

6. สกุลมังคละ (Cynometra L.)

Cynometra L., Sp. Pl. 382:1753; Knaap-van Meeuwen, Blumea 18:12. 1970 ; Cowan & Polhill in Polhill & Raven (eds.) Adv. Leg. Syst. 1: 124. 1981; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen in Fl. Thail. 4:45. 1984 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:597.1996.

วิสัย ไม้ต้นขนาดใหญ่ แตกกิ่งต่ำ ลำต้นเปลาตรง เปลือกเรียบ ใบ ใบอ่อนสีชมพู ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่มิใบย่อย (2)-3 คู่ใบ ใบย่อยออกตรงกันข้ามเรียงจากเล็กไปหาใหญ่ รูปใบเบียว ใบประดับเป็นเกล็ดติดทน **ช่อดอก** ดอกออกเป็นช่อกระจุกที่ซอกใบ ดอกสมบูรณ์เพศ ฐานดอกรูประฆัง กลีบเลี้ยง 4 กลีบซ้อนเหลื่อมกัน กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน แยกอิสระ ขนาดเท่ากัน อับเรณูติดด้านหลังและแตกตามยาว **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียรูปครึ่งวงกลมผิวขรุขระ มีขนหนาแน่น ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว **ผล** ผลเป็นฝักรูปครึ่งวงกลม ผิวฝักแข็งและมีรอยย่นลึก เมล็ดรูปกลมผิวเมล็ดหยาบและขุ่น

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 5 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด เป็นพันธุ์ไม้ที่รายงานครั้งแรก (new record) ในประเทศไทย ได้แก่ **1. มังคละทองผาภูมิ (Cynometra beddomei Prain)**

1. Cynometra beddomei Prain, J.A.S.Soc.Beng.66(ii):478. 1897; Brandis, Ind. Trees. 225.1906; Gamble, Kew Bull. 446. 1908; M.S. Knaap-van Meeuwen, Blumea 18(1):20. 1970.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้ต้น ไม้ผลัดใบ สูงได้ถึง 20 เมตร ลำต้นเกลี้ยง ตามเปลือกมีไลเคนเกาะ แตกกิ่งต่ำ ยอดอ่อนสีชมพูอมแดง ใบ ใบประกอบแบบขนนกชั้นเดียวปลายใบคู่ เรียงสลับ ใบย่อย 2 – 3 คู่ ออกตรงกันข้าม เรียงจากเล็กไปหาใหญ่ ก้านใบย่อยสั้นมาก หรือไม่มีก้านใบย่อย ใบย่อยรูปรีหรือรูปขอบขนาน กว้าง 2 – 4 เซนติเมตร ยาว 4 – 6 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบเบียว ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนและด้านล่างสีเขียวเข้ม ใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลตามเส้นกลางใบ เส้นแขนงใบมีข้างละ 9 – 13 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ใบประดับเป็นเกล็ดแข็ง รูปไข่ปลายแหลม กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจุกเกิดที่ซอกใบ ยาว 1-1.5 เซนติเมตร แกนกลางช่อมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล ดอก

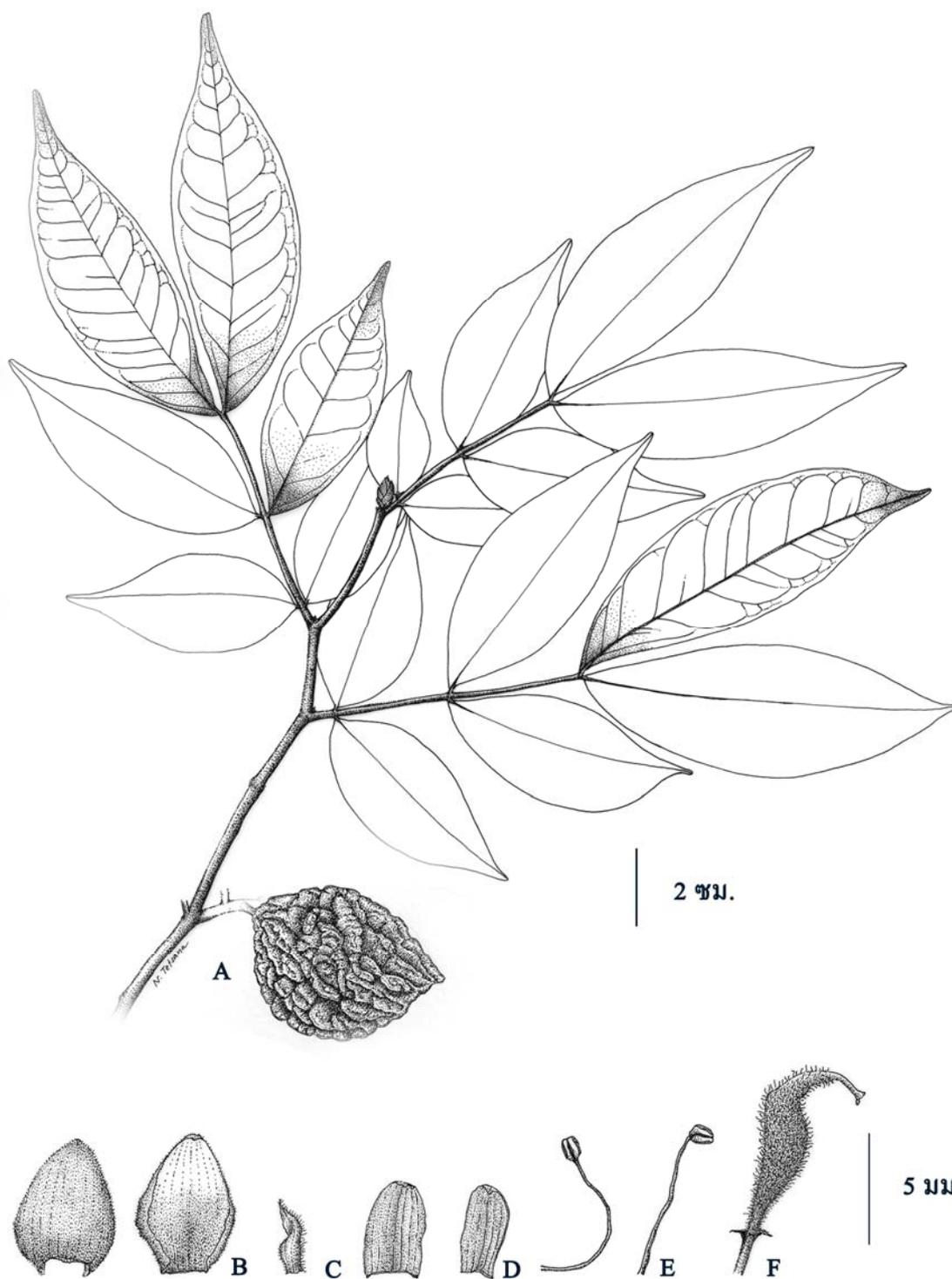
สมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 5–6 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปหอก กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 2-3 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนสีน้ำตาลสั้นกลางกลีบ ด้านในเกลี้ยง กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้ 10 อัน อับเรณูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูยาว 6–8 มิลลิเมตร เกสรเพศเมีย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปครึ่งวงกลม ยาว 6–7 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลและขนยาวห่างปกคลุม ภายในมี 1 ช่อง และมีอวุล 1 อวุล ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเกลี้ยง ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นคุ่ม ผล รูปครึ่งวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ผิวด้านนอกหยาบและข่นเป็นร่องลึก เมล็ด เมล็ดรูปทรงกลมมี 1 เมล็ด ผิวเมล็ดข่น เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร

นิเวศวิทยา : พบขึ้นกระจายในพื้นที่ บริเวณพื้นที่ป่าพุ่มน้ำจืด และ ริมลำธารในป่าดิบแล้ง ที่ระดับความสูง 100-150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนมีนาคมถึง พฤษภาคม

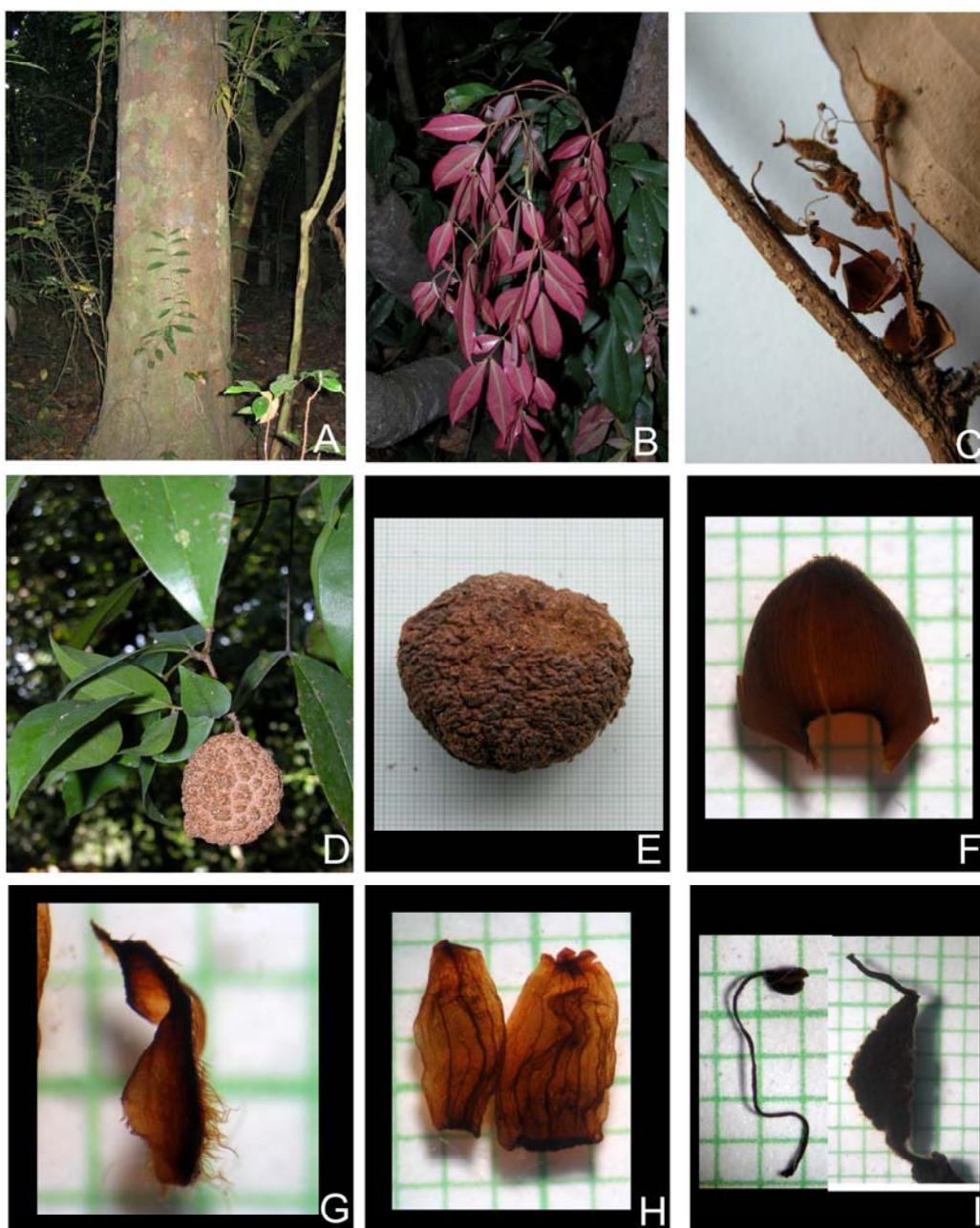
การกระจายพันธุ์: อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี ต่างประเทศพบที่ อินเดีย พม่า

ชื่อพื้นเมือง: มังคะทองผาภูมิ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: T.Phutthai, 10, 73, 97 (Phu Poo Rachinee, Thong Pha Phum, Kanchanaburi)



ภาพที่ 39 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสำคัญของ มังคุดทองผาภูมิ (*Cynometra beddomei* Prain)
 (A) ใบและผล (B) ใบประดับ (C) กลีบเลี้ยง (D) กลีบดอก (E) เกสรเพศผู้ (F) เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 40 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของมังคุดทองพาทูมิ

(A) ลำต้น (B) ยอดอ่อน (C) ช่อดอก (D) ผล (E) เมล็ด (F) ใบประดับ (G) กลีบเลี้ยง (H) กลีบดอก
(I) เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

7. สกุลแดงดารา (*Gymnocladus lam.*)

Gymnocladus Lam. Encyc. i. 733:1783. U.Veesommai & K.Larsen, Thai Forest Bull. 30.2002.

วิสัย ไม้ต้นขนาดเล็กผลัดใบ ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู้ เรียงแบบเวียนรอบ ใบย่อย เรียงสลับ ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงหรือช่อเชิงหลั่น ดอกแยกเพศ หรือมีทั้งดอกเพศเดียว และสมบูรณ์เพศ อยู่บนต้นเดียวกัน ฐานรองดอกเป็นหลอด กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 4-5 กลีบ กิ่งสมมาตร เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูแยกอิสระและยาวไม่เท่ากัน อับเรณูเปิด เป็นร่องตามยาว เกสรเพศเมีย เกสรเพศเมียรูปขอบขนาน ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นสองแฉก ออวูลมี 4-5 ออวูล ผล ฝักรูปขอบขนาน ผิวฝักหนาคล้ายแผ่นหนังและมีน้ำยางใสและเหนียว เมื่อแก่ฝักแตก แนวเดียว เมล็ด รูปกลมเรียงตามขวาง ขั้วเมล็ดหนาและแข็ง

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 1 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ได้แก่ 1. แดงดารา (*G. burmanicus* C.E. Parkinson)

1. *Gymnocladus burmanicus* C.E. Parkinson , Bull. Misc. Inform. Kew .333.1928; U.Veesommai & K.Larsen, Thai Forest Bull. 30.2002.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้ต้นขนาดกลาง สูง 8 – 17 เมตร ผลัดใบ เปลือกสีเทาอมน้ำตาล แตกเป็นสะเก็ดแผ่น เล็กบางตามขวาง มีช่องระบายอากาศเป็นรูปรูปรีทั่วไปตามลำต้น ใบ ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ ช่อใบยาว 35 – 50 เซนติเมตร ใบย่อยยาว 6 – 13 คู่ เรียงสลับ ใบรูปหอก กว้าง 1.5 – 2 เซนติเมตร ยาว 3.5 – 7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบเบี้ยว ผลัดใบและแตกใบอ่อนสีม่วงแดง ก้านใบสีม่วงแดงมีนวล สีขาว และขนสั้นสีน้ำตาล เส้นแขนงใบข้างละ 10 – 15 เส้น ก้านใบย่อย สีเหลืองสด ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ช่อดอก ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก ดอกย่อยสีม่วงแดง ออกตาม โคนก้านใบรวม ดอกสมบูรณ์เพศมี 5 – 7 ดอก ช่อดอกเพศผู้มี 20 – 35 ดอก ช่อดอกยาว 3 – 5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง โคนเชื่อมติดกัน รูปทรงกระบอก ปลายแยก 5 แฉก กว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 5-7 มิลลิเมตร กลีบดอก มี 5 กลีบ สีม่วงดำ รูปไข่กลับหรือรูปกลม ดอกบานเต็มที่กว้าง 1.8 – 2 เซนติเมตร เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน เรียงสองแถว วงนอกและวงในอย่างละ 5 ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร เกสร เพศเมีย รังไข่รูปขอบขนานสีเขียวอ่อน อยู่เหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมียเป็นก้อน ผล ผลเป็นฝัก

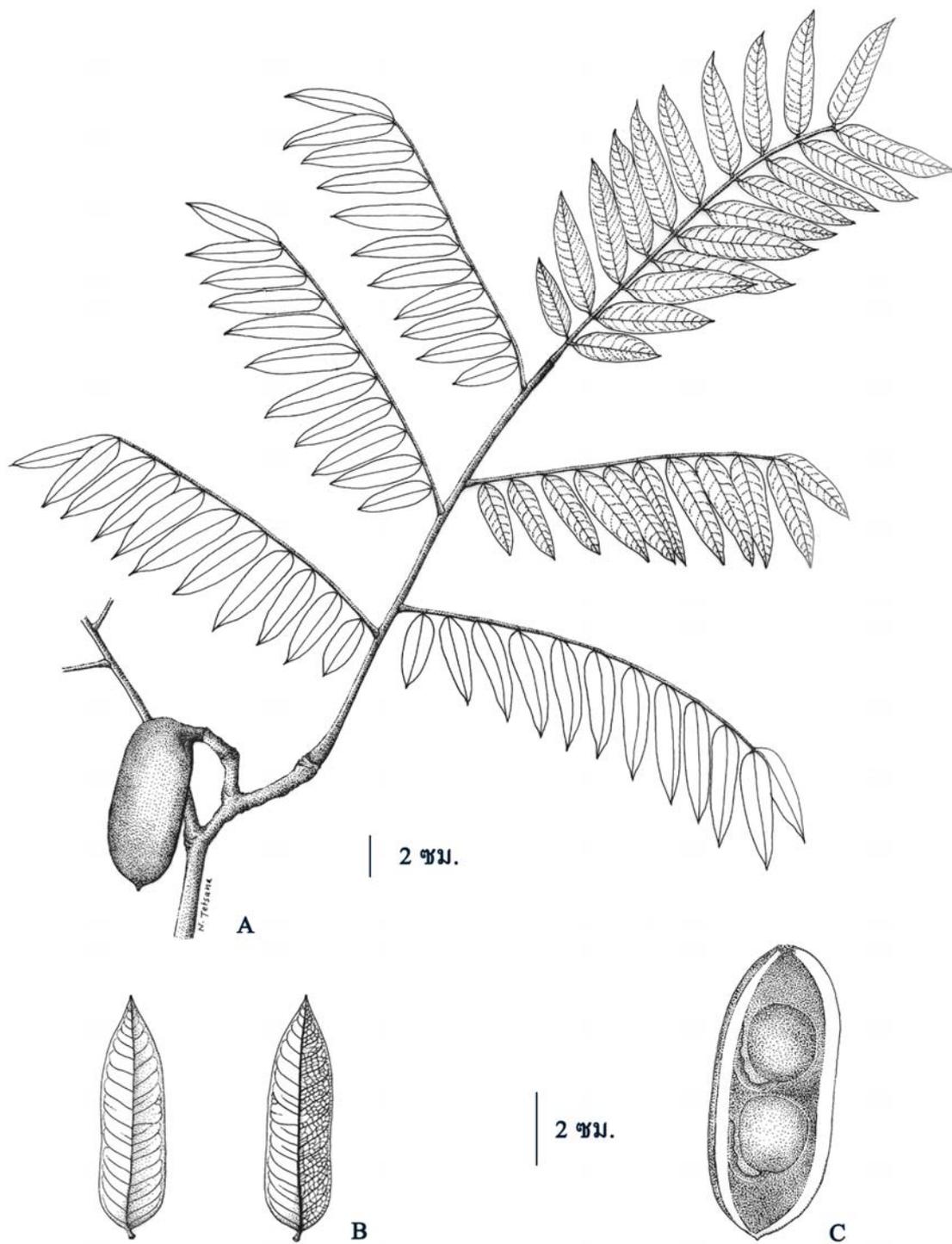
แห้งแตกอ้าด้านเดียว สีน้ำตาลแดง ทรงขอบขนาน กว้าง 3.5 – 4.5 เซนติเมตร ยาว 9 – 10 เซนติเมตร
หนา 2.5 – 4 เซนติเมตร ผิวมัน ปลายมนมีติ่งแหลม ก้านผลยาว 2 – 2.5 เซนติเมตร เยื่อหุ้มเมล็ดเป็น
เส้นใยเหนียวแข็ง เมล็ด เมล็ดกลมสีดำ มี 3 – 4 เมล็ด

นิเวศวิทยา: พบขึ้นกระจายในพื้นที่ บริเวณป่าดิบเขาระดับต่ำและที่โล่ง ที่ระดับความสูง
900-950 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม

การกระจายพันธุ์: อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี ต่างประเทศพบที่ พม่า

