

# 14. FLORIFERAE

พืชในกลุ่มนี้เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ในหมู่ Apetalae ที่ช่อดอกไม่เป็นแบบ catkin หรือ ament แต่ละเป็นช่อดอกลักษณะใด ๆ ก็ได้ ต้นพืชอาจมีทั้งพวงล้มลุกและมีเนื้อไม้

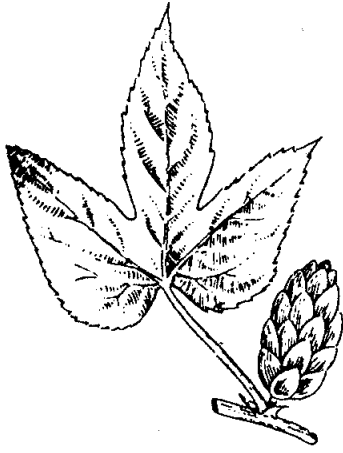
## อันดับ Urticales

พืชในอันดับนี้มีทั้งที่เป็นไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ดอกมีขนาดเล็ก ลดรูป ไม่มีกลีบดอก ดอกมักมีสีเขียว มีเพศครบหรือมีเพศเดียว ถ้าเป็นช่อดอกจะไม่เป็นแบบ catkin เกสรตัวผู้มีจำนวนไม่แน่นอน แต่มักมีจำนวนเท่ากับกลีบรองและติดตั้งตรงกับกลีบรอง รังไข่เป็นแบบ superior ภายในมี 1–2 ช่อง แต่มักรวมเป็นห้องเดียว มีเมล็ดเดียว ผลอาจเป็นแบบ samara, nut, achene, drupe หรือบางชนิดเป็นผลรวม ในเมล็ดมีน้ำหรือน้ำมันสะสมอยู่

มักนิยมจำแนกพืชในอันดับนี้ออกเป็น 4 วงศ์ ได้แก่ Cannabidaceae, Moraceae, Ulmaceae, และ Urticaceae

### วงศ์ Cannabidaceae (วงศ์ไม้กัญชา)

สูตรประกอบของดอก	♂ $Ca^5Co^0S^5P^0$ ♀ $Ca^1Co^0S^0P^1$
ปริมาณพืช	มี 2 สกุล 4 ชนิดพันธุ์
นิเวศนิเวศ	เป็นพืชล้มลุกขนาดใหญ่ ลำต้นตั้งตรงหรือทอดเลื้อย การแสดงเพศแปรผันไปตามสภาวะแวดล้อม เช่นถ้าช่วงวันสั้นจะปรากฏเพศครบ เป็นต้น
ลำต้น	เป็นพืช annual ลำต้นแข็งแรง มักตั้งตรง สูง 1–4 เมตร ลำต้นมีเหลี่ยมเล็กน้อย ทุกส่วนมีขนนุ่มและเหนียวหนืดคลุม
ใบ	เป็นใบเดี่ยวแบบ palmately vein หรือใบประกอบแบบ palmate การติดเรียงของใบตอนใกล้โคนต้นเป็นแบบตรงกันข้าม ส่วนเหนือขึ้นมาติดเรียงแบบเวียน แผ่นใบที่เกิดตอนโคนต้นมักมีแฉกเว้า 5–7 แฉก ส่วนใบตอนบนมัก



ภาพที่ 127 ฮีอพ (*Humulus lupulus*) กิ่งที่กำลังมีผล



ภาพที่ 128 กัญชา (*Canabis sativa*) (A) กิ่งที่มีผลติด (B) กิ่งที่มีช่อดอกตัวผู้ (C,D,E) ดอกตัวเมียและช่อดอก (F) ดอกตัวผู้

ไม่มีแฉก ขอบใบโดยทั่วไปเป็นจักห่าง ๆ ด้านบนของผิวใบมีขนแข็งหยาบคลุมอยู่ ก้านใบยาว โคนก้านใบมีเยื่อ ก้านใบเป็นเส้นตั้งตรงและมีอายุคงทน

ช่อดอก

มีเพศเดียว ช่อดอกตัวผู้เป็นแบบ panicle หรือ raceme เกิดที่ปลายยอดหรือซอกกิ่ง มีกลีบประดับคล้ายใบรองรับอยู่ ดอกย่อยมีกลีบรอง 5 กลีบ ไม่มีกลีบดอก ดอกตัวเมียออกเป็นดอกเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มมีก้านประดับลักษณะคล้ายใบ สีเขียวเข้ม และมีเซลล์ขนเป็นต่อมติดอยู่ รองรับดอก เกิดที่ซอกกิ่งหรือปลายยอด มีกลีบ 1 กลีบ ลักษณะคล้ายก้านประดับแต่บาง ห่อโอบรังไข่ไว้ ไม่มีกลีบดอก

เกสรตัวผู้

มี 5 อัน ก้านเกสรยาว ติดอยู่บนกลีบรอง อับเกสรแตกเป็นช่องตอนปลาย

เกสรตัวเมีย

รังไข่เป็นแบบ superior มี 1 อัน มีเมดไข่ 1 เม็ด

การติดของไข่

เป็นแบบ apical placentation

ผล

เป็นแบบ achene ผิวเรียบมัน สีเหลืองหรือน้ำตาล มี **persistant calyx** หุ้มไว้

เมล็ด

มีขนาดเล็ก เนื้อในเมล็ดฉ่ำน้ำและมีน้ำมัน

ฤดูออกดอก-ผล

ประมาณ 5 เดือน หลังจากเริ่มออก

ตัวอย่างชนิดพืช

*Cannabis sativa*

กัญชา

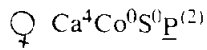
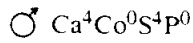
*Humulus lupulus*

ฮ็อพ

เอกสารบางเล่มเรียกชื่อวงศ์ว่า Cannabinaceae

## วงศ์ Moraceae (วงศ์ไม้ขนุน)

สูตรประกอบของดอก



ปริมาณพืช

มี 55 สกุล ประมาณ 2,300 ชนิดพันธุ์

นิเวศนิเวศ

เป็นไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มขนาดใหญ่ ทุกส่วนของพืชมีน้ำยางขาวข้น (latex) บางชนิดมีการผลัดใบ

ใบ

เป็นใบเดี่ยว ขนาดต่างกันตามแต่ชนิดของพืช เนื้อใบเหนียว ผิวใบด้านล่างค่อนข้างหยาบ ขอบใบเรียบ บางชนิดอาจเป็นคลื่นหรือเป็นจักแฉกเว้าลึกติดเรียงแบบสลับ มีแผ่นเยื่อก้านใบ 2 แผ่น ติดประกบกันใบหรือหุ้มตาไว้เห็นชัดเจน เมื่อหลุดร่วงจะเห็นเป็นรอยวงรอบก้าน

