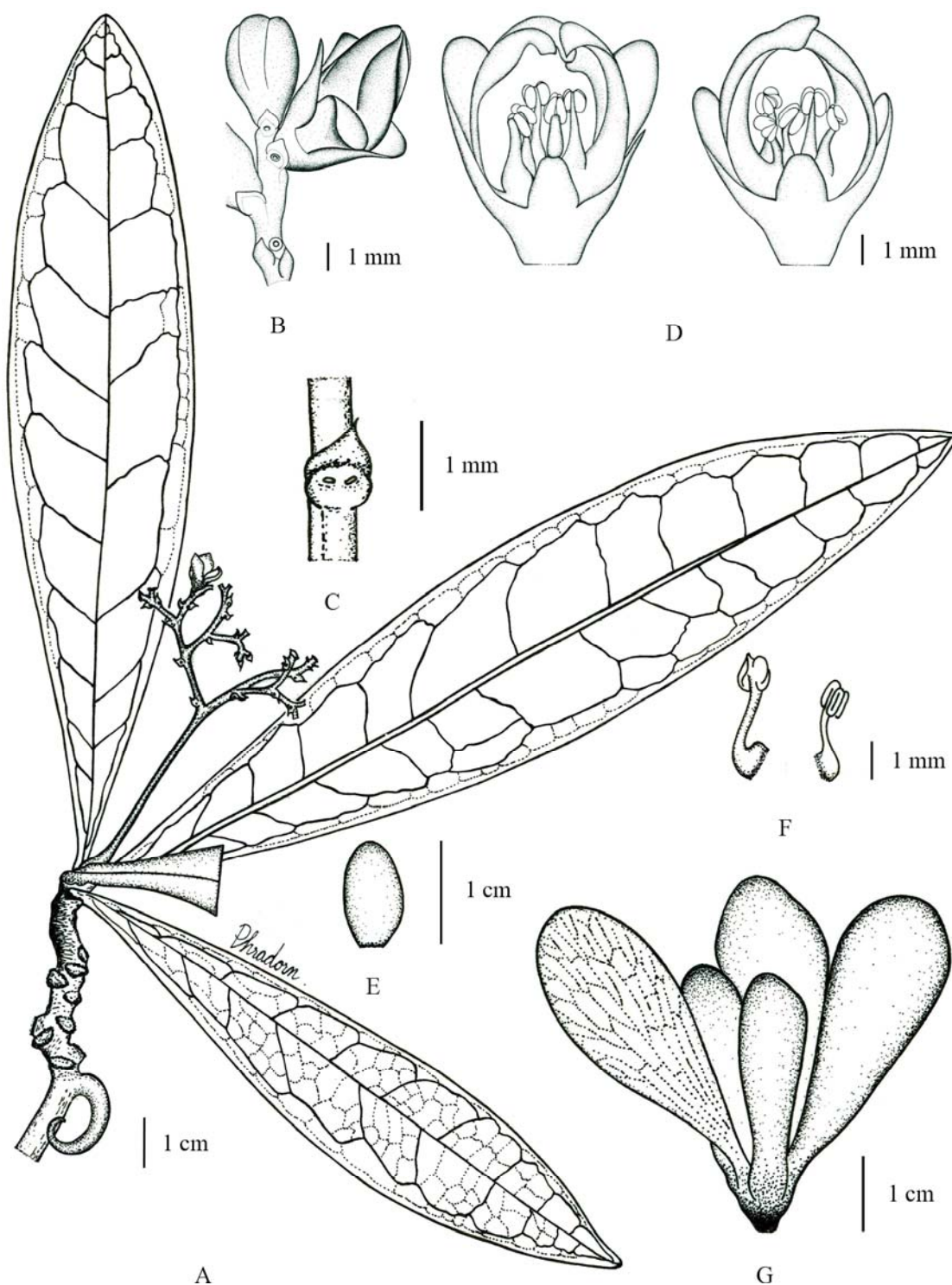
B. ลำต้น

C. ใบ

D.- E. ช่อดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 8 ภาพลายเส้นของก้อนดีหมา (*Ancistrocladus tectorius* (Lour.) Merr.)

- | | | |
|--|------------|-------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ช่อดอก | C. ใบประดับ |
| D. ดอกตัดตามยาว | E. กลีบดอก | |
| F. เกสรเพศผู้ (ซ้าย: เกสรยาว, ขวา: เกสรสั้น) | G. ผล | |

วงศ์กระดังงา (Annonaceae)

ไม้รอเลื้อย ใบเดี่ยว เรียงสลับ ขอบใบเรียบ เส้นใบแบบขนนกกว้างแห ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรดอกตามรัศมี กลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบดอก 6 กลีบ ชั้นนอก 3 กลีบ ชั้นใน 3 กลีบ เกสรเพศผู้จำนวนมาก เรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกัน ก้านชูอับเรณูแยกกับอับเรณูไม่ชัดเจน และมีแกนอับเรณูเป็นเยื่อ (connective tissue) อับเรณูแตกตามยาว เกสรเพศเมียประกอบด้วย คาร์เพลแยก รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 1 คาร์เพล 1 ช่อง ออวุลจำนวนมาก พลาเซนตาแนวเดียว ผลกลุ่ม ผลย่อยแบบผลมีเนื้อหลายเมล็ด

จากการสำรวจพบ 3 สกุล 7 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ความยาวกลีบดอก > 5 ซม.
 - 2 กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีขนเดี่ยว.....*Desmos*
 - 2 กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีขนรูปดาว.....*Uvaria*
- 1 ความยาวกลีบดอก ≤ 4 มม. *Cyathostemma*

สกุล *Cyathostemma* Griff.

Cyathostemma micranthum (A.DC.)J. Sinclair, Gard. Bull. Sing. 14(2): 225. 1955; Utteridge, Blumea 45: 388. 2000.—*Uvaria micrantha* Hook.f. & Thomson, Fl. Ind. 1: 103. 1855; in Fl. Br. Ind. 1: 51. 1875; Kurz, Fl. Burm. 1: 29. 1877; Brandis, Ind. Trees: 17. 1978; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 33. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(1): 30. 1925; Bân, Fl. Viet. 1: 54. 2000.

ลำต้น สูง 2-5 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ กิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลทอง หนาแน่น ใบ รูปขอบขนานแกมรูปรี รูปขอบขนาน รูปไข่ รูปรี กว้าง 1.8-2.6 ซม. ยาว 5.5-8.2 ซม. โคนใบมนหรือกลม ปลายใบเรียวแหลมหรือมน แผ่นใบหนาและเป็นมัน มีขนสั้นนุ่ม กระจายทั่วแผ่นใบด้านล่างรวมถึงเส้นกลางใบของแผ่นใบด้านบน เส้นแขนงใบ 4-9 คู่ แต่ไม่ชัดเจน ก้านใบยาว 1-3 มม. มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบ ยาว

3-10 มม. ก้านช่อดอกยาว 1-2 มม. มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น แต่ละช่อดอกมี 2-3 ดอก ดอก ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-7 มม. ก้านดอกยาว 3-7 มม. มีขนสั้นน้ำตาลทองกระจายทั่วไป ใบประดับ 1-(3) อัน รูปรีหรือค่อนข้างกลม กว้าง 2 มม. ยาว 2-3 มม. โคนตัด ปลายรีหรือมน ขอบเรียบ มีขนสั้นน้ำตาลทองกระจายทั่วไป กลีบเลี้ยง 3 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อมเล็กน้อยและแยกกัน รูปวงกลมหรือค่อนข้างรูปรี กว้าง 2.5-3.0 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. โคนตัด ปลายมน ขอบเรียบ สีนํ้าตาลและมีขนกระจายทั้งสองด้าน กลีบดอก เรียงซ้อนเหลื่อมเล็กน้อยและแยกกัน รูปรีหรือค่อนข้างกลม กว้าง 2-3 มม. ยาว 2.5-4.0 มม. โคนตัด ปลายมนหรือแหลม ขอบเรียบ สีนํ้าตาล มีขนสั้นน้ำตาลทองกระจายทั้งสองด้าน เกสรเพศผู้ 90-120 อัน รูปทรงกระบอก ยาว 1 มม. เกสรเพศเมีย รูปทรงกระบอก ยาว 1.5 มม. มี 30-45 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 3-6 ออวูล สีเหลืองอมส้มหรือแดง ยอดเกสรเพศเมียเชื่อมกันคล้ายมีเมือกเหนียว ด้านบน พบขนเล็กน้อยตามแนวรอยต่อระหว่างก้านเกสรเพศเมียกับยอดเกสรเพศเมีย ผล มี 25-35 ผลย่อย ผลย่อย รูปรีหรือค่อนข้างกลม อาจเบี้ยวเล็กน้อย กว้าง 5-6 มม. ยาว 6-9 มม. ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีม่วงดำ ผิวเกลี้ยง ก้านผลย่อยยาว 1-3 ซม. มีขนสั้นนุ่มกระจายทั่วไป แต่ละผลมี 2-5 เมล็ด เมล็ด รูปไข่ กว้าง 2-3 มม. ยาว 3-5 มม. ผิวเกลี้ยง เป็นมัน สีนํ้าตาล

ชื่อไทย: น้ำแต่น้อย (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปตามริมทางหรือขอบถนน ในบริเวณป่าดิบแล้ง

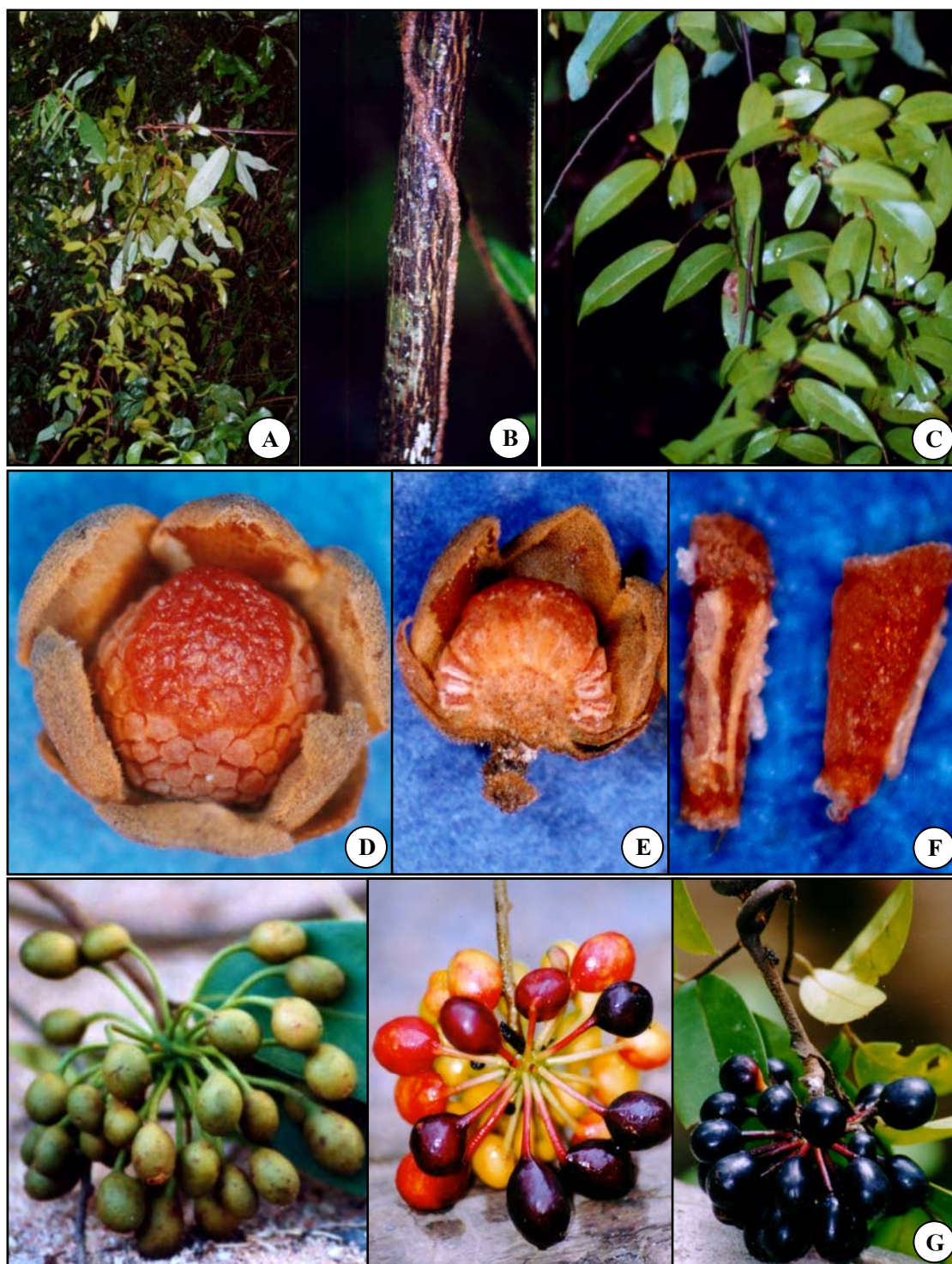
ระยะการออกดอก: เมษายน-สิงหาคม

ระยะการติดผล: มิถุนายน-ตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 111 (Botany KU.), 174, 175 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 4151, 5862, 21660, *Maxwell* 71-425, 76-390, 76-540, *Put* 1421, 3137, *Ramos* 41225 (BK), *Beusekom et al.* 1842, 3242, *Chamchumroon* 836, *Charoenpol* 1887A, *Damrongsak* 602, 633, *Din* 235, *FTP* 3202, *Fukuoka* 36219, *Geesink et al.* 7848, *Greijmans* 66-98, *Larsen* 42881, *Larsen et al.* 42881, *Maxwell* 01-279, *Middleton* 200, *Phengkhilai* 1275, 1979, 12041, *Phengnaren* 165, 646, *Puudjaa* 187, 376, *Winit* 1837 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “cyathostemma” มาจากคำว่า “kyathos” เป็นภาษากรีก แปลว่า ถ้วย ทัพพี และ “stemma” แปลว่า มงกุฏ พวงมาลัย



ภาพที่ 9 น้ำเต้าน้อย (*Cyathostemma micranthum* (A.DC.)J. Sinclair)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

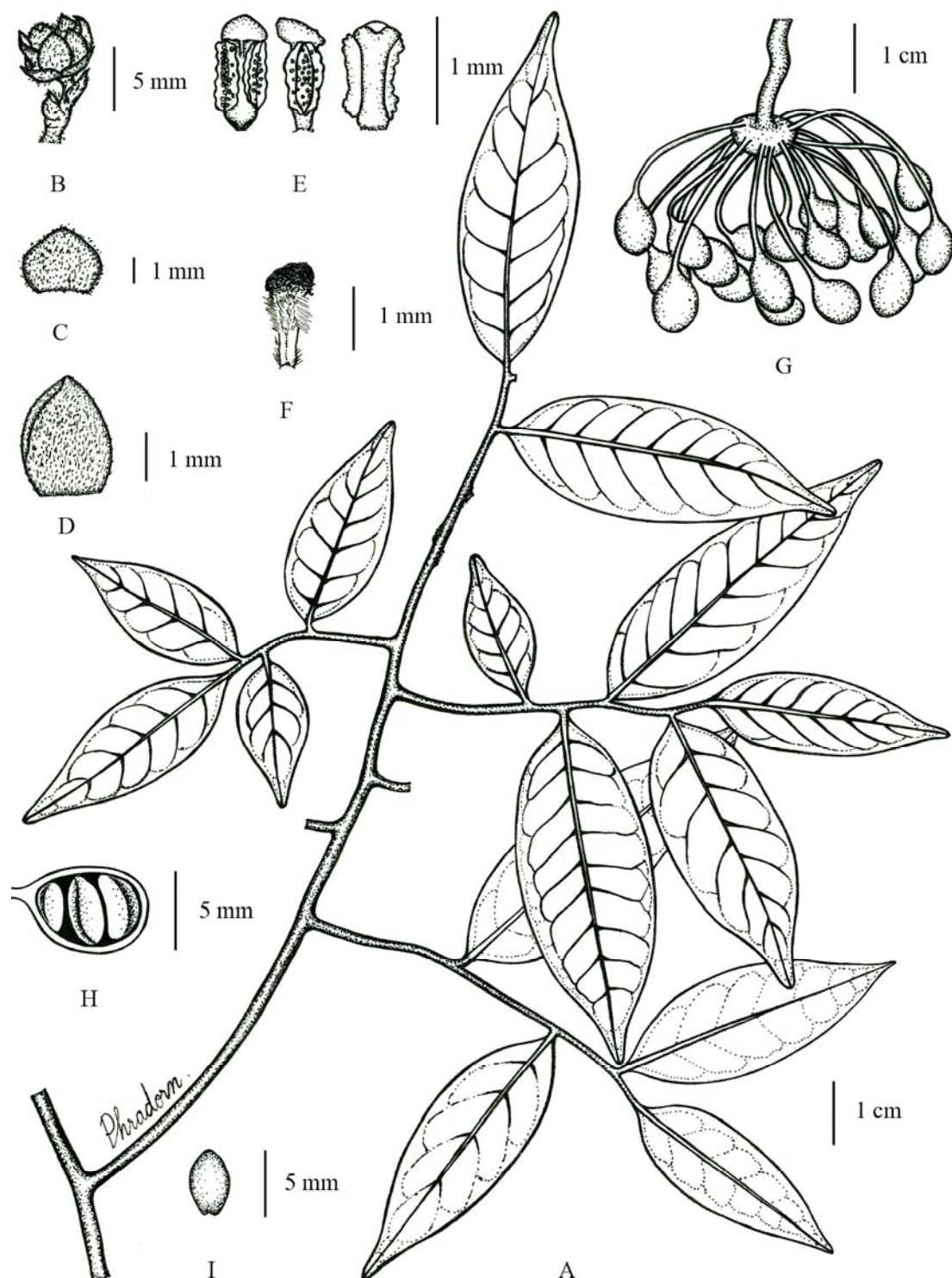
C. ใบ

D. ดอก (ด้านบน)

E. ดอกตัดตามยาว

F. เกสรเพศผู้

G. ผล



ภาพที่ 10 ภาพลายเส้นของน้ำเต้าน้อย (*Cyathostemma micranthum* (A.DC.) J. Sinclair)

- | | | |
|--------------|----------------|----------------|
| A. กิ่งและใบ | B. ดอก | C. กลีบเลี้ยง |
| D. กลีบดอก | E. เกสรเพศผู้ | F. เกสรเพศเมีย |
| G. ผล | H. ผลตัดตามยาว | I. เมล็ด |

สกุล *Desmos* Lour.

Desmos chinensis Lour., Fl. Cochinch. : 352. 1790; Hook.f. and Thomson, Fl. Br. Ind. 1: 59. 1875; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 46. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(1): 37. 1925; Sinclair, Gard. Bull. Sing. 14(2): 266. 1955; Backer & Bakh.f., Fl. Java 1: 106. 1963; Ramesh, Fl. Kar. 1: 43. 1984; Huber, Fl. Cey. 5: 9. 1985; Keng, Con. Fl. Sing. : 12. 1990; Bân, Fl. Viet. 1: 121. 2000.—*Unona discolor* Vahl., Symb. Bot. 2: 63. 1791; Brandis, Ind. Trees : 16. 1978.

ลำต้น สูง 2-5 เมตร เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแกมเทาปนเขียว ใบ รูปไข่กลับ รูปขอบขนาน รูปไข่ กว้าง 2.4-5.9 ซม. ยาว 4.8-17.0 ซม. โคนใบกลมมน หรือรูปหัวใจ ปลายใบเรียวแหลม อาจพบติ่งแหลมหรือแหลม มีขนกระจายทั้งสองด้าน พบมากที่ใบอ่อนและแผ่นใบด้านล่าง เส้นใบ 6-12 คู่ ก้านใบยาว 0.2-1.0 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ดอกเดี่ยว ออกที่ปลายยอดหรือซอกใบ ก้านดอกยาว 1.7-5.2 ซม. มีขนกระจายทั่วไป กลีบเลี้ยง เรียงห่างกันเล็กน้อย รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 0.5-1.7 ซม. โคนตัด ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว มีขนกระจายทั้งสองด้าน กลีบดอก กลีบชั้นนอกแยกกัน รูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 0.6-2.8 ซม. ยาว 2.9-8.5 ซม. โคนตัด ปลายแหลม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น สีเขียว มีขนนุ่มกระจายทั้งสองด้าน ส่วนกลีบชั้นในเรียงจรดและแยกกัน รูปขอบขนานหรือรูปหอก กว้าง 0.5-1.3 ซม. ยาว 2.0-7.0 ซม. โคนตัด โดยเหนือโคนกลีบเล็กน้อยมักคอดเว้า ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว มีขนนุ่มทั้งสองด้าน เกสรเพศผู้ 150-240 อัน รูปคล้ายทรงกระบอก ยาว 1.0-1.5 มม. อับเรณูเกลี้ยง สีเหลือง อาจพบขนเล็กน้อยที่โคน เกสรเพศเมีย แยกกัน 30-50 อัน แต่ละอันมี 5-7 ออวูล รูปทรงกระบอก กว้าง 0.5 มม. ยาว 2-3 มม. สีเหลืองหรือน้ำตาล มีขนหนาแน่นตามก้านเกสรเพศเมีย ผล มี 5-35 ผลย่อย ผลย่อย รูปรางคล้ายลูกปัด กว้าง 0.6-0.8 ซม. ยาว 1-7 ซม. ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดงหรือแดงอมม่วงถึงดำ ก้านผลยาว 2-3 ซม. ก้านผลย่อยยาว 0.4-0.7 ซม. มีขนกระจายตามก้านผลและก้านผลย่อย แต่ละผลมี 1-7 เมล็ด เมล็ด รูปทรงกลมหรือรูปรี กว้าง 0.4-0.5 ซม. ยาว 0.6-0.8 ซม. ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาล

ชื่อไทย: สายหยุด

นิเวศวิทยาที่พบ: พบกระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: เมษายน-กันยายน

ระยะการติดผล: พฤษภาคม-ตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 6, 41 (BK), (BKF), (DMSC), 110, 113, 126, 134, 145 (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Chermsirivathana* 1294, 1381, *Collins* 1001, 1713, *Jaray* s.n., *Kasem* 144, *Kerr* 7844, 8884, 10434, 12233, 13315, 14425, s.n., *Lakchnahara* 344, *Maxwell* 71-393, 71-452, 74-311, 74-736, 75-431, *Nur* s.n., *Put* 881, 3082, 3630, *Sadakorn* 167, *Sakol* 265, 1228, 2317, 2527, *Smith* 648, *Umpai* 108, *Winit* 620 (BK), *Boonnab* 143, *Field* 213, *Niyomdham* 189, 1031, *Niyomdham et al.* 1096, *Samanwanakit* 101, *Santisuk* 808, *Sinclair* 5719, *Smith* 28664, *Smitinand* 1436, 2890, *Stone* 14091, *Winit* 620, *Wongprasert et al.* 54, s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “chinensis” แปลว่า ประเทศจีน และ “desmos” มาจากภาษากรีก แปลว่า ไซ้ เชือกบังเหียน หรือบ่วงแขวนคอ



ภาพที่ 11 สายหยุด (*Desmos chinensis* Lour.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

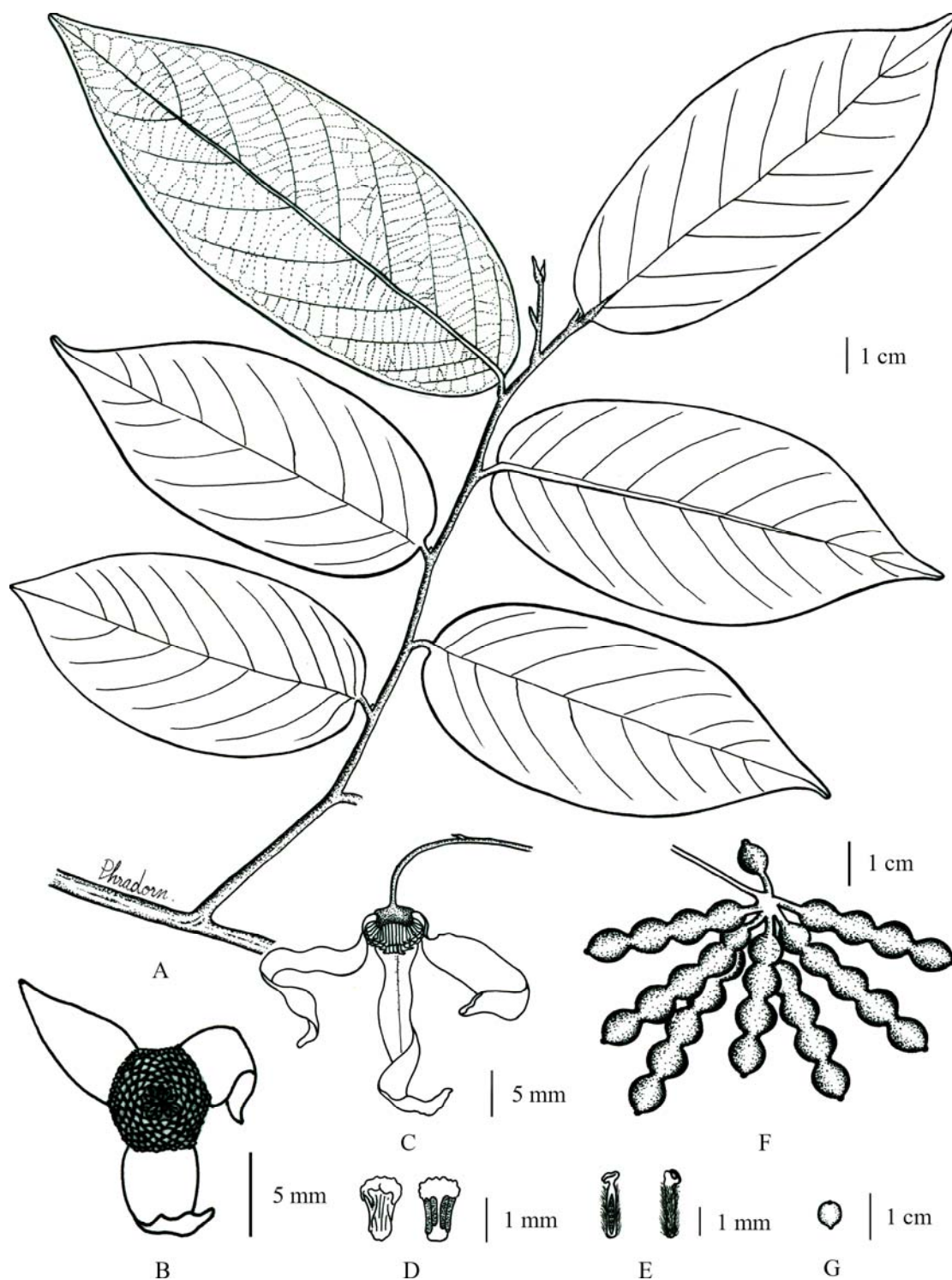
C. ใบ

D. ดอก

E. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านบน)

F. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านข้าง)

G. ผล



ภาพที่ 12 ภาพลายเส้นของสายหยุด (*Desmos chinensis* Lour.)

- | | |
|-----------------|---|
| A. กิ่งและใบ | B. กลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านบน) |
| C. ดอกตัดตามยาว | D. เกสรเพศผู้ |
| E. เกสรเพศเมีย | F. ผล |
| | G. เมล็ด |

สกุล *Uvaria* L.

พบขนรูปดาวสีน้ำตาลแดงหรือทองหนาแน่นตามกิ่งก้านอ่อน ใบ ก้านใบ ช่อดอก ก้านช่อดอก ดอก ก้านดอก เป็นดอกเดี่ยวหรือช่อดอก ออกที่ซอกใบ กลีบเลี้ยงสีเขียว ปลายแหลม ขอบเรียบ กลีบดอกเรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกัน ขอบเรียบ เกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก ก้านเกสรเพศเมียแยกกัน ยอดเกสรเพศเมียมีเมือกเหนียว ผลอ่อนสีเขียว

จากการสำรวจพบ 5 ชนิด มีลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

1 กลีบดอกค่อนข้างกลม สีแดง

2 เกสรเพศเมียสูงกว่าเกสรเพศผู้.....*Uvaria lurida*

2 เกสรเพศเมียอยู่ระดับเดียวกันหรือต่ำกว่าเกสรเพศผู้

3 เกสรเพศผู้สมบูรณ์ทั้งหมด ผลมีหนาม.....*U. fauveliana*

3 เกสรเพศผู้สมบูรณ์และเป็นหมัน ผลเกลี้ยง

4 ผลรูปขอบขนาน เกลี้ยง.....*U. cordata*

4 ผลรูปไข่ มีขนหนาแน่น.....*U. rufa*

1 กลีบดอกรูปขอบขนาน สีขาวหรือขาวอมเหลือง.....*U. dac*

Uvaria cordata (Dunal) Alston, in Trimen, Handb. Fl. Cey. 6: 4. 1931; Sinclair, Gard. Bull. Sing. 14(2): 207. 1955; Huber, Fl. Cey. 5: 14. 1985; Bân, Fl. Viet. 1: 47. 2000.—*U. macrophylla* Roxb., Fl. Ind. 2: 663. 1832; Hook.f. and Thomson, Fl. Br. Ind. 1: 49. 1875; Kurz, Fl. Burm. 1: 28. 1877; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 30. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(1): 30. 1925; Brandis, Ind. Trees: 17. 1978; Keng, Con. Fl. Sing. : 14. 1990.

ลำต้น สูง 5-7 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลกลาง ใบ รูปไข่กลับ รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 5.7-14.2 ซม. ยาว 9.8-20.8 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบเป็นติ่งแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบอาจเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบค่อนข้างหนา มีขนสั้นและนุ่มกระจายทั่วแผ่นใบทั้งสองด้าน พบมากตามเส้นกลางใบและเส้นแขนงใบ เส้นใบ 12-17 คู่ ก้านใบยาว 4-9 มม. **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ก้านช่อดอกยาว 5-7 มม. แต่ละช่อมี 1-2 ดอก **ดอก** ฐานรองดอกสูง 3-5 มม. ก้านดอกยาว 5-11 มม. **กลีบเลี้ยง** เรียงจรดกัน หลอดกลีบรูปจานแบนยาว 4 มม. ปลายแยกแฉกมน

รูปไข่ กว้าง 1-6 มม. ยาว 8-11 มม. กลีบดอก รูปไข่กว้างหรือค่อนข้างกลม กว้าง 1.3-1.6 ซม. ยาว 1.4-1.8 ซม. โคนตัด อาจพบเป็นก้านอ้วนสั้นหรือโค้งขึ้นเล็กน้อย ปลายมนกลม อาจพบดิ่งแหลมขนาดเล็ก กลีบค่อนข้างแข็งและโค้งเป็นกระเปาะ สีแดง เกสรเพศผู้ 95-105 อัน รูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 6-7 มม. โคนแหลม ปลายตัด เกือบถึง สีเหลือง เกสรเพศผู้เป็นหมัน 12-18 อัน แยกกัน เรียงซ้อนเหลื่อมตามแนวรอบนอกของเกสรเพศผู้ รูปไข่กลับ กว้าง 2-3 มม. ยาว 11-13 มม. โคนตัด ปลายกลมหรือเกือบตัด เกือบถึง สีเหลืองหรือน้ำตาลอ่อน เกสรเพศเมีย 40-55 อัน แต่ละอันมี 12-13 ออวูล รังไข่และก้านเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอก กว้าง 0.5 มม. หรือมากกว่าเล็กน้อย ยาว 3-4 มม. โคนและปลายตัด สีเหลืองหรือขาวอมเหลือง ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มม. ผิวหยาบหรือขรุขระ พบจนกระจายตามขอบหรือสัน ผล มี 10-40 ผลย่อย ผลย่อย รูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับหรือค่อนข้างกลม กว้าง 0.7-1.6 ซม. ยาว 0.8-2.9 ซม. โคนและปลายกลม เกือบถึง ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีเหลือง ก้านผลยาว 9-16 มม. ก้านผลย่อยยาว 5-9 มม. เกือบถึง แต่ละผลมี 2-12 เมล็ด เมล็ด คล้ายรูปครึ่งวงกลมและแบน กว้าง 4-9 มม. ยาว 8-13 มม. โคนและปลายเบี้ยวหรือแหลม เกือบถึง สีน้ำตาลอมเหลือง

ชื่อไทย: นมช้าง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาดินดิบมีด

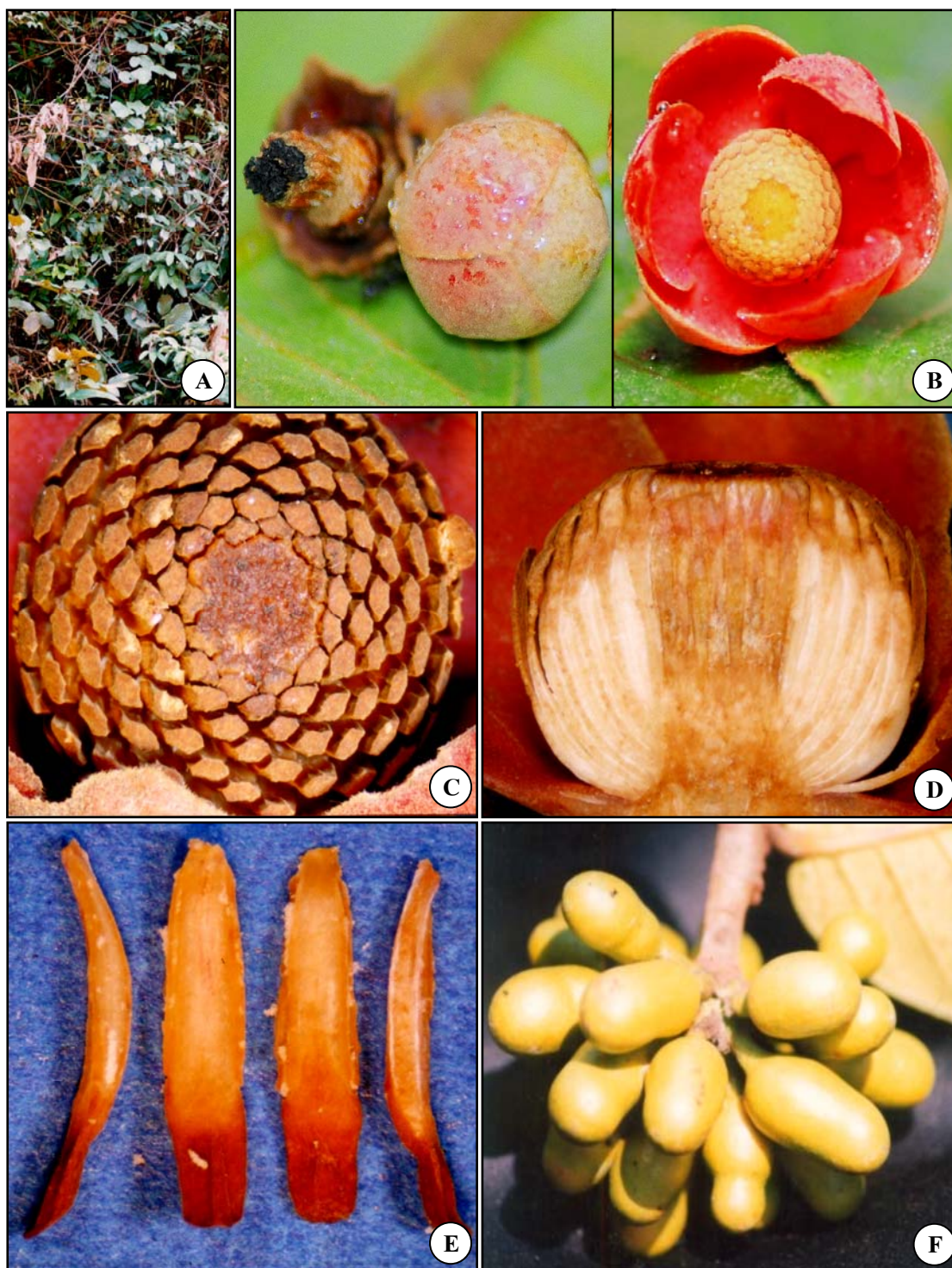
ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-กันยายน

ระยะการติดผล: สิงหาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 284, 356 (Botany KU.), 356 (BK), (BKF), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Chermisrivathana 958, Kerr 15625, Maxwell 75-520, Put 985, Winit 774 (BK), Beusekom et al. 4432, Boonkongchart 54, Bunnab 103, FTP 2600, Geesink et al. 5926, Maxwell 94-1288, Niyomdham et al. 3535, Phengkhlai 601, Santisuk 11656 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “cordata” มาจากคำว่า “cordate” แปลว่า รูปหัวใจ



ภาพที่ 13 นมช้าง (*Uvaria cordata* (Dunal) Alston)

A. ลักษณะวิสัย

B. ดอก

C. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านบน)

D. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านข้าง)

E. เกสรเพศผู้

F. ผล

Uvaria dac Pierre ex Finet & Gagnep., Bull. Soc. Bot. Fr. 53. Mem. 4: 65. 1906; Lecomte, Fl. Gén. I.-C. 1: 49. 1907; Alston, Suppl. Fl. Gén. I.-C. 1: 63. 1938; Bân, Fl. Viet. 1: 63. 2000.

ลำต้น สูง 2-5 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลกลาง ใบ รูปไข่กลับ รูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 3.3-9.1 ซม. ยาว 7.7-27.9 ซม. โคนใบมน กลม ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม แผ่นใบหนาและสาก มีขนสีน้ำตาลแดงกระจายทั่วแผ่นใบด้านล่าง ส่วนแผ่นใบด้านบนพบตามเส้นใบ เส้นใบ 7-14 คู่ ก้านใบยาว 4-11 ซม. ดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบและปลายยอด ก้านดอกยาว 1.3-1.5 ซม. ใบประดับ 1 อัน รูปรี กว้าง 2-3 มม. ยาว 5-7 มม. โคนตัด ปลายมนหรือแหลม ขอบเรียบ มีขนสีน้ำตาลแดงกระจายทั่วไป กลีบเลี้ยง เรียงจรดกันและแยกกัน รูปไข่หรือค่อนข้างกลม กว้าง 7-12 มม. ยาว 8-13 มม. โคนตัด ปลายแหลมหรือมน มีขนหนาแน่น กลีบดอก รูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปรีหรือแกมรูปไข่ กว้าง 7-13 มม. ยาว 1.7-3.0 ซม. โคนเชื่อม ปลายมนหรือแหลม สีขาวหรือขาวอมเหลือง มีขนประปราย เกสรเพศผู้ 190-210 อัน แยกกัน รูปทรงกระบอก กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3-5 มม. สีขาวหรือขาวอมเหลือง เกสรเพศเมีย 15-20 อัน แต่ละอันมี 13-15 ออวูล รูปทรงกระบอก ก้านเกสรเพศเมียกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียยาว 2 มม. สีเหลือง เกสรตัวเมีย 4-7 ผลย่อย ผลย่อย รูปทรงกระบอก กว้าง 0.7-2.7 ซม. ยาว 0.9-5.7 ซม. โคนและปลายมน ผิวขรุขระ ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีเหลือง พบขนรูปดาวสีน้ำตาลทองหนาแน่น ก้านผลยาว 1.2-2.6 ซม. ก้านผลย่อยยาว 4-19 มม. มีขนรูปดาวกระจายทั่วไป แต่ละผลมี 3-20 เมล็ด เมล็ด รูปรี กว้าง 9-13 มม. ยาว 1.9-2.0 ซม. โคนตัดหรือเฉียง ปลายมนหรือแหลม เกสรตัวเมีย สีน้ำตาลอ่อน

ชื่อไทย: กล้ายโชน เถาพญาโชน

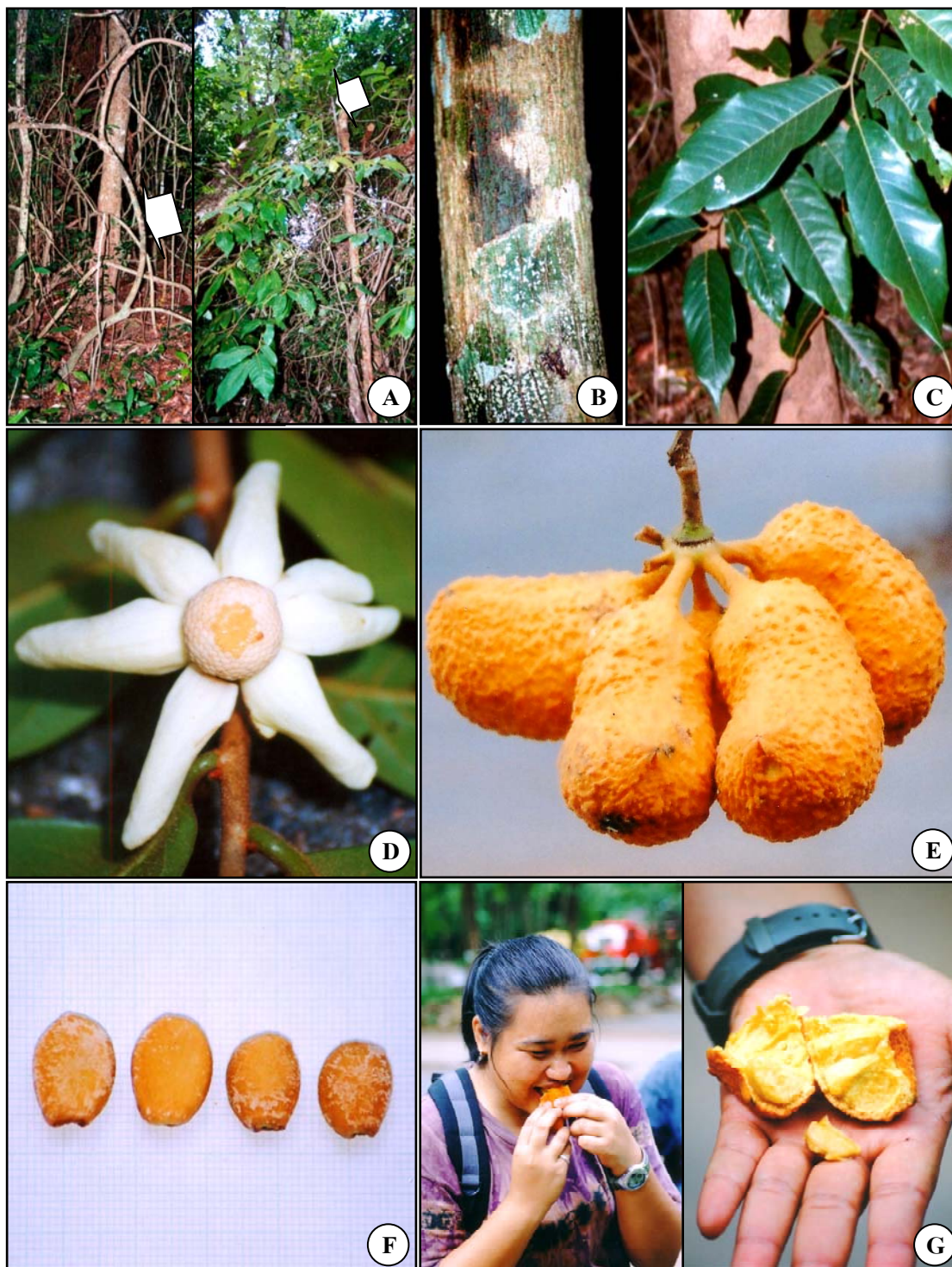
นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: มีนาคม-มิถุนายน

ระยะการติดผล: พฤษภาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 8, 275 (BK), 8 (BKF), (Botany KU.), 18 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Maxwell 74-218, 74-509, Plongmai 40, 55, 99 (BK), Chayamarit et al. 2716, Damrongsak 543, Konta et al. 4389, Supachot s.n. (BKF)



ภาพที่ 14 ก้วยโจน (*Uvaria dac* Pierre ex Finet & Gagnep.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

D. ดอก

E. ผล

F. เมล็ด

G. ผลสุกที่บริโภคได้ (มีรสเปรี้ยวอมหวาน)

Uvaria fauveliana (Finet & Gagnep.) Pierre ex Ast., Suppl. Fl. Gén. I-C. 1: 64. 1938; Bân, Fl. Viet. 1: 51. 2000.

ลำต้น สูง 4-8 เมตร เปลือกนอกเรียบหรือแตกเป็นร่องตื้น สีน้ำตาลเข้ม ใบ รูปไข่ รูปรี อาจพบรูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับ กว้าง 3.2-5.8 ซม. ยาว 6.3-14.2 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม มีขนสาบทั้งสองด้าน เส้นใบ 6-20 คู่ ก้านใบยาว 2-5 มม. มีขนสาบยาวสีน้ำตาลแดงหนาแน่น ดอกเดี่ยว ฐานรองดอกยาว 1 มม. ก้านดอกยาว 9-13 มม. มีขนหนาแน่น ใบประดับ 1-3 อัน รูปไข่กว้าง กว้าง 7-10 มม. ยาว 9-10 มม. โคนตัด ปลายแหลม ขอบเป็นคลื่น มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน กลีบเลี้ยง หลอดกลีบยาว 1.5-2.0 มม. ปลายแฉกแหลมหรือค่อนข้างมน รูปไข่ กว้าง 7-10 มม. ยาว 1.0-1.3 ซม. ขอบเป็นคลื่น มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน กลีบดอก เรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกัน ค่อนข้างรูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 1.1-2.5 ซม. ยาว 2.0-2.5 ซม. โคนตัดหรือโค้งเล็กน้อย ปลายมนหรือแหลม ขอบเรียบ สีแดง มีขนสาบ ตั้งและหนาแน่น เกสรเพศผู้ 150-200 อัน กลุ่มด้านนอกสุดมีขนาดใหญ่ รูปไข่กลับ กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 3.5-4.0 มม. โคนตัด ปลายแหลมหรือมน สีเหลือง และกลุ่มด้านในมีขนาดเล็ก รูปขอบขนาน กว้างไม่เกิน 1 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. โคนตัด ปลายมนหรือกลม สีเหลือง มีขนสั้นหนาแน่นที่ปลาย เกสรเพศเมีย 35-65 อัน แต่ละอันมี 6-10 ออวูล รังไข่และก้านเกสรเพศเมียรูปขอบขนาน ยาว 2 มม. มีขนเล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มม. สีเหลืองหรือสีน้ำตาลอ่อน ผล มี 22-45 ผลย่อย ผลย่อย ค่อนข้างกลม กว้าง 2.0-2.5 ซม. ยาว 2.2-3.5 ซม. ผลแก่สีส้ม ผิวมีหนาม ก้านผลย่อยยาว 1.5-4.2 ซม. มีขนกระจาย แต่ละผลย่อยมี 6-10 เมล็ด เมล็ด รูปครึ่งวงกลม กว้าง 7-9 มม. ยาว 1.2-1.4 ซม. โคนและปลายเบี้ยว เกลี้ยงและเป็นมัน สีน้ำตาล

ชื่อไทย: เงาะพวงผลกลม (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

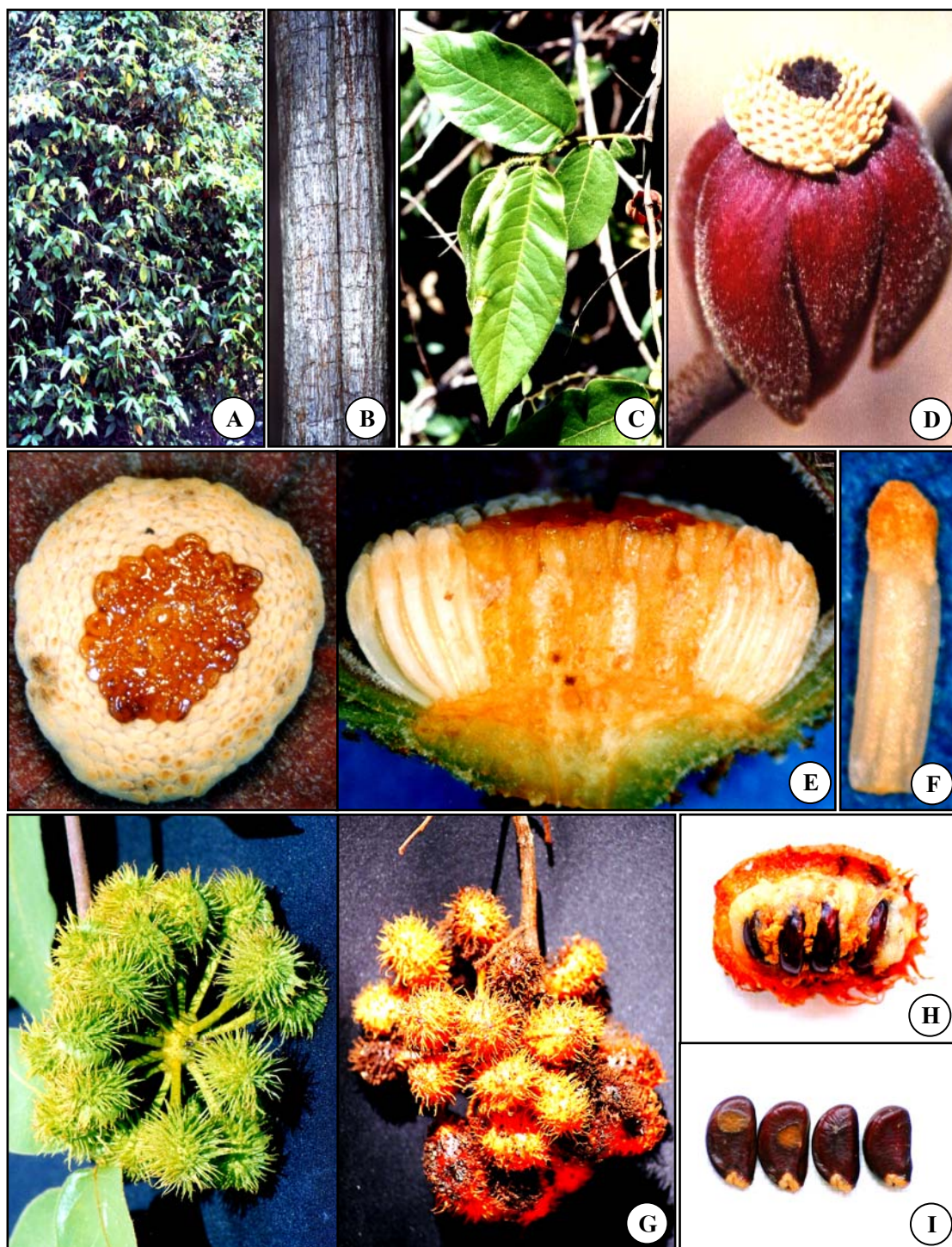
นิเวศวิทยาที่พบ: สถานีอุตุฯ 5 และป่าดิบแล้งของเขาคันทรง

ระยะการออกดอก: เมษายน-พฤษภาคม

ระยะการติดผล: พฤษภาคม-กันยายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 120, 362 (Botany KU.), 342 (BK), (BKF), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Winit 1733 (BK), Boonkrongchart 52, Supachot s.n. (BKF)



ภาพที่ 15 เาะพวงผลกลม (*Uvaria fauveliana* (Finet & Gagnep.) Pierre ex Ast.)

