





HER ÖĞRENCİNİN MUTLAKA KULLANMASI GEREKEN ÜRÜNLER

'Şu da olsa' dediklerinizin hepsi bir kitapta olabilir mi?

Evet  
olabilir!



Fasikül piyasasının  
YENİ kralı

\*Kalitenin Fen Bilimlerindeki Hali\*



Yeni Sezonda Tavsiye ve Tercihlerinizde Yer Alması Dileklerimizle!!

\*SİZE EN YAKIN İŞLER KİTABEVİ VEYA KİTAPİŞLER.COM DA\*

Üstelik  
piyasanın  
en uygun  
fiyatlısı



#OralAKÇaileFEN

**Bitki ve Hayvanlarda Üreme, büyüme ve gelişme**

Her canlının dünyaya gelme şekli birbirinden farklıdır. Bir tohumun çimlenmesi, yumurtadan çıkması, anne karnında gelişimini tamamladıktan sonra dünyaya gelmesi veya ana canlıdan ayrılan bir parçadan oluşması şeklinde olabilir. Yani canlılarda üreme **farklı** şekillerde gerçekleşebilir.

Canlılarda üreme **Eşeyli** ve **Eşeyssiz** olmak üzere iki şekilde gerçekleşir.



**EŞEYSİZ ÜREME**

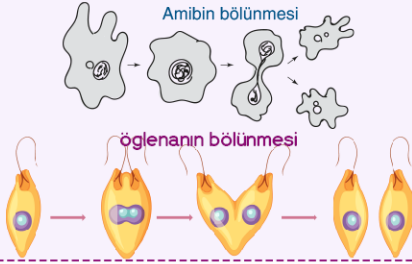
- Eşeyssiz üremede ana canlıdan kendisi ile **aynı** kalıtsal özellikte yeni bireyler oluşur.
- Eşeyssiz üremede cinsiyet kavramı **yoktur**. Sperm, yumurta, polen gibi üreme hücreleri **görev almaz**.
- Canlılarda eşeyssiz üreme **dört** farklı şekilde gerçekleşebilir.



**Bölünme ile Üreme**

Belirli bir büyüklüğe ulaşan ana canlının enine veya boyuna **bölünerek** birbirinin tıpa tıp aynısı olan iki yavru canlıyı oluşturmasıdır.

Bakteri, amip, öglena, paramesyum gibi canlılar **bölünme ile** çoğalabilirler.

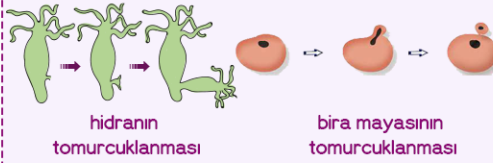


**Tomurcuklanma ile Üreme**

Ana canlının vücudunda oluşan küçük bir çıkıntının, **tomurcuğun** zamanla gelişerek yeni bir canlıyı oluşturmasıdır.

Hidra, sünger, deniz anası, bira mayası ve mercan gibi canlılarda görülür.

Oluşan canlı ana canlıdan ayrılarak yaşamını sürdürür ya da ana canlıya yapışık kalarak ana canlı ile birlikte yaşar.



TAKİP ET,  
TAVSİYE ET!

OralAkçaile Fen



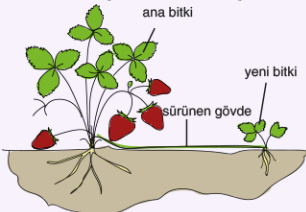
**Vejetatif Üreme**

Çelikle üreme ya da aşılama da denilir.

Bazı **bitkilerde** görülen eşeyssiz üreme şeklidir.

Bitkinin kök, gövde, dal veya yaprak gibi kısımlarından yeni bir bitkinin oluşmasıdır.

Örneğin çilek, patates, gül, söğüt, menekşe gibi bitkilerde görülen bir eşeyssiz üreme şeklidir.



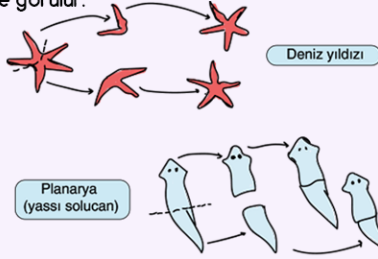
Çilekte toprak yüzeyinde sürünen ve büyüyen gövdesindeki bazı hücreler gelişerek yeni çilek bitkisinin oluşmasını sağlar.

Kavak, gül, söğüt gibi bitkilerin kesilen dalları toprağa dikilirse, bu dalların gelişmesiyle yeni bitkiler elde edilir.

**Rejenerasyon ile (Yenilenerek) Üreme**

Canlıdan kopan parçaların kendini tamamlayarak yeni yavru bireyler meydana getirmesidir.

Denizyıldızı, toprak solucanı, yassı solucan (planarya) gibi canlılarda **rejenerasyon (yenilenme)** ile üreme görülür.



Kertenkelenin kopan kuyruğunu yeniden tamamlaması rejenerasyon (yenilenme) olayıdır ancak yeni birey oluşmadığı için **üreme** sayılmaz.

Eşeyssiz üreme ile Eşeyli üreme arasında benzerlikler ve farklılıklar vardır. Bunlardan bazıları;

**BENZERLİKLER**

- Yeni bireyler oluşur. Birey sayısı artar.
- Bireylere ait özelliklerin yeni nesillere aktarılması sağlanır.
- Neslin devamı için gereklidir.

**FARKLILIKLAR**

- Eşeyli üremenin gerçekleşmesi için dişi ve erkek üreme hücreleri gereklidir. Eşeyssiz üreme için gerek yoktur.
- Eşeyli üremede eşe ihtiyaç duyulurken eşeyssiz üremede eşe ihtiyaç duyulmaz.
- Eşeyssizde oluşan bireyler birbirleriyle ve ana canlıyla aynı kalıtsal yapıdadır. Eşeylide ise birbiri ile ve ana canlı ile kalıtsal yapıları farklıdır.