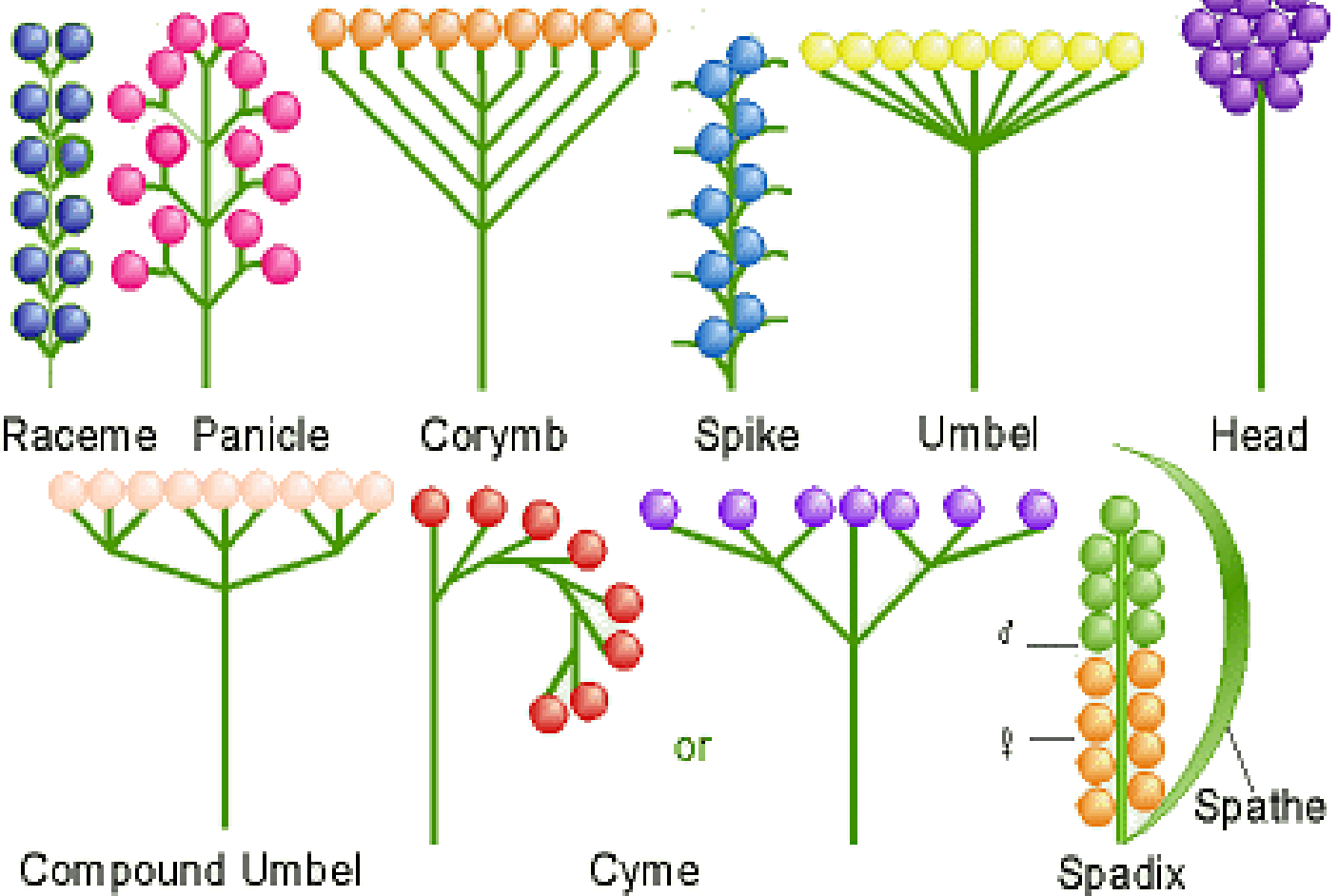


Inflorescence

Flower Arrangement for Multiple Flowers



Racemose Inflorescence



Cymose Inflorescence



compound cyme



FRUIT

- Type: - simple fruit, aggregate fruit, multiple fruit
 - fleshy fruit, dry fruit
- Fleshy fruit: berry, drupe, pome
- Dry fruit: dehiscent, indehiscent
- Dehiscent fruit: follicle, legume, capsule, siliqua
- Indehiscent fruit:- nut, loment, samara