- | | | | |
|---|----------------|----------|--------|
| A. ลักษณะวิสัย | B. ลำต้น | C. ใบ | D. ดอก |
| E. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ซ้าย: ด้านบน, ขวา: ด้านข้าง) | F. เกสรเพศผู้ | | |
| G. ผล (ซ้าย: ผลอ่อน, ขวา: ผลแก่) | H. ผลตัดตามยาว | I. เมล็ด | |

Uvaria lurida Hook. f. & Thomson, Fl. Ind. 1: 101. 1855; Dalzell and Gibson, Bombay Fl. : 3. 1861; Hook.f. and Thomson, Fl. Br. Ind. 1: 50. 1875; Brandis, Ind. Trees : 17. 1978; Bân, Fl. Viet. 1: 58. 2000.

ลำต้น สูง 5-7 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้มถึงเกือบดำ เปลือกในสีขาวอมเหลือง ใบ รูปรีแกมรูปขอบขนาน รูปรี อาจพบรูปไข่กลับ กว้าง 3.1-7.6 ซม. ยาว 5.5-18.8 ซม. โคนใบมน หรือค่อนข้างแหลม ปลายใบเรียวแหลม อาจพบดิ่งมน ขอบใบเป็นคลื่น แผ่นใบเกลี้ยงและหนา อาจพบขนเล็กน้อยที่แผ่นใบด้านล่าง เส้นใบ 10-22 คู่ ก้านใบยาว 0.4-1.0 ซม. มีขนประปราย ดอกเดี่ยว จานฐานดอกสูง 3-5 มม. ก้านดอกยาว 1 ซม. มีขนสีน้ำตาลแดงสั้นๆ หนาแน่น กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อาจพบเพียง 2 กลีบได้ รูปไข่ กว้าง 1.3-2.1 ซม. ยาว 1.6-2.1 ซม. โคนเชื่อมกันเล็กน้อย ประมาณ 3 มม. ปลายแยกแฉกแหลม ขอบเรียบ เนื้อค่อนข้างหนาและแข็ง ผิวด้านนอกมีขนสั้นๆ กระจายทั้งสองด้าน กลีบดอก รูปร่างค่อนข้างกลม ขนาด 2.4-3.0 ซม. โคนเชื่อมกันยาว 0.5-0.9 ซม. ปลายแยกแฉกกลม เมื่อเจริญเต็มที่ปลายกลีบจะม้วนงอเข้าด้านใน เนื้อค่อนข้างหนา ผิวเกลี้ยง สีแดง **เกสรเพศผู้** 200-220 อัน รูปคล้ายทรงกระบอก กว้าง 1 มม. หรือน้อยกว่า ยาว 2-3 มม. โคนและปลายตัด ผิวเกลี้ยง สีขาวอมเหลืองหรือสีเหลือง **เกสรเพศเมีย** 60-70 อัน แต่ละอันมี 10-13 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียและรังไข่ รูปทรงกระบอก กว้าง 1 มม. ยาว 4.0-4.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มม. เกลี้ยง สีเหลืองหรือสีน้ำตาล **ผลและเมล็ด** ไม่พบ

ชื่อไทย: กล้วยไอ้พอน (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาหินลับมิด

ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 348 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Din 283, Koonkhunhod 28, 107, Pholsena 430, 916, 1457, 1754 (BK), Bunnak 202, Din 238, Larsen et al. 106, Phengkhilai 1273 (BKF)



ภาพที่ 16 กล้วยไฉ่พอน (*Uvaria lurida* Hook.f. & Thomson)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

D. ดอก

E. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย (ด้านข้าง)

F. เกสรเพศผู้

Uvaria rufa Bl., Fl. Jav. Anon. : 19. 1830; Craib, Fl. Siam. En. 1(1): 31. 1925; Sinclair, Gard. Bull. Sing. 14(2): 211. 1955; Backer & Bak.f., Fl. Java 1: 104. 1963; Merrill, Fl. Manila: 206. 1968; Bân, Fl. Viet. 1: 52. 2000.

ลำต้น สูง 2-4 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้ม มีขนหนาแน่นตามยอดอ่อน กิ่งและลำต้น ใบ รูปไข่กลับ รูปไข่ รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ กว้าง 2.4-6.0 ซม. ยาว 5.4-15.2 ซม. โคนใบรูปหัวใจ อาจพบขนหรือเบี้ยว ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบอาจเป็นคลื่นเล็กน้อย เนื้อใบค่อนข้างหนาและสาก มีขนสีน้ำตาลแดงกระจายทั้งสองด้าน เส้นใบ 8-15 คู่ ก้านใบยาว 0.3-0.6 ซม. มีขนสีน้ำตาลแดงกระจายทั่วไป **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ยาว 1.1-1.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-3 มม. มีขนกระจายหนาแน่น **ดอก** 1-2 ดอก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.8-2.5 ซม. ก้านดอกยาว 0.5-0.8 ซม. มีขนหนาแน่น **ใบประดับ** 1-3 อัน รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด อาจพบรูปไข่บ้างเล็กน้อย กว้าง 3-6 มม. ยาว 3-13 มม. โคนกลมหรือมน ปลายแหลม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน **กลีบเลี้ยง** รูปไข่ กว้าง 2-3 มม. ยาว 5-6 มม. โคนเชื่อมกันรูปถ้วยสั้นๆ มีขนหนาแน่น **กลีบดอก** รูปรีกว้าง อาจพบรูปไข่กลับบ้างเล็กน้อย กว้าง 5.5-7.0 มม. ยาว 8-11 มม. โคนตัด ปลายมนหรือกลม สีแดง มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** 30-45 อัน รูปทรงกระบอก กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3-4 มม. โคนและปลายตัด ขอบเรียบ สีขาวอมเหลืองอ่อน มีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน 10-12 อัน เรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกันในชั้นนอกสุดของวงเกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์ รูปไข่กลับ กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3.5-4.0 มม. โคนตัด ปลายกลมหรือมน ขอบเป็นเยื่อบางๆ จักพินเลื้อยถี่ สีขาวหรือเหลืองอ่อน เกือบทั้ง **เกสรเพศเมีย** 7-12 อัน แต่ละอันมี 20-25 ออวูล รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.5 มม. หรือมากกว่าเล็กน้อย ยาว 3.0-3.5 มม. โคนและปลายตัด สีเหลืองหรือน้ำตาลอ่อน มีขนหนาแน่นตามก้านเกสรเพศเมีย **ผล** ผลย่อย 6-10 ผล รูปรีหรือรูปขอบขนานแกมรี กว้าง 1.0-1.1 ซม. ยาว 1.7-4.0 ซม. โคนและปลายมน ผิวค่อนข้างสาก เนื่องจากมีขนสีน้ำตาลทองกระจายหนาแน่น ผลอ่อนสีเขียว ก้านผลยาว 0.8-1.0 ซม. ก้านผลย่อยยาว 1.8-2.6 ซม. มีขนน้ำตาลทองหนาแน่น แต่ละผลมี 14-18 เมล็ด **เมล็ด** รูปแถบหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1-2 มม. ยาว 3-4 มม. โคนเว้า ปลายมน ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาล

ชื่อไทย: พืพวน

นิเวศวิทยาที่พบ: บริเวณแนวเขตของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ริมทางหลวงหมายเลข 304

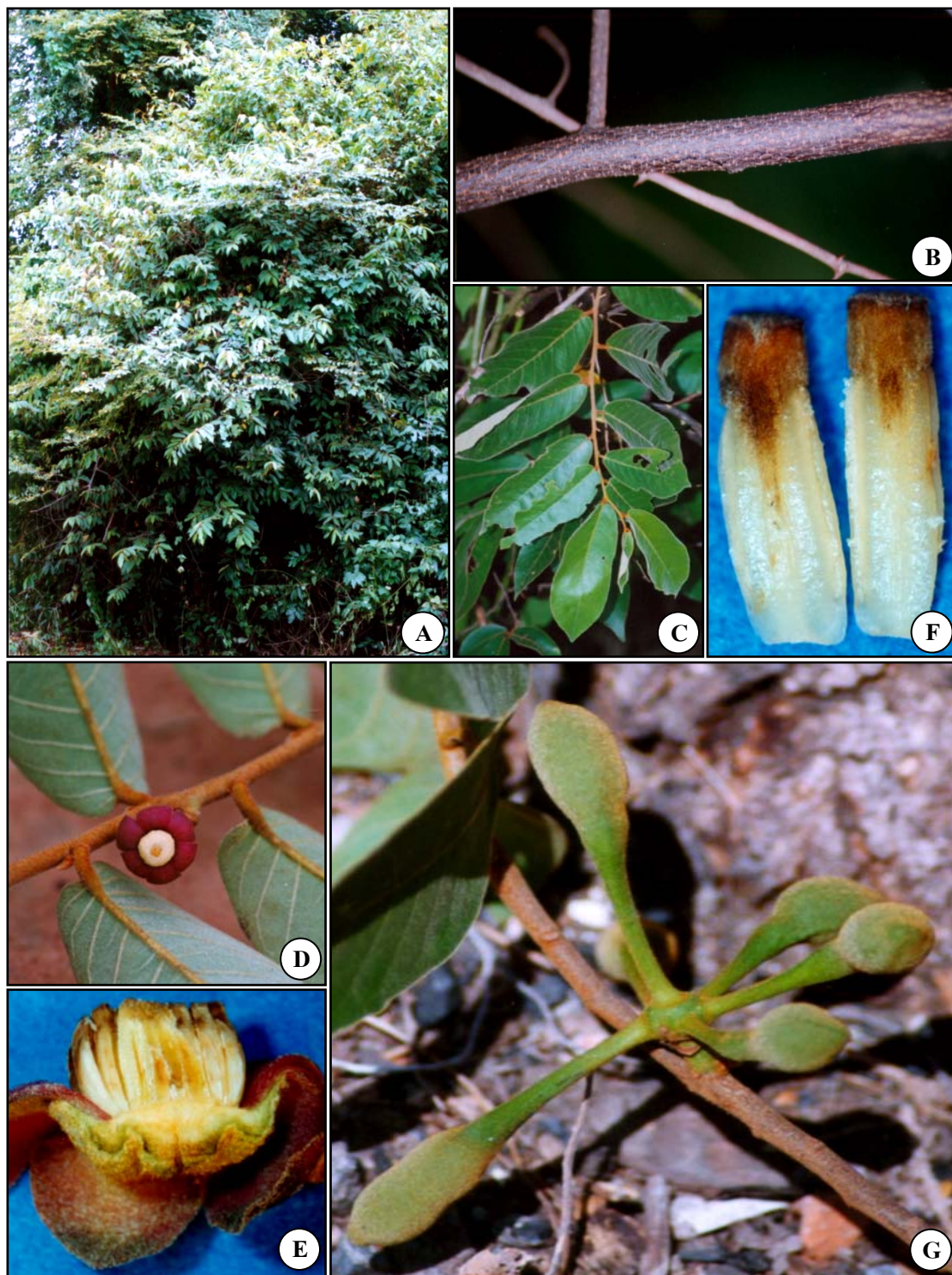
ระยะการออกดอก: มิถุนายน-กรกฎาคม

ระยะการติดผล: กรกฎาคม-กันยายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 165 (BK), (BKF), 188 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 456, *Chermsirivathana* 534, 1389, *Collins* 1253, *D.B.* s.n., *D.B.B.* s.n., *Edano* 11030, *Jaray* 71, *Kasem* 285, *Kerr* 5719, 5741, 6776, 6959, 7728, 8591, 18833, *Maxwell* 71-282, 74-254, 74-639, *Nai Noc* 59, 222, *Prayad* 247, *Sakol* 229, 1004, 3240, 6070, *Umpai* 87 (BK), *Bunchuai* 1638, *C.H.* 168, *Chamchumroon et al.* s.n., 1813, *Dee* 1192, *Hurlburt* 03, *Kerr* s.n., *Khantchai* 1023, *Larsen et al.* 42182, *Maxwell* 74-254, 84-21, 85-547, *Niyomdham et al.* 952, *Phengklai* 6826, *Pooma et al.* 1, 2983, *PS* 1571, *Sangkhachand* 7, 135, 983, *Santisuk* s.n., *Sirirugsa* 817, *Smitinand* 2901, 3499, 5777, 10758, *T.D.B.S.* 7233, *Soradet* 475, *Supachot* s.n., *Vanpruk* 49, 620, *W.N.* 516, *Winit* 661, *Wongprasert* s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “rufa” แปลว่า สีแดง ส่วน “uvaria” มาจากคำว่า “uva” เป็นภาษาละติน แปลว่า กลุ่ม ก้อน แขนงหรือกิ่งก้านขององุ่น



ภาพที่ 17 พืพาน (*Uvaria rufa* Bl.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

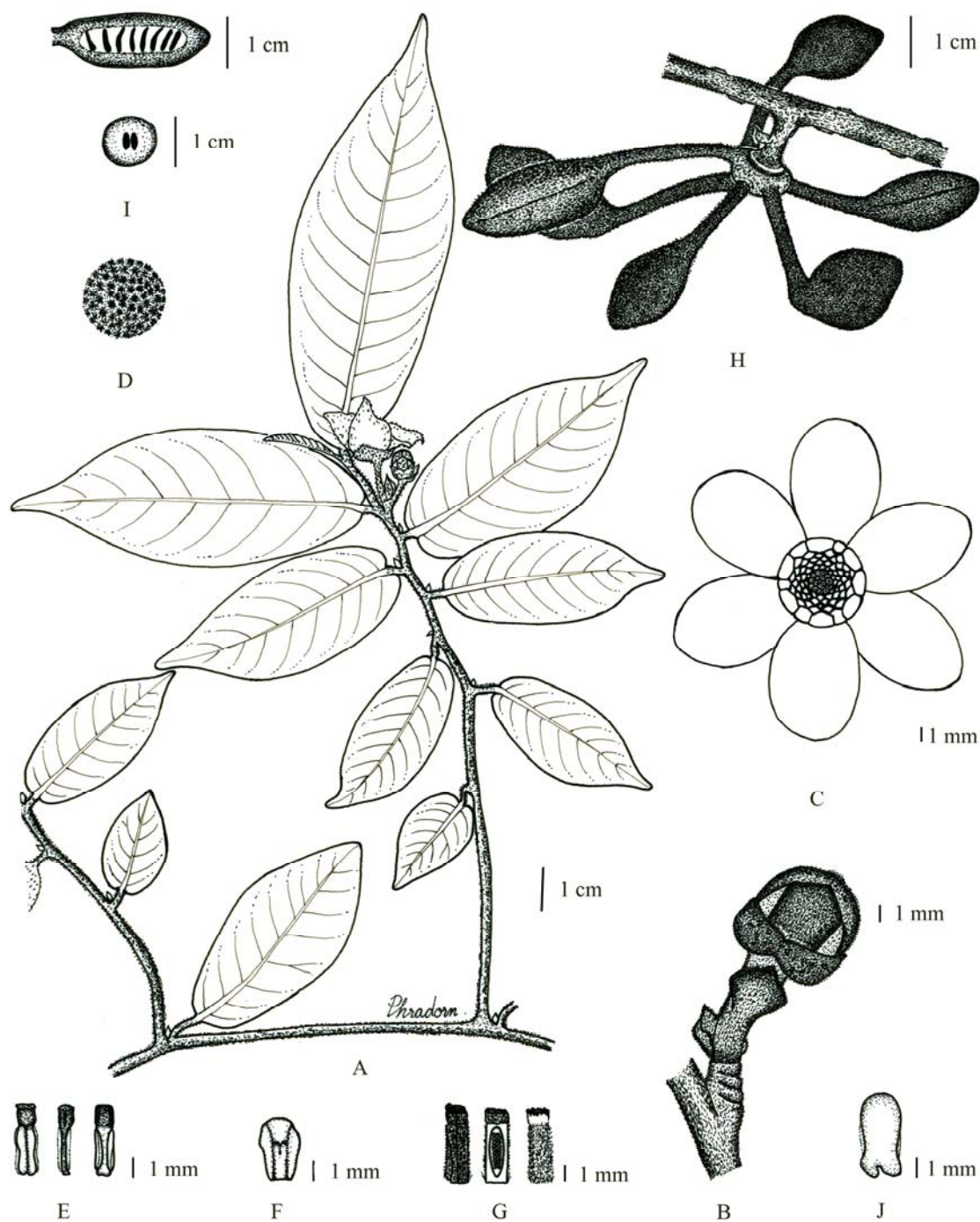
C. ใบ

D. ดอก

E. ดอกตัดตามยาว

F. เกสรเพศผู้

G. ผล



ภาพที่ 18 ภาพลายเส้นของพืพวน (*Uvaria rufa* Bl.)

- | | | |
|---|---------------|-----------------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ดอกตูม | C. ดอกบาน (ด้านบน) |
| D. ขนรูปดาว | E. เกสรเพศผู้ | F. เกสรเพศผู้เป็นหมัน |
| G. เกสรเพศเมีย | H. ผลกลุ่ม | J. เมล็ด |
| I. ผล (บน: ตัดตามยาว, ล่าง: ตัดตามขวาง) | | |

วงศ์ตีนหม (Apocynaceae)

ไม้เถาเนื้อแข็ง มีน้ำยางขาวขุ่น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม หรือตรงข้ามสลับตั้งฉากได้ เส้นใบแบบขนนก ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี ใบประดับสีเขียว ติดที่ก้านดอกหรือก้านช่อดอก ปลายแหลม กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อม ขอบเรียบ กลีบดอก 5 กลีบ บิดเวียน เกสรเพศผู้ 5 อัน เชื่อมติดกลีบดอก ก้านชูอับเรณู 5 อัน แยกกัน อับเรณูรูปลูกศร มี 2 พู แตกตามยาว ปลายอับเรณูแต่ละล่อมีเกสรเพศเมีย มีรยางค์แหลมที่ปลายอับเรณู รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 1 ช่อง แล้วเชื่อมรวมกันที่ก้านเกสรเพศเมีย หรือรังไข่เดี่ยวที่มี 1 ช่อง ก้านเกสรเพศเมีย 1 อัน ซึ่งก้านและยอดเกสรเพศเมียติดกัน จำนวนดอก 5 อัน กลีบเลี้ยงเรียงล้อมรอบรังไข่ ออกลจำนวนมาก ผลอ่อนสีเขียว

จากการสำรวจพบ 11 สกุล 13 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 กลีบดอกเวียนซ้าย
 - 2 ผลเป็นฝักคู่ แห้งและแตก.....*Parameria*
 - 2 ผลสดเมล็ดเดี่ยวแข็งหรือมีเนื้อหลายเมล็ด
 - 3 ผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง ผลมีก้าน (stipitate).....*Alyxia*
 - 3 ผลมีเนื้อหลายเมล็ด ผลไม่มีก้าน
 - 4 ผลสุกสีเหลือง รูปทรงกลม ขนาด 5.8-7.2 ซม.*Willughbeia*
 - 4 ผลสุกสีแดง รูปรี กว้าง 2-3 ซม. ยาว 2.5-5.0 ซม.*Melodinus*
- 1 กลีบดอกเวียนขวา
 - 5 แฉกกลีบดอกรูปขอบขนานและปลายกลีบดอกยาวคล้ายหาง
 - 6 ปลายเกสรเพศผู้เป็นดิ่งแหลม ยาวไม่เกิน 1 มม.*Ichnocarpus*
 - 6 ปลายเกสรเพศผู้ยื่นยาวหรือเรียวแหลม ยาว 4-9 มม.*Strephanthus*
 - 5 แฉกกลีบดอกรูปไข่หรือค่อนข้างกลม
 - 7 หลอดกลีบดอกยาว > 5 ซม.*Chonemorpha*
 - 7 หลอดกลีบดอกยาว < 5 ซม.
 - 8 เกสรเพศผู้เชื่อมติดที่ปลายหลอดกลีบดอก.....*Vallaris*

8 เกสรเพศผู้เชื่อมติดที่โคนหลอดกลีบดอก

9 ผลยาว > 15 ซม.Aganosma

9 ผลยาว < 10 ซม.

10 ผลรูปทรงกระบอก.....Aganonerion

10 ผลรูปหอกแกมรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่.....Urceola

สกุล *Aganonerion* Pierre

Aganonerion polymorphum Pierre ex Spire, Apocyn. I. C. 43. 1905; Craib, Fl. Siam. En 2(2): 470. 1934; Middleton, Blumea 41(1): 73. 1996; Fl. Thai. 7(1): 141. 1999.

ลำต้น ขนาดเล็ก สูง 1-4 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้มอมแดง ใบ รูปไข่ รูปรี หรืออาจพบรูปไข่กลับ กว้าง 1.1-4.6 ซม. ยาว 2.6-10.9 ซม. โคนใบมน ค่อนข้างกลม หรือเว้า ปลายใบเรียวแหลมหรือดิ่งแหลม ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยง หรืออาจพบขนที่โคนเส้นกลางใบ เส้นใบ 4-8 คู่ ก้านใบยาว 0.4-4.8 ซม. และเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอดหรือซอกใบ ยาว 2.5-6.3 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.7-4.5 ซม. มีขนสั้นประปราย **ดอก** 16-76 ดอก ก้านดอกยาว 1.0-2.5 มม. มีขนสั้นๆ กระจายทั่วไป ส่วนแนวรอยต่อของก้านดอกกับก้านช่อดอกหรือแกนกลางมีขนสีแดงๆ จำนวนหนึ่ง **ใบประดับ** 1-2 อัน รองรับช่อดอกย่อยรูปไข่หรือรูปสามเหลี่ยม กว้าง 0.5-1.0 มม. ยาว 1 มม. อาจพบปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ มีขนเล็กน้อย **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 1-2 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. ปลายแฉกแหลม ยาว 1-2 มม. สีเขียว มีขนสั้นๆ เล็กน้อย **กลีบดอก** เรียงเวียนขวา หลอดกลีบกว้างประมาณ 1.5 มม. ยาว 5-6 มม. ปลายแยกเป็นแฉกเกือบตัดหรือเบี้ยว ยาว 1.5-2.0 มม. ขอบเป็นคลื่น ผิวเกลี้ยง สีขาวหรือชมพู มีขนเล็กน้อยที่ปลายกลีบดอกด้านนอก ส่วนด้านในมีขนหนาแน่น **เกสรเพศผู้** อับเรณูยาว 1.5-2.0 มม. โคนยาวคล้ายหาง ปลายเป็นจะงอยแหลม เกลี้ยง สีเหลือง ก้านชูอับเรณูยาว 1.0-1.5 มม. สีเหลือง มีขนที่ส่วนปลายหนาแน่น **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ 2 คาร์เพล และเชื่อมกันที่โคนก้านเกสรเพศเมีย ขนาด 1.0-1.5 มม. แต่ละคาร์เพลมี 21-35 ออวุล สีเขียว มีขนหนาแน่นที่ปลายรังไข่ ก้านเกสรเพศเมียว 1 มม. เกลี้ยง สีขาวอมเหลือง ยอดเกสรเพศเมียว 1.0-1.5 มม. ปลายแยกสองแฉก เกลี้ยง สีเหลือง ฐานฐานดอก ยาว 0.5-1.0 มม. สีเหลือง **ผล** ผลแห้งแตกแนวเดียว รูปทรงกระบอกคล้ายเป็น 2 อันที่เชื่อมกันที่โคน กว้าง 4-6 มม. ยาว 6.3-11.0 ซม. ปลายแหลม เกลี้ยง ผลแก่สีน้ำตาล มีกลีบเลี้ยงติดคงทน ก้านผลยาว

0.3-0.4 มม. มีขนสั้นๆ เล็กน้อย แต่ละผลมี 20-45 เมล็ด เมล็ด รูปรี กว้าง 0.3-0.4 ซม. ยาว 0.7-0.8 ซม. โคนมน ปลายมนหรือตัด ขอบเรียบ สีน้ำตาล มีขนหนาแน่นมาก ส่วนปลายมีขนเป็นปุยนุ่มสีขาว ยาว 1.7-2.9 ซม.

ชื่อไทย: ส้มลม

นิเวศวิทยาที่พบ: พบทั่วไปตามป่าเต็งรัง

ระยะการออกดอก: เมษายน-สิงหาคม

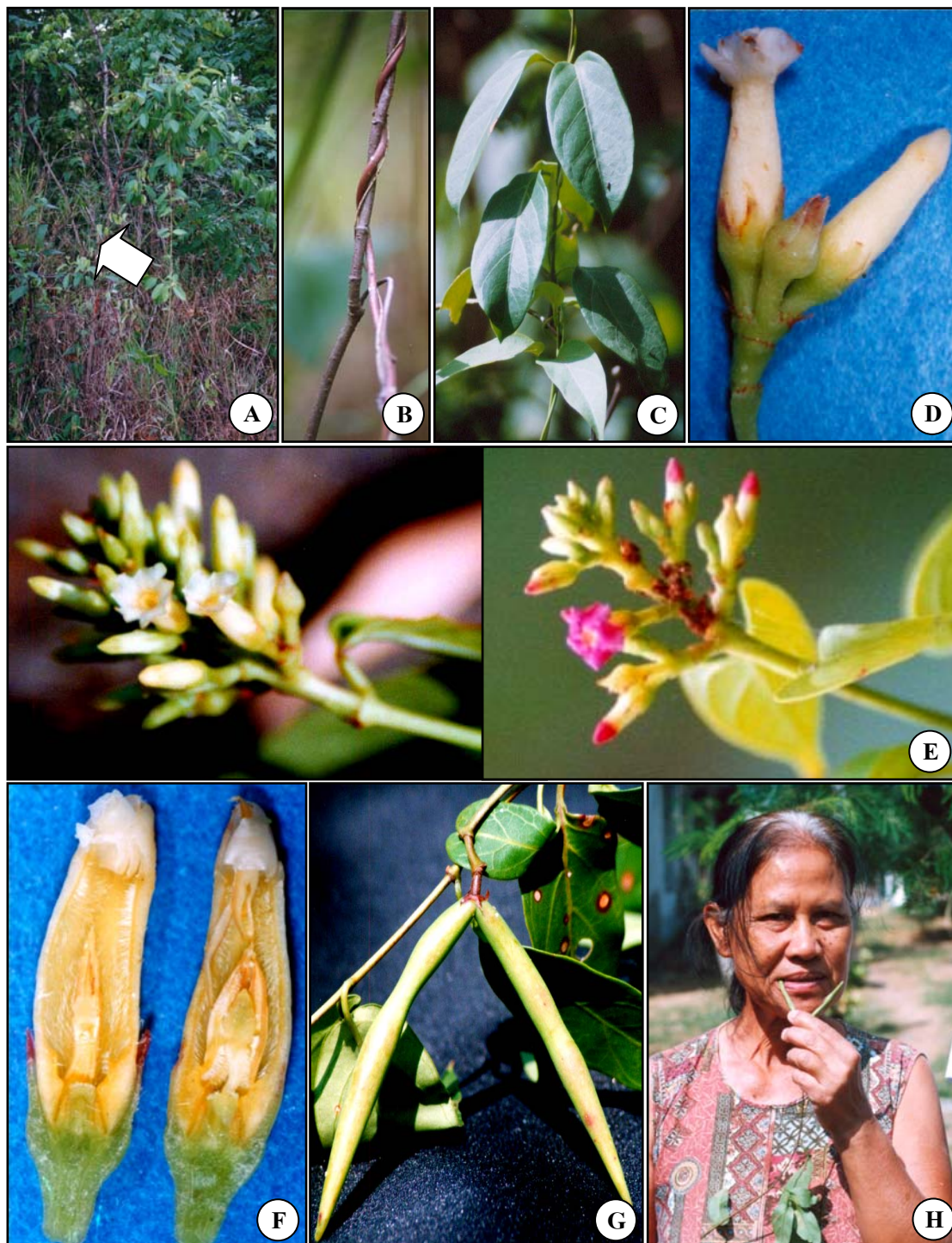
ระยะการติดผล: กันยายน-พฤศจิกายน

การใช้ประโยชน์: ผลอ่อนสามารถนำมารับประทานเป็นผักสด, ใบนำมาปรุงอาหาร ซึ่งให้รสเปรี้ยว เช่นเดียวกับใบมะขาม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 135, 198 (BK), 140, 198 (BKF), 158, 198 (Botany KU.), 163, 198 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 122, 572, *Kerr* 19616, 21516, *Lakshnakara* 911, *Maxwell* 76-49, *Nui* 280, *Pradit* 392, *Put* 4268, *Sakol* 199, 257, 3247, 3496, 6091, *Sangkhachard* 2020, *Umpai* 135 (BK), *Boonma* 11, *Charoenphol & Larsen* 4938, *Dee* 97, 561, *Geerink et al.* 6966, *Koyama et al.* 30832, *Larsen & Larsen* 31366, *Maxwell* 01-482, *Murata et al.* 37382, 37422, 37475, *Niyomdham* 5109, *Phengkklai et al.* 3463, *S.N.* 250, *Santisuk s.n.*, *Smitinand & Nalumphun* 10710, *Takahashi* T-63593, *Widmer* 0040, *Wongprasert s.n.* (BKF)

ความหมาย: คำว่า “aganonerion” มาจากคำว่า “aganos” เป็นภาษากรีก แปลว่า นุ่มนวล อ่อนโยน ความรัก และ “neros” แปลว่า เปียก หรือ “nero” แปลว่า น้ำ



ภาพที่ 19 ส้มลม (*Aganonerion polymorphum* Pierre ex Spire)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

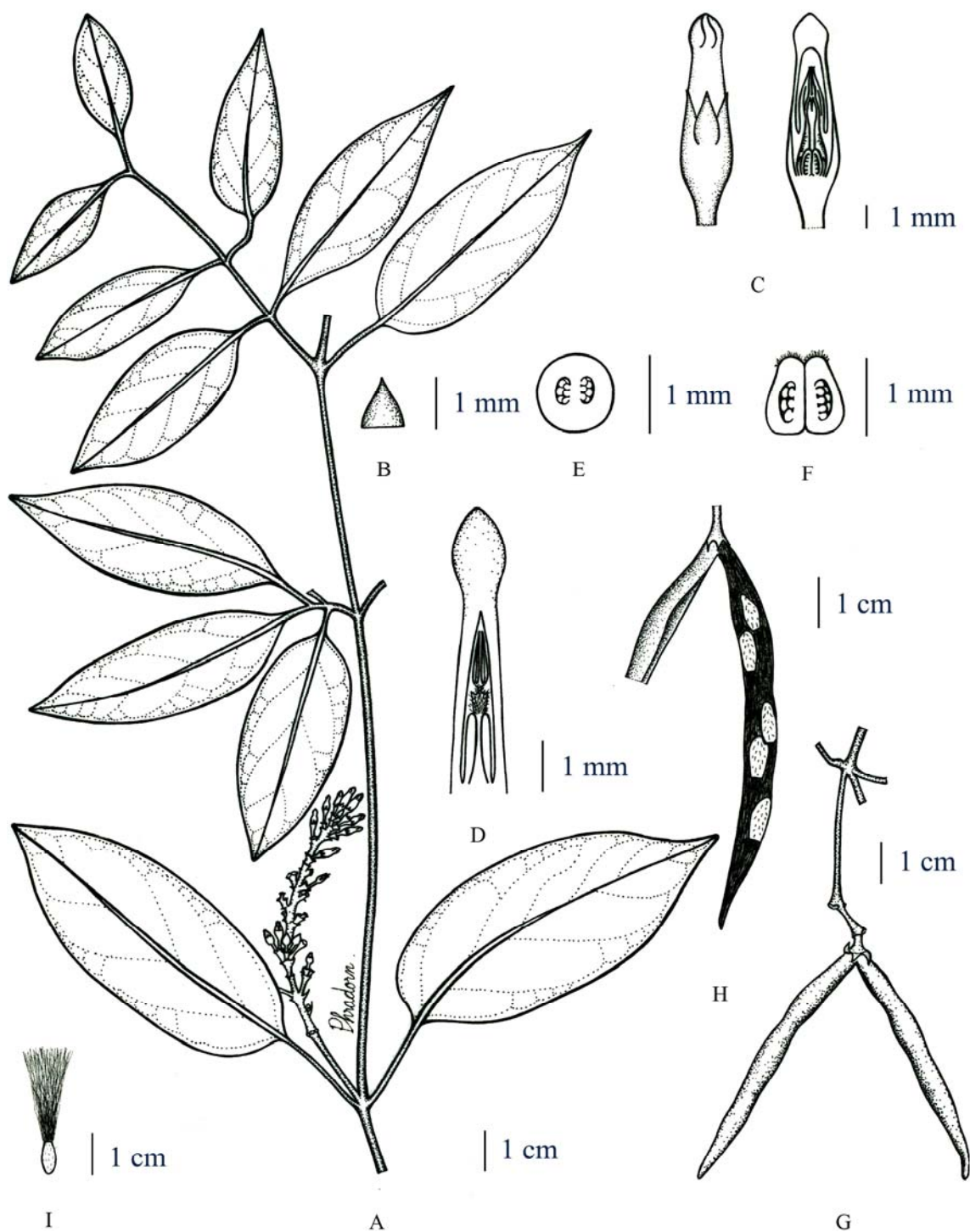
C. ใบ

D.-E. ช่อดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล

H. การใช้ประโยชน์



ภาพที่ 20 ภาพลายเส้นของส้มลม (*Aganonerion polymorphum* Pierre ex Spire)

- | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ใบประดับ | C. ดอกและดอกตัดตามยาว |
| D. เกสรเพศผู้ติดบนหลอดดอก | E. รังไข่ตัดตามขวาง | F. รังไข่ตัดตามยาว |
| G. ผล | H. ผลตัดตามยาว | I. เมล็ด |

สกุล *Aganosma* G.Don.

ใบรูปรีและรูปไข่ ปลายใบเรียวแหลม ผลเดี่ยวแห้งแตกแนวเดียว รูปทรงกระบอกคล้ายเป็นฝักคู่ ซึ่งมีโคนเชื่อมกัน ปลายแหลม ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีน้ำตาล เมล็ดมีโคนกลมหรือเกือบตัด ปลายตัด เกือบถึง สีสน้ำตาล และมีขนปุยสีขาวยาว หนานุ่มที่ส่วนปลาย

รูปวิธานจำแนกชนิด

1 ข้อและปล้องลำต้นชัดเจน, ผลยาว > 30 ซม. และเกลี้ยง.....*A. marginata*

1 ข้อและปล้องลำต้นไม่ชัดเจน, ผลยาว < 30 ซม. และมีขนหนาแน่น.....*A. cymosa*

Aganosma cymosa (Roxb.) G. Don, Gen. Syst. 4: 77. 1837; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 665. 1882; Gamble, Fl. Madras 5: 819. 1923; Brandis, Ind. Trees : 464. 1978; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 169. 1995; Middleton, Kew Bull. 51: 458. 1996; Fl. Thai. 7(1): 105. 1999.—
Aganosama harmandiana Pierre ex Spire, Contr. Apocyn. 108. 1905; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 468. 1934.

ลำต้น สูง 3-4 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย ตามกิ่งก้านมีขนนุ่มหนาแน่น เปลือกนอกสีน้ำตาลแดง ใบ รูปรี อาจพบรูปไข่กลับ กว้าง 4.5-9.0 ซม. ยาว 7.4-13.0 ซม. โคนใบมนหรือกลม ปลายใบเป็นติ่งแหลม แผ่นใบหนา มีขนนุ่มที่แผ่นใบด้านล่าง และขนสาขที่แผ่นใบด้านบน เส้นใบ 7-11 คู่ ก้านใบยาว 0.7-1.8 ซม. มีขนนุ่มหนาแน่น ช่อดอก แบบช่อกระจุกเชิงประกอบ ออกที่ปลายยอด ยาว 1.5-2.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.0-2.5 ซม. มีขนหนาแน่น ใบประดับช่อดอก 1-2 อัน รูปใบหอก กว้าง 3-5 มม. ยาว 1.0-1.5 ซม. ขอบเป็นคลื่น มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน ดอก 20-46 ดอก ก้านดอกยาว 2-5 มม. มีขนหนาแน่น กลีบเลี้ยง แยกกัน รูปขอบขนานหรือรูปไข่แคบ กว้าง 3-5 มม. ยาว 1.0-1.2 ซม. โคนตัด ปลายแหลม สีเขียวอ่อน มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน พบมากที่พืวด้านนอก กลีบดอก เรียงเวียนขวา หลอดกลีบรูปกรวย กว้าง 3-4 มม. ยาว 6-7 มม. มีขนกระจายทั่วไป ปลายแหลม รูปไข่หรือเบี้ยว กว้าง 6-7 มม. ยาว 0.9-1.1 ซม. ขอบเรียบ สีขาวหรือขาวอมเหลือง พืวด้านนอกมีขน ส่วนด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ อับเรณูสีขาวหรือขาวอมส้ม กว้าง 1 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. โคนรูปเยื้องลูกศร ปลายแหลมและแตกกันล้อมยอดเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณูสีเหลือง ยาว 1.0-1.5 มม. มีขนระหว่างโคนก้านชูอับ

เรณู เกสรเพศเมีย รังไข่เหนียวกลีบ เกิดจาก 2 คาร์เพล แยกกัน แต่เชื่อมกับโคนก้านเกสรเพศเมีย รังไข่สีขาวหรือขาวอมเหลือง กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. มีขนยาวที่ผิวด้านบน แต่ละคาร์เพล มี 20-32 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียและยอดเกสรเพศเมีย กว้าง 1 มม. ยาว 2.5-3.0 มม. เกสรตัวผู้ สีส้มหรือส้มอ่อน ก้านดอกขนาด 1.5-2.0 มม. สีขาวหรือขาวอมเหลืองอ่อน ผล กว้าง 1.0-1.5 ซม. ยาว 3.4-4.5 ซม. มีขนเล็กน้อยที่ขั้วผล ก้านผลยาว 4-5 มม. เกสรตัวผู้ แต่ละผลมี 16-50 เมล็ด เมล็ด รูปไข่หรือค่อนข้างรี กว้าง 0.5 ซม. ยาว 1.4-1.5 ซม. มีขนปุยยาว 2.5-3.0 ซม.

ชื่อไทย: เครือนางนวล (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งทั่วไป เช่น ใกล้ทางเข้าสนาม ฮ. เป็นต้น

ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-มิถุนายน

ระยะการติดผล: ตุลาคม-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 170 (DMSC), 48, 350 (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Collin* 1684, 1685, *Kerrs* 7060, 21592, *Maxwell* 71-418, 72-291, 73-786, 74-329, 75-514, *Winit* 1828 (BK), *Damrongsak* 640, *Geesink et al.* 6750, 6840, *Suwan* 28, *Winit* 1828 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “cymosa” มาจาก “cymose” แปลว่า ช่อดอกแบบช่อกระจุก ส่วนคำว่า “aganosma” มาจาก “aganos” เป็นภาษากรีก แปลว่า อ่อน เบา น้อย ไม่ฉุน และคำว่า “osme” แปลว่า กลิ่นหอม ซึ่งหมายถึง ดอก



ภาพที่ 21 เครือนางนวล (*Aganosma cymosa* (Roxb.) G. Don)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

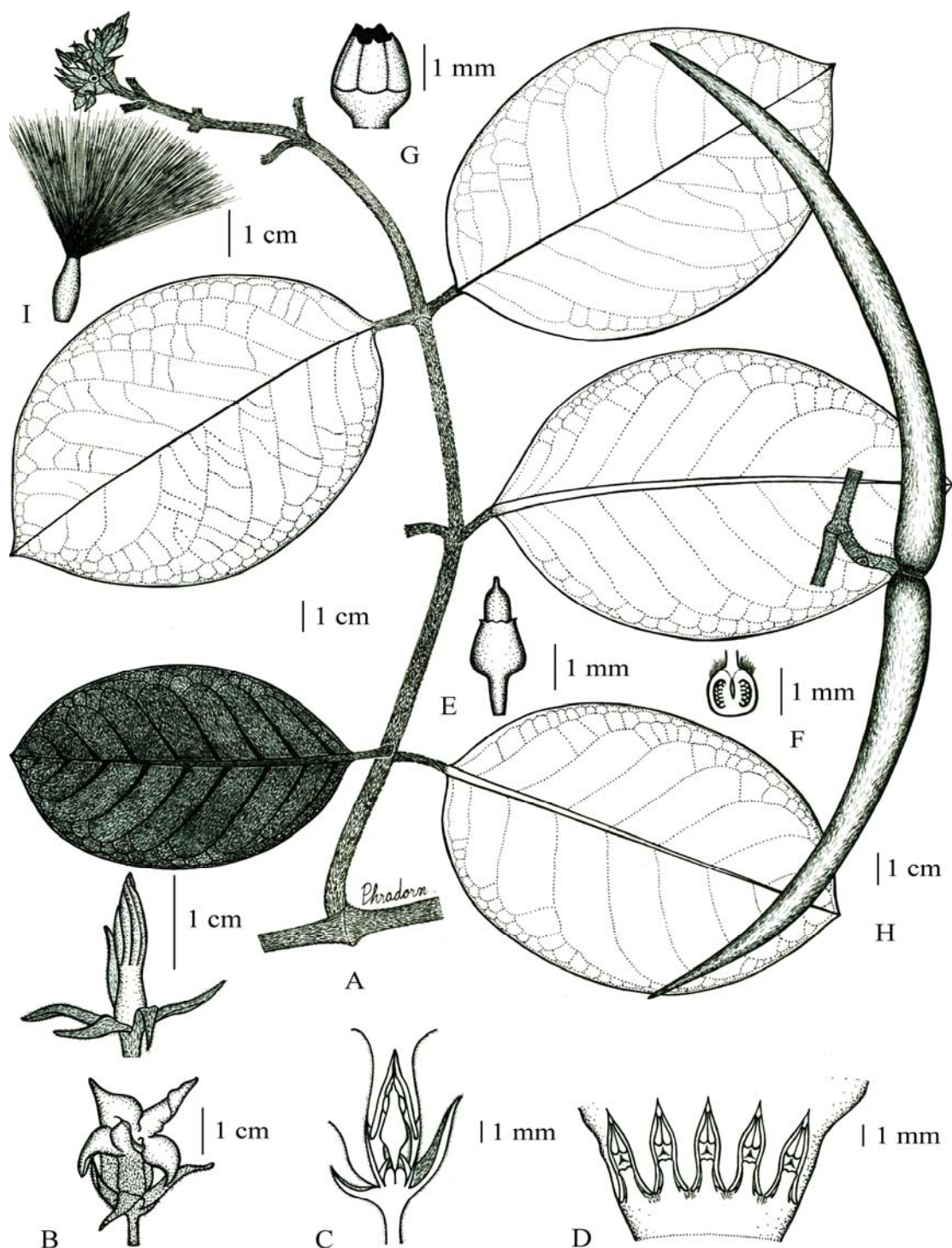
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอกตัดตามยาว

F. รังไข่ตัดตามขวาง

G. ผล



ภาพที่ 22 ภาพลายเส้นของเครือนางนวล (*Aganosma cymosa* (Roxb.) G. Don)

- A. กิ่ง ใบและช่อดอก B. ดอก (บน: ดอกตูม, ล่าง: ดอกบาน)
 C. ดอกตัดตามยาว D. เกสรเพศผู้ติดบนหลอดดอก E. ก้านและยอดเกสรเพศเมีย
 F. รังไข่ตัดตามยาว G. จานฐานดอก H. ผล I. เมล็ด

Aganosma marginata (Roxb.) G.Don, Gen. Syst. 4: 77. 1837; Kurz, Fl. Burm. 2: 186. 1877; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 663. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 365. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 468. 1934; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 237. 1965; Brandis, Ind. Trees: 464. 1978; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 168. 1995; Middleton, Kew Bull. 51(3): 469. 1996; Fl. Thai. 7(1): 106. 1999.

ลำต้น สูง 5-12 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย เปลือกนอกเรียบหรือแตกสะเก็ด สีน้ำตาลดำ สามารถเห็นข้อและปล้องชัดเจนและมีช่องอากาศกระจายทั่วไป ใบ รูปรี อาจพบรูปขอบขนาน กว้าง 1.4-2.2 ซม. ยาว 2.7-6.5 ซม. โคนใบแหลมหรือสอบเรียว แผ่นใบเกลี้ยงและเป็นมัน เส้นใบ 7-15 คู่ เส้นขอบใบ (intramarginal) ชัดเจน ก้านใบยาว 0.4-1.1 ซม. เกลี้ยง ดอก ไม่พบ ผล เป็นฝักคู่เรียวยาว กว้าง 0.5-1.2 ซม. ยาว 30-82 ซม. เกลี้ยง แต่ละผลมี 35-62 เมล็ด เมล็ด รูปไข่หรือรูปขอบขนาน กว้าง 0.7-1.2 ซม. ยาว 1.6-4.7 ซม. มีขนปุยยาว 2.2-5.3 ซม.

ชื่อไทย: ไล่ด้น

นิเวศวิทยาที่พบ: พบกระจายทั่วไปในป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง

ระยะการติดผล: กันยายน-พฤศจิกายน

การใช้ประโยชน์: ใบสดใช้รับประทานเป็นผักเครื่องเคียงกับอาหาร เช่น ลาบ ฯลฯ มีรสฝาดเล็กน้อย

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn s.n. (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Boonkongchart 57, Bunchuai 35, 1635, Bunnak 420, Chamchumroon 0236, Chantanamuk 130, Damrongsak 404, Dee 690, Geesink 5840, Khantchai 1102, Koyama *et al.* 30741, Larsen *et al.* 33783, Maxwell 96-694, Murata *et al.* 37803, Niyomdham *et al.* 2172, 3628, Phengkklai *et al.* 3433, 6581, Pierre 1826, Pooma 866, PS 1578, Santisuk 690, Saard 69, Soejarto *et al.* 5896, TDB 2502, 2687, Vanpruk 272, Wongprasert 997-167 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “marginata” มาจาก “marginated” แปลว่า ขอบใบ



ภาพที่ 23 ไม้ตีน (Aganosma marginata (Roxb.) G. Don)

A. - B. ลักษณะวิสัย

C. ลำต้น

D. ผล

สกุล *Alyxia* Banks ex R.Br.

Alyxia siamensis Craib, Kew Bull. : 412. 1911; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 433. 1934; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 160. 1995; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 58. 1999.