ช่อดอก

เป็นช่อแน่นแบบ cymose บางชนิดเป็น **hypanthodium** ออกที่ซอกใบ ปลายกิ่ง ลำต้นหรือรากที่โผล่พ้นผิวดิน ดอกย่อยมีเพศเดียว ช่อดอกตัวเมียมีขนาดใหญ่กว่าช่อดอกตัวผู้

กลีบรวม

มีลักษณะเป็นกลีบรอง จำนวน 4 กลีบ ติดเป็น 2 วง

เกสรตัวผู้

มี 4 อัน ติดตรงกันข้ามกับกลีบรอง ก้านเกสรยาว

เกสรตัวเมีย

มีรังไข่แบบ superior ภายในมี 2 ช่อง แต่มักรวมเป็นห้องเดียว มีเมดไซ 1 เมด

การติดของไข่

เป็นแบบ perietal placentation

ผล

เป็นได้หลายแบบตามชนิดพืช เช่น **achene, drupe, syconium** และเป็นผลรวม

เมล็ด

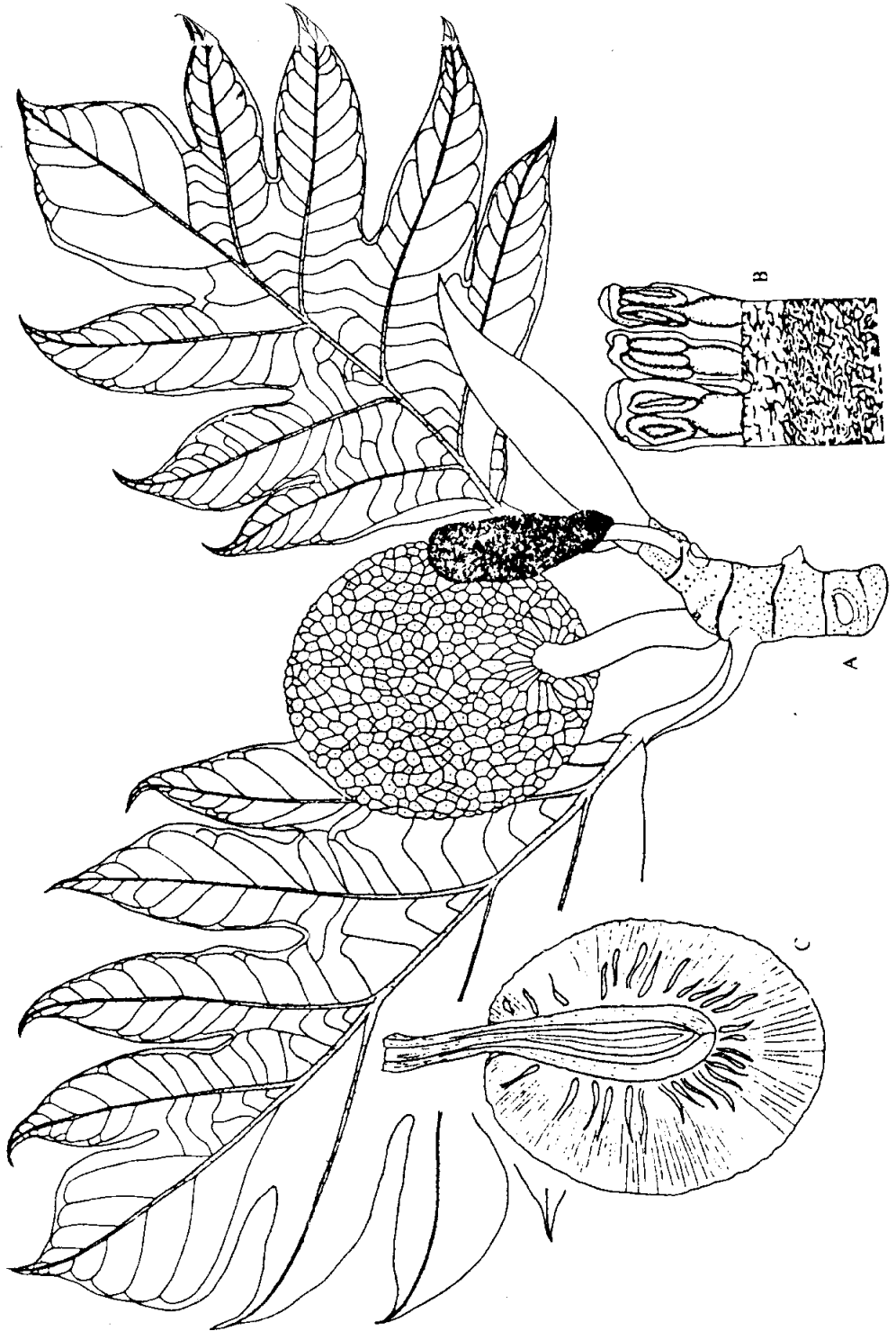
เป็นเมล็ดฉ่ำน้ำ มีอาหารสะสม ต้นอ่อนภายในเมล็ดมีรูปโค้ง

