

2019-2020

B.256. BİTKİ MORFOLOJİSİ LAB.

Araş. Gör. Dr. Aydan ACAR ŞAHİN

13. hafta

MEYVE

Döllenmeyi takiben farklılaşmış ovaryum ve içerdiği tohumların oluşturduğu bir yapıdır.

Meyvenin görevi; tohumun gelişmesi sırasında onu aşırı su kaybından, hastalıklardan, böcek ve diğer zararlı etkenlerden korumaktır. Ayrıca olgunlaşan tohumların yayılmasını da sağlar.

- Ovaryum ya da ovaryumu oluşturan karpelin gelişmesiyle oluşan meyvelere **gerçek meyve** denir.



- Bazen meyve yapısına çiçek eksenini, brakte ya da periant gibi diğer çiçek kısımları da katılır, böyle meyvelere **yalancı meyve** denir.

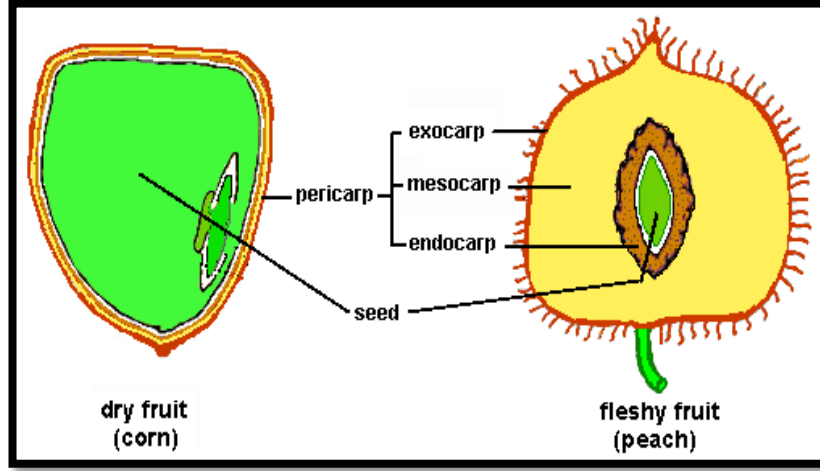


- Döllenme olmaksızın meydana gelen tohumuz meyveye ise **partenokarpik meyve** denir.



- Ovaryum meyveyi meydana getirirken, ovaryum çeperi (karpel-meyve yaprağı) de perikarp (meyve çeperi) şekline dönüşür.
- Perikarp morfolojik olarak 3 tabaka şeklinde farklılaşır;

- Endokarp
- Mezokarp
- Ekzokarp



Perikarp tümü ile parenkimatik dokudan yapılmış, bazen de sklerenkima içerir ve yalın bir iletim dokusu ile bezenmiştir.



- a) Ekzokarp
- b) Mezokarp
- c) Endokarp

MEYVELERİN SINIFLANDIRILMASI

Meyveler perikarp hücrelerinde besin depo ederek etleşmiş veya ince kalmış olmalarına göre:

- Kuru Meyveler
 - Olgunlaşınca açılan kuru meyveler
 - Olgunlaşınca açılmayan kuru meyveler
- Etili Meyveler

Meyveleri genel olarak 3 grupta toplayabiliriz:

- **Basit meyveler:** Bir çiçeğe ait tek bir ovaryumun gelişmesiyle meydana gelir. Bu ovaryum tek yada çok karpelden oluşmuş olabilir.
- **Agregat (kümeli-yalancı) meyveler:** Bir çiçeğe ait birbirinden ayrı çok sayıda ovaryumlardan meydana gelir
- **Bileşik meyveler:** Birden fazla çiçeğe ait (çiçek durumuna) ovaryumların bir bütün olarak gelişmesiyle oluşan meyvelerdir.

Olgunlaşınca açılan kuru meyveler

- **Folikül:** Bir karpelden meydana gelmiştir. Olgunlaşınca karın kısmı boyuna açılır.



Helleborus orientalis (Çöpleme)'in folikul meyveleri.

- **Legümen:** Bir karpelden meydana gelmiştir. Üst durumlu ovaryumdan gelişir. Olgunlaşınca karpelin hem birleşme yeri olan karın kısmından hem de sırt kısmından yarıkla açılan meyvedir.



Şekil 5.37. Barbunya (*Phaseolus angularis* (Willd.) W. F. Wight) bitkisinde bakla (legümen) meyve.