ลำต้น สูง 5-12 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลเข้ม ใบ ใบเดี่ยว 3 ใบ เรียงเป็นวงรอบ รูปไข่กลับ รูปรี กว้าง 2.5-4.5 ซม. ยาว 8.6-14.8 ซม. โคนใบรูปลิ้น ปลายใบ เรียวแหลม ขอบใบเป็นคลื่น แผ่นใบหนาและเกลี้ยงเป็นมัน เส้นใบ 27-35 คู่ แต่ไม่ชัดเจน ก้าน ใบยาว 0.5-1.3 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 2.2-7.8 ซม. ก้านช่อดอกยาว 2.2-4.5 ซม. มีขนละเอียด **ดอก** 27-36 ดอก ก้านดอกยาว 1-2 มม. มีขน ละเอียด **ใบประดับ** 1-2 อัน รองรับช่อดอกย่อย และ 2-3 อัน รองรับดอก รูปไข่ กว้าง 0.5-1.0 มม. ยาว 1-2 มม. ขอบเรียบ มีขนละเอียด **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบกว้าง 1 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2 มม. สีเขียวหรือเขียวอมเหลือง มีขน ละเอียดที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** เรียงเวียนซ้าย หลอดกลีบรูปดอกเข็มหรือเป็น หลอด กว้าง 1-2 มม. ยาว 5-7 มม. เกลี้ยง สีเหลืองเข้ม ปลายแยกแฉกมนกลมหรือแหลม รูป ไข่ กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. เกลี้ยง สีขาวอมเหลือง อาจพบขนสั้นนุ่มที่ปลายผิว หลอดกลีบด้านในเล็กน้อย **เกสรเพศผู้** อับเรณูเกลี้ยงยาว 1 มม. สูงจากโคนหลอดดอก 3.5-5.5 มม. ติดด้านหลัง ก้านชูอับเรณูยาว 0.5 มม. เกลี้ยง สีเหลือง **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 8-14 ออวูล โคนและปลายเชื่อมกัน แต่ตรงกลางแยกกัน กว้าง 1 มม. ยาว 1-2 มม. สีเหลือง พบขนที่โคนเล็กน้อย ก้านเกสรเพศเมียยาว 3.0-3.5 มม. สี เหลือง มีขนค่อนข้างยาวที่ปลายเล็กน้อย ยอดเกสรเพศเมียคล้ายรูปหอก แผ่นแบน สีเหลือง และมี ขนค่อนข้างมาก ไม่มีจานฐานดอก **ผล** แบบผลเมล็ดเดี่ยวแข็ง รูปรีหรือค่อนข้างกลม กว้าง 0.6- 0.9 ซม. ยาว 1.2-2.5 ซม. มีรอยคอดเป็นข้อๆ โคนและปลายมนหรือกลม เกลี้ยง ผลมีก้านยาว 5-10 มม. ก้านผลยาว 0.2-0.3 ซม. มีขนละเอียดกระจายทั่วไป มีกลีบเลี้ยงติดคงทน แต่ละผลมี 1-2 เมล็ด **เมล็ด** รูปรี กว้าง 0.5-0.9 ซม. ยาว 1.0-1.9 ซม. โคนมน ปลายมนหรือแหลม ผิว ขรุขระ

ชื่อไทย: เครือข้าวมวก (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาหินลับมิด

ระยะการออกดอก: เมษายน-พฤษภาคม

ระยะการติดผล: มิถุนายน-พฤศจิกายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 332 (BK), (BKF), (DMSC), 357 (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 6349, *Put* 2947 (BK), *Geesink et al.* 7163, *Koyama et al.* 33787, *Maxwell* 87-962, 88-878, *Niyomdham* 3831, *Pooma* 29, 602, *Smitinand* 10086, *Smitinand & Floto* 6037, *Somkhit* 438, *TDBS* 7715 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “alyxia” มาจาก “halysis” หรือ “halysidos” แปลว่า สาย หมายถึง ลักษณะของผลที่ออกเป็นคู่ ซึ่งแต่ละข้างแบ่งเป็นข้อๆ หรืออาจมาจากคำว่า “aluxis” หรือ “alyxis” แปลว่า หลุด ลอด (escape) หรือมาจากชื่อพื้นเมืองของอินเดียของพืชนี้



ภาพที่ 24 เครือข้าวมาก (*Alyxia siamensis* Craib)

A. ลักษณะวิสัย

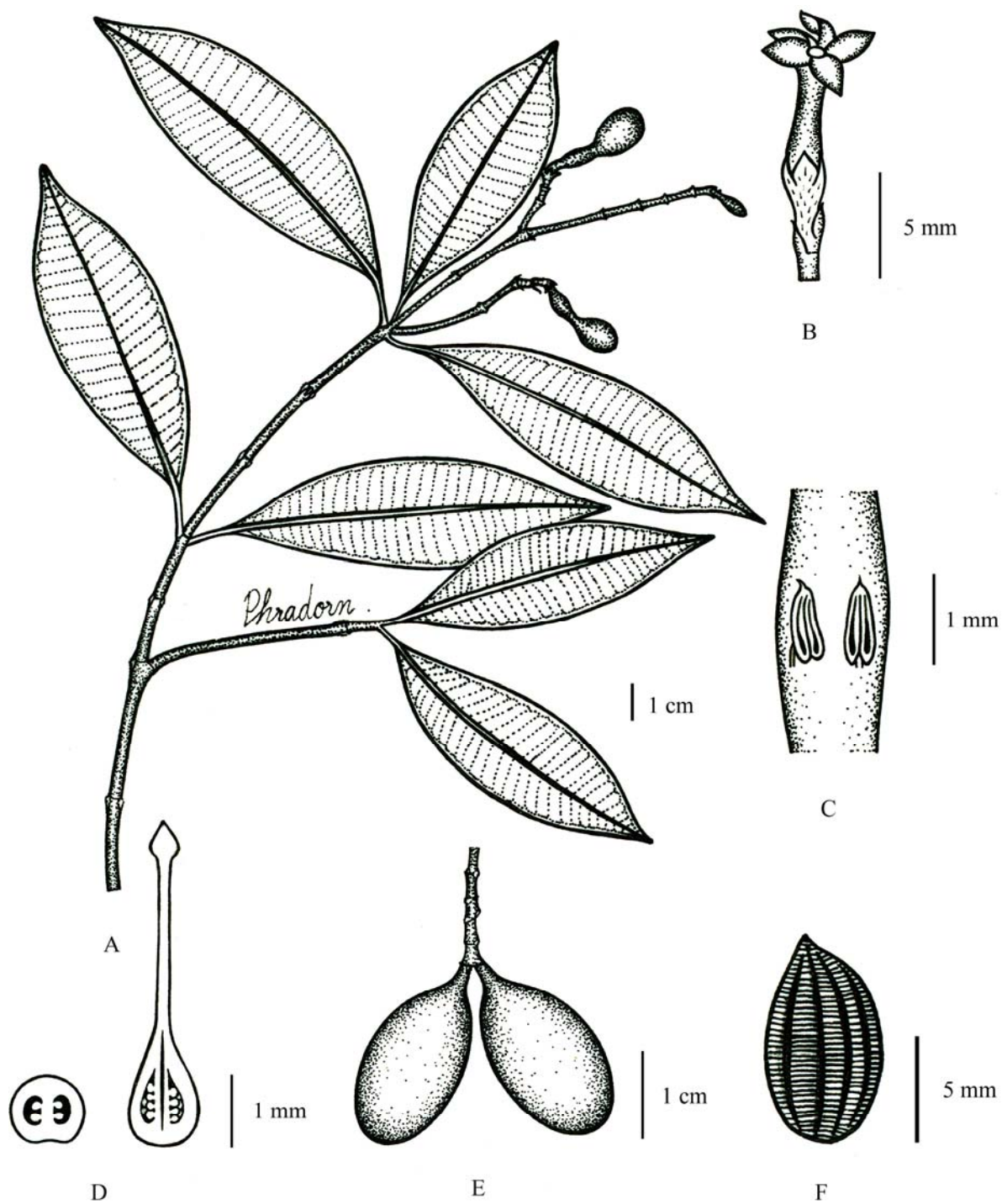
B. ใบ

C. ช่อดอก

D. ดอก

E. ดอกตัดตามยาว

F. ผล



ภาพที่ 25 ภาพลายเส้นของเครือข้าวม่วง (*Alyxia siamensis* Craib)

- | | |
|---------------------------|--|
| A. กิ่ง ใบและผล | B. ดอก |
| C. เกสรเพศผู้ติดบนหลอดดอก | D. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) |
| E. ผล | F. เมล็ด |

สกุล *Chonemorpha* G.Don

Chonemorpha fragrans (Moon)Alston, Ann. Roy. Bot. Gard. Perad. 11: 203. 1929; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 239. 1965; Keng, Fl. Sing. : 144. 1990; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 170. 1995; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 122. 1999.—*Chonemorpha macrophylla* G.Don, Gen. Syst. 4: 76. 1837; Dalzell and Gibson, Bombay Fl. : 146. 1861; Kurz, Fl. Burm. 2: 187. 1877; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 661. 1882; Gamble, Fl. Madras 5: 818. 1923; Brandis, Ind. Trees: 463. 1978.—*C. grandieriana* Pierre ex Spire, Contr. Apocyn. 72. 1905; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 474. 1934.

ลำต้น สูง 2-10 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย ลำต้นอ่อนสีชมพูอมแดง เมื่อแก่สีน้ำตาลกลาง เนื้อไม้สีขาวอมเหลือง ตามลำต้นมีช่องอากาศจำนวนมาก ใบ รูปรี กว้าง 3.3-11.2 ซม. ยาว 8.0-21.5 ซม. โคนใบรูปลิ้น ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนมีขนสาเล็กน้อย ส่วนด้านล่างมีขนสั้นนุ่มทั้งแผ่นใบ เส้นใบ 9-12 คู่ ก้านใบยาว 0.8-2.0 ซม. มีขนหนาแน่น อาจพบขนสั้นๆ ขนาดค่อนข้างใหญ่สีดำหรือสีดำแดงจำนวนหนึ่งบริเวณซอกใบหรือรอยต่อระหว่าง ก้านใบกับกิ่ง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 8.0-20 ซม. ก้านช่อดอกยาว 3-5 ซม. มีขนสั้นนุ่มหนาแน่นมาก ดอก 5-15 ดอก มีกลิ่นหอม ก้านดอกยาว 0.7-1.3 ซม. มีขนสั้นหนาแน่น **ใบประดับ** 1-2 อัน รองรับดอกและช่อดอก รูปไข่ กว้าง 4-6 มม. ยาว 7-8 มม. ขอบเป็นคลื่น สีน้ำตาลแดงหรือสีเขียว มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบคล้ายรูปประฆัง กว้าง 4-8 มม. ยาว 0.5-1.2 ซม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปสามเหลี่ยม ขนาด 3-6 มม. สีเขียวหรือขาวอมเขียว ผิวด้านนอกมีขนกระจายทั่วไป ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** เรียงเวียนขวา หลอดกลีบรูปดอกเข็มหรือเป็นหลอดยาว กว้าง 5-8 มม. ยาว 6.5-8.0 ซม. สีขาวหรือสีขาวอมเขียวเล็กน้อย ผิวด้านนอกเกลี้ยงและเป็นมัน ผิวด้านในมีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ปลายแยกแฉกมนหรือกลมหรือเบี้ยวเล็กน้อย รูปไข่กลับ กว้าง 2.7-3.5 ซม. ยาว 3.7-4.7 ซม. ขอบเป็นคลื่น ผิวเกลี้ยง สีขาว **เกสรเพศผู้** อับเรณูกว้าง 2 มม. ยาว 1.0-1.1 ซม. โคนยาวคล้ายหางและติดกับโคนยอดเกสรเพศเมีย ส่วนปลายเป็นดิ่งแหลมและกันเป็นวงรอบปลายยอดเกสรเพศเมีย สีขาว ผิวเกลี้ยงหรืออาจมีขนกระจายทั่วไป ไม่มีก้านชูอับเรณู **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบเกิดจาก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 100-150 ออวูล รังไข่กว้าง 2 มม. ยาว 3 มม. โคนเชื่อมกัน แต่ส่วนปลายแยก ผิวเกลี้ยง ก้านเกสรเพศเมียยาว 1.1-1.3 ซม. มีขนหนาแน่น ยอดเกสรเพศเมียรูปแท่ง ยาว 2-4 มม. ปลายเรียวแหลม ผิวขรุขระ เกลี้ยง สีขาว จานฐานดอกเชื่อมกัน หนา

ประมาณ 1 มม. เกือบ สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน ผล ผลแห้งแตกแนวเดียว เมื่อเป็นผลอ่อนปลาย
 ฝักเชื่อมติดกัน ส่วนผลแก่จะแยกกันคล้ายเป็นฝักคู่ รูปรี กว้าง 6-9 มม. ยาว 4.4-5.5 ซม. โคน
 เชื่อมกัน ปลายแหลม ผิวเกลี้ยง ก้านผลยาว 1 ซม. พบจนกระจายทั่วไป และมีกลีบเลี้ยงติด
 คงทน แต่ละผลมี 35-72 เมล็ด เมล็ด รูปไข่ กว้าง 4-7 มม. ยาว 1.0-1.3 ซม. โคนมน ปลาย
 ตัด ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาล มีกระดูกขุ่นเป็นปุยนุ่มสีขาวที่ส่วนปลาย ยาว 2.3-3.1 ซม.

ชื่อไทย: โมกหอม (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: อ่างเก็บน้ำ, ป่าดิบแล้งของเขาหินลับมิด, บริเวณแปลงปลูกป่าไทย-ญี่ปุ่น เป็นต้น

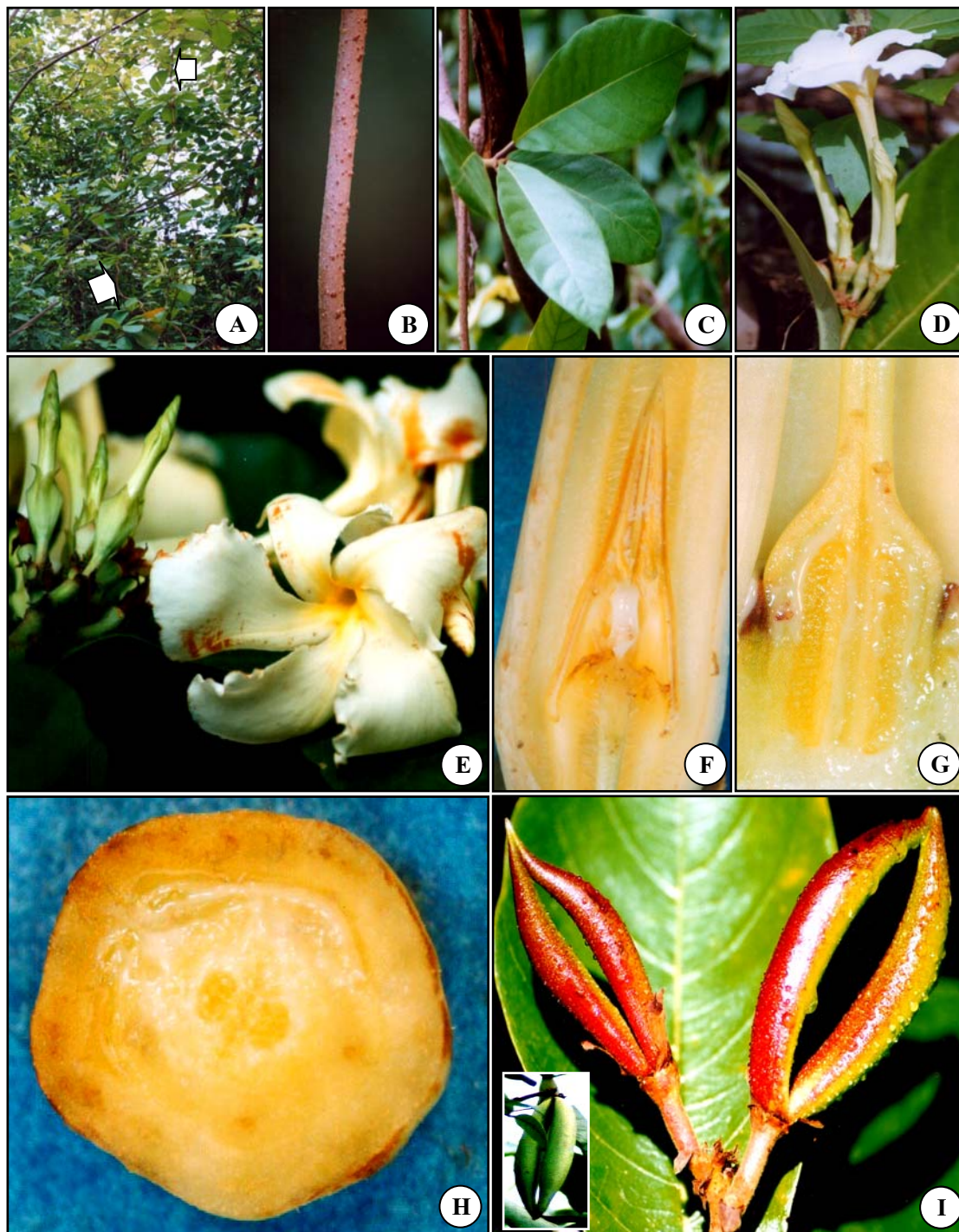
ระยะการออกดอก: เมษายน-มิถุนายน

ระยะการติดผล: มกราคม-เมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 143 (BK), (DMSC), 272 (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Collins 412, Maxwell 74-584 (BK), Chamchumroon 1198, Middleton
 220, Phengklay et al. 3286, Pooma 3451, Smitinand 3227, 12054, Suddee 85 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “fragrans” แปลว่า กลิ่นหอม ส่วนคำว่า “chonemorpha” มาจาก “chone”
 เป็นภาษากรีก แปลว่า กรวย และคำว่า “morphe” แปลว่า รูปแบบ รูปร่าง ซึ่งหมายถึง ลักษณะ
 ของหลอดกลีบเลี้ยงรูปกรวยนั่นเอง



ภาพที่ 26 โมกหอม (*Chonemorpha fragrans* (Moon) Alston)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

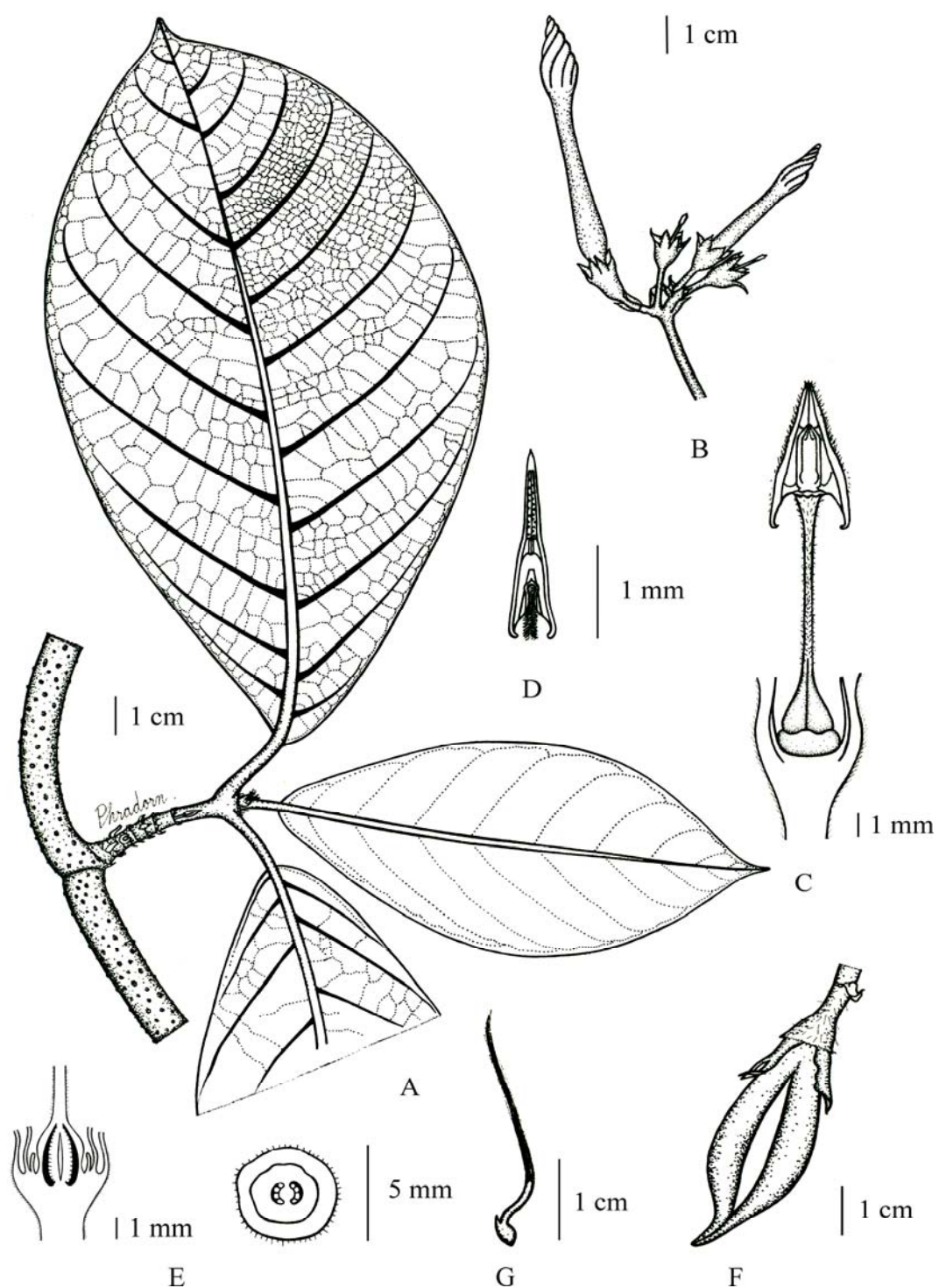
D.-E. ช่อดอก

F. เกสรเพศผู้และยอดเกสรเพศเมีย

G. รังไข่ตัดตามยาว

H. รังไข่ตัดตามขวาง

I. ผล



ภาพที่ 27 ภาพลายเส้นของโมกหอม (*Chonemorpha fragrans* (Moon) Alston)

A. กิ่งและใบ

B. ช่อดอก

C. เกสรเพศผู้ เกสรเพศเมีย จานฐานดอก

D. เกสรเพศผู้

E. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามยาว, ขวา: ตัดตามขวาง)

F. ผล

G. เมล็ด

สกุล *Ichnocarpus* R.Br.

Ichnocarpus frutescens (L.) W.T. Aiton, Hort. Kew. 2(2): 69. 1811; Dalzell and Gibson, Fl. Bombay : 147. 1861; Craib, Fl. Burm. 2: 185. 1877; Hooker, Fl. Br. Ind. 3: 669. 1882; Gamble, Fl. Mardras 5: 820. 1923; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 364. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 466. 1934; Maheshwari, Fl. Delhi: 213. 1963; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 239. 1965; Brandis, Ind. Trees : 464. 1978; Middleton, Blumea 39(1/2): 77. 1994; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 186. 1995; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 113. 1999. — *I. volubilis* (Lour.) Merr., Philip. J. Sci. 21: 506. 1922; Craib, Fl. Siam .En. 2(2): 468. 1934. — *I. ovatifolius* A.DC., Prod. 8: 435. 1844; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 670. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 364. 1923. — *I. microcalyx* Pitard, Fl. Gén. I.-C. 3: 1254. 1933; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 467. 1934.

ลำต้น ขนาดเล็ก สูง 4-7 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย เปลือกเรียบสีน้ำตาลแดงอมม่วง อาจพบขนสั้นกระจายทั่วไป ใบ รูปรี อาจพบรูปไข่ กว้าง 2.4-5.5 ซม. ยาว 4.2-9.9 ซม. โคนใบแหลมหรือค่อนข้างมน ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม อาจพบปลายใบมนหรือเป็นติ่งแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนเกลี้ยง ส่วนด้านล่างมีขนสีน้ำตาลแดงหรือเกลี้ยง เส้นใบ 5-8 เส้น ก้านใบ ยาว 0.8-1.2 ซม. อาจพบขนหรือไม่มี ช่อดอก แบบช่อกระจุกเชิงซ้อนหรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 1.5-4.2 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.3-4.2 ซม. มีขนสั้นหนานุ่ม ดอก 11-80 ดอก ก้านดอกยาว 2-3 มม. มีขนสั้นหนานุ่ม ใบประดับ 2 อัน รองรับช่อดอกย่อย รูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. ขอบเรียบ พบขนสีน้ำตาลแดงกระจายทั่วผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง กลีบเลี้ยง หลอดกลีบรูปถ้วยสั้นๆ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 1.5 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่หรือคล้ายสามเหลี่ยม สีเขียว มีขนสั้นหนานุ่มหนาแน่นสีน้ำตาลแดง กลีบดอก เรียงเวียนขวา หลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. ปลายแยกแฉกมน รูปไข่ กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. โดยด้านข้างของส่วนปลายกลีบจะยื่นยาวคล้ายหาง 2-3 มม. ขอบเป็นคลื่น สีขาว มีขนอยู่ที่โคนแฉกด้านในและขนสั้นนุ่มตามขอบ ส่วนด้านนอกเกลี้ยง เกสรเพศผู้ สีเหลือง ผิวกเลี้ยง อับเรณูยาว 1 มม. ติดที่ฐาน โคนมน ปลายเรียวแหลม ซึ่งแต่ละล่อครอบก้านและยอดเกสรเพศเมีย ก้านชูอับเรณูยาว 2-3 มม. อยู่สูงจากโคนหลอดดอกประมาณ 1 มม. เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 15-35 ออวูล รังไข่มีขนสั้นนุ่มและสีที่ผิวด้านบน โคนเชื่อมกัน ปลายแยก ก้านเกสรเพศเมียยาว 1 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียยาว 1 มม. เกลี้ยง สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน จานฐานดอก 5 อัน แยกกัน รูปไข่หรือคล้าย

ขนาด ยาว 0.5-1.0 มม. โคนเชื่อมแต่รังไข่ ปลายมนหรือกลม เกือบ สีขาวหรือขาวอมเหลือง ผลและเมล็ด ไม่พบ

ชื่อไทย: เครือปลาแดง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: สถานีอุตุฯ 5, แนวเขตด้านล่างสถานีวิจัยฯ, ป่าดิบแล้งของเขาหินลับมิด

ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-กันยายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 168 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Collins* 1997, *Kerr* 10159, 11253, 13424, 13550, 17874, 19822, 20531, *Lakshnachara* 236, 495, *Put* 1387, 1997, 2550, 3120, 4248, *Pradit* 512, *Sakol* 66, 3492, 584, *Winai-Prayad* 137, *Y.Paisooksantivatana* y-1621-85 (BK), *Bunnak* 256, *De* 370, *Dee* 18, 155, 931, *FTP* 2716, *Geesink et al.* 6633, 6899, 7162, *Larsen et al.* 32023, 33852, 42495, 42843, *Maxwell* 86-1041, 88-1297, 96-857, *Murata et al.* 37788, 51767, 51768, *Nuphakdi* 4866, *Phengkklai et al.* 3609, 3906, *Phusomsaeng* 187, *Pooma* 549, 969, *Raghavan* 90074, *Sangkhachand* 1098, 1601, *Shimizu et al.* T-21818, T-23334, *Sindhiphong* 67, *Smitinand* 4866, *Tsang* 28957, 29255 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “frutescens” เป็นภาษาละติน แปลว่า พุ่มไม้ ส่วนคำว่า “ichnocarpus” มาจาก “ichnos” เป็นภาษากรีก แปลว่า รอยเท้า ร่องรอย (track or footprint or vestige) และคำว่า “karpos” แปลว่า ผล หมายถึง ลักษณะผลแบบแห้งแตกด้านเดียว (follicles) ที่พอมบาง บานออกหรือแยกออก



ภาพที่ 28 เครือปลาสงแดง (*Ichnocarpus frutescens* (L.) W.T.Aiton)

A. ลักษณะวิสัย

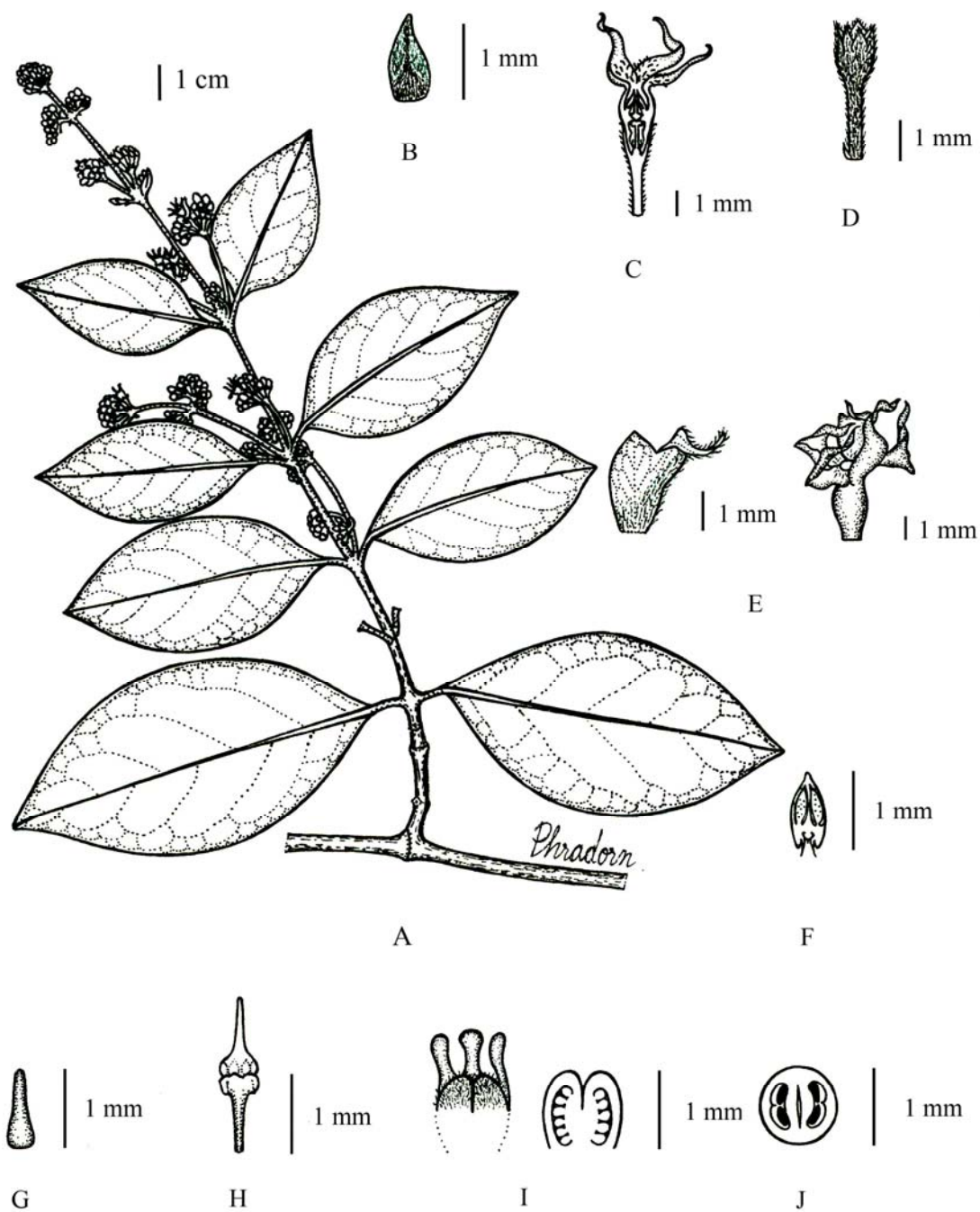
B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ภาพขยายช่อดอก

F. ดอกตัดตามยาว



ภาพที่ 29 ภาพลายเส้นของเครือปลาสงแดง (*Ichnocarpus frutescens* (L.) W.T.Aiton)

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ใบประดับ | C. ดอกตัดตามยาว |
| D. กลีบเลี้ยงและก้านดอก | E. วงกลีบดอก (ซ้าย: แฉกกลีบดอก) | |
| F. เกสรเพศผู้ | G. เกสรเพศผู้เป็นหมัน | |
| H. ก้านและยอดเกสรเพศเมีย | I. รังไข่และจานฐานดอก (ขวา: รังไข่ตัดตามยาว) | |
| J. รังไข่ตัดตามขวาง | | |

สกุล *Melodinus* J.R. & G.Forst.

Melodinus cambodiensis Pierre ex Spire, Contr. Apocyn. : 118. 1905; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 426. 1934; Middleton, Blumea 19: 75. 1971; in Fl. Thai. 7(1): 16. 1999.

ลำต้น สูง 6-12 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลแดงอมม่วง ใบ รูปขอบขนาน กว้าง 2.6-5.6 ซม. ยาว 6.8-14.3 ซม. โคนมน ปลายเรียวแหลม ขอบเป็นคลื่น แผ่นใบหนาและเป็นมัน เกลี้ยง เส้นใบ 15-25 คู่ ก้านใบยาว 0.6-1.2 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 4.2-6.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.0-1.5 มม. เกลี้ยง **ดอก** 17-73 ดอก มีกลิ่นหอม ก้านดอกยาว 2-4 มม. มีขนละเอียดกระจายทั่วไป **ใบประดับ** 1-2 อัน รองรับช่อดอกและช่อดอกย่อย รูปสามเหลี่ยม กว้าง 1 มม. ยาว 1-5 มม. มีขนละเอียดกระจายตามผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 1 มม. ยาว 2 มม. ปลายแยกแฉกมนหรือแหลม รูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1-2 มม. สีเขียว ผิวด้านนอกมีขนสั้นละเอียดกระจายทั่วไป ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** เรียงเวียนซ้าย หลอดกลีบรูปกรวยหรือรูปดอกเข็ม กว้าง 1.0-1.1 ซม. ยาว 2.0-2.5 ซม. ปลายแยกแฉกกลม รูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1.0-1.1 ซม. ยาว 3-4 ซม. ขอบเรียบหรือเป็นคลื่นพับเข้าด้านใน สีขาว แต่ปากหลอดสีเหลือง ผิวด้านในมีขนสั้นนุ่มเล็กน้อย ส่วนด้านนอกมีตุ่มขนละเอียดกระจายทั่วไป **เกสรเพศผู้** สีเหลือง อับเรณูยาว 1.5 มม. โคนมน ปลายแหลม เกลี้ยง ติดด้านหลัง ก้านชูอับเรณูยาว 1.0-1.5 มม. มีขนเล็กน้อย อยู่สูงจากโคนหลอดดอกประมาณ 3 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบเป็นพลาเซนทารอบแกนร่วม ออวูล 50-80 ออวูล รังไข่กว้าง 1 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 1.0-1.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียยาว 1.5 มม. ผิวเกลี้ยง สีเหลือง มักหลุดร่วงง่าย **ผล** ผลสดแบบมีเนื้อหลายเมล็ด ผลแก่สีแดง รูปไข่กว้างหรือค่อนข้างกลม กว้าง 2.2-3.2 ซม. ยาว 2.6-5.0 ซม. เกลี้ยง ก้านผลยาว 0.4-0.5 ซม. เกลี้ยง มีกลีบเลี้ยงติดคงทน

ชื่อไทย: เครือขางปูก (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาคันทรง

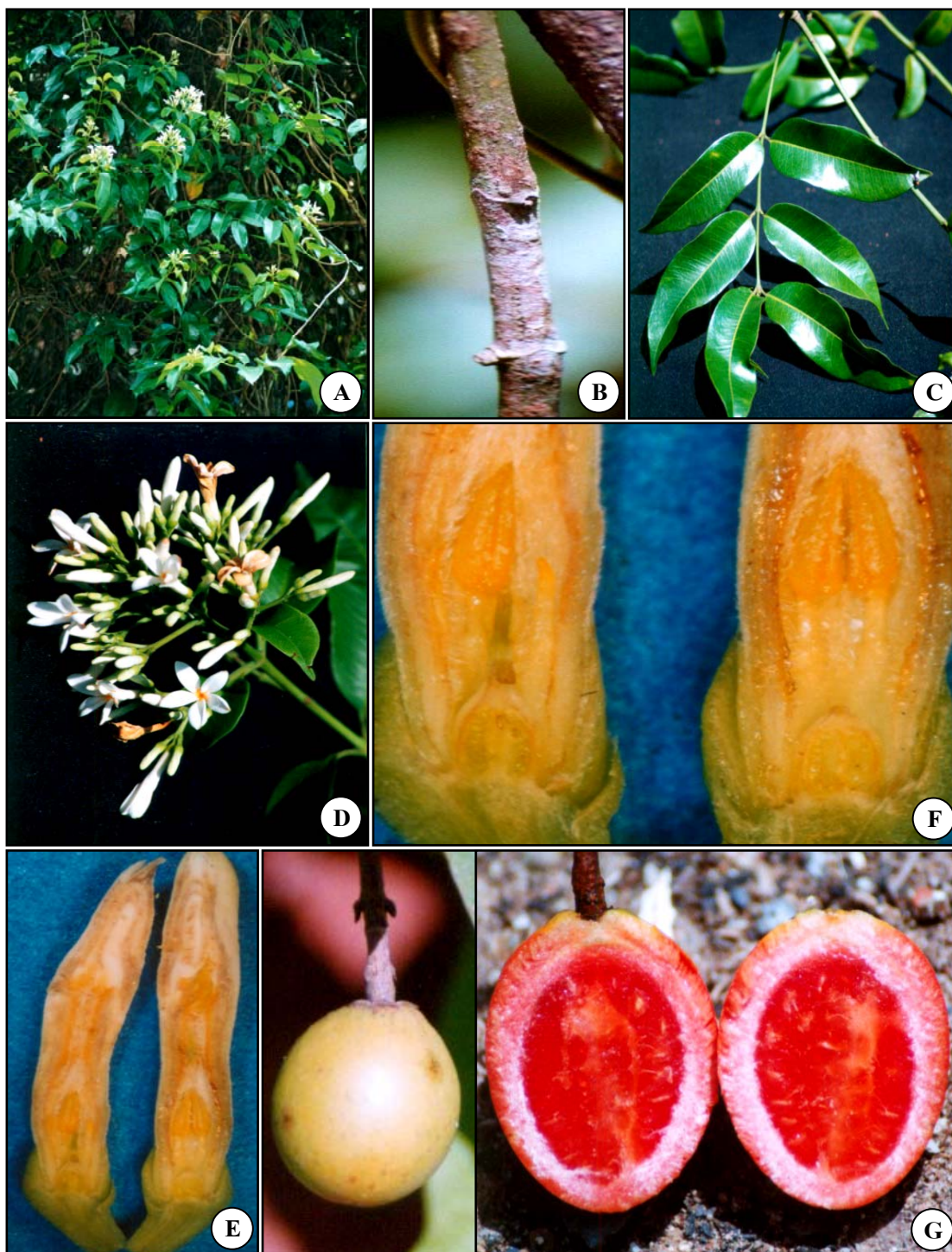
ระยะเวลาออกดอก: เมษายน-พฤษภาคม

ระยะการติดผล: พฤษภาคม-กุมภาพันธ์

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 331 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 5479, 6204, 21142, *Put* 3516, *Pradit* 790 (BK), *เสนาะ* 353, *อาษา* s.n., *B.S. & K.B.* 1668, *Beusekom et al.* 4342, *C.H.* 159, *Damrongsuk* 336, *Maxwell* 89-361, 89-655, *Nalampoon* 937, *Niyomdham and Puudjaa* 6199, *Phengkai* 621, 3239, *Santisuk* 1090, 6947, *Smitinand* 10018, *Smitinand & Ploenchit* 554, s.n., *Wongprasert* s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “melo” แปลว่า รูปร่างแบบผลแอปเปิ้ลหรือเมล่อน คำว่า “ensis” แปลว่า กระบี่, ดาบ ส่วนคำว่า “melodinus” มาจาก “melon” เป็นภาษากรีก แปลว่า แอปเปิ้ล และคำว่า “dineo” แปลว่า บิดเบี้ยว คดเคี้ยว หมายถึง รูปร่างของผลที่มีขนาดใหญ่และนุ่ม และลักษณะวิสัยที่ขึ้นป่าและเลื้อยพัน



ภาพที่ 30 เครือขางปูก (*Melodinus cambodiensis* Pierre ex Spire)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

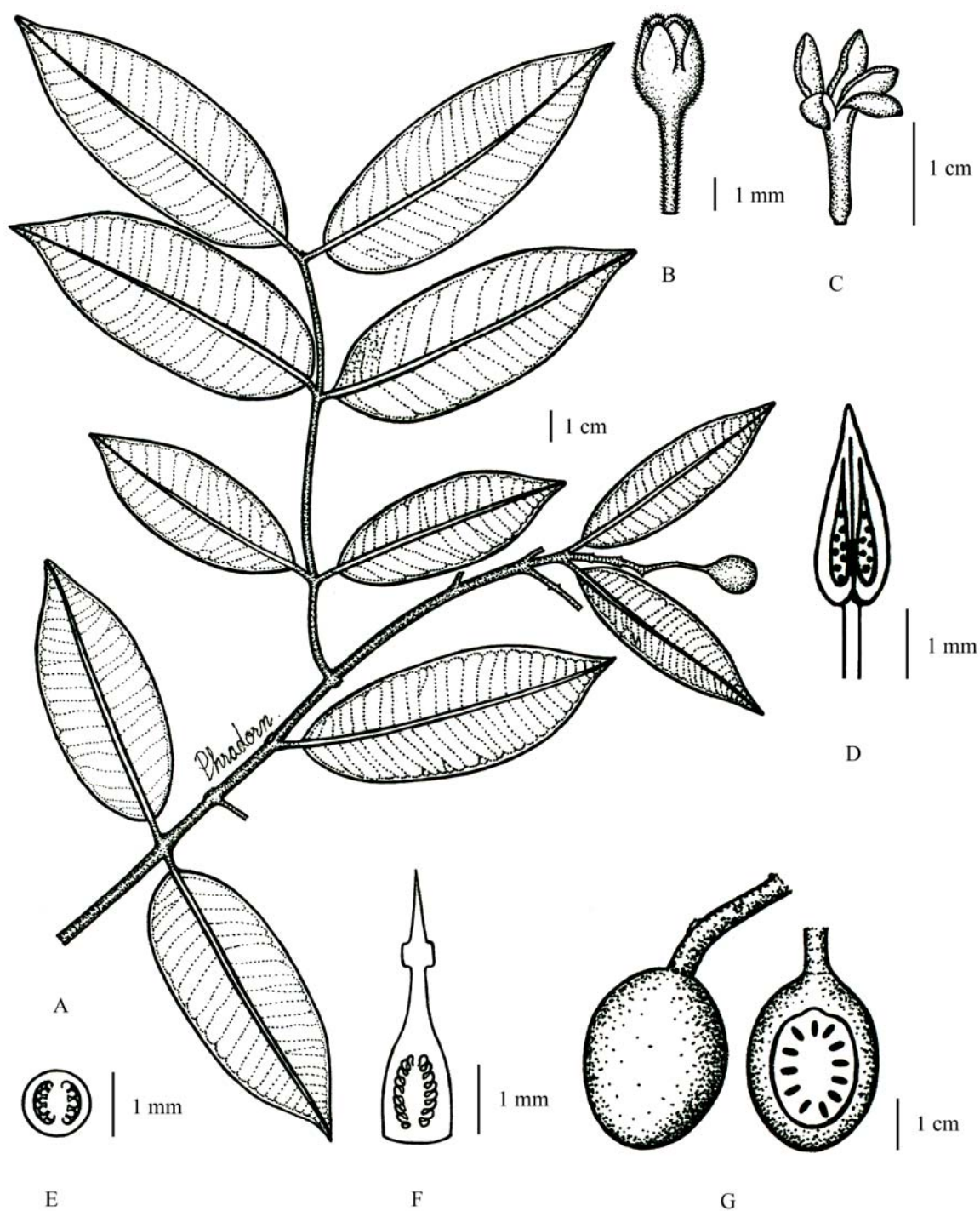
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอกตัดตามยาว

F. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

G. ผล



ภาพที่ 31 ภาพลายเส้นของเครือขางปูก (*Melodinus cambodiensis* Pierre ex Spire)

A. กิ่ง ใบและผล

B. กลีบเลี้ยงและก้านดอก

C. วงกลีบดอก

D. เกสรเพศผู้

E. รังไข่ตัดตามขวาง

F. รังไข่ตัดตามยาว

G. ผล

สกุล *Parameria* Bth.

Parameria laevigata (Juss.) Moldenke, Rev. Sudamer. Bot. 6: 176. 1940; Backer & Bakh.f, Fl. Java 2: 234. 1965; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 185. 1995; Middleton, Blumea 41(1): 76. 1996; in Fl. Thai. 7(1): 151. 1999. — *P. barbata* (Blume) K. Schum., Nat. Pflanzenfam. 4(2): 162. 1895; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 464. 1934. — *P. glandulifera* (Wall. ex G. Don.) Benth. ex Kurz, Fl. Burm. 2: 189. 1877; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 660. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 358. 1923.

ลำต้น สูง 1-5 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลปนเทา เห็นข้อปล้องชัดเจน ตามลำต้นมีช่องอากาศจำนวนมาก **ใบ** เรียงตรงข้าม อาจพบเรียงเป็นวงรอบ 3 ใบ รูปรีรูปไข่กลับหรือรูปไข่ กว้าง 2.3-4.9 ซม. ยาว 4.4-10.6 ซม. โคนใบแหลมหรือมน ปลายใบเรียวแหลมหรือเรียวมน ขอบใบเป็นคลื่น แผ่นใบค่อนข้างหนาและเกลี้ยง เส้นใบ 5-7 เส้น ก้านใบยาว 2-5 มม. มีขนละเอียดกระจายทั่วไป **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ยาว 1.0-3.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 2-5 มม. **ใบประดับช่อดอก** 2 อัน ยาว 2.0-2.5 มม. หรือน้อยกว่า **ดอก** 27-175 ดอก ก้านดอกยาว 1.5-4.0 มม. และ 1 อัน **ใบประดับดอก** ยาว 0.5-1.0 มม. ขอบเรียบ มีขนละเอียดกระจายทั่วไป **กลีบเลี้ยง** ขนาด 1 มม. หลอดกลีบรูปถ้วย ปลายแยกแฉกแหลม ขอบเรียบ สีเขียว มีขนสั้นนุ่มกระจายทั่วไป **กลีบดอก** เรียงเวียนซ้าย หลอดกลีบกว้าง 1 มม. หรือมากกว่าเล็กน้อย ยาว 2.0-2.5 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปรีค่อนข้างเบี้ยว กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3-4 มม. เกลี้ยง สีขาวหรือขาวปนแดง **เกสรเพศผู้** สีขาว ยาว 1.0-1.5 มม. อับเรณูติดที่ฐาน โคนเชื่อมกัน ปลายแต่ละเป็นวงรอบยอดเกสรเพศเมีย มักหลุดร่วงง่ายพร้อมกับกลีบดอก **เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย** **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ แต่ละคาร์เพลมี 10-14 ออวูล เป็นพลาเซนตาแนวเดียวหรือคล้ายพลาเซนตารอบแกนร่วม รังไข่ขนาด 0.5 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มที่ปลายรังไข่ ยอดเกสรเพศเมียรูปหอก ซึ่งก้านและยอดเกสรเพศเมีย ยาว 1 มม. สีขาวอมเขียว ฐานดอก 5 อันเชื่อมกันที่โคน ยาว 0.5 มม. หรือน้อยกว่า ปลายแยกแฉกมน เกลี้ยง สีเขียว **ผล** ผลเป็นฝักคู่แห้งแตกแนวเดียว คล้ายเป็นข้อเรียวยาวต่อกัน กว้าง 3-4 มม. ยาว 9.0-34.2 ซม. เกลี้ยงและเป็นมัน สีน้ำตาลแดง ก้านผลยาว 0.5-0.6 ซม. มีขนละเอียดกระจายทั่วไป แต่ละผลมี 10-20 เมล็ด **เมล็ด** รูปรี กว้าง 2-3 มม. ยาว 1.0-1.5 ซม. โคนเรียวคล้ายหางยาว 1.0-2.5 มม. ปลายตัด เกลี้ยง มีขนนุ่มเป็นปุยสีขาวยาว 2-3 มม.

