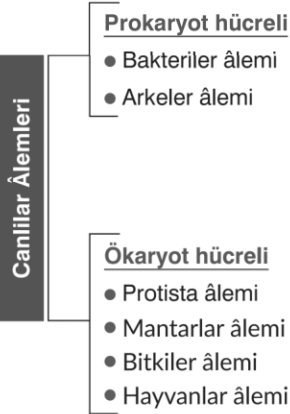


CANLI ÂLEMLERİ



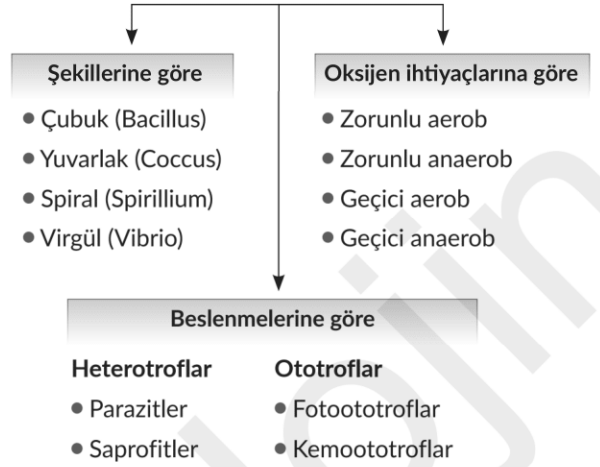
1. BAKTERİLER ÂLEMİ

- Bütün bakterilerde görülen özellikler şunlardır:
 - Tek hücreli olma
 - Prokaryot hücre yapısında olma
 - Peptidoglikan yapılı hücre çeperine sahip olma (mikoplazma hariç)
 - Glikozların fazlasını glikojen olarak depolama
 - Halkasal DNA'ya sahip olma
 - n kromozomlu olma
- Bazı bakterilerde görülen özellikler şunlardır:
 - Hücre duvarının dışında kapsül bulundurma
 - Aktif hareketi sağlayan kamçıya sahip olma
 - Hücre zarı farklılaşması ile oluşan yapıya sahip olma
 - Yüzeyle ve birbirlerine tutunmayı sağlayan piluslara sahip olma
 - Uygun olmayan koşullarda hayatta kalabilmek için endospor oluşturma
 - Küçük ve halka şeklindeki DNA parçacıkları (plazmit) bulundurma

Dikkat

Plazmitler, bakterilerin antibiyotik ve bazı kimyasallara karşı dirençli olmasını sağlayan genleri içerir.

BAKTERİLERİN SINIFLANDIRILMASI



- Bakterilerin eşeysiz üremesi basit bir şekilde ikiye bölünme ile olur. (amitoz değil.)
- Eşeysiz üreyen bakteride kalıtsal çeşitlilik gözlenmez.
- Bakterilerde kalıtsal çeşitliliğe neden olan olaylar şunlardır:
 1. Konjugasyon: Aynı türden iki bakteri arasında gerçekleşen gen aktarımıdır. Bu olayda birey sayısı artışı gözlenmez.
 2. Mutasyon: Çevresel faktörler etkisi ile DNA yapısında meydana gelen değişimlerdir.
 3. Transformasyon: Bakterinin bulunduğu ortamdaki DNA parçalarını alarak kendi DNA'sı ile birleştirmesidir.
 4. Transdüksiyon: Virüsler aracılığı ile bakteriler arasında gerçekleşen DNA aktarımıdır.

2. ARKELER

- Prokaryot ve tek hücrelidirler.
- Bakterilerden farklı olarak;
 - Kalıtım materyalinin etrafında protein bir kılıf vardır. (histon proteini)
 - Hücre çeperine sahip olanların çeper yapısı peptidoglikan değildir. (pseudopeptidoglikan)
 - Ekstrem koşullarda yaşayabilirler.
 - Kemosentez ve Fotosentez yapması MEB kitabından kaldırıldı!
 - Arkelerin ribozomları daha çok ökaryot hücre ribozomlarına benzediğinden bakterilerden farklı olarak antibiyotiklerden etkilenmez.
 - Endospor yapamazlar fakat konjugasyon yapabilirler. Hastalık yapıcı formu bulunmaz.

3. PROTİSTA ÂLEMİ

- Ökaryot hücre yapısındadırlar ve çoğu tek hücrelidir.

