

Generatif Bitki Organları

- Canlıların kendine benzer bireyler oluşurması üreme olarak adlandırılır. Bitkiler, eşeyli ve eşeysiz olarak ürerler.
- Eşeysiz üreme bitkiden ayrılan tek hücre, çok hücre veya organ parçalarının (diaspor) gelişerek yeni bitkiyi vermesiyle gerçekleşir.
- Eşeyli üremede ise, aynı veya farklı bitkiden gelen farklı eşeydeki iki hücrenin birleşerek zigotu oluşturması ve zigotun gelişerek yeni bireyi vermesi söz konusudur.
- Eşeysiz üremede ana bitki ile tamamen aynı genetik yapıda bireyler meydana gelirken, eşeyli üremede ise genetik çeşitlilik sağlanmaktadır. Eşeyli üreme bitkilerde generatif organlar aracılığı ile sağlanmaktadır. Bitkilerde generatif organları taşıyan yapılar, çiçeklerdir.

Çiçek

- Çiçek, evrimsel olarak yaprakları değişime uğramış, internodları kısalmış ve büyümesi durmuş bir dal olarak tanımlanır. Çam (*Pinus sp.*) gibi açık tohumlu bitkilerde (Gimnosperm) çiçekler, kozalaklardır. Kapalı tohumlu bitkilerde (Angiosperm) ise çok daha gelişmiş bir çiçek yapısı gözlenmektedir.
- Genel olarak bir çiçek sapı (pedisel) üzerinde gelişen Angiosperm çiçeği, 3 farklı kısımdan oluşmaktadır
 - Çiçek örtüsü (periant)
 - Erkek organ (stamen)
 - Dişî organ (pistil)

Çiçek Örtüsü (Periant)

- Tipik bir angiosperm çiçeğinde, iç kısımda yer alan dişi ve erkek organları koruma görevi üstlenen yapılardır.
- Bitkiler aleminde sayıları çok fazla olmamakla birlikte, periant içermeyen bitkiler de bulunmaktadır.

- Periant, farklı tipte yapraklardan oluşan iç içe iki halka şeklindedir. Bunlardan en dışta bulunan yapraklara çanak yapraklar (kaliks) adı verilmektedir.
- Kaliksi oluşturan çanak yaprakların her birine sepal denir. Bu yapraklar, daha içeride bulunan dişi ve erkek organları korumakla görevlidirler. Daha içeride bulunan yapraklar ise genellikle değişik şekil ve renklerde olan taç yapraklardır (korolla). Korollayı oluşturan taç yaprakların herbirine de petal adı verilmektedir.

Erkek Organ (Stamen)

Bitkilerde erkek organlar (stamen), periantın hemen iç kısmında yer almaktadır. Erkek organlar bir veya daha fazla halkada yer alabilirler. Bir çiçekte bulunan stamenlerin tamamına andrekeum denir.

Tipik bir angiosperm stameninde, bir sapçık (filament) ve bir başçık (anter) bulunur. Her anter, teka adı verilen iki parçadan ibarettir. Her teka içerisinde iki-şer adet polen kesesi mevcuttur. Erkek üreme hücresi olan polenler, polen kesesi içerisinde yer alırlar.

Dişi Organ (Pistil)

- Çiçek üzerinde erkek organların bulunduğu halkanın hemen iç kısmında dişi or- ganlar yer almaktadır. Dişi organlar topluluğuna ginekeum adı verilmektedir.
- Bir pistil tipik olarak 3 kısımdan oluşur. Bunlar, stigma (tepecik), stilüs (bo- yuncuk) ve ovaryum (yumurtalık) dur. Stigma, dişi organın erkek üreme hücresi olan poleni kabul ettiği yerdir. Polenin rüzgar, böcek vb. vektörlerle taşınarak di- ři organın stigmasına taşınması olayına tozlaşma denir. Polen, stigmada çimlene- rek stilüs (boyuncuk) boyunca ilerler. Ovaryum içerisinde bulunan yumurtayı döl- leyerek zigot oluşumu sağlanır.

Meyve

- Döllenmeden sonra ovaryumun büyüyüp gelişmesiyle oluşan yapıya meyve adı verilir. Eğer meyve sadece ovaryumun gelişmesi ile meydana geliyorsa gerçek meyve, gelişimi sırasında ovaryumun yanısıra farklı çiçek kısımları da meyve oluşumuna katılıyorsa buna da yalancı meyve denilir.
- Meyveler esas olarak 3 tiptir:
- basit meyveler,
- bileşik meyveler
- küme (agregat) meyveler

basit meyveler

- Bir çiçeğe ait bir tek ovaryumun gelişimi ile meydana gelen meyvelere basit meyveler denir.
- Küme meyvelerde ise, bir çiçeğe ait birden fazla ovaryumun gelişimi sözkonusudur. Çilek (*Fragaria vesca*), küme meyvelere güzel bir örnektir.
- Bileşik meyveler ise, birden fazla çiçeğe ait ovaryumların döllenerek birlikte gelişimi ile oluşurlar. Dut (*Morus sp.*), bileşik meyvelere örnek olarak verilebilir.

Meyvelerin en dış tabakası perikarp (meyve çeperi) adını alır. Meyveler perikarplarının etli yada kuru olmalarına göre de **etli meyveler** ve **kuru meyveler** olmak üzere 2 ana kısımda değerlendirilirler.

Tohum

Tohumlu bitkilerin (spermatofit), yayılmasını ve çoğalmasını sağlayan yapıya *tohum* adı verilmektedir. Tohumlar, farklı bitki türlerinde, renk, yapı, şekil bakımından farklılıklar gösterir. Aynı zamanda farklı tohumların canlı kalabilme periyotları da birbirinden çok farklıdır.

Bir tohum dışarıdan içeriye doğru 3 kısımdan oluşur.

- Tohum kabuğu (testa),
- Besi doku (endosperm yada perisperm)
- Embriyo

Tohumun çimlenip fotosentez yapabilecek döneme ulaşana kadar ya- da başka bir ifade ile ilk yaprak çıkana kadar embriyoya besin sağlamakla görevli doku «besi doku» adını alır.

Esas itibari ile embriyoyu dış etkenlere karşı korumaya yardımcı tabaka ise tohum kabuğu ya da testa adını alır. Embriyo için çevreden izole edilmiş bir ortam sağlayarak, embriyonun canlı kalmasına yardımcı olmaktadır. Bazen tohum kabuğu o kadar serttir ki, tohumun çimlenebilmesi için bir şekilde testanın ortadan kaldırılması gerekebilmektedir.

Tohumlar uygun çevresel koşullar oluştuğunda çimlenirler. *Çimlenme*, embriyonun tohumdan çıkıp serbest hale geçmesidir. Tohumlar serbest hale geçtikten sonra, kökü verecek olan radikula ve gövdeyi verecek olan plumulayı oluştura-rak gelişimine başlar. Tohumların dağılması, bitkilerin yayılışları açısından son derece önemlidir. Rüzgar, su ve hayvanların yanısıra, tohumlarda meydana gelen bazı morfolojik uyumlar tohumların dağılmasını sağlayan etkenlerdir.