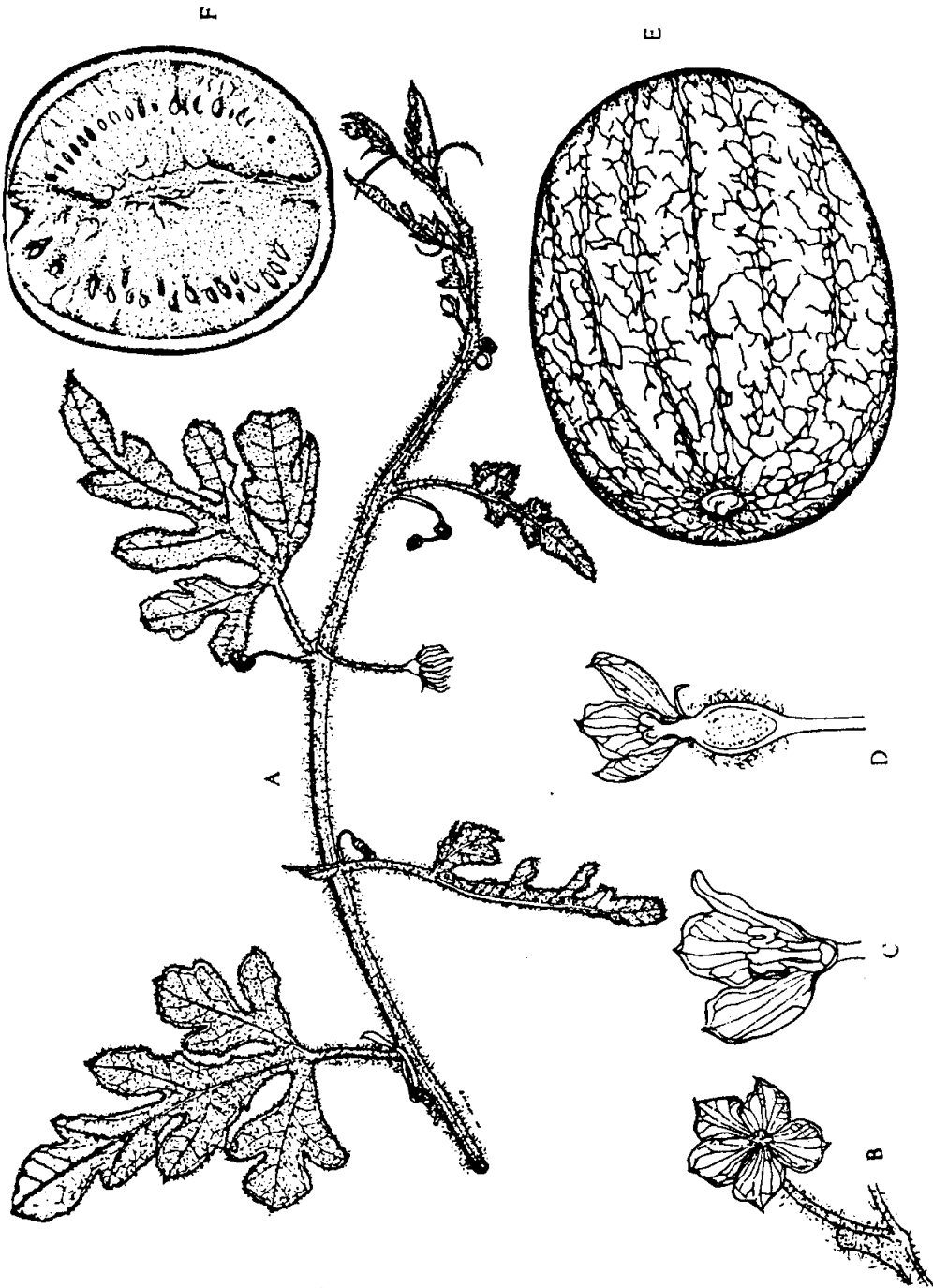


เกสรตัวเมีย	ในดอกตัวเมียและดอกเพศครบ มีรังไข่เป็นแบบ inferior ภายในมี 3 ห้อง โดยการเจริญแผ่ของเยื่อ placenta เข้ามาพบกันที่แนวแกนของรังไข่ เกิด false septum กั้นเกสรอ้วนสั้น ปรกติจะแยกออกเป็น 3 แฉก ขอดเกสรโค้งเป็นรูปเกือกม้า มีเม็ดไข่มาก
การติดของไข่	เป็นแบบ 3-parietal placentation
ผล	เป็นแบบ pepo หรือ berry ผิวของผลอาจเรียบ มีลวดลายบนผิวหรือเป็นร่องแนวสันหรือขรุขระ มักมีกราบขาวคลุม
เมล็ด	มีรูปร่างแบนนูน รูปหยดน้ำ เปลือกหุ้มเมล็ดแข็งและขรุขระ เมื่อผลแก่เนื้อภายในจะแห้งและเป็นใยเชื่อมรอบรับเมล็ดไว้ เมล็ดไม่มีอาหารสะสม ต้นอ่อนในเมล็ดมีขนาดใหญ่และใบเลี้ยงสะสมน้ำมันไว้
ฤดูออกดอก-ผล	มีได้ตลอดปี

## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Benincasa hispida</i>	ฟัก
<i>Citrullus lanatus</i>	แตงโม
<i>Coccinia grandis</i>	ผักตำลึง
<i>Cucumis melo</i>	แตงไทย
<i>Cucumis sativa</i>	แตงกวา
<i>Cucurbita moschata</i>	ฟักทอง
<i>Diplocyclos palmatus</i>	ขี้กาลาย
<i>Gymnopetalum cochinchinensis</i>	ขี้กาแดง, กะดอม
<i>Gymnopetalum integrifolium</i>	ขี้กาแดง
<i>Gymnopetalum monoicum</i>	ขี้กาขาว
<i>Gymnopetalum quinquelobum</i>	ขี้กาน้อย
<i>Lagenaria siceraria</i>	น้ำเต้า