- **Kapsül** : Birden fazla karpelden meydana gelmiştir. Olgunlaşan meyvenin açılması karpellerin çeşitli bölgelerinden olabilir. Buna göre değişik isimler alır(septisid, lokulusid, porisid, dentisid, piksid kapsül vb).

Kapsül meyveler



a



b



c



d

Şekil 5.38. a. Binbirdelikotu (*Hypericum* L.)'nda septisid kapsül, b. Pamuk (*Gossypium* L.)'ta lokulusid kapsül, c. Haşhaş (*Papaver somniferum* L.)'ta delikli (porisit) kapsül ve d. Banotu (*Hyoscyamus* L.)'nda kapaklı (piksidium) kapsül meyveler.

- **Silikva:** İki karpelden meydana gelir. İki karpel arasında bulunan sekonder bir bölme ile meyve iki kısma ayrılır. Olgunlaştığı zaman iki karpel kapak halinde yarılarak tohumlar dışarı atılır. Meyvenin boyu eninin 3 mislidir (3 misli değilse **silikula** adını alır) .

Silikva meyve



Şekil 5.39. Bazı hardalgiller (*Brassicaceae*) familyası bireylerinde silikva meyveler.

Silikula meyve



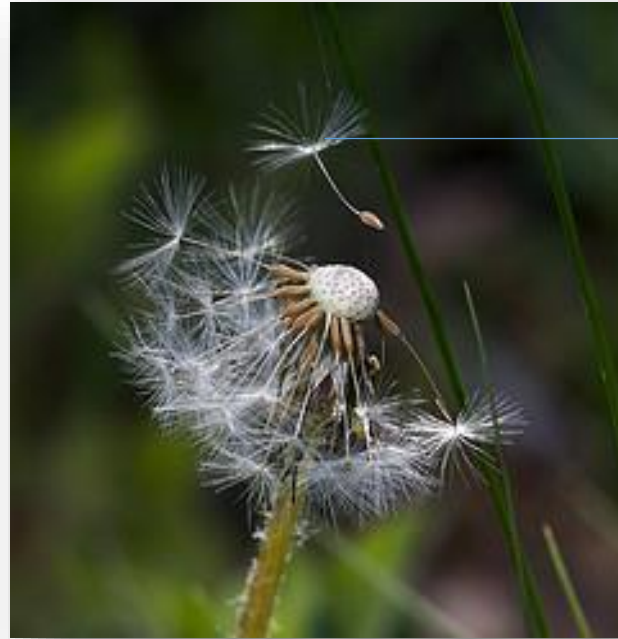
Şekil 5.40. Bazı hardalgiller (*Brassicaceae*) familyası bireylerinde silikula meyveler.

Olgunlaşınca açılmayan kuru meyveler

- **Nuks (fındıksı meyve):** Perikarp taş gibi sertleşmiştir. Karakteristik olarak tek bir tohum içerir. Tohum yapışık değildir. rn:*Corylus*



- **Aken:** Alt durumlu ovaryumdan meydana gelir. Meyve değişikliğe uğramış ve tüysü bir yapı gösteren kaliks (pappus) ile birlikte yayılır.



pappus

Asteraceae'nin aken tip meyvesi

- **Karyopsis:** Üst durumlu ovaryumdan gelişir. Perikarp ile testa ayrılmayacak şekilde birleşmiştir. Örn:Buğday



Triticum aestivum'un karyopsis meyveleri

- **Şizokarp**: Sinkarp (çok karpelli) ovaryumdan oluşur. Olgunlaştığı zaman karpellerin birleşme hattı boyunca yarılarak birbirinden tamamen ayrılır. Ayrılan her bir parçaya **merikarp** denir. Örn: *Malvaceae* (ebegümecigiller)

Şizokarp meyve



merikarp

- **Samara (kanatlı nuks):** Kanatlı, yarılan meyvelerdir. Örneğin: *Acer* sp. (akçağaç).

