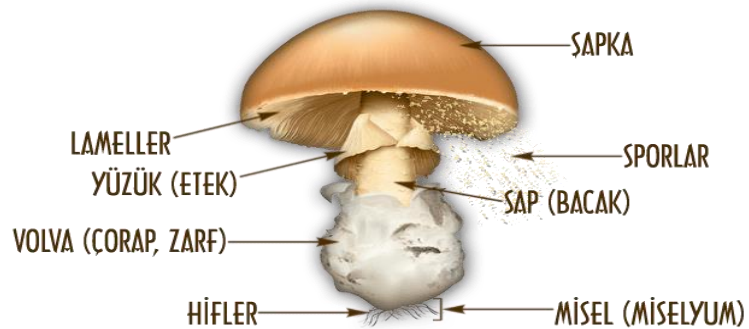


E.MANTARLAR(FUNGI)

- Mantarlar doğada oldukça bol bulunur.Toprakta ve havada çok sayıda mantar sporu vardır. Salça, ekmek, limon, peynir gibi gıdalar açıkta bırakıldığında üzerinde oluşan küfler bunun en belirgin örneğidir.
- Mantarlar, çoğunlukla çok hücreli ve ayrıştırıcı beslenen; bir kısmı da parazit olarak yaşayan organizmalardır.
- Ayrıştırıcı mantarlar, hücre dışına salgıladığı enzimler yoluyla organik atıkları inorganik maddelere dönüştürür. Mantarlar, doğadaki madde döngülerinde rol oynadığından ekosistemlerin devamlılığı açısından önemlidir.
- Mantar hücreleri, bir veya birden fazla çekirdeğe, kitinden yapılmış hücre duvarına sahiptir.
- Genellikle nemli yerlerde yaşar.
- Kök, gövde, yaprak gibi özelleşmiş yapılar bulundurmaz. Sabit organizmalar olup yer değiştirme hareketi yapamaz ve glikozu **GLİKOJEN** olarak depolar.
- Maya mantarı hariç bazı mantar türlerinde **HİF** adı verilen pamuksu yapıya sahip uzantılar bulunur. Hiflerin birleşmesiyle oluşan yapıya **MİSELYUM** denir. Miselyumlar mantarın bulunduğu ortama tutunmasında, yayılmasında ve beslenmesinde etkilidir.
- Bazı mantar türleri, bitki ve alglerle birlikte karşılıklı faydaya dayalı ortak yaşam şekilleri oluşturur. Bitkilerin köklerine yerleşen bazı mantar türleri bitkinin topraktan su, fosfor, azot gibi maddeleri almalarını kolaylaştırır; bitki ise mantara organik besin sağlar.Bu yapılar **MİKORİZA** denir. Ürettiği etken maddeler bitkiyi parazitlere karşı korur.
- Mantarlar alglerle birlikte **LİKEN** adı verilen yaşam birliğini oluşturur.
- Bazı mantarların ürettiği metabolik son ürünlerin zehirleyici etkisi vardır.
- Bazı mantarlardan elde edilen etken maddeler, bakteriyel hastalıkların tedavisinde ve tarımsal mücadelede ilaç ve hatta biyolojik silah yapımında kullanılmaktadır.
- Mantarlarda genellikle eşeyli ve eşeysiz üremenin birbirini takip ettiği özel bir üreme şekli görülür. Bazı mantar türlerinde ise ikiye bölünme veya tomurcuklanma ile eşeysiz üreme görülür.



Şapkalı Mantarların Bölümleri



F.HAYVANLAR

- Hayvanlar; ökaryot, çok hücreli, üyeleriyle aktif olarak yer değiştirebilen ve heterotrof beslenen canlılardır.
- Hücre zarlarının dış kısmında koruyucu bir hücre duvarı bulunmaz.
- Büyük bir kısmında yaşamsal fonksiyonları yerine getirmek üzere özelleşmiş doku ve organlar vardır.
- İhtiyaç duyduğu enerjiyi oksijenli solunum ile elde eder.
- Hayvanların çoğu eşeyli ürer. Bazı hayvanlarda eşeyli üremenin yanında eşeysiz üreme de görülür.
- Sperm ve yumurtanın birleşmesiyle oluşan zigot, mitoz bölünmelerle embriyoyu oluşturur. Oluşan bu embriyo gelişerek yeni bir canlı meydana getirir.
- Hayvanların büyüme ve gelişmeleri sınırlıdır.
- Hayvanlar âleminde canlıların sınıflandırılmasında dikkate alınan ilk kriter, omurganın varlığıdır. Hayvanlar âlemi, **omurgasızlar ve omurgalılar** şeklinde iki gruba ayrılır. Omurgalı hayvanlar, omurgasızlara göre daha gelişmiştir.

a. Omurgasız Hayvanlar

- Hayvanlar âleminin en geniş grubudur.
- Kıkırdak ve kemikten oluşan iç iskeletleri ve vücutlarının sırt kısmında omurga yoktur.
- Sinir şeritleri karın kısmındadır.
- Bazılarında dış, bazılarında iç iskelet bulunur.
- Bazıları suda, bazıları karada yaşar.
- Kılcal damarları bulunmadığından genellikle açık kan dolaşımı görülür.
- Büyük bir kısmı eşeyli, küçük bir kısmı ise tomurcuklanma veya rejenerasyonla eşeysiz olarak çoğalır.

b. Omurgalı Hayvanlar

- Omurgalıların en ayırıcı özelliği, vücutlarının sırt kısmında birbirini takip eden omurlardan yapılmış bir omurgaya sahip olmalarıdır. Bu yapıdan dolayı bu gruba dahil olan canlılar, **omurgalı (kordata)** olarak adlandırılır.

- Omurgalı hayvanlarda kıkırdak veya kemikten yapılmış bir iç iskelet ile vücudun sırt kısmında bir sinir kordonu bulunur. İlkel omurgalılarda iskelet kıkırdak hâlinde olup gelişmiş omurgalılara doğru gidildikçe kemikleşmeye başlar.
- Bütün omurgalılarda kapalı dolaşım sistemi görülür.
- Kalp yapısı, balıklardan memelilere doğru gidildikçe gelişir. Kalpleri en az iki, en çok dört odacık ihtiva eder.
- Suda yaşayanlar solungaç, karada yaşayanlar akciğer solunumu yapar.
- Birçok omurgalının gövdesine bağlı iki çift üyesi vardır. Üyeler; tutma, yüzme, yürüme ve uçmaya uyum sağlayacak şekilde farklılaşmıştır.
- Sindirim sistemleri farklı birçok görevi yerine getiren özelleşmiş bölgeler içerir. Besinlerini katı parçalar hâlinde alıp çiğneyerek yutan omurgalıların **otobur, etobur, hem otobur hem etobur** olan türleri vardır.
- Boşaltım organları böbrek, boşaltım atıkları amonyak, üre veya ürik asittir.
- Boşaltım ve üreme organı açıklıkları, tek veya ayrı ayrı olarak bulunur.
- Omurgalıların tümü eşeyli yolla ürer.
- Balık ve iki yaşamlılarda dış döllenme; sürüngen, kuş ve memelilerde iç döllenme görülür.
- Bazılarında yavru bakımı vardır