

e) vejetatif Üreme

★ Bitkinin bir bölümünün koparılması ve bu parçanın ayrı bir bitki haline gelmesi esasa dayanan eşeysiz üreme şeklidir.

★ Yeni oluşan birey, ana bireyle fiziksel açıdan aynıdır dolayısıyla genetik çeşitlilik oluşmaz.

★ Bazı bitkilerde zigot adı verilen toprak altı gövdeler bulunur. Ayrık oturun altında büyüyen yatay gövdeleri vardır. Bu gövdeler üzerindeki düğümle köklenerek yeni bitkileri oluşturur.

★ Getirdiğimiz üzüm ve muz gibi bitkilerde tohum oluşmadığından sadece vejetatif yolla çoğaltılabilirler.

Gelikle Üreme: Ana bitkiden alınan yaprak, dal vb. parçanın ayrı bir ortamda bekletilerek köklenmesi apikolar kökleri çıkan bitkinin dikimi yapılır.

Aşılama: Bir bitkiden alınan parçanın başka bir bitkiye birleştirilmesidir. Aşılama yoluyla iyi cins bitkiler alınarak normal bitkilere aşılanır. Böylece verimli hale getirilir.

Parthenogenez: Döllenenmiş yumurta hücresinden yeni bir bireyin meydana gelmesi olayına partenogenez adı verilir.



NOT

Her ikisi de sperm ve yumurtanın döllenmesiyle oluşmasına rağmen arı sürüyle beslenen arı kraliçe arı olırken polen ile beslenen arı, işçi arı olur. Erkek arıların direkt yumurta hücresinin gelişmesi yani haploit (n) kromozomlu olması da diğer bir farklılıktır. Bu durumda erkek arı spermi mayoz ile değil mitoz ile oluşmaktadır.

Eşeyli Üreme

✓ Farklı iki cins gametin birleşmesiyle yeni canlının meydana getirilmesine cinsiyetli yani eşeyli üreme denir. Gamet, cinsiyet hücresi olarak tanımlanır.

✓ Eşeyli üreyen canlılarda bir çift kromozom takımı bulunur. Bu takımın yarısı ane-den yarısı babadan gelir.

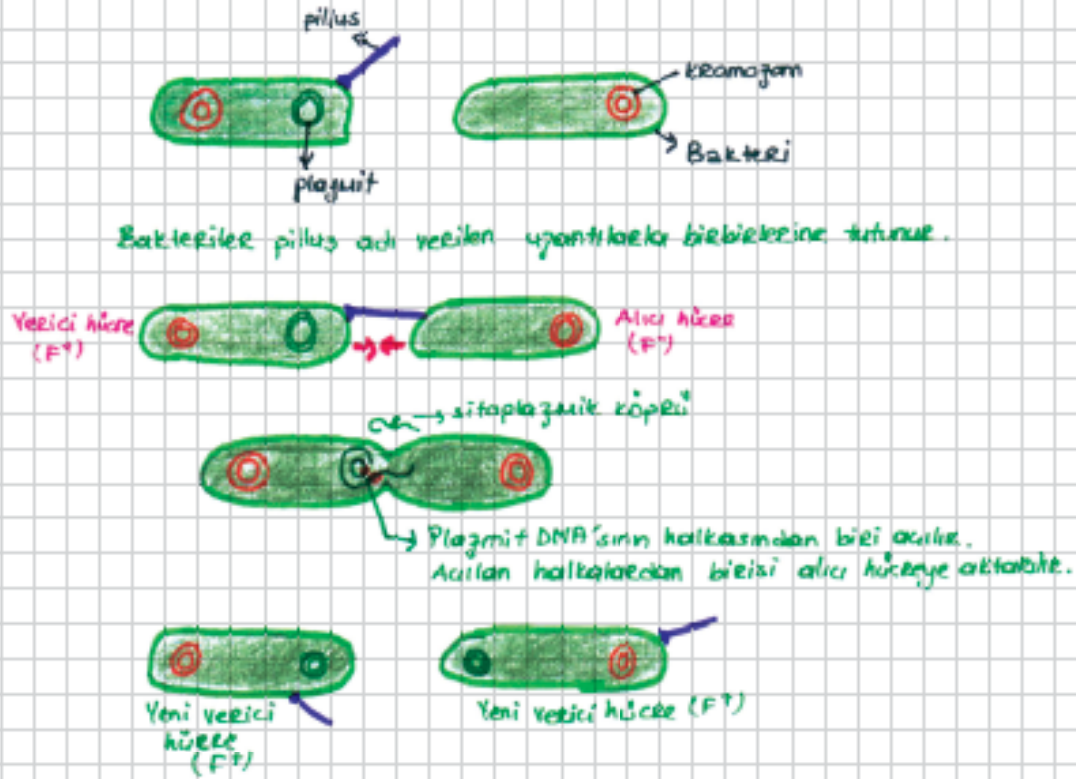
✓ Eşeyli üreme sonucu birbirinden farklı canlılar oluşur bu da çeşitliliği artırır.

✓ Ökaryot canlıların çoğunda, hayvanlarda ve bitkilerin çoğunda görülür.

✓ Bazı canlılar iki cinsiyete ait üreme organına da sahiptir. Buna hermaphroditizm denir. Yassı solucanlarda, halkalı solucanlarda ve bazı bitkilerde görülür.

a) Konjugasyon

★ Verici olarak bir araya gelen iki hücre arasında DNA transferi yapılır. Aynı türden, farklı genetik özelliklere sahip iki hücre arasında gerçekleşir.



★ Prokaryot bakterilerde ve ökaryotlardan paramesyumda konjugasyon gözlemlenir.