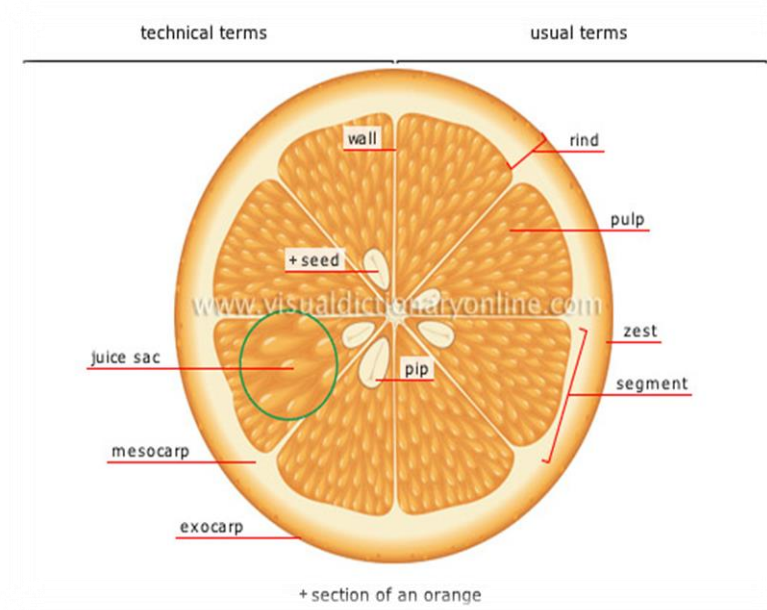


- **Kırılan legümen:** Meyve karpellerin birleşme hatları üzerinden açılmaz. Birer tohum içeren karpel parçaları enine, bazen boyuna ayrılır. Örnek: *Ceratonia siliqua* (keçiboynuzu)



Etli meyveler

- Etli meyvelerde perikarp sukkulent parenkima hücrelerinden oluşmuştur.
 - **Kabuklu meyveler:** Bu tip meyvelerde kabuk meyvenin etli olan iç kısmını örten bir kılıf oluşturur. Citrus, Musa ve Cucurbitaceae meyveleri bu gruba girer.
 - **Kabuksuz meyveler:** Bütün perikarpı etli doku içerir. Domates, erik, böğürtlen bu gruptandır.



ETLİ MEYVELER:

- **Drupa (eriksi meyve):** ekzokarp ve mezokarp etlenmiş, endokarp sertleşmiştir. Genellikle tek tohum içeren endokarp, “çekirdek” adını alır. Örn: *Prunus armeniaca* (Kayısı), *Prunus domestica* (erik)



- **Bakka (üzümsü meyve):** Bütün perikarp etlenmiştir. İçinde çekirdek adını alan tanecikler gerçek tohumlardır. örn: *Vitis* (asma), *Lycopersicum* (domates)



Foto: Arne Anderbe

Foto: Arne Anderbe

- **Hesperidyum (limonsu meyve):** Sinkarp ve üst durumlu bir ovaryumdan meydana gelen, septumlar tarafından bölünmüş, bölümleri içinde özsu torbacıkları bulunan kalın ve derimsi bir kabukla örtülü etli meyve.



- **Peponidyum:** İç kısmında septumlar tarafından ayrılmamış sulu ve kabuğu derimsi alt durumlu bir ovaryumdan oluşmuş etli meyve. rn: *Cucumis sativus* (salatalık)



BİRLEŞİK MEYVELER

- **Birleşik drupa:** Birçok sayıda küçük drupanın bir eksen üzerinde bir araya gelmesiyle oluşmuştur. *Morus* (dut) *Ficus* (incir), *Rubus idaeus* (ahududu)



AGREGAT (YALANCI) MEYVELER

⊙ Basit yalancı meyveler:

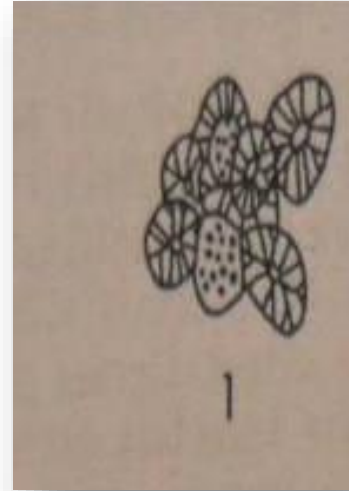
- Alt durumlu ovaryum ve karpel dışındaki parçalardan (genellikle floral t p) oluşan, iek eksenini etlenmiş olup, asıl meyve olan drupaları saran etli yalancı meyveler; elma (*Malus*) ve armut (*Pyrus communis*) tur.



iek
ekseni

Tohum

Perikarp



Armut perikarbının enine kesidinde
sklereid grupları

- **Bileşik yalancı meyveler:**

Bunlar ya tek çiçekten oluşmuştur ve etlenmiş çiçek ekseninde birbirinden ayrı nuks tipinde meyveler bulunur yada bir eksen etrafında dizilmiş birçok çiçeğin oluşturduğu topluluklardan meydana gelir. Örn: *Fragaria vesca* (çilek)