Fruit types

Simple fruit



Aggregate fruit

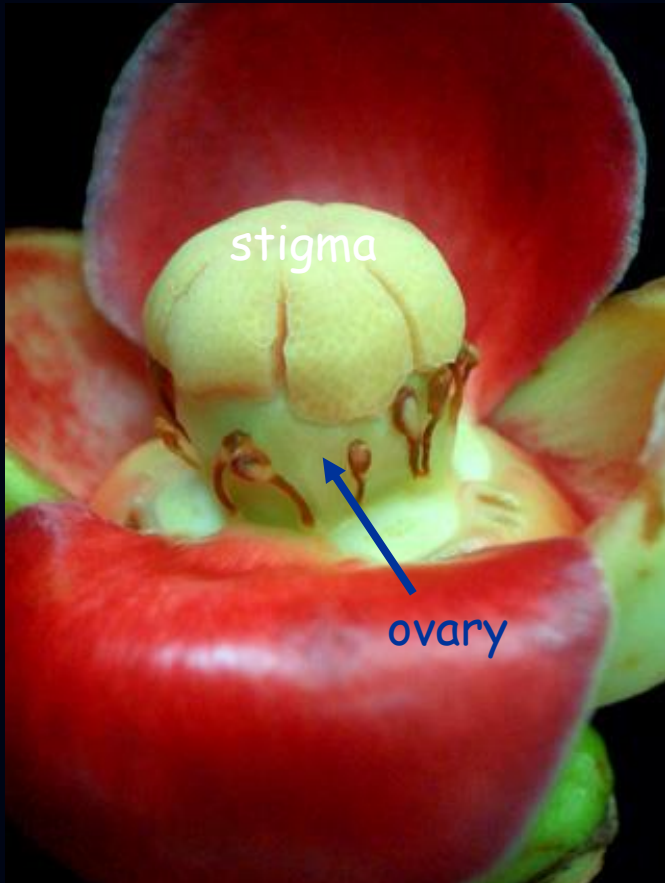


Multiple fruit



Simple Fruit (ผลเดี่ยว)

ผลที่เจริญมาจากรังไข่ของดอกหนึ่งดอกที่มีเกสรเพศเมีย (pistil) 1 อัน



Aggregate Fruit (ผลกลุ่ม)

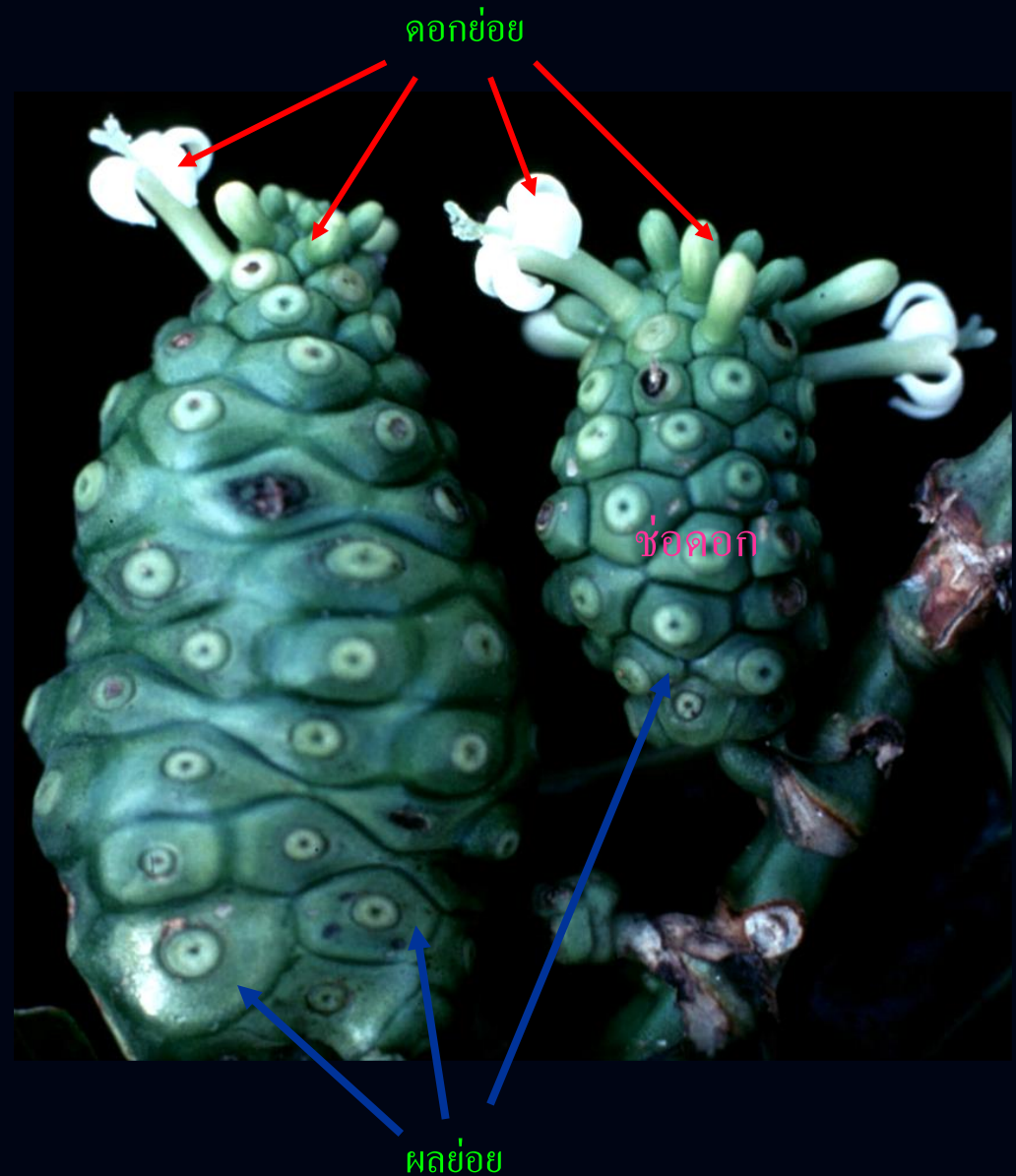
ผลที่เจริญมาจากรังไข่ของดอกหนึ่งดอกที่มีเกสรเพศเมีย (pistil) มากกว่า 1 อัน รังไข่ของแต่ละเกสรเพศเมียที่อยู่ภายในดอกจะเจริญขึ้นมาเป็นผลย่อย ติดอยู่บนก้านดอกหรือฐานดอกเดียวกัน เช่น น้อยหน่า กระดังงา