ชื่อไทย: เครือเขามวกขาว (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาค้อหิมลับมิด

ระยะการออกดอก: กันยายน-พฤศจิกายน

ระยะการติดผล: พฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 220, 263 (BK), (DMSC), 263 (BKF), (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 615, *Chermsirivathana* 160, *Kasem* 236, *Kerr* 5072, 7935, 9113, 9694, 9746, 11698, 12730, 13860, 17079, 18134, *Pradit* 570, *Put* 453, 2658, 3157, *Prayad* 513, 543, 605, 1205, *Winit* 1481, 1822 (BK), *เสนาะ* 739, *Beusekom et al.* 1964, 1966, 3220, 3841, *Boonnak* 313, 496, *Damrongsak* 459, 846, *Dee* 1162, *Hansen et al.* 11190, *Koyama et al.* 31933, 32989, 33020, *Maxwell* 86-1072, 87-1450, 95-1032, 96-7, 96-1389, *Middleton* 181, 229, *Phengkklai et al.* 3279, *Pooma* 727, *Rao et al.* 7678, *Shimizu et al.* 18128, 21546, 23258, *Sirirugsa* 980, *Smitinand* 8389, *SP* 18, *Winit* 1481, 1822, s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “laevigata” แปลว่า เรียบ ส่วนคำว่า “parameria” มาจาก “para” เป็นภาษากรีก แปลว่า ใกล้เคียง เทียบเคียง และคำว่า “meris” แปลว่า ส่วน หมายถึง ลักษณะดอกที่แบ่งเป็นส่วนๆ เหมือนกัน



ภาพที่ 32 เครือเขามวกขาว (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke)

A. ลักษณะวิสัย

B. ใบ

C.-D. ช่อดอก

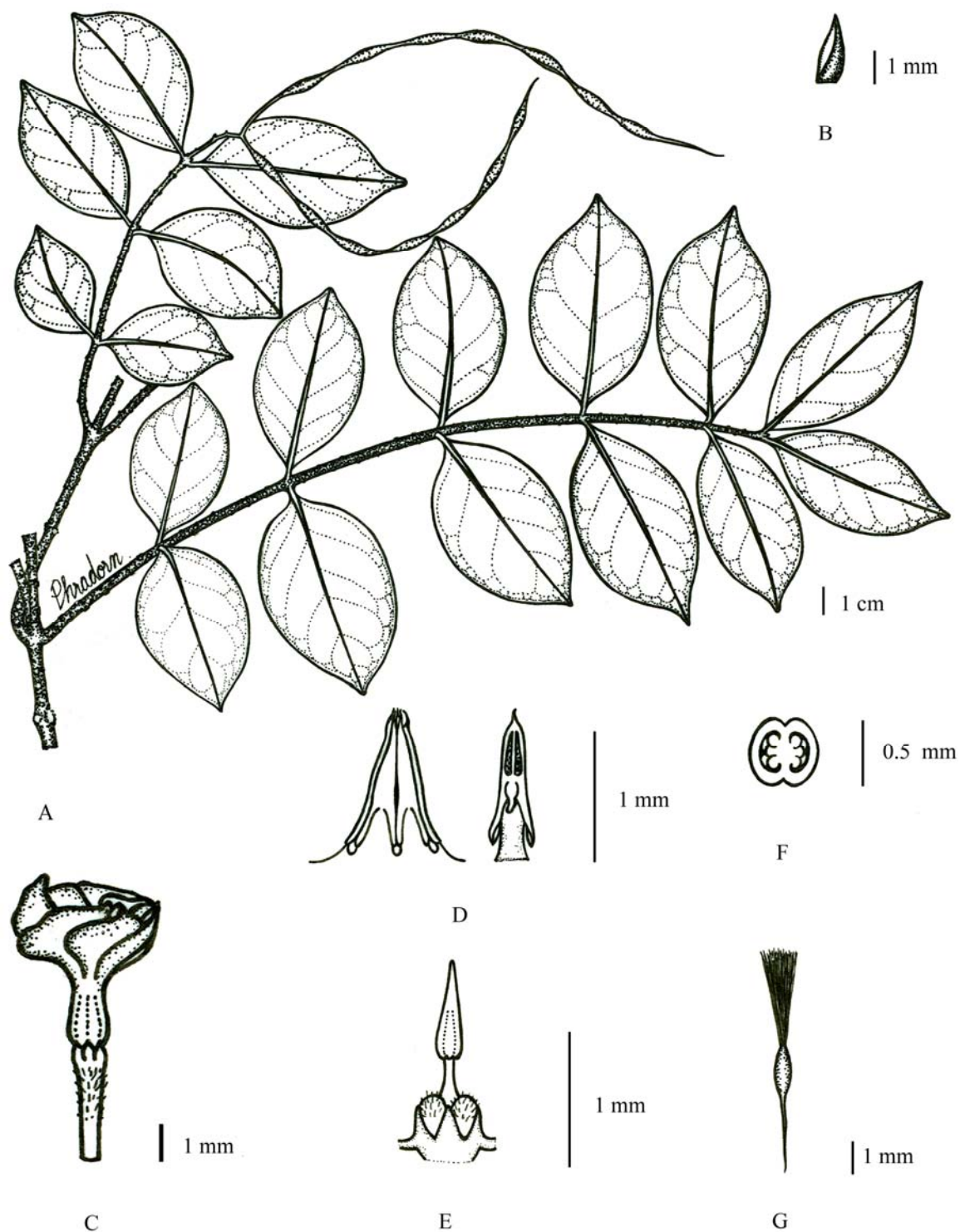
E. ดอกตัดตามยาว

F. วงเกสรเพศผู้และหลอดกลีบเลี้ยง

G. ดอกสมบูรณ์เพศตัดตามยาว

H. ดอกไม่มีเพศตัดตามยาว

I. ผล



ภาพที่ 33 ภาพลายเส้นของเครือเขามวกขาว (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke)

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------|
| A. กิ่ง ใบและผล | B. ใบประดับ | C. ดอก |
| D. วงเกสรเพศผู้ (ขวา: เกสรเพศผู้) | E. เกสรเพศเมียและจานฐานดอก | |
| F. รังไข่ตัดตามขวาง | G. เมล็ด | |

สกุล *Strophanthus* DC.

เปลือกนอกเรียบ เห็นข้อปล้องชัดเจน ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาและเกลี้ยง ก้านใบเกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ใบประดับรูปสามเหลี่ยมอย่างละ 2 อัน รองรับช่อดอกและช่อดอกย่อย กลีบเลี้ยงเชื่อมกันที่โคน ปลายแยกแฉกแหลม กลีบดอกเรียงเวียนขวา โคนเชื่อมกัน ขอบเรียบ โคนอับเรณูรูปเขี้ยวลูกศร ปลายเรียวแหลมคล้ายหาง และล้อมตะขอดเกสรเพศเมีย มีกระบังรอบ 5 อันติดที่ปากหลอดดอกหรือระหว่างแฉกกลีบดอก ปลายแยกเป็นสองแฉกแหลม เกลี้ยง สีแดง อับเรณูติดที่ฐาน รังไข่เหนือวงกลีบ พลาเซนทารอบแกนร่วม โคนเชื่อมกัน ปลายเว้าลึก ก้านเกสรเพศเมีย 1 อัน เป็นแท่งยาว เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียคล้ายรูปสามเหลี่ยม ปลายแยกสองแฉก เกลี้ยง ไม่มีจานฐานดอก

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 กลีบดอกสีเหลือง ปลายกลีบรูปขอบขนาน ยาว 1-2 ซม.*S. perakensis*
1 กลีบดอกสีแดง ปลายกลีบเรียวยาวคล้ายหาง ยาว 3-7 ซม.*S. wallichii*

Strophanthus perakensis Scott. ex King & Gamble, J. As. Soc. Beng. 74(2): 470. 1907; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 355. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 460. 1934; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 98. 1999.— *S. siamensis* Kerr, Kew Bull. : 90. 1937; in Fl. Siam. En. 2(2): 461. 1934.

ลำต้น ขนาดเล็ก สูง 1-5 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลกลางปนเทา เนื้อไม้สีเหลืองอมส้มอ่อน พบช่อดอกขนาดเล็กสีขาวกระจายทั่วไป ใบ รูปขอบขนาน กว้าง 1.7-4.3 ซม. ยาว 5.1-11.1 ซม. โคนใบมนหรือแหลม เส้นใบ 8-12 เส้น ก้านใบยาว 4-6 มม. ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ก้านช่อดอกยาว 0.5-1.9 ซม. มีขนละเอียดกระจายทั่วไป ดอก 10-41 ดอก ก้านดอกยาว 1 มม. มีคุ่มขนละเอียดกระจายทั่วไป ใบประดับ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2-4 มม. ขอบเรียบ สีเขียวหรือสีเขียวอมน้ำตาล ผิวเกลี้ยงหรือเป็นคุ่มขนสั้นๆ กลีบเลี้ยงหลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 1-2 มม. ยาว 2.5-3.0 มม. ปลายกลีบรูปไข่ กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. ขอบเรียบ สีเขียวอมเหลือง มีขนละเอียดทั้งสองด้าน กลีบดอก หลอดกลีบรูปกรวยซึ่งโคนกรวยกว้าง 2-3 มม. ยาว 4-5 มม. แล้วแผ่บานออกคล้ายลำโพง กว้าง 2-3 มม. ยาว 5-7 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปขอบขนาน กว้าง 3.5-4.0 มม. ยาว 10-12 มม. สีเหลือง มีคุ่มขน

สันละเอียดกระจายที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ อับเรณูยาว 2.0-2.5 มม. ปลายเป็นจะงอยเรียวยาว 4-5 มม. สีขาว มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ซึ่งอยู่สูงจากโคนหลอดดอกประมาณ 5 มม. เกสรเพศเมีย รังไข่กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 1.5 มม. สีเหลือง มีขนละเอียดกระจายเล็กน้อย ซึ่งแต่ละคาร์เพลมี 40-55 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียยาว 2.5-6.0 มม. สีเหลือง ยอดเกสรเพศเมียยาว 1.0-1.5 มม. สีขาว ผลและเมล็ด ไม่พบ

ชื่อไทย: มังกรเหลือง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

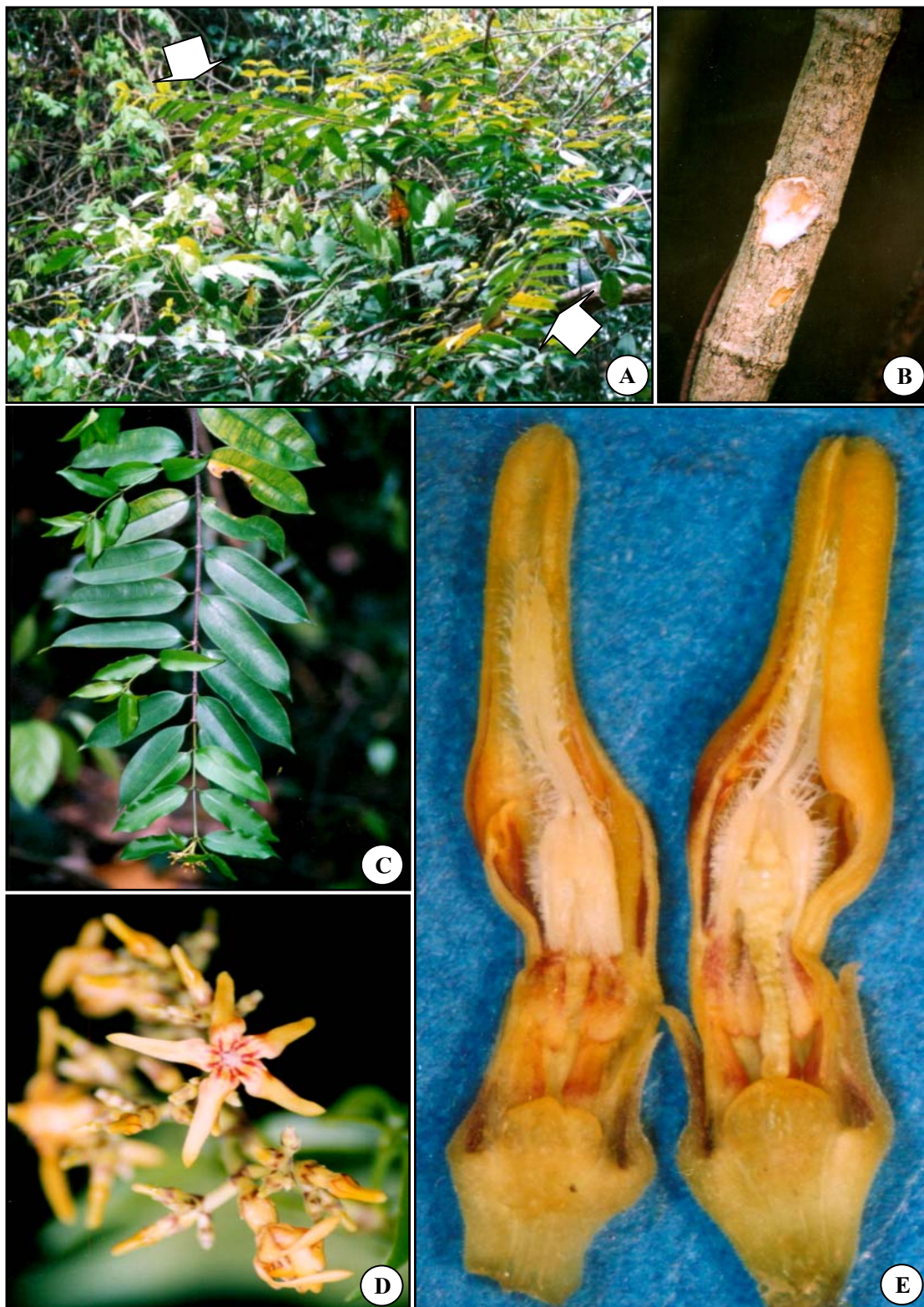
นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาดินดิบมีด

ระยะเวลาออกดอก: พฤษภาคม-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 155, 324 (DMSC), (Botany KU.), 324 (BK), (BKF)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Smitinand* 5561, *Vanpruk* 664 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “strophanthus” มาจาก “strophe” เป็นภาษากรีก แปลว่า บิดเบี้ยว คดเคี้ยว หมุนเวียน ลดเลี้ยว หรือ “strophes” แปลว่า สายบิดเวียน หรือ “strephein” แปลว่า บิด หมุน และคำว่า “anthos” แปลว่า ดอก หมายถึง รยางค์ของกลีบดอกที่บิดเวียน (คือ หางหรือแฉกกลีบดอกนั่นเอง)



ภาพที่ 34 มังกรเหือง (*Strophanthus perakensis* Scott. ex King & Gamble)

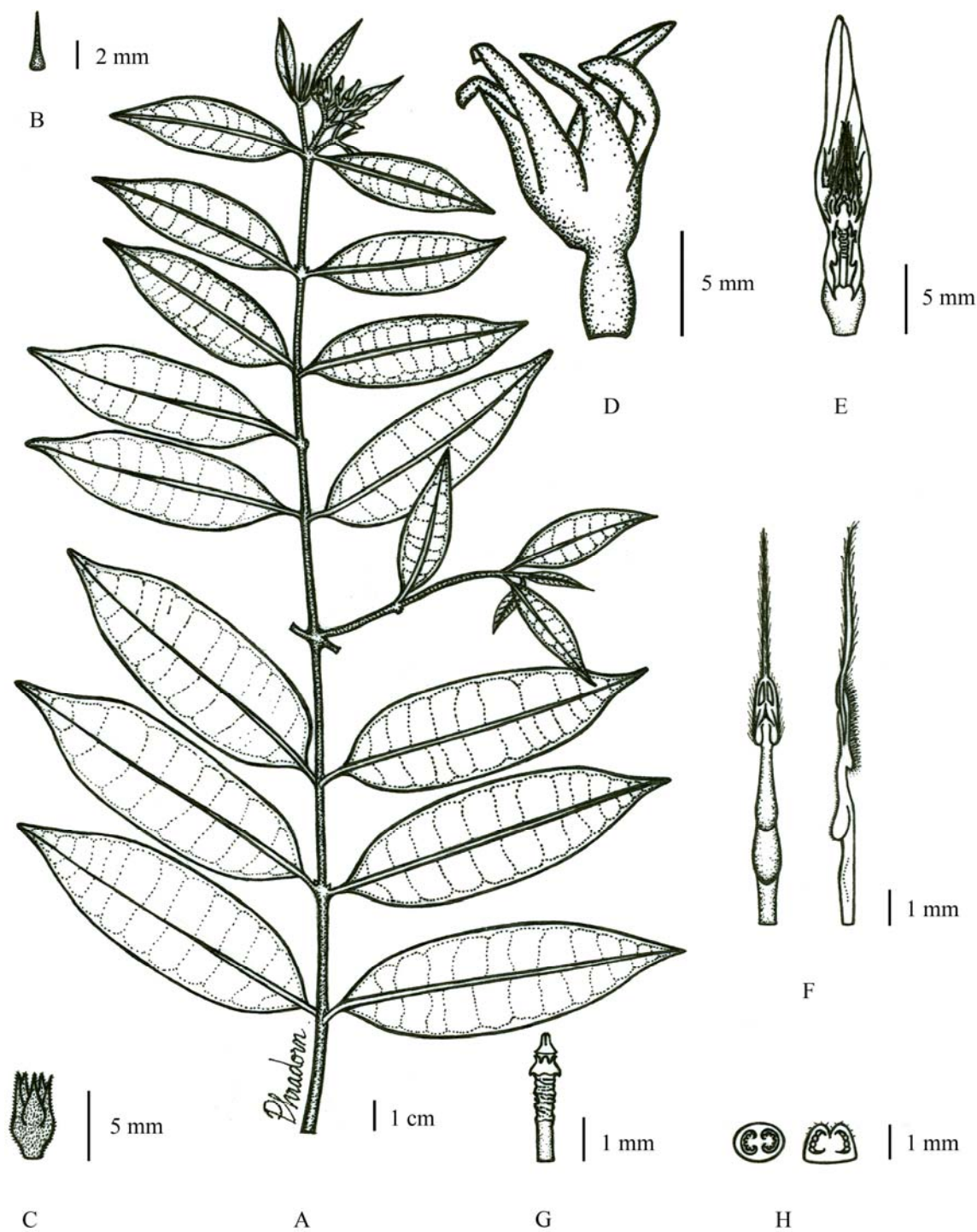
A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอกตัดตามยาว



ภาพที่ 35 ภาพลายเส้นของมังกรเหลือง (*Strophanthus perakensis* Scort. ex King & Gamble)

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ใบประดับ | C. วงกลีบเลี้ยง |
| D. วงกลีบดอก | E. ดอกตัดตามยาว | F. เกสรเพศผู้ |
| G. ก้านและยอดเกสรเพศเมีย | H. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) | |

Strophanthus wallichii A.DC., in DC., Prod. 8: 418. 1844; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 655. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 355. 1923; Gamble, Fl. Mardras 5: 817. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 461. 1934; Brandis, Ind. Trees: 462. 1978; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 179. 1995; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 98. 1999.

ลำต้น สูง 5-8 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลอ่อน เนื้อไม้สีขาวอมเหลือง ใบ รูปไข่กลับ รูปรี กว้าง 2.4-4.9 ซม. ยาว 5.3-9.4 ซม. โคนใบแหลมหรือมน เส้นใบ 5-10 คู่ ก้านใบ ยาว 5-10 มม. **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ยาว 1.7-6.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.0-4.0 ซม. มีขนสั้นๆ กระจายเล็กน้อย **ดอก** 6-18 ดอก ก้านดอกยาว 6-7 มม. มีตุ่มขนละเอียดกระจายทั่วไป **ใบประดับ** กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 5-10 มม. ขอบเป็นคลื่น มีขนสั้นละเอียดจำนวนมาก **กลีบเลี้ยง** รูปหอก กว้าง 2-3 มม. ยาว 10-11 มม. ขอบเป็นคลื่น สีเขียว มีขนสั้นละเอียดทั้งสองด้าน มีต่อม 1-2 อันข้างโคนกลีบ ยาว 0.5-1.0 มม. **กลีบดอก** หลอดกลีบรูปทรงกระบอก กว้าง 3.5-4.5 มม. ยาว 9-14 มม. เกสรเพศผู้ ปลายแยกแฉกยาวคล้ายหาง รูปไข่ กว้าง 1-5 มม. ยาว 3.8-7.2 ซม. เกสรเพศเมีย สีแดงปนเหลือง กะบังรอบกว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 4-7 มม. **เกสรเพศผู้** อับเรณู ยาว 2.5-3.0 มม. ปลายเรียวยาว 8-9 มม. สีขาว ซึ่งบริเวณจะยอขึ้นมีตุ่มขนสั้นๆ กระจายทั่วไป ก้านชูอับเรณูยาว 4-5 มม. สีขาว มีขนสั้นๆกระจายทั่วไป **เกสรเพศเมีย** รังไข่ค่อนข้างกลม ขนาด 2 มม. ผิวเกลี้ยง สีเขียวอมเหลือง อาจพบขนสั้นนุ่มเล็กน้อย ซึ่งแต่ละคาร์เพลมี 80-180 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียยาว 5.0-7.5 มม. สีขาว ยอดเกสรเพศเมียยาว 1.0-1.5 มม. สีขาว **ผล** ผลอ่อนรูปไข่ กว้าง 0.7-0.8 ซม. ยาว 1.0-1.1 ซม. ก้านผลยาว 1 มม. มีขนละเอียดและเล็กมาก กระจายประปราย มีกลีบเลี้ยงติดคงทน **เมล็ด** ไม่พบ

ชื่อไทย: มังกรแดง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาคินลับมิด

ระยะการออกดอก: กุมภาพันธ์-มีนาคม

ระยะการติดผล: เมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 313, 333 (DMSC), 313 (BK), (BKF), (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *C.B.* 440, *C.F. Beusekom et al.* 2816, *Maxwell* 87-395, 89-479, 95-311, *SP* 88, *Th. Wongprasert & S.Khaoiam* 0212-55, *Vanpruk* 659 (BK), *Kerr* 5688, 7247, 11627, 11787, 14674, 15063, 15602, 16724, 17828, 19243, 20849, *Kasem* 280, *P.Sangkhachand* 1799, *Sakol* 2289 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “wallichii” มาจาก “wallichia” ซึ่งเป็นชื่อของ “Nathaniel Wallich” มีชื่อเดิมว่า “Nathan Wolff”



ภาพที่ 36 มังกรแดง (*Strophanthus wallichii* A.DC.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ใบ

C. ช่อดอก

D. ดอกตัดตามยาว

E. ผล

สกุล *Urceola* Roxb.

Urceola minutiflora (Pierre) D. J. Middleton, *Blumea* 39: 89. 1994; in *Blumea* 41(1): 101. 1996; in *Fl. Thai.* 7(1): 147. 1999. "*Xylinabaria minutiflora* Pierre, Bull. Linn. Soc. Paris nov. ser. 1: 28. 1898; Craib, *Fl. Siam. En.* 2(2): 463. 1934.

ลำต้น สูง 2-7 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกสีน้ำตาลกลางถึงเข้ม เนื้อไม้สีชมพูอมส้มหรือเหลืองอมน้ำตาล มีขนสั้นนุ่มตามกิ่งก้านอ่อนหรือปลายยอด **ใบ** รูปรี รูปไข่กลับ กว้าง 2.1-5.1 ซม. ยาว 4.9-9.7 ซม. โคนใบเว้าเล็กน้อยหรือค่อนข้างเบี้ยว ปลายใบเป็นติ่งแหลม อาจพบริ้วแหลมหรือมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบค่อนข้างหนา มีขนสากที่แผ่นใบด้านล่าง ส่วนด้านบนมีขนสากเล็กน้อยตามเส้นกลางใบและเส้นแขนงใบ เส้นใบ 6-13 คู่ ก้านใบยาว 0.4-0.8 ซม. มีขนสากระจายทั่วไป **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด ยาว 2-5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.4-4.7 ซม. มีขนสากระจายทั่วไป **ดอก** 75-210 ดอก ก้านดอกยาว 1.0-2.5 มม. มีขนกระจายทั่วไป **ใบประดับ** 1-2 อัน รองรับช่อดอกและดอก รูปแถบหรือรูปไข่ ยาว 0.5-2.5 มม. มีขนกระจายทั่วไป **กลีบเลี้ยง** ยาว 1.0-1.5 มม. หลอดกลีบรูปถ้วยสั้นๆ ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่ ขอบเรียบ สีเขียว มีขนละเอียดกระจายที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** เรียงเวียนขวาและจรดกัน หลอดกลีบรูปคนโท ยาว 1.5-2.0 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปสามเหลี่ยม ยาว 0.5 มม. ขอบเรียบ สีเหลือง มีขนละเอียดทั้งสองด้าน **เกสรเพศผู้** สีเหลือง ยาว 1 มม. เรียงระหว่างแฉกกลีบดอก อับเรณูติดที่ฐาน โคนยาวคล้ายหาง ปลายเป็นติ่งแหลมและตะล่อมยอดเกสรเพศเมียไว้ ก้านชูอับเรณูเกลี้ยง **เกสรเพศเมีย** สีเหลือง ยาว 1.0-1.5 มม. มีรังไข่เหนือวงกลีบ อาจพบรังไข่ถึงได้วงกลีบบ้าง แต่ละคาร์เพลมี 6-8 ออวูล เป็นพลาเซนตาแนวเดียวหรือคล้ายพลาเซนตารอบแกนร่วม คล้ายรูปสี่เหลี่ยม ส่วนโคนเชื่อมกันเล็กน้อย ปลายแยกกันและมีขนยาวหนาแน่น ก้านเกสรเพศเมียสั้นและเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่ เกลี้ยง ฐานดอก 5 อัน ขนาดเล็กเชื่อมติดกัน สีเหลือง **ผล** ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแตกแนวเดียว รูปหอก กว้าง 0.4-0.7 ซม. ยาว 3.7-4.7 ซม. โคนเชื่อมกันและสอบเรียวคล้ายเป็นก้านยาว 3-5 มม. ปลายยาวแหลมคล้ายแยกเป็นสองผล ผิวเกลี้ยงเป็นมัน ผลแก่สีน้ำตาล ก้านผลยาว 4-5 มม. มีขนสั้นกระจายทั่วไป แต่ละผลมี 12-16 เมล็ด **เมล็ด** รูปรี รูปไข่กลับหรือรูปไข่ กว้าง 3-4 มม. ยาว 6-9 มม. โคนมนหรือแหลม ปลายตัดหรือเบี้ยวเล็กน้อย ขอบเรียบ สีน้ำตาล มีขนนุ่มหนาแน่น ส่วนปลายมีปุยขนหนานุ่มสีขาวยาว 1.0-2.2 ซม.

ชื่อไทย: เถามวกขาว (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

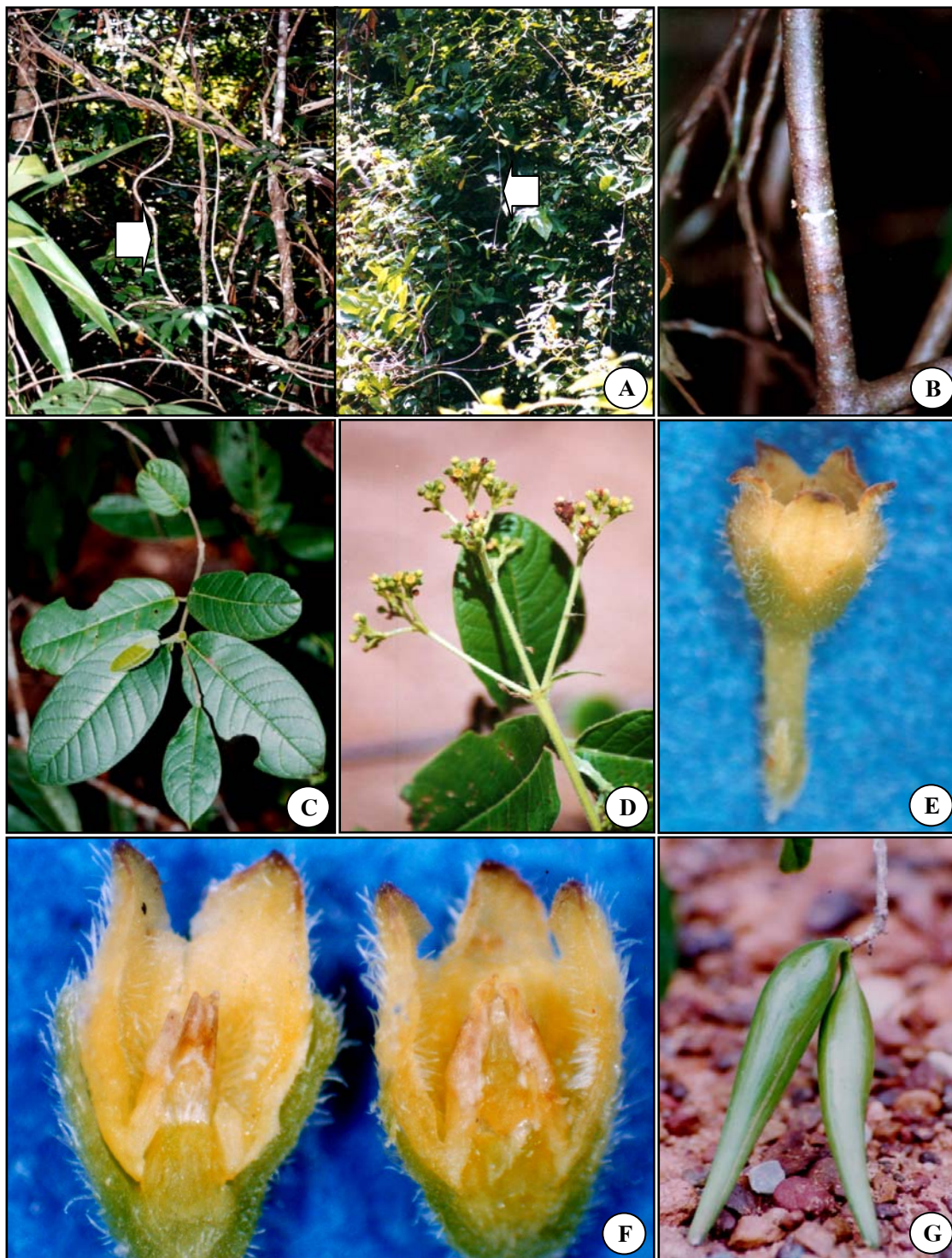
ระยะการออกดอก: เมษายน-สิงหาคม

ระยะการติดผล: กันยายน-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 133, 213 (BK), (DMSC), 90, 133 (BKF), (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *เสนาะ* 247, 742, *Bunchuai* 1638, *K.B.* 1524, *Middleton* 193, *Middleton & Lamxay* 287, *Phengklay et al.* 3552, *Santisuk* 68 (BK), *Collin* 913, 1684, *Kerr* 8191, *Maxwell* 71-421, 71-532, 74-888, 75-361, 75-588, *Pradit* 678 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “minutiflora” หมายถึง ดอกขนาดเล็ก มาจากคำว่า minute แปลว่า เล็ก, น้อย และคำว่า “flora” or “florus” แปลว่า ดอก ส่วนคำว่า “urceola” มาจาก “urceolus” เป็นภาษาละติน แปลว่า ถ้วยขนาดเล็กหรือภาชนะทำเป็นรูปเหยือกมีสองหู โกศ หรือคำว่า “urceus” แปลว่า คนโท



ภาพที่ 37 เถามวกขาว (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton)

A. ลักษณะนิสัย

B. ลำต้น

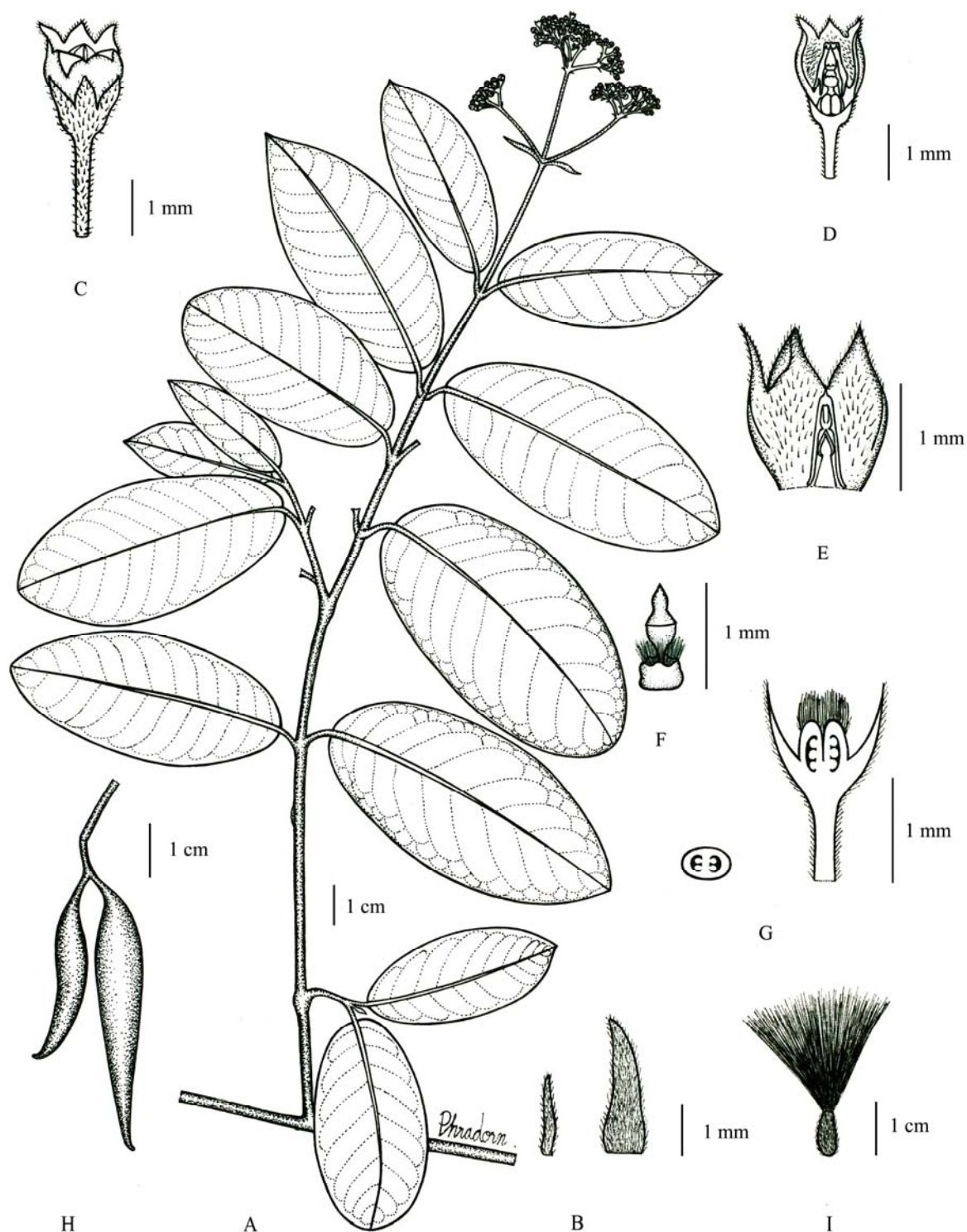
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 38 ภาพลายเส้นของเถาหมวกขาว (*Urceola minutiflora* (Pierre) D.J. Middleton)

- | | | | |
|--|----------------------------|----------|-----------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. ใบประดับ | C. ดอก | D. ดอกตัดตามยาว |
| E. เกสรเพศผู้ติดบนหลอดดอก | F. เกสรเพศเมียและจานฐานดอก | | |
| G. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) | H. ผล | I. เมล็ด | |

สกุล *Vallaris* Burm.f.

Vallaris solanacea (Roth) O.Kuntz, Rev. Gen. Pl. 2: 417. 1891; Gamble, Fl. Mardras 5: 815. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 454. 1934; Maheshwari, Fl. Delhi : 212. 1963; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 177. 1995; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 95. 1999.—*V. heynei* Spreng., Syst. Veg. 1: 635. 1825; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 650. 1882; Brandis, Ind. Trees: 462. 1978.

ลำต้น สูง 1-8 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย อาจพบทอดเลื้อยตามพื้นดิน เปลือกนอกสีน้ำตาลอมเทาขาว เห็นข้อปล้องชัดเจนและมีช่องอากาศจำนวนมาก ใบ รูปรี รูปไข่ กว้าง 2.4-3.1 ซม. ยาว 5.1-11.7 ซม. โคนใบรูปลิ้นหรือค่อนข้างมน ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเป็นคลื่น มีขนกระจายตามเส้นกลางใบและเส้นแขนงใบของแผ่นใบด้านล่าง เส้นใบ 7-17 คู่ ก้านใบยาว 0.2-1.2 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงหรือช่อกระจุกเชิงประกอบ ออกที่ซอกใบและปลายยอด ยาว 1.4-2.7 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.3-1.3 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ดอก 3-8 ดอก ก้านดอกยาว 0.5-1.0 ซม. มีขนกระจายทั่วไป และยังพบขนสั้นๆ ตามรอยต่อก้านช่อดอกและก้านดอกเล็กน้อย ใบประดับ 2 อัน รองรับช่อดอกหรือช่อดอกย่อย รูปหอก กว้าง 1 มม. หรือน้อยกว่า ยาว 3.5-5.5 มม. ขอบเรียบ มีขนกระจายทั่วไป กลีบเลี้ยง หลอดกลีบรูปถ้วยสั้นๆ กว้าง 1 มม. ยาว 2-3 มม. ปลายแยกแฉกแหลมหรือมน รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3.0-4.5 มม. สีเขียว มีขนสั้นนุ่มกระจายทั่วไป กลีบดอก เรียงเวียนขวา หลอดกลีบรูปทรงกระบอกสั้นๆ กว้าง 2.0-2.5 ซม. ยาว 2.5 มม. แล้วแผ่กว้างเป็นรูปถ้วย กว้าง 4-6 มม. ยาว 4 มม. ปลายแยกแฉกมนกลม รูปไข่ ขนาด 3-4 มม. ขอบเป็นคลื่น สีขาว มีขนสั้นนุ่มกระจายตามผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ อับเรณูติดที่ฐาน ยาว 1.0-1.5 มม. โคนยาวรูปเยื้องลูกศร ปลายแหลม โพล์พื้นหลอดดอกและตะล่อมรอบยอด เกสรเพศเมีย ผิวกว้าง ก้านชูอับเรณูยาว 3 มม. สีขาว มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ด้านนอกปลายก้านชูอับเรณูโป่งพองเป็นถุงกลม เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ แต่ละคาร์เพลมี 35-60 ออวูล เป็นพลาเซนทารอบแกนร่วม ขนาด 1 มม. สีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 2-4 มม. สีขาว มีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ยอดเกสรเพศเมียรูปไข่ ยาว 1.5-2.0 มม. โคนมน ปลายแหลมแยกสองแฉก ผิวกว้าง สีเขียว ฐานดอกเชื่อมกันที่ฐาน กว้าง 1.5 มม. ยาว 1 มม. ปลายแยกแฉกมน มีขนสั้นนุ่มที่ส่วนปลายเล็กน้อย ผลและเมล็ด ไม่พบ

ชื่อไทย: ชำมะนาดเล็ก (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

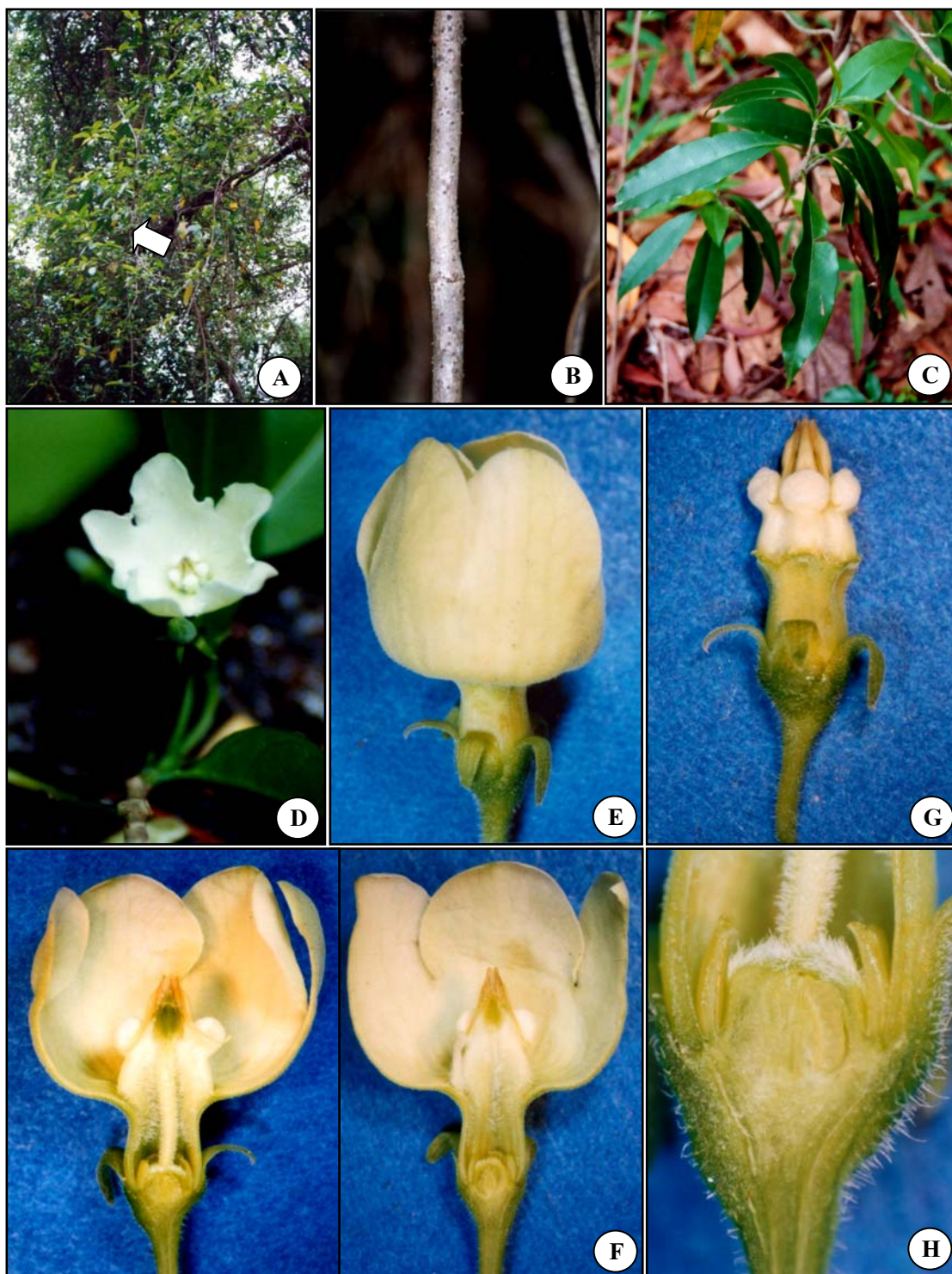
นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งใกล้บริเวณแปลงทดลองการเจริญรูกกล้าของกล้าไม้ป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: มีนาคม-เมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 104 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

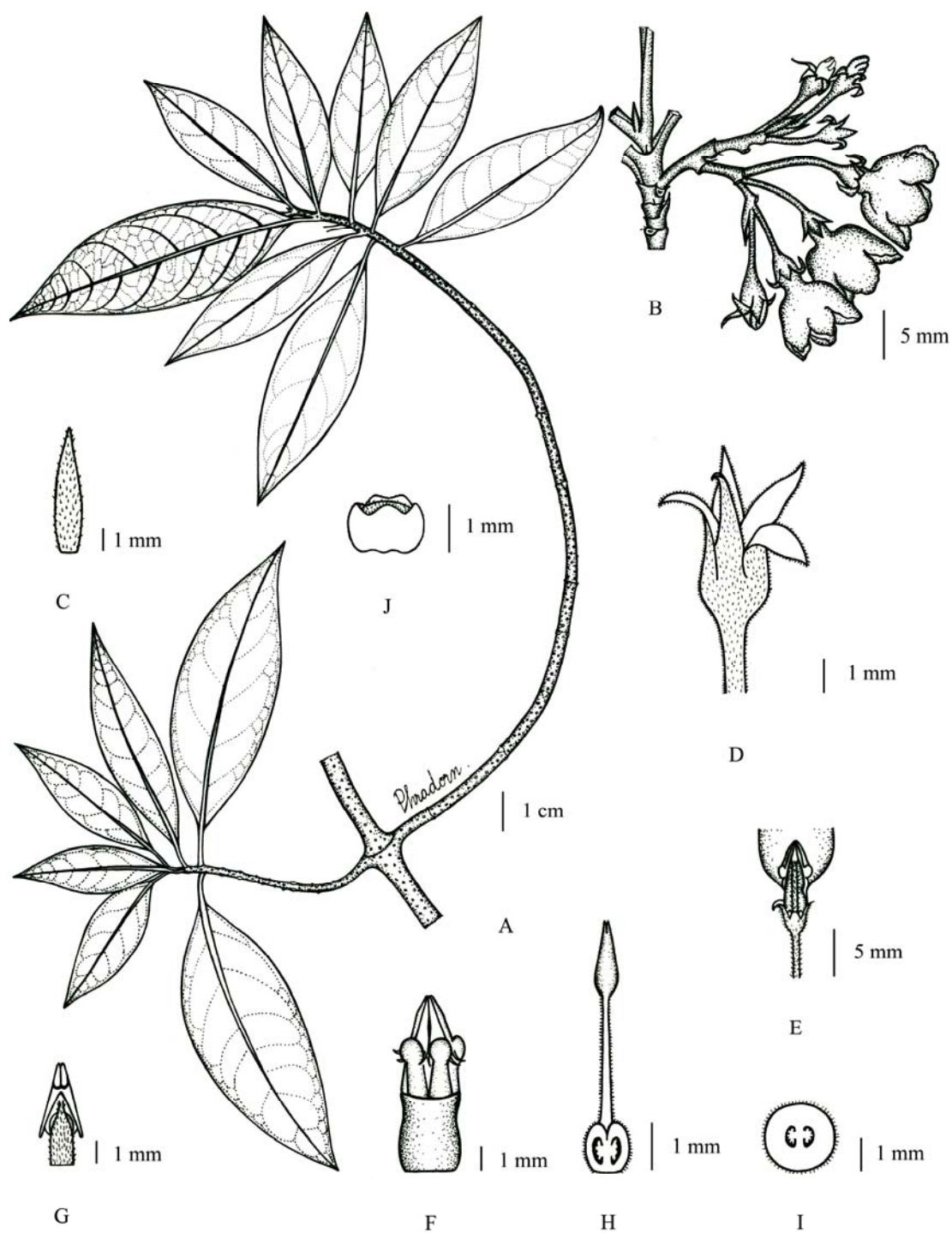
ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Chermsirivathana* 811, *Juan and Anuwat Wararak* 14, *Kasem* 302, *Kerr* 20027, *Maxwell* 72-59, 74-198, 75-339 (BK), บุญเพ็ง 418, สมคิด 528, *Amphaun* 34, *Bunnak* 627, *Dee* 448, *Din* 86, 99, *Konta et al.* 4393, *Maxwell* 88-474, *Santisuk et al.* s.n., *Vanpruk* 424, *Wongprasert* s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “vallis” เป็นภาษาละติน แปลว่า กำแพง รั้ว หรือ “vallis” แปลว่า รั้ว หมายถึง ธรรมชาติของพืชชนิดนี้ที่ใช้ทำรั้วหรือเครื่องกั้น



ภาพที่ 39 ชำมะนาดเล็ก (*Vallaris solanacea* (Roth) O. Kuntz)

- | | | | |
|--|-----------------|------------------------------|-----------|
| A. ลักษณะวิสัย | B. ลำต้น | C. ใบ | D. ช่อดอก |
| E. ดอก | F. ดอกตัดตามยาว | G. วงเกสรเพศผู้และกลีบเลี้ยง | |
| H. กลีบเลี้ยง กลีบดอก รังไข่และฐานดอกตัดตามยาว | | | |



ภาพที่ 40 ภาพลายเส้นของชำมะนาดเล็ก (*Vallaris solanacea* (Roth) O. Kuntz)

- | | | |
|-----------------|-------------------------|---------------------|
| A. กิ่งและใบ | B. ช่อดอก | C. ใบประดับ |
| D. วงกลีบเลี้ยง | E. ดอกตัดตามยาว | F. วงเกสรเพศผู้ |
| G. เกสรเพศผู้ | H. เกสรเพศเมียตัดตามยาว | I. รังไข่ตัดตามขวาง |
| J. จานฐานดอก | | |

สกุล *Willughbeia* Roxb.