★ Bakteri konjugasyonu sonucunda bakterilerde sayısal bir değişim olmamaktadır.

Paramesyum için konjugasyon olayında mayoz bölünme de görülür ve sonunda iki bireyden 8 yeni birey oluşur.

★ Mutasyonla antibiyotik direnç kazanmış bir bakteri, değişik genetik yapısından bir parçasını diğer bir bireye vererek onu dirençli hale getirebilir.

★ Bakterilerle virus aracılığı ile gen aktarımı olabilir. Bu olaya transduksiyon adı verilir.

★ Çok hücrelilerde gözlemlenmez, hücreler boyutlarıdır.

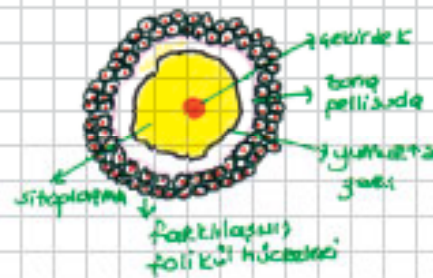


Şif bilimsiz antibiyotik kullanın ki bir de şif hastası edebileceğin kolayca?

b) Döllenme

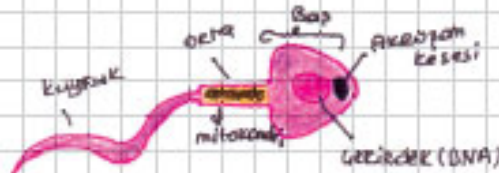
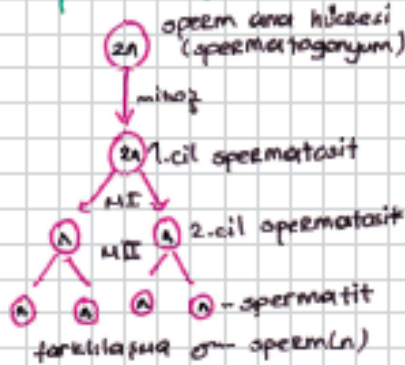
- ★ Üreme hücrelerinin (sperm ve yumurta) kaynaşması olayıdır.
- ★ Yumurtanın dışındaki özel bir kimyasal; spermın yumurtaya doğru gitmesini sağlar.
- ★ Sperm, yumurtanın zona pellusida adı verilen tabakadaki reseptörlere bağlanır. Sperm akreazomunda bulunan enzimler sayesinde, zona pellusidayı eritir. Spermın baş kısmı yumurta hücresi içine girer; boyun ve kuyruğu ise koparak dışarda kalır.
- ★ Bir spermın girişinin ardından diğer spermaların girişini engellemek üzere yumurtayı çevreleyen zona pellusida tabakası pectheze.
- ★ Sperm çekirdeği ve yumurta çekirdeği kaynaşarak zigot oluşturur.
- ★ Eğer döllenme sperm sayısının ağırlığı gibi azıttı nedenlerden dolayı doğal yolla gerçekleşmiyorsa, kısırlık meydana gelir. Bu durumda erkekten alınan sperm ile kadından alınan yumurta, uygun dış ortamda bir araya getirilerek döllenme sağlanabilir.

Yumurta Oluşumu



- Yumurta büyüktür ve bol sitoplazmalıdır. Bunun sebebi besin toplamasındandır.

Sperm Oluşumu



- Sperm küçük ve az sitoplazmalıdır. Akreazom kısmında delici enzimler bulunur. Başın kısmındaki mitokondriler gerekli enerjiyi üretir. Kuyruk hareketi sağlar.

1. Bakteriler doğanını çeşitlilik taşıyarak ortam şartlarına adapte olabilmektedir.

Bakterilerin bu özelliğine ilişkin;

I. Virüsler aracılığıyla gen aktarımı gerçekleştirilmesine transduksiyon denir.

II. Bulundukları ortamdaki DNA'yı yapılarına alarak, bu şekildeki çeşitliliğe transformasyon denir.

III. İki bakteri arasında gen aktarımı gerçekleşir, bu şekildeki çeşitliliğe konjugasyon denir.

gibi açıklamalarsan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2. I. Kelebeklerin kapan kuyruğunun yeni yeni büyük oluşumu - Rejenerasyon

II. Deniz yıldızından kapan bir parçadan yeni bir canlı oluşumu - Rejenerasyon

III. Solucanın ikiye bölünmesinin ardından iki farklı solucan oluşumu - Rejenerasyon

Yukarıdaki süreçlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

3. Bölünerek üreme için

I. Bakteri ve protistaların çoğunda görülür.

II. En yavaş üreme biçimidir.

III. Hücre yeterli büyüklüğe ulaşmadan bölünür, yeni hücre çekirdeği kalırsa çekirdek oluşturulur.

Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III
D) Yalnız III E) I, II ve III

4. Tomuzculukla ilgili üreme,

I. Bakteriler

II. Mantarlar

III. Hayvanlar

IV. Bitkiler

Yukarıdaki sınıflardan hangilerinde mümkündür?

- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) II, III, IV E) I, II, III ve IV

5. Bitki hücresi sitokinezde aşağıdaki olayları gerçekleştirir. Bu olayların birini tanımlayın.

Bunun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Selüloz yapıda qepenin olması
B) Sentezin olmaması
C) Fotosentez yapması
D) Kloroplastın olması
E) Hücre parçalarının hayvanlardan farklı olması

Çarpı Performansı

1	2	3	4	5
E	D	A	D	A
A	E	C	C	B
B	A	B	B	C
C	B	D	E	E
D	C	E	A	D

Performansı görmek için cevapları
içeride, anlamları şifre ile birleştir.

Bu işlemler

E, D, A, D, A