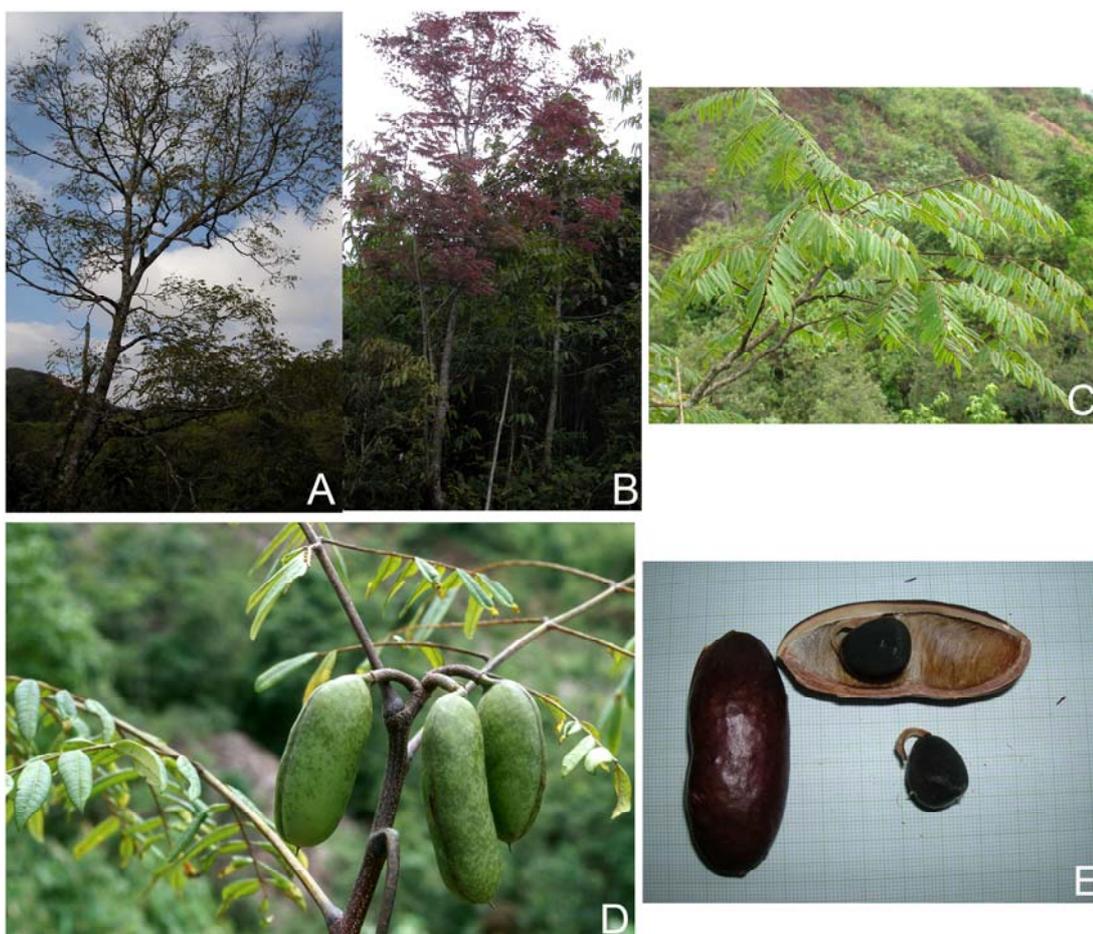
ชื่อพื้นเมือง: แดงดารา

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: U.Veesommai, s.n. (Ban I-Tong Thong Pha Phume,
Kanchanaburi.Oct. 1999) (TP 26)



ภาพที่ 41 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ แดงคารา (*Gymnocladus burmanicus* C.E. Parkinson)

(A) ใบและผล (B) ใบย่อย (C) ผลและเมล็ด



ภาพที่ 42 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของแดงดารา
 (A) (B) ลักษณะวิสัย (C) ใบ (D) ผล (E) ผลและเมล็ด

8. สกุลนนทรี (*Peltophorum* (Vogel) Benth.)

Peltophorum (Vogel) Benth., J. Bot. 2 75 :1840, nom. cons ; Polhill & J.E. Vidal in Polhill & Raven (eds.), Adv. Leg. Syst. 90. 1981 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12 (1996) 650.
—*Baryxylum* Lour., Pl. Cochinch. 266. 1790.

วิสัย ไม้ต้น ผลัดใบ ใบ ใบประกอบแบบขนนกสองชั้นปลายคู่ ใบย่อยเรียงตรงกันข้าม หูใบแตกกิ่ง ติดทน ช่อดอก ดอกออกเป็นช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ดอกสมบูรณ์เพศ ฐานดอกมีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง กลีบดอกซ้อนเหลื่อมกัน หรือแยกกัน เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้มี 10 อันแยกอิสระ ก้านชูอับเรณูหนาและมีขนยาวนุ่ม (pilose) อับเรณูมีก้านชูติดด้านหลัง และแตกตามยาว เกสรเพศเมีย รูปขอบขนาน ไม่มีก้าน หรือ มีก้านสั้น มี 1-6 ออวูล ก้านชูยอดเกสรเพศเมียคล้ายเส้นด้าย โคนก้านชูติดด้านใน ยอดเกสรเพศเมีย รูปโล่ ผล ฝักรูปขอบขนานแข็งและแน่น เมื่อแก่แล้วไม่แตก ด้านข้างของฝักมีลักษณะคล้ายปีก ขยายออกด้านข้าง ฝักมีลายเป็นเส้นยาว เมล็ด เมล็ดมี 1-6 เมล็ด รูปรี

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 2 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ได้แก่ 1. อะราง (*P.dasyrachis* (Miq.) Kurz)

1. *Peltophorum dasyrachis* (Miq.) Kurz, J. As. Soc. Beng. 45, ii 128:1876 ; Ridley, Fl. Malay Penins. 1: 647.1922 ; Backer & Bakh. f., Fl. Java 1: 547. 1964 ; Whitmore in Tree Fl. Malaya 1:267.1972 ; K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18:60. 1980 ; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen, Fl. Thail. 4:54. 1984; Rudd in Fl. Ceylon 7:58. 1991 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:650. 1996. —*Caesalpinia dasyrhachis* Miq., Sumatra 1:292 .1861.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้ต้น ผลัดใบ สูงได้ถึง 30 เมตร กิ่งก้านมากและแตกกิ่งต่ำ ยอดอ่อนมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดงปกคลุม ใบ ใบประกอบแบบขนนกสองชั้นปลายใบคู่ เรียงเวียน มีใบประกอบย่อย 5 – 9 คู่ เรียงตรงกันข้าม ใบย่อย 6 – 16 คู่ ไม่มีก้านใบย่อย เรียงตรงกันข้าม ก้านใบยาว 5-10 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 5 – 6 มิลลิเมตร ยาว 10 – 20 มิลลิเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเบี้ยว ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้ม เกือบดำ ด้านล่างสีขาวนวล มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล เส้นแขนงใบมีข้างละ

8 – 10 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห หูใบเป็นแฉกหรือแตกกิ่งคล้ายเขากวาง ใบประดับรูปแถบ ปลายแหลม ยาว 7 – 8 มิลลิเมตร **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจุกห้อยลง เกิดตามซอกใบ ยาว 10 – 30 เซนติเมตร แกนกลางช่อมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อย ยาว 2 – 4 เซนติเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว รูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 5 – 6 มิลลิเมตร ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล ด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับ กว้าง ประมาณ 10 มิลลิเมตร ยาว 15 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในที่โคนมีขนหนาแน่น **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10 อัน อับเรณูสีเหลืองติดด้านหลัง รูปขอบขนาน ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร แตกตามยาว ก้านชูอับเรณูยาว 10 – 15 มิลลิเมตร โคนก้านมีขนหนาแน่น **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน ยาว 8 – 9 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลปกคลุมหนาแน่น ภายในมี 1 ช่อง และมีอวุล 4 – 8 อวุล ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ก้านชูยอดเกสรเพศเมียมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลปกคลุม ยาว 8 – 10 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียสีเขียว รูปก้นปิด **ผล** ผลเป็นฝักแบน รูปรี กว้าง 2 – 4 เซนติเมตร ยาว 10 – 15 เซนติเมตร ด้านข้างแบนคล้ายปีก สีเขียว เมื่อแก่สีดำ ผิวฝักมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลขึ้นประปราย **เมล็ด** เมล็ดแบนรูปรี 4 – 8 เมล็ด เรียงตามแนวขวางกับฝัก กว้างประมาณ 4 – 5 มิลลิเมตร ยาว 4 – 10 มิลลิเมตร

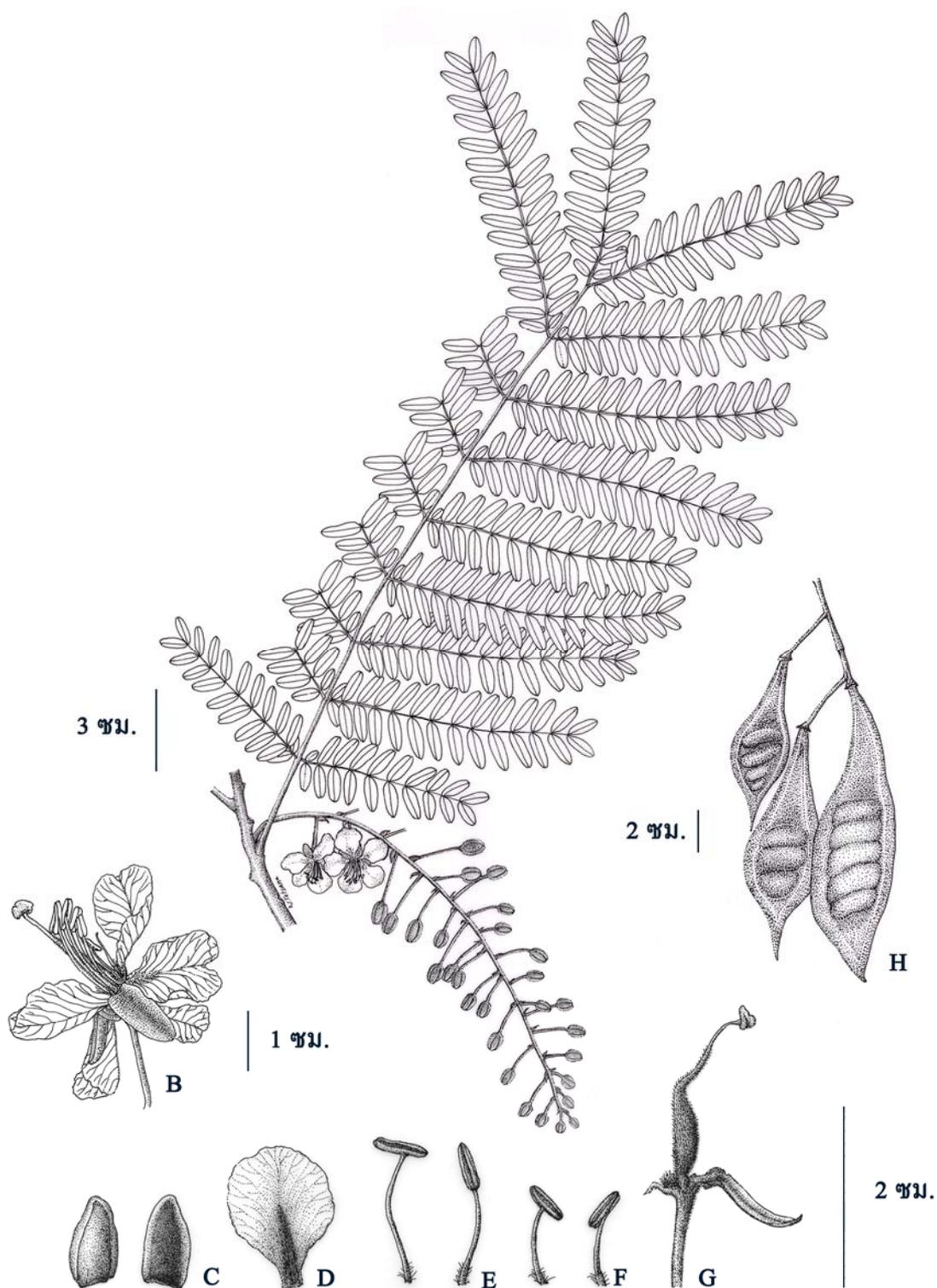
นิเวศวิทยา : พบขึ้นกระจายในพื้นที่ บริเวณพื้นที่ป่ารุ่นสอง ป่าผสมผลัดใบ ที่ระดับความสูง 100-150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนมีนาคมจนถึงพฤษภาคม

การกระจายพันธุ์: พบกระจายทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ กัมพูชา ลาว เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย

ชื่อพื้นเมือง: อะราง คางสูง จ้าขาม กว่าแซก คางรุ่ง ช้าขม ตาแซก นนทรี ราง ร้าง อะถ้าง อินทรี

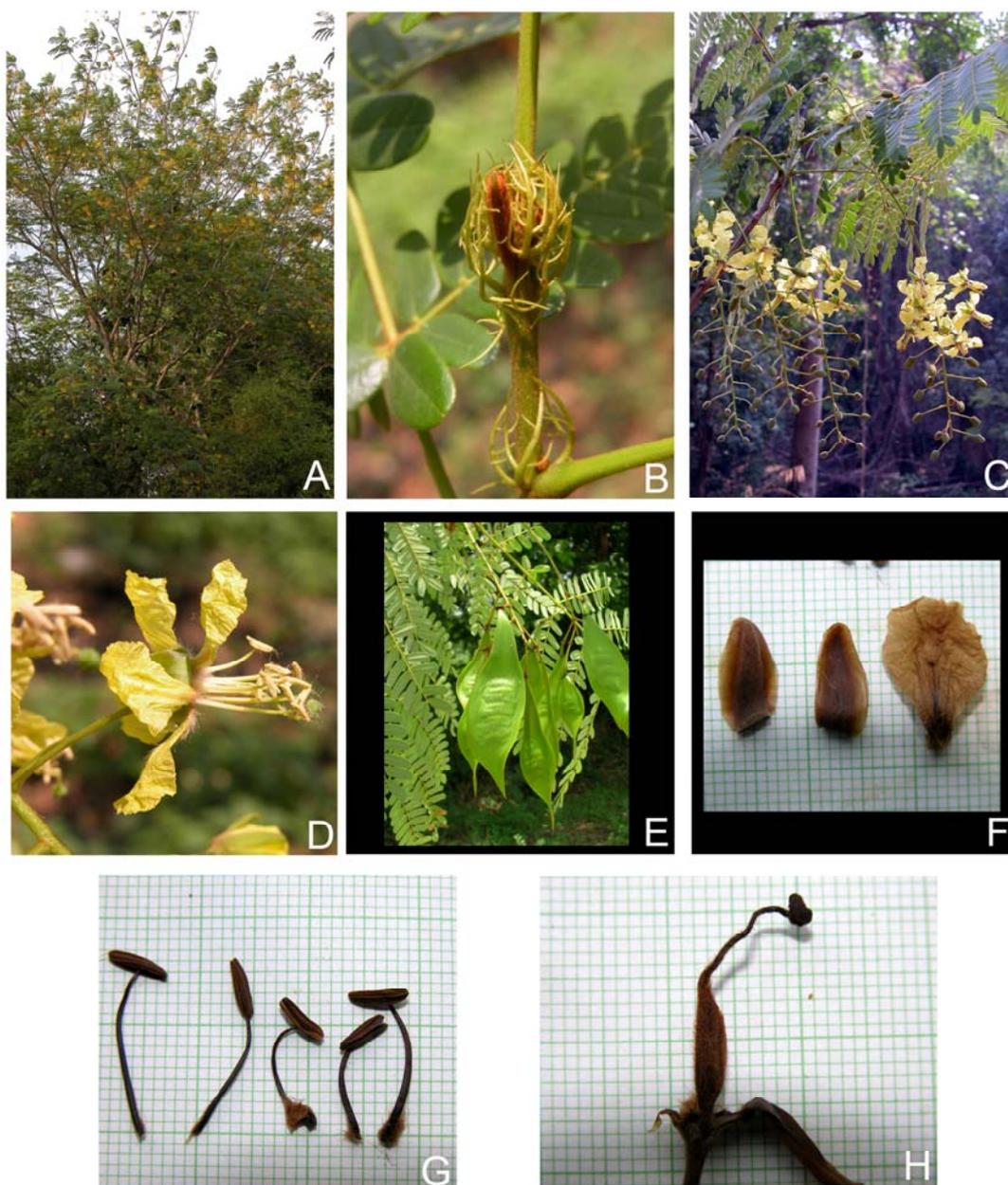
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ:C.Phengklai et.al., 13648 (Koh Kabeng Rangu, Satul. 11 Apr. 2003) DP Hurlburt, 04 (Nikhom Prasat Prasat, Surin. 23 Jul.1995) Bunnak, 414 (Koh Chang, Trat. 13 Apr. 1955) B.Sangkhachand, 444 (Koh Chang, Trat. Apr. 1955) CH., 79 (Chaiyaphum. 15 Apr. 1971) A.Rananand, s.n. (Bun Tharik, Ubonratchathani. 28 Apr. 1956) J.F.Maxwell, (Dton Nga Chang, Song Kla. 29 Nov.1984) Somkid, 526 (Phu Kra Dung, Loei. 17 Apr. 1984) Din, 214 (Phu Kra Dung, Loei.21 Apr. 1948) Tem & ploenchit, 608 (Kanthararom ,Sisaked. 5 Jun.1951) Din, 80 (Phu Kra Dung, Loei. 25 Feb. 1948) K.Chotikanta, (Kaset Somboon, Chaiyaphum. 20 Sep. 1970)

G.Murata et.al., T-16762 (Lan Sang N.P., Lampang. 22 Jul.1973) Ploenchit, 1551 (Kanthararom, Srisaket. 16 Mar. 1979) S.Kertmongkol, s.n. (Pak Thong Chai, Nakhon Ratchasima.26 Jun. 1941) Pochanart, 432 (Ranong, 12 Sep. 1973) Din, 42 (Phu Kra Dung, Loei. 20 Nov. 1989) G.Murata et.al., T-17573 (Ban Saphan Hin, Trat. 4 Aug.1973) G.Murata et.al., T-17574 (Ban Saphan Hin, Trat. 4 Aug.1973) Tem & Williams, 17149 (Phu Kae, Saraburi) Bunnak, 630 (Makham, Chanthaburi. 17 Mar.) TDBS, 7222 (Makham, Chanthaburi. 9 Apr. 1958) (TP 72,96)



ภาพที่ 43 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานวิทยาของ อะราง (*Peltophorum dasyrachis* (Miq.) Kurz)

(A) ใบและช่อดอก (B) ดอกย่อย (C) กลิบเลี้ยง (D) กลิบดอก (E) (F) เกสรเพศผู้ (G) เกสรเพศเมีย (H) ผล



ภาพที่ 44 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของอะราง

- (A) ลักษณะวิสัย (B) หนู่ใบ (C) ช่อดอก (D) ดอกย่อย (E) ผล (F) กลีบเลี้ยงและกลีบดอก
(G) เกสรเพศผู้ (H) เกสรเพศเมีย

9. สกุลแก้วมือไว (*Pterolobium* R.Brown ex Wight & Arn.)

Pterolobium R. Brown ex Wight & Arn., R. Brown [in Salt, Abyss. App. 1814, 64, nom. nud.], Prodr. Fl. Ind. Orient. 1: 283.1834., nom. cons. ; Polhill & J.E. Vidal in Polhill & Raven (eds.), Adv. Leg. Syst. 1:93. 1981; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen. Fl. Thail. 4:61. 1984; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:654. 1996.