ฤดูออกดอก-ผล

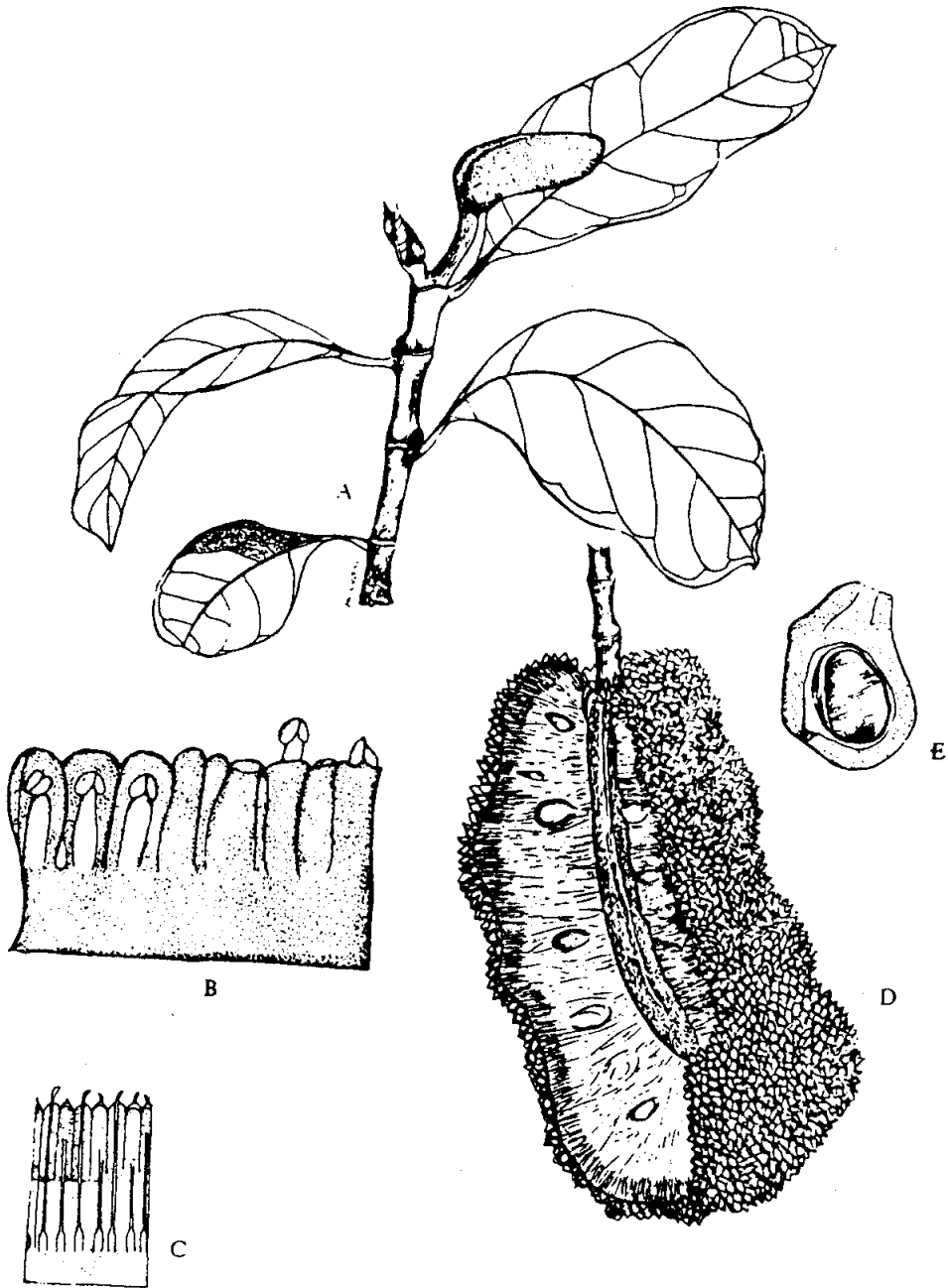
ตามแต่ชนิดพืช

## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Artocarpus altilis</i>	สาเก
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	ขนน
<i>Artocarpus integer</i>	จำปาตะ
<i>Artocarpus lakoosha</i>	หาด
<i>Artocarpus rigidis</i>	ขนนป่า
<i>Ficus altissima</i>	กว้าง
<i>Ficus annulata</i>	ไทร
<i>Ficus bengalensis</i>	ไทร
<i>Ficus benamina</i>	ไทรย่อย
<i>Ficus elastica</i>	ยางอินเดีย
<i>Ficus hirta</i>	มะเดื่อหอม, มะเดื่อขน
<i>Ficus hispida</i>	มะเดื่อปล้อง
<i>Ficus racemosa</i>	มะเดื่ออุทุมพร
<i>Ficus religiosa</i>	โพ
<i>Ficus pumila</i>	ไทรเถา, ไทรตีนตุ๊กแก
<i>Morus alba</i>	หม่อน
<i>Morus macroura</i>	หม่อนหลวง
<i>Streblus asper</i>	ช่อย

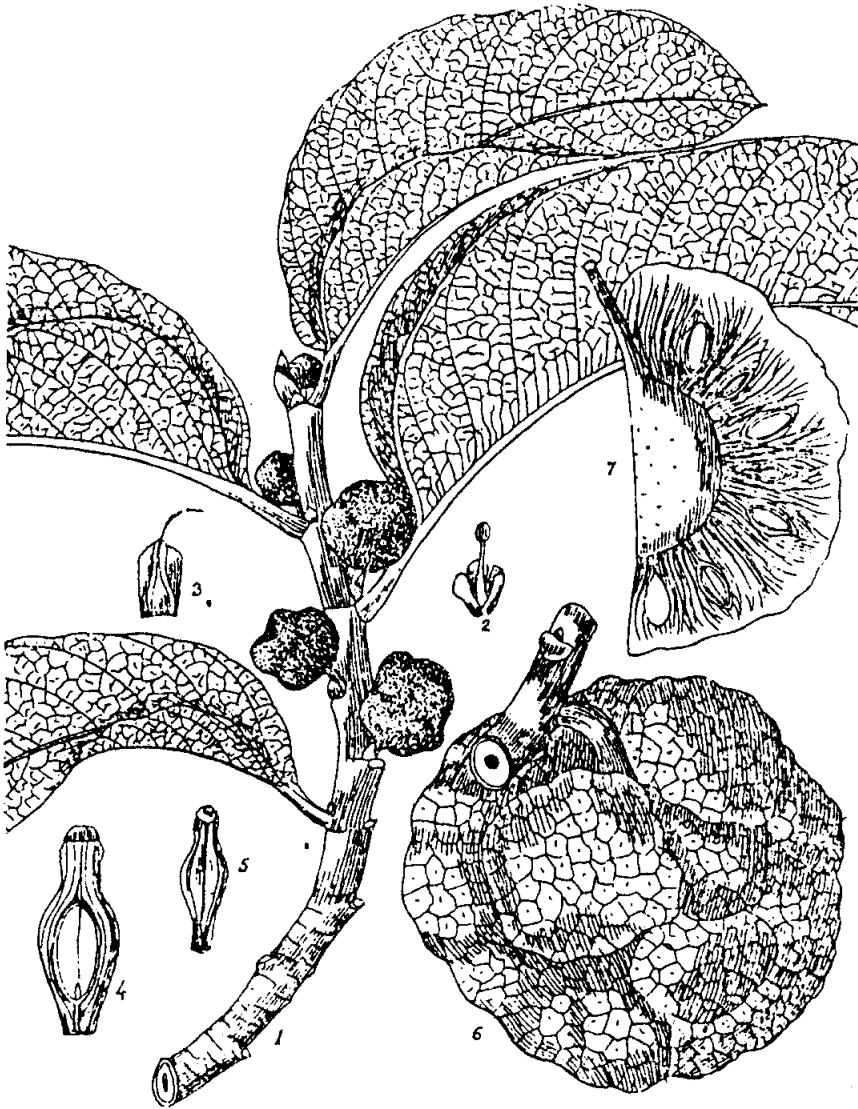


ภาพที่ 129 สาเก (*Artocarpus altilis*) (A) กิ่งที่มีช่อดอกตัวผู้และผล (B) ดอกย่อย  
ตัวผู้ (C) ผลผ่าตามยาว



ภาพที่ 130 ขนน (*Artocarpus heterophyllus*) (A) กิ่งที่มีช่อดอกตัวผู้ (B) ช่อดอกตัวผู้บางส่วนผ่าตามยาว (C) ช่อดอกตัวเมียบางส่วนผ่าตามยาว (D) ผล (E) เมล็ด