Multiple Fruit (ผลรวม)

ผลที่เกิดจากช่อดอก โดยรังไข่ของแต่ละดอกย่อยในช่อดอกเจริญร่วมกันขึ้นมา จนดูจากภายนอกเหมือนเป็นผลหนึ่งผล เป็นผลที่ประกอบขึ้นจากผลย่อยจำนวนมาก คล้ายกับผลกลุ่ม แต่ผลย่อยในผลกลุ่มมาจากรังไข่ของเกสรเพศเมียหลายอันที่อยู่ในดอกเดียวกัน

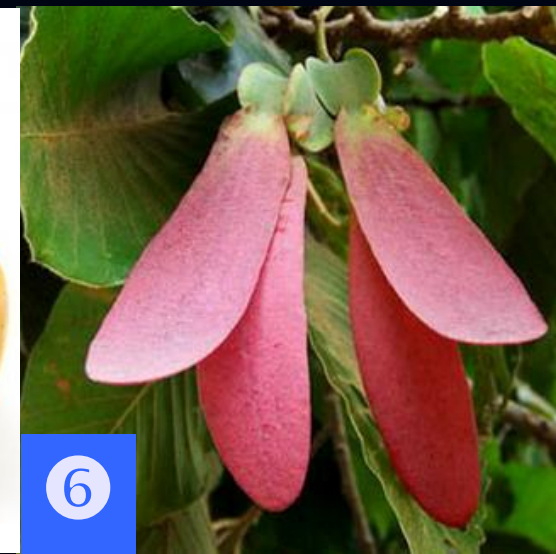
ผลรวมที่เกิดขึ้นอาจมีส่วนประกอบอื่นของดอกเจริญร่วมกันมาด้วย เช่น กลีบเลี้ยง กลีบดอก หรือส่วนของฐานดอก เช่น ยอ สับปะรด มะเดื่อ