Willughbeia edulis Roxb., Pl. Corom. 3:280. 1819; Kurz, Fl. Burm. 2: 165. 1877; Hook.f., Fl. Br. Ind. 3: 623. 1882; Ridl., Fl. Mal. Pen. 2: 323. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 423. 1934; Backer and Bakh.f., Fl. Java 2: 224. 1965; Brandis, Ind. Trees: 456. 1978; Middleton, Fl. Thai. 7(1): 20. 1999.—*W. martabanica* Wall., Pl. As. Rar. 3: 45, t. 272. 1832; Kurz, Fl. Burm. 2:165. 1877.—*W. dulcis* Ridl., Tran. Linn. Soc. London 2(3): 39. 1893; in Fl. Mal. Pen. 2: 325. 1923; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 423. 1934.—*W. cochinchinensis* (Pierre) K. Schum., Nat. Pflanzenfan Nachtr. 2: 55. 1900; Craib, Fl. Siam. En. 2(2): 423. 1934.

ลำต้น สูง 2-15 เมตร แตกกิ่งจำนวนมาก เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ **ใบ** รูปรีแกมรูปขอบขนาน อาจพบรูปไข่กลับ กว้าง 1.9-8.0 ซม. ยาว 5.1-21.6 ซม. โคนใบมนหรือรูปกลม ปลายใบเป็นติ่งแหลม อาจพบปลายใบแหลม ขอบใบเป็นคลื่น เนื้อใบค่อนข้างหนา เกลี้ยง เส้นใบ 13-26 คู่ ก้านใบยาว 0.7-1.9 ซม. เกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ยาว 1.0-2.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-2 มม. มีขนเล็กน้อย **ดอก** 3-15 ดอก ก้านดอกยาว 1-3 มม. มีขนสั้นๆ กระจายทั่วไป **ใบประดับ** 1 อัน รองรับดอกหรือช่อดอก รูปสามเหลี่ยมหรือรูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 1.0-2.5 มม. ขอบมีขนครุย **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบรูปถ้วยสั้นๆ ปลายแฉกมน รูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2-3 มม. ขอบมีขนครุย **กลีบดอก** เรียงเวียนซ้าย หลอดกลีบรูปทรงกระบอก ยาว 2-6 มม. ปลายแยกแฉกมน รูปขอบขนานกว้าง 1-2 มม. ยาว 0.9-2.0 ซม. ขอบเรียบ สีเหลืองหรือขาวอมเหลือง ผิวเกลี้ยงหรือมีขนเล็กน้อยที่ส่วนปลายกลีบด้านนอก **เกสรเพศผู้** อับเรณูยาว 1.0-1.5 มม. ติดด้านหลัง ก้านชูอับเรณูสั้น เกลี้ยง สีเหลือง **เกสรเพศเมีย** ไข่กึ่งใต้วงกลีบ มี 1 คาร์เพล 1 ช่อง 23-46 ออวูล ไข่ยาว 0.5-1.0 มม. ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-3 มม. เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียแยกสองแฉกสั้นๆ สีเหลือง มีขนเล็กน้อย **ผล** ผลเดี่ยวแบบผลสดมีเนื้อหลายเมล็ด รูปทรงกลม ขนาด 5.8-7.2 ซม. เปลือกผลค่อนข้างหนา เกลี้ยง ผลแก่สีเหลืองหรือส้มเหลือง แต่ละผลมี 8-16 เมล็ด ก้านผลยาว 0.8-1.2 ซม. มีขนเล็กน้อย **เมล็ด** รูปรี กว้าง 1.2-1.6 ซม. ยาว 1.9-2.8 ซม. โคนและปลายมน ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาล มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาวปกคลุมหนาแน่น

ชื่อไทย: เลาไม้ยาง

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-กันยายน

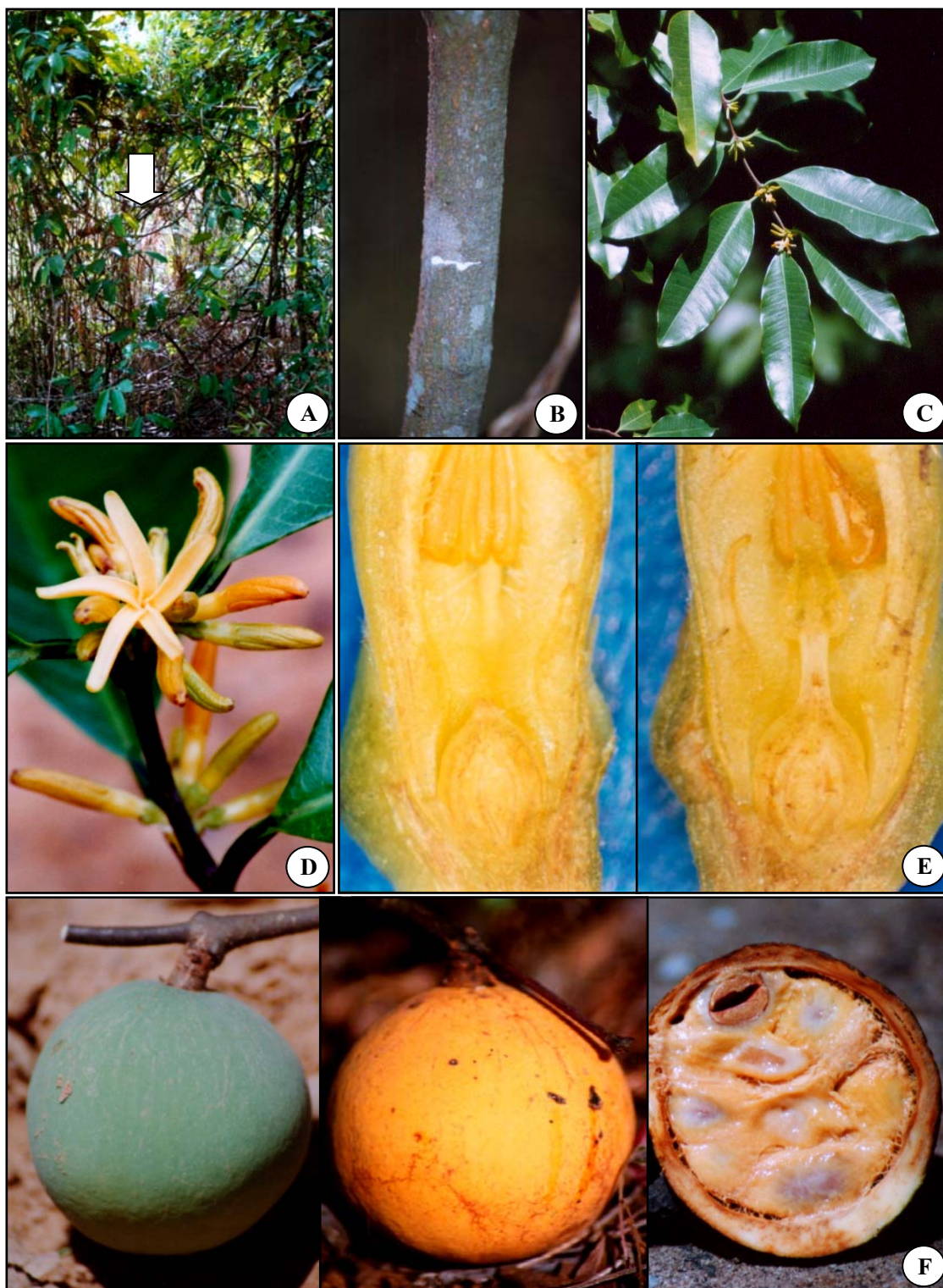
ระยะติดผล: กรกฎาคม-กันยายน

การใช้ประโยชน์: ผลสุกมีรสเปรี้ยว รับประทานได้ และนำยางใช้เป็นส่วนผสมในการทำวอดักสัตว์ มีขั้นตอนดังนี้ นำน้ำยางของพืช 3 ชนิด คือ ยางไทร ยางมะเดื่อหรือยางขนุน และยางเถาไม้ยาง มาผสมในอัตราส่วนเท่าๆ กัน จากนั้นเติมน้ำมันก๊าดหรือน้ำมันโซล่า แล้วนำไปเคี่ยวจนกระทั่งน้ำยางข้นเหนียว ทิ้งไว้ให้เย็นจึงนำมาใช้ได้

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 138, 172 (BK), (BKF), 115, 138, 172, 210 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *เพลีนจิตต์* 1579, *Beusekom et al.* 437, *Chit* 310, *Maxwell* 97-1468, 98-1442, *Phengkhlai* 935, *Pooma* 1631, *Puudjaa* 109, *Ramuri* 102, *Sangkhachand* 368, *Santisuk* 209, *Smitinand* 268, 2221, *Wongprasert* s.n. (BK), *Collin* 861, 897, 1139, *Kerr* 6894, 6948, 10334, 14217, 14811, *Nui Noe* 41, *Maxwell* 74-835, 76-203, 76-379, *Parinya & Prayad and Winai* 58, *Prayad* 211, *Put* 913, 2692, 3100 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “*edulis*” มาจาก “*edible*” แปลว่า กินได้ ส่วนคำว่า “*Willughbeia*” เป็นชื่อของ Francis Willughby นักพฤกษศาสตร์และนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ



ภาพที่ 41 เถาไม้ยาง (*Willughbeia edulis* Roxb.)

A. ลักษณะวิสัย

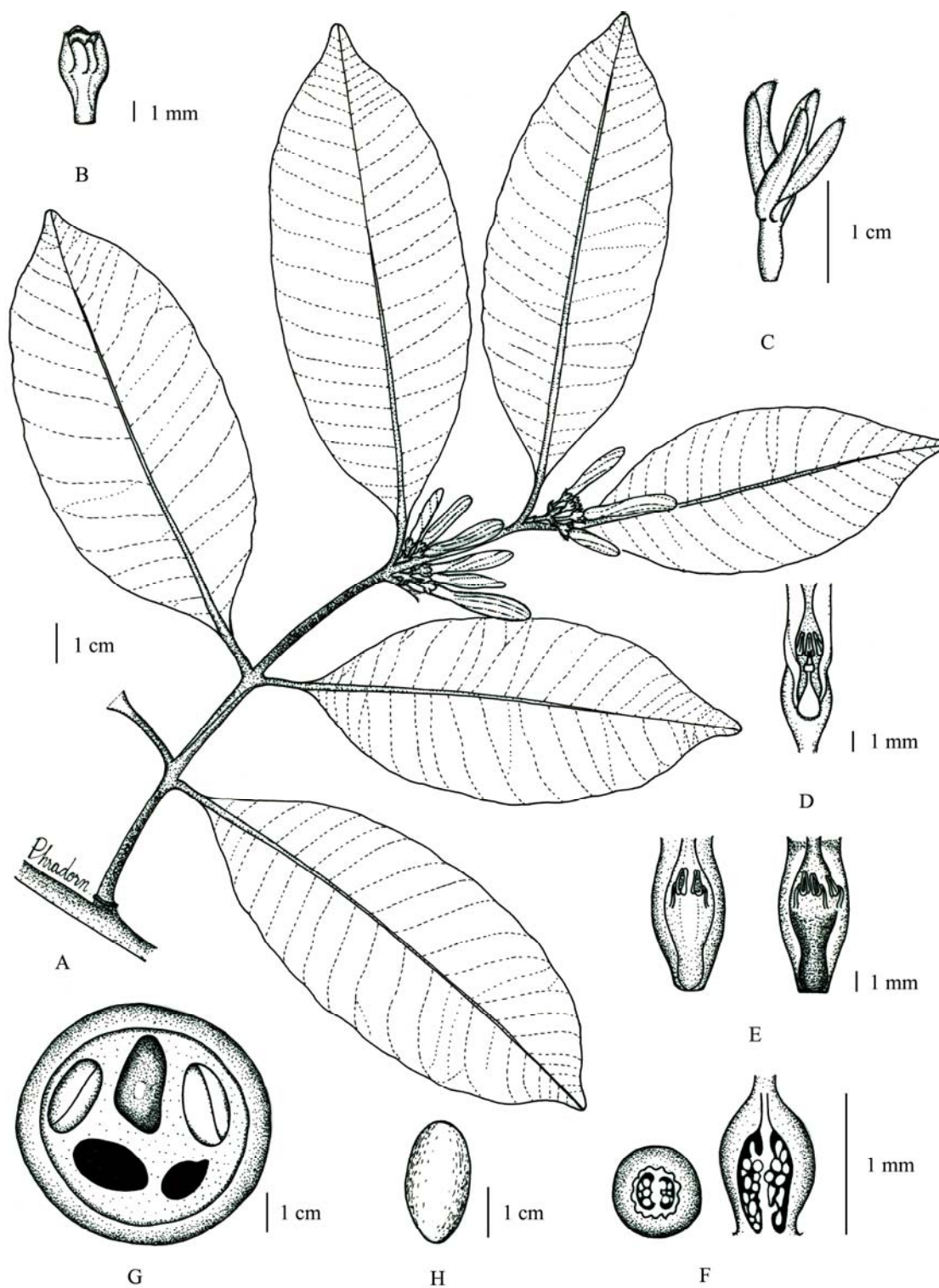
B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

F. ผล



ภาพที่ 42 ภาพลายเส้นของเถาไม้ยาง (*Willughbeia edulis* Roxb.)

- A. กิ่ง ใบและช่อดอก B. วงกลีบเลี้ยง C. วงกลีบดอก
 D. ดอกตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้ติดบนหลอดดอก
 F. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) G. ผลตัดตามยาว H. เมล็ด

วงศ์คอกกรัก (Asclepiadaceae)

ไม้เถาเนื้อแข็ง มีน้ำยางขาวขุ่น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือตรงข้ามสลับตั้งฉาก ขอบใบเรียบ เส้นใบแบบขนนกกว้างแห่ ช่อดอกแยกแขนง ออกที่ซอกใบ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 5 อัน อับเรณูแตกตามยาว รังไข่เกิดจาก 2 ช่อง 2 คาร์เพล พลาเซนตาแนวเดียวหรือคล้ายพลาเซนตารอบแกนร่วม โคนเชื่อมกัน ปลายแยกแฉกลึก ก้านและยอดเกสรเพศเมีย 1 อัน ผลสดหรือผลแห้งคล้ายเป็นฝักคู่แตกแนวเดียว ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีน้ำตาล มีกลีบเลี้ยงติดคงทน เมล็ดจำนวนมาก รูปไข่ โคนมน ขอบเรียบ เกือบกลม สีน้ำตาล และมีขนเป็นปุยยาวหนานุ่มสีขาวที่ปลาย

จากการสำรวจพบ 3 สกุล 4 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกสกุล

1 ลำต้นเรียบ

2 หลอดกลีบดอกรูปจานแบน.....*Streptocaulon*

2 หลอดกลีบดอกรูปทรงกระบอกหรือมีถ้วยสั้น.....*Toxocarpus*

1 ลำต้นมีครีบหรือปีก.....*Gymnema*

สกุล *Gymnema* R. Br.

Gymnema latifolium Wall., Contrib. Bot. India: 45. 1834; Hooker, Fl. Br. Ind. 4: 30. 1885; Craib and Kerr, Fl. Siam. En. 3(1): 21. 1951; Ping-tao. *et al.*, Fl. China 16: 239. 1995.

ลำต้น สูง 3-10 เมตร แตกกิ่งก้านน้อยและรัดพันต้นไม้อื่นแน่น เปลือกนอกสีน้ำตาล กลาง แตกเป็นครีบและบิดเวียน ใบ รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 3.3-8.4 ซม. ยาว 5.1-11.8 ซม. โคนใบมนกลม ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม อาจพบดิ่งแหลม แผ่นใบด้านบนและด้านล่างมีขนหนาแน่นและค่อนข้างสาก แต่ด้านล่างมีขนนุ่มขึ้นปะปนเล็กน้อย เส้นใบ 5-8 คู่ ก้านใบยาว 1.5-3.9 ซม. มีขนหนาแน่น ช่อดอก ออกที่ซอกใบและปลายยอด ก้านช่อดอกยาว 0.4-1.1 ซม. มีขนหนาแน่น ดอก 15-90 ดอก เส้นผ่าศูนย์กลางดอก 3.0-3.5 มม. ก้านดอกยาว 0.4-1.3 ซม. มีขน

หนาแน่น กลีบเลี้ยง เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบยาว 0.5 มม. มีขนยาวและหนาแน่น ปลายแยกแฉกมน รูปรูปไข่หรือคล้ายสามเหลี่ยม กว้าง 1 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. ขอบมีขนครุย สีเขียว ผิวด้านนอกมีขนกระจายทั่วไป ส่วนด้านในเกลี้ยง กลีบดอก เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 1.5 มม. ยาว 2.5 มม. เกลี้ยง ปลายแยกแฉกมน รูปไข่ ขนาด 1.5 มม. สีแดง ขอบมีขนครุย ผิวด้านนอกเกลี้ยง ส่วนด้านในมีขนหนาแน่น กระบังรอบ 5 อัน ยาว 1 มม. เรียงระหว่างแฉกกลีบดอก ซึ่งเชื่อมติดเกสรเพศผู้ด้วย เกสรเพศผู้ ขนาดเล็กมาก อยู่สูงจากโคน 1 มม. หรือมากกว่าเล็กน้อย สีเหลือง เกสรเพศเมีย รังไข่เหนือวงกลีบ รูปไข่ กว้าง 0.5 มม. ยาว 0.5-1.0 มม. หรือน้อยกว่า โคนตัด มีขนเล็กน้อยที่ปลาย ก้านเกสรเพศเมียรูปทรงกระบอกและยอดเกสรเพศเมีย รูปสามเหลี่ยม กว้าง 1 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. โคนตัดหรือโค้งขึ้น ปลายมน ผิวเกลี้ยง สีเหลือง ผล รูปขอบขนาน กว้าง 5-6 มม. ยาว 1.3-3.9 ซม. ปลายแหลม มีขนยาวทอดราบและหนาแน่น แต่ละผลมี 37-50 เมล็ด ก้านผลยาว 4-5 มม. มีขนหนาแน่น เมล็ด กว้าง 0.5-0.6 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. ปลายตัด ขนปุยนุ่มยาว 1.4-2.0 ซม.

ชื่อไทย: เถามวน (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: พบทั่วไปในป่าดิบแล้ง

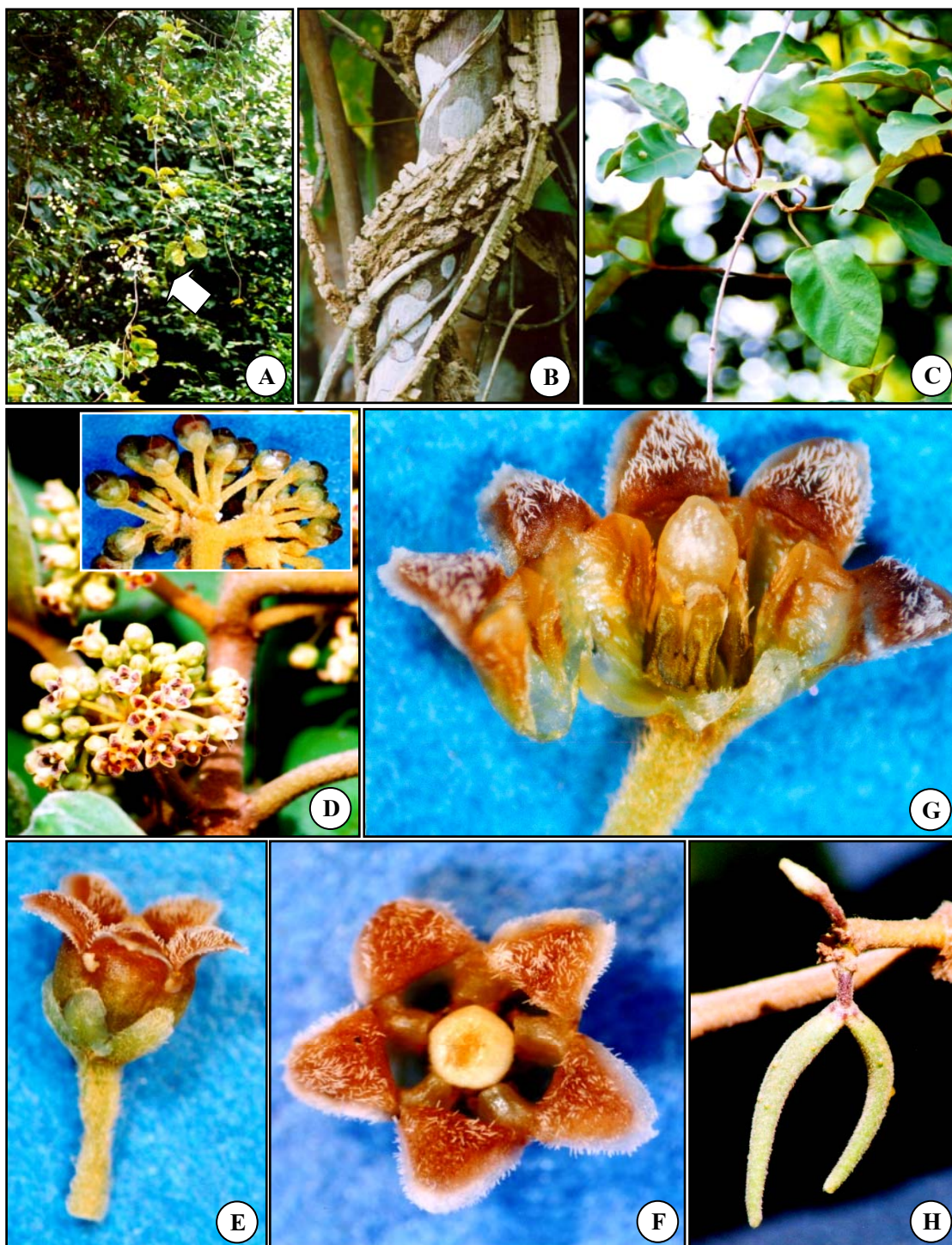
ระยะการออกดอก: ตุลาคม-พฤศจิกายน

ระยะการติดผล: ธันวาคม-มีนาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 92, 234 (BK), 234 (BKF), 177, 234 (Botany KU.), 177, 234, 269 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 610, *Kasem* 230, *Kerr* 6403, 6460, *Maxwell* 74-951, 76-653, 73-590, *Put* 1314, *Sakol* 1406, *Winit* 1496, 1604 (BK), *Boonkongchart* 24, *Bunchuai* 343, 829, *Maxwell* 74-951, 86-1061, *Phusomsaeng* 20, *PS* 1352, *Smitinand* 3701, *Winit* 1496, 1604 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “latifolius” หมายถึง แผ่นใบกว้าง มาจาก “latus” แปลว่า กว้าง และ “folia” แปลว่า แผ่นใบ ส่วนคำว่า “gymnema” มาจาก “gymnos” เป็นภาษากรีก แปลว่า เปลือย โลง และคำว่า “nema” แปลว่า เส้นเกลียว วกเวียน



ภาพที่ 43 เถามวน (*Gymnema latifolium* Wall.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

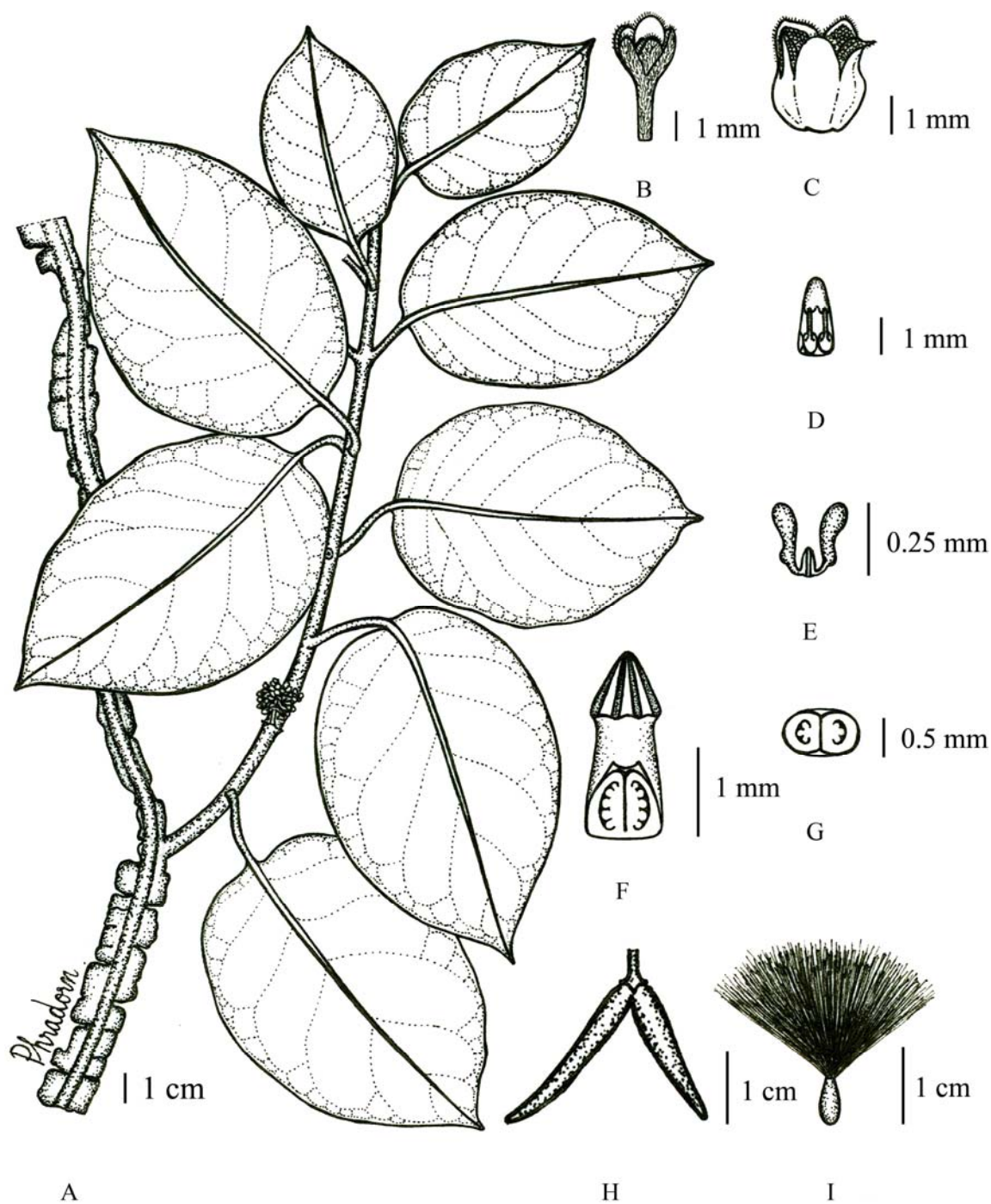
D. ช่อดอก

E. ดอก (ด้านข้าง)

F. ดอก (ด้านบน)

G. ดอกตัดตามยาว

H. ผล



ภาพที่ 44 ภาพลายเส้นของเถา蔓 (Gymnema latifolium Wall.)

A. กิ่ง ใบและช่อดอก

B. กลีบเลี้ยง

C. กลีบดอก

D. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

E. pollinia

F. เกสรเพศเมีย

G. รังไข่ตัดตามขวาง

H. ผล

I. เมล็ด

สกุล *Streptocaulon* W. & A.

Streptocaulon juvenas (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n. s. 24(2): 315. 1935;
Craib and Kerr, Fl. Siam. En. 3(1): 6. 1951; Ping-tao *et al.*, Fl. China 16: 194. 1995.

ลำต้น ขนาดเล็ก สูง 1-7 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลแดง มีขน
นุ่มสีน้ำตาลแดงหนาแน่นตามกิ่งก้านและปลายยอด ใบ รูปรีหรือรูปรีแกมรูปไข่กลับ กว้าง 3.7-
9.1 ซม. ยาว 5.5-14.0 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบเป็นติ่งแหลม อาจพบเรียวแหลม ขอบใบ
เรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบด้านล่างมีขนเหลืองนวล นุ่มและหนาแน่น แผ่นใบด้านบนมี
ขนค่อนข้างสากระเจายทั่วไป เส้นใบ 14-25 คู่ ก้านใบยาว 0.7-1.2 ซม. มีขนค่อนข้างสากระเจา ขาว
และหนาแน่น ช่อดอก ยาว 2-4 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.6-7.0 ซม. ดอก 18-55 ดอก ก้านดอก
ยาว 3-4 มม. มีขนค่อนข้างสากระเจาหนาแน่น ใบประดับ อย่างละ 2 อัน รองรับดอกและช่อดอก
รูปไข่หรือคล้ายสามเหลี่ยม ยาว 1-2 มม. โคนตัด ปลายแหลม ขอบเรียบ มีขนยาวหนาแน่น
กลีบเลี้ยง หลอดกลีบรูปจานแบน กว้าง 1 มม. ยาว 1.5-2.5 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่
ยาว 1 มม. สีเขียว ขอบหยักมนหรือหยักซี่ฟันห่างๆ มีขนยาวและสั้น กระเจาหนาแน่นปะปน
กัน มีต่อม 5 อัน เรียงระหว่างรอยต่อของกลีบเลี้ยงกับกลีบดอก รูปสามเหลี่ยมหรือคล้าย
ทรงกระบอก ขนาด 0.5 มม. หรือน้อยกว่า ขอบเรียบ เกสรตัวผู้ สีขาวอมเหลืองอ่อน กลีบดอก
เรียงเวียน หลอดกลีบรูปจานแบน ยาว 0.5 มม. หรือน้อยกว่า มีเส้นผ่าศูนย์กลางดอกประมาณ
1.5 มม. ปลายแยกแฉกแหลมหรือค่อนข้างมน รูปสามเหลี่ยม กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3-4 มม.
ขอบเรียบ เกสรตัวผู้ ด้านนอกสีเขียว ส่วนด้านในสีแดง มักหลุดร่วงง่ายพร้อมกับเกสรเพศผู้และเพศ
เมีย เกสรเพศผู้ อับเรณูขนาด 0.5 มม. มีเดือยเล็กๆ ยื่นออกมา คล้ายเป็นเส้นยาว 2.0-2.5 มม.
เกสรตัวเมีย สีขาวอมเหลืองอ่อน เกสรเพศเมีย รังไข่กึ่งใต้วงกลีบ ขนาด 1 มม. มี 70-100 ออวูล
เกสรตัวเมีย มีเยื่อบางๆ เชื่อมเกสรเพศเมีย เกสรเพศผู้และกลีบดอกให้ติดกัน ผล กว้าง 0.6-0.7 ซม.
ยาว 20.5-26.5 ซม. สีเขียวลายแดง มีขนเหลืองนวลทั้งยาวและสั้นผสมกัน แต่ละผลมี 30-90
เมล็ด ก้านผลยาว 4-8 มม. มีขนสีน้ำตาลแดงหนาแน่น เมล็ด รูปรี รูปไข่กลับ หรือค่อนข้าง
เบี้ยว กว้าง 0.3-0.4 ซม. ยาว 1.0-1.2 ซม. โคนมน อาจพบโคนเบี้ยว ปลายตัด มีขนนุ่มยาว
2.5-5.5 ซม.

ชื่อไทย: เถาไฟสง

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าเต็งรัง อาจพบในป่าดิบแล้งได้บ้าง

ระยะการออกดอก: สิงหาคม-ตุลาคม

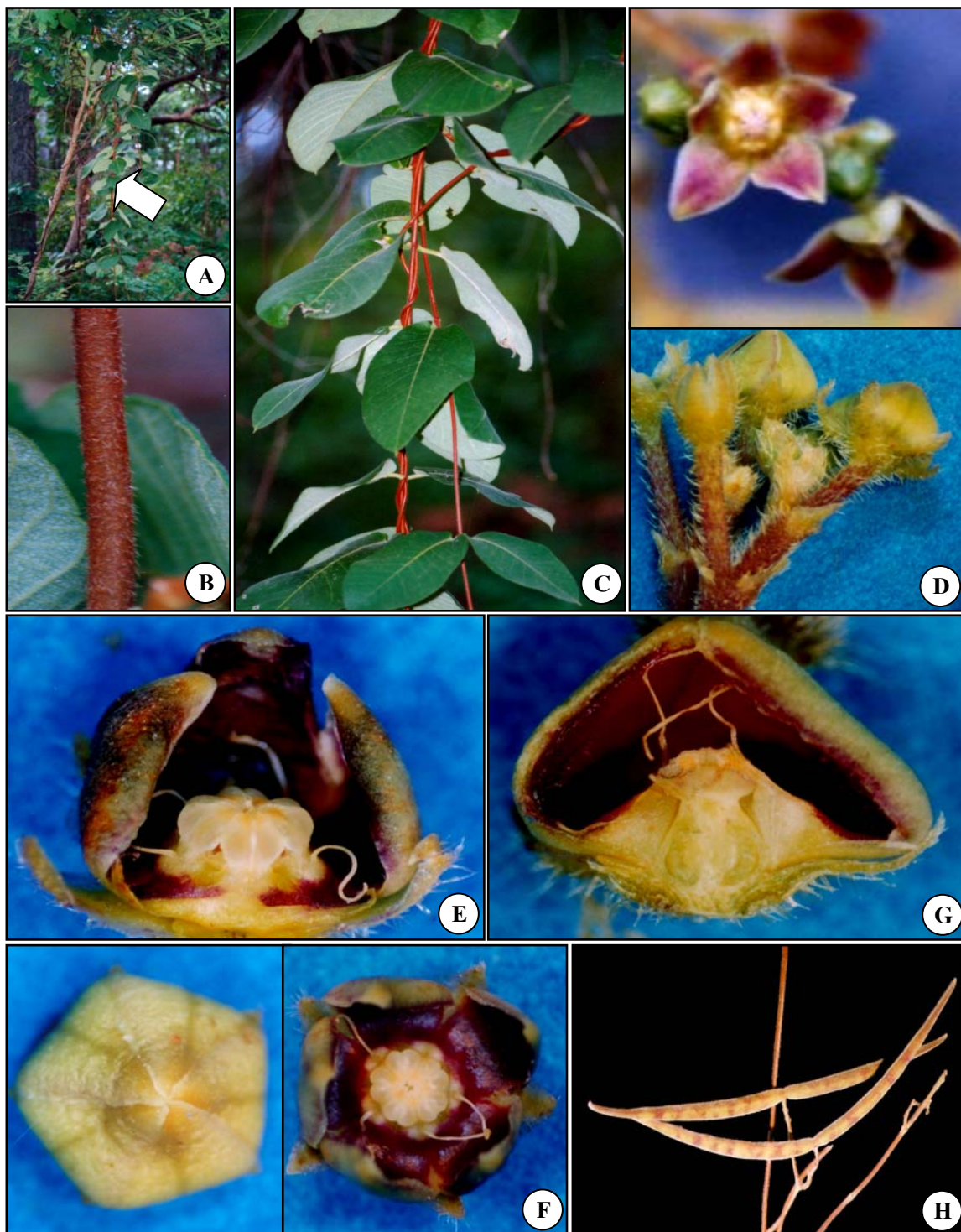
ระยะการติดผล: พฤศจิกายน-มีนาคม

การใช้ประโยชน์: รับประทานฝักสดได้ แม้น้ำยางขาวขุ่น

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 196, 207, 232 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Chermsirivathana* 382, 382A, *Kerr* 5661, 11349, 13079, 13484, 15903, 16140, 19688, *Maxwell* 73-381, 74-611, 74-1039, 75-620, 75-1035, *Pradit* 307, *Prayad* 1169, *Sakol* 1159, 4201, 5341, *Sakol & Jaray* 2112 (BK), *Beusekom et al.* 4818, *Boonchai* 43, *CP* 3166, *FTP* 1505, 3031, *Fukuoka* 36156, *Geesink & Phengkhlai* 6252, *Iwatsuki et al.* 10945, *Kerr* 13484, *Konta et al.* 4184, *Koyama et al.* 33060, 33081, *Larsen & Larsen* 32094, *Larsen et al.* 1772, 43628, *Martin* 466, *Maxwell* 87-876, 94-810, 94-1147, 94-1281, 97-945, 97-1437, *Murata et al.* 37214, *Petmitr* 75, *Phengkklai et al.* 3610, 3806, *Phengnaren* 415, *Pooma* 103, *Puudjaa & Cholkulchana* 658, *Shimizu* 10600, *Shimizu et al.* 18322, *Suddee* 82, *Suvawansuddhu* 37, *Tagawa et al.* 493, *Takahashi* 63570, *Takahashi & Tamura* 63325, *Winit* 1224, 1506, *Wongprasert* s.n. (BKF)

ความหมาย: คำว่า “streptocaulon” มาจาก “streptos” เป็นภาษากรีก แปลว่า บิดเกลียว อ่อน หมุนเวียน และ “kaulos” แปลว่า ลำต้น ก้าน



ภาพที่ 45 เถาไฟสง (*Streptocaulon juvenas* (Lour.) Merr.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

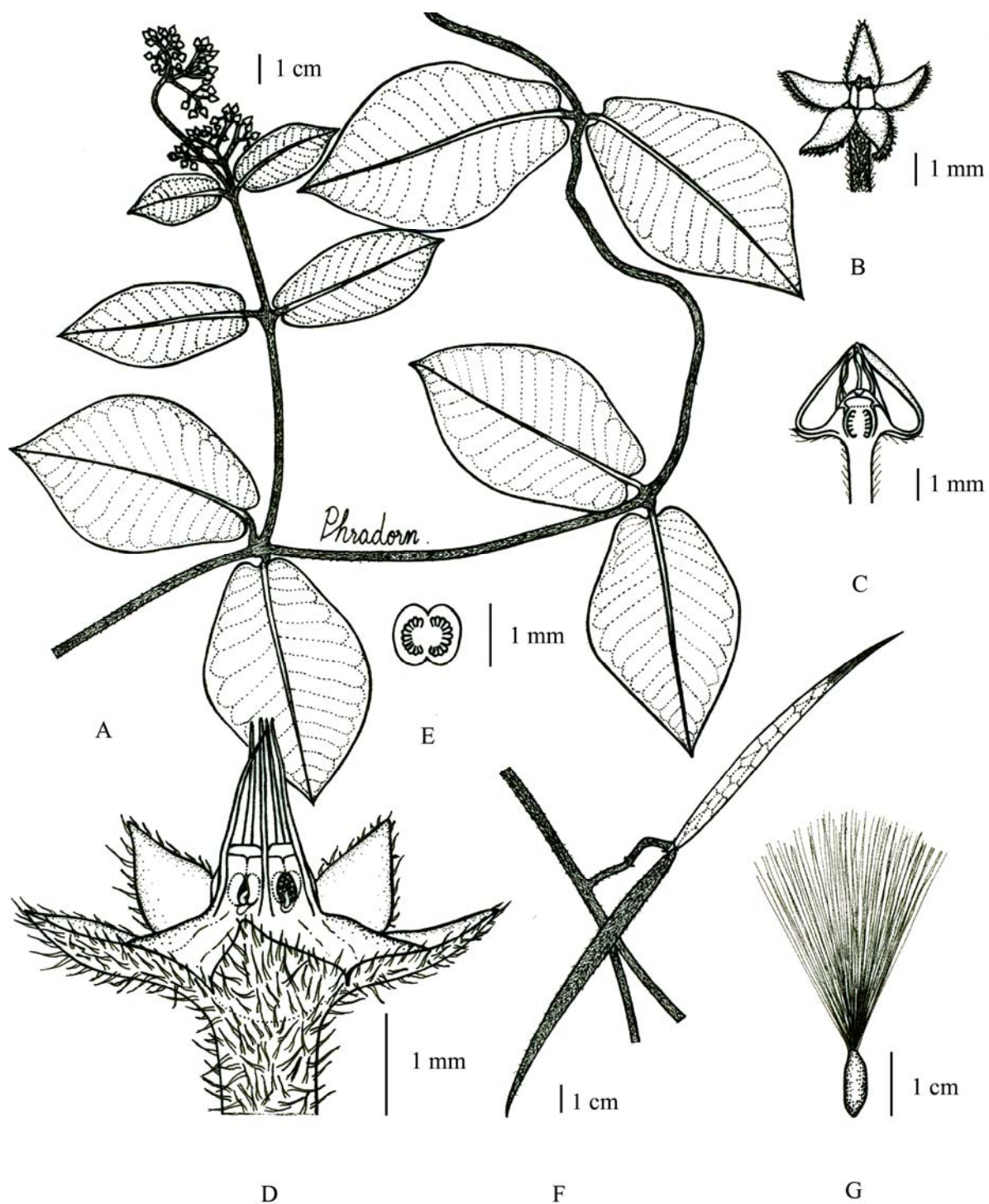
D. ช่อดอก

E. ดอก (ด้านข้าง)

F. ดอก (ด้านบน)

G. ดอกตัดตามยาว

H. ผล



ภาพที่ 46 ภาพลายเส้นของเถาไผสง (*Streptocaulon juvenas* (Lour.) Merr.)

A. กิ่ง ใบและช่อดอก

B. กลีบเลี้ยงและเกสรเพศเมีย

C. ดอกตัดตามยาว

D. กลีบเลี้ยงและวงเกสรเพศผู้

E. รังไข่ตัดตามขวาง

F. ผล

G. เมล็ด

สกุล *Toxocarpus* W. & A.

ไม้เถาเนื้อแข็งขนาดเล็ก เปลือกนอกเรียบ มีน้ำยางขาวขุ่น ใบรูปรีหรือรูปไข่ โคนใบแหลมหรือมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนา ช่อดอกออกที่ซอกใบและปลายยอด ก้านช่อดอกและก้านดอกมีขนสีน้ำตาลแดง ใบประดับรูปไข่หรือคล้ายสามเหลี่ยม โคนเชื่อมติดกับก้านช่อดอกหรือก้านดอก ปลายแหลม ขอบเรียบ มีขนสีน้ำตาลแดง กลีบเลี้ยงเรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบรูปถ้วย ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่หรือสามเหลี่ยม ขอบเรียบ มีขนสีน้ำตาลแดง กลีบดอกเรียงเวียน หลอดกลีบรูปถ้วย ปลายแยกแฉกแหลม ขอบเรียบ อับเรณู 2 พู แตกตามยาวและติดด้านหลัง ก้านชูอับเรณูเกลี้ยง เกสรเพศเมียมีรังไข่กึ่งใต้วงกลีบ ก้านเกสรเพศเมียเกลี้ยง

รูปวิธานจำแนกชนิด

1 กลีบดอกรูปไข่ ปลายกลีบมนหรือเบี้ยวเล็กน้อย.....*T. spirei*

1 กลีบดอกรูปขอบขนาน ปลายแหลม.....*T. villosus*

Toxocarpus spirei Costantin, Fl. Gén. I.-C. 1: 51. 1839; Huber, Fl. Gén. I.-C. 4: 51. 1912; Craib, Fl. Siam. En. 3(1): 1912. 1951.

ลำต้น สูง 1-5 เมตร มีขนสีน้ำตาลแดงยาวและหนาแน่นตามกิ่ง ก้านใบ ลำต้น ช่อดอก ใบ กว้าง 4.6-8.0 ซม. ยาว 7.9-12.7 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม อาจพบเรียวแหลม มีขนสีน้ำตาลแดง ยาวและหนาแน่นกระจายทั่วแผ่นใบด้านล่าง ส่วนด้านบนค่อนข้างเกลี้ยง อาจพบขนตามเส้นกลางใบ เส้นใบ 8-16 คู่ ก้านใบยาว 1.1-2.3 ซม. **ช่อดอก** ยาว 1.5-2.6 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.5-2.5 ซม. **ดอก** 7-10 ดอก ก้านดอกยาว 1-2 มม. มีขนหนาแน่น **ใบประดับ** 2-3 อัน ร่องรับดอก กว้าง 1 มม. ยาว 2-3 มม. มีขนหนาแน่นที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบกว้าง 1 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. แฉกกลีบกว้าง 1.5 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. สีน้ำตาล มีขนหนาแน่นที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** หลอดกลีบกว้าง 3.5-4.0 มม. ยาว 4-5 มม. ปลายกลีบรูปไข่ กว้าง 3-4 มม. ยาว 6.5-8.0 มม. สีขาวอมเหลืองหรือสีเหลือง อาจพบขนหนาแน่นที่หลอดกลีบ ส่วนด้านในเกลี้ยง **เกสรเพศผู้** อับเรณูขนาด 0.2 มม. สีส้ม ก้านชูอับเรณูเชื่อมรวมกันเป็นหลอด กว้าง 1.5 มม. ยาว 2 มม. สีขาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่กว้าง 1 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. มี 180-210 ออวูล โคนก้านเกสรเพศเมียบานคล้ายจาน คล้ายหยักเป็น

5 แฉก แล้วยาวขึ้นเป็นแท่ง กว้าง 1 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. ยอดเกสรเพศเมียยาว 3.5 มม. เกสรตัวผู้ ปลายแยกสองแฉก สีขาว ผลและเมล็ด ไม่พบ

ชื่อไทย: ชูดแดง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

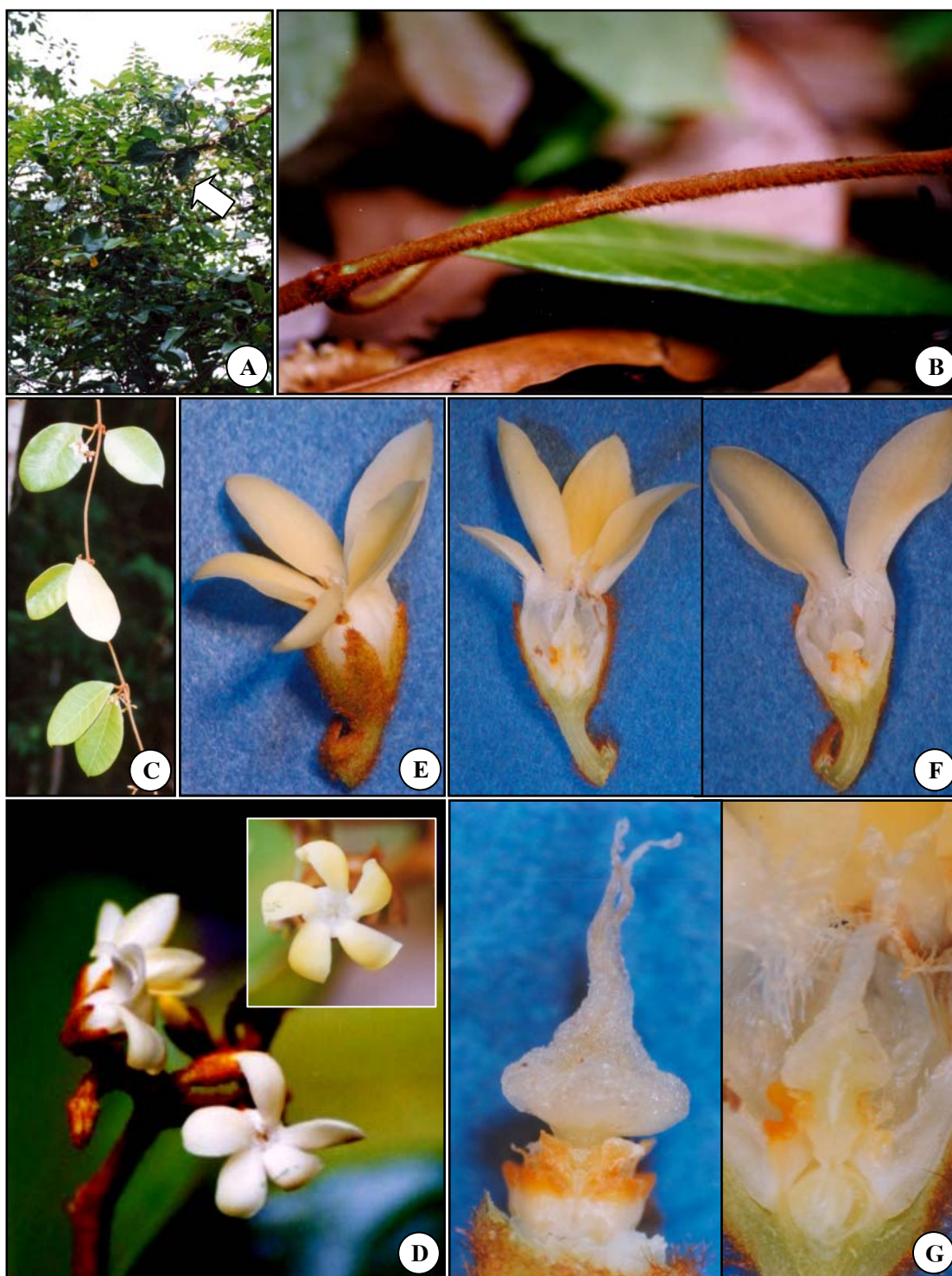
นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: เมษายน-พฤษภาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 159 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 4195, *Lakshnakara* 924, *Maxwell* 74-277, 75-138, 75-398, *Pradit* 856 (BK)

ความหมาย: คำว่า “toxocarpus” มาจาก “toxos” เป็นภาษากรีก แปลว่า คั่นธนู คั่นศร และคำว่า “karpos” แปลว่า ผล หมายถึง ลักษณะของผลซึ่งแห้งแตกด้านเดียว (follicle)



ภาพที่ 47 ชูดแดง (*Toxocarpus spirei* Costantin)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

Toxicarpus villosus Decne., in DC., Prodr. 8: 506. 1823; Hooker, Fl. Br. Ind. 4: 13. 1885, Craib, Fl. Siam. En. 3(1): 1912. 1951; Backer & Bakh.f. 2: 225. 1965; Brandis, Ind. Trees: 469. 1978; Ping-tao, Fl. China 16:198. 1995.