Genel Özellikleri

- Tatlı sularda yaşayanlarında kontraktıl koful bulunur.
- Hem ototrof hem de heterotrof olan türleri olduğu gibi heterotrof olan türleri de vardır.
- Kamçıları, yalancı ayakları, silleri sayesinde aktif hareket yaparlar.
- Eşeyli ve eşeysiz üreyebilen ayrıca hem eşeyli hem eşeysiz üreyebilen türleri vardır.

Örnek

Amip, öglena, paramesyum, Trypanosoma (Tripanosoma), plazmodyum, algler ve cıvık mantarlar protist örnekleridir.

- Avlanarak beslenen türlerin yanı sıra ayrıştırıcı, parazit ve üretici türleri de vardır.
- Üretici olanlar, taşıdıkları kloroplast sayesinde atmosferde ve denizlerde bulunan oksijenin büyük bir kısmını üretir.
- Bazılarında birden fazla çekirdek bulunabilir.
- Besinlerini dış ortamdan endositoz ile alabilen türlerinde hücre içi sindirim görülür.
- Algler hariç hücre çeperi içermez (pelikula içerirler)

Özel parantez Algler:

- Tek hücreli ve çok hücreli olan türleri vardır.
- Tamamı fotoototroftur. (fotosentez yapar)
- Çok hücreli alglerde doku farklılaşması yoktur.
- Eşeyli ve eşeysiz üreyebilirler.

Örnek

Esmer algler, kırmızı algler

4. MANTARLAR ÂLEMİ

- Ökaryot hücre yapısında ve genellikle çok hücreli olan canlılardır.
- Tamamı heterotroftur.
- Kitin yapılı hücre çeperleri vardır. Senrozom organeli bulunmaz.
- Parazit ve saprofit olan türleri vardır.
- Glikozların fazlasını glikojen olarak depolarlar.
- Hücreleri genellikle çok çekirdeklidir.
- Eşeyli ve eşeysiz üreyebilen türleri vardır.
- Bazı türleri liken birlikteliğine katılır. (Sıkı mutualizm)

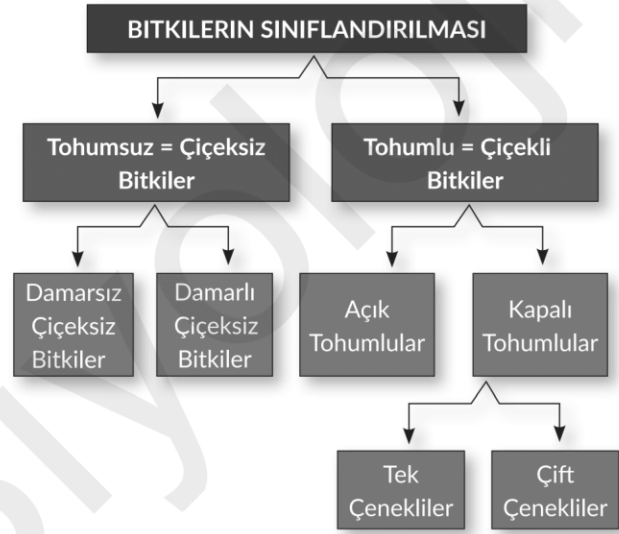
- Şapkalı mantarların vücutları "hif" adı verilen ince iplikçiklerden oluşmuştur. Hiflerin birbirine bağlanarak oluşturduğu yapılara "misel" adı verilir. Misellerden hücre dışına sindirim enzimleri salgılanır.

Örnek

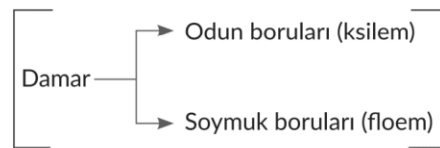
Şapkalı mantarlar Küf mantarlar Maya mantarları (Bira mayası)

5. BİTKİLER ÂLEMİ

- Ökaryot hücre yapısında ve çok hücreli canlılardır.