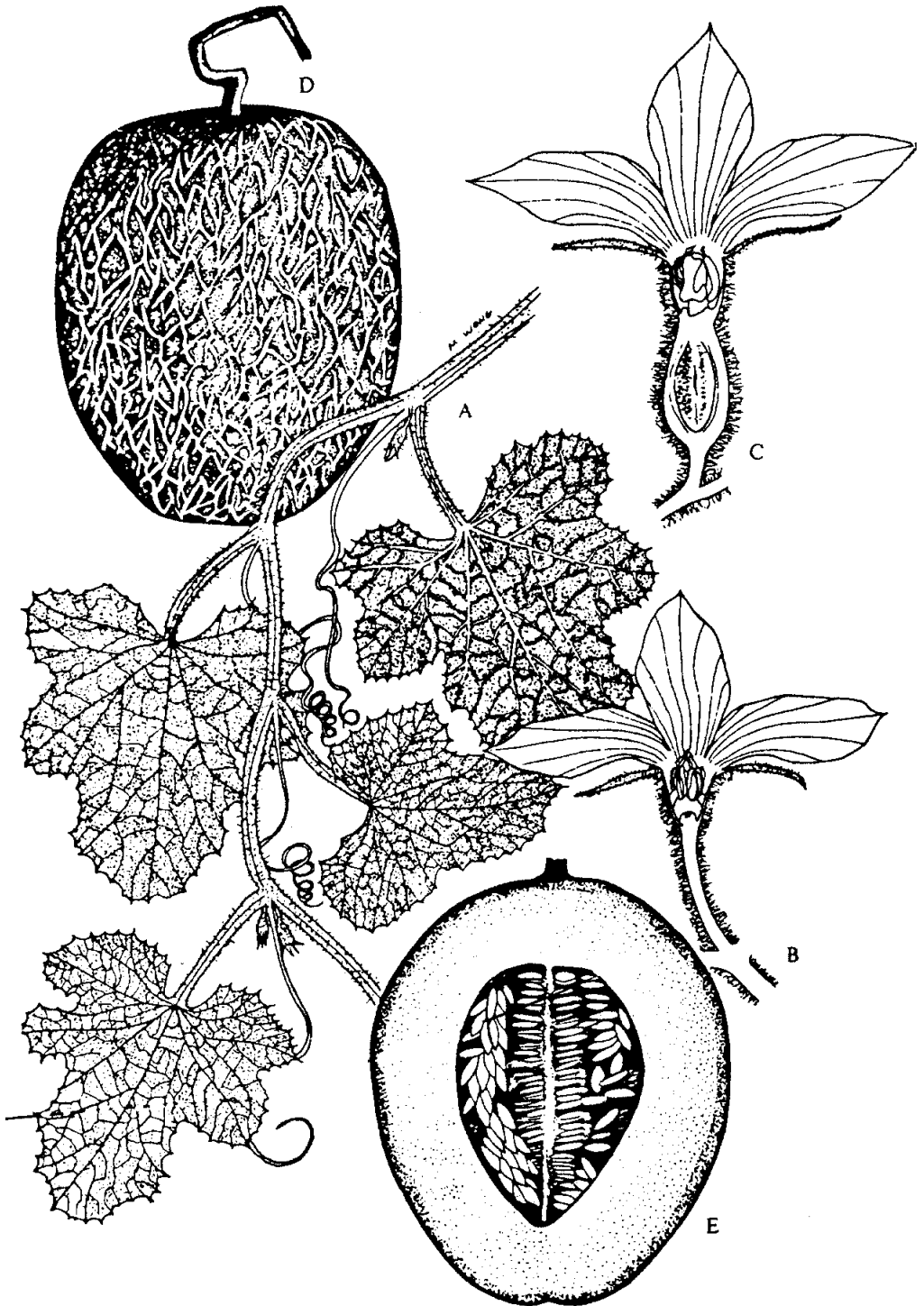


ภาพที่ 323 แตงโม (*Citrullus lanatus*)