วิสัย ไม้เถาเนื้อแข็ง มีหนามโค้งลง หูใบหลุดร่วงง่าย ใบ ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ แกนกลางของใบบางครั้งมีหนาม ใบย่อยออกตรงข้ามหรือกึ่งตรงข้าม ไม่มีก้าน หรือ มีก้านสั้น ฐานใบไม่สมมาตร ช่อดอก ดอกออกเป็นแบบช่อกระจุกหรือแบบช่อแยกแขนง ดอกออกที่ปลายยอดหรือที่ง่ามใบ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ช่อดอกเชื่อมกัน กลีบดอก 5 กลีบสีเหลืองนวล กลีบในมีขนาดแตกต่างจากกลีบอื่นทั้งรูปร่างและขนาด เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้ 10 อัน ก้านชูอับเรณูแยกอิสระ และไม่เท่ากัน เกสรเพศเมีย เกสรเพศเมีย ไม่มีก้านหรือมีก้านสั้น รังไข่บางและแบน ก้านชูเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมีย รูปแตร ผล ฝักมีปีกเดียว เมื่อแก่ไม่แตก ฝักมีเมล็ดอยู่ด้านล่าง ด้านล่างของฝักแบน หรือรูปไข่กว้างถึงรูปรี ถึงรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ฝักด้านบนเป็นปีกบาง ปีกเดี่ยว หรือ รูปเคียว ขอบปีกด้านบนหนา และด้านล่างบาง โคนงูน เมล็ด เมล็ดแบนและนูนทั้งสองด้าน

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 4 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ได้แก่ 1. แก้วตาไว (*P. integrum* Craib)

1. *Pterolobium integrum* Craib, Kew Bull.385.1927.; in Fl. Siam.En.1. 505.1928.; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen. Fl. Thail. 4:61

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้เถาขนาดกลาง มีหนาม หนามโค้งกลับไปด้านหลัง ใบ ใบประกอบแบบขนนกสองชั้น ปลายใบคู่ คัดเวียน มีใบประกอบย่อย 6 – 8 คู่ ใบย่อย 8 – 10 คู่ เรียงสลับ หรือ ตรงกันข้าม ก้านใบยาว 1-2 เซนติเมตร รูปไข่กลับ หรือรูปขอบขนาน กว้าง 4-8 มิลลิเมตร ยาว 10-18 มิลลิเมตร ก้านใบย่อยยาวประมาณ 0.5 – 1 มิลลิเมตร ปลายใบแหลมหรือมน โคนเบี้ยว แผ่นใบบาง ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีขาวนวล เส้นแขนงใบมีข้างละ 5-6 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห หูใบคล้ายเกล็ด หลุดร่วงง่าย ใบประดับและใบประดับย่อยรูปลิ้มแคบ ยาวประมาณ 2

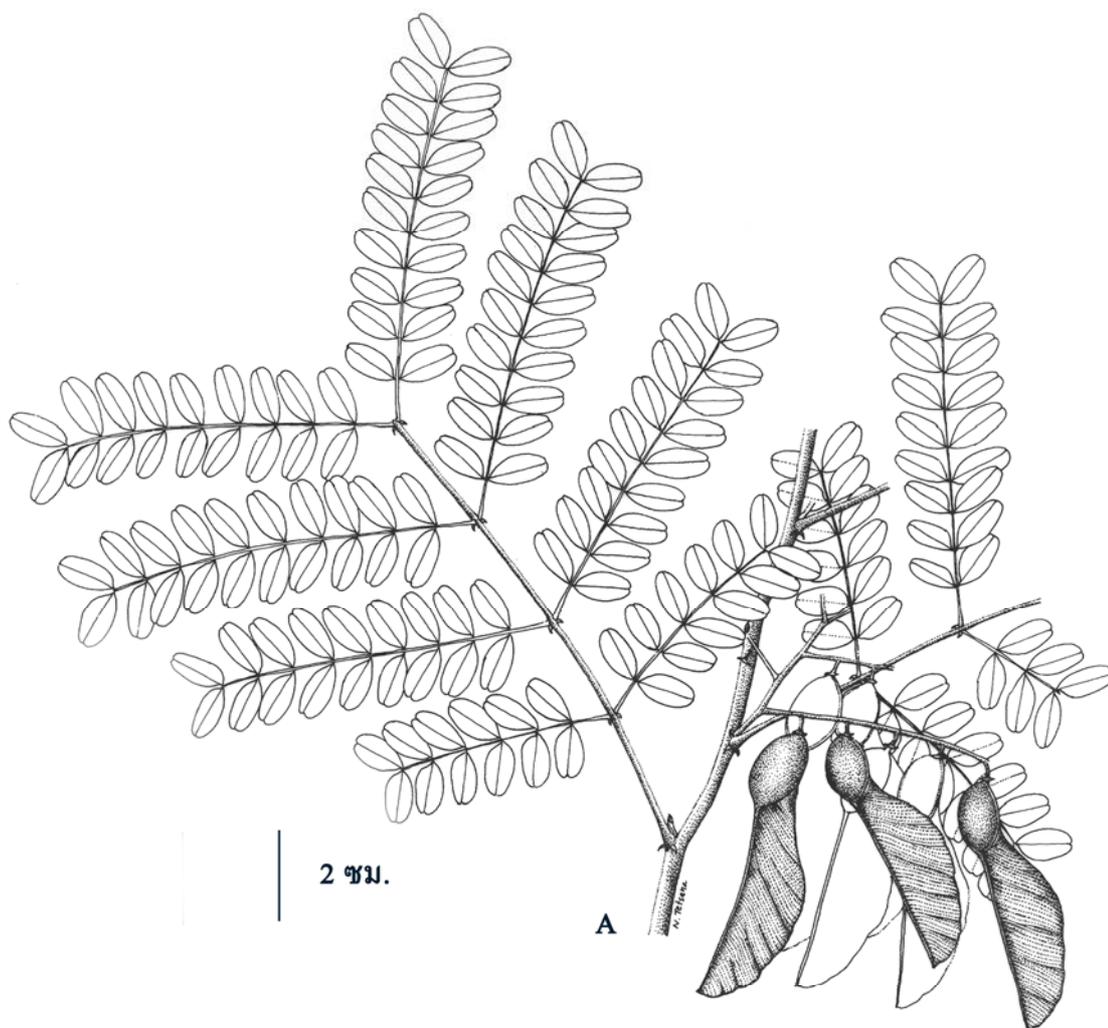
มิลลิเมตร **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ออกที่ซอกใบ หรือที่ปลายยอด ยาว 10–20 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 3–4 มิลลิเมตร ฐานดอกรูปถ้วยยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลืองอ่อน ขนาดไม่เท่ากัน 4 กลีบด้านข้างรูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1–2 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 2–3 มิลลิเมตร กลีบในรูปกลมมน โคนกลีบยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายกลีบกว้าง 2–3 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10 อัน อับเรณูมีก้านชูติดด้านหลัง รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร แตกตามยาว ก้านชูอับเรณู ยาว 3–4 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน สีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่ม ภายในมี 1 ช่อง และมีออวุล 1–2 เม็ด พลาเซนตาแนวเดียว รังไข่ยาวประมาณ 4–5 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย ยาว 2–3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม **ผล** ผลเป็นฝักแบนมีปีกเดียว ปีกอยู่ด้านบน ยาว 20–30 มม. ปีกโค้งเล็กน้อย ตัวผล กว้าง 8 มิลลิเมตร ยาว 13 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง และริมป่าผสมผลัดใบ ที่ระดับความสูง 100–200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ติดผลเดือนกรกฎาคม รายงานการพบในจังหวัดกาญจนบุรีเป็นครั้งแรก (new locality record)

การกระจายพันธุ์: เลย นครราชสีมา สระบุรี สุพรรณบุรี ชลบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ต่างประเทศ พบที่ กัมพูชา ลาว เวียดนาม

ชื่อพื้นเมือง: แก้วตาไว กะเทว แคนเทว ทับเพียว แก้วมือไว จี้แรด

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: H.Koyama et.al., T-30579 (Phu Kae B.G., Saraburi. 4 Dec. 1982) N.Fukuoka, T-63619 (Phu Kra Dung, Loei. 26 Aug. 1988) Ch.Charoenpol et.al., 4880 (Phu Kra Dung, Loei. 10 Nov. 1970) B.Sangkhachand, 1617 (Si Sawat, Kanchanaburi. 8 Dec. 1969) C.F. van Beusekom et.al., 4021 (Salagphra W.S., Kanchanaburi. 28 Nov. 1971) B.Sangkhachand, 972 (Ban Rai, Utaithani. 10 Jul. 1963) Dee, 106 (Wang Sa Phung, Loei. 27 Jul. 1973) G.Murata et.al., T-16967 (Ban Dan Lan Hoi, Tak. 24 Jul. 1973) T.Smitinand, 6121 (Phu Kra Dung, Loei. 16 Aug. 1959) (TP 30, 91)



ภาพที่ 45 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ แก้วตาไว (*Pterolobium integrum* Craib)
(A) ใบและผล



ภาพที่ 46 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของแก้วตาไว
(A) ใบ (B) ช่อผล (C) ผล (D) ผลแก่

10. สกุลโสกน้ำ (Saraca L.)

Saraca L., Zuijderh., Blumea 15:414. 1968 ; Cowan & Polhill in Polhill & Raven (eds.), Adv. Leg. Syst. 1:128.1981 ; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen. Fl. Thail. 4:94. 1984 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:660. 1996. — *Jonesia* Roxb., Wight, Icon. Pl. Ind. Orient. 1:206.1839 .

วิสัย ไม้ต้นขนาดเล็ก หูใบเชื่อมกัน รูปดาบ หรือ เกือกม้า ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงสลับ ใบย่อยออกตรงกันข้าม **ช่อดอก** ดอกออกเป็นช่อเชิงหลั่น ตามลำต้นหรือตามกิ่ง ใบประดับติดทนหรือหลุดร่วงเร็ว ใบประดับย่อยเรียงตรงกันข้ามสีเหลือง ใบประดับย่อยอยู่ที่ปลายของ ก้านดอกย่อย หลุดร่วงเร็ว ดอกสมบูรณ์เพศ ฐานดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด กลีบเลี้ยง คล้ายกลีบดอก (petaloid) 4 กลีบ สีเหลืองถึงสีแดงเรื่อ ๆ ไม่มีกลีบดอก **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 7-8 อัน ก้านชูอับเรณู เชื่อมกันที่ฐาน อับเรณูมีก้านชูติดด้านหลัง แยกเป็นร่องตามยาว **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียรูปขอบขนานมีก้าน ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเรียวยาวเล็กคล้ายเส้นด้าย ยอดเกสรเพศเมียเป็นดุ่มขนาดเล็ก ฝักแบน ขนาดใหญ่มีก้าน ผล ฝักหนาคล้ายแผ่นหนัง เมื่อแก่ฝักแตกสองด้าน เมล็ด มีเมล็ด 8-10 เมล็ด เมล็ดกลมแบนหรือรี

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 4 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ได้แก่ โสกเหลือง **1. (Saraca cauliflora Baker)**

1. Saraca cauliflora Baker in Hook. f., Fl. Brit. India 2:272. 1878; Ridley, Fl. Malay Penins. 1: 641. 1922 ; Hou, Larsen & Larsen Fl. Malesiana 12:671.1996. — *Saraca thaipingensis* Cantley ex Prain, Zuijderh., Blumea 15:416. 1968, Whitmore in Tree Fl. Malaya 1:270. 1972, f. 2; J.E. Vidal in Fl. Thail. 4:95. 1984 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:671. 1996. — *Saraca declinata* auct. non (Jack) Miquel: Miquel, Fl. Ind. Bat. 1, 1:84. 1855 ; Backer & Bakh. f., Fl. Java 1:527. 1964.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้ต้นไม่ผลัดใบสูง 6 – 15 เมตร เปลือกเรียบ สีน้ำตาลแกมเทา ตามลำต้นมีช่องอากาศ ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ออกเรียงเวียน แกนกลางยาว 30 – 60 เซนติเมตร ใบย่อย 4 – 6 (-7) คู่ เรียงตรงกันข้าม ใบรูปหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3 – 9 เซนติเมตร ยาว 7 – 25 เซนติเมตร ปลาย

ใบแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบมนกลม หรือรูปลิ้มแคบ ใบบางลักษณะคล้ายกระดาษ แผ่นใบ
 ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างมีขนสั้นนุ่มตามเส้นกลางใบและเส้นแขนงใบ หรือแผ่นใบด้านล่างเกลี้ยง
 เส้นแขนงใบข้างละ 6 – 12 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ก้านใบย่อยยาว
 10 – 15 มิลลิเมตร หูใบรูปขอบขนาน กว้าง 1.5 – 2 เซนติเมตร ยาว 3 – 4 เซนติเมตร หลอดรวงง่าย
 ใบประดับรูปหอกกลับแกมรูปขอบขนาน สีเหลืองสว่าง กว้าง 7 – 20 มิลลิเมตร ยาว 12 – 30
 มิลลิเมตร ใบประดับย่อยรูปหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 2 – 5 มิลลิเมตร ยาว 6 – 15 มิลลิเมตร
ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น ออกตามลำต้นและกิ่ง กว้าง 7 – 30 เซนติเมตร ช่อดอกยาว 5 – 7
 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ สีเหลือง เปลี่ยนเป็นสีส้มเมื่อดอกแก่ ก้านดอกย่อยยาว 7 – 12 มิลลิเมตร
 ที่โคนก้านดอกย่อยมีข้อต่อ **วงกลีบเลี้ยง** 4 กลีบ รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 5 – 6 มิลลิเมตร ยาว 12
 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง ฐานดอกยาว 12 – 13 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 7 อัน
 อับเรณูติดด้านหลัง สีน้ำตาลดำ รูปขอบขนาน ยาว 1 – 2 มิลลิเมตร แดกตามยาว ก้านชูอับเรณูสีแดง
 ยาว 20 – 25 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** ฝังไข่อ่อนหนึ่งวงกลีบ รูปขอบขนาน สีน้ำตาลแดง ยาว 8 – 10
 มิลลิเมตร มีขนหนาแน่นบริเวณ โคน ก้านชูมีขนหนาแน่น ยาว 1.5 – 3 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมีย
 ยาว 10 – 15 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียกลมขนาดเล็ก **ผล** ผลเป็นฝักแบน เมื่ออ่อนสีม่วงแดง แล้ว
 เปลี่ยนเป็นสีเขียว เมื่อแก่สีดำ รูปหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 8 – 12 เซนติเมตร ยาว 20 – 35
 เซนติเมตร โคนที่โคนและที่ปลายผล **เมล็ด** เมล็ด 6 – 8 เมล็ด รูปรีสีน้ำตาลดำ กว้าง 2 – 2.5 เซนติเมตร
 ยาว 3.3 – 3.5 เซนติเมตร

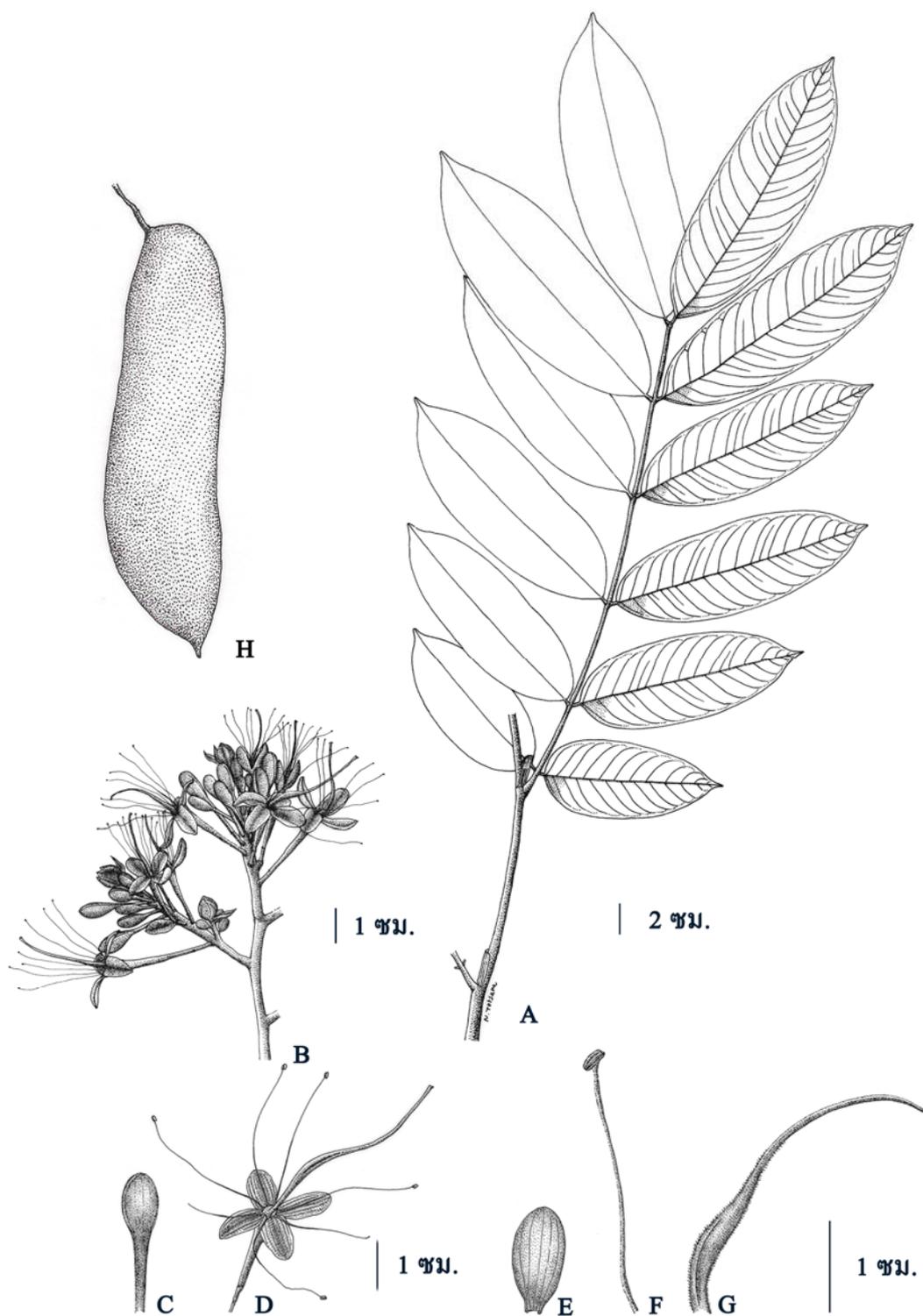
นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ป่าพรุน้ำจืด ป่าดิบริมลำธาร ที่ความสูง 100-400 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนตุลาคม-มกราคม รายงานการพบในจังหวัดกาญจนบุรีเป็นครั้งแรก (new locality record)

การกระจายพันธุ์: แม่ฮ่องสอน ตรัง ภูเก็ต นราธิวาส ปัตตานี ต่างประเทศพบที่ พม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย

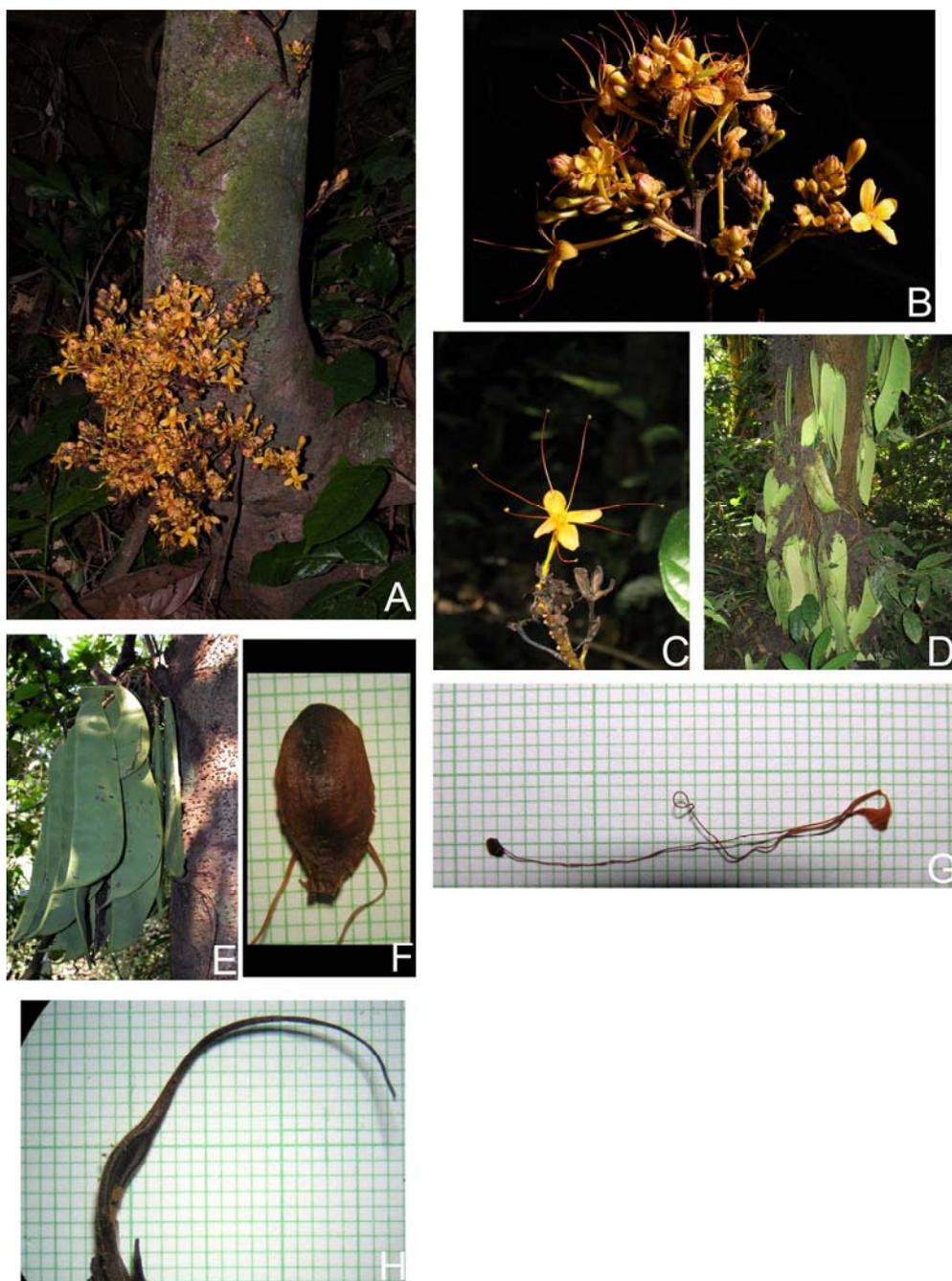
ชื่อพื้นเมือง: โสภเหลือง โสภป่า โสภใหญ่ โสภน้ำ มอดอเกาะ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: C.Niyomdham et.al., 1211 (Khao Samnuk Kaluwotai, Narathiwat. 23 Apr. 1986) B.Sangkhachand, 192 (Bacho, Narathiwat. 7 Jun. 1961) R.Pooma (Phrae Forestry School, Phrae (Cultivated)) T.Smitinand, s.n. (Sirindhorn Falls, Narathiwat. 16 Mar. 1986) K.Larsen et.al., 43023 (Khao Yai Jaha, Yala. 20 Jun. 1992) BS&SP, 1505 (Yala. 5 Feb. 1972) Dee,

49 (Khao Chong, Trang. 17 Jan. 1948) T.Smitinand, 3784 (Phrae Forestry School, Phrae. 21 Feb. 1957.(Cultivated)) S.Phusomsaeng, 419 (Waeng, Narathiwat. 1Apr. 1968) CH.Chaianan, 455 (Khao Tan Yong, Narathiwat. 5 Jun. 1973) J.F.Maxwell, 87-242 (KLong Jahng Falls Nabawn, Nakhonsithamarat. 26 Feb. 1987) C.Niyomdham et.al., 1211 (Khao samnak Kaluwotai, Narathiwat. 23 Apr. 1986) B.Sangkhachand et.al., 1007 (Waeng, Narathiwat. 12 Apr. 1972) (TP 11, 38)



ภาพที่ 47 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสำคัญของ โสภเหือง (*Saraca cauliflora* Baker)
 (A) ใบ (B) ช่อดอก (C) ดอกตูม (D) ดอกย่อย (E) กลีบเลี้ยง (F) เกสรเพศผู้ (G) เกสรเพศเมีย (H) ผล



ภาพที่ 48 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของ โสภเหลียง

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผลอ่อน (E) ผลแก่ (F) กีบเลี้ยง (G) เกสรเพศผู้
(H) เกสรเพศเมีย

11. สกุลจี้เหล็ก (*Senna* Mill.)

Senna Mill., Gard. Dict., abr. ed. 4. 1754. under *Senna* ; Irwin & Barneby in Polhill & Raven (eds.), Adv. Leg. Syst. 1:105. 1981; Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:64. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:673. 1996.

วิสัย ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม หรือ ไม้ต้นขนาดเล็ก ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงเวียนรอบ ใบย่อยเรียงตรงกันข้าม **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบหรือที่ปลายยอด ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลืองมีก้านกลีบ **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้และเกสรเพศผู้ที่ เป็นหมันจำนวน 10 อัน อับเรณูติดที่ฐานและแตกเป็นรูด้านบน **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียรูปขอบ ขนานมีหรือไม่มีขน **ผล** ฝักแบบถั่ว แตกหนึ่งหรือทั้งสองด้าน หรือแตกจนถึงรอยต่อของเมล็ดแรก **เมล็ด** เมล็ดรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดหรือรูปรี

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 11 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 6 ชนิด ได้แก่

รูปวิชาการจำแนกชนิด

1a ไม้ล้มลุกหรือไม้พุ่ม

2a ใบย่อย 8-20 คู่ ผลมีสันสี่มุม ดอกออกแบบช่อกระจุก ยาว 20-50 ซม. 1. ชุมเห็ดเทศ *S.alata*

2b ใบย่อย 3-5 คู่

3a ใบมีต่อม ที่โคนก้านใบ ทุกส่วนของพืชมีขนหยาบแข็งหนาแน่น 3. โฝงแฝง *S.hirsuta*

3b ใบมีต่อมระหว่างใบย่อยคู่ล่างและคู่กลาง ทุกส่วนของพืชเกลี้ยง 6. ชุมเห็ดไทย *S.tora*

1b ไม้ต้น

4a ใบย่อย 5-6 คู่ เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์มี 7 อัน ฝักแบน บิดเป็นเกลียว 2. แสมสาร *S.garettiana*

4b .ใบย่อย 7-20 คู่ เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์มี 7 อัน ฝักแบน ฝักตรง

5a ใบย่อย 7-10 (-14) คู่ รังไข่มีขนสั้นนุ่มละเอียด ฝักแบนนูนที่เมล็ดและเป็นคลื่น เมล็ดรูปไข่

4. จี้เหล็ก *S.siamea*

5b ใบย่อย 10-20 คู่ รังไข่เกลี้ยง ฝักเรียบและมีผนังกันระหว่างเมล็ด เมล็ดแบนรี

5. จี้เหล็กเลือด *S. timorensis*

1. *Senna alata* (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. 2, 2:349. 1832 ; Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:460. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:675. 1996. — *Cassia alata* L., Sp. Pl. 378: 1753; Corner, Wayside Trees 388. 1940 ; Backer & Bakhuizen van den Brink f., Fl. Java 1:540. 1964 ; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18: 86. 1980 in Fl. Thail. 4: 108. 1984. Rudd in Fl. Ceylon 7: 68. 1991.(naturalize)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

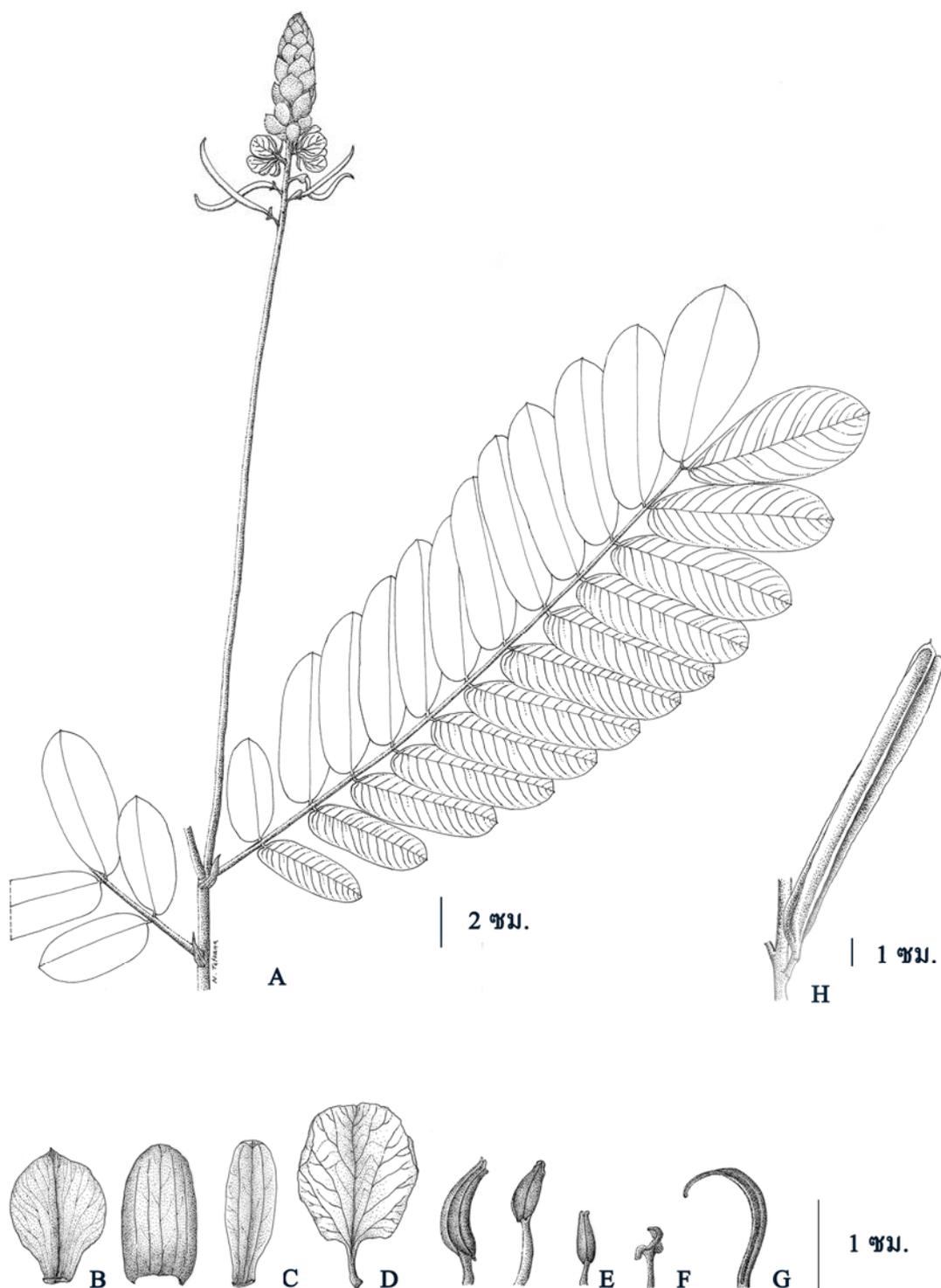
วิสัย ไม้พุ่มสูง 1 – 4 เมตร กิ่งก้านมีขนสั้นนุ่ม ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ เรียงเวียน ออกในแนวระนาบ ก้านใบยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ใบย่อย 8 – 20 คู่ เรียงตรงกันข้าม ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3 – 5 เซนติเมตร ยาว 5 – 8 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบบาง ด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนสั้นนุ่ม ด้านล่างสีจาวนวล มีขนสั้นนุ่ม เส้นแขนงใบมีข้างละ 12 – 14 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ก้านใบปูด โคนก้านมีขนสั้นนุ่ม ก้านใบย่อยสั้นมากและชิดกับแกนกลาง หูใบรูปสามเหลี่ยมหรือรูปดิ่งหู สีน้ำตาลแดง ยาว 6 – 10 มิลลิเมตร ใบประดับ รูปขอบขนาน **ช่อดอก** ช่อดอกออกเป็นช่อกระจ่างแน่นที่ซอกใบ และที่ปลายยอด กว้าง 3 – 4 เซนติเมตร ยาว 20 – 50 เซนติเมตร ปลายช่อดอก ก้านช่อดอกอ้วนสั้น ยาว 7 – 12 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่ม ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกยาว 0.5 – 1 เซนติเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบรูปขอบขนานสีเหลืองแกมส้ม กว้าง 0.6 – 0.7 เซนติเมตร ยาว 1 – 2 เซนติเมตร ด้านนอกและด้านในไม่มีขน **กลีบดอก** สีเหลือง จำนวน 5 กลีบ รูปกลมแกมรูปไข่ กว้าง 1 – 1.5 เซนติเมตร ยาว 1.6 – 2.4 เซนติเมตร ด้านนอกและด้านในไม่มีขน ก้านกลีบดอกยาว 2 – 3 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 9 – 10 อัน ขนาดไม่เท่ากัน อับเรณูมีก้านชูติดที่ฐาน แยกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูเกลี้ยง เกสรเพศผู้ 3 อัน ขนาดใหญ่ อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 0.9 – 1.2 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูอ้วนสั้น ยาว 4 มิลลิเมตร อีก 4 อัน อับเรณูรูปขนาน ยาว 4 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูยาว 3 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ที่ลดรูป 3 – 4 อัน อับเรณูขนาดเล็ก ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณู ยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปสี่เหลี่ยม โค้งเข้าด้านใน สีเขียวอ่อน มีขนสั้นนุ่มปกคลุมหนาแน่น ยาว 14-15 มิลลิเมตร ภายในมี 1 ช่อง และมีอวุลจำนวนมาก ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ก้านชูยอดเกสรเพศเมีย รูปเส้นด้าย ยาว 4 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียขนาดเล็ก **ผล** ผลเป็นฝักแบบถั่ว มีสันสี่มุมคล้ายปีก เมื่ออ่อนสีเขียว ผลแก่สีดำ แตกตามรอยแยก กว้าง 1.5 – 2 เซนติเมตร ยาว 10 – 15 เซนติเมตร ช่วงคล้ายปีกกว้าง 4 – 6 มิลลิเมตร **เมล็ด** เมล็ดประมาณ 50 เมล็ด สีเทา รูปข้าวหลามตัด กว้าง 5 – 7 มิลลิเมตร ยาว 7 – 8 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง และริมป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูง 100-200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม

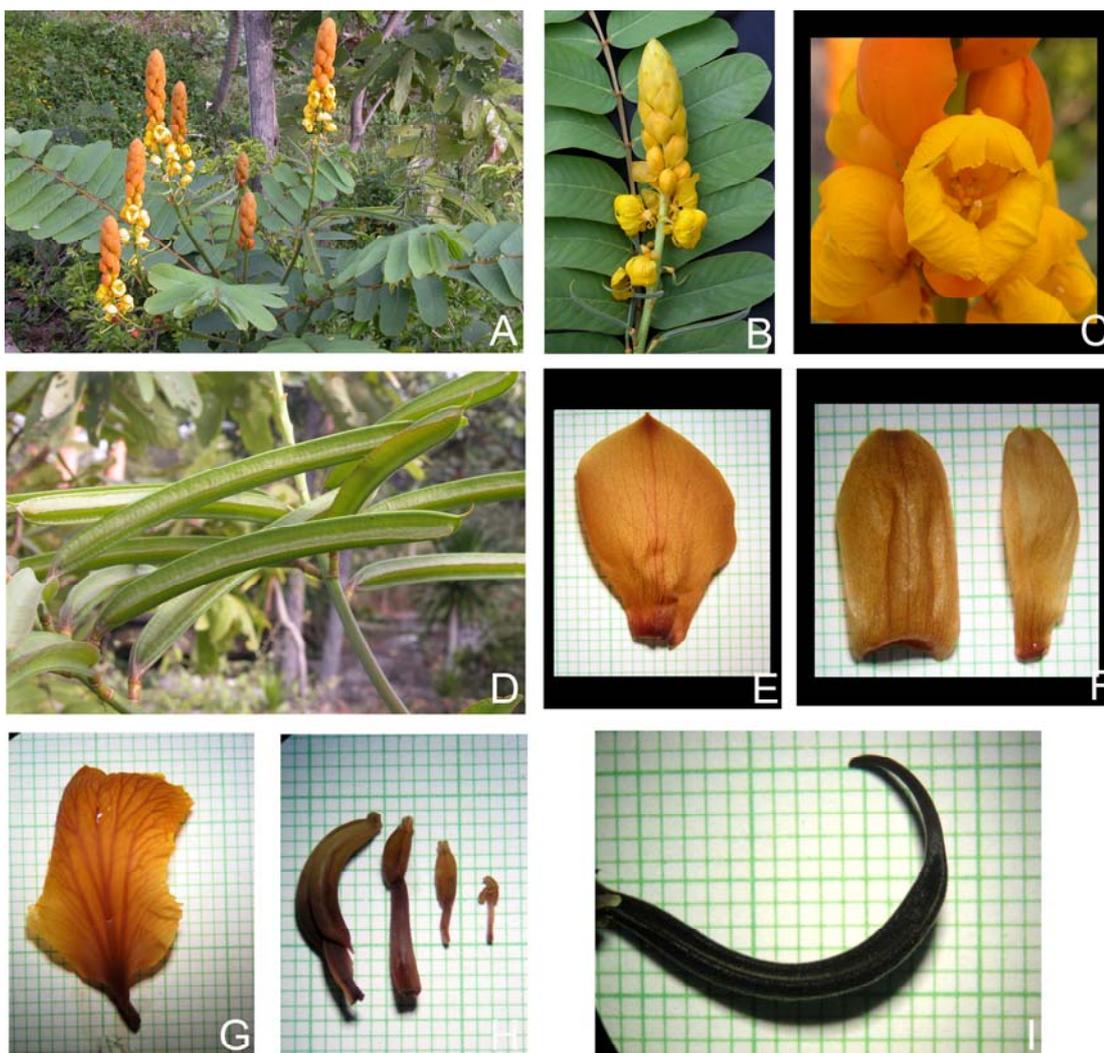
การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ อเมริกาใต้

ชื่อพื้นเมือง: **ชุมเห็ดเทศ** จีคาก หมากกะลิงเทศ ลับมันหลวง ตะสีพอ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: J.F.Maxwell, 94-120 (Mae Sariang, Mae Hong Son. 19 Nov. 1994) R.Geesink et.al., 7548 (Klong Naka, Ranong. 24 Nov. 1974) S.Pinnin et.al., 4 (Nikom Kua Long, Yala. 4 Dec. 1972) TDBS, 6060 (Chiang Mai, 8 Nov. 1958) Sanan, 473 (Nasarn, Suratthani. 30 Sep. 1947) T.Shimizu et.al., T-27056 (Khao Sok N.P., Suratthani. 12 Dec. 1979) (TP 74)



ภาพที่ 49 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ชุมเห็ดเทศ (*Senna alata* (L.) Roxb.)
 (A) ใบและช่อดอก (B)(C) กีบเลี้ยง (D) กีบดอก (E) เกสรเพศผู้ (F) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน
 (G) เกสรเพศเมีย (H) ผล



ภาพที่ 50 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของชุมเห็ดเทศ

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผล (E) ใบประดับ (F) กลีบเลี้ยง (G) กลีบดอก
(H) เกสรเพศผู้ (I) เกสรเพศเมีย

2. *Senna garettiana* (Craib) Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1):98. 1982.; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:673. 1996. — *Cassia garettiana* Craib, Kew Bull. 151. 1912.; J.E. Vidal & K. & S.S. Larsen, Fl. Thail. 4: 112. 1984.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