ลำต้น สูง 1-3 เมตร เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้ม มีขนสีน้ำตาลแดงยาวและหนาแน่นตามกิ่งอ่อน ปลายยอด ก้านใบ ดอกและช่อดอก **ใบ** กว้าง 1.2-6.4 ซม. ยาว 3.4-10.9 ซม. ปลายใบเรียวแหลมหรือแหลม มีขนสีน้ำตาลแดงนุ่มหนาแน่นที่แผ่นใบด้านล่าง ส่วนด้านบนมีขนเล็กน้อย เส้นใบ 6-8 คู่ ก้านใบยาว 0.5-1.5 ซม. มีขนหนาแน่น **ช่อดอก** ยาว 1.5-5.5 ซม. ก้านช่อดอก ยาว 0.1-0.6 ซม. มีขนหนาแน่น **ดอก** 7-41 ดอก ก้านดอกยาว 1-2 มม. มีขนหนาแน่น **ใบประดับ** 2 อัน รองรับช่อดอกย่อย ยาว 1-2 มม. มีขนหนาแน่น **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2.0-3.0 มม. แฉกกลีบกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3 มม. สีน้ำตาล มีขนหนาแน่น **กลีบดอก** หลอดกลีบกว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ปลายแยกแฉกแหลม อาจพบดิ่งแหลม รูปขอบขนานหรือคล้ายรูปครึ่งวงกลม กว้าง 3.0-3.5 มม. ยาว 13.5-15.0 มม. เกสรเพศผู้ **กระบังรอบ** 5 อัน เชื่อมติดกับกลีบดอกที่โคนหลอดดอก **เกสรเพศผู้** ขนาดเล็ก สีเหลืองหรือขาวอมเหลือง อับเรณูเชื่อมติดกับโคนยอดเกสรเพศเมียที่มีลักษณะโป่งออกมา ยาว 2 มม. มีส่วนที่เชื่อมกับกลีบดอกสูง 0.5 มม. จากโคนหลอดดอก ก้านชูอับเรณูสั้นและหนา **เกสรเพศเมีย** รังไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1.0-1.5 มม. สีเขียว เกสร มี 140-170 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียหนา ยาว 0.5-1.0 มม. ยอดเกสรเพศเมียรูปหอก ยาว 4-5 มม. ปลายแยก 5 แฉก สีเขียวอมเหลือง มีขนหนาแน่น **ผล** คล้ายเป็นฝักคู่แบบผลแห้งแตกแนวเดียว รูปขอบขนาน กว้าง 0.5-0.7 ซม. ยาว 23.5-30.5 ซม. โคนเชื่อมกัน ปลายแหลม มีขนนุ่มสีน้ำตาลแดงหนาแน่น แต่ละผลมี 160-200 เมล็ด ก้านผลยาว 2-4 มม. มีขนนุ่มสีน้ำตาลแดงหนาแน่น และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน **เมล็ด** รูปไข่ กว้าง 0.3-0.4 ซม. ยาว 0.9-1.1 ซม. โคนมน ปลายตัด เกสร ส่วนบนเป็นขนปุยหนานุ่มสีขาว ยาว 1.4-4.8 ซม.

ชื่อไทย: เถาวัลย์แดง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าเต็งรังแนวขอบรั้วสถานีวิจัยฯ ดินทางหลวงหมายเลข 304

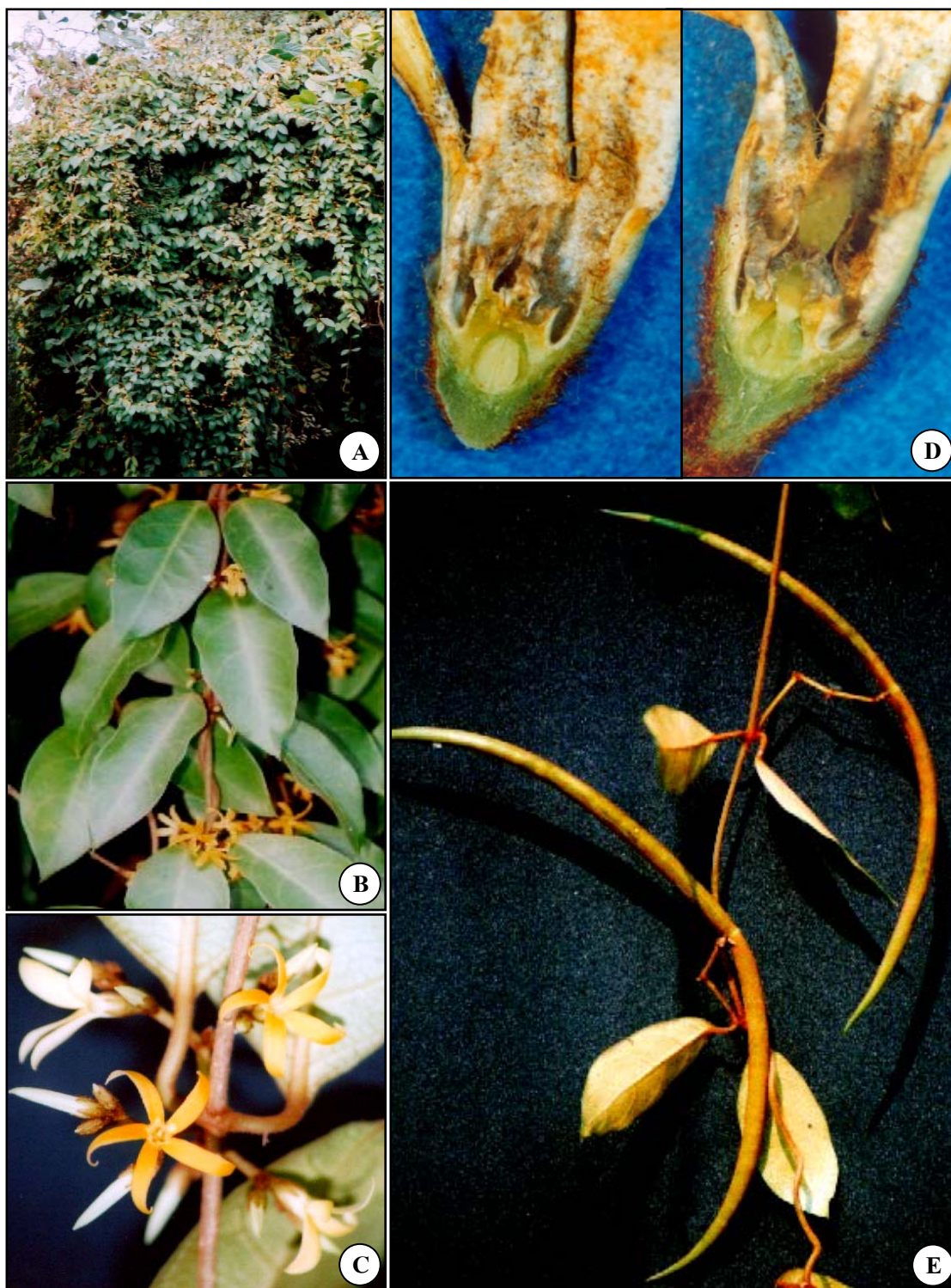
ระยะการออกดอก: พฤศจิกายน-ธันวาคม

ระยะการติดผล: มกราคม-มีนาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 251, 277 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: เพลินจิตต์ 423, *Adisai* 681, 958, *Amorn* 713, *Anuwat* 12, *Chermsirivathana* 1018, *Collins* 2031, *Jaray* 165, *Kasem* 487, *Maxwell* 74-181, 71-525, 71-647, *Sakol* 50, 398, 2460, 3486, *Sakol & Jaray* 1995, *Winit* 1474 (BK), *Fukuoka & Ito* 34652, *Konta et al.* 4088, *Maxwell* 96-1348, 96-1495, 97-117, *Phengklay et al.* 3393, *Pooma* 1267, *Sangkhachand* 1603, *Smitinand* 4842, *Suvarnasuddhi* 426 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “villosus” มาจาก “villous” แปลว่า ขนอ่อนหรือมีขนอุย



ภาพที่ 48 เถาว์ลิ้งแดง (*Toxocarpus villosus* Decne.)

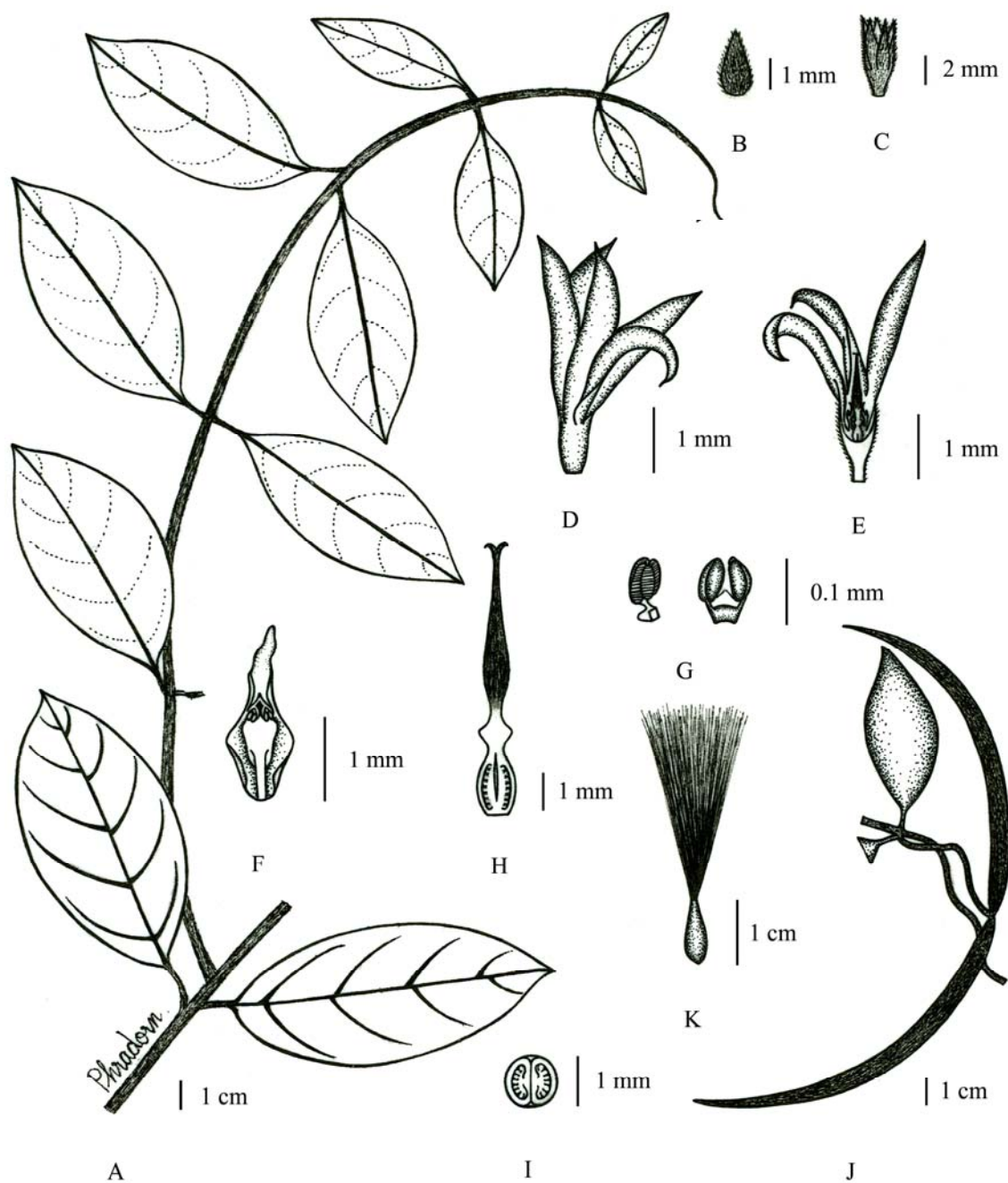
A. ลักษณะวิสัย

B. ใบและช่อดอก

C. ช่อดอก

D. ดอกตัดตามยาว

E. ผล



ภาพที่ 49 ภาพลายเส้นของเถาวัลย์แดง (*Toxocarpus villosus* Decne.)

- | | | |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| A. กิ่งและใบ | B. ใบประดับ | C. วงกลีบเลี้ยง |
| D. วงกลีบดอก | E. ดอกตัดตามยาว | |
| F. เกสรเพศผู้และกระบังรอบ | G. pollinia | |
| H. เกสรเพศเมียและรังไข่ตัดตามยาว | I. รังไข่ตัดตามขวาง | |
| J. ผล | K. เมล็ด | |

วงศ์แคป้า (Bignoniaceae)

จากการสำรวจพบ 1 สกุล และ 1 ชนิด มีลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

Nyctocalos brunfelsiiflorus Teijsm. & Binn. in Miq., J. Bot. Néerl. 1: 367. 1862; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 536. 1965; Steenis, Fl. Mal. 8(2): 125. 1977; Santisuk, Fl. Thai. 5(1): 34. 1987; Zhiyum and Santisuk, Fl. China 18: 215. 1996. — *N. shanica* MacGregor & W. W. Smith, Rec. Bot. Surv. India 4: 280. 1911; Santisuk, Thai For. Bull. 8: 38. 1974.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง สูง 3-10 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย ลำต้น เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลอมเทา เนื้อไม้สีขาวอมเหลืองอ่อน ใบ ใบประกอบแบบขนนก 3 ใบย่อยเรียงตรงข้าม รูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 3.5-6.8 ซม. ยาว 8.2-13.5 ซม. โคนใบมนหรือแหลม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบและเกลี้ยง เส้นใบแบบขนนก 4-7 คู่ ก้านใบยาว 2.7-6.2 ซม. ก้านใบยาว 2.7-6.2 ซม. เกลี้ยง ก้านใบย่อยยาว 5-7 มม. และเกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกที่ปลายยอด มี 5-10 ดอก ดอก สมบูรณ์เพศ สมมาตรดอกด้านข้าง ก้านดอกยาว 1.0-1.5 ซม. **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ หลอดกลีบรูปถ้วย กว้าง 5-8 มม. ยาว 9-10 มม. ปลายแยกแฉกแหลม ยาว 1 มม. เกลี้ยง สีเขียว มีต่อมอยู่ด้านข้าง **กลีบดอก** 5 กลีบ หลอดกลีบรูปกรวยยาว 4.5-5.0 ซม. ปลายแยกแฉกมนหรือกลม รูปไข่หรือรูปรีเบี้ยวๆ กว้าง 0.9-1.2 ซม. ยาว 1.1-1.3 ซม. ขอบเป็นคลื่น เกลี้ยง สีเหลือง **เกสรเพศผู้** 5 อัน มี 2 คู่ยาวไม่เท่ากัน (didynamous) ติดกับกลีบดอกและสูงจากโคนหลอดดอก 2.5 ซม. ก้านชูอับเรณูยาว 3.0-3.3 ซม. ติดที่ยอด อับเรณู 2 พู ยาว 1.0-1.2 ซม. และแตกตามยาว ปลายเป็นจะงอยแหลม เกลี้ยง สีขาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่เหนือวงกลีบ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3-4 มม. เกิดจาก 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมี 1 ช่อง แต่ละช่องมี 35-70 ออวูล พลาเซนทารอบแกนร่วม ก้านเกสรเพศเมียยาว 5.0-5.3 ซม. และเกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียแผ่แบน รูปร่างค่อนข้างกลม ขอบเป็นคลื่น ก้านชูรังไข่ยาว 1-3 มม. เกลี้ยง สีขาวอมเหลือง จานฐานดอกนูนขึ้น รูปขอบขนาน กว้าง 3 มม. ยาว 1 มม. เกลี้ยง **ผล** ผลเดี่ยวแบบผลแห้งแตกสองด้านจากปลายไปโคน รูปหอก กว้าง 4.2 ซม. ยาว 15.3-17.5 ซม. โคนสอบเรียว ปลายแหลม ขอบเรียบ เกลี้ยง สีน้ำตาล แต่ละผลมี 15-36 เมล็ด และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน ก้านผลยาว 0.9-1.0 ซม. เกลี้ยง **เมล็ด** รูปร่างค่อนข้างกลมหรือรูปไข่แบน กว้าง 1.5-2.1 ซม. ยาว 1.8-2.4 ซม. เกลี้ยง สีน้ำตาลอ่อน ขอบแผ่เป็นปีกบาง กว้าง 0.5-1.3 ซม.

ชื่อไทย: เครือหมูปอย (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาหินลับมิด, เขาสูง และอ่างเก็บน้ำ

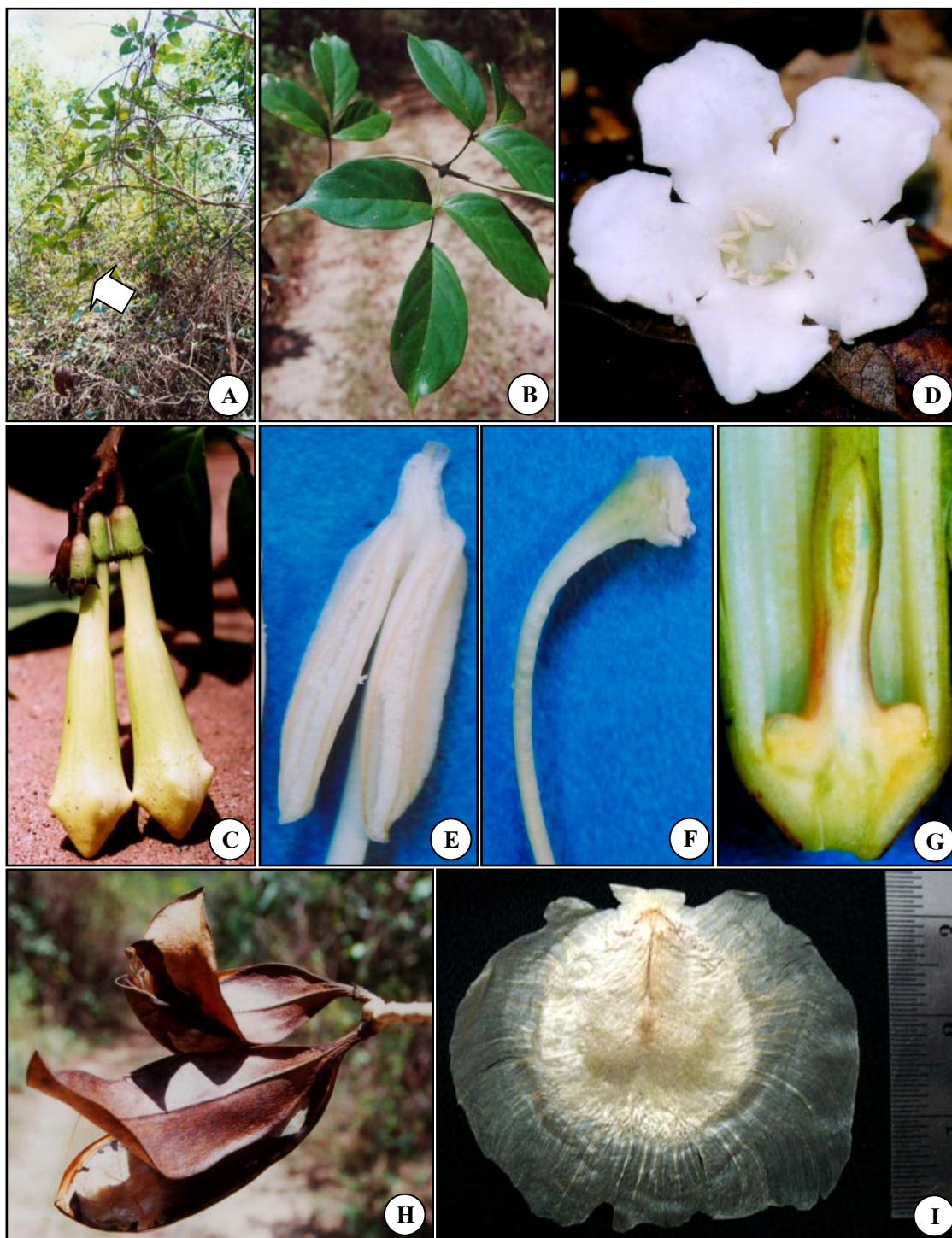
ระยะการออกดอก: ตุลาคม

ระยะการติดผล: เมษายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 4, 223 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Larsen et al.* 31994, *Middleton* 217, *Santisuk* s.n., *Smitinand* 1390, 3387, s.n., *Winit* 1903 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “brunfelsia” แปลว่า ไม่ผลัดใบ และ “florus” แปลว่า พฤกษชาติ, ดอก ส่วนคำว่า “nyctocalos” มาจาก “nyx” หรือ “nyktos” เป็นภาษากรีก แปลว่า กลางคืน และคำว่า “kallos” หรือ “kalos” หรือ “kalli” แปลว่า สวย หมายถึง ดอกชนิดนี้บานเวลากลางคืน



ภาพที่ 50 เครือหมูปอย (*Nyctocalos brunfelsiiflorus* Teijsm. & Binn.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ใบ

C. ช่อดอก

D. ดอกบาน (ด้านบน)

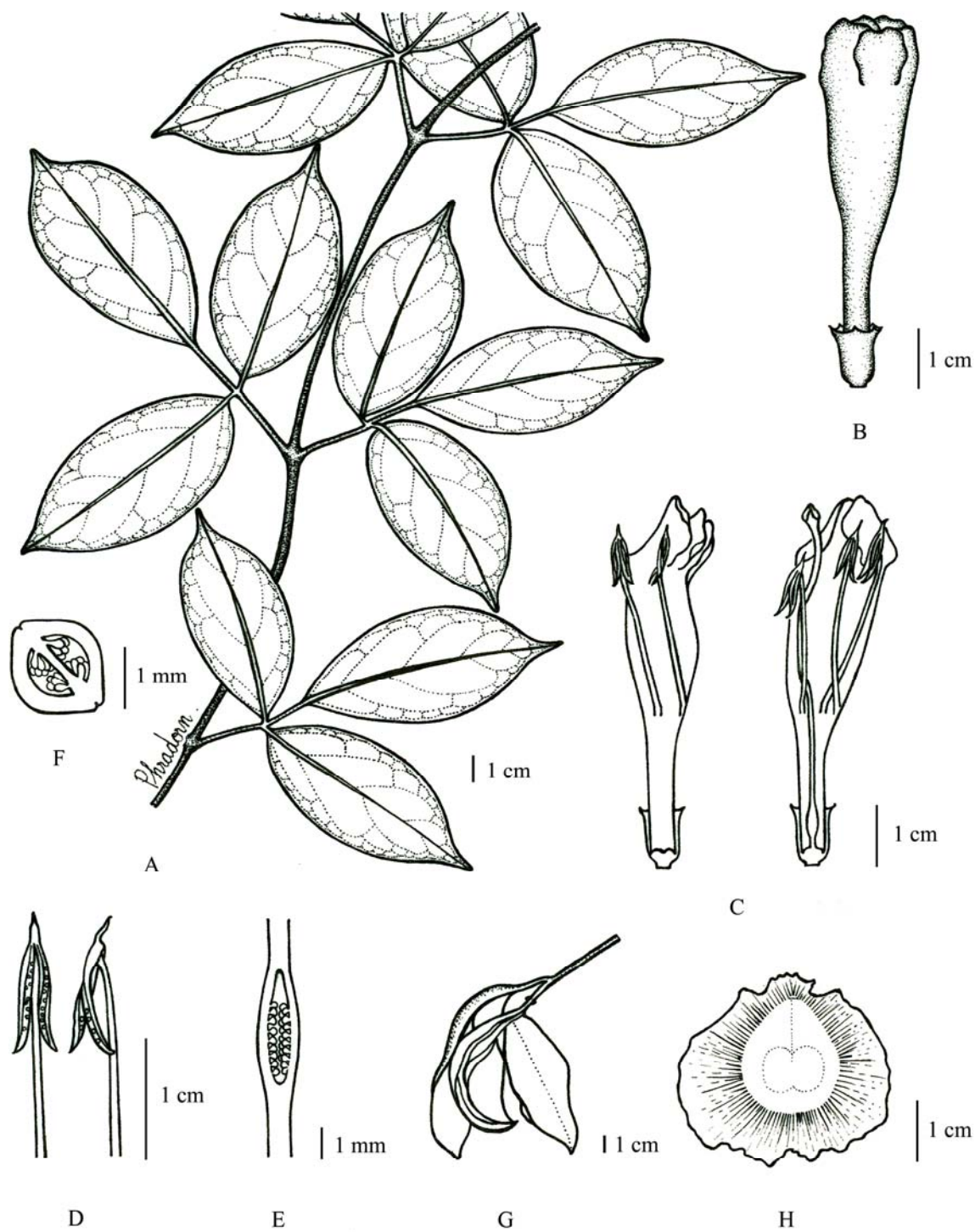
E. อับเรณู

F. ยอดเกสรเพศเมีย

G. รังไข่ตัดตามยาว

H. ผล

I. เมล็ด



ภาพที่ 51 ภาพลายเส้นของเครือหมูปอย (*Nyctocalos brunfelsiiflorus* Teijsm. & Binn.)

A. กิ่งและใบ

B. ดอกตูม

C. ดอกตัดตามยาว

D. เกสรเพศผู้

E. รังไข่ตัดตามยาว

F. รังไข่ตัดตามขวาง

G. ผล

H. เมล็ด

วงศ์ราชพฤกษ์ (Caesalpiniaceae)

ไม้เถาเนื้อแข็งหรือไม้รอเลื้อย แตกกิ่งก้านมากมาย ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรดอกด้านข้าง กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบรูปถ้วย ขอบเรียบ กลีบดอก 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 10 อัน แยกกัน อับเรณู 2 พู แตกตามยาว รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 1 คาร์เพล 1 ช่อง พลาเซนตาแนวเดียว ผลเดี่ยวแบบผลแห้ง

จากการสำรวจพบ 3 สกุล 6 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกสกุล

- 1 ใบประกอบแบบขนนก 2 ชั้น ปลายใบมนหรือเว้ามน
 - 2 ช่อดอกแบบช่อกระจุกแน่น ผลปีกเดี่ยวสีแดง.....*Pterolobium*
 - 2 ช่อดอกแบบช่อกระจุกหลวม ผลเป็นฝักแบบถั่วสีเขียวหรือสีน้ำตาล.....*Caesalpinia*
- 1 ใบเดี่ยว ปลายใบแหลมหรือเว้าสองแฉกลึก.....*Bauhinia*

สกุล *Bauhinia* L.

ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปไข่หรือค่อนข้างกลม โคนรูปหัวใจ ปลายแหลมหรือเว้าสองแฉก เส้นใบแบบนิ้วมือร่างแห กลีบดอกเรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกัน โคนสอบเรียว ขอบเป็นคลื่น เกสรเพศผู้ 10 อัน อับเรณูติดด้านหลัง จานฐานดอกค่อนข้างกลม ผลแห้งรูปขอบขนาน

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ไม้เถา กลีบดอกสีเขียว เกสรเพศผู้สมบูรณ์ 3 อัน
 - 2 ผลเกลี้ยง
 - 3 ผลรูปขอบขน.....*B. curtisii*
 - 3 ผลค่อนข้างกลม.....*B. scandens* L. var. *horsfieldii*
 - 2 ผลมีขนนุ่มหนาแน่น.....*B. pulla*

1 ไม้รอเลื้อย กลีบดอกสีขาว เกสรเพศผู้สมบูรณ์ 10 อัน.....*B. saccocalyx*

Bauhinia curtisii Prain, J. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 195. 1897; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 633. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 519. 1928; K. & S.S.Larsen, Nat. Hist. Ball. Siam Soc. 25: 9. 1973; Larsen *et al.*, Fl. Thai. 4(1): 24. 1984; Hou *et al.*, Fl. Mal. 12(2): 499. 1996.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง สูง 3-5 เมตร ลำต้น เปลือกนอกสีน้ำตาลกลาง มีขนสั้นๆ กระจายทั่วไปตามกิ่งและลำต้น ใบ เรียงเวียน กว้าง 1.4-7.8 ซม. ยาว 2.4-11.3 ซม. ปลายใบเว้า แฉกลึกหนึ่งในสามหรือสี่ของความยาวแผ่นใบ ขอบใบเป็นคลื่น แผ่นใบหนาเป็นมัน มีขนตาม เส้นแขนงใบของแผ่นใบด้านล่าง เส้นใบ 6-8 เส้น ก้านใบยาว 0.5-2.9 ซม. มีขนสั้นๆกระจาย ทั่วไป และมีมือจับ **ช่อดอก** ยาว 2.5-16.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-3 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ดอก 15-80 ดอก ก้านดอกยาว 1.1-1.6 ซม. มีขนกระจายทั่วไป **ใบประดับ** 1-3 อัน รองรับดอก รูปสามเหลี่ยม ยาว 1-2 มม. โคนตัด ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียวอมเหลือง มีขนเล็กน้อย **กลีบเลี้ยง** 3 กลีบ ด้านหลังเกสรเพศเมีย รูปไข่ กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 3-4 มม. และ 1 กลีบ อยู่ตรงข้าม ขนาดใหญ่ รูปท้องเรือ เกิดจาก 2 กลีบรวมกัน สีเขียวอ่อน มีขนเล็กน้อยกระจายที่ ผิวด้านนอก **กลีบดอก** ขนาดใหญ่ 4 กลีบ รูปช้อน กว้าง 1.5-3.0 มม. ยาว 5-6 มม. ขนาดเล็ก 1 กลีบ รูปช้อนหรือรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-1.0 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. โคนสอบเรียวหรือรูป ลิ้ม ปลายเว้าคี่นหรือกลม สีเขียวอมเหลือง มีขนตามแนวกลางของกลีบด้านนอก **เกสรเพศผู้** สมบูรณ์ 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 5-6 มม. เกสรเพศผู้ สีเขียว ติดด้านหลัง อับเรณูขนาด 1.0-1.5 มม. สีเหลือง เกสรเพศผู้เป็นหมัน 7 อัน รูปแถบ ยาว 1.0-1.5 มม. ปลายแหลม ขอบเรียบ สี เขียว มีขนเล็กน้อยที่ส่วนปลาย **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 3.5 มม. ผิว เกือบเรียบและเป็นมัน สีเขียว มี 4-5 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียและก้านชูรังไข่สั้น จานฐานดอกขนาด 2.0-2.5 มม. ผิวขรุขระ เกือบเรียบและเป็นมัน สีเหลือง **ผล** ผลแห้งแตก รูปหอกแกมรูปไข่กลับ กว้าง 1.8-2.2 ซม. ยาว 5.2-6.6 ซม. โคนรูปลิ้มหรือมน ปลายเป็นจะงอย ขอบเรียบ ผิวเกือบ เป็นมัน สีเขียวและมีกลีบเลี้ยงติดคงทน แต่ละผลมี 2-4 เมล็ด ก้านผลยาว 1.7-2.0 ซม. มีขน กระจายทั่วไป **เมล็ด** ค่อนข้างกลม กว้าง 6-9 มม. ยาว 8-11 มม. เกือบ

ชื่อไทย: เครือเขาแถบ (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

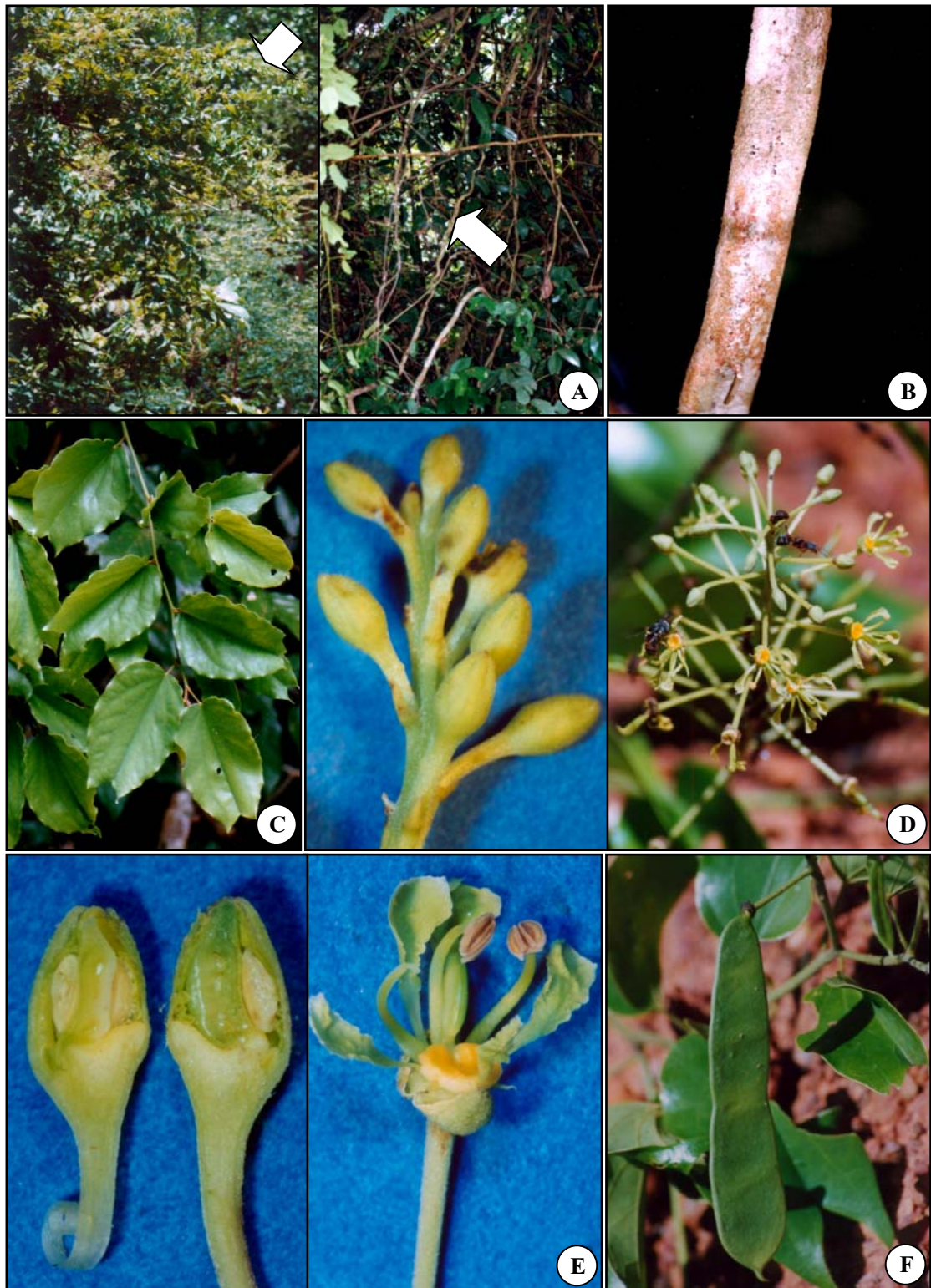
นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งทั่วไป

ระยะการออกดอกและติดผล: มิถุนายน-สิงหาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 200 (BK), (BKF), 183 (Botany KU.), 183, 199 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kasem* 539, *Kerr* 9146, 10779, 12965, 15902, *Maxwell* 72-274, 75-707, *Rabil* 110 (BK), *Bunnak* 3006, *Dee* 878, *FTP* 31285, *Larsen et al.* 1381, 42125, *Newman et al.* 1184, *Niyomdham* 2985, *Pernchit* 1798, *Smitinand* 4124, *Smitinand and Sleumer* 1090, *Smitinand & C.P.* 8845, *Smitinand et al.* 3269, *Wongprasert* 009-21 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “Bauhinia” มาจาก “Bauhin” เป็นชื่อสกุลของนักพฤกษศาสตร์พี่น้องชาวสวิสเซอร์แลนด์ ที่ชื่อว่า “Jean Johannes และ Casper (Gaspard) Bauhin”



ภาพที่ 52 เครือเขาเกบ (*Bauhinia curtisii* Prain)

A. ลักษณะวิสัย

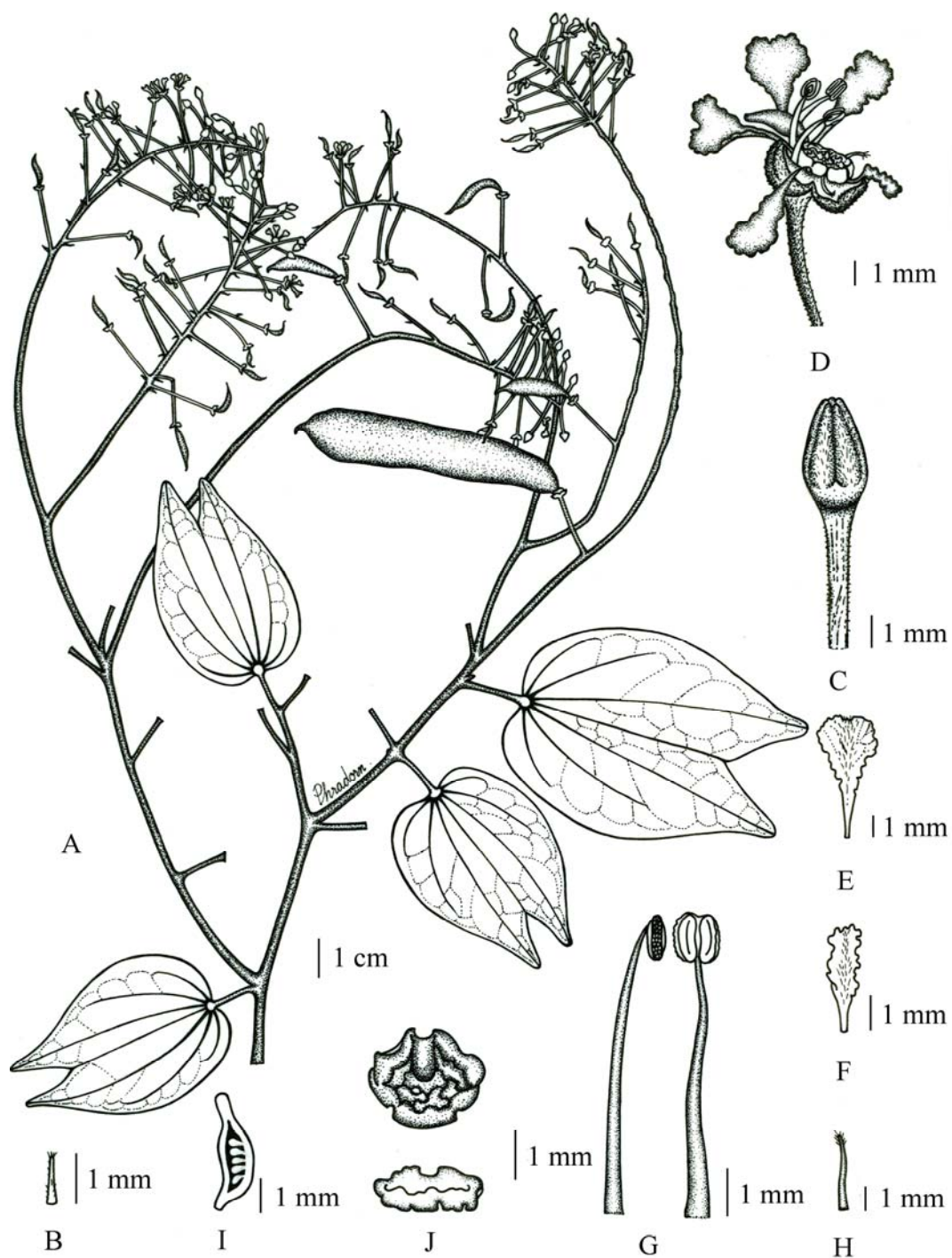
B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก (ซ้าย: ดอกตูมตัดตามยาว, ขวา: ดอกบาน)

F. ผล



ภาพที่ 53 ภาพลายเส้นของเครือเขาแก้ว (*Bauhinia curtisii* Prain)

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| A. กิ่ง ใบ ช่อดอกและผล | B. ใบประดับ | C. ดอกตูม |
| D. ดอกบาน | E. กลีบดอกชั้นนอก | F. กลีบดอกชั้นใน |
| G. เกสรเพศผู้ | H. เกสรเพศผู้เป็นหมัน | |
| I. เกสรเพศเมียตัดตามยาว | J. จานฐานดอก | |

Bauhinia pulla Craib, Kew Bull. : 390. 1927; in Fl. Siam. En. 1(3): 526. 1928; K. & S.S.Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 15. 1973; K. & S.S. Larsen and Vidal, Fl. Thai. 4(1) : 33. 1984.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง สูง 1-7 เมตร ลำต้น เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลกลางหรือเปลือกแตกสะเก็ดเล็กๆ สีนํ้าตาลเข้ม ใบ เรียงสลับหรือเรียงเวียน กว้าง 3.7-9.2 ซม. ยาว 5.2-12.2 ซม. ปลายใบเว้าแฉกลึกครึ่งหนึ่งหรือสามในสี่ส่วนของความยาวใบ ขอบใบเป็นคลื่น มีขนเล็กน้อยบริเวณรอยเว้าด้านโคนใบ เส้นใบ 6-8 เส้น ก้านใบยาว 1.7-4.2 ซม. เกือบ ข่อดอก ยาว 3.0-18.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1-2 ซม. มีขนเล็กน้อย ดอก 12-72 ดอก ก้านดอกยาว 0.2-1.0 ซม. มีขนสั้นๆ เล็กน้อย ใบประดับ (2)-3 อัน รูปหอกแกมรูปไข่ กว้าง 0.5-1.5 มม. ยาว 2-7 มม. โคนมน ปลายแหลม ขอบเรียบ สีเขียว มีขนหนาแน่น กลีบเลี้ยง เรียงจรดกัน รูปไข่ กว้าง 4.0-4.5 มม. ยาว 6-8 มม. ปลายมน สีเขียว มีขนหนาแน่นที่ผิวด้านนอก ส่วนด้านใน เกือบ กลีบดอก รูปช้อน กว้าง 5-7 มม. ยาว 10-15 มม. โคนสอบเรียว ปลายมนหรือเว้ามน สีเขียว มีขนหนาแน่นทั้งสองด้าน เกสรเพศผู้ สมบูรณ์ 3 อัน ก้านชูอับเรณูยาว 1.8-2.4 ซม. เกือบ สีเขียว ส่วนโคนสีแดง อับเรณูรูปขอบขนาน กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 4.0-4.5 มม. เกือบ สีเหลือง เกสรเพศผู้เป็นหมัน 7 อัน รูปแถบ กว้าง 0.5 มม. ยาว 2-4 มม. ปลายเป็นดิ่งแหลม อาจพบขนเล็กน้อย เกสรเพศเมีย รังไข่รูปขอบขนาน กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 1.0-2.5 ซม. สีเขียว มีขนหนาแน่น มี 18-22 ออวูล ก้านชูรังไข่ยาว 3-5 มม. สีเขียว มีขนบางๆ จานฐานดอก ขนาด 5-6 มม. ผิวขรุขระ เกือบ สีขาวหรือขาวอมเหลือง ผล ผลแห้งแตก รูปขอบขนาน ซึ่ง ปลายผลใหญ่กว่าโคนผล กว้าง 2.8-3.4 ซม. ยาว 7.3-19.7 ซม. ผลมีก้านยาว 5-8 มม. ปลายผลเป็นงอขย ขอบเป็นคลื่น สีเขียวอมน้ำตาลแดง มีขนหนานุ่มและเหนียวมัน แต่ละผลมี 15-18 เมล็ด ก้านผลยาว 0.9-1.2 ซม. มีขนเล็กน้อย และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน เมล็ด รูปไข่กลับ กว้าง 1-4 มม. ยาว 2-7 มม. โคนรูปลิ้มหรือแหลม ปลายกลมหรือมน ขอบเรียบ เกือบ สีนํ้าตาลเข้ม ถึงดำ

ชื่อไทย: แสดงพันเถา (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

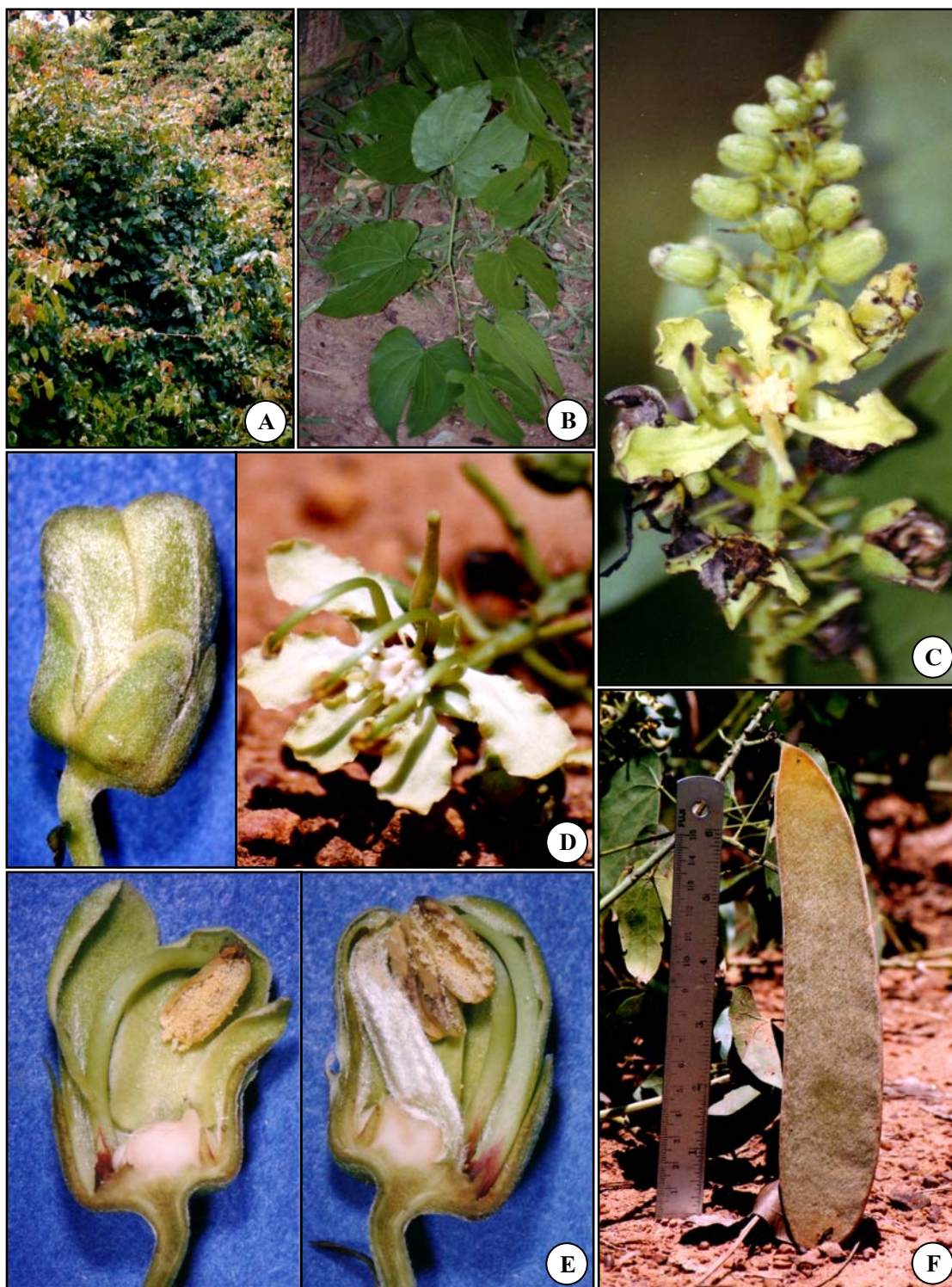
นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งทั่วไป

ระยะการออกดอกและติดผล: พฤษภาคม-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 147, 201 (BK), (BKF), 147, 169, 171, 201 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 19554, 20509, *Maxwell* 73-58, 73-416, 74-674, *Pradit* 521, *Prayad* 1525, *Put* 2139, *Sakol* 2486, 2731, *Srikhem* 138 (BK), *FTP* 31719, *Geesink & Phengkhlai* 60571, *Konta & Khao-iem* 10936, *Konta et al.* 4123, *Larsen* 33955, *Larsen et al.* 1357, 31945, *Murata et al.* 37383, 37534, *Nimanong & Phusomsaeng* 300, *Niyomdham et al.* 3630, *Phengkhlai* 414, *Phengkhlai et al.* 2905, 12072, *Pooma et al.* 2923, *Shimizu et al.* 19411, 28354, *Smitinand* 3405, 4776, *Smitinand & C.P.* 8822, *Sono* 11, *Suvarnakoset* 2068, *Takahashi* T-63072, *Vanpruk* 1002, *Wongprasert* 004-21, 004-31, 009-22 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “pulla” แปลว่า สีเข้ม



ภาพที่ 54 แสดงพินเถา (*Bauhinia pulla* Craib)

A. ลักษณะวิสัย

B. ใบ

C. ช่อดอก

D. ดอก (ซ้าย: ดอกตูม, ขวา: ดอกบาน)

E. ดอกตูมตัดตามยาว

F. ผล

Bauhinia saccocalyx Pierre, Fl. For. Cochinch. : 400. 1899; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 527. 1928; K. & S.S.Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 16. 1973; K. & S.S. Larsen & Vidal, Fl. Thai. 4(1): 20. 1984.