A ยอด B ดอกตัวผู้ C ดอกตัวเมียตามยาว

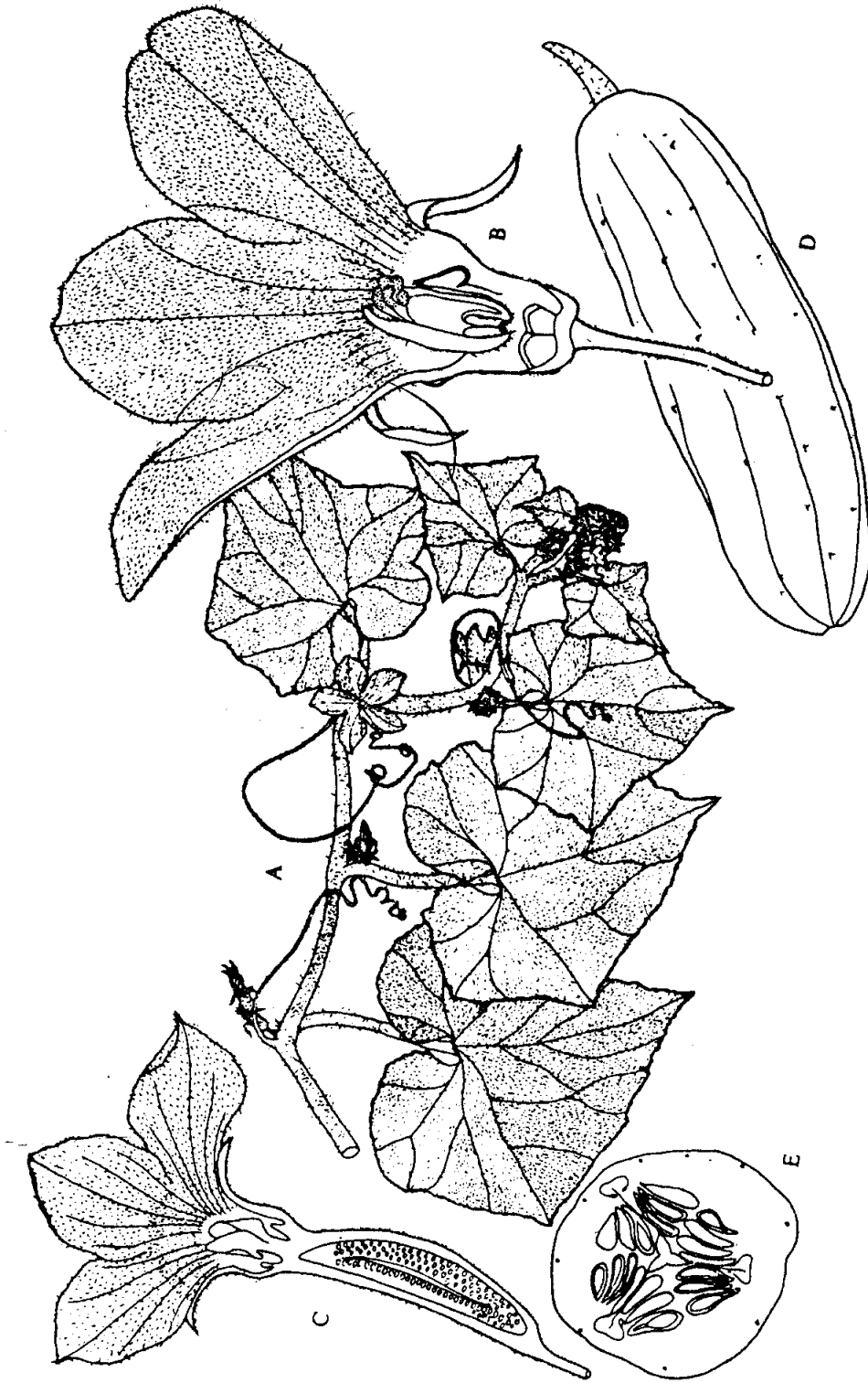
D ดอกตัวเมียผ่าตามยาว E ผล F ผลผ่าตามยาว

<i>Luffa acutangula</i>	บวบเหลี่ยม
<i>Luffa cylindrica</i>	บวบหอม
<i>Macrozania macrocarpa</i>	น้ำเต้าผี
<i>Momordica charantia</i>	มะระ
<i>Momordica cochinchinensis</i>	ฟักข้าว
<i>Mukia maderaspatana</i>	แตงหนู
<i>Neoalsomitra sarcophylla</i>	บุหรีพระราม
<i>Sechium edule</i>	แตงกะเหรียง
<i>Solena heterophylla</i>	ตำลึงตัวผู้
<i>Trichosanthes anguina</i>	บวบงู
<i>Trichosanthes cucumerina</i>	บวบขม
<i>Trichosanthes wawraei</i>	ขี้กาดิน
<i>Zehneria maysorensis</i>	แตงกลม



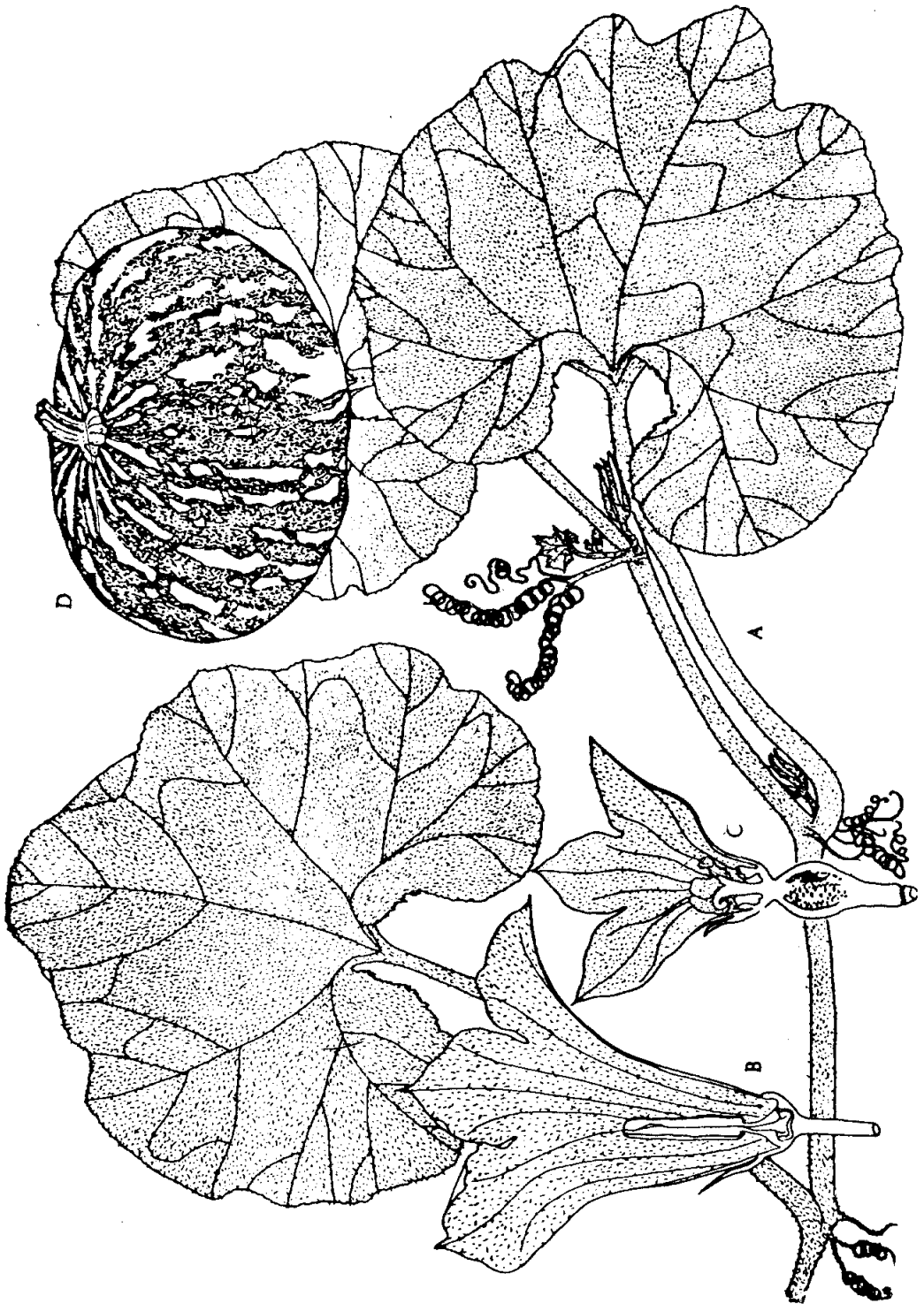
ภาพที่ 324 แดงไทยลายหนู (*Cucumis melo*)