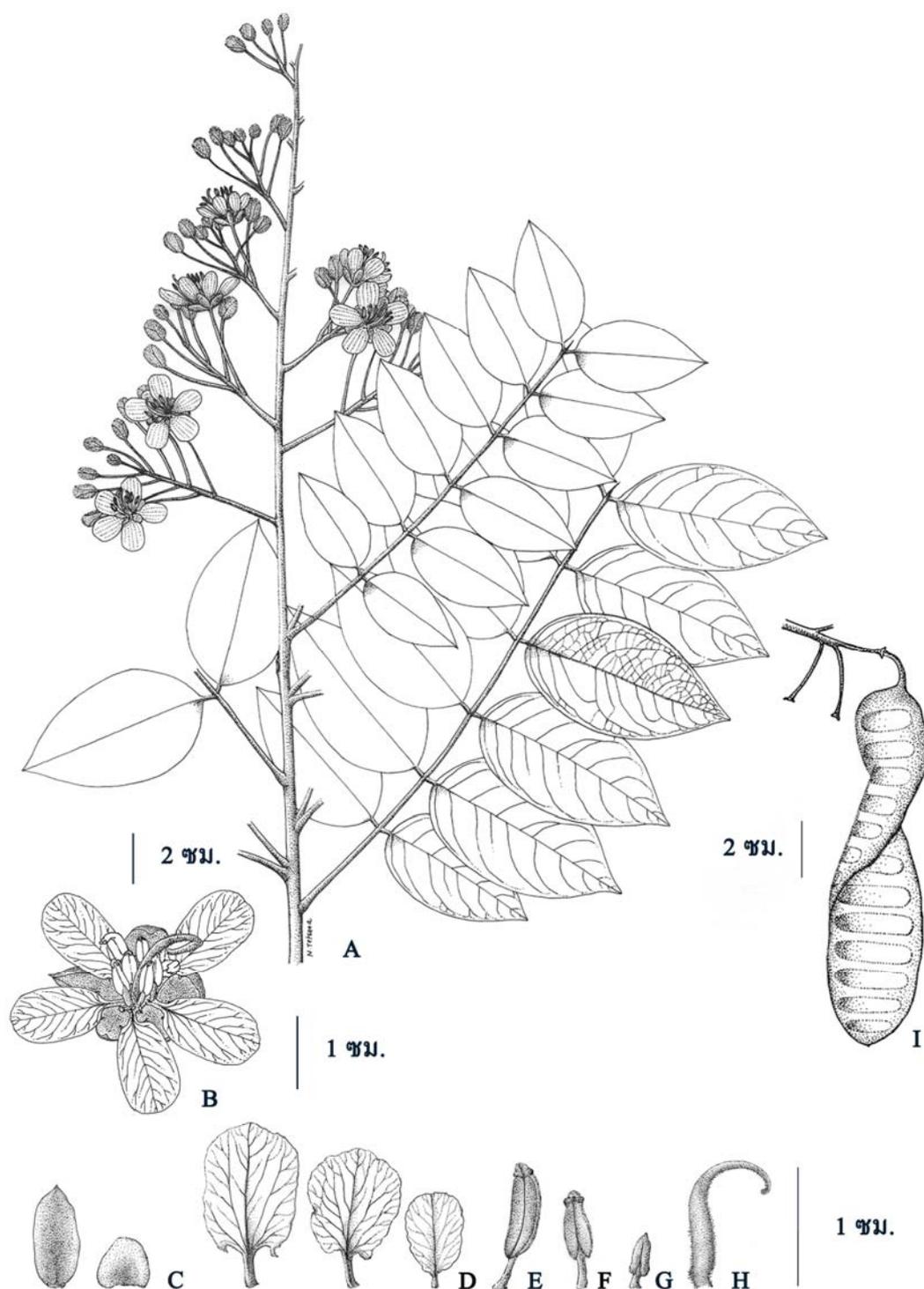
วิสัย แสมสารเป็นไม้ต้นสูง 7 – 10 เมตร พบน้อยสูงได้ถึง 10 เมตร ลำต้นเปลาตรง กิ่งก้านที่อ่อนมีขนประปราย (puberulous) เมื่อแก่เกลี้ยง เปลือกแตกแบบรอยไถหรือร่องแห สีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ เรือนยอดเป็นพุ่มรูปไข่ ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ออกตามกิ่ง ติดเรียงสลับ ก้านใบยาว 4 – 5 เซนติเมตร มีใบย่อย 5 – 6 คู่ ใบรูปไข่ รูปไข่กว้าง ปลายใบแหลม โคนใบเบี้ยวเล็กน้อย หรือมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนา ด้านบนเรียบ สีเขียวเข้ม ด้านล่างเรียบ สีเขียวอ่อน เส้นแขนงใบมีข้างละ 16 – 20 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ก้านใบกลม ไม่มีขน ก้านใบย่อยกลม มีขน ขนาด 0.4 – 0.5 มิลลิเมตร ใบประดับรูปไข่ ปลายแหลม กว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร หลุดร่วงง่าย **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจุกจะเชิงประกอบ ออกตามปลายยอด ยาว 9 – 17 เซนติเมตร ปลายช่อดอก ก้านช่อดอกยาว 3 เซนติเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ ไม่เท่ากัน ทรงกลีบรูปไข่ รูปขอบขนาน กว้าง 0.4 – 0.6 เซนติเมตร ยาว 0.5 – 1 เซนติเมตร ด้านนอกมีขนกำมะหยี่ ด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** สีเหลือง จำนวน 5 กลีบ ไม่เท่ากัน กลีบในกว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 1 – 1.1 เซนติเมตร ก้านกลีบ ยาว 2 มิลลิเมตร กลีบดอกอีก 4 กลีบ กว้าง 0.8 – 1 เซนติเมตร ยาว 1.4 – 1.6 เซนติเมตร ก้านกลีบ ยาว 3 มิลลิเมตร ด้านนอก ด้านในไม่มีขน **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน ขนาดไม่เท่ากัน มี 2 อัน ขนาดใหญ่ อับเรณูติดที่ฐาน รูปขอบขนานและรูปร่างโค้ง กว้าง 2 มิลลิเมตร ยาว 9 มิลลิเมตร ก้านชู อับเรณูแบน ไม่มีขน ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร อีก 5 อัน ขนาดใกล้เคียงกัน อับเรณูยาว 3 มิลลิเมตร อับเรณูติดที่ฐาน รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ยาว 6 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูยาว 3 มิลลิเมตร อับเรณูแตกเป็นรูด้านบน เกสรเพศผู้ที่เป็นม้วน 3 อัน **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน สีเขียว มีขนสั้นนุ่มขึ้นอยู่ห่าง ๆ ภายในมี 1 ช่อง และมีอวุล 18 – 20 เม็ด พลาเซนตาแนวเดียว ก้านเกสรเพศเมียประมาณ 1 – 2 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นคุ่ม **ผล** ผลเป็นฝักแบบถั่ว สีเขียว เมื่อแก่สีน้ำตาล กว้าง 4 – 5 เซนติเมตร ยาว 15 – 20 เซนติเมตร **เมล็ด** เมล็ดประมาณ 18 – 20 เมล็ด สีดำ กว้าง 4-5 มิลลิเมตร ยาว 5-6 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ ที่ระดับความสูง 100-300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนตุลาคมถึงมกราคม

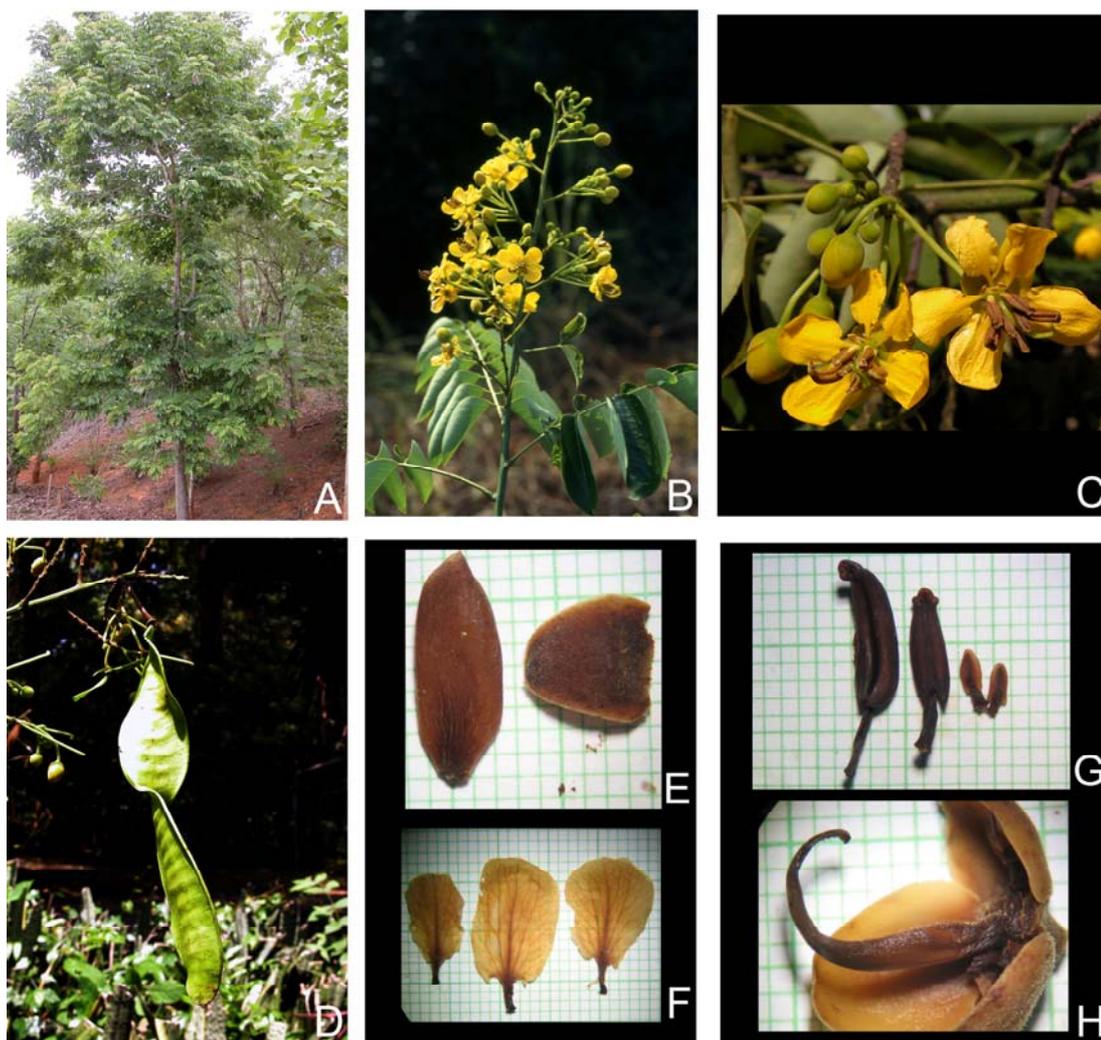
การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคยกเว้นภาคใต้ของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ กัมพูชา
ลาว เวียดนาม

ชื่อพื้นเมือง: **แสมสาร** จี๋เหล็กคันซ้ง จี๋เหล็กป่า จี๋เหล็กแพะ จี๋เหล็กโลก กะบัด การะบัด
จี๋เหล็กสาร ไงซาน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: M.van de Bult, 24 (Klong Lan N.P., Kham Phang Phet. 27
Sep. 1997) G.Murata et.al., T-37419 (ca.40 Km. of Buriram 4 Oct. 1984) G.Murata et.al., T-37486
(Ban Kruat, Buriram 4 Oct. 1984) G.Murata et.al., T-37337 (Khao Phanom Rung, Buriram 3 Oct.
1984) S.Phengnaren, 89 (Pranburi, Prchuap Khirikhan. 18 Aug. 1965) H.Takahashi, 63566 (Kaeng
Kho, Chaiyaphum. 17 Sep. 1958) R.Geesink et.al., 5599 (Larn Sang, Tak. 31 May 1973) Vanpruk,
179 (Phrae 29 Oct.) Din, 244 (Sriracha, Chonburi. 20 Nov. 1946) Amnat, 200 (Ngao, Lampang 12
Jun. 1964) Npakdee, 15 (Khao Kao Muang Saraburi) D. Bunpheng, 72 (Wang Sa Phung, Loei. 7
Jul. 1948) P.Sono, s.n. (Pakthongchai, Nakhonratchasima) K.Larsen et.al., 31682 (Chum Phae,
Chaiyaphume. 11 Aug. 1972) T.Santisuk, s.n. (Samaesan Isl., Chonburi. 2 Sep. 1998) H.Koyama
et.al., T-48882 (Sai Yok Noi, Kanchanaburi. 7 Jan. 1985) Oowa, s.n. (Muang, Phrae) (TP 62,95)



ภาพที่ 51 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะสำคัญของ แสมสาร (*S. garettiana* (Craib) Irwin & Barneby)
 (A) ใบและช่อดอก (B) ดอกย่อย (C) กลีบเลี้ยง (D) กลีบดอก (E) (F) เกสรเพศผู้ (G) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (H) เกสรเพศเมีย (I) ผล



ภาพที่ 52 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของแสมสาร

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผล (E) กลีบเลี้ยง (F) กลีบดอก (G) เกสรเพศผู้และ
 เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (H) เกสรเพศเมีย

3. *Senna hirsuta* (L.) Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:425. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:679. 1996. *Cassia hirsuta* L., Ridley, Fl. Malay Penins. 1:618. 1922 ; K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18:92. 1980; in Fl. Thail. 4:113. 1984. — *Cassia leptocarpa* Benth., de Wit, Webbia 11 (1955) 251. — *Senna hirsuta* (L.) Irwin & Barneby var. *hirsute* Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35: 429. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:680. 1996.—*Senna hirsuta* (L.) Irwin & Barneby var. *puberula* Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:429. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:680. 1996. —*Cassia leptocarpa* Benth. var. *hirsuta* Benth., de Wit, Webbia 11:251. 1956. — *Cassia hirsuta* auct. non L.(naturalize)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัยโพงพง เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูงได้ถึง 2 เมตร ตามลำต้นมีขนหนาแน่น ลำต้นในส่วนที่อ่อนเป็นร่อง ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ติดเรียงเวียน แกนกลาง ยาว 12 – 24 เซนติเมตร โคนใบมีต่อมรูปขอบขนานเหนือก้านใบ ใบย่อย มี 3 – 5 คู่ บางคล้ายกระดาษ ใบย่อยรูปใบหอก รูปไข่ รูปรี รูปไข่กว้าง รูปขอบขนานแกมรูปไข่ หรือรูปไข่กลับ ขนาดกว้าง 1.5 – 3 เซนติเมตร ยาว 5 – 9 เซนติเมตร มีขนทั้งสองด้าน ใบย่อยเรียงตรงกันข้าม ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเป็นขนครุย แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ด้านบนมีขนหนาแน่น สีเขียว ด้านล่างมีขนหนาแน่นสีเขียว เส้นกลางใบมีขนหยาบแข็ง เส้นแขนงใบมีข้างละ 6 – 10 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบร่างแห ก้านใบมีต่อมรูปขอบขนานเหนือก้านใบ ก้านใบย่อยสั้น 0.1 – 0.2 มิลลิเมตร ใบคู่สุดท้ายใหญ่ที่สุด ใบรูปแถบ ปลายแหลม หลุดร่วงง่าย กว้าง 0.1 เซนติเมตร ยาว 0.5 – 1 เซนติเมตร **ช่อดอก** แบบช่อกระจุก ออกตามซอกใบหรือปลายยอด ยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร ปลายช่อดอก ก้านช่อดอกยาว 1 เซนติเมตร มีขนหนาแน่น ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ เรียง 2 ชั้น 2 อัน ขนาดเล็กอยู่ด้านนอก รูปไข่ รูปไข่กลับ หรือรูปวงกลม กว้าง 3 มิลลิเมตร ยาว 4 – 5 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนหยาบแข็ง ด้านในมีขนประปราย 3 อันติดกันขนาดใหญ่กว่าอยู่ด้านใน รูปไข่ รูปกลม กว้าง 3 – 4 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนหยาบแข็ง ด้านในมีขนประปราย **กลีบดอก** 5 กลีบ สีเหลือง รูปไข่กลับ กว้าง 5 – 7 มิลลิเมตร ยาว 10 – 15 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน มี 2 อันขนาดใหญ่ อับเรณูติดที่ฐาน อับเรณูรูปขอบขนาน ปลายโค้ง กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร อับเรณูแตกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูแบน ยาว 5 – 6 มิลลิเมตร อีก 4 อันขนาดเล็กเคียง อับเรณูรูปขอบขนานติดที่ฐาน กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 4 – 5 มิลลิเมตร อับเรณูแตกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูแบน ยาว 2 – 3

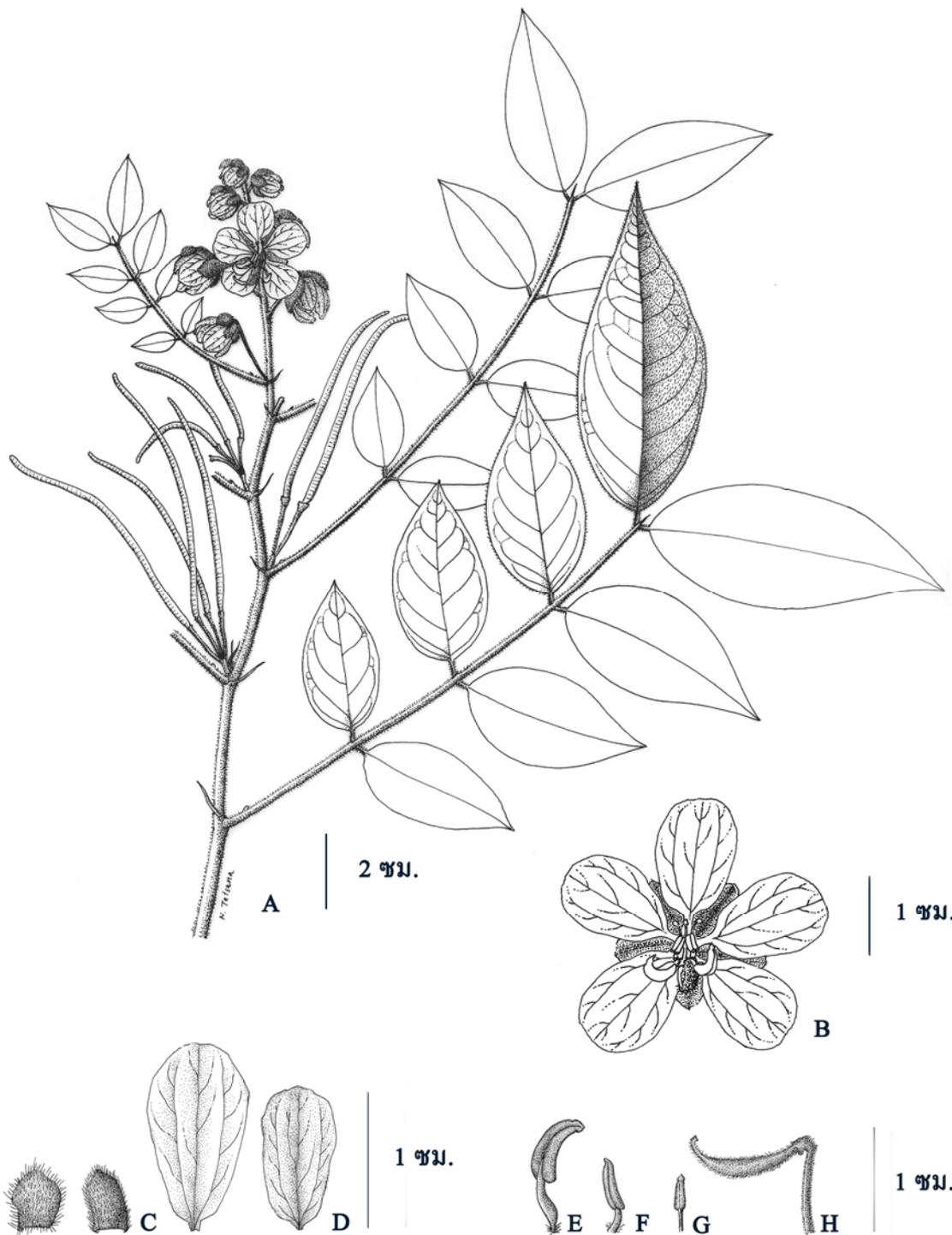
มิลลิเมตร เกสรเพศผู้เป็นหมัน 3 อัน เกสรเพศเมีย เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนานสี่เหลี่ยม มีขนหยาบแข็งขึ้นหนาแน่น พลาเซนตาแนวเดียว ก้านเกสรเพศเมียสั้นมาก ภายในมี 1 ช่อง และมี ออวูล 50 – 60 เม็ด ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผล ผลเป็นฝักแบบถั่ว มีขนหนาแน่นทั่วฝัก ฝักแบนรูป ขอบขนานโค้งเป็นรูปเคียว กว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 10 – 15 เซนติเมตร เมล็ด เมล็ดจำนวน 50 – 60 เมล็ด รูปไข่กลับ เส้นผ่านศูนย์กลาง กว้าง 2 – 3 มิลลิเมตร ยาว 3 – 4 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง ที่ระดับความสูง 100-200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนตุลาคมถึงธันวาคม

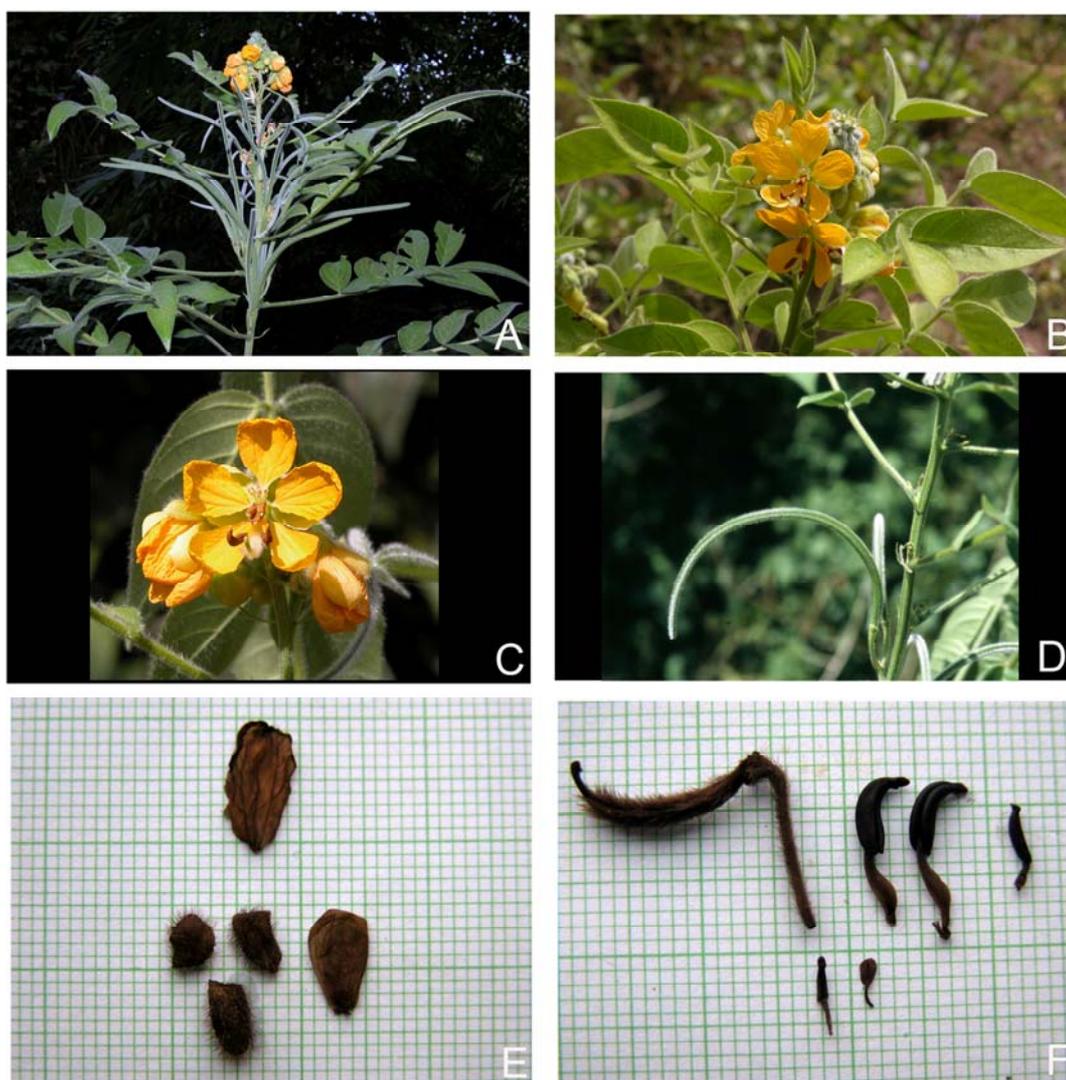
การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคยกเว้นภาคใต้ของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ เขตร้อนของอเมริกา

ชื่อพื้นเมือง: โฝงแฝง ดับพิษ ซีเซอะพลี ดีเจ้อ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: T.Shimizu et.al., T-21861 (Rintin Forest Thong Pha Phume, Kanchanaburi. 6 Nov. 1979) Prayune, 3 (Sang Kla Buri, Kanchanaburi) FRDU&P.C. Welzen, 77 (Chalae Subdistrict Thong Pha Phume, Kanchanaburi. 14 Dec. 1995) C.Phengkklai, 10195 (Mae Samlaeb, Maehongson) TDBS, 1384 (Chiang Dao, Chiang Mai. 20 Feb. 1958) Winit, s.n. (Chiang Mai) T.Koyama et.al., 15458 (Bang Wu Muang, Mae Hong Son) Plernchit, 268 (Kiriwong, Nakhon Sithamarat. 20 May 1952) B.Sangkhachand, 1600 (Muang, Kanchanaburi. 28 Nov. 1969) J.F.Maxwell, 63-21 (Doi Chiang Dao, Chiang Mai. 6 Jan. 1989) (TP 45,58)



ภาพที่ 53 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสำคัญของ โฝงแฝง (*S. hirsuta* (L.) Irwin & Barneby) (A) ใบ
ช่อดอก และผล (B) ดอกย่อย (C) กลีบเลี้ยง (D) กลีบดอก (E) (F) เกสรเพศผู้ (G) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน
(H) เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 54 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของ โฝงแฝง

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผล (E) กลีบเลี้ยงและกลีบดอก (F) เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน และ เกสรเพศเมีย

4. *Senna siamea* (Lam.) Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:98. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:685. 1996. —*Cassia siamea* Lam., Ridley, Fl. Malay Penins. 1:617. 1922 ; Corner, Wayside Trees 390. 1940 ; de Wit, Webbia 11:263. 1956 ; Backer & Bakhuizen van den Brink f., Fl. Java 1:541.1964 ; K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18:87. 1980; in Fl. Thail. 4:110. 1984; Rudd in Fl. Ceylon 7: 71. 1991.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

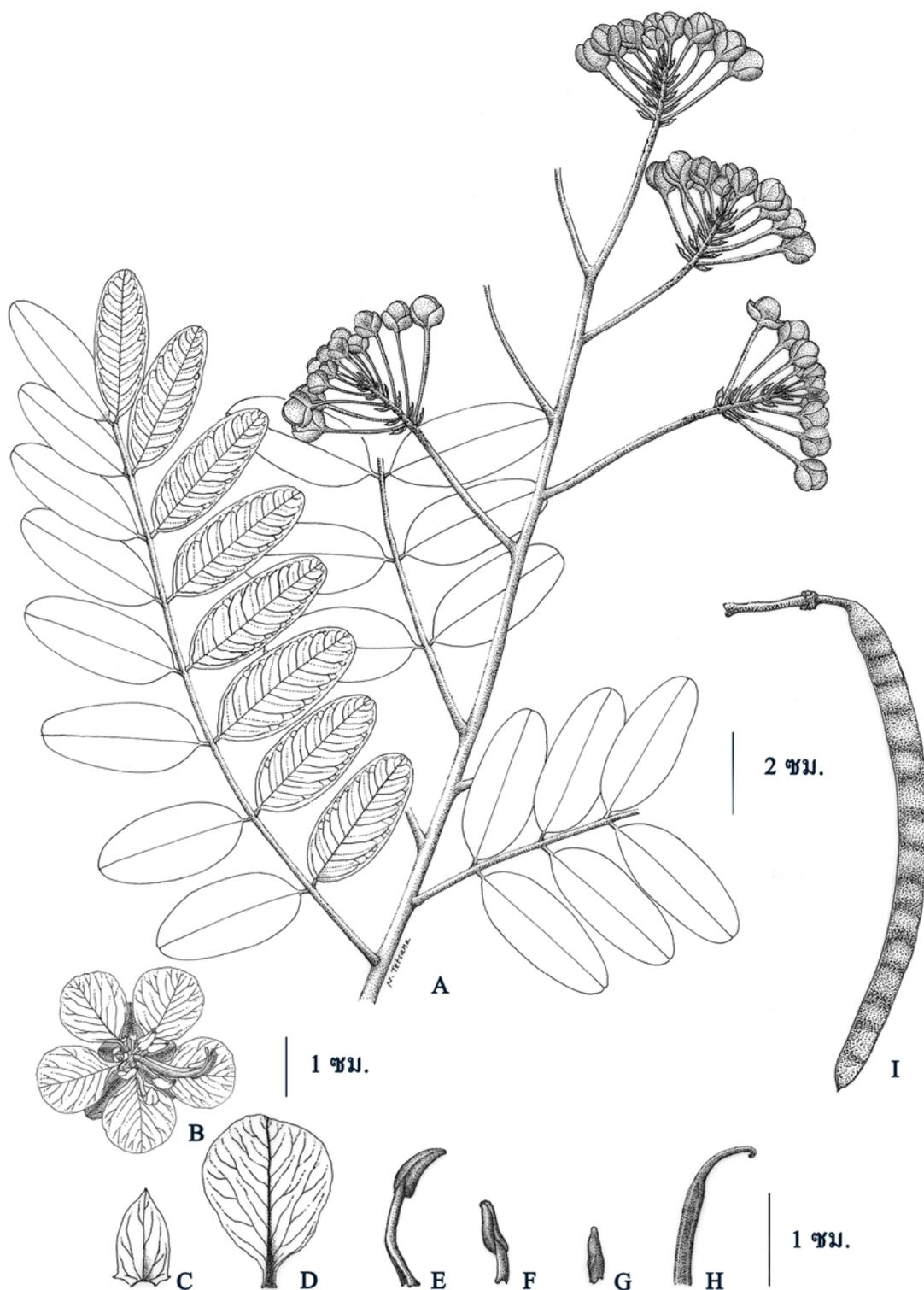
วิสัย ไม้ต้นไม่ผลัดใบ สูงถึง 15 เมตร กิ่งอ่อนมีขนสั้นนุ่มเป็นริ้วละเอียด (finely striate) ลำต้นเปลาตรงหรือคดงอ กิ่งก้านมาก ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ดัดเรียงเวียน แกนใบยาว 10–25 เซนติเมตร ใบย่อย 7–10 (-14) คู่ เรียงตรงกันข้าม ก้านใบยาว 2–3 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 1–2 ใบย่อยรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 1–2 เซนติเมตร ยาว 3–6 เซนติเมตร ปลายใบกลม หรือเรียวแหลม หรือเป็นติ่งแหลม โคนใบกลมมน ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีขาวนวล มีขนสั้นนุ่มละเอียด ขึ้นปกคลุม เส้นแขนงใบมีข้างละ 6-8 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ใบรูปรีแกมขอบขนานเล็ก ยาว 2–3 มิลลิเมตร หลุดร่วงง่าย ใบประดับรูปไข่กลับ ปลายแหลม ยาว 4–5 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่มปกคลุม **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง เกิดที่ปลายยอดบนก้านที่แข็งแรง ก้านช่อดอกยาว 5–7 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกย่อยยาว 2–3 เซนติเมตร **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ สีเขียว ขนาดไม่เท่ากัน 2 กลีบด้านบนรูปไข่ กว้าง 4–5 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร 3 กลีบด้านในรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 5 มิลลิเมตร ยาว 9–10 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงทั้ง 5 กลีบ คั่นนอกมีขนกำมะหยี่ปกคลุม ด้านในเกลี้ยง **กลีบดอก** สีเหลืองรูปไข่กลับแกมรูปขอบขนาน กว้าง 10–12 มิลลิเมตร ยาว 15–17 มิลลิเมตร ก้านกลีบดอกยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10 อัน อับเรณูติดที่ฐาน 2 อันขนาดใหญ่อยู่ด้านล่าง อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 6–7 มิลลิเมตร แตกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูยาว 9–10 มิลลิเมตร 4–5 อัน ตรงกลางอับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 5–6 มิลลิเมตร แตกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูยาว 3–4 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** เป็นหมัน 3 อัน ยาว 3–4 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน ยาว 10 มิลลิเมตร มีขนกำมะหยี่ปกคลุมหนาแน่น ภายในมี 1 ช่อง มีอวุลจำนวนมาก ก้านเกสรเพศเมียยาว 2 มิลลิเมตร ก้านชูยอดเกสรเพศเมียเกลี้ยง ยาว 4 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียไม่เด่นชัด **ผล** ผลเป็นฝักแบนและนูนที่ตำแหน่งเมล็ด ฝักกว้าง 1–1.5 เซนติเมตร ยาว 20–30 เซนติเมตร **เมล็ด** เมล็ด รูปไข่ สีน้ำตาลดำ มี 20–30 เมล็ด กว้าง 5–6 มิลลิเมตร ยาว 20–25 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง ที่ระดับความสูง 100-200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเกือบตลอดทั้งปี

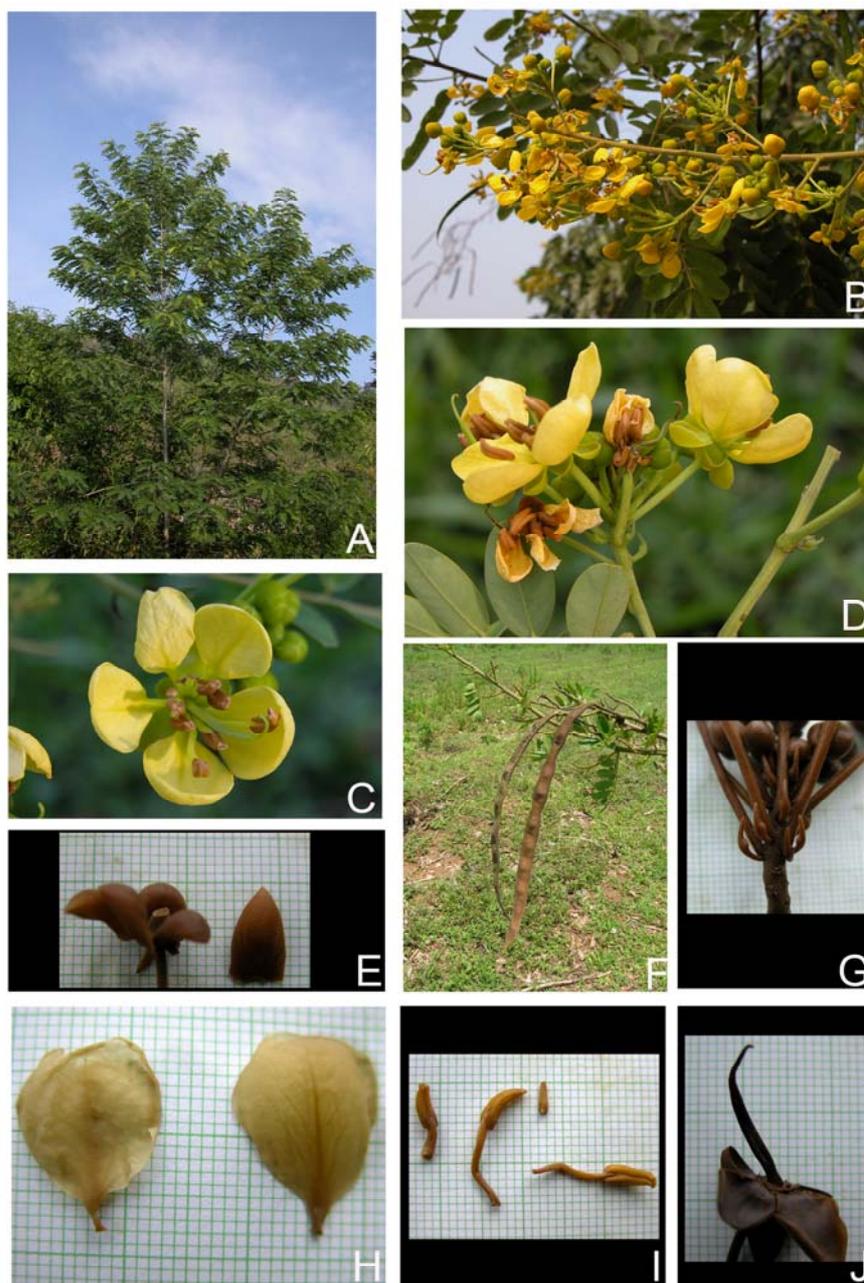
การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ชื่อพื้นเมือง: **ขี้เหล็ก** ขี้เหล็กบ้าน ขี้เหล็กหลวง ขี้เหล็ก ขี้เหล็กใหญ่ ผักจี้ลี้ แม่ขี้เหละพะไต่
ยะหา

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: Taew, 89 (Ban Saphan Yai, Prachuapkhirikhan. 9 May. 1987) Sanan, 2 (Khuan Saranrom, Suratthani. 17 Jun. 1974) G.Murata et.al., T-176666 (Ban Saphanhin, Trat. 4 Aug. 1973) R.Geesink et.al., 6743 (Klong Yai, Trat. 3 May. 1973) P.V.P., 5733 (Pak Nam Pho, Nakhonsawan. Jul. 1920) P.Suvanakoset, 355 (Khiriwong, Nakhonsithamarat) K. Setbuppa, 007 (Pa Chong cap Pob Phra, Tak. 2 Aug. 1991) J.F.Maxwell, 86-495 (Klong Rang Hill, Songkla. 21 Jul. 1986) Vanpruk, 778 (Nakhonsithamarat. Sep. 1915) Vanpruk, 778 (Phrae. 9 Sep. 1958) C.Phengkklai et.al., 3751 (Nakhon Nayok. 6 Aug. 1970) TDBS, 1063 (Tham Chiang Dao, Chiang Mai. 14 Jul. 1958) M.Widmer, 0012 (Yang Talaat, Kalasin. 6 Jan. 1990) (TP 16,94)



ภาพที่ 55 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสำคัญของ ซีเหี้ยก (*S. siamea* (Lam.) Irwin & Barneby)
 (A) ใบและช่อดอก (B) ดอกย่อย (C) กลีบเลี้ยง (D) กลีบดอก (E) (F) เกสรเพศผู้ (G) เกสรเพศผู้ที่เป็น
 หนั้น (H) เกสรเพศเมีย (I) ผล



ภาพที่ 56 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของขี้เหล็ก

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ช่อดอกย่อย (E) กลีบเลี้ยง (F) ผล (G) ใบประดับ
(H) กลีบดอก (I) เกสรเพศผู้และเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (J) เกสรเพศเมีย

5. *Senna timoriensis* (DC.) Irwin & Barneby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 35:98. 1982 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:689. 1996. — *Cassia timoriensis* DC, Miq., Fl. Ind. Bat. 1, 1: 99. 1855 ; Ridley, Fl. Malay Penins. 1: 617. 1922 ; Corner, Wayside Trees 390: 1940; de Wit, Webbia 11:273. 1956 ; Backer & Bakhuizen van den Brink f., Fl. Java 1:541. 1964 ; K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18: 88. 1980 , pl. 1/5; in Fl. Thail. 4: 111. 1984 , f. 27/5; Rudd in Fl. Ceylon 7:72. 1991.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

