

ภาคที่สอง
อนุกรมของพีชบางวงศ์ในประเทศไทย

8. GYMNOSPERMS

ตามหลักการทางอนุกรมวิธานโดยทั่วไปนั้น มักนิยมจำแนกหมวดหมู่ของพืชพวก gymnosperm ออกเป็น 7 อันดับ ได้แก่ Cycadofilicales Bennettitales Cordaitales Ginkgoales Cycadales Coniferales และ Gnetales พืชใน 3 อันดับแรกนั้น บัดนี้สูญพันธุ์ไปหมดแล้ว พืชในอันดับที่ 4 ปัจจุบันเหลืออยู่เพียงชนิดเดียว คือ *Ginkgo biloba* สำหรับพื้นที่ในประเทศไทยนั้น ขณะนี้พบพืชใน 3 อันดับหลัง ซึ่งมีลักษณะทางอนุกรมวิธานตามลำดับดังต่อไปนี้

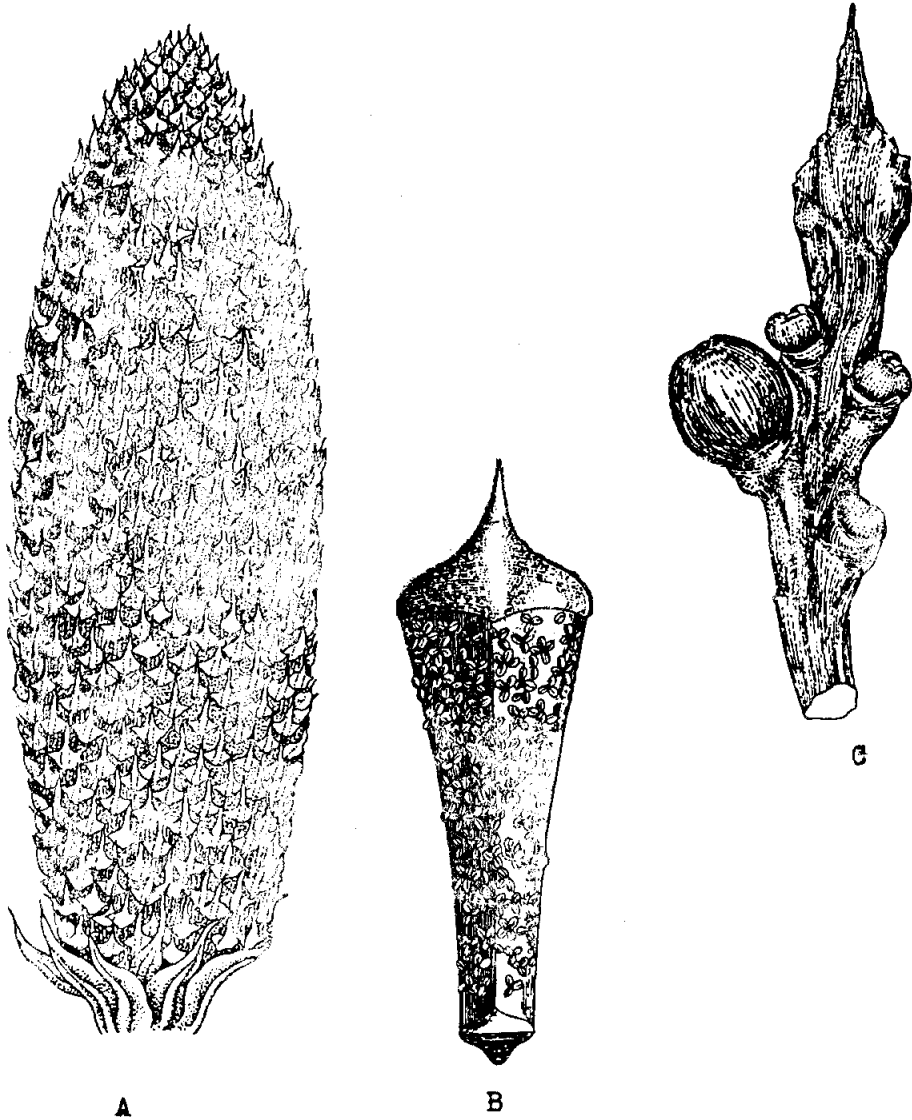
อันดับ Cycadales

วงศ์ Cycadaceae (วงศ์ไม้ปรง)

พืชในอันดับนี้เป็นพืชที่เก่าแก่ที่สุดในบรรดาพืชมีเมล็ด เริ่มปรากฏตั้งแต่ยุค Mesozoic ปัจจุบันเหลืออยู่เพียงวงศ์เดียวคือ Cycadaceae ประกอบด้วยพืช 9 สกุล (พบในทวีปอเมริกา 4 สกุล แอฟริกา 2 สกุล เอเชียใต้และออสเตรเลีย 3 สกุล) รวมทั้งหมดประมาณ 90 ชนิดพันธุ์ สำหรับประเทศไทยมีเพียงสกุลเดียวคือ สกุล *Cycas* และพบขึ้นตามพื้นที่ธรรมชาติ 5 ชนิดพันธุ์

ลักษณะของพืชเป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น ก้านต้นปาล์มหรือพืชจำพวกหมาก ลำต้นมักไม่แตกสาขาหรืออาจแยกสาขาแบบ dichotomous ต้นพืชมีน้ำยางข้นเหนียวสะสมไว้ภายในใบเป็นใบประกอบแบบ pinnate ขนาดใหญ่ ใบอ่อนมีปลายใบม้วนชดคล้ายใบอ่อนของเฟิร์น มีอายุใบนานนับปี ลำต้นส่วนใต้ดินและรากเป็นหัวแบบ tuber

เป็น dioecious อวัยวะสร้างเซลล์เพศเกิดเป็นกลุ่มรวมกันที่ปลายยอดกลางกลุ่มใบ อวัยวะเพศผู้ประกอบด้วย microsporophyll จำนวนมากเรียงสลับซับซ้อนเวียนกันมากและแน่นเป็น cone ด้านล่างของ microsporophyll แต่ละอันจะมีอับ microsporangia ติดอยู่หนาแน่นมาก ส่วนอวัยวะเพศเมียประกอบด้วย megasporophyll เรียงสลับซับซ้อนเวียนกันหลวม ๆ เรียกว่า crown ตามขอบข้างของก้าน megasporophyll มีเมดไข่อัดเรียงอยู่ข้างละ 1 เม็ดหรือมากกว่า เมล็ดที่ผสมแล้วมีขนาดใหญ่คล้ายพุทรา หรือคล้ายผลแบบ drupe



ภาพที่ 29 cone ของปรง (A) cone ตัวผู้ (B) ด้านหลังของกลีบ microsporophyll แสดงกลุ่มของ microsporangium (C) กลีบ megasporophyll พร้อมเมล็ดไข่

ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Cycas circinalis</i>	ปรองป่า, มะพร้าวสีดา
<i>Cycas micholitzii</i> var.- <i>simplicipinna</i>	มะพร้าวเต่า
<i>Cycas pectinata</i>	ปรองเขา
<i>Cycas revoluta</i>	ปรองญี่ปุ่น (เป็นไม้ นำมาจากต่างถิ่น)
<i>Cycas rumphii</i>	ปรอง, ปรองทะเล, มะพร้าวเต่า โบก๊ะ, ปากู
<i>Cycas simensis</i>	มะพร้าวเต่า, ตาลปัตรฤๅษี

อันดับ Coniferales

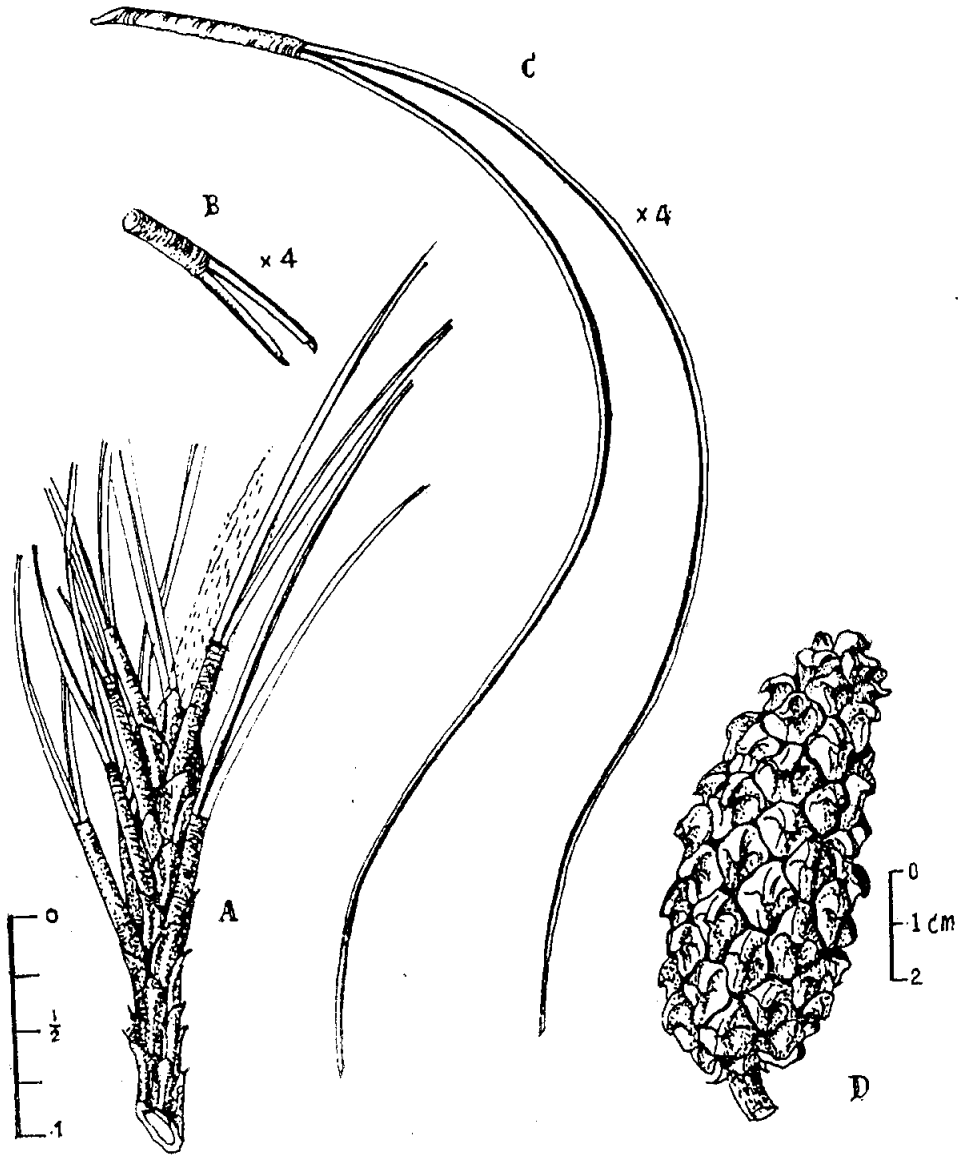
เป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น เนื้อไม้มียางสีเหลืองใสเรียกว่ายางชัน ลำต้นมีกิ่งก้านสาขา
มาก ใบมีจำนวนมากเป็นใบเดี่ยวตัวใบแคบ อาจลดรูปเป็นเส้นหรือเป็นแผ่นเกล็ด ดอกเป็น
unisexual เป็น monoecious หรือ dioecious ในประเทศไทยมีเพียง 4 วงศ์

วงศ์ Podocarpaceae (วงศ์ไม้พญาไม้)

เป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น พบในป่าดิบทั่วไปยกเว้นภาคใต้ ระดับสูงระหว่าง 500 -
1,300 เมตร ยกเว้นไม้ช้างจีน (*Podocarpus motleyi*) พบในป่าพรุภาคใต้ ลำต้นสูงชะลูด
ใบมีขนาดและรูปร่างต่างกันไปตามชนิด cone แยกเพศและอยู่ต่างต้นกัน cone ตัวผู้เป็นข้อสี่-
เหลี่ยมอ่อนคล้ายกนิษฐนรงค์ ออกตามซอกใบ cone ตัวเมียเป็น cone เดี่ยว มีกาบหุ้มบริเวณ
โคนก้าน cone ผลกลมติดบนก้านที่อวบพอง

ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Decrydium elatum</i>	สามพันปี, สนสร้อย, สนหางกระรอก, จวงผา
<i>Podocarpus neriifolius</i>	พญาไม้, ขุนไม้, สมุลละแว้ง
<i>Podocarpus polystachyus</i>	สนใบเล็ก



ภาพที่ 30 *Pinus merkusii* (A) ลักษณะของกิ่ง (B,C) กลุ่มใบ (D) ลูกสนสองใบ

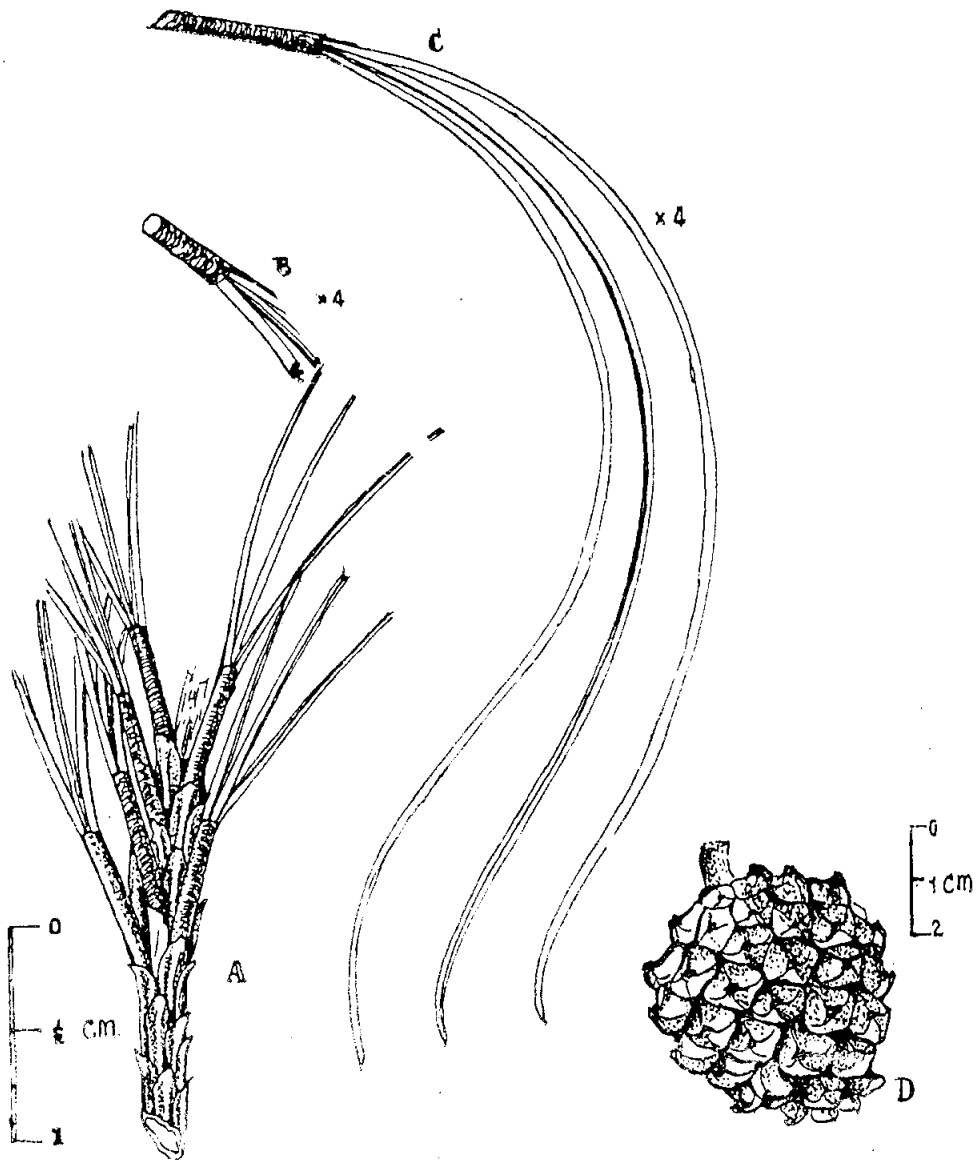
วงศ์ Pinaceae (วงศ์ไม้สนเขา)

เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ลำต้นเปลาตรง กลม เรือนยอดมักเป็นพุ่มกลมขึ้นตามป่าเขาทั่วไป ระดับสูงตั้งแต่ 600 เมตร ใบเดี่ยวรูปใบแบบ acicular อยู่ร่วมกันเป็นกระจุกๆ ละ 1-8 ใบ แล้วแต่ชนิด ที่โคนกลุ่มใบมีกาบเยื่อหุ้มรวมไว้ เรียกเยื่อ fascicle ดอกเป็น unisexual แต่อยู่บนต้นเดียวกัน cone ตัวผู้ประกอบด้วย microsporophyll เกสรตัวผู้จำนวนมาก เรียงเวียนอยู่รอบแกน เป็น cone ขนาดเล็ก ประมาณ 1-2 เซนติเมตร อยู่เป็นกลุ่มบริเวณกลางกลุ่มใบใกล้ปลายกิ่ง microsporophyll แต่ละกลีบมี microsporangia คู่หนึ่ง ภายในมี microspore มีปีกเป็นเยื่อบาง 2 ข้าง cone ตัวเมียประกอบด้วย megasporophyll หลายกลีบ ติดเวียนรอบแกนเป็น cone ขนาดใหญ่ ออกเป็น cone เดี่ยวหรือเป็นคู่ ที่โคนกลีบด้านบนจะมีปีก แบบ anatropous 2 เม็ด แต่ละเม็ดมีปีกบาง 1 ปีก ทอดตามยาวของกลีบ หลังจากผสมนิวเคลียสแล้ว cone ตัวเมียจะกลายเป็นผล เมื่ออ่อนมีรูปกลมหรือรูปไข่ยาว 5-8 เซนติเมตร กลีบ megasporophyll ติดกัน เมื่อแก่กลีบจึงแยกออกจากกันเป็นกลีบแข็งโคนกลีบติดอยู่กับแกนของ cone

พืชในวงศ์นี้มี 9 สกุล แต่ที่พบในประเทศไทยมีเพียงสกุลเดียว คือ *Pinus* และมี 2 ชนิด คือสนสองใบกับสนสามใบ มีความแตกต่างที่นอกเหนือจากจำนวนใบในแต่ละกลุ่มแล้วคือสนสองใบ มีเปลือกสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ แตกเป็นร่องลึกตามยาวและตามขวาง รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนสนสามใบ เปลือกสีน้ำตาลแกมชมพู แตกลอนเป็นสะเก็ดตื้น ๆ รูปตาข่าย แต่ทั้งสองชนิดมีน้ำยางข้นสีมอมอยู่ตามรอยแยก ระยะเป็น cone และผลระหว่างพฤศจิกายนถึงมีนาคม

ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Pinus kesiya</i> (syn. <i>P. khasya</i> , <i>P. insularis</i>)	สนสามใบ เกี้ยวเปลือกแดง จ้วง
<i>Pinus murkusii</i>	สนสองใบ เกี้ยวเปลือกดำ จ้วง แปก



ภาพที่ 31 *Pinus kesiya*. (A) ลักษณะของกิ่ง (B,C) กลุ่มใบ (D) ลูกสนสามใบ

วงศ์ Cephalotaxaceae (วงศ์ไม้พญาชะมดป้อม)

พันธุ์ไม้วงศ์นี้เป็นวงศ์เล็ก ๆ กระจายพันธุ์เข้ามาตามป่าดิบเขาในประเทศไทย เพียงชนิดเดียว และปริมาณไม่มากนัก พบในป่าดิบระดับสูงระหว่าง 1,000 - 1,800 เมตร ในท้องที่เชียงใหม่ เชียงราย ดาก ชัยภูมิ และจังหวัดเลย

เป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น มีท่อน้ำยางชั้นขนาดใหญ่ ใบเดี่ยว มีรูป ensiform แคบเรียวยาวแหลม ขอบขนานเรียงแผ่ออกเป็น 2 แถว ตามแนวระดับ หลังใบสีเขียวเข้ม ส่วนท้องใบมีต่อมคราบขาวคลุมไว้หนา ตามทางยาวของใบ cone เป็น unisexual แยกต้นกันอยู่ cone ตัวผู้รวมกันเป็นกลุ่มกลม ๆ กลุ่มละ 6-11 ดอก ออกตามซอกใบ มีกาบหรือเกล็ดรองรับอยู่ ดอกย่อยมีเกสรตัวผู้ 7-12 อัน cone ตัวเมียเป็นดอกเดี่ยว ออกตามซอกใบ ผลกลมรีปลายผลหยักเป็นติ่งแหลม cone ตัวผู้ออกระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม

ตัวอย่างชนิดพืช

Cephalotaxus griffithii

ชะมดป้อมดง

วงศ์ Cupressaceae (วงศ์ไม้สนแผง)

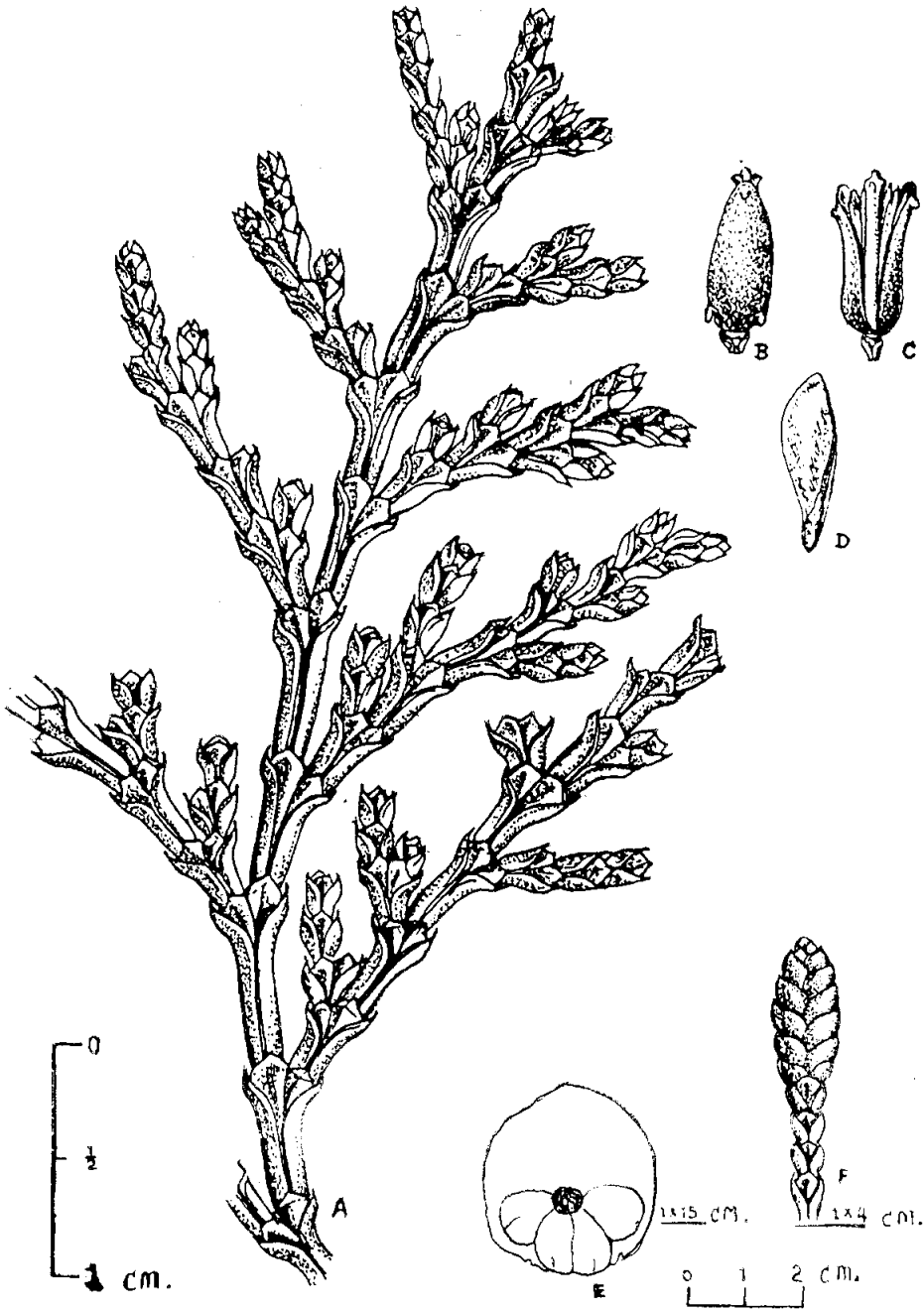
ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ในเขตอบอุ่น มีทั้งหมด 19 สกุล ในประเทศไทยมีอยู่สกุลเดียวและชนิดเดียว พบในป่าดงดิบใกล้ลำห้วย ระดับสูงระหว่าง 800 - 1,200 เมตร บริเวณป่าภูหลวง ภูกระดึง จังหวัดเลย

เป็นไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบ สูง 10 - 30 เมตร เรือนยอดทึบ ลำต้นเปลว เปลือกสีนวลหรือสีเทา หรือสีน้ำตาลแดง ผิวเรียบ เปลือกแก่ล่อนเป็นสะเก็ดบางมันห้อยลง ปลายกิ่งจะห้อยลง กิ่งอ่อนมีสันเป็นสี่เหลี่ยมตามยาว ใบมีขนาดเล็ก เป็นเกล็ดเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ ละ 4 เกล็ด ปลายเกล็ดเป็นติ่งแหลมโค้งเข้าหากิ่ง ใบอ่อนมีขนาดใหญ่กว่าใบแก่ ท้องใบมีต่อม คราบขาวเป็นทาง เห็นชัดในใบแห้ง cone เป็น unisexual อยู่บนต้นเดียวกันหรือต่างต้นกัน cone ตัวผู้ประกอบด้วย microsporophyll รูปกลม เรียงซ้อนกันเป็น cone ขนาดเล็ก ประมาณ 0.5 เซนติเมตร microsporophyll แต่ละกลีบมี sporangia หลายอัน cone ตัวเมียลักษณะคล้าย ของสน แต่มีขนาดเล็กกว่า เมื่อเป็นผลจะมีรูปกลมรี ขนาด 0.5×1 เซนติเมตร ผลแก่แยกออกเป็น 6 เลี้ยง เมล็ดมีปีกสีน้ำตาลอ่อน 2 ปีกขนาดไม่เท่ากัน

ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Calocedrus macrolepis</i>	แปก-ลม, สนใบต่อ
<i>Chamaecyparis sp.</i>	สนหางสิงห์
<i>Cupressus spp.</i>	สนจีน, สนญี่ปุ่น
<i>Thuja orientalis</i>	สนแผง

(สามชนิดหลังนี้เป็นไม้ที่นำมาจากต่างประเทศ)



ภาพที่ 32 แปกลม (*Calocedrus macrolepis*) (A) กิ่งธรรมชาติ (B,C) female cone (D) เมล็ด (E) ด้านในของ male cone (F) male cone

อันดับ Gnetales

เป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น ลำต้นตรงหรือเลื้อย เนื้อไม้ไม่มีท่อน้ำยาง มีเนื้อเยื่อ vessel ปรากฏเด่นชัด ใบเดี่ยวติดเรียงแบบตรงกันข้าม เส้นใบเป็นแบบร่างแห - ดอกเป็น unisexual อยู่ต่างต้นหรืออาจอยู่ในต้นเดียวกัน

พืชในอันดับนี้มี 3 วงศ์ แต่ละวงศ์มีเพียงสกุลเดียวคือ Ephedraceae (Ephedra) Welwitschiaceae (Welwitschia) และ Gnetaceae (Gnetum) ในประเทศไทยพบอยู่เพียงวงศ์เดียวคือ Gnetaceae พบในป่าทุกภาคของประเทศ

วงศ์ Gnetaceae (วงศ์ไม้มะเมื่อย)

เป็นไม้เถาเลื้อยเนื้อแข็ง มี 2-3 ชนิดเป็นไม้ยืนต้น กิ่งเป็นข้อต่อกันและตามข้อจะพองโป่ง ใบเดี่ยวติดเรียงแบบตรงกันข้าม เส้นใบเป็นแบบร่างแห ดอกเป็น unisexual inflorescence อยู่บนต้นเดียวกันหรือแยกต้นกัน ข้อดอกตัวผู้เป็น compound staminate strobilus ก้านช่อยาวเป็นข้อ ๆ ตามข้อมีดอกตัวผู้เรียงอยู่โดยรอบ ดอกหนึ่ง ๆ มีกาบรอง 2 อัน ซึ่งเชื่อมติดกันเป็นขอบคล้ายกลีบดอก มี sporangia อันเดียวตอนปลาย ข้อดอกตัวเมียก้านช่อยาวเป็นข้อ รอบ ๆ ข้อมีเมดไขเรียงอยู่ มีเยื่อล้อม 3 ชั้น ชั้นนอกลักษณะคล้ายกลีบดอกสองชั้นในเป็นเปลือกหุ้มเมดไข เปลือกชั้นในสุดงอกยาวเป็นท่อเกสรตัวเมีย ผลเป็นแบบ drupe รูปกลมรี ในประเทศไทยพบขึ้นอยู่ 8 ชนิด

ตัวอย่างชนิดพืช

<i>Gnetum cuspidatum</i>	เมื่อย เมื่อยดำ
<i>Gnetum gnemon</i>	ผักกะเหรียง, ผักเมียง, ปี่แซ
<i>Gnetum latifolium</i>	มะม่วย
<i>Gnetum leptostachyum</i>	เครือเมื่อย
<i>Gnetum macrostachyum</i>	เมื่อย เมื่อยตุก ม่วย ม่วยเลือด
<i>Gnetum microcarpum</i>	เมื่อยนก
<i>Gnetum montanum</i>	เมื่อย, แขนเมย, มะม่วย ม่วย
<i>Gnetum tenuifolium</i>	เมื่อยนก



ภาพที่ 33 เครือเมื่อย (*Gnetum cuspidatum*)
 (A) ช่อดอกตัวเมีย (B) ผล (C) ช่อดอกตัวผู้ (D) ใบ