A กิ่งติดดอก B ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว C ดอกตัวเมียผ่าตามยาว  
D ผล E ผลผ่าตามยาว



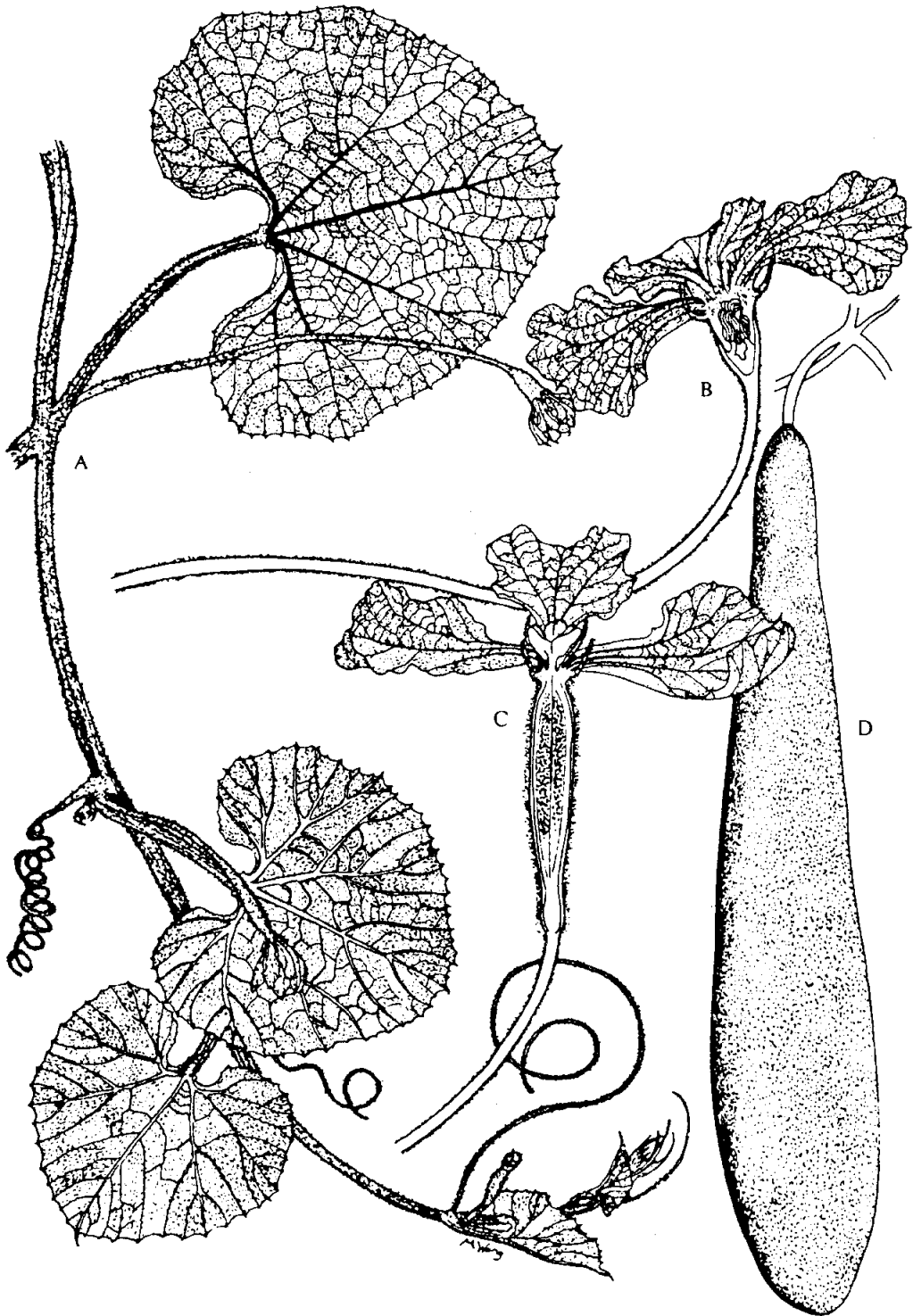
ภาพที่ 325 แตงกวา (*Cucumis sativa*)

A กิ่งติดดอก B ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว C ดอกตัวเมียผ่าตามยาว D ผล E ผลผ่าตามยาว



ภาพที่ 326 ฟักทอง (*Cucurbita moschata*)

A กิ่งติดดอก B ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว C ดอกตัวเมียผ่าตามยาว D ผลอ่อน



ภาพที่ 327 บวบน้ำเต้า (*Lagenaria siceraria*)

A กิ่งติดดอก B ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว C ดอกตัวเมียผ่าตามยาว D ผล



ภาพที่ 328 บวบหอม (*Luffa cylindrica*)

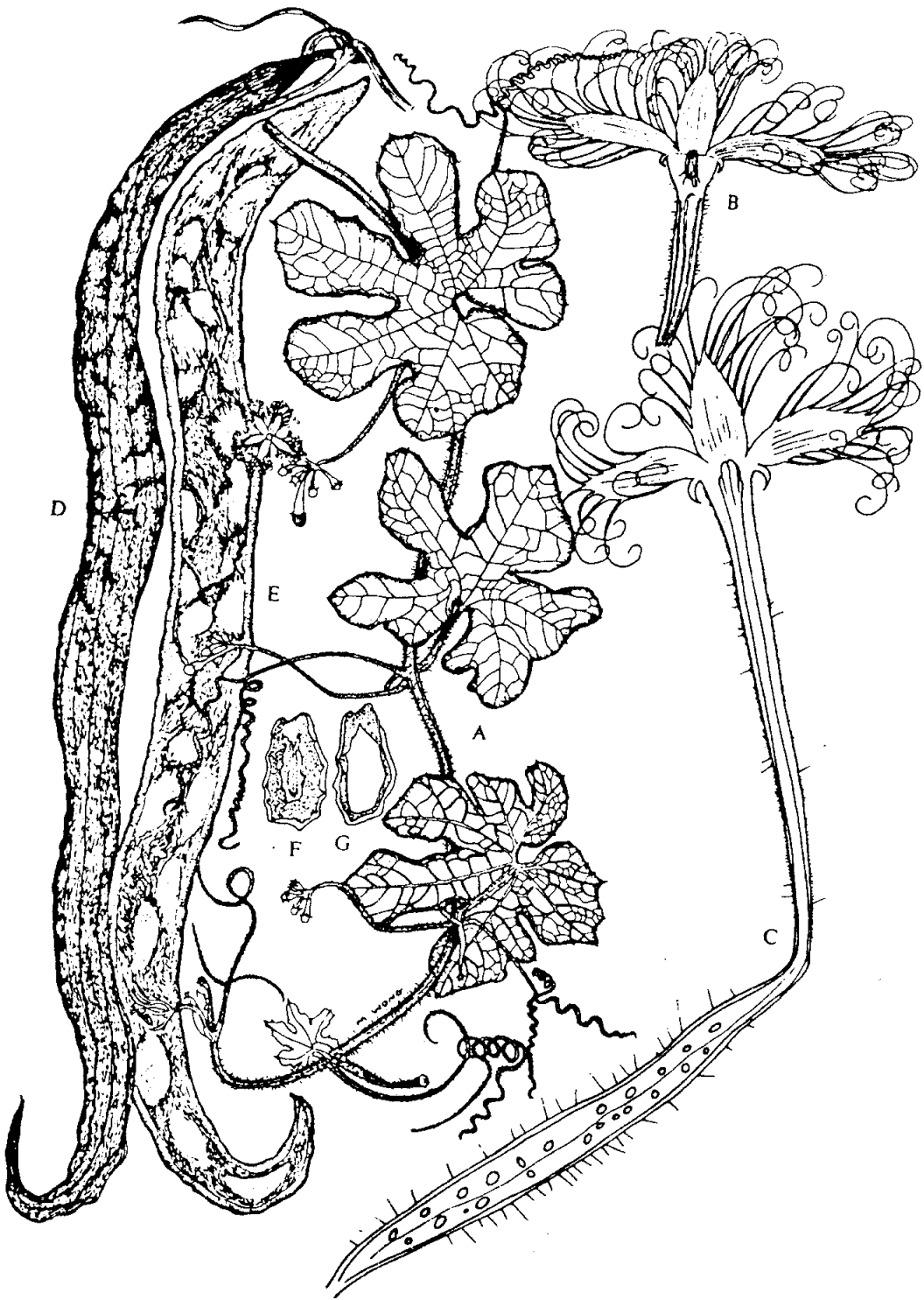
A 1 กิ่งติดดอก A 2 ดอกตัวเมียผ่าตามยาว A 3 ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว

B บวบเหลี่ยม (*Luffa acutangula*) B 1 ผล B 2 ผลผ่าตามยาว





ภาพที่ 329 มะระ (*Momordica charantia*)



ภาพที่ 330 บวบงู (*Trichosanthes anguina*)

A กิ่งติดดอก B ดอกตัวผู้ผ่าตามยาว C ดอกตัวเมียผ่าตามยาว

D ผล E ผลผ่าตามยาว F เมล็ด G เมล็ดผ่าตามยาว

## อันดับ Asterales

หมู่พืชในอันดับนี้จัดว่าเป็นหมู่พืชที่มีวิวัฒนาการก้าวหน้ามากที่สุดในกลุ่มพืชใบเลี้ยงคู่ ส่วนใหญ่เป็นไม้ล้มลุกหรือไม้เลื้อย มีไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นอยู่น้อยชนิดมาก รังไข่เป็นแบบ inferior กลีบรองและกลีบดอกมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะอย่างกว้างขวาง ผลมักเป็นแบบ achene สามารถกระจายพันธุ์และเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ภูมิประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ตัวอย่างของวงศ์พืชคือวงศ์ Asteraceae

## วงศ์ Asteraceae (ไม้วงศ์ดาวเรือง)

(เดิมใช้ชื่อวงศ์ Compositae)

สูตรประกอบของดอก	$\uparrow \text{♂ Ca}^{(5)}\text{Co}^{(5)}\text{S}^{(5)}\text{P}^0$ $\uparrow \text{♀ Ca}^{(5)}\text{Co}^{(5)}\text{S}^0\text{P}^1$
ปริมาณพืช นิเวศน์วิสัย	ประมาณ 1,000 สกุล ประมาณ 20,000 ชนิดพันธุ์ เป็นไม้ล้มลุกเกือบทั้งหมด มีไม้พุ่มและไม้ยืนต้นเพียงบางชนิด บางชนิดมีน้ำยางขาวแต่ไม่ข้น ส่วนของพืชเหนือระดับดินมักมีขนอ่อนคลุม
ใบ	เป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบ ติดเรียงแบบสลับหรือตรงกันข้าม หรือเป็นวงรอบข้อ หรือแบบ rosette ขอบใบเป็นจักหรือเป็นหยักเว้า
ช่อดอก	เป็นแบบ capitulum, head, composite มักมีกลีบประดับจำนวนมากซ้อนรองรับอยู่ใต้ฐานรองดอกเป็น involucre bract หรือ receptacular bract ซึ่งอาจมีสภาพกทน ฐานรองดอกมักขยายและแบนนูนหรือเว้า บางชนิดเป็นรูปกรวยหรือเป็นแท่ง กลีบประดับอาจแยกกันหรือเชื่อมติดกันเป็น phyllaries ดอกย่อยมีเพศครบหรือมีเพศเดียว อยู่บนช่อดอกเดียวกัน รูปทรงไม่มีสัดส่วนสมดุลง่าย
กลีบรอง	มักแปรสภาพไปเป็นเส้นขนนุ่มละเอียดเรียกว่า pappus ปรกติมี 5 อัน โคนติดกันหรือแยกกัน



ภาพที่ 331 สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides*)

กลีบดอก	มี 5 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอดตอนโคน ปลายแผ่ ออกเป็นแผ่น มีลักษณะรูปทรงแยกออกได้เป็น 3 แบบคือ
	1. <b>Disc floret</b> มีกลีบดอกทั้ง 5 กลีบ เชื่อมรวม กันเป็นหลอดเห็นได้ชัด แผ่นกลีบตอนปลายมักสั้น มัก เกิดบริเวณรอบศูนย์กลางของช่อดอก มักเป็นดอกตัวผู้
	2. <b>Ligulate floret</b> หรือ <b>ray floret</b> มีกลีบดอกทั้ง 5 กลีบ เชื่อมรวมกันเป็นหลอดสั้นตอนโคน เนื้อกลีบ ตอนปลายหลอดจะเชื่อมติดกันเป็นแผ่นแบนโค้ง ขาย กลีบเป็นหยักโค้ง 3-5 ลอน มักเกิดที่บริเวณรอบนอก ของช่อดอกหรือทั้งช่อ และเป็นดอกตัวเมีย
	3. <b>Bilabiate floret</b> มีกลีบดอกทั้ง 5 กลีบ เชื่อม กันเป็นหลอดยาวพอสังเกตเห็นได้ แผ่นกลีบตอนปลายหลอด เชื่อมรวมกันเป็น 2 ซีกๆ หนึ่งมี 3 ลอนอยู่ตอนบน อีก ซีกหนึ่งมี 2 ลอน ห้อยโค้งลงมาตอนล่าง มักเกิดที่ใจกลาง ช่อดอก เป็นดอกเพศครบ
เกสรตัวผู้	มี 5 อัน ก้านเกสรติดอยู่บนคอหลอดกลีบดอก อับเกสร เชื่อมรวมกันเป็น <b>syngenesious</b> ล้อมรอบก้านเกสรตัวเมีย ก้านเกสรมักโค้งก่อนที่อับเกสรแตก
เกสรตัวเมีย	มีรังไข่เป็นแบบ <b>inferior</b> ภายในมี 1 ห้อง มีเมดไข่ 1 เม็ด ก้านเกสรแยกเป็นแฉกโค้ง 2 แฉก
การติดของไข่	เป็นแบบ <b>basal placentation</b>
ผล	เป็นแบบ <b>achene</b> มีลักษณะแบนนูน รูปหยดน้ำ ที่โคน ผลอาจมีปุยขน <b>pappus</b> ติดอยู่
เมล็ด	มีขนาดใหญ่ ไม่มีอาหารสะสม แต่ใบเลี้ยงสะสมสาร ประเภทน้ำมัน ต้นอ่อนในเมล็ดมีขนาดใหญ่
ฤดูออกดอก-ผล	แตกต่างกันตามชนิดพืช

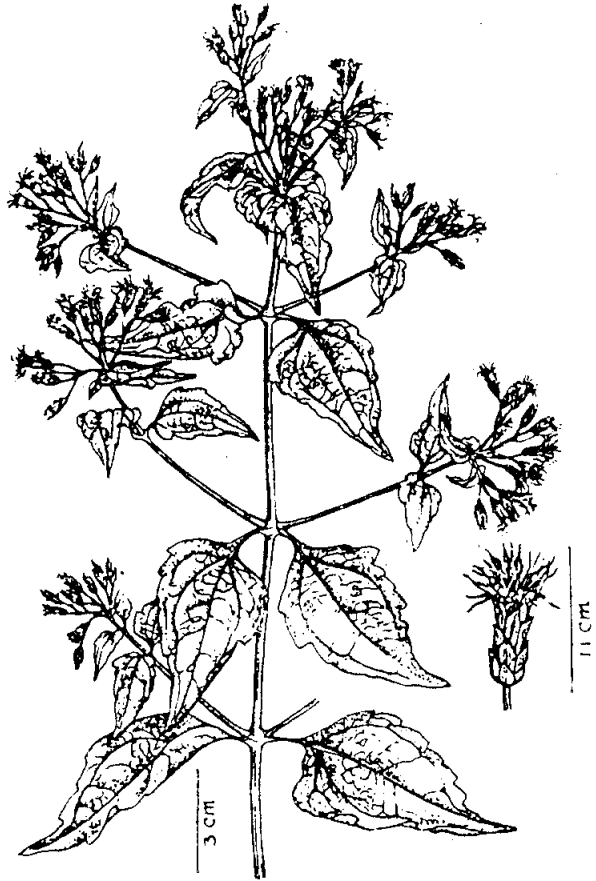


ภาพที่ 332 ไพร่ทรม ( *Chrysanthemum cinerariaefolium* )

A ใบ B ช่อดอก C ดอกด้านบน D ดอกรอบนอก E ดอกใจกลาง

## ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Anisopappus chinensis</i>	ดาวเรืองภู, ดาวเรืองป่า
<i>Artemisia lactiflora</i>	แก้วเมืองจีน
<i>Artemisia pallens</i>	โกฐจุฬาลัมภา
<i>Blumea aurita</i>	สาบแรังสาบกา
<i>Blumea balsamifera</i>	หนาด
<i>Blumeopsis falcata</i>	ผักกาดโตก
<i>Carthamus tinctorius</i>	คำฝอย
<i>Centipeda minima</i>	กระต่ายจันทร์
<i>Conyza chinensis</i>	ผักจิก
<i>Cosmos caudatus</i>	ดาวเรืองพม่า
<i>Cosmos sulphureus</i>	ดาวกระจาย
<i>Crossostephium chinense</i>	แอหนัง
<i>Chrysanthemum coronarium</i>	ผักตังโอ้
<i>Chrysanthemum indicum</i>	เบญจมาศสวน
<i>Chrysanthemum morifolium</i>	เบญจมาศ
<i>Dahlia pinnata</i>	รักเร่
<i>Dichrocephala latifolia</i>	ผักชีดอย
<i>Eclipta prostrata</i>	กะเม็ง
<i>Elephantopus scaber</i>	โตไม่รู้ล้ม
<i>Emilia sonchifolia</i>	หางปลาช่อน, ผักบั้ง
<i>Eupatorium adenophorum</i>	สาบหมา
<i>Eupatorium capillifolium</i>	โกฐจุฬา
<i>Eupatorium odoratum</i>	สาบเสือ
<i>Eupatorium stoechadosmum</i>	เสื่อหมอบ
<i>Gaillardia pulchella var. picta</i>	เดือนฉาย
<i>Gerbera jamsonii</i>	เยอบีรา



ภาพที่ 333 สาบเสือ (*Eupatorium odoratum*)

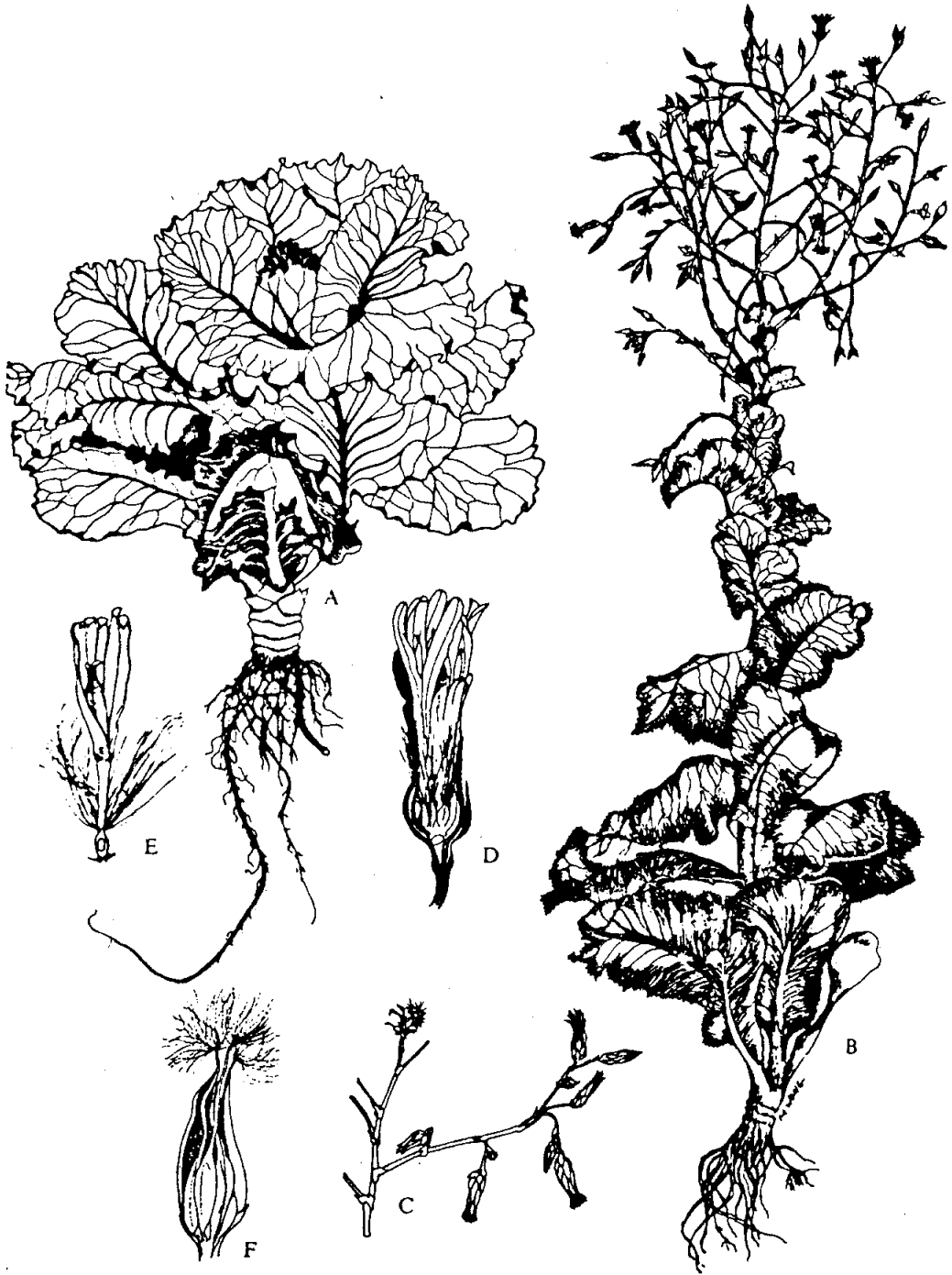


<i>Helianthus angustifolius</i>	ฉัตรทอง
<i>Helianthus annuus</i>	ทานตะวัน
<i>Helichrysum bracteatum</i>	ดอกกระดาษ
<i>Lactuca sativa</i>	ผักกาดหอม
<i>Melampodium paludosum</i>	กระดุมทอง
<i>Pluchea indica</i>	ขลุ่ย
<i>Rudbeckia laciniata</i>	แสงอรุณ
<i>Spilanthes acmella</i>	ผักคราด
<i>Stevia rebaudiana</i>	หญ้าหวาน
<i>Synedrella nodiflora</i>	ผักแครด
<i>Tagetes erecta</i>	ดาวเรืองใหญ่
<i>Tagetes patula</i>	ดาวเรืองน้อย
<i>Tithonia diversifolia</i>	ทานตะวันหนู
<i>Tricholepis karensium</i>	คำดอย
<i>Tridax procumbens</i>	ตีนตุ๊กแก
<i>Vernonia cinerea</i>	หญ้าละออง
<i>Wedelia biflora</i>	ผักคราดทะเล
<i>Wedelia chinensis</i>	กะเม็งตัวผู้
<i>Wedelia trilobata</i>	กระดุมทองเลื้อย
<i>Wedelia urticifolia</i>	เบญจมาศเครือ
<i>Wedelia urticifolia</i> var. <i>scaberrimum</i>	เบญจมาศ
<i>Zinnia elegans</i>	บานชื่น
<i>Zinnia linearis</i>	กระดุมแสด



ภาพที่ 334 ทานตะวัน (*Helianthus annuus*)

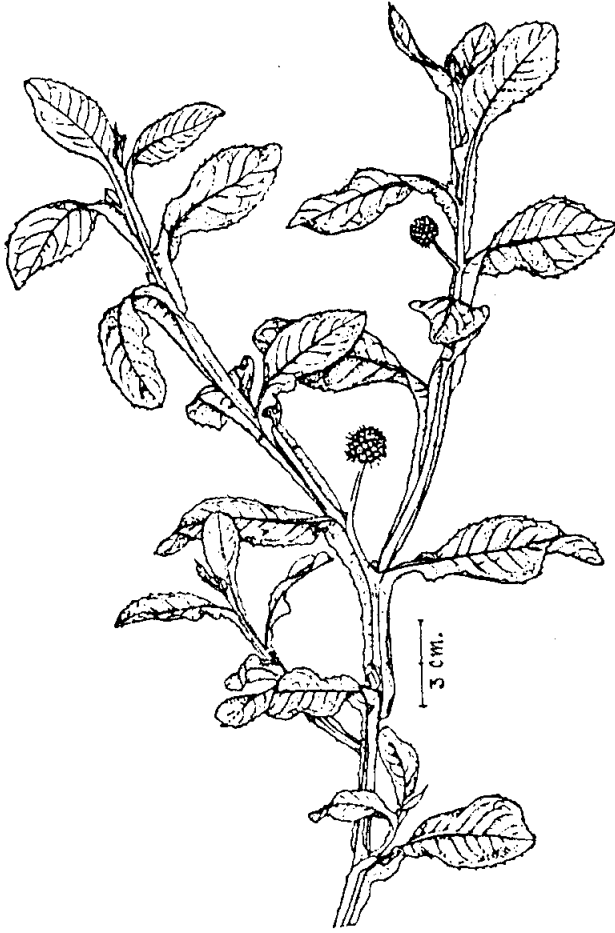
A กิ่งติดดอก B ช่อดอกผ่าตามยาว C ดอกรอบนอก  
D ดอกใจกลางผ่าตามยาว E ผล F ผลผ่าตามยาว



ภาพที่ 335 ผักกาดหอม (*Lactuca sativa*)

A ต้นพืช B ต้นพร้อมช่อดอก C ส่วนของช่อดอก

D ช่อดอกย่อย E ดอกย่อย F ผล



ภาพที่ 336 หญ้าค้อนกลอง (*Sphaeranthus africanus*)



ภาพที่ 337 ดินตุ๊กแก (*Tridax procumbens*)