ลักษณะวิสัย ไม้รอเลื้อย สูง 3-8 เมตร ลำต้น เปลือกนอกแตกเป็นร่องลึกหรือเป็นสะเก็ด สีน้ำตาลเข้ม ใบ เรียงสลับ กว้าง 4.3-12.4 ซม. ยาว 5.4-13.2 ซม. ปลายใบเว้าแฉกลึกครึ่งหนึ่งของความยาว ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย เกือบ เส้นใบ 8-10 เส้น ก้านใบยาว 1.3-2.7 ซม. มีขนสั้นๆ กระจายทั่วไป **ช่อดอก** แบบช่อแยกแขนง ยาว 1.1-5.6 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.4-1.1 ซม. มีขนกระจายทั่วไป **ดอก** 60-165 ดอก ก้านดอกยาว 1-2 มม. **กลีบเลี้ยง** เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบรูปถ้วยสั้นๆ กว้าง 2-4 มม. ยาว 3-4 มม. ปลายแยกแฉกแหลมยาว 1-3 มม. สีเขียว ผิวด้านนอกมีขน ส่วนด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** รูปไข่กลับ กว้าง 4.5-5.0 มม. ยาว 10.5-12.0 มม. ปลายมน ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น สีขาว มีขนสั้นอ่อน **เกสรเพศผู้** สมบูรณ์ 10 อัน อับเรณูยาว 1-2 มม. เกือบ สีเหลือง ก้านชูอับเรณูสั้น 5 อัน ยาว 3-5 มม. และยาว 5 อัน ยาว 5-7 มม. เรียงสลับกัน เกือบ สีขาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 2-5 มม. มี 2-4 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียยาว 1 มม. ยอดเกสรเพศเมียรูปแถบยาว 1-2 มม. สีขาว มีขนหนาแน่น ก้านชูรังไข่ยาว 0.5 มม. เกือบ จานฐานดอกขนาด 2 มม. มีขนที่ผิวด้านบน **ผล** ผลแห้งแตกตามแนวตะเข็บสองด้าน คล้ายรูปหอกกลับ กว้าง 1.8-2.4 ซม. ยาว 9.0-10.8 ซม. โคนแหลม ปลายมนหรือค่อนข้างแหลม เกือบ สีน้ำตาล แต่ละผลมี 2-3 เมล็ด ก้านผลยาว 2-3 มม. มีขนกระจายเล็กน้อย **เมล็ด** รูปไข่กลับ กว้าง 6-11 มม. ยาว 9-14 มม. โคนมนหรือเบี้ยว ปลายกลม ผิวเกลี้ยง สีน้ำตาล

ชื่อไทย: เสี้ยวป่า (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: พฤษภาคม-มิถุนายน

ระยะการติดผล: พฤศจิกายน-มกราคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 23, 26, 107, 157, 161 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kerr* 4835f, 5996, 8992, 8992A, 19470, *Lakshnakara* 925, 1006, *Maxwell* 73-297, 74-4f, 74-539, *Prayad* 998, *Vacharapong* 224f, *Put* 3081, *Winit* 1216, 1747, 1756 (BK), ไมตรี s.n., *Beusekom et al.* 2011, 3793, *B.N. & S.A.* 299, *Bunchuai* 1594, 1717, *Bunma* 21, *Dee* 23, 107, *Bunpheng* 56, *Din* 52, *Charoenphol & Larsen* 4461, *C.P.* 577, 1252, *FTP* 31284, 31396, 31400, 31674, 31676, 31725, *Geesick et al.* 6829, 6927, 6958, *Koyama et al.* 31189, *Larsen et al.* 3271, *Martin* 66/89, *Mitsuta et al.* 50436, 50502, *Murata et al.* 16150, 16514, 16520, 16602, 50438, 51106, *Niyomdham et al.* 4400, 5104, *Phengkhai et al.* 4261, 4265, 12180, *Pooma* 162, *Prajantasen* 43, *P.S.* 2108, *Shimizu et al.* 17952, 28330, *Smitinand* 4802, 4850, 4862, *S.N.* 371, *Sono* 19, 20, *Suvarnakoset* 1335, *Vanpruk* 360, 1005, *V.G.N.* 3, *Winit* 493, 1216, 1747, 1756, *W.N.* 509 (BKF)



ภาพที่ 55 เลื้อยป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre)

A. ลักษณะนิสัย

B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอกตัดตามยาว

F. ผล

Bauhinia scandens L., Sp. Pl. : 344. 1753. var. **horsfieldii** (Miq.) K. & S. S. Larsen, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25: 16. 1973; K. & S. S. Larsen & Vidal, Fl. Thai. 4(1): 25. 1984.—*B. horsfieldii* (Miq.) Macbride, Contrib. Gray Herb. 2, 59: 23. 1919; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 522. 1928.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็งสูง 5-10 เมตร ลำต้น คดงอ เปลือกนอกเรียบหรือแตกเป็นสะเก็ดสีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลปนเทา มีขนประปรายตามกิ่งก้าน ใบ กว้าง 2.4-7.2 ซม. ยาว 2.5-8.5 ซม. ปลายเรียวมนหรือเว้าลึกเป็น 2 แฉกตื้นๆ ขอบเรียบ มีขนเล็กน้อยที่แผ่นใบด้านล่าง เส้นใบ 6-7 เส้น ก้านใบยาว 0.8-2.0 ซม. มีขนเล็กน้อยกระจายทั่วไป ผล รูปรี กว้าง 1.8-3.0 ซม. ยาว 2.5-4.2 ซม. โคนเบี้ยวหรือสอบเรียว ปลายเป็นติ่งแหลม ขอบเรียบ เกือบเกลี้ยง ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีน้ำตาล ผลมีก้านยาว 2 มม. และมีฐานดอกติดคงทน แต่ละผลมี 1-(2) เมล็ด ก้านผลยาว 2-4 ซม. พบขนประปราย เมล็ด รูปครึ่งวงกลมหรือคล้ายรูปสี่เหลี่ยมแบนๆ กว้าง 4-6 มม. ยาว 5-7 มม. โคนและปลายมนกลมหรือตัด ขอบเรียบ เกือบเกลี้ยง สีน้ำตาล

ชื่อไทย: กระไดลิง (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาคินลับมิด

ระยะการติดผล: ธันวาคม-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 256 (BK), (BKF), (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Collins 1726, 1857, Kerr 10170, 18054, Marcan 1553, Maxwell 73-695, 74-1102, Put 2280, Sakol 77, S & J 1985 (BK), Beusekom et al. 3905, FTP 31285, Lakshnakara 255, Larsen et al. 45473, Larsen & Nielson & Santisuk 31511, 31670, Maxwell 74-539, Phengkklai et al. 6128, Sakol 1985, Sangkhachand 974, 1604, T.S. 3169 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “scandens” แปลว่า ปีนป่าย



ภาพที่ 56 กระไคลิง (*Bauhinia scandens* L. var. *horsfieldii* (Miq.) K. & S.S. Larsen)

A.-B. ลักษณะวิสัย

C. ใบ

D. ผล

สกุล *Caesalpinia* L.

Caesalpinia digyna Rottler, Ges. Naturf. Freunde Berlin Schrift. 4: 200. 1803; Kurz, Fl. Burm. 1: 407. 1877; Baker, Fl. Br. Ind. 2: 256. 1879; Gamble, Fl. Madras 3: 394. 1919; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 651. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 501. 1928; Backer and Bakh.f., Fl. Java 1: 546. 1963; Brandis, Ind. Trees: 247. 1978; K. & S.S. Larsen & Vidal, Fl. Thai. 4(1): 75. 1984; Rudd, Fl. Cey. 7: 52. 1991; Hou *et al.*, Fl. Mal. 12(2): 544. 1996.

ลักษณะวิสัย ไม้รื้อเลื้อย สูง 1-5 เมตร ลำต้น เปลือกนอกสีน้ำตาลกลางหรือสีน้ำตาลอ่อนอมเทาขาว มีหนามแหลมโค้งลงซึ่งเกิดจากผิว (prickle) กระจายตามลำต้นและกิ่งก้าน ใบแบบใบประกอบขนนก 2 ชั้น ปลายใบคู่ ใบเรียงเวียน ก้านใบยาว 1.7-4.0 ซม. มีขนเล็กน้อย แขนกลางยาว 3.2-19.5 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ใบย่อยชั้นที่หนึ่ง (Pinnae) 4-10 คู่ เรียงตรงข้าม แขนกลางย่อย (rachilla) ยาว 1.2-5.0 ซม. ใบย่อยชั้นที่สอง (Pinnule) 6-11 คู่ เรียงตรงข้ามหรือสลับเล็กน้อย รูปขอบขนานหรือรูปไข่กลับที่ใบย่อยส่วนปลาย กว้าง 0.2-0.6 ซม. ยาว 0.5-1.4 ซม. โคนใบเบี้ยวหรือเกือบตัด ปลายใบมนหรือกลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนา มีขนกระจายทั่วไปทั้งสองด้าน เส้นใบแบบขนนก 4-5 คู่ แต่ไม่ชัดเจนนัก ก้านใบย่อยสั้นมากหรือไม่ มี มีขนหนาแน่น **ช่อดอก** ยาว 10.5-20.3 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.7-2.9 ซม. มีขนเล็กน้อย **ดอก** 10-50 ดอก ก้านดอกยาว 0.6-1.5 ซม. เกสรและหลอดร่วงง่าย **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบกว้าง 7-8 มม. ยาว 2-3 มม. ปลายแยกแฉกแหลม รูปไข่ กว้าง 3.0-3.5 มม. ยาว 4.0-6.5 มม. แต่กลีบเลี้ยงชั้นนอกสุดเป็นรูปท้องเรือขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่น และปิดคลุมกลีบอื่นได้เกือบมิดในขณะดอกตูม กว้าง 3-5 มม. ยาว 9-10 มม. ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย เกสร สีเขียว **กลีบดอก** เรียงซ้อนเหลื่อมและแยกกัน ค่อนข้างกลม กว้าง 5.0-7.5 มม. ยาว 6-8 มม. โคนตัดและเป็นก้านสั้น กว้าง 1 มม. ยาว 1-2 มม. ปลายมน กลม หรือเว้าตื้น ขอบเป็นคลื่น เกสร สีเหลืองสด ส่วนกลีบดอกในสุดซึ่งเรียงอยู่ด้านบน มีขนาดเล็กและต่างจากกลีบอื่นมาก รูปรางคล้ายช้อน กว้าง 5-7 มม. ยาว 7-8 มม. โคนเป็นก้านแข็ง กว้าง 2.5-3.0 มม. ยาว 3-5 มม. ปลายกลม ขอบเป็นคลื่น ส่วนกลางกลีบด้านในมีขนขึ้นเป็นกระจุกแข็ง แต่โคนกลีบมีขนเล็กน้อย **เกสรเพศผู้** สมบูรณ์ 10 อัน อับเรณูกว้าง 0.5-1.0 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. เกสร ก้านชูอับเรณูติดใหว่ได้ ยาว 7-14 มม. สีเหลืองอ่อนอมเขียว โคนก้านมีขนสีขาวหนานุ่มจำนวนมาก สูง 2-6 มม. ทำให้คู่คล้ายเกสรเพศผู้เกาะกันเป็นกลุ่ม **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 2.0-2.5 มม. มี 2-4 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียยาว 8-10 มม. เกสร สีเหลืองอ่อนอมเขียว **ผล** ผลเดี่ยวแบบผลแห้ง

ไม้แตก รูปรีหรือรูปขอบขนาน กว้าง 1.7-1.8 ซม. ยาว 2.9-5.0 ซม. โคนมน ปลายกลม อาจมีจะงอยแหลมบ้าง ผิวขรุขระ เกือบเกลี้ยง ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีน้ำตาลดำ แต่ละผลมี 1-4 เมล็ด ภายในมีน้ำยางเหนียวสีน้ำตาลเข้ม ก้านผลยาว 2.7-3.2 ซม. เกือบเกลี้ยง และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน เมล็ด รูปสามเหลี่ยมหรือเกือบกลม กว้าง 1.0-1.3 ซม. ยาว 1.2-1.3 ซม. เกือบเกลี้ยง สีเขียวหรือเขียวอมน้ำตาล

ชื่อไทย: กำจาย (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าโปร่งที่มีแสงแดดจัด, ชุมพืชรอยต่อระหว่างป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง (ecotone) และแนวแปลงปลูกป่าไทย-ญี่ปุ่น

ระยะการออกดอก: สิงหาคม-กันยายน

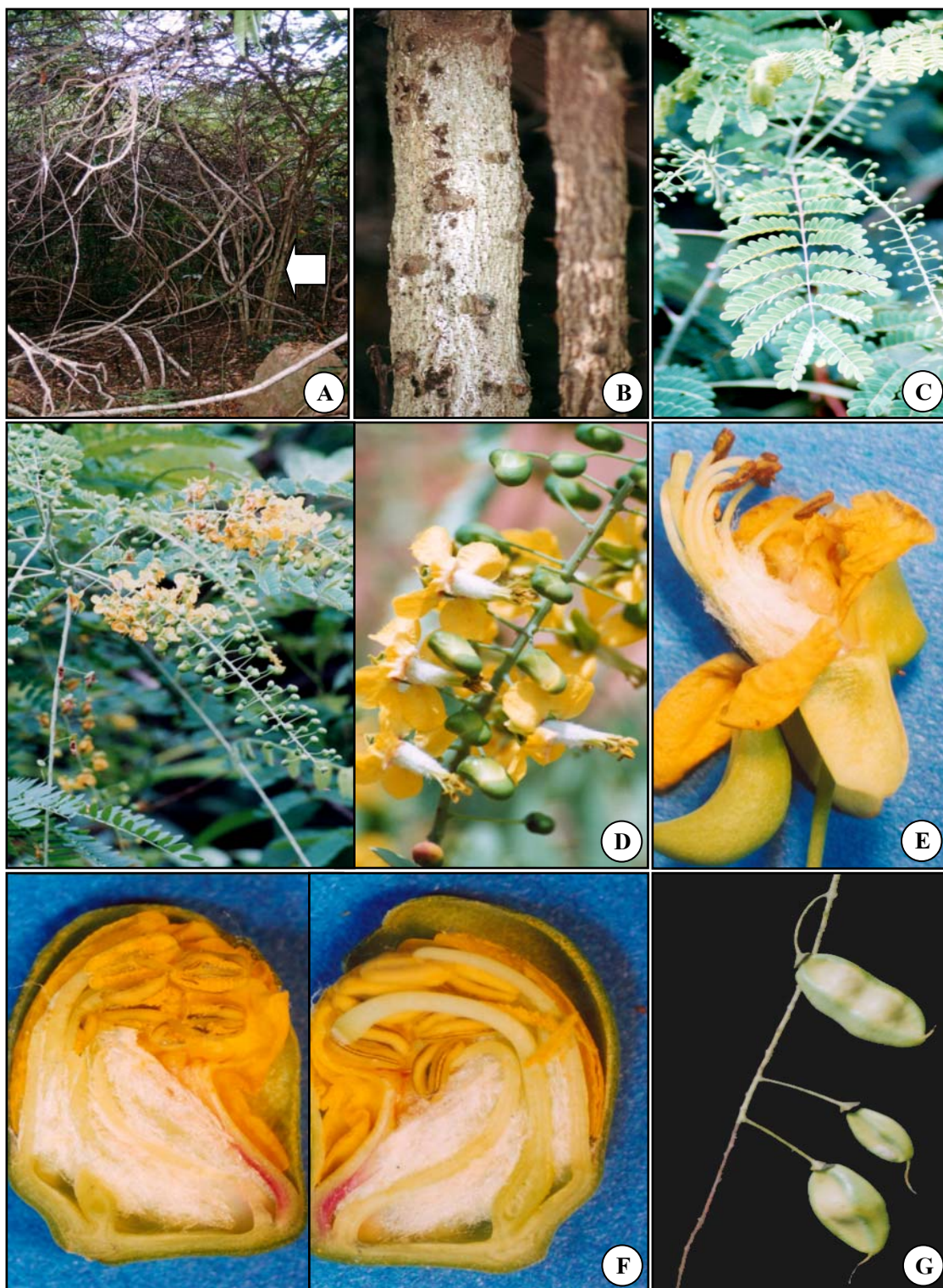
ระยะการติดผล: ตุลาคม-กุมภาพันธ์

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 208 (BK), 209 (BKF), 60, 64, 209, 276 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Jaray & Yingyong* 1422-84, *Kerr* 4666, 10965, 15799, *Lakshnakara* 551, 1547, *Maxwell* 72-331, 73-72, 74-730, 74-1131, 75-968, *Prayad* 476, 612, 1165, *Rabil* 43, 174, *Sakol* 95, 1902 (BK), *Bunnak* 491, *Bunpheng* 225, *De* 101, *Dee* 838, *FTP* 32098, *Larsen et al.* 34178, *Maxwell* 84-95, 85-939, 94-1310, 96-1200, *Murata et al.* 50967, *Phengkklai* 3036, *Phengkklai et al.* 3312, *Prapat* 59, *Sanan* 335, *Smitinand* 4861, *SP* 12, s.n., *S.P. et al.* 34178 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “*Caesalpinia*” เป็นชื่อที่ตั้งให้เป็นเกียรติแก่ “*Andrea Caesalpino*” (1519-1603) ซึ่งเป็นนักธรรมชาติวิทยา นักพฤกษศาสตร์ และนักฟิสิกส์ชาวอิตาลี

หมายเหตุ: ภายในดอก อาจพบเกสรเพศเมีย 2 อัน แต่น้อยมาก



ภาพที่ 57 กำจาย (*Caesalpinia digyna* Rottler)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

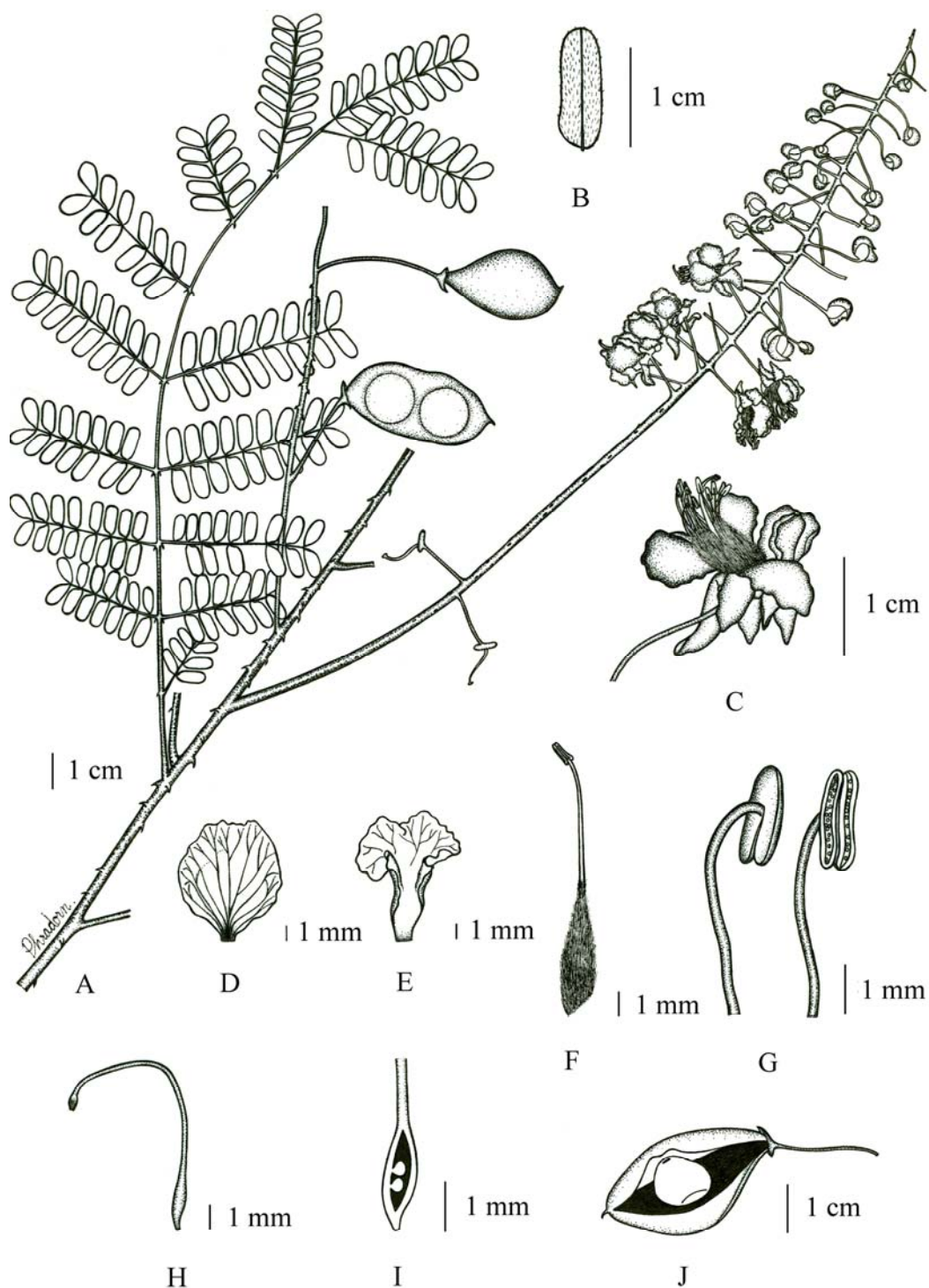
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 58 ภาพลายเส้นของกำจาย (*Caesalpinia digyna* Rottler)

- | | | |
|-----------------------|--------------------|------------------------|
| A. กิ่งใบ ช่อดอกและผล | B. ใบย่อย | C. ดอก |
| D. กลีบดอกชั้นนอก | E. กลีบดอกชั้นใน | F.-G. เกสรเพศผู้ |
| H. เกสรเพศเมีย | I. รังไข่ตัดตามยาว | J. ผลตัดตามยาวและเมล็ด |

สกุล *Pterolobium* R. Br.

Pterolobium microphyllum Miq., Fl. Ind. Bat. 1: 106. 1855; Backer & Bakh.f., Fl. Java 1: 543. 1963; K. & S.S. Larsen & Vidal, Fl. Thai. 4(1): 57. 1984; Hou *et al.*, Fl. Mal. 12(2): 659. 1996. — *P. indicum* A. Rich. var. *microphyllum* (Miq.) Bak., Tent. Fl. Abyss. 1: 247. 1865; Baker, Fl. Br. Ind. 2: 259. 187๓. — *P. schmidtianum* Harms, Bot. Tidsskr. 24: 265. 1902; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 506. 1928.

ลักษณะวิสัย ไม้ร่อเลื้อย สูง 2-5 เมตร ลำต้น เปลือกนอกเรียบสีน้ำตาลกลางอมเขียว ตามกิ่งก้านและลำต้นมีหนามแหลมคม มีขนกระจายทั่วไป ใบ แบบใบประกอบขนนก 2 ชั้น ปลายใบคู่ ใบเรียงสลับ ก้านใบยาว 3.6-4.3 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ใบย่อยชั้นที่สอง 10-26 คู่ เรียงตรงข้ามหรือเยื้องกันเล็กน้อย รูปขอบขนาน กว้าง 1 มม. หรือมากกว่าเล็กน้อย ยาว 5.5-7.0 มม. โคนใบเบี้ยว ปลายใบเว้ามน ขอบใบเรียบ เนื้อใบค่อนข้างหนาจึงเห็นเส้นใบไม่ชัดเจน แผ่นใบด้านบนเกลี้ยง ส่วนด้านล่างมีขนเล็กน้อยที่เส้นกลางใบ ก้านใบย่อยสั้นมาก เกลี้ยง **ช่อดอก** แบบช่อกระจาย ยาว 10.2-22.6 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.5-5.5 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ดอก 62-254 ดอก ก้านดอกยาว 3-4 มม. มีขนกระจายทั่วไป มักหลุดร่วงง่าย **ใบประดับดอก** 1 อัน รูปไข่ กว้าง 0.5 มม. หรือน้อยกว่า ยาว 1.0-2.5 มม. โคนตัด ปลายเรียวแหลม ขอบเรียบ มีขนหนาแน่น มักหลุดร่วงง่าย **กลีบเลี้ยง** หลอดกลีบกว้าง 2.5 มม. ยาว 1 มม. ปลายแยกแฉกมน รูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2.0-3.5 มม. มีขนกระจายทั่วไป กลีบเลี้ยงนอกสุดรูปร่างคล้ายเคียว มีขนาดและรูปร่างต่างจากกลีบอื่นและมักโอบคลุมกลีบอื่นไว้เมื่อยังอ่อนอยู่ กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3.5-4.0 มม. สีเขียวอมน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแดงอมเหลือง **กลีบดอก** เรียงซ้อนเหลื่อม และแยกกัน กลีบในสุด 1 กลีบ รูปร่างคล้ายช้อน กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 4.0-4.5 มม. โคนสอบเรียว ปลายมน ขอบเป็นคลื่น สีเหลืองอ่อน มีขนหนาแน่นที่โคนกลีบและกลางกลีบด้านในส่วนกลีบดอกที่เหลืออีก 4 กลีบ รูปรีหรือรูปไข่กลับ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2.5-3.0 มม. โคนตัด ปลายมน ขอบเรียบ เกลี้ยง **เกสรเพศผู้** อับเรณูยาว 1 มม. เกลี้ยง สีเหลือง ก้านชูอับเรณูติดด้านหลัง ยาว 5-7 มม. สีขาว มีขนที่โคนก้านสูง 2-3 มม. **เกสรเพศเมีย** รังไข่รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 1 มม. ยาว 2.5-3.0 มม. พบขนหนาแน่นเพียงด้านเดียว มี 2-(4) ออวูล ก้านเกสรเพศเมีย ยาว 4-5 มม. เกลี้ยง สีขาวหรือขาวอมเหลือง **ผล** ผลแห้งไม่แตกแบบเมล็ดเคียวมีปีก รูปไข่หรือขอบขนาน กว้าง 0.5-0.9 ซม. ยาว 1.9-3.4 ซม. โคนมน ปลายมน ซึ่งยื่นยาวคล้ายเป็นปีก ขอบเป็นคลื่น สีแดง มีขนสั้นๆ กระจายทั่วไป แต่ละผลมี 2-3 เมล็ด ก้านผลยาว 0.35-0.50 ซม. พบ

จนกระจายทั่วไป และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน เมล็ด คล้ายรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 1 มม. หรือน้อยกว่า โคนรูปหัวใจ ปลายมน ขอบเรียบ ผิวเกลี้ยง สีเหลือง ก้านเมล็ดยาว 1-2 มม. ผิวเกลี้ยง สีเหลืองอ่อน

ชื่อไทย: เทพี (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง เช่น ตามแนวแปลงปลูกป่าของไทยญี่ปุ่น

ระยะการออกดอก: พฤศจิกายน-ธันวาคม

ระยะการติดผล: ธันวาคม-กุมภาพันธ์

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 257 (BK), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Collin* 1811, *Kerr* 9404, 16412, 16662, *Maxwell* 73-775, 74-1003, 74-1086, *Vacharapong* 40 (BK), *Bunnab & Phuphatanaphong* 395, *Charoenchai* 50, *Larsen et al.* 31429, *Maxwell* 85-160, 85-253, *Niyomdham et al.* 2208, *Phengkhlai* 682, *Sangkachand* 1434, *Shimizu et al.* 23477, *Smitinand* 1965, 2309 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “microphyllum” หมายถึง ใบขนาดเล็ก มาจาก “micro” แปลว่า เล็ก และ “phyllum” (-a, -us) แปลว่า แผ่นใบ ส่วนคำว่า “pterolobium” มาจาก “pteron” เป็นภาษากรีก แปลว่า ปีก และคำว่า “lobos” แปลว่า ฝัก หมายถึง ผลเป็นปีก



ภาพที่ 59 เทพี (*Pterolobium microphyllum* Miq.)

A. ลักษณะวิสัย

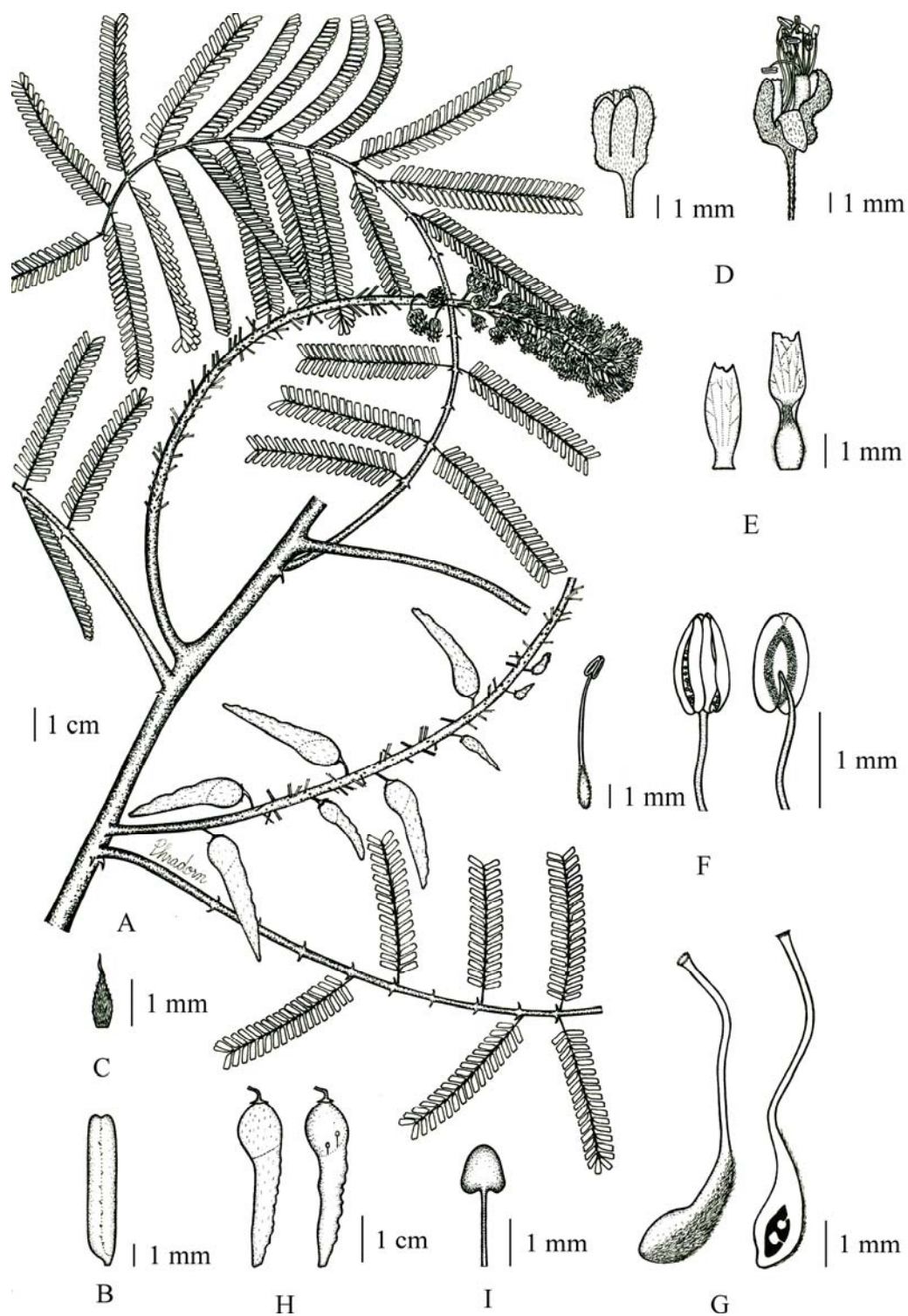
B. ลำต้น

C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ผล



ภาพที่ 60 ภาพลายเส้นของเทพี (*Pterolobium microphyllum* Miq.)

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------|
| A. กิ่ง ใบ ช่อดอกและผล | B. ใบย่อย | C. ใบประดับ |
| D. ดอกตูมและดอกบาน | E. กลีบดอกชั้นนอกและชั้นใน | F. เกสรเพศผู้ |
| G. เกสรเพศเมียและภาพตัดตามยาว | H. ผลและภาพตัดตามยาว | I. เมล็ด |

วงศ์ส้มอ (Combretaceae)

ลำต้นแตกกิ่งจำนวนมาก เปลือกนอกเรียบ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก โคนใบมน หรือกลม ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ขอบใบเรียบ เส้นใบแบบขนนก ช่อดอกออกที่ปลาย ยอดหรือซอกใบ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรดอกตามรัศมี ใบประดับ 1 อัน รองรับดอก รูปแถบ โคนตัด ปลายแหลม ขอบเรียบ มักหลุดร่วงง่าย กลีบเลี้ยงมีโคนเชื่อมกัน ปลายแยกแฉกแหลม ขอบเป็นคลื่น จำนวนกลีบดอกเท่ากับกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้เป็น 2 เท่าของกลีบดอก อับเรณู 2 พู แตกตามยาว ติดด้านหลัง ก้านชูอับเรณูเกลี้ยง รังไข่ได้วงกลีบ เกิดจาก 1 คาร์เพล 1 ช่อง พลาเซนตาที่ยอด ผลเดี่ยวแบบผลแห้งไม่แตก มีปีกแบบ samara เมล็ดรูปรี เกลี้ยง สีนํ้าตาล

จากการสำรวจพบ 2 สกุล 2 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 หลอดกลีบเลี้ยงรูปกรวย ยาว < 1 ซม. ผลค่อนข้างกลม มี 4 ครีบ.....*Combretum*
 1 หลอดกลีบเลี้ยงรูปทรงกระบอก ยาว > 2 ซม. ผลรูปไข่หรือรูปรี มี 5 ครีบ.....*Quisqualis*

สกุล *Combretum* Loefl.

Combretum latifolium Blume, Bijdr. 2: 641. 1825; Exell, Fl. Mal. 4(5): 542. 1954; Backer and Bakh.f., Fl. Java 1: 376. 1963; Nanakorn, Thai. For. Bull. 16: 178. 1986.—*C. extensum* Roxb. ex Don, Trans. Linn. Soc. Lond. 15: 414, 422. 1827; Clark, Fl. Br. Ind. 2: 458. 1879; Craib, Fl. Siam. En. 1(4): 615. 1931.

ลักษณะวิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง สูง 2-8 เมตร ลำต้น เปลือกนอกเรียบ อาจแตกเป็นร่องตื้น สีนํ้าตาลกลางหรือนํ้าตาลอมแดง ใบ รูปรีแกมรูปไข่หรือรูปรี กว้าง 4.1-9.8 ซม. ยาว 7.6-13.2 ซม. แผ่นใบหนาเป็นมัน เกลี้ยง เส้นใบ 4-8 คู่ ก้านใบยาว 1.1-2.0 ซม. และ เกลี้ยง ช่อดอก แบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ยาว 2.5-12.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.4-2.0 ซม. มีขนกระจายทั่วไป ดอก 26-180 ดอก ดอกอ่อนรูปไข่หรือทรงสามเหลี่ยม เมื่อโตเต็มที่รูป กรวย ก้านดอกยาว 1.5-2.0 มม. มีขนกระจายทั่วไป ใบประดับดอก ยาว 1-2 มม. กลีบเลี้ยง

(3)-4-(5) กลีบ เรียงจรดกัน หลอดกลีบรูปกรวย ยาว 5-9 มม. ปลายแฉกกว้าง 2-3 มม. ยาว 4-5 มม. สีเขียวอมเหลือง กลีบด้านนอกมีขนกระจายทั่วไป ส่วนด้านในของกลีบมีขนสีน้ำตาล บริเวณรอยต่อกลีบเลี้ยงกับโคนก้านชูอับเรณู **กลีบดอก** (3)-4-(5) กลีบ ขนาดเล็ก แยกกัน อยู่ระหว่างกลีบเลี้ยง รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 1.0 มม. หรือน้อยกว่าเล็กน้อย ยาว 1-2 มม. โคนตัด ปลายเว้าตื้นหรือมน เกสรตัวผู้ (6)-8-(10) อัน เชื่อมติดปากหลอดกลีบเลี้ยง อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง ก้านชูอับเรณูยาว 4-8 มม. สีขาว เกสรตัวเมีย ยาว 2.0-2.3 ซม. เกสรตัวเมีย สีเหลืองหรือสีเหลืองอมเขียว รังไข่มี 2-4 ออวูล **ผล** มี 4 ครีบ รูปร่างค่อนข้างกลม กว้าง 1.7-3.0 ซม. ยาว 1.7-3.5 ซม. โคนและปลายมน ขอบเป็นคลื่น สีเหลืองอมน้ำตาล อาจมีสีแดงอ่อนผสมเล็กน้อย พบจนประปราย แต่ละผลมี 1-4 เมล็ด ก้านผลยาว 1-4 มม. มีขนกระจายทั่วไป **เมล็ด** รูปรี กว้าง 2-4 มม. ยาว 8-14 มม. โคนและปลายแหลม มีสันนูนตามยาว 4 แถว

ชื่อไทย: อวดเชือก (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

นิเวศวิทยาที่พบ: อ่างเก็บน้ำ และอาจพบกระจายตามป่าดิบแล้ง

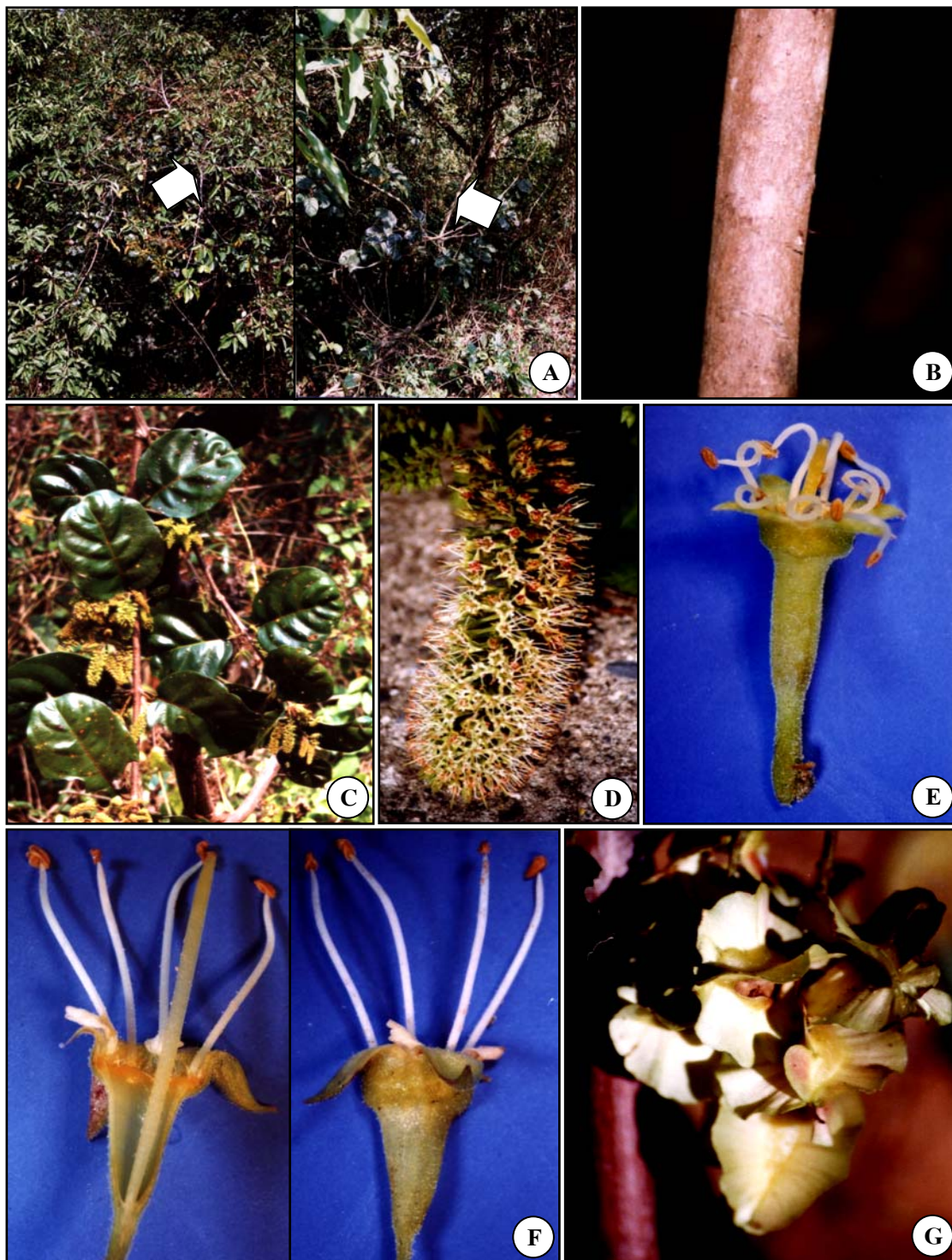
ระยะเวลาออกดอก: มกราคม-มีนาคม

ระยะเวลาติดผล: เมษายน-พฤษภาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 57, 121 (BK), (DMSC), 56, 364 (Botany KU.)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Adisai* 733, *Bunnok* 677, *Kasin* 1032, *Kerr* 12142, 16439, 18059, *Nui* 180, *Maxwell* 72-30, 72-41, 75-164, *Prayad* 1359, *Sakol* 1561, *Vachara* 361 (BK), *Beusekom et al.* 4821, *Bjornland & Schumacher* 710, *Chareanphon* 410, *Cheviwat et al.* 45, *C.P.* 217, 3192, *Koyama et al.* 34107, 49031, *Maxwell* 84-495, 89-98, 94-9, *Petrmitr* 268, 287, *Poilane* 8989, *Pooma* 795, *Smitinand* 2308, 3251, *TDBS* 6830, 11084, 12246, *Vanapruk* 209 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “latifolium” หมายถึง แผ่นใบกว้าง มาจากคำว่า “lati-” แปลว่า กว้าง และ “folius” หรือ “folia” แปลว่า แผ่นใบ



ภาพที่ 61 อวคเขือก (*Combretum latifolium* Blume)

A. ลักษณะนิสัย

B. ลำต้น

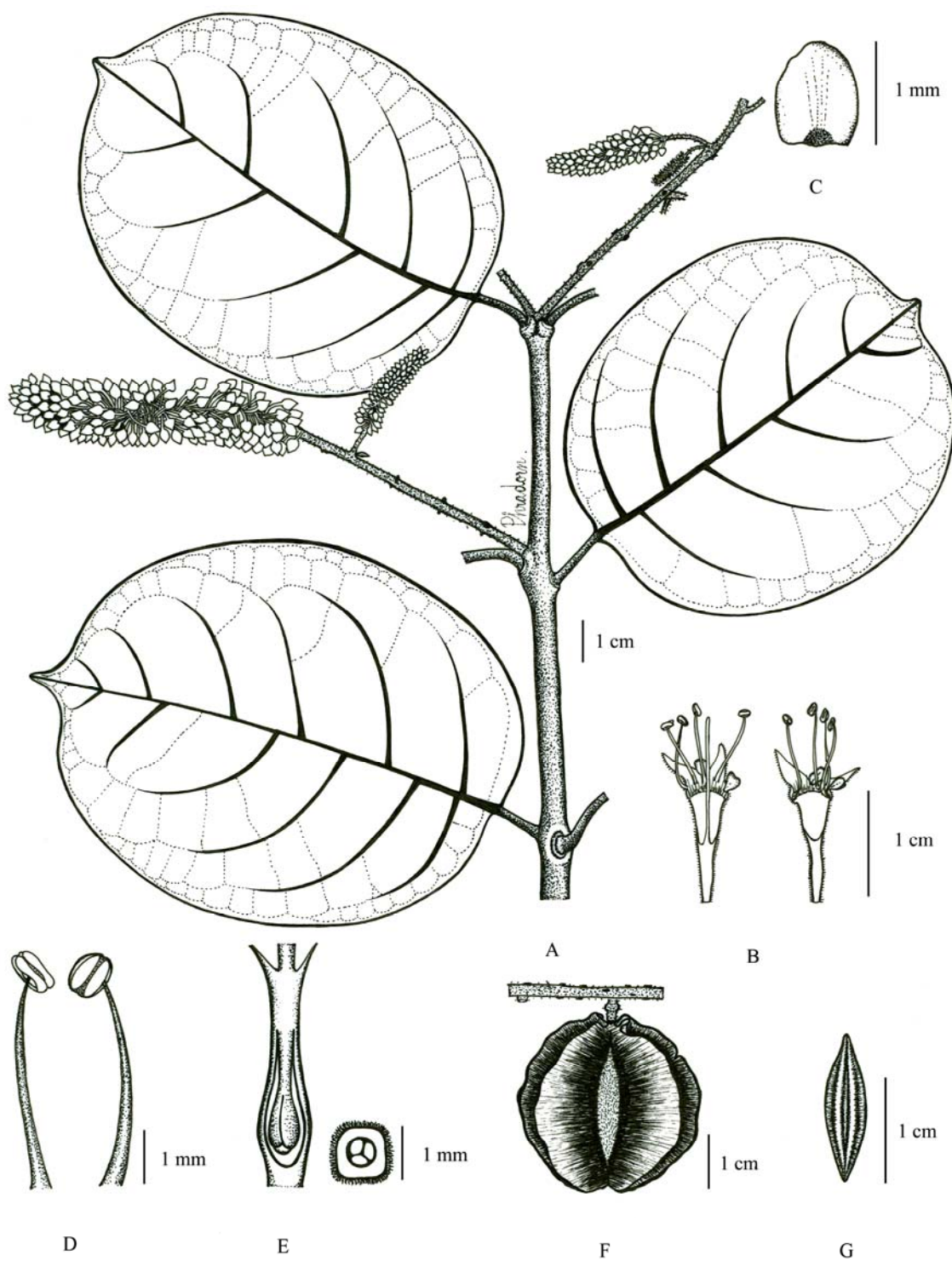
C. ใบและช่อดอก

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 62 ภาพลายเส้นของอวดเชือก (*Combretum latifolium* Blume)

A. กิ่ง ใบและช่อดอก

B. ดอกตัดตามยาว

C. กลีบดอก

D. เกสรเพศผู้

E. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามยาว, ขวา: ตัดตามขวาง)

F. ผล

G. เมล็ด

สกุล *Quisqualis* L.

Quisqualis indica L., Sp. Pl. : 556. 1762; Kurz, Fl. Burm. 1: 467. 1877; Clarke, Fl. Br. Ind. 2: 459. 1879; Gamble, Fl. Madras 3: 469. 1919; Ridl., Fl. Mal. Pen. 1: 711. 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1(4): 623. 1931; Exell, Fl. Mal. 4(5): 547. 1954; Maheshwari, Fl. Delhi : 157. 1963; Backer and Bakh.f., Fl. Java 1: 376. 1963; Merrill, Fl. Manila: 349. 1968; Brandis, Ind. Trees: 314. 1978; Keng, Con. Fl. Sing. : 75. 1990.