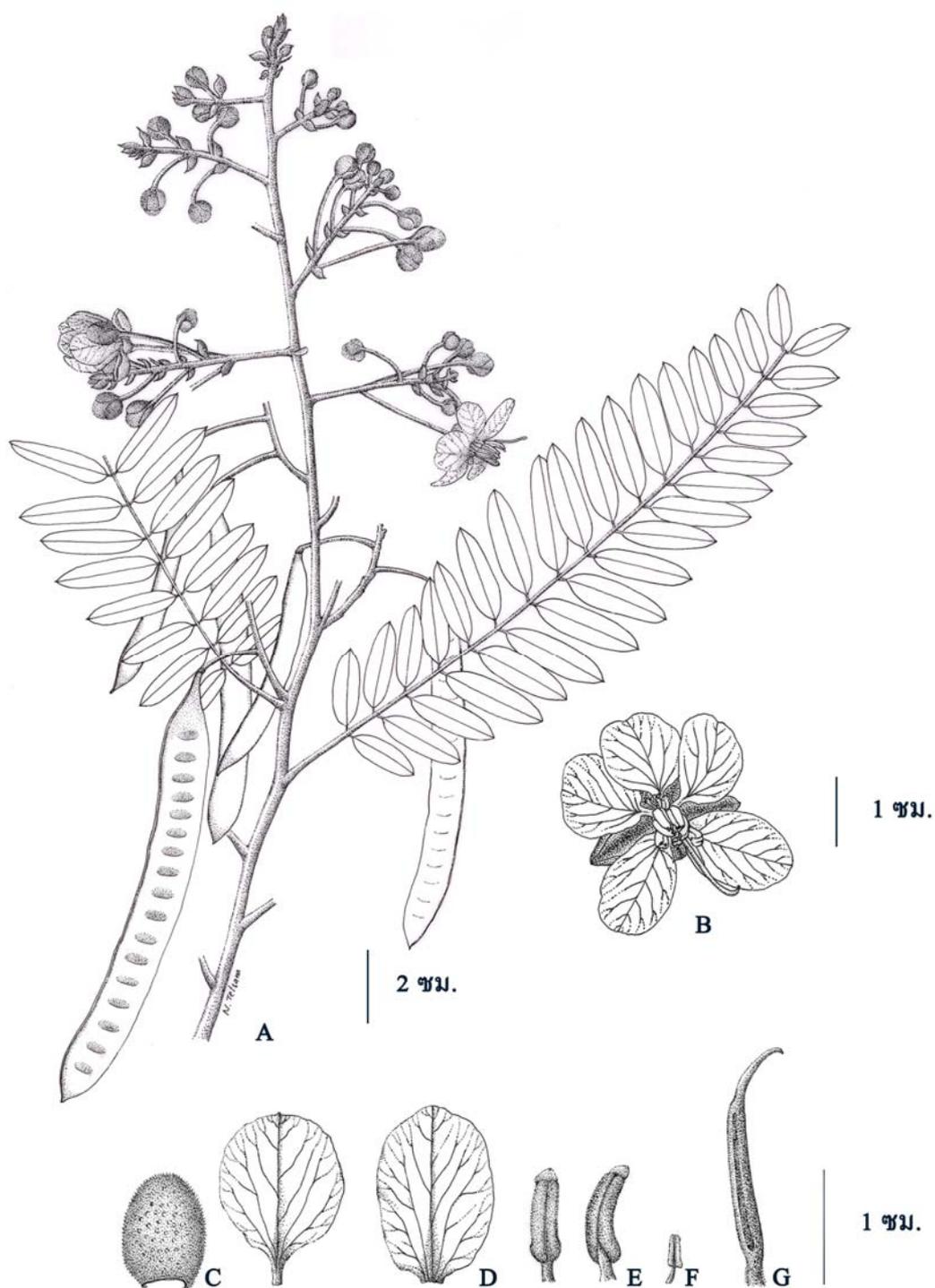
วิสัย ไม้ต้นขนาดเล็ก พบน้อยที่สูงถึง 10 เมตร กิ่งอ่อนและใบอ่อนมีขนหนาแน่นสีสนิมหรือสีทอง ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู้ ดัดเรียงสลับ ก้านใบยาว 1 – 2 เซนติเมตร แขนใบ ยาว 20 – 30 เซนติเมตร ใบย่อยเรียงตรงกันข้าม มี 10 – 20 คู่ ใบย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 1 เซนติเมตร ยาว 2 – 2.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือติ่งแหลม โคนใบกลม ขอบใบเป็นขนครุย แผ่นใบบาง ด้านบนสีเขียวเข้ม มีขนสีเหลืองทอง ด้านล่างสีเหลืองอ่อนถึงสีเหลืองทอง มีขนยาว เส้นแขนงใบมีข้างละ 5-8 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห หูใบ รูปติ่งหู ยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร ใบประดับรูปไข่หรือรูปหอก หลุดร่วงง่าย ยาว 1 – 1.5 เซนติเมตร **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจจะแน่น ออกตามซอกใบ หรือที่ปลายกิ่ง กว้าง 10 – 20 เซนติเมตร ยาว 10 – 25 เซนติเมตร ปลายช่อดอก ก้านช่อดอกยาว 10-15 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่ม ดอกสมบูรณ์เพศอยู่ร่วมต้น ก้านดอกยาว 1 – 3 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่ม กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน สีเขียวอ่อน รูปขอบขนานหรือรูปไข่แกมรูปขอบขนาน กว้าง 10 – 15 มิลลิเมตร ยาว 10 – 15 มิลลิเมตร ด้านนอกผิวขรุขระมีขนสั้นนุ่มสีสนิมปกคลุม ด้านในเกลี้ยง กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง รูปกลมแกมรูปไข่ กว้าง 10 – 12 มิลลิเมตร ยาว 14 – 15 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนสั้นนุ่มสีเหลือง ด้านในเกลี้ยง ก้านกลีบยาว 1 – 2 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้จำนวน 10 อัน ขนาดไม่เท่ากัน อับเรณูติดที่ฐาน แดกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณูเกลี้ยง มีเกสรเพศผู้ 2 อัน ขนาดใหญ่ อับเรณูรูปขอบขนาน ยาว 8 – 9 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูยาว 2 – 3 มิลลิเมตร อีก 5 อันรูปขอบขนานขนาดเล็กเคียงกัน ยาว 7 – 8 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูยาว 2 – 3 มิลลิเมตร **เกสรเพศผู้** ที่ลดรูป 2 อัน ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ สีเขียว รูปขอบขนาน ไม่มีขน ภายในมี 1 ช่อง และมีออวูล 10 – 25 เม็ด พลาเซนตาแนวเดิย รังไข่ยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมียยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม ผล ผลเป็นฝักแบบถั่ว ฝักแบนรูปขอบขนาน สีแดงแกมน้ำตาล เมื่อแก่สีน้ำตาลแดง กว้าง 1 – 1.5 เซนติเมตร ยาว 8 – 14 เซนติเมตร **เมล็ด** เมล็ดแบนรูปรี กว้างประมาณ 4 – 5 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบกระจายในพื้นที่ที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง ที่ระดับความสูง 100-200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลสิงหาคมถึงมกราคม

การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถึงตอนเหนือของออสเตรเลีย

ชื่อพื้นเมือง: ขี้เหล็กเลือด ขี้เหล็กพันซ้ง ขี้เหล็กคอง ขี้เหล็กป่า ขี้เหล็กนางชี ข่าขี้เหล็ก กะแลงแงน จีลื้อลอย แม่ขี้เหล็กเที แม่แคะแคะ ปี่ตะวะ มะเกลือเลือด

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: N.Chewiwat & B.Niamanong, 23 (Lan Sang N.P., Tak. 15 Jan. 1969) J.F.Maxwell, 87-345 (Adang Isl. Muang, Satun. 15 Apr. 1987) J.F.Maxwell, 95-118 (Adang Isl. Muang, Satun. 17 Feb. 1995) M.van de Bult, 38 (Klong Lan N.P., Kamphaengphet. 5 Oct. 1997) J.F.Maxwell, 95-804 (Jae Sawm N.P., Lampang. 26 Sep. 1995) G.Murata et.al., T-52578 (Khao Yai N.P., Nakhonnayok. 15 Oct.1984) G.Murata et.al., T-51014 (Wang Kan Luang, Lopburi. 19 Nov.1984) C.Phengklai, 3962 (Huaykhakhaeng W.S., Uthaithani. 1 Jan.1977) TDBS, 4587 (Doi Sutep, Chiangmai. 28 Sep. 1958) Dee, 21 (Phu Kra Dung, Loei. 24 Dec. 1907) Dee, 129 (Wang Sa Phung, Loei. 21 Jul. 1946) Dee, 159 (Phu Khae, Saraburi. 2 Mar.) G.Murata et.al., T-38214 (Lopburi, 20 Oct. 1984) G.Murata et.al., T-51747 (Pha Nok Khao, Khon Kaen, 29 Oct. 1984) T.Smithinand, 10187 (Pong Nam Ron, Chanthaburi. 16 Feb. 1967) Pherm, 27 (Banangsata, Yala. 18 Aug. 1937) Dee, 180 (Wang Sa Phung, Loei. 21 Jul. 1948) Th.Wongprasert, 5 (Mae Sarieng, Maehongson. 20 Feb. 1982) C.Phengklai et.al., 3002 (Khao Buing, Kanchanaburi. 16 Aug. 1971) J.F.Maxwell, 94-1076 (Doi Khun Dahn N.P., Lam Pang. 1 Oct. 1994) C.Phengklai, 592 (Khao Yai N.P., Nakhonratchasima) B.Sangkhachand, 1174 (Kapoe, Ranong. 27 Nov.1965) M.van de Bult, 38 (Klong Lan N.P., Nakhonsawan. 5 Oct.1999) Bunnak, 282 (Makham, Chanthaburi. 20 Oct.1954) Sanan, 725 (Nivad, Nakhonsithamarat. 14 Aug. 1956) K.Larsen et.al. (Khao Soi Dao, Chanthaburi. 24 Aug. 1972) T.Smitinand, 4269 (Fang, Chiang Mai. 21 Feb. 1958) P.Vannasophon, 3 (Mae Thak Ngao, Lampang. 12 May 1954) C.F. van Beusekom, 3954 (Sai Yok, Kanchanaburi. 25 Nov.1971) C.Phengklai&N.Fukuoka, 10167 (Phu Kae B.G., 17 Sep.1996) C.F. van Beusekom, 3394 (Sisawat, Kanchanaburi. 5 Nov. 1971) (TP 20, 24 ,46, 81)



ภาพที่ 57 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ซี้เหล็กเลือด (*S. timorensis* (DC.) Irwin & Barneby)
 (A) ใบ ช่อดอกและผล (B) ดอกย่อย (C) กีบเลี้ยง (D) กีบดอก (E) เกสรเพศผู้ (F) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (G) เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 58 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของขี้เหล็กเลือด

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผล (E) กติบเลี้ยง (F) กติบดอก (G) เกสรเพศผู้
(H) เกสรเพศเมีย

6. *Senna tora*, (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. 2, 2:340. 1832 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12 : 689. 1996. — *Cassia tora* L., de Wit, Webbia 11:276. 1956 ; Brenan, Kew Bull. 248: 1958; Backer & Bakhuizen van den Brink f., Fl. Java 1:539. 1964 ; K. & S.S. Larsen in Fl. Camb., Laos & Vietn. 18: 96. 1980, pl. 16/9-11; in Fl. Thail. 4:117. 1984, f. 28/9-11; Rudd in Fl. Ceylon 7:83. 1991. — *Cassia borneensis* Miquel, Anal. Bot. Ind. 1:9. 1850.— *Cassia tora* t. borneensis Miquel, Fl. Ind. Bat. 1, 1:95. 1855. (naturalize)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

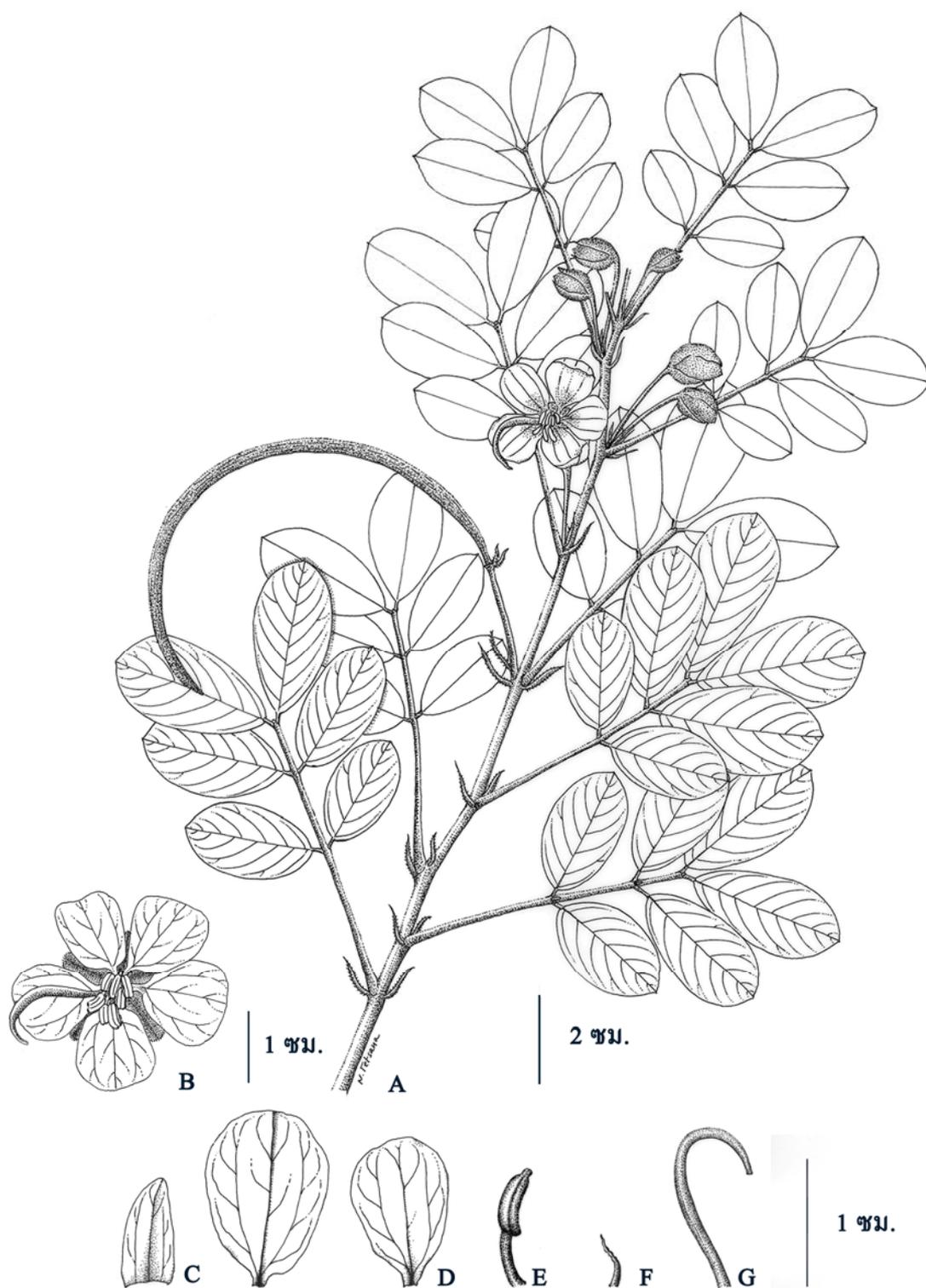
วิสัย ไม้ล้มลุก สูงได้ถึง 1 เมตร ลำต้นตั้งตรง ใบ ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ติดเรียงสลับ ก้านใบยาว 1.5 – 2 เซนติเมตร แกนกลางยาว 2 – 3 เซนติเมตร มีใบย่อย 3 คู่ ใบรูปไข่กลับ กว้าง 1 – 2 เซนติเมตร ยาว 2 – 3 เซนติเมตร ปลายใบเป็นติ่งหนาม โคนใบเบี้ยว ขอบใบเรียบ ด้านบนมีขนสั้นนุ่ม สีเขียวเข้ม ด้านล่างสีขาวนวล เส้นแขนงใบมีข้างละ 8 – 10 เส้น ปลายเส้นโค้ง เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห ก้านใบเป็นร่องตรงกลาง หูใบรูปเคียว กว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 10 – 10.5 มิลลิเมตร ถูกปกคลุมด้วยขนแข็ง หลุดร่วงง่าย **ช่อดอก** ช่อดอกแบบกระจะ ออกตามง่ามใบ ปลายช่อดอก ก้านช่อดอกยาว 2 – 3 มิลลิเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ กลิ่นเหม็น ก้านดอกยาว 2 – 2.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงรูปไข่ จำนวน 5 กลีบ ขนาดกว้าง.3 – 4 มิลลิเมตร ยาว 5 – 7 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนแข็ง ด้านในเกลี้ยง กลีบดอกสีเหลือง จำนวน 5 กลีบ ขนาดไม่เท่ากัน กลีบรูปไข่ กว้าง 0.7 – 1 เซนติเมตร ยาว 0.8 – 1.3 เซนติเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง ก้านกลีบดอกยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ด้านนอกและด้านในเกลี้ยง **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 7 อัน อับเรณูติดด้านล่าง รูปขอบขนาน ยาว 3-7 มิลลิเมตร แตกเป็นรูด้านบน ก้านชูอับเรณู ยาว 2 – 3 มิลลิเมตร **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน ยาว 10 มีขนสั้นนุ่มปกคลุมหนาแน่น ภายในมี 1 ช่อง และมียอวูล 20 – 30 เม็ด ก้านชูยอดเกสรเพศเมียยาว 3-4 มิลลิเมตร เกลี้ยง ยอดเกสรเพศเมียทรงตัด **ผล** ผลเป็นฝักแบบถั่ว กลม ฝักโค้งเหมือนเคียว เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่สีน้ำตาลดำ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 10 – 15 เซนติเมตร **เมล็ด** เมล็ดสีเทา 20 – 30 เมล็ด รูปข้าวหลามตัด กว้าง 3 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร

นิเวศวิทยา : พบขึ้นกระจายในพื้นที่ที่ถูกทำลาย ป่ารุ่นสอง ที่ระดับความสูง 100-500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน

การกระจายพันธุ์: พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ อเมริกาใต้ อินเดีย

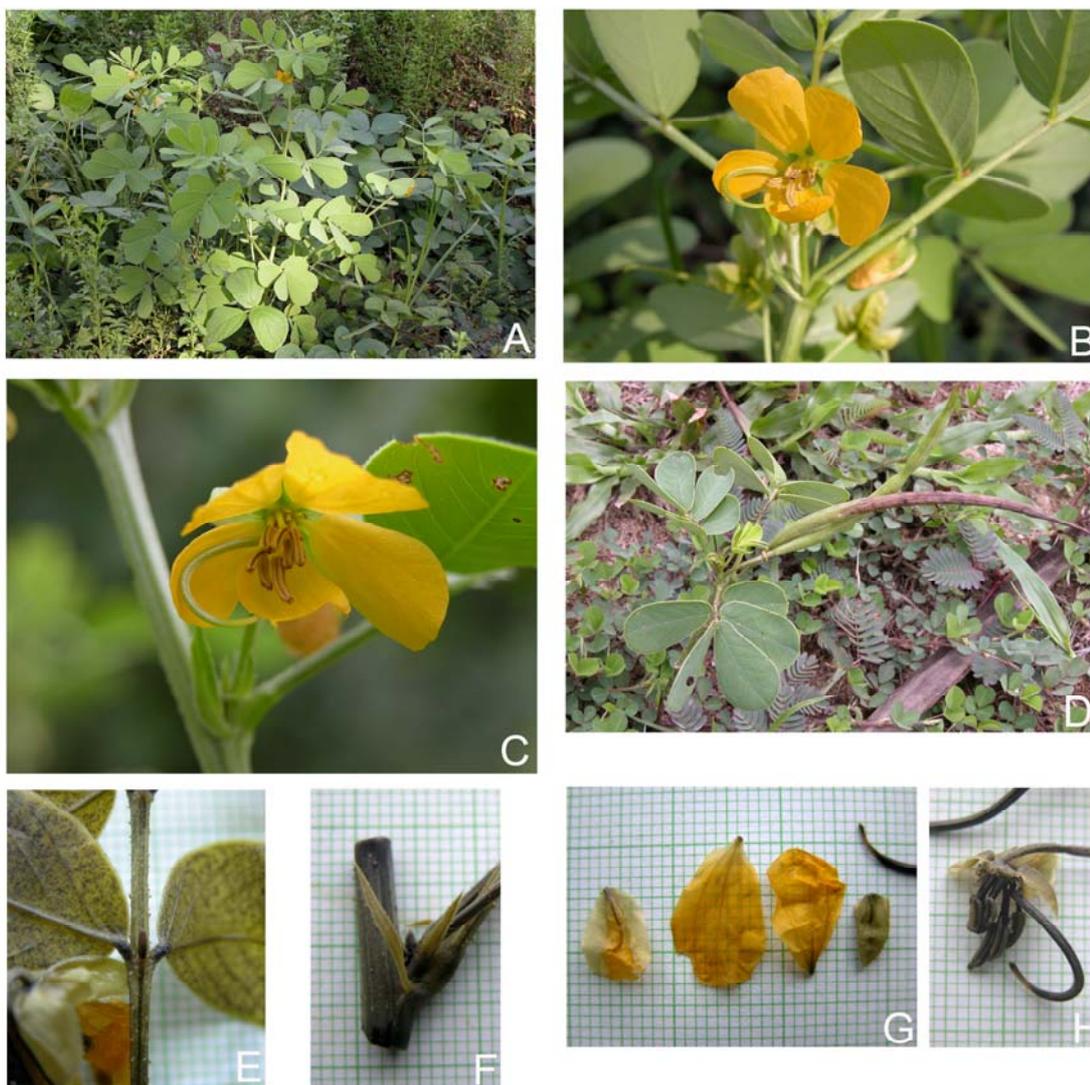
ชื่อพื้นเมือง: **ชุมเห็ดไทย** ลับมีน ลับมีนน้อย เล็บมีน พรหมคาน ชุมเห็ดควาย ชุมเห็ดคณา หญ้า
 ลึกลิ้น ชุมเห็ดเล็ก กิเกีย หน่อปะหน้าหน่อ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: J.F.Maxwell, 94-1084 (Doi Khun Dahn N.P., Lampang 2
 Oct.1994) G.Murata et.al., T-15748 (Pha Nok Khao, Khon Kaen. 29 Oct. 1984) G.Murata et.al., T-
 52563 (Khao Yai N.P., Nakhon Nayok. 15 Oct. 1984) TDBS., 4948 (Sa Moeng, Chiangmai. 13 Sep.
 1958) C.Phengklai, 3320 (Buriram. 21 Nov. 1976) G.Murata et.al., T-38365 (Thung Salaeng Luang
 N.P., Phitsanulok. 21Oct. 1984) T.Shimizu et.al., T-19229 (Maetuen WIS. Om Koi, Chiang Mai. 18
 Oct. 1979) T.Shimizu et.al., T-26378 (Phahad Beach Kaper, Ranong. 7 Dec. 1979) Dee, 68 (Pha
 Sithan Wang Saphung, Loei. 6 Jul.1948) G.Murata et.al., T-14842 (Wat Chiang Dao, Chiang Mai.
 24 Sep. 1971) C.F. van Beusekom & C.Charoenpol, 1962 (Khao Yai N.P., Nakhon Ratchasima. 31
 Oct. 1969) T.Shimizu et.al., T-21561 (Erawan N.P., Kanchanaburi. 2 Nov. 1979) T.Shimizu et.al.,
 T-20018 (Doi Padeng, Maehongson. 20 Oct. 1979) T.Shimizu et.al., T-22580 (Phu Kra Dung N.P.,
 Loei. 14 Nov. 1979) Dee, 177 (Khao Saming, Trat. 18 Sep. 1946) K&S.S.Larsen, 1974 (Khun
 Yuam, Maehongson. 6 Sep. 1974) G.Murata et.al., T-50616 (Phu Pan N.P., Sakon Nakhon. 13 Nov.
 1984) J.F.Maxwell, 86-906 (Ban Lahm Lugah Yaha, Yala. 12 Nov. 1986) (TP 48,80,85)



ภาพที่ 59 ภาพถ่ายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ชุมเห็ดไทย (*S. tora* (L.) Roxb.)

