



Mürüvvet ULUSOY DENİZ

VII. Hafta
Meyve Oluşumu

KBP204 Özel Meyvecilik



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Angiospermlerde (kapalı tohumlular) çiçek yapıları ile meyve ve tohum kısımları arasındaki ilişkiler:

| | |
|---|--------------------|
| Çiçek tozu generatif çekirdeği + yumurta hücresi | Embriyo'yu (Zigot) |
| Çiçek tozu generatif çekirdeği + 2 polar çekirdek | Endosperm'i |
| Yumurtalık..... | Meyveyi |
| İntegümentler..... | Tohum kabuğunu |
| Tohum taslakları büyüyüp gelişerek..... | Tohuma dönüşür. |

Tohum ve tohumu çevreleyen kısımların hepsine birden **meyve** denir. Meyveler, tohumun korunmasında ve yayılmasında rol alan önemli yapılardır



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Oluşum Şekillerine Göre Meyveler

1-Gerçek meyve:

Sadece ovaryumun gelişimi ile oluşan meyve (Örn: Erik, kiraz, kayısı, üzüm vb.)

2-Yalancı meyve:

Çiçeğin diğer organlarının (çiçek tablası, çanak yaprak, taç yaprak, erkek organ ve ovaryumun) birlikte meydana getirdikleri meyve. (Örn: Elma, armut, ayva, çilek, dut, incir vb.).



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Yumurtalığın Gelişme Şekillerine Göre Meyveler

- Basit Meyve** : Kayısı, Şeftali, Kiraz, Vişne, Elma, Armut, Portakal, Badem , Çiçeklerinde bir tek dişi organ (tek veya çok karpelli) vardır. Bu bir tek dişi organın yumurtalığından oluşan ve gelişen meyvelere **basit meyve** denir.
- Toplu meyve (Bileşik meyve)** :Çilek, Ahududu, Böğürtlen : Çiçeklerinde çok sayıda dişi organ vardır. Çiçek tablası üzerinde toplu halde bulunan bu dişi organların yumurtalıkları gelişerek küçük meyvecikler oluşturur. Bu şekilde, bir çiçeğe ait çok sayıdaki ovaryumlardan oluşan meyveye **toplu meyve (aggregate) – bileşik meyve** denir



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Yumurtalığın Gelişme Şekillerine Göre Meyveler

3. **Çoklu Meyve** :Dut, İncir, Ananas : Çiçek salkımı çiçek eksenini üzerinde birbirine çok yakın olarak yerleşmiş çok sayıda çiçeklerden oluşmuştur. Bu çok sayıda birbirinden bağımsız çiçeklerin ovaryumlarından oluşmuş meyveye **çoklu meyve (multiple)** denir.



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Yumurtalığın Gelişme Şekillerine Göre Meyveler

3. **Çoklu Meyve** :Dut, İncir, Ananas : Çiçek salkımı çiçek eksenini üzerinde birbirine çok yakın olarak yerleşmiş çok sayıda çiçeklerden oluşmuştur. Bu çok sayıda birbirinden bağımsız çiçeklerin ovaryumlarından oluşmuş meyveye **çoklu meyve (multiple)** denir.

Mürüvvet YÜKSEK DENİZ



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Pericarp Şekillerine Göre Meyveler

Yumurtalık duvar

Meyve duvarı pericarpı oluşturur.

Pericarp 3 tabaka halinde farklılaşır.

En dışta

Excocarp

Orta

Mesocarp

En içte

Endocarp



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Pericarp Şekillerine Göre Meyveler

Sert kabuklu meyve türlerinde pericarp farklılaşmamış ve sert bir yapı kazanmıştır (Ceviz, kestane, fındık, Antepfıstığı)

Sert çekirdekli meyve türlerinde Pericarp üç tabaka halinde farklılaşmıştır. Eksocarp "meyve eti"ni oluşturur. Tohumun üzerini sert bir kabuk gibi örten endokarpa sahip bu meyve türlerine "sert çekirdekli" (drupe) meyveler denir. (Kayısı, şeftali, erik, kiraz ve vişne, kızılıçık, iğde, badem, zeytin, karayemiş, ünnap)

Üzümsü meyve türlerinde Endocarp yumuşak yapıdadır. (üzüm, çilek, ahududu, böğürtlen, dut, incir, Trabzon hurması)



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



DÖLLENME ÇEŞİTLERİ

KENDİNE DÖLLENME (Autogamy): Bir çeşidin kendi çiçek tozları ile döllenmesi

YABANCI DÖLLENME (Allogamy) : Bir çeşidin, başka bir çeşidin veya çeşitlerin çiçek tozları ile döllenmesi



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



DÖLLENME ÇEŞİTLERİ

KENDİNE DÖLLENME (Autogamy): Bir çeşidin kendi çiçek tozları ile döllenmesi

YABANCI DÖLLENME (Allogamy): Bir çeşidin, başka bir çeşidin veya çeşitlerin çiçek tozları ile döllenmesi

Mürüvve UYSOY DERİŞ



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



DÖLLENME ÇEŞİTLERİ

- Kendine Döllenen Meyve Türleri
- Kayısı, Şeftali, Nektarin, Vişne, Ayva, Portakal

- Yabancı Döllenen Meyve Türleri
- Elma, Armut, Kiraz, Erik, Badem, Ceviz, Zeytin, Muz, İncir, Hurma, Avakado, Böğürtlen; Ahududu, Çilek, Fındık



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



DÖLLENME

DÖLLENMEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

- Erkek ve dişi gametlerin olgunlaşma zamanlarının farklı olması (dichogamy) (aynı zamanda olgunlaşmaları : homogamy)
- Morfolojik, sitolojik ve genetik yapının etkisiyle düzenlenen kısırlık ve uyumsuzluklar



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Uyuşmazlık

MEYVE AĞAÇLARINDA EŞEYSEL UYUŞMAZLIK

Eşey organları ve gametleri normal yapıda oldukları ve yaşama gücünde döllenmiş tohum oluşturabilme yeteneğinde buldukları halde, genetik yapı nedeniyle, çiçek tozu ve dişi borusu (veya bazı hallerde dişi tepesi) arasındaki karşılıklı etkileşme sonucu, çiçek tozlarının çimlenmesinin veya çiçek tozu borularının dişi borusu içindeki gelişmelerinin engellenmesine **eşeyssel uyumsuzluk** (incompatibility) denir.



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



Uyuşmazlık

Uyuşmazlık Çeşitleri

Bir bitkinin çiçek tozları kendi dışı çiçeklerinin veya aynı çeşide ait diğer bitkilerin dışı çiçeklerini dölleyemiyorsa buna **kendiyle uyumsuzluk (self-incompatibility)** denir.

Bir çeşidin çiçek tozları aynı tür içindeki diğer bir çeşidi dölleyemiyorsa buna **karşılıklı uyumsuzluk – birbiriyle uyumsuzluk (cross-incompatibility)** denir.



DÖLLENME VE MEYVE OLUŞUMU



FARKLI MEYVE VE TOHUM OLUŞUM MEKANİZMALARI

1. Partenokarpi
2. Stenospermokarpi
3. Boş çekirdeklilik
4. Apomiksis

Mürüvvet ULUSOY DENİZ