ลักษณะวิสัย ไม้รอเลื้อย สูง 1-3 เมตร ลำต้น เปลือกนอกสีน้ำตาลกลาง เนื้อไม้สีเหลืองอ่อน ใบ รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 2.2-7.2 ซม. ยาว 4.5-14.9 ซม. เนื้อใบบาง มีขนเล็กน้อยตามเส้นใบและเส้นกลางใบ เส้นใบ 5-8 คู่ ก้านใบยาว 0.9-1.4 ซม. มีขนเล็กน้อย **ช่อดอก** แบบช่อเชิงลด ยาว 2.2-9.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 1.1-1.4 ซม. มีขนเล็กน้อย **ดอก** 11-28 ดอก ไม่มีก้านดอกหรือถ้ามีก็สั้นมาก มีกลิ่นหอม **ใบประดับ** ยาว 3-5 มม. มีขนกระจายทั่วไป **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เรียงจรดกัน หลอดกลีบรูปทรงกระบอก กว้าง 1-3 มม. ยาว 2.9-8.5 ซม. ปลายแฉกกว้าง 1 มม. ยาว 1.5-2.0 มม. สีเขียว มีขนเล็กน้อยที่ผิวด้านนอก **กลีบดอก** 5 กลีบ เรียงเวียน รูปไข่กลับ รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 3-6 มม. ยาว 7-15 มม. โคนแหลมหรือมน เชื่อมติดที่ปลายหลอดกลีบเลี้ยง ปลายกลีบแหลม ขอบกลีบค่อนข้างเรียบ สีขาว ชมพูหรือแดง มีขนกระจายทั่วไป โดยเฉพาะโคนกลีบมีขนค่อนข้างมาก **เกสรเพศผู้** 10 อัน ติดใกล้ปากหลอดกลีบเลี้ยง เรียง 2 แถวๆ ละ 5 อัน อับเรณูยาว 1 มม. สีเหลือง ก้านชูอับเรณูยาว 2-3 มม. สีขาว **เกสรเพศเมีย** รังไข่กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 4-5 มม. พบขนเล็กน้อย มี (2)-3 ออวูล ก้านเกสรเพศเมียเชื่อมติดกับหลอดกลีบเลี้ยง ปลายยอดเกสรเพศเมียโผล่พ้นหลอดกลีบเลี้ยงยาว 7-11 มม. เกสรตัวเมีย สีเขียว **ผล** รูปไข่ กว้าง 1.0-1.7 ซม. ยาว 2.4-3.8 ซม. โคนมน ปลายแหลม มี 5 ครีบ ผิวเกลี้ยงเป็นมัน สีเขียว ไม่มีก้านผล **เมล็ด** รูปรี กว้าง 1-3 มม. ยาว 8-13 มม. โคนและปลายมน ผิวค่อนข้างเป็นมัน ก้านเมล็ดยาว 0.5-0.7 ซม. เกือบ

ชื่อไทย: เล็บมือนาง

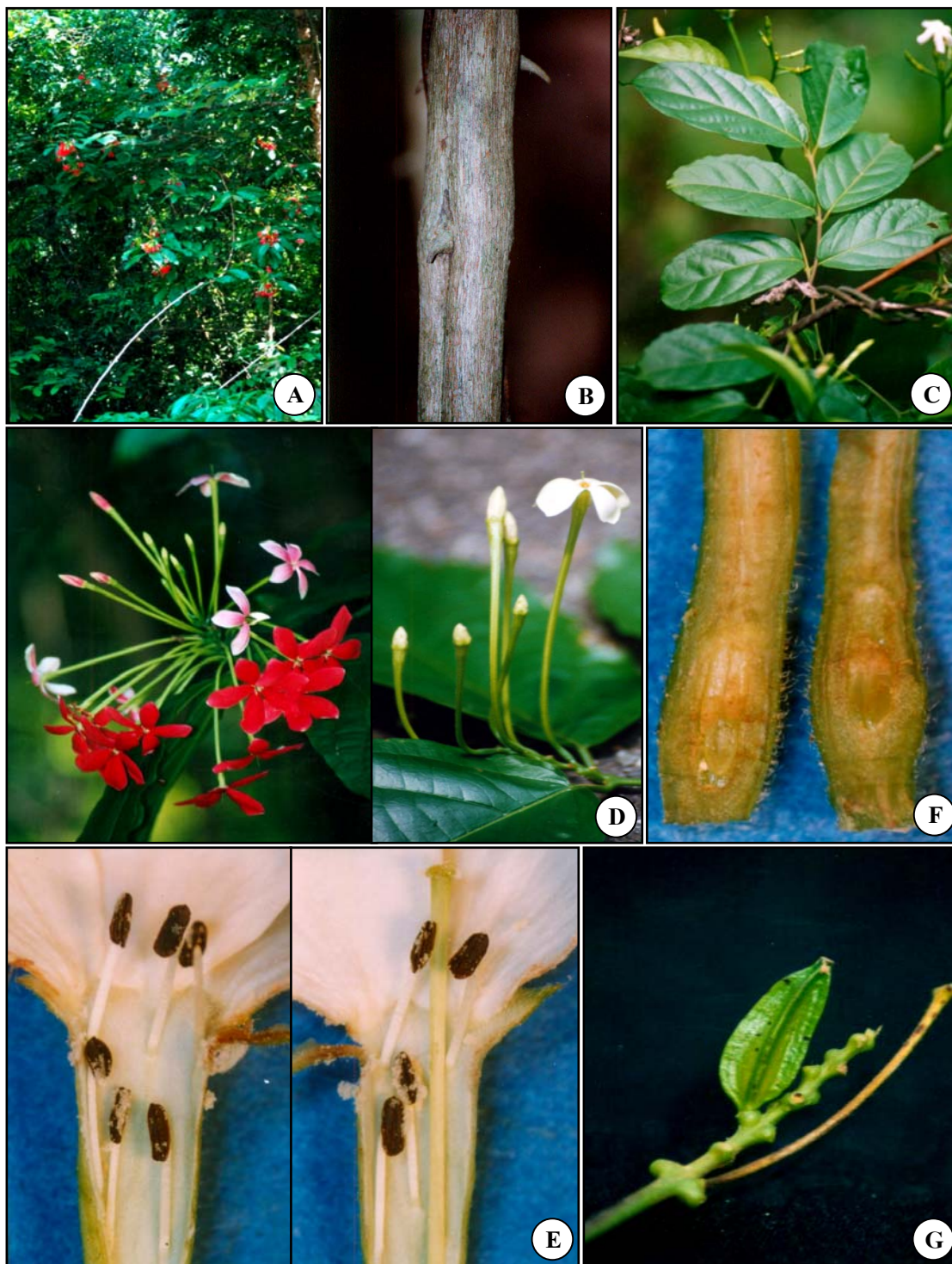
นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะเวลาออกดอก: มีนาคม-เมษายน

ระยะการติดผล: สิงหาคม-ตุลาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 114, 322 (BK), (BKF), 322, 339 (Botany KU.), 96, 114, 322 (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kasem* 484, *Kerr* 14794, *Lakshnakara* 62, 1356, *Pradit* 201, 242, *Put* 2278, *Sakol* 1102, 3196, *Umpai* 156, *Vacharee* 852 (BK), กำจัด 38, หลวงสมานวนกิจ 152, *Bunchuai* 363, 409, *Bunnak* 52, *Dee* 688, *Khamropming* 50, *Khantchai* 912, *Konta et al.* 4323, *Maxwell* 90-580, 97-395, 98-383, *Nimanong & Phusomsaeng* 1798, *Santisuk* 51, *Singhadam* 35, *Smitinand* 90-20, *Soejarto et al.* 6025, *Suvarnakoses* 1134, *TDBS* 2965, *Winit* 1713, *Wongprasert et al.* s.n. (BKF)



ภาพที่ 63 เล็บมือนาง (*Quisqualis indica* L.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

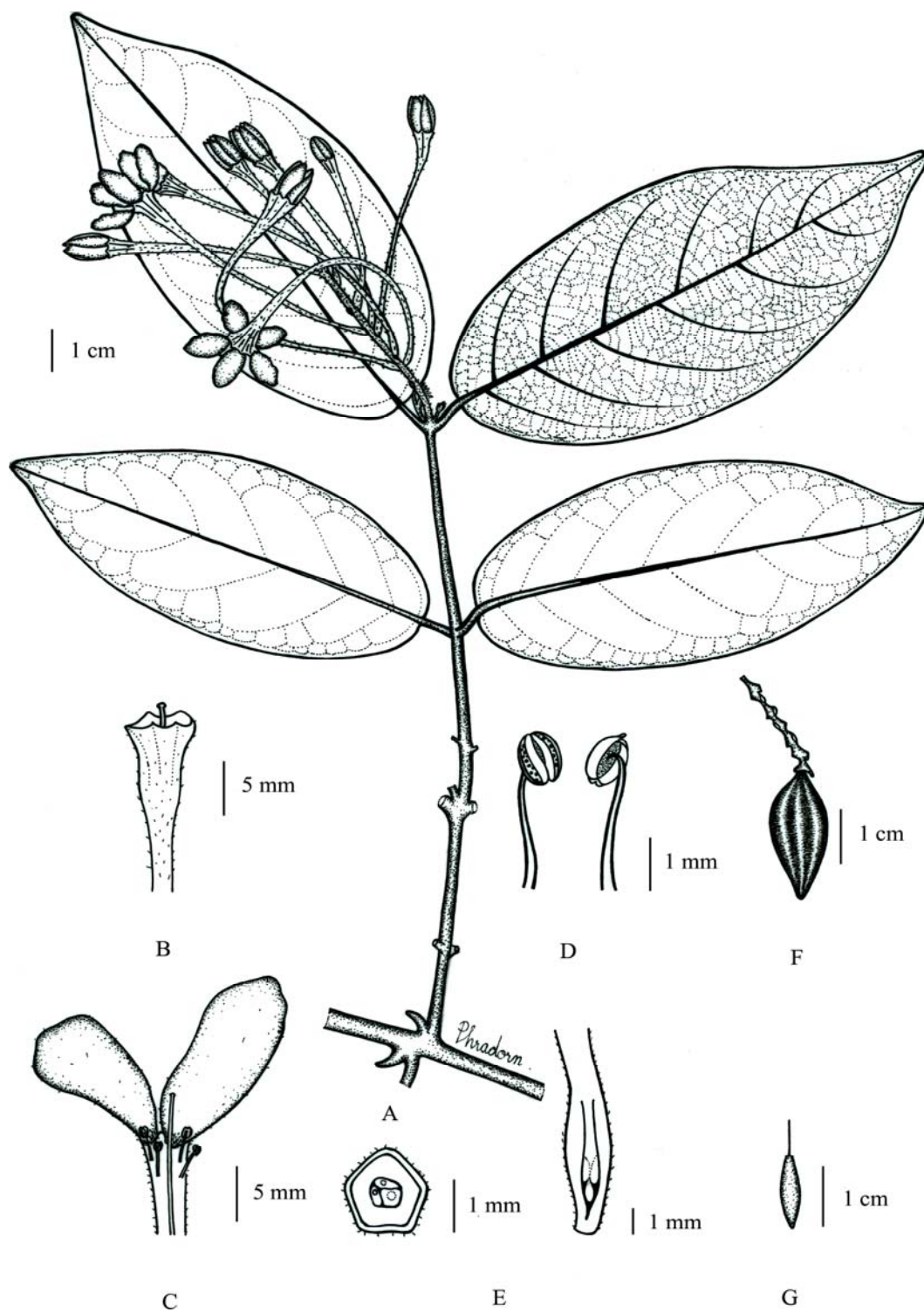
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. เกสรเพศผู้และยอดเกสรเพศเมีย

F. รังไข่ตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 64 ภาพลายเส้นของเลื้อยมือนาง (*Quisqualis indica* L.)

- | | | |
|--|-------------------|---------------|
| A. กิ่ง ใบและช่อดอก | B. หลอดกลีบเลี้ยง | D. เกสรเพศผู้ |
| C. กลีบดอก เกสรเพศผู้ ก้านและยอดเกสรเพศเมีย | | F. ผล |
| E. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) | | G. เมล็ด |

วงศ์ถอบแถบ (Connaraceae)

ไม้เถาเนื้อแข็ง เปลือกนอกเรียบ ใบประกอบแบบขนนกหนึ่งชั้น ปลายใบคี่ ขอบใบเรียบ และเกลี้ยง เส้นใบแบบขนนกกว้างแหว่ ช่อดอกออกที่ซอกใบหรือปลายยอด ปลายใบประดับแหลม และขอบเรียบ ดอกสมบูรณ์เพศ สมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ปลายแยกเป็นแฉกแหลม ขอบเรียบ กลีบดอก 5 กลีบ แยกกัน เกสรเพศผู้ 10 อัน สั้น 5 อัน ยาว 5 อัน เรียงสลับกัน และเชื่อมกันที่ฐาน อับเรณู 2 พู แตกตามยาว รังไข่เหนือวงกลีบ เกิดจาก 1 คาร์เพล 1 ช่อง ผล กลุ่มแบบผลแห้งแตกแนวเดียว มี 1 เมล็ด

จากการสำรวจพบ 3 สกุล 3 ชนิด มีรูปวิธานและลักษณะพฤกษศาสตร์ดังนี้

รูปวิธานจำแนกชนิด

- 1 ใบย่อย 12-15 ใบ เกสรเพศเมียประกอบมี 5 คาร์เพล แยกอิสระ
- 2 กลีบดอกรูปไข่ ยาว 4-6 มม.Rourea
- 2 กลีบดอกรูปขอบขนาน ยาว 6-10 มม.Roureopsis
- 1 ใบย่อย 3-5 ใบ เกสรเพศเมียเดี่ยว มี 1 คาร์เพล.....Connarus

สกุล *Connarus* L.

Connarus cochinchinensis (Baill.) Pierre, Fl. For. Cochinch. 5: 378. 1898; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 362. 1928; Leenhouts, Fl. Mal. 5(4): 536. 1958; Vidal, Studies Fl. Thai. : 36. 1963, in Fl. Thai. 2(2): 130. 1972; Kochummen, Tree Fl. Mal. 3: 49. 1978; Keng, Concise Fl. Sing. : 86. 1990.

ลำต้น สูง 5-15 เมตร แตกกิ่งก้านน้อย เปลือกนอกสีน้ำตาลกลาง มีช่องอากาศจำนวนมาก เปลือกในสีส้มแดงอ่อน ใบ ก้านใบยาว 1.1-6.6 ซม. แกนกลางยาว 1.5-5.6 ซม. ใบย่อย (3)-5 ใบ แผ่นใบย่อยรูปรี กว้าง 1.6-5.0 ซม. ยาว 2.5-12.2 ซม. โคนมนหรือค่อนข้างแหลม ปลายเป็นติ่งมน เส้นใบ 5-8 คู่ ก้านใบย่อยยาว 2.5-5.0 มม. มีขนกระจายเล็กน้อย ช่อดอก แบบช่อแยกแขนง ยาว 2.0-11.0 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.5-1.6 ซม. มีขนกระจาย ดอก 10-200 ดอก

ก้านดอกยาว 1.0-2.0 มม. มีขนหนาแน่น ใบประดับ 1 อัน รองรับช่อดอกย่อย รูปสามเหลี่ยม ยาว 1 มม. มีขนหนาแน่น กลีบเลี้ยง เรียงจรดกัน หลอดกลีบกว้าง 0.5 มม. ยาว 2.5-3.5 มม. ปลายแฉกกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3-4 มม. สีม่วงอมส้ม ผิวด้านนอกมีขนหนาแน่น ผิวด้านใน พบเล็กน้อย กลีบดอก เรียงซ้อนเหลื่อม รูปรีแคบ กว้าง 1.5-2.0 มม. ยาว 9-10 มม. โคนสอบ เรียว ปลายแหลม ขอบเรียบหรือเป็นคลื่น สีม่วงอมส้ม ผิวด้านนอกมีขนสั้นหนาแน่น ผิวด้านใน มีขนสั้นและขนรูปกระบองกระจายเล็กน้อย เกสรเพศผู้ อับเรณูขนาด 1 มม. สีเหลือง ติด ด้านหลัง ก้านชูอับเรณูยาว 1-2 มม. และ 7-10 มม. สีม่วงอ่อน มีขนรูปกระบองทั่วไป เกสร เพศเมีย รังไข่ขนาด 1 มม. มี 2 ออวูล เป็นพลาเซนตาแนวเดียว ก้านและยอดเกสรเพศเมียยาว 2.0-2.5 มม. สีม่วงอ่อน มีขนรูปกระบองกระจายทั่วไป ผล คล้ายผลมะม่วง กว้าง 8-13 มม. ยาว 16-22 มม. โคนมน ปลายเป็นติ่งแหลมหรือเบี้ยว มีกลีบเลี้ยง กลีบดอกและเกสรเพศผู้ติด คงทน มีขนสั้นกระจายปะปนกับขนรูปกระบองที่ผิวด้านใน ก้านผลยาว 1-2 มม. มีขนกระจาย เมล็ด รูปขอบขนาน กว้าง 0.5-1.0 มม. ยาว 1-2 มม. โคนกลมหรือตัด ปลายมน เกือบ

ชื่อไทย: ถอบแถบ (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

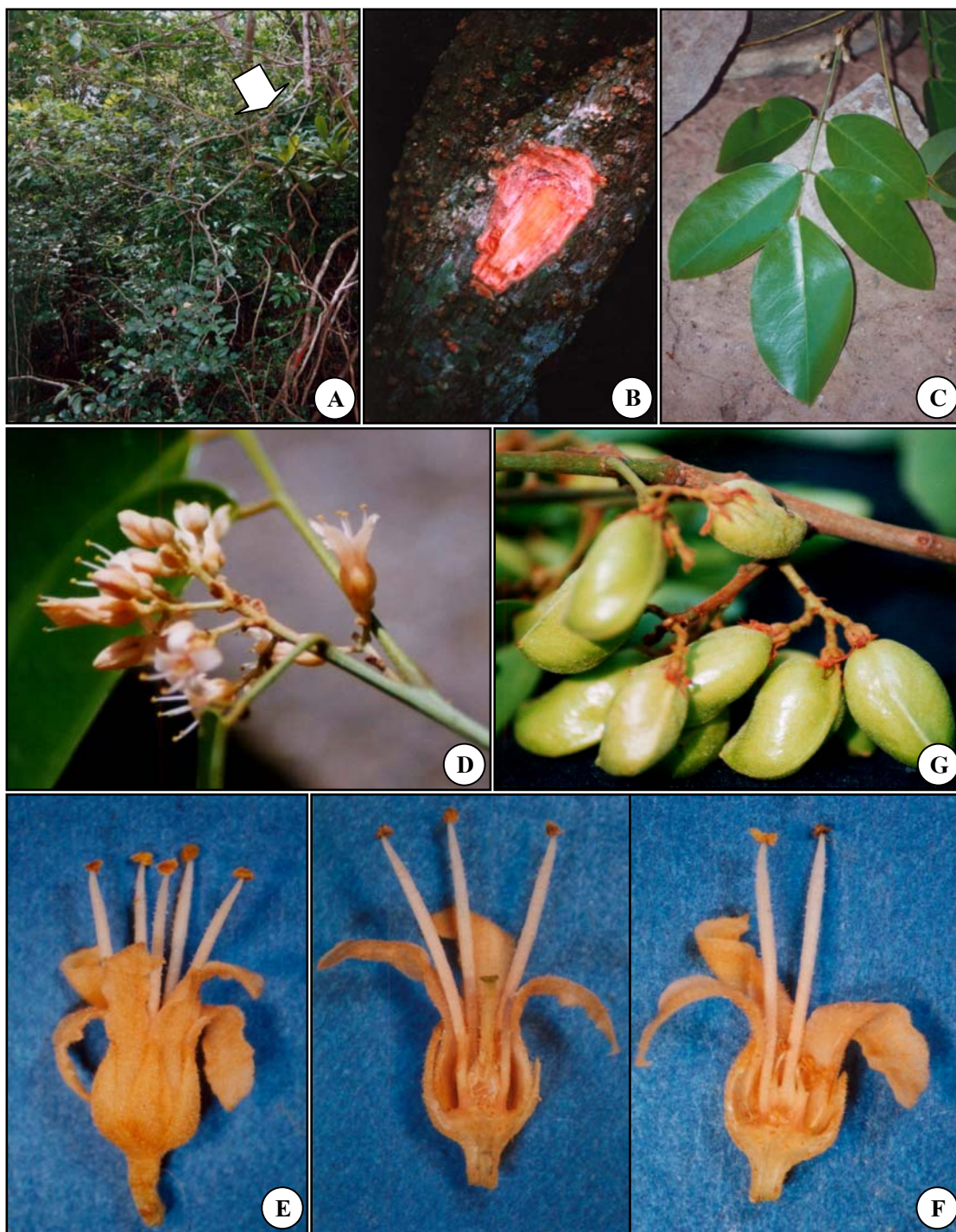
นิเวศวิทยาที่พบ: ป่าดิบแล้งของเขาคันทรง

ระยะการออกดอก: มีนาคม-เมษายน

ระยะการติดผล: เมษายน-กรกฎาคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: Phradorn 325 (BK), (BKF), 97, 325, 344 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: Adisai 92, Collin 1264, Kerr 10564, Lak. 68, 855, Maxwell 73-471, Pradit 481, Prayad 1893, Sakol 2883, Sakol & Jaray 2016 (BK), B.S. 1005, Beusekom et al. 3237, Dee 1185, Geesink & Phengklai 6349, Koyama T-33140, Larsen et al. 33719, Phengklai et al. 3613, 3780, 4030, Phengnaren 139, Smitinand 2149, 5562, TDBS. 500 (BKF)



ภาพที่ 65 ถอบแถบ (*Connarus cochinchinensis* (Baill.) Pierre)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

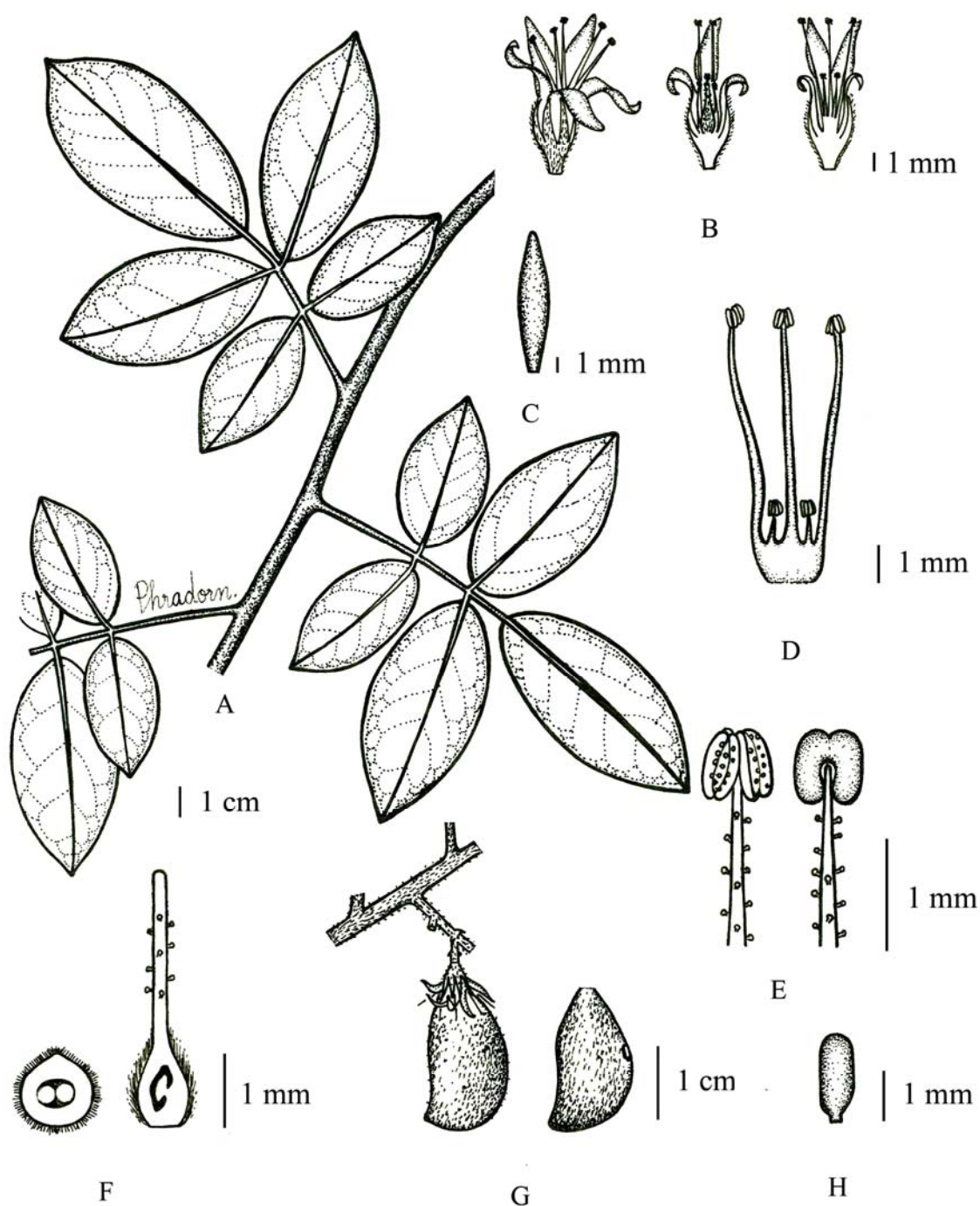
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 66 ภาพลายเส้นของถอบแถบ (*Connarus cochinchinensis* (Baill.) Pierre)

- | | | |
|--|-----------------------|------------|
| A. กิ่งและใบ | B. ดอกและดอกตัดตามยาว | C. กลีบดอก |
| D. วงเกสรเพศผู้ | E. เกสรเพศผู้ | |
| F. รังไข่ (ซ้าย: ตัดตามขวาง, ขวา: ตัดตามยาว) | | |
| G. ผล (ซ้าย: ผลแก่เต็มที่, ขวา: ผลตัดตามยาว) | | H. เมล็ด |

สกุล *Rourea* Aubl.

Rourea minor (Gaertn.) Leenh., Fl. Mal. 5(1): 514. 1958; Backer & Bakh.f., Fl. Java 2: 157. 1965; Vidal, Fl. Thai. 2(2): 122. 1972; Li, Fl. Taiwan 3: 145. 1977; Kochummen, Tree Fl. Mal. 3: 51. 1978; Keng, Con. Fl. Sing : 29. 1990; Lingdi *et al.*, Fl. China 9: 437. 2003. —*Connaropsis varians* Craib, Kew Bull. : 158. 1926; in Fl. Siam. En. 1(2): 207. 1926. —*Santaloides siamense* Schlenb., Kew Bull. : 376. 1927; Craib, Fl. Siam. En. 1(2): 361. 1928.

ลำต้น สูง 3-5 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกสีน้ำตาลเข้มหรือเกือบดำ ใบ ใบประกอบแบบขนนก ปลายใบคี่ อาจพบปลายใบคู่ ใบเรียงเวียน ก้านใบยาว 1.4-8.1 ซม. มีขนเล็กน้อย แกนกลางยาว 2.2-20.1 ซม. มีขนเล็กน้อย ใบย่อย 7-19 ใบ เรียงสลับหรือตรงข้าม แผ่นใบรูปขอบขนานหรือรูปไข่ กว้าง 0.9-4.3 ซม. ยาว 2.0-9.9 ซม. โคนใบมนหรือเบี้ยวเล็กน้อย ปลายใบเรียวยาวหรือคล้ายหาง ขอบใบเรียบ เนื้อใบหนาและเป็นมัน เส้นใบ 6-10 คู่ ก้านใบย่อยยาว 2-6 มม. มีขนเล็กน้อย หูใบ 2 อัน รูปไข่ กว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 1-3 มม. ปลายยาวคล้ายหาง ขอบเรียบ มีขนเล็กน้อย ช่อดอก แบบช่อแยกแขนงยาว 2.0-16.5 ซม. ก้านช่อดอกยาว 0.2-7.5 ซม. เกสรตัวผู้ ดอก 4-30 ดอก ดอกอ่อนรูปดอกบัว เมื่อบานเต็มที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ยาว 2-3 มม. ก้านดอกยาว 3.0-3.5 มม. เกสรตัวผู้ โคนก้านดอกมีสีแดงเรื่อๆ ใบประดับ 1-3 อัน รูปไข่ ยาว 1.0-1.5 มม. หรือน้อยกว่า โคนมนหรือกลม มีขนสีน้ำตาลทองหนาแน่น กลีบเลี้ยง เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบกว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 3.0-3.5 มม. ปลายแฉกรูปไข่ สีขาวอมเหลือง มีขนเล็กน้อยที่ปลายกลีบด้านนอก กลีบดอก เรียงซ้อนเหลื่อม รูปไข่หรือรูปรี กว้าง 2.5-3.0 มม. ยาว 4-6 มม. โคนตัด ปลายมนหรือกลม ขอบเรียบ โดยแต่ละกลีบมาประกบกันคล้ายจานแบน ซึ่งเมื่อบานเต็มที่ปลายกลีบม้วนงอออก ผิวกลีบ สีขาวอมเหลือง เกสรเพศผู้ อับเรณูขนาดเล็ก สีเหลือง ก้านชูอับเรณูยาว 2-3 มม. และ 3-4 มม. สีขาวหรือสีขาวอมเหลือง เกสรตัวเมีย และติดใหว่ได้ เกสรเพศเมีย 5 อัน แยกกัน รังไข่ยาว 1.5-2.0 มม. แต่ละอันมี 2 ออวูล เป็นพลาเซนตาที่ฐาน สีขาวหรือสีขาวอมเหลือง มีขนเล็กน้อย ก้านและยอดเกสรเพศเมีย ยาว 2-3 มม. เกสรตัวเมีย เป็นผลกลุ่มที่เกิดจาก 1 รังไข่พัฒนาเจริญคล้ายเป็นผลเดี่ยว รูปเกี้ยว กว้าง 3-6 มม. ยาว 8-17 มม. โคนมน ปลายเป็นติ่งหนาม เกสรตัวเมียและเป็นมัน ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีน้ำตาล ก้านผลยาว 2-7 มม. เกสรตัวเมีย โคนก้านมีสีแดงเรื่อๆ และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน เมล็ด

รูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 3-6 มม. ยาว 8-13 มม. โคนตัดหรือมน ปลายแหลมหรือมน เกือบ เป็น
มัน สีขาว และมีเยื่อหุ้มเมล็ดบางๆ สีขาว

ชื่อไทย: หมาตายพากราก (ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, 2544)

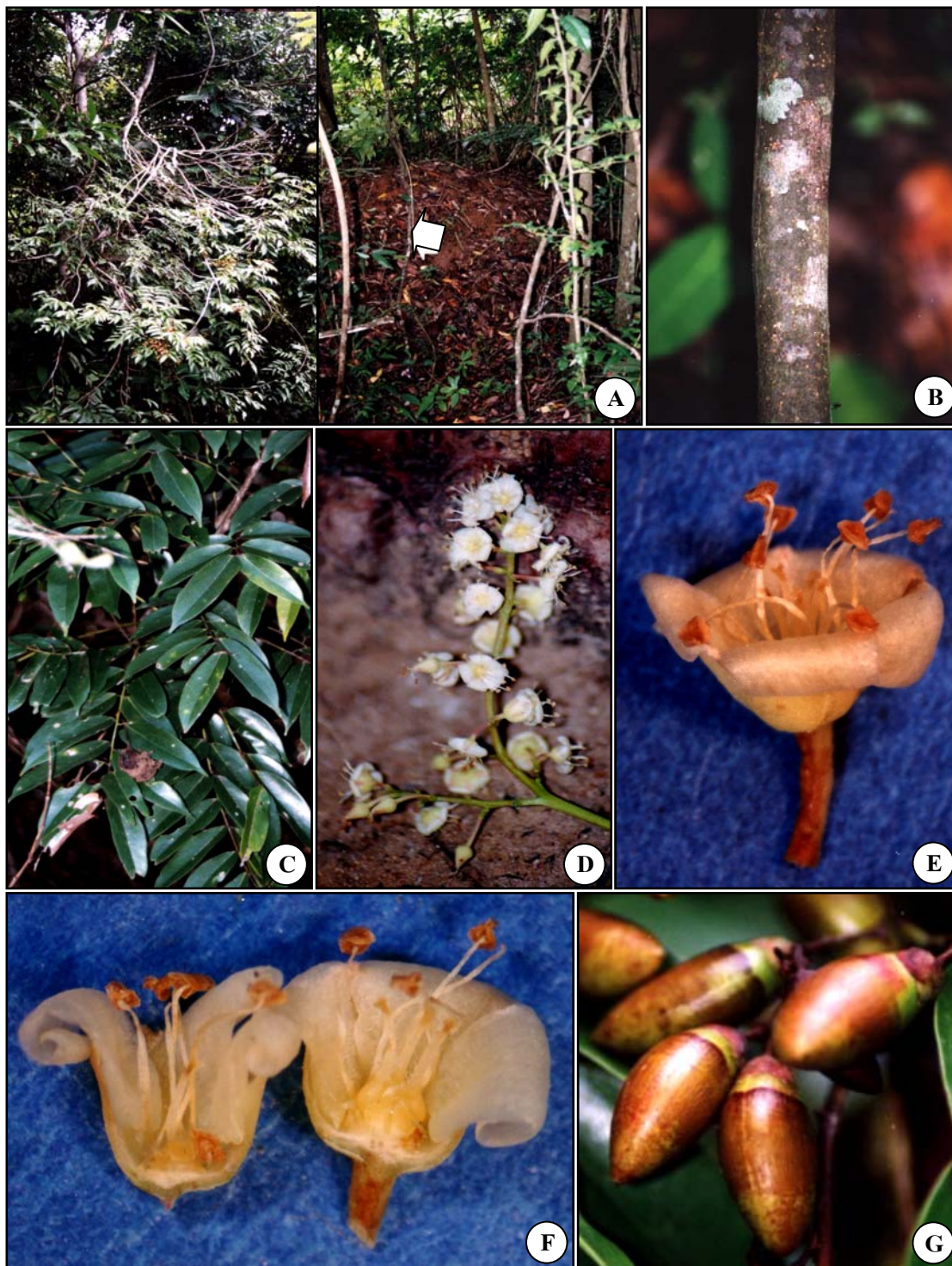
นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง เช่น บริเวณสนาม ฮ. เป็นต้น

ระยะการออกดอก: มีนาคม-เมษายน

ระยะการติดผล: พฤษภาคม-มิถุนายน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 95, 337, 338 (BK), (BKF), 12, 91, 105, 334, 335, 336, 345,
346 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Chermsirivathana* 480, *Collins* 818, 1122, 1944, 2061, *Kerr* 15444,
18759, *Maxwell* 72-5, 72-206, *Sulit* 8199, 8200 (BK), *Bunnab* 113, *CH* 83, *Charoenphol et al.* 3897,
Damrongsak 346, *Fukuoka* T-62148, *Fukuoka & Ito* 35385, *Geesink et al.* 8120,
Iwatsuki 10405, *Khantchai* 284, *Konta et al.* 4307, 87-837, *Koyama et al.* 32415, 32452,
Maxwell 87-837, 88-257, 88-294, 93-430, 94-1326, 97-1246, *Nimanong* 3, *Niyomdham* 4461,
Phengkhlai et al. 6932, 11050, *Phoenchit* 380, *Pooma* 1592, *Pooma & Werner* 1,
Sangkachand 5, *Santisuk* 1096, *Sathaporn* 358, *Smitinand* 6199, *Somkit* 259, *Tagawa* 3153,
Tagawa et al. 3153, 10319, *Vidal et al.* 6175, *Wongprasert* s.n. (BKF)



ภาพที่ 67 หมาตายพากราก (*Rourea minor* (Gaertn.) Leenh.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

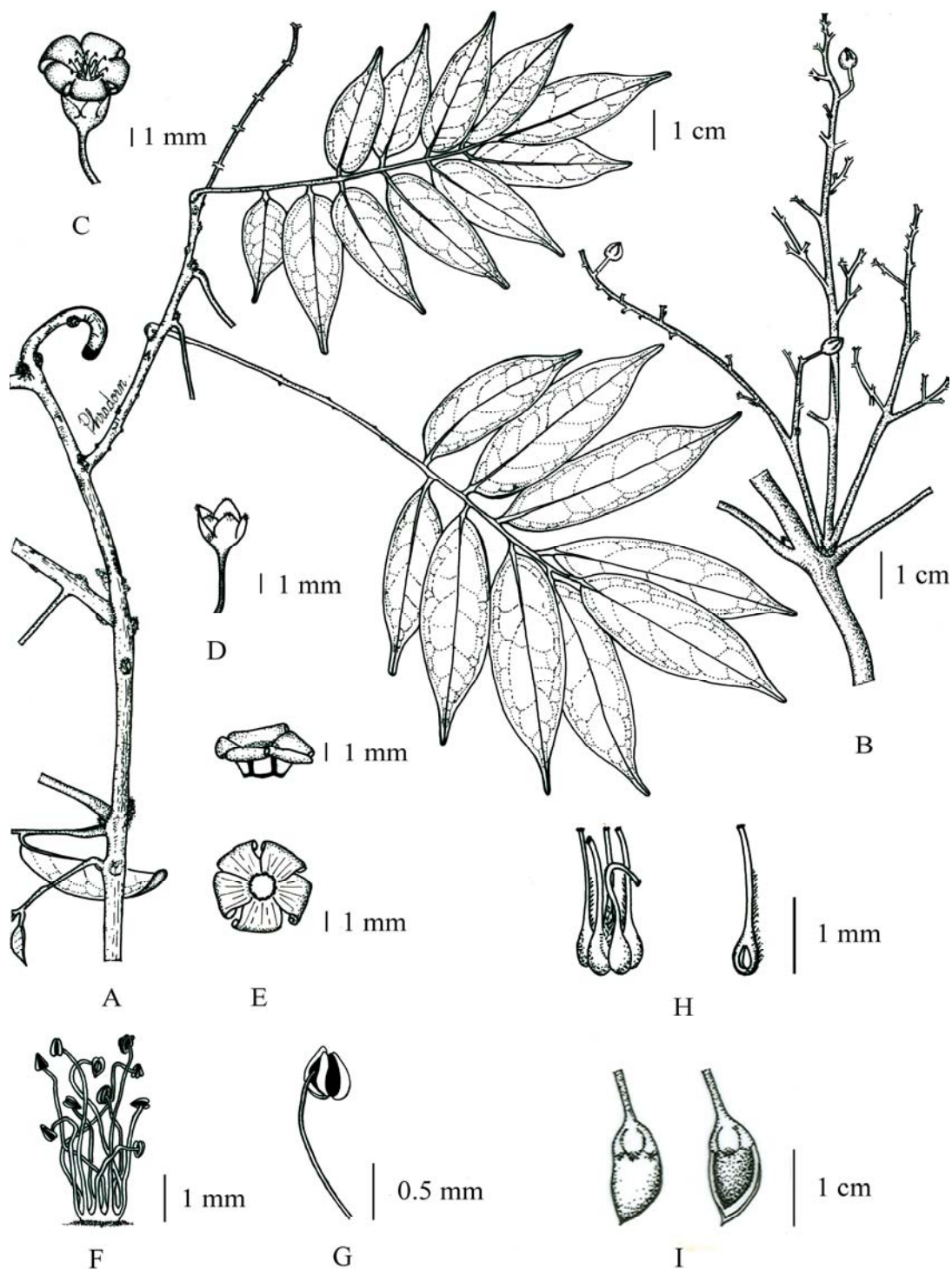
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผล



ภาพที่ 68 ภาพลายเส้นของหมาดายพากราก (*Rourea minor* (Gaertn.) Leenh.)

- | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------|
| A. กิ่งและใบ | B. ช่อดอก | C. ดอก |
| D. วงกลีบเลี้ยงและก้านดอก | E. วงกลีบดอก | F. วงเกสรเพศผู้ |
| G. เกสรเพศผู้ | H. เกสรเพศเมีย | I. ผลและผลตัดตามยาว |

สกุล *Roureopsis* Planch.

Roureopsis stenopetala (Griff) Schellenb., Kew Bull. 375: 1927; Craib, Fl. Siam. En. 1(3): 362. 1928; Vidal, Fl. Thai. 2(2): 121. 1972.—*Rourea stenopetala* Hook.f., Fl. Br. Ind. 2: 49. 1876; Kurz, Fl. Burm. 1: 325. 1877; Brandis, Ind. Trees: 211. 1978.

ลำต้น สูง 1-7 เมตร แตกกิ่งก้านมากมาย เปลือกนอกสีน้ำตาลปนแดง มีขนหนาแน่น ตามกิ่ง ใบ เรียงตรงข้าม ก้านใบยาว 0.8-1.4 ซม. มีขนปกคลุมหนาแน่น แกนกลางยาว 3.0-9.1 ซม. มีขนหนาแน่น ใบย่อย 7-15 ใบ เรียงตรงข้ามหรือสลับ รูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด หรือใบย่อยที่ปลายรูปรี กว้าง 1.0-2.1 ซม. ยาว 1.2-3.7 ซม. โคนใบเบี้ยว อาจพบรูปกลม ปลายใบเว้ามนั้ม เนื้อใบค่อนข้างหนาคล้ายหนัง มีขนตามเส้นกลางใบเล็กน้อย เส้นใบ 4-7 คู่ ก้านใบ ย่อยยาว 0.5-1.0 มม. มีขนกระจายทั่วไป **ช่อดอก** แบบช่อกระจจะ ยาว 4-10 ซม. ก้านช่อดอก ยาว 3-5 ซม. มีขนหนาแน่น **ดอก** 3-8 ดอก ก้านดอกยาว 2-4 มม. เกสรตัว **ใบประดับ** 1 อัน รองรับช่อดอก และ 3-6 อัน รองรับดอก รูปไข่ กว้าง 1 มม. ยาว 1-2 มม. และยาว 1.0-1.5 มม. มีขนหนาแน่น **กลีบเลี้ยง** เรียงซ้อนเหลื่อม หลอดกลีบสั้นมาก ปลายกลีบรูปไข่ กว้าง 2.0-2.5 มม. ยาว 4.0-4.5 มม. สีเขียวอมเหลือง ปลายกลีบมีขนเล็กน้อย **กลีบดอก** เรียงห่างๆ รูป ขอบขนาน กว้าง 1 มม. ยาว 6-10 มม. โคนตัด ปลายกลีบแหลม ขอบเป็นคลื่น เกสรตัว สีขาว อมเหลือง มักหลุดร่วงง่าย **เกสรเพศผู้** อับเรณูขนาดเล็ก ติดที่ฐาน เกสรตัว สีเหลือง ก้านชูอับเรณู ยาว 1.0-1.5 มม. และ 1.5-2.5 มม. เกสรตัว สีขาวอมเหลือง **เกสรเพศเมีย** 5 อัน แยกกัน รังไข่ ยาว 1 มม. มีขนเล็กน้อย ออวูล 1-2 อัน พลาเซนตาแนวเดียว ก้านเกสรเพศเมียยาว 2-3 มม. เกสรตัว สีขาวอมเหลือง **ผล** ผลกลุ่ม ส่วนใหญ่ติด 1-2 ผล รูปไข่กลับหรือรูปขอบขนาน กว้าง 7-9 มม. ยาว 1.2-1.8 ซม. ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีเหลืองอมส้มแดง เกสรตัว แต่ละผลมี 1-(2) เมล็ด ก้านผลยาว 1.0-1.3 ซม. พบขนเล็กน้อย และมีกลีบเลี้ยงติดคงทน **เมล็ด** รูปรีหรือค่อนข้างกลม กว้าง 8-9 มม. ยาว 1.3-1.5 ซม. ปลายมน เกสรตัวและเป็นมัน สีดำ มีเชื้อหุ้มเมล็ดสีเหลือง

ชื่อไทย: มะขามเครือ

นิเวศวิทยาที่พบ: กระจายทั่วไปในป่าดิบแล้ง

ระยะการออกดอก: กุมภาพันธ์-มีนาคม

ระยะการติดผล: เมษายน-มิถุนายน

การใช้ประโยชน์: ใช้เถาเป็นส่วนผสมในตัวยาสำหรับดองเหล้า ช่วยในการบำรุงร่างกาย แก้ปวดเมื่อย

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *Phradorn* 103, 160 (BK), (BKF), 103, 149 (Botany KU.), (DMSC)

ตัวอย่างพรรณไม้อ้างอิง: *Kasem* 298, *Maxwell* 74-215, 74-507, *Winit* 828, 1918 (BK), *Arsa* 1363, *Beusekom et al.* 2865, 2930, *Geesink et al.* 5337, 6783, *Larsen et al.* 30747, *Maxwell* 74-215, *Murata et al.* 50050, *Niyomdham* 5073, *Phenrnaren* 480, *Pooma* 1627, *TS. & CP.* 8798, *Santisuk* 1274, *Wicharn* W-234, *Winit* 1918 (BKF)

ความหมาย: คำว่า “stenopetala” มาจาก “steno-” แปลว่า แคบ และ “petalous” หรือ “petal” แปลว่า กลีบดอก

หมายเหตุ: ชื่อวิทยาศาสตร์ของมะขามเครือ (*Roureopsis stenopetala* (Griff) Schellenb.) อ้างอิงตาม Vidal (1972) แต่ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) เปลี่ยนไปใช้ *Rourea stenopetala* (Griff) Schellenb.



ภาพที่ 69 มะขามเครือ (Roureopsis stenopetala (Griff) Schellenb.)

A. ลักษณะวิสัย

B. ลำต้น

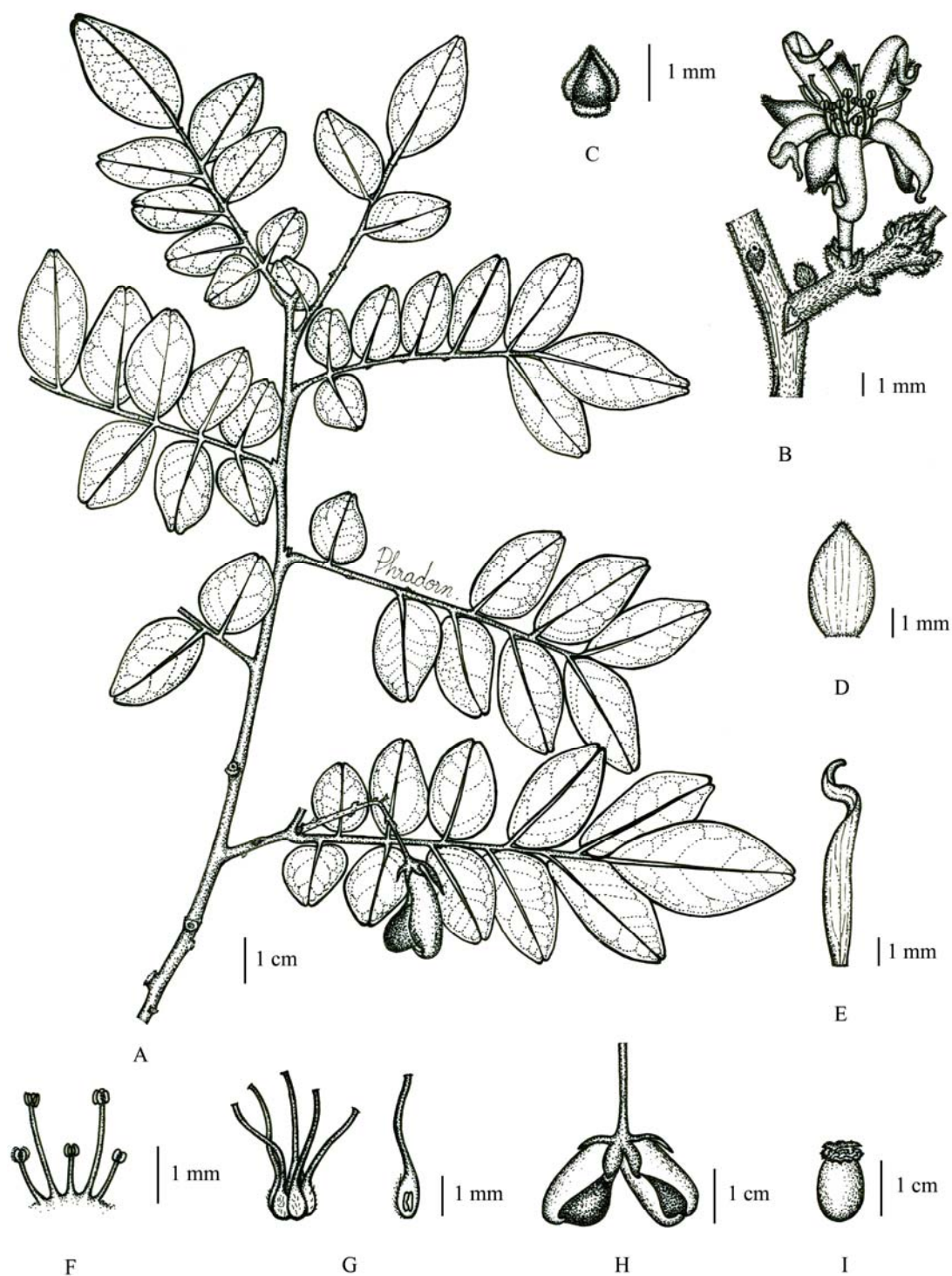
C. ใบ

D. ช่อดอก

E. ดอก

F. ดอกตัดตามยาว

G. ผลและเมล็ด



ภาพที่ 70 ภาพลายเส้นของมะขามเครือ (*Roureopsis stenopetala* (Griff) Schellenb.)

- | | | |
|---|------------|-----------------|
| A. กิ่ง ใบและผล | B. ช่อดอก | C. ใบประดับ |
| D. กลีบเลี้ยง | E. กลีบดอก | F. วงเกสรเพศผู้ |
| G. วงเกสรเพศเมียและเกสรเพศเมียตัดตามยาว | H. ผล | I. เมล็ด |