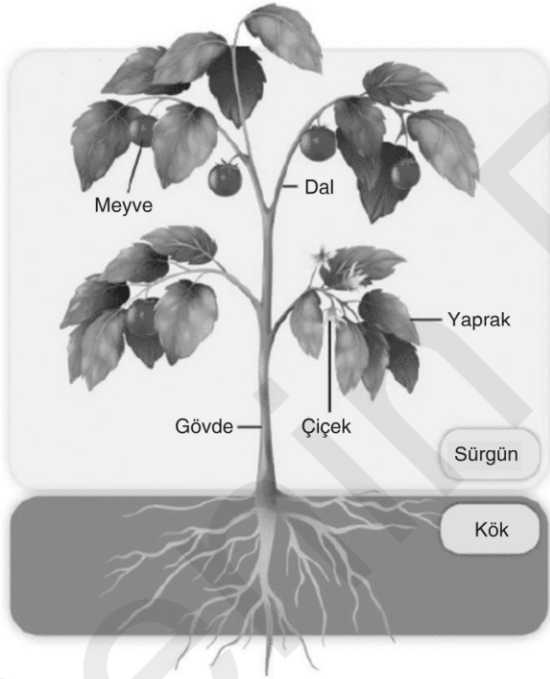
- Tohumlu bitkiler eşeyli ürerken, tohumuz bitkiler metagenез ile ürer.
- Tohumlu bitkilerin tamamında damar bulunurken, tohumuz bitkilerin bazılarında damar bulunmaz.



- Bitkilerin genel özellikleri şu şekilde sıralanır;

- Bitkiler, fotosentetik ototrof (fotoototrof) beslenen, gelişmiş organizasyona sahip, ökaryot çok hücreli, üretici canlılardır.
- Yaprak hücrelerindeki kloroplastlarda bulunan klorofil molekülü sayesinde güneş ışığını soğurup elde ettiği enerji ile su, karbondioksit gibi inorganik maddelerden organik madde sentezi yapar ve atmosfere oksijen gazı verir.
- Bitkiler, fotosentez yoluyla ürettiği glikozu; kök, gövde, yumru, tohum, meyve gibi yapılarında nişasta olarak depolar.
- Hücre zarlarının dış kısmında selülozdan yapılmış hücre duvarı vardır. Selüloz çeper sayesinde hücreler turgor durumunda kalabilir. Turgor durumu, bitkiye diklik verir ve destek sağlar.

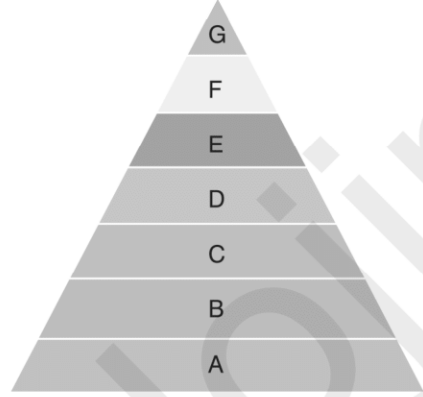
- Tam parazit olan bitki türleri klorofil taşımadığı için fotosentez yapamaz.
- Bitkilerde yapraklar mumsu bir madde olan kütin ile kaplanmıştır.
- Bitkilerde genelde yaprakların alt yüzeyinde $O_2 - CO_2$ değişimini ve terlemeyi sağlayan açılıp kapanabilen gözenek (stoma) denilen açıklıklar bulunur.
- Bitkilerin toprak üstü kısımlarına sürgün, toprak altı kısımlarına kök denir. Bitkilerin kökleri, topraktan suyun ve suda çözülmüş hâlde bulunan mineral tuzların alınmasını sağlar. Fotosentez sonucu üretilen maddeleri depolar ve bitkiyi toprağa bağlar
- Bitkilerde, kök, gövde, dal, yaprak, çiçek, meyve, tohum gibi yapılar bulunur.
- Bitkiler kök, gövde ve yaprakları ile eşeysiz; çiçek, meyve, tohum gibi yapılarıyla eşeyli olarak çoğalır. Bitkilerde eşeyli üreme spor veya tohumla gerçekleşir. Bazı bitkilerde tohum oluştuktan sonra meyve gelişir.



- Karayosunu, ciğer otu, atkuyruğu, eğrelti otu, karaçam, akkavak, göknar, buğday lale, elma ağacı, gül ve maydanoz bitki örnekleridir.

Kalıp soru

Aşağıdaki piramitte sistematik kategoriler protein benzerliklerine göre verilmiştir.



Harflendirilen kategorilerle ilgili;

- A'daki birey sayısı, G'den fazladır.
- Homolog organ benzerliği en fazla A kategorisinde vardır.
- Çeşitlilik en az G kategorisinde vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Kalıp soru

- Felis leo
- Felis domesticus
- Pinus alba
- Morus alba
- Felis leo

Yukarıda Latince isimleri verilen canlılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- I ve II. canlıların takımları aynıdır.
- III ve IV. canlılar farklı cinslerdeki canlılardır.
- I ve V. canlılar çiftleştğinde verimli döl oluşur.
- II ve V. canlıların kromozom sayısı aynıdır.
- 3 farklı cinse ait canlılar bulunur.