Simple fruit



Type: Fleshy fruit, Dry fruit



Fleshy fruit: berry, drupe, pome

berry



drupe

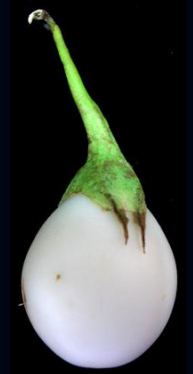


pome



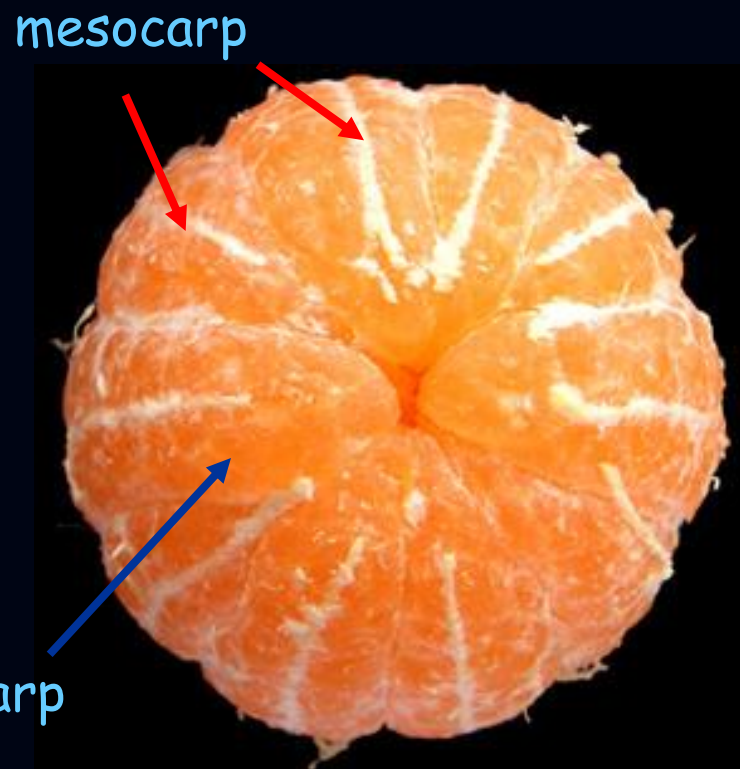
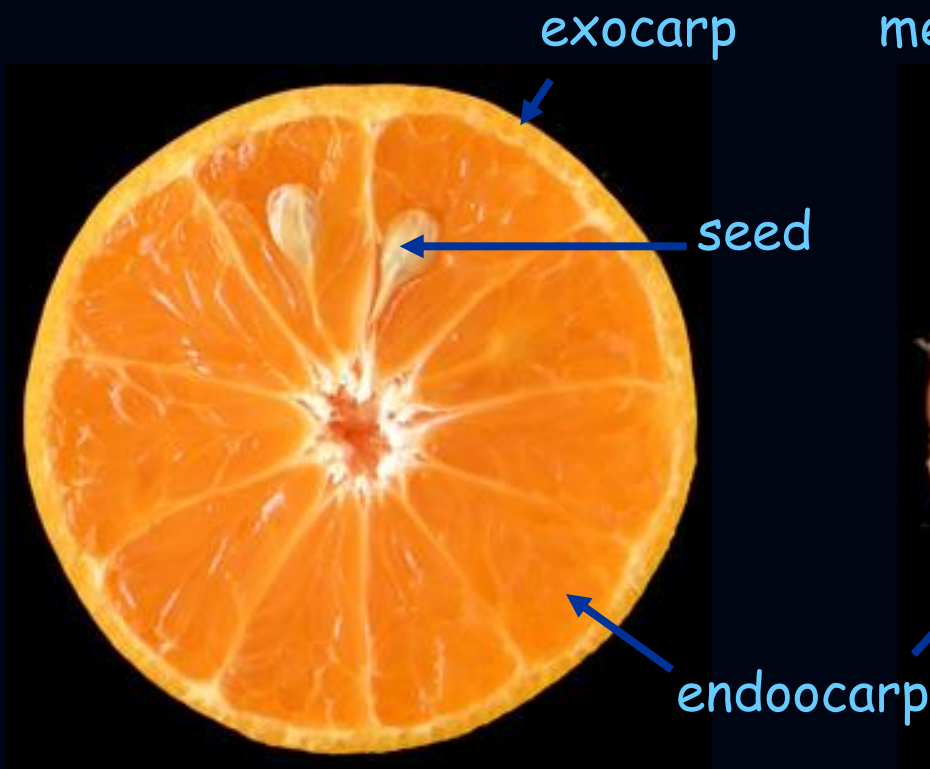
Berry (ผลไม้เนื้อหนึ่งเมล็ดถึงหลายเมล็ด)

ผลไม้ที่เนื้อนุ่ม หรือฉ่ำน้ำ มักมีสีสวยงาม มีหลายเมล็ด เปลือกผลซึ่งเป็นผนังผลชั้นนอก (exocarp) มักมีลักษณะเหนียว เช่น มะเขือเทศ องุ่น พริก



Hesperidium (ผลแบบผลส้ม)

ผลที่เกิดจากรังไข่ (ovary) ของเกสรเพศเมียประกอบ (compound pistil) จัดเป็นผลมีเนื้อหลายเมล็ด (berry) แบบหนึ่ง มีเปลือกหนาเหนียว ซึ่งคือส่วนของผนังผลชั้นนอก (exocarp) รกส้มหรือใยส้ม คือผนังผลชั้นกลาง (mesocarp) ส่วนเนื้อส้มที่รับประทานคือผนังผลชั้นใน (endocarp)





ส้มเปลือกหวาน



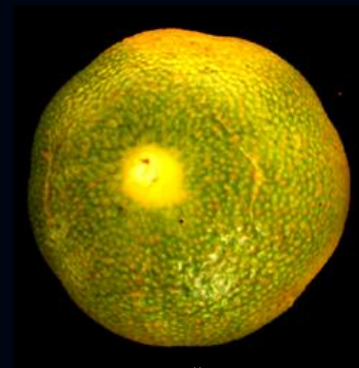
มะนาว



HESPERIDIUM



มะกรูด



ส้มจัด



Pepo (ผลแบบแตง)

ผลเทียมแบบผลมีเนื้อหนึ่งเมล็ดถึงหลายเมล็ด (berry) แบบหนึ่ง
เจริญมาจากรังไข่ที่อยู่ใต้วงกลีบ (inferior ovary) ผนังผลจึงมี
ส่วนของฐานดอก (receptacle) เจริญร่วมอยู่ด้วย ผลแก่เปลือก
ผลหนา แข็งหรือเหนียวไม่แยกออกจากส่วนที่เป็นเนื้อผล มีหลาย
เมล็ด



แตงกวา



แตงโม



น้ำเต้า



ฟักทอง

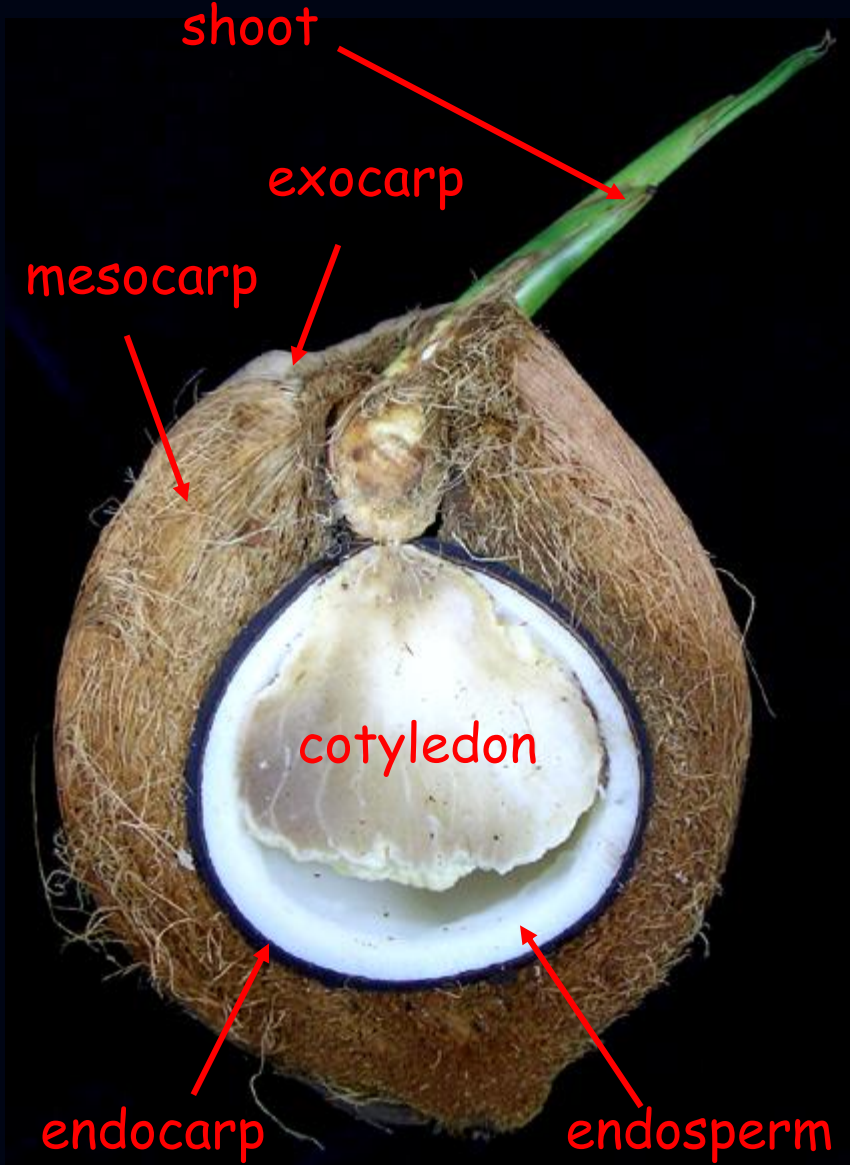


มะระ

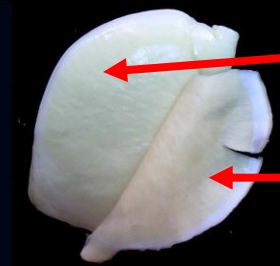
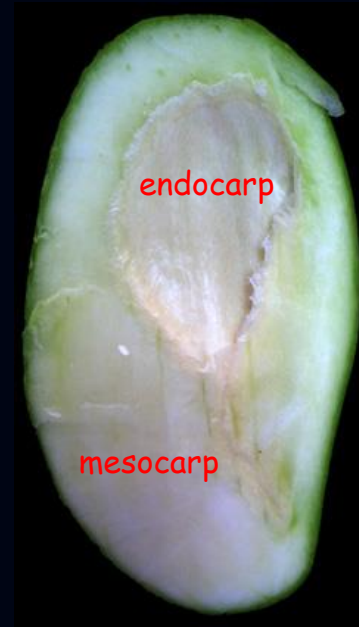
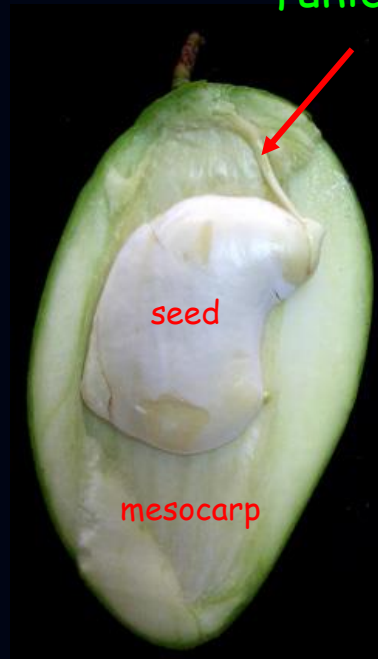




Drupe (ผลแบบผนังผลชั้นในแข็ง)



ผลมีเนื้อที่ผนังผลชั้นใน (endocarp) มีลักษณะแข็งหุ้มล้อมรอบเมล็ดเอาไว้ โดยทั่วไปเมื่อผลเจริญเต็มที่มักพบเพียงหนึ่งเมล็ด เช่น มะม่วง มะพร้าว ผลมะพร้าวส่วนที่เป็นเปลือกสีเขียวด้านนอกเมื่อยังอ่อน คือผนังผลชั้นนอก (exocarp) ส่วนที่เป็นใยมะพร้าวคือผนังผลชั้นกลาง (mesocarp) และกะลา มะพร้าวคือผนังผลชั้นใน (endocarp) ส่วนที่เป็นเยื่อสีน้ำตาลซึ่งอยู่ระหว่างกะลามะพร้าวและเนื้อมะพร้าวคือ เปลือกหุ้มเมล็ด (seed coat) ส่วนเนื้อมะพร้าวและน้ำมะพร้าวคือเอนโดสเปิร์ม (endosperm) และจาวมะพร้าวคือส่วนของใบเลี้ยง (coty-ledon) ของเอ็มบริโอ (embryo)



seed

seed coat



endocarp

mesocarp

exocarp

มะม่วง

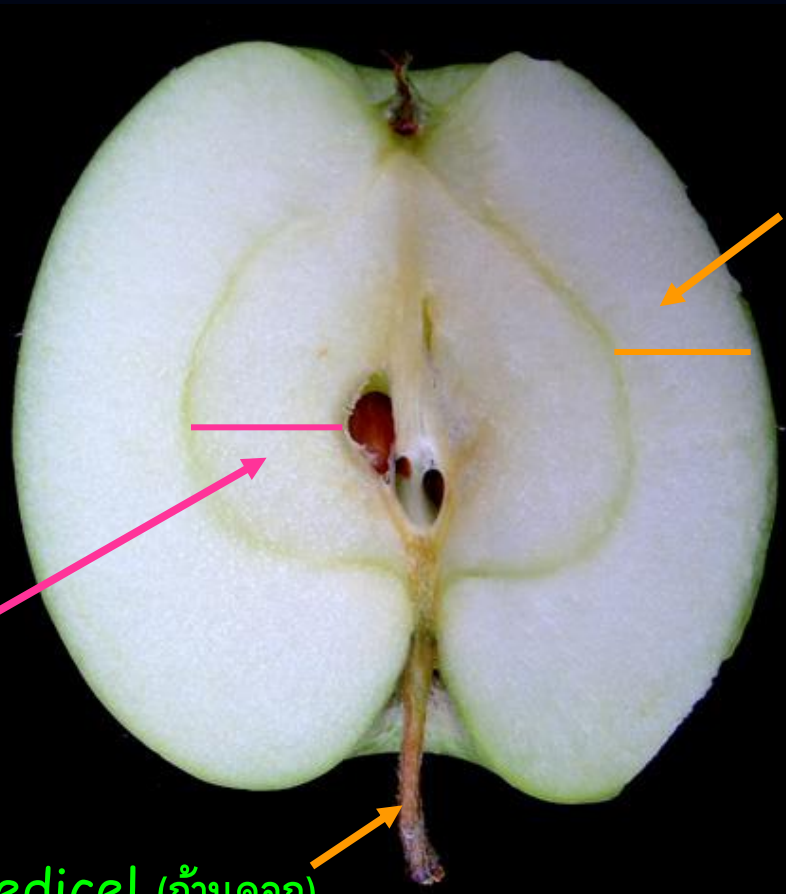
เปลือกมะม่วงคือผนังผลชั้นนอก (exocarp) เนื้อ
มะม่วงที่รับประทานคือผนังผลชั้นกลาง (mesocarp)
ส่วนด้านในสุดที่มีลักษณะแข็งที่มักถูกเรียกว่าเมล็ด
มะม่วงนั้นคือ ผนังผลชั้นใน (endocarp) ส่วนที่เป็น
เมล็ดจริงๆ จะอยู่ใต้ผนังผลชั้นในอีกทีหนึ่ง

Pome (ผลแบบแอปเปิล)

ผลเทียมที่เป็นผลเดี่ยว ส่วนที่เป็นเนื้อผลคือฐานดอก (receptacle) ส่วนผลที่แท้จริงที่เจริญมาจากผนังรังไข่เป็นแกนอยู่ตรงบริเวณกลางๆ ผล เช่น แอปเปิล แพร์



true fruit
(ผลที่เจริญมารังไข่)



pedicel (ก้านดอก)

receptacle (ฐานดอก)



Dry fruit: dehiscent & indehiscent



Dehiscent fruit: legume, follicle, capsule, siliqua



siliqua

Legume (ผักแบบถั่ว)



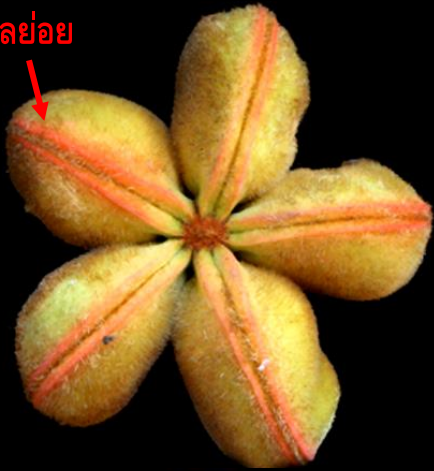
ผลแห้งมีลักษณะเป็นฝัก ภายในอาจมีหนึ่งเมล็ดหรือหลายเมล็ด เป็นผลที่เจริญมาจากรังไข่ของเกสรเพศเมียที่ประกอบขึ้นมาจาก 1 คาร์เพล แต่เมื่อแก่ผลจะแตกออกตามแนวตะเข็บทั้งสองด้าน ทำให้แยกออกเป็น 2 ซีก หรือ 2 ฝา



Follicle (ผลแตกแนวเดียว)

ผลแห้งเจริญมาจากรังไข่ที่ประกอบด้วย 1 คาร์เพล มักมีหลายเมล็ด เมื่อแก่ผลจะแตกออกตามแนวตะเข็บเพียงด้านเดียว

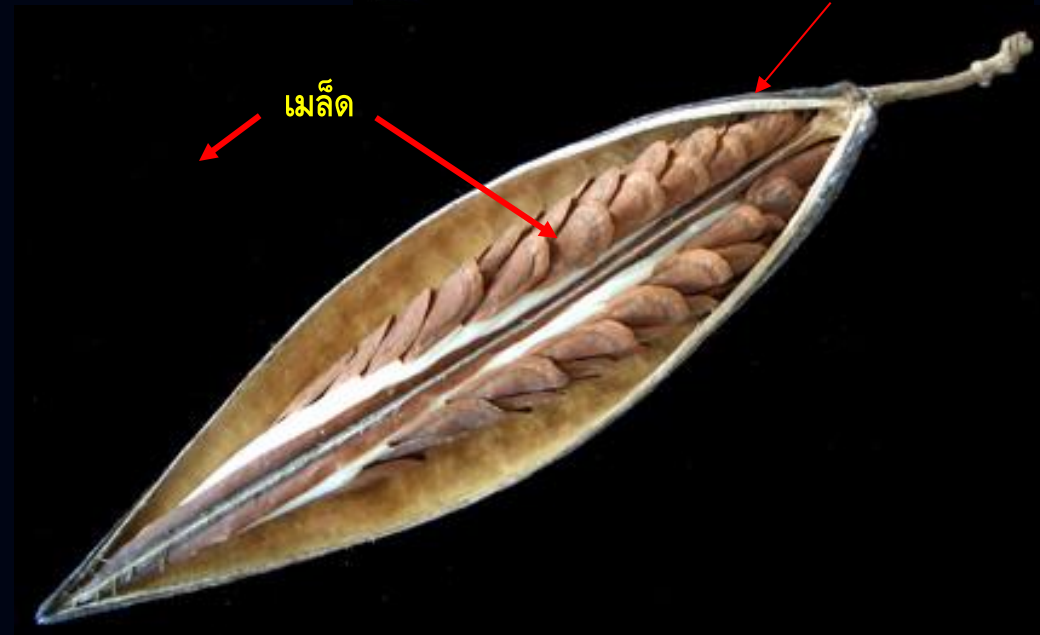
ผลย่อย



ผลปอแดง
เป็นผลกลุ่ม
ผลย่อยแต่ละ
ผลเป็นผล
แตกแนว



ผลย่อย



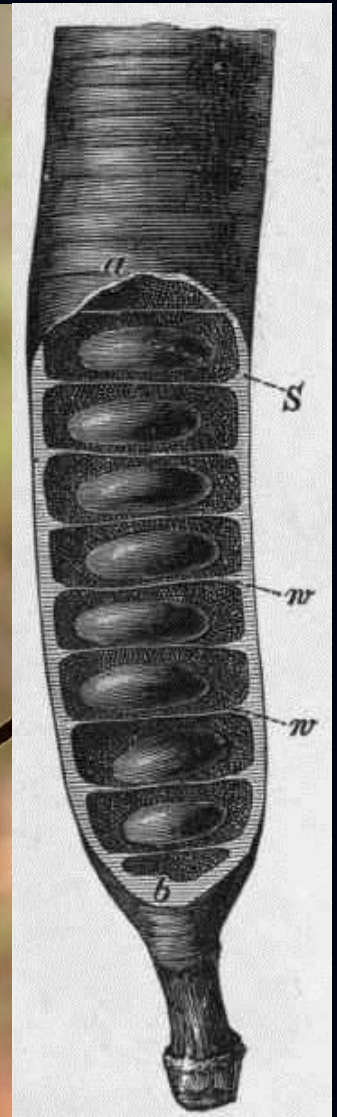
เมล็ด

อ้อยแสนสวน

Indehiscent fruit: **nut**, loment, samara, samaroid



loment



samara (ผลปีกเดียว)

ผลแห้งแก่แล้วไม่แตก ส่วนผนังผลที่แห้งมี
ลักษณะแผ่ออกเป็นปีก ล้อมเมล็ด เช่น ประดู่



samaroid



SEED

- Albuminous seed
- Exalbuminous seed