(A) ใบ ช่อดอก และผล (B) ดอกย่อย (C) กติบเลี้ยง (D) กติบดอก (E) เกสรเพศผู้ (F) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (G) เกสรเพศเมีย



ภาพที่ 60 ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของชุมเห็ดไทย

(A) ลักษณะวิสัย (B) ช่อดอก (C) ดอกย่อย (D) ผล (E) ต่อมที่รอยต่อก้านใบ (F) หูใบ (G) กลีบเลี้ยง และกลีบดอก (H) เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย

12. สกุลมะค่าแต่้ (Sindora Miq.)

Sindora Miq., Sumatra 1:287.1860 ; de Wit, Bull. Bot. Gard. Buitenz. III, 18:5. 1949 ; Cowan & Polhill in Polhill & Raven (eds.), Adv. Leg. Syst. 1:132. 1981 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12:691. 1996.

วิสัย ไม้ต้นขนาดกลาง สูง 10-15 ใบ ใบประกอบขนนกปลายคู่ ใบย่อยอยู่สุดท้ายมีขนาดใหญ่สุด ช่อดอก ดอกออกแบบช่อแยกแขนงออกที่ปลายกิ่ง หรือ ที่ง่ามใบ ดอกสมบูรณ์เพศ ฐานดอกสั้นมาก กลีบเลี้ยง 4 กลีบ ช่อดอกเล็กน้อย มักมีหนามที่กลีบ กลีบนอกสุดมีขนาดใหญ่กว่ากลีบอื่น ๆ อีก 3 กลีบรูปหอก กลีบดอก 1 กลีบ อวบน้ำ เกสรเพศผู้ เกสรเพศผู้ 10 อัน กลุ่มด้านบนมี 2 อัน ที่มีก้านชูอับเรณูยาวและอับเรณูมีขนาดใหญ่ และ เกสรเพศผู้กลุ่มด้านล่าง 8 อัน เชื่อมกันที่ฐาน อับเรณูมีขนาดเล็ก เกสรเพศเมีย รังไข่มีรูปกลม มีออวุลน้อย ก้านชูเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเพศเมียมีขนาดเล็ก ผล ฝักกลมแบนเมื่อแก่แล้วแตกแนวเดียว ผิวด้านนอกมีหนาม เมล็ด เมล็ดมี 2-3 เมล็ด ขนาดใหญ่สีดำ และ เชื้อหุ้มเมล็ดหนาสีเหลืองอ่อน

พืชสกุลนี้ในประเทศไทยมีรายงานการกระจายพันธุ์ 3 ชนิด และสำรวจพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ได้แก่ **1. มะค่าแต่้ (Sindora siamensis Teijsm. & Miq. var. siamensis)**

1. Sindora siamensis Teijsm. & Miq., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 36.1867 ; Ridley, Fl. Malay Penins. 1:638. 1922; de Wit, Bull. Bot. Gard. Buitenz. III, 18:62. 1949, f. 13; Whitmore in Tree Fl. Malaya 1:272. 1972 ; Hou, Larsen & Larsen, Fl. Malesiana 12 :703. 1996. — *Sindora wallichii* var. *siamensis* (Teijsm. ex Miq.) Baker in Hooker f., Fl. Brit. India 2:268. 1878.

var. **siamensis**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

วิสัย ไม้ต้นไม่ผลัดใบ สูง 15 – 25 เมตร ใบ ใบประกอบแบบขนนก ปลายใบคู่ เรียงสลับ ใบย่อย 3 – 4 คู่ เรียงตรงกันข้าม แกนใบยาว 10 – 12 เซนติเมตร ก้านใบยาว 3 – 4 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 1 – 2 มิลลิเมตร ใบย่อยรูปไข่ รูปรี หรือรูปขอบขนานแกมรูปรี หนาค้ำยแผ่นหนัง กว้าง 3-8 เซนติเมตร ยาว 7-15 เซนติเมตร ใบย่อยอยู่สุดท้ายใหญ่สุด ปลายใบกลมและแหลม โคนใบมนหรือ

เบี้ยว แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีเขียวอ่อน ด้านบนมีขนประปราย ด้านล่างมีขนประปราย และหนาแน่นบริเวณเส้นกลางใบ เส้นแขนงใบมีข้างละ 10 – 12 เส้น ปลายเส้นโค้งเชื่อมกัน เส้นใบย่อยแบบเส้นร่างแห หูใบรูปเคียวคล้ายใบ หลุดร่วงง่าย โคนหูใบคล้ายติ่งหู ปลายหูใบแหลมยาว 15 – 17 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านมีขนสั้นนุ่มประปราย ใบประดับรูปไข่กว้าง คล้ายใบ ยาว 4 – 7 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านมีขนประปราย **ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อแยกแขนงเกิดที่ด้านข้าง ยาว 20 – 25 เซนติเมตร กิ่งของช่อยาว 6 – 10 เซนติเมตร แกนช่อดอกและกิ่งของช่อดอกมีขนสั้นนุ่มปกคลุม ดอกสมบูรณ์เพศ ก้านดอกยาว 3 – 4 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่ม **กลีบเลี้ยง** 5 กลีบ รูปรี กว้าง 4 – 5 มิลลิเมตร ยาว 7 – 8 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนสั้นนุ่มและมีหนามบริเวณปลายกลีบ ด้านในมีขนแข็งเอนปกคลุม **กลีบดอก** 1 กลีบ อวบน้ำ กว้าง 2 มิลลิเมตร ยาว 6 – 7 มิลลิเมตร ด้านนอกมีขนแบบขนแกะ ด้านในเกลี้ยง **เกสรเพศผู้** เกสรเพศผู้ 10 อัน (9 + 1) อับเรณูติดด้านหลัง สีชมพูและสีเขียวอ่อน รูปขอบขนานยาว 2 – 4 มิลลิเมตร แดงตามยาว ก้านชูอับเรณูสีชมพู มี 9 อัน เชื่อมติดกันที่โคนเป็นแผ่นที่โคนก้าน ยาว 7 – 15 มิลลิเมตร อีก 1 อันที่เหลื่อมลรูป ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูมีขนหนาแน่นที่โคน บริเวณกึ่งกลางก้านขึ้นไปมีขนประปราย **เกสรเพศเมีย** เกสรเพศเมียอยู่เหนือวงกลีบ รูปขอบขนาน แบน กว้าง 2 มิลลิเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร มีหนามและขนแข็งปกคลุมหนาแน่น ภายในมี 1 ช่อง และมีออวุล 3 – 5 เม็ด ก้านเกสรเพศเมียมีขนแข็งปกคลุมยาว 2 มิลลิเมตร ก้านชูยอดเกสรเพศเมียสีชมพูม่วง โคน มีขนประปรายขึ้นปกคลุมยาว 12 – 14 มิลลิเมตร เป็นก้าน **ผล** ผลเป็นฝักแบน รูปรี หรือรูปรีกว้าง กว้าง 3.5 – 6 เซนติเมตร ยาว 4 – 10 เซนติเมตร ด้านนอกมีหนามแหลมแข็งขึ้นคลุมอยู่ห่าง ๆ หนามยาว 3 – 4 มิลลิเมตร ผลอ่อนสีเขียว เมื่อแก่สีดำ **เมล็ด** รูปรีมี 3 – 5 เม็ด กว้าง 14 – 17 มิลลิเมตร ยาว 15 – 25 มิลลิเมตร ที่ขั้วมีเยื่อหุ้มเมล็ดสีเหลือง เยื่อหุ้มเมล็ด กว้าง 1.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-2 เซนติเมตร ติดทน

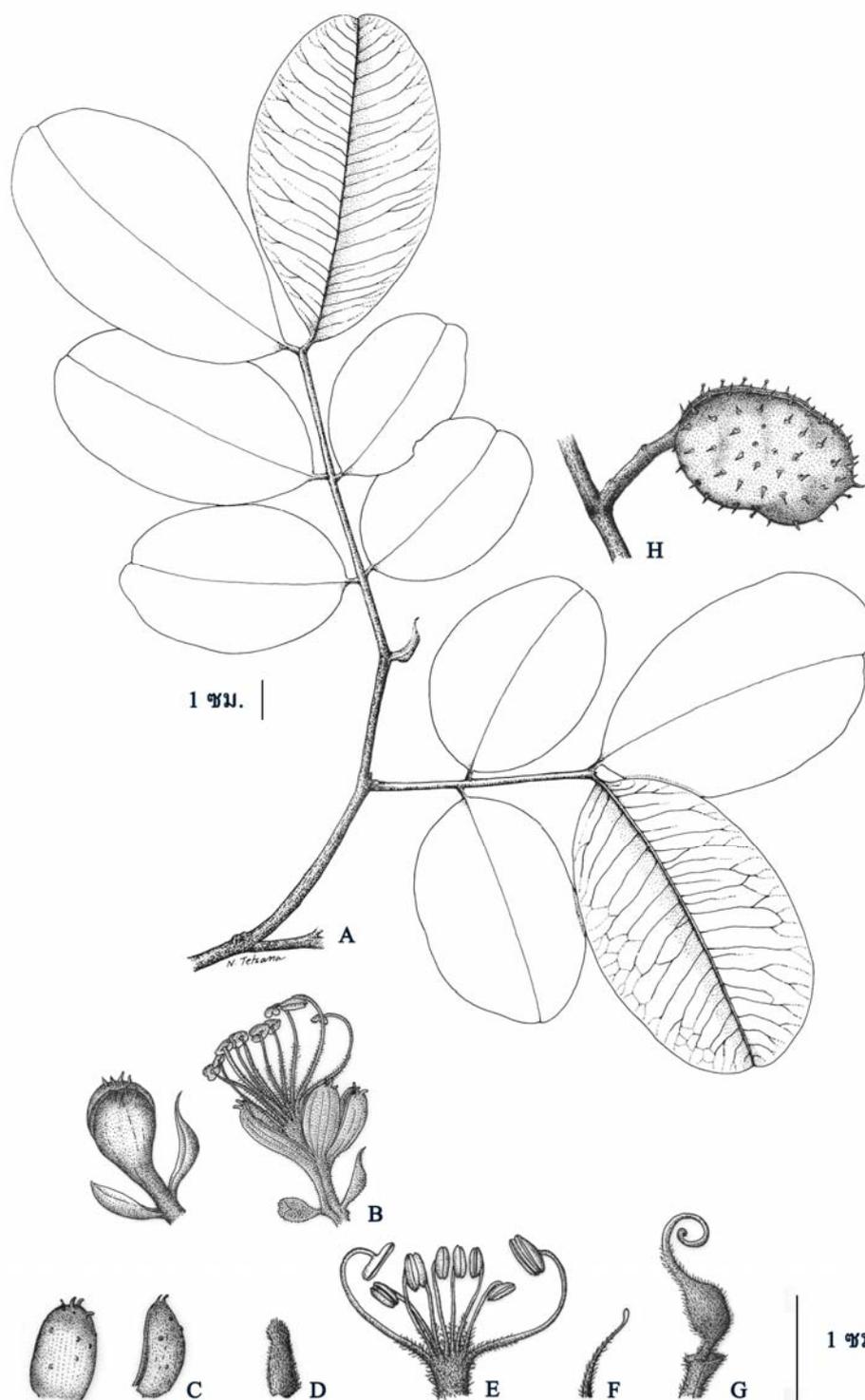
นิเวศวิทยา : พบขึ้นกระจายใน ป่าผสมผลัดใบ ที่ระดับความสูง 200-300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ออกดอกและติดผลเดือนเมษายนถึงพฤศจิกายน

การกระจายพันธุ์ : พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ กัมพูชา มาเลเซีย ลาว เวียดนาม

ชื่อพื้นเมือง: มะค่าเต้ เต้ มะค่าหนาม มะค่าหุ้ม

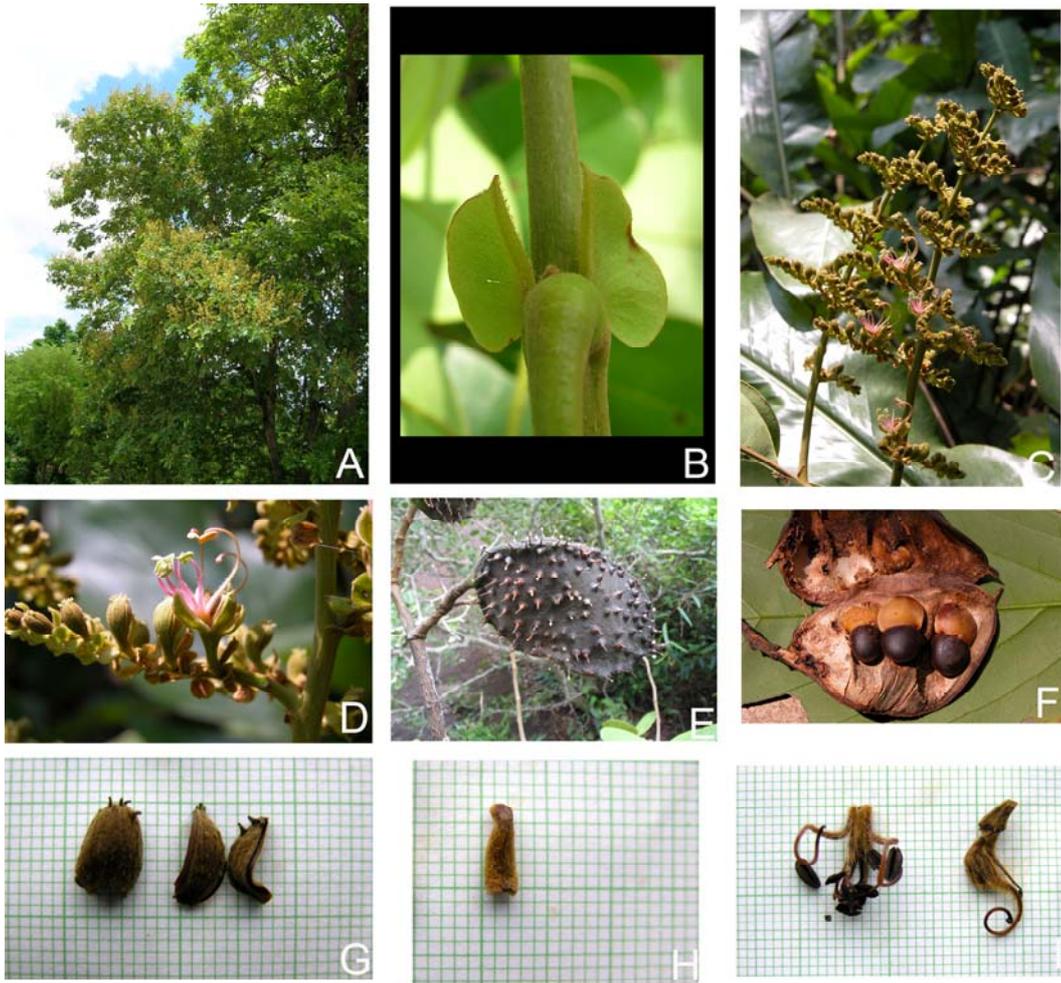
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ตรวจสอบ: C.Charoenphol, 104 (Chaiyaphum. 25 Apr. 1971)
C.Phengklai, 3648 (Surin. 8 Dec. 1976) S.Phengnaren, 582 (Ban Phaeng, Mahasarakham. 7 Sep. 1968) S.Phengnaren, s.n. (Pakthongchai, Nakhonratchasima. 25 May 1969) Th. Wongprasert, 039-

22 (Wat Sirindhornwanaram Chong Mek, Ubonratchathani. 27 Sep. 2003) A.Rananan, 18/2496
 (Bun Tharik, Ubonratchathani. 30 Apr. 1953) Ploenchit, 1419 (Pa Si Than, Loei. 11 Mar. 1958)
 Dee, s.n. (Phu Phan, Sakonnakhon. 1962) Chern, s.n. (Pa sithan Phuphan, Loei. 1954) Sanong, 38
 (Pa Naphorsor. 1953) C.Niyomdham et.al., 5112 (no locality. 26 Jun. 1997) G.Murata et.al., T-
 37642 (Sang Kha, Surin. 6 Oct.1984) S.N., 574 (Pak Thongchai, Sakaerat. 6 May. 1968.) Anan, 579
 (Prachuapkhirikhan. 22 Aug. 1948) S.Phengnaren, s.n. (Doi Sutep, Chiang Mai. 12 Aug. 1968)
 Worawuat, 13 (Doi Inthanon, Chiang Mai. 14 Nov. 1969) S. Arerorb, s.n. (Kabinburi, Prachinburi.
 12 May. 1936) T.smitinand, 4545 (Sriracha, Cholburi. 27 Apr. 1958) Din, 228 (Sriracha, CholBuri.
 28 Jan 1946) J.F.Maxwell, 88-503 (Doi Sutep, Chiang Mai. 23 Apr. 1988) K.Chayamarit, 1306
 (Kanchanaburi. Mar. 1988) M.Bunthuengsuk, s.n.(Chai Badan, Lopburi.26 Jun. 1945) Utai, s.n.
 (Chom Thong, Chiang Mai. 12 Feb. 1938) (TP 75,92)



ภาพที่ 61 ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. & Miq. var. *siamensis*)

(A) ใบ (B) ดอกตูม (C) กีบเลี้ยง (D) กีบดอก (E) เกสรเพศผู้ (F) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (G) เกสรเพศเมีย (H) ผล



ภาพที่ 62 ภาพที่แสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของมะค่าแต้

(A) ลักษณะวิสัย (B) โหนด (C) ช่อดอก (D) ดอกย่อย (E) ผล (F) เมล็ด (G) กลีบเลี้ยง (H) กลีบดอก
(I) เกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย