

Botany Lab: Monocot1



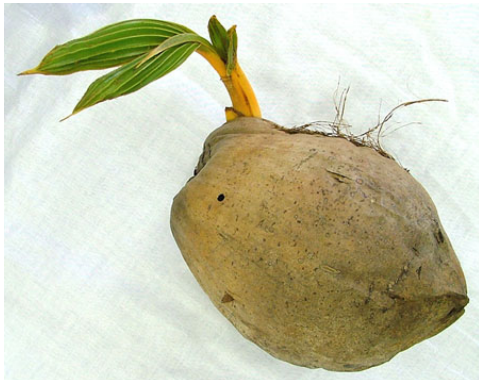
ลำพั้นทางหมู (Crude drug)

ลำต้นใต้ดิน (rhizome) = เป็นขนเส้นแข็ง
อยู่รอบๆ คล้ายทางหมู



เตยหอม

Prop roots = งอกออกจากส่วนลำต้น
เหนือพื้นดินบริเวณใกล้ๆโคนต้น



ใบอ่อนของมะพร้าว

ใบอ่อนพับจีบไปมาเหมือนพัด “plicate”



ผลหมาก

มี 1 เมล็ด เรียกผลประเภทนี้ว่า **Drupe**
เมล็ดมี alkaloid ชื่อ arecoline และ
tannin → ใช้ในรูปของเมล็ดหั่นแว่นบางๆ
ตากแห้ง
*ใน LAB จะเหี่ยว



ว่านน้ำ

aromatic plant : มีกลิ่นหอม → ขยี้ใบ
(กลิ่นเหม็นเขียว)

พืชในวงศ์Araceae

ช่อดอกแบบ Spadix ขัดกันแน่นบนแกนที่
จ้ำน้ำ, bract แบบ spathe

แต่ละดอกเป็น unisexual แบบ

Monoecious plant (อยู่บนต้นเดียวกัน)

ดอกตัวเมียอยู่โคนช่อดอก

ดอกตัวผู้อยู่ปลายช่อดอก



หน้าวัว

ช่อดอกแบบ spadix, มีbractที่เป็นแผ่น
หนาและมัน มีสีสวยงามหุ้มรอบช่อดอก

เรียกว่า spathe ← Araceae



ผักหนาม

ลำต้น ก้านใบ เส้นกลางใบ และเส้นvein มี
หนามแหลมคม

ใบอ่อนนำมาดองและกินได้

ช่อดอกแบบspadix และมี bract แบบ

spathe รองรับ ← Araceae



หัวเผือก

ลำต้นใต้ดินแบบ corm มีแป้งมาก



พลูด่าง (ราชินีหินอ่อน)

ไม้ประดับ เป็นไม้เลื้อยประเภท root climber



บุก

แป้งที่ได้จากบุก : glucomannan
เป็นเส้นใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ



จอก

เป็นพืชน้ำ มีต้นและรากแยกกันชัดเจน →
จัดอยู่ในวงศ์ Araceae



แหน
เป็นพืชลอยน้ำ แผ่นใบเรียก thalloid และมี
รากเป็นเส้นยาวๆบางๆเหมือนเส้นด้าย →
จัดอยู่ในวงศ์ Lemnaceae



หญ้าแห้วหมู
โคนต้น ก้านช่อดอก มีลักษณะเป็น
สามเหลี่ยมตัน → อยู่ในวงศ์
Cyperaceae
หัวหญ้าแห้วหมู (ลำต้นใต้ดิน) เป็น
crude drug



กอกีลิปต์
ลำต้นและก้านช่อดอก เป็นสามเหลี่ยมตัน
→ อยู่ในวงศ์ Cyperaceae

พืชในวงศ์Gramineae

ใบเป็นแผ่นยาวเรียวย เรียกว่า แผ่นใบ (blade) โคนใบแผ่ขยายและหุ้มรอบลำต้น เรียกว่า กาบใบ (leaf sheath) ตรงรอยระหว่างแผ่นใบกับกาบใบ มีแผ่นหรือติ่งหรือขนเล็กๆ → หูใบแบบ ligule

แต่ละดอกมี bract หุ้ม 2 อัน : ด้านในอันเล็ก เรียกว่า palea, ด้านนอกอันใหญ่ เรียกว่า lemma เป็น persistent bract (คงทนแม้ว่าเป็นผลแล้ว)

ช่อดอกย่อยเป็นแบบ spikelet โคนช่อดอกมีbract2อัน เรียกว่า glume



หญ้าขน

ลำต้นกลม ลอกใบออกจากลำต้นได้ง่าย
เห็นหูใบเป็นแผ่น หรือ ตีงเล็กๆ ระหว่าง
แผ่นใบ (blade) กับ กาบใบ (leaf sheath)
เรียกว่า ligule → อยู่ในวงศ์ Gramineae



ข้าวเปลือก

ข้าวเปลือก : เป็นส่วนผลแบบ grain/caryopsis มีส่วนของ pericarp
เชื่อมรวมกับ seed coat ลอกจากกันได้ยาก

แกลบ : bract ที่หุ้มดอกย่อยแต่ละดอก คือ lemma+pelea เป็น
persistent bract

ส่วนที่เหลือหลังจากเอาแกลบออก : ยังเป็นส่วนผลแบบ
caryopsis/grain

* แกลบเป็น bract ไม่ใช่ pericarp

ข้าวขาว → เป็นเมล็ด ได้จากการสี



หญ้าปากควาย

ช่อดอกใหญ่ประกอบด้วยช่อดอกย่อยแบบ
spikelet มีลักษณะเป็นเส้นยาวและหยาบ
3-5 ช่อดอกย่อย → วงศ์ Gramineae



ตะไคร้

กลั่นฉุนกว่า กลิ่นเปรี้ยวๆ
ลำต้นสีขาวๆ



ตะไคร้หอม

สีที่ลำต้นจะออกแดงๆ
กลิ่นเหม็นสาบ
ใช้ได้ยุ่ง



ว่านกาบหอย

ต้นและใบอวบน้ำ สีที่หลังใบเป็นสีเขียว ท้องใบสีม่วงแดง ถ้ามีดอกจะเกิดขึ้นบริเวณซอกใบ และมีbract 2 อันประกบกันอยู่เป็นรูปคล้ายเรือหรือเปลือกหอย

วงศ์ Commelinaceae



หญ้าปากกิ้ง

วงศ์ Commelinaceae

คั้นน้ำดื่มสำหรับคนที่ เป็นโรคมะเร็ง



หวายลิง

ปลายใบอ่อนม้วนงอเป็นหลอด (tendrill)

เพื่อยึดเกาะ จัดเป็นไม้เลื้อย

อยู่ในวงศ์ Flagellariaceae

Botany Lab: Monocot2



ว่านหางจระเข้ *Aloe vera*
 น้ำยาง : Curacao aloe (จาก *Aloe vera*)
 Cape aloe (จาก *Aloe ferox*)
 ยาตา(Aloe) ได้จากยาง : ฤทธิ์เป็นยาถ่าย
 เมือกกุ้น(mucilage) : รักษาแผลไฟไหม้
 น้ำร้อนลวก



ดองดิง *superior ovary
 เป็นไม้เลื้อย ปลายใบจะยี่ดยาวออกมาและ
 ม้วนงอเป็นหลอด (tendrils)
 กลีบดอกบิดเป็นเกลียว ตีลังกากลับ โคนกลีบ
 สีเหลือง ปลายกลีบสีแดง
 เหง้าแห้ง (tuber) – คล้ายขวาน จึงเรียก
 ดองดิงหัวขวาน มี alkaloid ชื่อ colchicine
 แก้ปวดโรคเก๊าต์



ขวนปวย *Fritillaria verticillata*
 เป็นองค์ประกอบหลักใน ยาน้ำแก้ไอขวนปวย
 ปีแปกอ
 มีฤทธิ์ยับยั้งอาการไอ
 ปีแป อยู่ในวงศ์ Rosaceae



หอมเล็ก หอมแดง (Shallot)

ลำต้นใต้ดินแบบ bulb

ส่วนที่กินคือ scale leaves ที่อวบน้ำ (fleshy)



หอมใหญ่ (Onion)

ลำต้นใต้ดินแบบ bulb

ส่วนที่กินคือ scale leaves ที่อวบน้ำ (fleshy)

อยู่ในวงศ์ Alliaceae

ดอกหอม : ช่อดอกแบบ umbel ผัดกับน้ำมันกิน
เป็นอาหารได้



กระเทียม (Garlic)

ลำต้นใต้ดินแบบ bulb

แต่ละกลีบ (scale leaf) อวบน้ำ (fleshy) เรียกว่า
“clove”

กระเทียมอัดเม็ด กระเทียมแคปซูล :

อาหารเสริม → ลดไขมันในเลือด



พลับพลึง

บน → ล่าง : พลับพลึงดอกขาว, พลับพลึงตีนเป็ด,
พลับพลึงดอกแดง

ก้านชูช่อดอกยาว และแทงขึ้นมาจากดิน เรียกช่อ

ดอกแบบ scape หรือ scapose



จันทน์แดง (แก่นไม้)

แก่นไม้จากต้นที่มีอายุหลายสิบปี มีราลงไป
ทำให้เนื้อไม้มีสีแดง และมีกลิ่นหอม

วงศ์ Agavaceae



ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้

เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน

ข้าวเย็นเหนือ เนื้อในสีแดงออกน้ำตาล

ข้าวเย็นใต้ เนื้อในสีเหลืองนวล

มีสารพวก steroid

อยู่ในวงศ์ Smilacaceae



หนอนตายอยาก

ใบมีเส้นใบเรียงขนานกันอย่างชัดเจน รวมทั้งใน
แนวขวางด้วย (parallel transverse veins)

ดอกมี 4 กลีบ (ปกติ monocot มี 3 หรือ 6)

Crude drug เป็นส่วนของราก : มีสาร alkaloid

ชื่อ stemonine มีฤทธิ์ฆ่าแมลง



ว่านหอมแดง

หัวเป็นลำต้นใต้ดินแบบ bulb สีม่วงแดง คล้าย

หอมแดง

แต่หัวจะขาวเรียกว่า

ใบเรียวยาว และพับจีบไปมาเหมือนพัด (plicate)

เหมือนใบอ่อนในวงศ์ Palmae



ว่านหางจระเข้

ใบออกเป็นระนาบเดียว แบบๆ เรียกว่า
equitant



หญ้าฝรั่น (Saffron)

วงศ์ Iridaceae

Crude drug เป็นส่วนของเกสรตัวเมีย :

(style+stigma) เป็นเครื่องเทศที่แพงที่สุดในโลก

ใช้แต่งสีและกลิ่นในอาหาร



ผักตบชวา

ก้านใบ (petiole) ทำให้ลอยน้ำได้

อยู่ในวงศ์ Pontederiaceae

กล้วย

ลำต้นเป็น false stem เกิดจากก้านใบหลายๆ
ใบรวมกันแน่น

ปลีกล้วย เป็นช่อดอก แผ่นสีม่วงแดงคือbract
ช่อดอกที่เหลือในปลีที่ไม่ติดผลแล้วเป็นดอกตัว
ผู้ทั้งหมด แผ่นใสดุๆที่เห็น 1 อัน เมื่อดอกกลีบ
ดอกที่ติดกันเป็นแผ่นออกแล้ว คือ staminode
และมี stamen 5 อัน บางครั้งในดอกก็ยังคงมี
เกสรตัวเมียอยู่ แต่รังไข่จะไม่สมบูรณ์เท่ากับที่
อยู่ในส่วนของดอกตัวเมีย ซึ่งติดผลไปแล้ว





ข่า

ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอดของต้น
เหง้ามีเนื้อในสีขาวยellowอ่อน เนื้อหยาบเป็น
เส้นๆ มีกลิ่นเฉพาะ



กระชาย

ดอกจะออกที่ซอกใบ มีสีชมพู
ส่วนที่ใช้เป็นอาหารและยาคือ รากและเหง้า
เนื้อในสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเฉพาะ
รากเป็นกระจุก แทะยาว อวบน้ำ



ขมิ้นชัน

เหง้าสด : เนื้อในสีเหลืองส้ม กลิ่นเฉพาะ
ขมิ้นชันแคปซูล หรือ ขมิ้นชันอัดเม็ด :
แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับลม แก้จุกเสียดโรค
กระเพาะอาหารอักเสบ

www.thaicrudedrug.com
by Sudarat Homhual



ไพล

เหง้าสด : เนื้อในสีเหลืองไพล กลิ่นฉุนมาก
ไพลจีซาล คริม : แก้ปวดเมื่อย ฟกช้ำ



ขิง

เนื้อในสีเหลืองอ่อน กลิ่นและรสเผ็ดร้อน
น้ำต้มจากขิงแก่ : ป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียน



กระเทียม

เหง้า : เนื้อในสีเหลืองอ่อนมาก ไม่ค่อยมีกลิ่น



กระวาน

กระวานเทศ : ผลเรียกว่า Cardamom
กระวาน : ผลเรียกว่า Siam Cardamom
*กระวาน ผลกลม
*กระวานเทศ ผลเล็กและเรียวกว่า

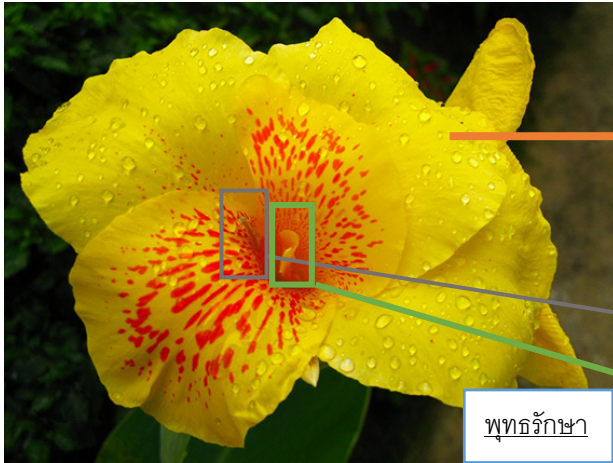


เอื้องหมายนา

ใบเดี่ยว

Phyllotaxy ใบออกเวียนสลับเหมือนบันได

เวียน มีชื่อทั่วไปว่า Spiral flag



Petaloid staminode
เกสรตัวผู้ที่เป็นหมันและเปลี่ยนรูปร่างจนคล้ายกลีบดอก
หมัน5อัน → มี5กลีบ

ตั้งของ stamen 1 อัน

Petaloid style



กล้วยไม้
เป็น epiphyte (เจริญบนพืชอื่น โดยไม่แย่งอาหาร) มีรากอากาศ aerial root สำหรับยึดเกาะกับเปลือกไม้และทิ้งตัวห้อยลงมาหาอาหาร
ดอกแบบ Irregular/Zygomorphic
อยู่ในวงศ์ Orchidaceae



วานิลลา
ใบและดอกเหมือนกล้วยไม้ เป็นไม้เลื้อย อยู่ในวงศ์ Orchidaceae
ฝัก (ผล) เมื่อหมักหรืออบม จะได้สาร vanillin ซึ่งมีกลิ่นหอม ใช้แต่งกลิ่นอาหาร ปัจจุบันได้จากการสังเคราะห์ทางเคมี