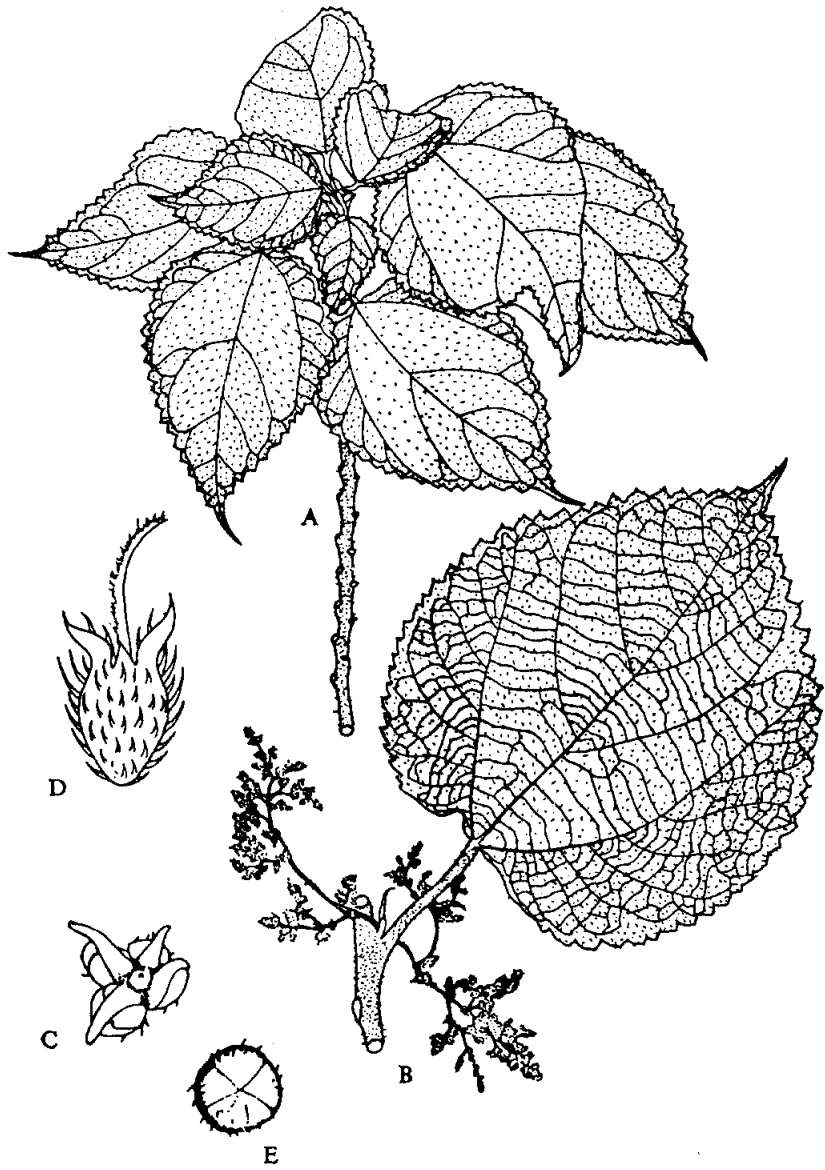




ภาพที่ 131 มะหาด(*Artocarpus lakoosha*) 1. กิ่งที่มีช่อดอกตัวเมีย 2. ดอกย่อย  
ตัวเมีย 3. ดอกย่อยตัวผู้ 4. เกสรตัวเมียผ่าตามยาว 5. รังไข่ 6. ผลรวม 7. เนื้อผลผ่าตามขวาง

## วงศ์ Urticaceae (วงศ์ไม้ตำแย)

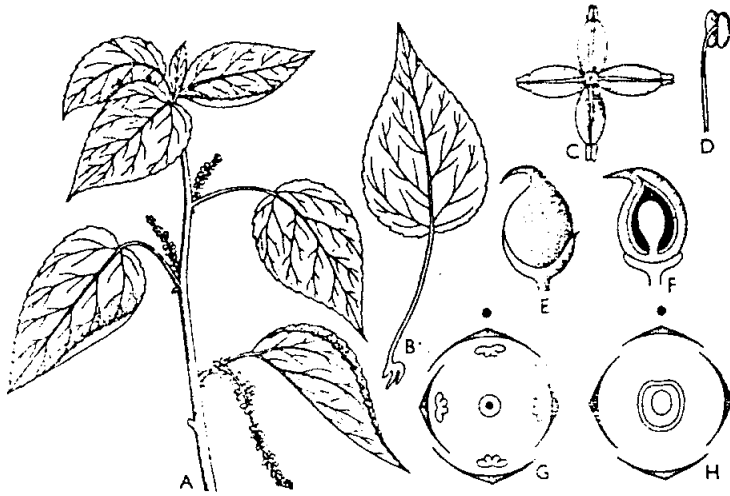
สูตรประกอบของดอก	♂ $Ca^5Co^0S^5P^0$ ♀ $Ca^{3-5}Co^0S^0P^1$
ปริมาณพืช นิเวศน์วิสัย	มี 42 สกุล ประมาณ 600 ชนิดพันธุ์ เป็นพืชล้มลุกหรือไม้พุ่มเตี้ย มีอายุปีเดียวหรือหลายปี บางชนิดเป็นพืชให้เส้นใย ลำต้นและก้านใบมีน้ำยางใส อยู่ภายใน ต้นและใบมีขนคัน (stinging hair) กลุ่ม ขน คันนี้เป็นเซลล์ต่อม มีน้ำสารคันประเภทแคลเซียมออก- ซาเลต (calcium oxalate) ทำให้เกิดอาการเคืองระคาย คันแก่ผิวหนัง
ใบ	เป็นใบเดี่ยว ติดเรียงแบบตรงกันข้ามหรือแบบสลับ ใบ บางแผ่นใบกว้าง ขอบใบเป็นจัก มีเยื่อก้านใบเป็นเส้น
ช่อดอก	เป็นแบบ cyme หรือ head หรือเป็นดอกเดี่ยวดอกมีเพศ แยกกัน ออกตามซอกกิ่ง ดอกย่อยมีขนาดเล็กสีเขียวอ่อน ทรงดอกมีสัดส่วนสมดุลง
กลีบรวม	มีลักษณะเป็นกลีบรองมี 4-5 กลีบ เรียงเป็น 2 วง ใน ดอกตัวเมียกลีบรวมอาจเชื่อมติดกัน มีอายุคงทน
เกสรตัวผู้	มี 4-5 อัน ติดตรงกันข้ามกับกลีบรวม ขณะดอกตูมก้าน เกสรจะโค้งเข้าหากกลางดอก
เกสรตัวเมีย	มีรังไข่ 1 อัน แบบ superior หรือ inferior ปลายเกสร แผ่เป็นแผงคล้ายแปรง มีเมดไข่ 1 เม็ด
การติดของไข่	เป็นแบบ basal placentation
ผล	เป็นแบบ achene หรือ drupe ขนาดเล็ก มีแผ่นกลีบรวม โอบหุ้มไว้
เมล็ด	มีขนาดเล็ก มีน้ำมันสะสม ต้นอ่อนภายในเมล็ดมีลักษณะ ตรง
ฤดูออกดอก-ผล	ประมาณกันยายน-พฤศจิกายน หรือตามแต่ชนิดพืช



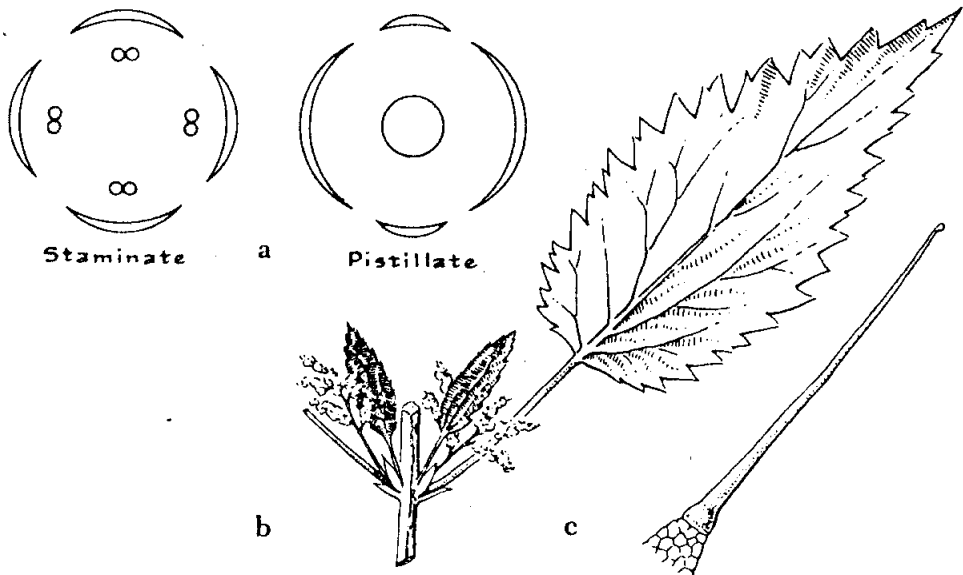
ภาพที่ 132 ป่านรามิ (*Boehmeria nivea*) (A) กิ่งช่อใบ (B) ใบและช่อดอก (C) ดอก  
ตัวผู้ (D) ดอกตัวเมีย (E) ผล

## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Boehmeria nivea</i>	ป่านรามี่
<i>Dendrocnide basirotunda</i>	ห่านข้างฮ้อง
<i>Dendrocnide sinuata</i>	กะลั่งตั้งข้าง
<i>Dendrocnide stimulans</i>	ตำแยข้าง
<i>Laportea bulbifera</i>	ลั่งตั้งข้าง
<i>Laportea interrupta</i>	ตำแยตัวเมีย
<i>Pilea anisophylla</i>	ขมหิน
<i>Polychroa repens</i>	สิงห์หงส์
<i>Pouzolzia pentandra</i>	หญ้าหนอนตาย



ภาพที่ 133 ตำแย (*Fleuya interrupta*) (A) กิ่งที่มีช่อดอก (B) ใบซึ่งมีเยื่อก้านใบ (C) ดอกตัวผู้ (D) เกสรตัวผู้ (E) ดอกตัวเมีย (F) รังไข่ผ่าตามยาว (G,H) ผนังโครงสร้างของดอกตัวผู้ และ ดอกตัวเมีย



ภาพที่ 134 ตำแย (*Urtica dioica*) (A) ผนังโครงสร้างของดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย (B) ส่วนของพืช (C) ภาพขยายของเซลล์ขนแสดงต่อมสร้างน้ำพิษที่ฐาน และต่อมกักน้ำพิษที่ปลายเซลล์ซึ่งจะหักฝังเข้าไปในผิวหนัง

## อันดับ Santalales

พืชในอันดับนี้มักมีดอกเพศเดียว กลีบรวมนมีขนาดเล็ก มีลักษณะคล้ายใบ เกสรตัวผู้เชื่อมติดแนวกลางกลีบดอก โดยมีจำนวนเท่ากัน เกสรตัวเมียมี 2-3 อัน เชื่อมรวมกันเป็นห้องเดียวภายในรังไข่มีเมดไซไม่มากนัก ผลเป็นแบบ nut หรือ drupe มีเมล็ดเพียง 1 เมล็ด บางชนิดมีผลเทียบลักษณะคล้าย berry เมล็ดมีเนื้อเยื่อสะสมอาหาร และมีต้นอ่อนที่ตรง

## วงศ์ Santalaceae (วงศ์ไม้จันทน์)

สูตรประกอบของดอก	$\oplus \ominus \text{Ca}^2\text{Co}^{2-3}\text{S}^4\text{-5p}^{(3-5)}$
ปริมาณพืช	ประมาณ 26 สกุล ประมาณ 250 ชนิดพันธุ์
นิเวศวิสัย	ขึ้นกระจายอยู่ในเขตร้อน บางชนิดอาจมีสภาพเป็นปรสิตหรือกึ่งปรสิตของรากไม้อื่น
ลำต้น	เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม หรือไม้ล้มลุก
ใบ	เป็นใบเดี่ยว ติดเรียงแบบสลับ บางชนิดผิวใบอาจมีเส้นเยื่อคลุมอยู่
ช่อดอก	มีหลายแบบ เช่น head, spike, raceme, panicle ช่อดอกเกิดที่ซอกใบหรือปลายกิ่ง ดอกย่อยมีขนาดเล็ก มีเพศครบหรือมีเพศเดียวโดยอีกเพศหนึ่งเสื่อมสภาพ ทรงดอก regular
กลีบรวม	มี 4-5 กลีบ แบ่งเป็น 2 ชั้น โคนกลีบเชื่อมติดกันตอนฐานทำให้เกิดเป็นหลอดปลายแฉก
เกสรตัวผู้	มี 4-5 อัน อยู่กลางแนวกลีบรวมแต่ละกลีบ โดยมีฐานเชื่อมติดกับหลอดกลีบรวม เกสรแต่ละอันจะมีพูชนติดอยู่ด้านหลัง
เกสรตัวเมีย	มี 3-5 อัน เชื่อมรวมกันเป็นห้องเดียว รังไข่เป็นแบบ inferior แต่อาจมีบางชนิดเป็นแบบ superior มีเมดไซ 3 ชนิด ไข่มีเยื่อ integument หุ้มเพียงชั้นเดียว
การติดของไข่	เป็นแบบ central placentation
ผล	เป็นแบบ drupe หรือ achene

เมล็ด

ไม่มีเปลือกหุ้มเมล็ด เป็น albuminous ต้นอ่อนตรง  
ใบเลี้ยงกลม

ฤดูออกดอก-ผล

เคยมีรายงานว่าพบในประเทศไทย แต่ไม่มีรายละเอียด

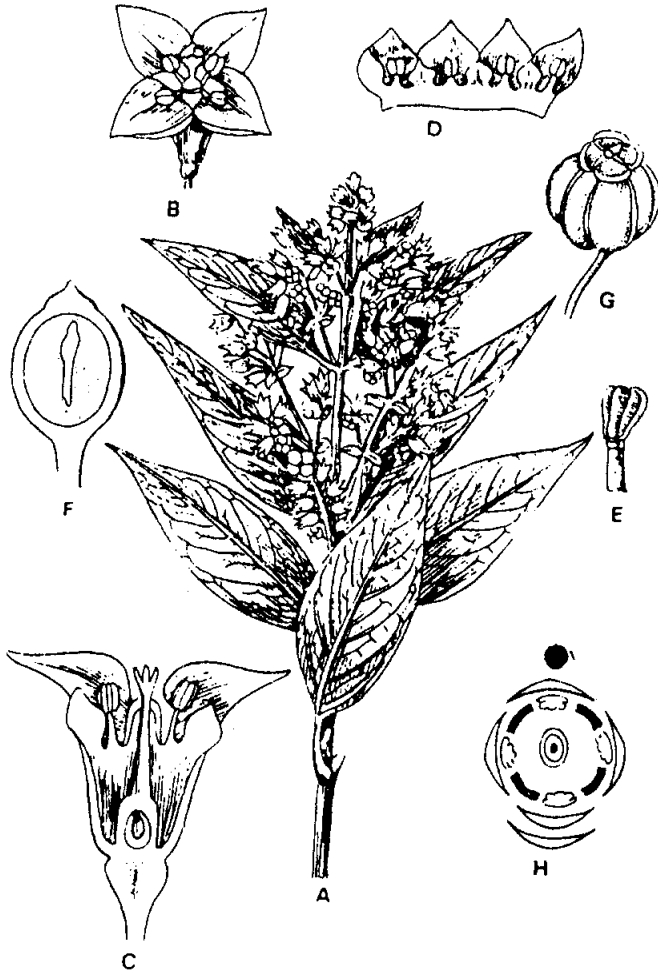
ตัวอย่างชนิดพืช

*Cassytha filiformis*

สังวาลย์พระอินทร์

*Santalum album*

จันทน์



ภาพที่ 135 จันทน์ (*Santalum album*)

A กิ่งที่มีช่อดอก B ดอกย่อย C ดอกย่อยผ่าตามยาว D กลีบรองและเกสรตัวผู้ E เกสรตัวผู้ F  
ผลผ่าตามยาว G ผล H ผังโครงสร้างของดอก

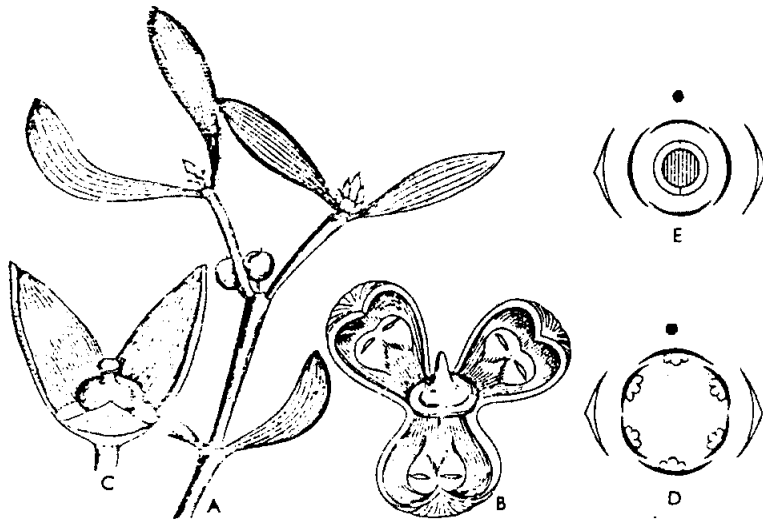
## วงศ์ Loranthaceae (วงศ์ไม้กาฝาก)

สูตรประกอบของดอก	♂ $Ca^{2-3}Co^{2-3}S^6P^0$ ♀ $Ca^{2-3}Co^{2-3}S^0P^{(3-4)}$
ปริมาณพืช	มี 21 สกุล ประมาณกว่า 500 ชนิดพันธุ์
นิเวศนิเวศ	เป็นพืชที่ขึ้นกระจายทั่วไปในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน ในลักษณะของพืชปรสิตหรือกึ่งปรสิต
ลำต้น	เป็นพืชล้มลุก เกาะติดอยู่บนต้นไม้อื่นโดยอาศัยรากเจาะ ดูด (haustoria)
ใบ	เป็นใบเดี่ยว จัดเรียงแบบตรงข้าม ขนาดใบมีตั้งแต่กว้าง จนถึงแคบหรือเป็นแผ่นเยื่อเกล็ด ขอบใบเรียบ เนื้อใบ เหนียวหนา มีอายุยืนนาน
ช่อดอก	เป็นแบบ dichasium หรือเป็นดอกเดี่ยวเกิดที่ซอกใบ มี ทั้งดอกเพศครบ เพศเดียวโดยการเชื่อมสภาพ หรือ ดอกแยกเพศ ส่วนมากรูปทรง regular
กลีบรวม	มี 4-6 กลีบ จัดเรียงเป็น 2 วงชั้น กลีบอาจแยกกันหรือ ฐานกลีบรวมกันเป็นหลอดที่เปิดแผ่ออกซี่กเดียว บางชนิด กลีบนอกจะลดรูปลงเป็นขอบจักหรือขอบวงแหวนที่ไม่ เรียบ เรียกว่า calyculus ติดอยู่ที่ฐานของดอก
เกสรตัวผู้	มี 4-6 อัน ติดตามแนวกลางของกลีบรวมตอนบน (epi- phyllous)
เกสรตัวเมีย	มี 3-4 อัน เชื่อมรวมกันเป็นห้องเดียว รังไข่เป็นแบบ inferior มีเมดไข่ที่ไม่สัสมบูรณ์ (undifferentiated ovule)
ผล	เป็นผลเทียมแบบ berry หรือ drupe โดยรังไข่เชื่อมรวม กับแฉ่งฐานรองดอก เปลือกผลมักเหนียวหรือแข็ง
เมล็ด	มีเพียง 1 เมล็ด ไม่มีเปลือกหุ้ม เป็น albuminous มีเมือก เหนียวหุ้ม ต้นอ่อนมีขนาดใหญ่และตรง อาจมีหลายชั้น
ฤดูออกดอก-ผล	กรกฎาคม-ธันวาคม



## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Dendrophthoe falcata</i>	กาฝากเหลือง
<i>Dendrophthoe pentandra</i>	กาฝากมะม่วง
<i>Elytranthe albida</i>	กาฝากแดง
<i>Helixanthera coccinea</i>	กาฝากย่านาง
<i>Helixanthera cylindrica</i>	กาฝาก
<i>Helixanthera parasitica</i>	กาฝากก่อ
<i>Macrosolen avensis</i>	ประทัดทอง
<i>Macrosolen cochinchinensis</i>	ประทัดนวล
<i>Macrosolen platyphyllus</i>	ประทัดเหลือง
<i>Scurrula gracilifolia</i>	กาฝากไม้ซาก
<i>Taxillus chinensis</i>	กาฝากโพไทร
<i>Viscum articulatum</i>	กาฝากตีนปู



ภาพที่ 136 กาฝากตีนปู (*Viscum articulatum*) (A) กิ่งที่มีดอก (B) ดอกตัวผู้ (C) ดอกตัวเมีย (D) ผนังโครงสร้างของดอกตัวผู้ (E) ผนังโครงสร้างของดอกตัวเมีย

วงศ์ *Balanopharaceae* (วงศ์ไม้ขาดิน)

สูตรประกอบของดอก	♂ $Ca^{2-3}Co^{2-3}S_3-5P^0$ ♀ $Ca^{2-3}Co^{2-3}S^0P^{1-3}$
ปริมาณพืช นิเวศวิสัย	มี 3 สกุล ประมาณ 16 ชนิดพันธุ์ เป็นพืชเบียนหรือปรสิตโดยแท้ เป็นพืชล้มลุกที่ ไม่มี สารคลอโรฟิลล์และไม่มีระบบราก อวัยวะดำรงชีพแปรรูป ไปเป็นหัว (tuber) หรือเหง้า (rhizome) สีแดง หรือเหลือง เกาะติดรากพืชใต้ดินต้น ๆ มีรากเจาะดูด (haustoria) แผง อยู่กับเนื้อเยื่อรากของพืชที่เกาะ พบในบริเวณป่าของเขต ร้อนชื้นซึ่งผิวดินมีปุ๋ยมาก
ลำต้น	เป็นลำต้นใต้ดินประเภทหัวหรือเหง้า
ใบ	ไม่มี แต่แปรสภาพเป็นเกล็ดเรียงเหลื่อมกัน
ช่อดอก	คล้ายช่อดอกแบบ spadix หรือ spike หรือ raceme ที่ อัดกันแน่นเป็นช่อดอกแยกเพศ แต่อยู่ไม่ไกลกัน ช่อ อ่อนจะอยู่เหนือผิวดินเพียงเล็กน้อย ช่อแก่จะส่งก้านขึ้น เหนือผิวดินเป็นกลุ่มหรือเป็นกระจุก ดอกย่อยมีก้านดอก และมีกาบรองดอกหุ้มแนบติดกับก้านดอก ดอกตัวเมีย ไม่มีกลีบดอก
กลีบรวม	มีจำนวน 4-5 กลีบ
เกสรตัวผู้	มีจำนวน 3-5 อัน เชื่อมติดกัน
เกสรตัวเมีย	มีรังไข่ 1 อัน เป็น inferior เม็ดไข่มีจำนวนไม่แน่นอน
การติดของไข่	ไม่ปรากฏแน่ชัด
ผล	เป็นผลแห้งขนาดเล็กรูปรี
เมล็ด	มีขนาดเล็กมาก
ฤดูออกดอก-ผล	ระหว่างกันยายน-กุมภาพันธ์

## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Balanophora abbreviata</i>	โหราตีนหมา
<i>Balanophora fungosa</i>	กากหมากฤๅษี
<i>Balanophora harlandii</i>	ขุ่นดิน
<i>Balanophora latisejala</i>	กากหมาก
<i>Balanophora laxiflora</i>	บัวผุด
<i>Balanophora papuana</i>	
<i>Exorhopala spp.</i>	
<i>Rhopalocnemis spp.</i>	

## อันดับ Aristolochiales

พืชในอันดับนี้มีก้านใบอยู่เพียงชั้นเดียว ซึ่งมีลักษณะคล้ายกลีบดอก มีเกสรตัวผู้จำนวนมากและอยู่แยกกัน รังไข่เป็นแบบ inferior ถ้าภายในห้องรังไข่แบ่งเป็น 3-6 ห้อง การติดของเมล็ดไข่จะเป็นแบบ axile placentation แต่ถ้ามีห้องรังไข่หลายช่องรวมเป็นห้องเดียว การติดของเมล็ดไข่จะเป็นแบบ parietal placentation

ทางอนุกรมวิธาน ได้จำแนกพืชในอันดับนี้ออกเป็น 3 วงศ์ ได้แก่ Aristolochiaceae, Hydnoraceae และ Rafflesiaceae

## วงศ์ Aristolochiaceae (วงศ์ไม้ไก่ฟ้า)

สูตรประกอบของดอก	$\oplus \ominus \text{Ca}^{(3)}\text{Co}^0\text{S}^{6-36}\text{P}^1$
ปริมาณพืช	มี 7 สกุล ประมาณ 400 ชนิดพันธุ์
นิเวศนิเวศ	เป็นไม้ล้มลุกหรือไม้เลื้อย มีเนื้อไม้อ่อนนุ่ม ถ้าพิจารณาเนื้อเยื่อในภาคตัดขวางของลำต้น จะเห็นแนวของ medullary rays ก้อนข้างกว้าง
ใบ	เป็นใบเดี่ยว ก้านใบยาว ติดเรียงแบบสลับ รูปใบค่อนข้างกลม ฐานใบเว้า ปลายมนทู่ เส้นใบหลักกระจายจากฐานใบ เนื้อใบนุ่มเหนียว ขอบใบเรียบ
ดอก	เป็นดอกเดี่ยว ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ก้านดอกยาว ทรงดอกอาจมีสัดส่วนสมดุลงหรือไม่มีก็ได้ ความยาวของดอกประมาณ 10-18 เซนติเมตร ออกจากซอกกิ่งหรือซอกก้านใบ
กลีบรอง	มี 3 กลีบ เชื่อมติดกันพองโป่งเป็นกระพุ้ง ทอดขยายกลีบจนแผ่ออกคล้ายหางไก่ มีลายเป็นทางสีน้ำตาลปนม่วง สีพื้นเป็นสีม่วงปนขาว เนื้อกลีบมีรอยย่นเป็นช่อง มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย
เกสรตัวผู้	มี 6-36 อัน ติดเรียงอยู่รอบก้านเกสรตัวเมีย (gynostegium) หรือติดบนรังไข่ ก้านเกสรแยกกัน

เกสรตัวเมีย	รังไข่เป็นแบบ inferior ภายในมี 4-6 ห้องแต่ละห้องมี เม็ดไข่มาก
การติดของไข่	เป็นแบบ axile placentation
ผล	เป็นแบบ septicidal capsule
เมล็ด	มีขนาดเล็ก รูปร่างไม่แน่นอน มีอาหารสะสมภายในมาก ต้นอ่อนในเมล็ดมีขนาดเล็ก
ฤดูออกดอก-ผล	เกิดประปรายตลอดปี
ตัวอย่างชนิดพืช	
<i>Aristolochia brasiliensis</i>	นกกะทุง
<i>Aristolochia durior</i>	นกกะทุงใหญ่
<i>Aristolochia elegans</i>	กะทุง
<i>Aristolochia indica</i>	กระเช้าสีดา
<i>Aristolochia labeosa</i>	ไก่ฟ้า
<i>Aristolochia tagala</i>	กระเช้าผีมด

วงศ์ *Rafflesiaceae* (วงศ์ไม้กระโถนฤๅษี)

สูตรประกอบของดอก	♂ $Ca^{4-10}Co^0S^{20-x}P^0$ ♀ $Ca^{4-10}Co^0S^0P^{-1}$
ปริมาณพืช	มี 7 สกุล ประมาณ 27 ชนิดพันธุ์
นิเวศน์วิสัย	เป็นพืชเบียนหรือปรสิต ไม่มีสารคลอโรฟิลล์และไม่มีระบบราก ฟังตัวหรือเกาะติดอยู่กับรากไม้อื่น ลำต้นใต้ดินเป็น tuber ลำต้นเหนือดินสั้นและแบน
ใบ	มีลักษณะ เป็นกาบรูปสามเหลี่ยมหรือครึ่งวงกลม มีประมาณ 10 ใบ กลุ่มส่วนล่างของตัวดอก
ดอก	เป็นดอกเดี่ยว มีเพศเดียว ขึ้นเป็นกลุ่มคล้ายกอเห็ด เมื่อยังตูมมีรูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4-6 เซนติเมตร เมื่อบานเต็มที่จะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 15-20 เซนติเมตร (มีรายงานว่าในป่าของมาเลเซียมีขนาด ดอกกว้างผ่าศูนย์กลางวัดได้ 60-90 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม)
กลีบรวม	มี 4-10 กลีบ ติดกันเป็นหลอดต่อจากฐานรองดอกเป็น perianth tube กลีบอุ้มน้ำ ปลายกลีบแยกเป็นแฉกประมาณ 10 แฉก กลีบมีสีแดงสดและมีจุดประสีเหลืองอยู่ทั่วไป ตอนกลางของ perianth tube จะมีแผ่นยื่นเป็นวงแหวน corona ซึ่งที่ผิวตอนบนจะมีเส้นฝอยยาวจำนวนมากคลุมไว้ ลึกลงไปในหลอดเป็นที่ติดของเกสรตัวผู้
เกสรตัวผู้	มีจำนวนประมาณ 20 อัน หรือมากกว่า อับเกสรมีช่องเปิดตอนปลาย
เกสรตัวเมีย	มีรังไข่ 1 อัน เป็นแบบ inferior ภายในอาจมีช่องอยู่จำนวนมาก และมีเม็ดไข่จำนวนมาก
การติดของไข่	เป็นแบบ parietal placentation
ผล	เป็นแบบ berry สีขาวนวล มีขน

เมล็ด

ฤดูออกดอก-ผล

ตัวอย่างชนิดพืช

มีขนาดเล็กมาก แต่มีอาหารสะสม

ระหว่างพฤศจิกายน-มกราคม

*Rafflesia manillana**Rafflesia patma**Rhizanthus zippelii**Sapria himalayana**Sapria poilanei*

บัวตึง

บัวผุด

บัวครั่ง

กระโถนฤๅษี

กระโถนนางสีดา

## อันดับ Polygonales

พืชอันดับนี้มีเพียงวงศ์เดียวคือ Polygonaceae

## วงศ์ Polygonaceae (วงศ์ไม้ผักไผ่)

สูตรประกอบของดอก	$\oplus \begin{matrix} \text{♂} \\ \text{♀} \end{matrix} \text{Ca}^{3+} 3\text{Co}^0\text{S}^6\text{-}9\text{P}^{(2-3)}$
ปริมาณพืช	มี 32 สกุล ประมาณ 800 ชนิดพันธุ์
นิเวศนิเวศ	เป็นวัชพืชหรือพืชผักล้มลุกขนาดเล็ก หรือขนาดกลาง ชอบพื้นที่ชานน้ำหรือชื้นแฉะ ลำต้นมีน้ำารสก่อนข้างเปรี้ยวหรือเผ็ดซ่าเล็กน้อย มีข้อปรากฏเป็นช่วงๆ ทำให้ลำต้นพองโป่งที่บริเวณนี้เห็นเด่นชัด มีบางสกุลเป็นไม้ยืนต้น
ใบ	เป็นใบเดี่ยว รูปใบหอก ขอบใบเรียบ ติดเรียงแบบสลับหรือตรงกันข้าม หรือเป็นวงรอบข้อ มี เชือก้านใบโอบเชื่อมประกบกันเป็นหลอดหุ้มรอบลำต้นบริเวณเหนือข้อ เรียกหลอดเยื่อบางนี้ว่า ochrea
ช่อดอก	เป็นแบบ spike, raceme, panicle หรือมีลักษณะแบบผสม ดอกย่อยมีขนาดเล็ก มีเพศครบ มีเพียงบางชนิดที่มีเพศเดียว
กลีบรวม	มี 5-6 กลีบแยกกัน สีเขียว ลักษณะคล้ายกลีบดอก อยู่เป็น 2 วง มีอายุยืนนาน บางชนิดกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด
เกสรตัวผู้	มี 6-7 อันแยกกัน ติดอยู่ที่กลางฐานของกลีบรวม
เกสรตัวเมีย	มีรังไข่ 1 อัน รูปสามเหลี่ยม เป็นแบบ superior ภายในมี 3-2 ช่องเชื่อมร่วมกัน มีเมดไข่ 1 เม็ด ยอดเกสรแยกเป็น 2-4 แฉก
การติดของไข่	เป็นแบบ basal placentation
ผล	เป็นแบบ achene รูปสามเหลี่ยมหรือกลมแบน มี perianth กลุม