

The background of the slide features a dense layer of vibrant green leaves, likely from a tree, with visible veins and serrated edges. Below the leaves, there are clear, concentric ripples on a body of water, suggesting a recent splash or rain. A semi-transparent, light green rectangular box with rounded corners is centered over the image, serving as a backdrop for the title text.

FUNGILER

GENEL ÖZELLİKLERİ



- Fungiler, fotosentetik olmayan ökaryotik mikroorganizmalardır.
- Dünyada, denizde, karada ve havada olmak üzere geniş bir yayılım gösteren mantarlar, yaklaşık 110.000 civarında türe sahiptir.
- Doğada bazıları parazit olarak, bazıları saprofit olarak ve bazıları da simbiyotik olarak yaşamlarını sürdürmektedirler.

GENEL ÖZELLİKLERİ



Fungilerin bir çoğu, toprakta yaşayan bakteri, aktinomiset ve toprak faunası ile beraber toprağa gelen organik maddeleri parçalayarak mineralize ederler.

Böylelikle, parçalanmadıkları takdirde yeryüzünde büyük yığınlar oluşturacak ölü organik maddelerin ortadan kaldırılmasını sağladıkları gibi, toprağın bitkiler tarafından kullanılan mineral maddelerinin tekrar toprağa dönmesini sağlayarak toprak verimliliğini artırılar.

GENEL ÖZELLİKLERİ



Ayrıca bütün bu faaliyetler esnasında bu organizmaların solunumları sonucu çıkan CO_2 havaya geçerek atmosferdeki CO_2 miktarını dengede tutarlar.

GENEL ÖZELLİKLERİ



- Fungiler besin olarak da yararlanılan maddelerdir.
- Protein değeri yüksek olduğu için gerek insan besinlerinde, gerekse hayvan yemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadırlar.

GENEL ÖZELLİKLERİ



- Çeşitli endüstrilerde de kullanım alanları mevcuttur. Örneğin, özel peynirlerin yapılmasında, ekmek yapımında, bira, şarap ve diğer bazı içkilerde fungiler yaygın olarak kullanılırlar.

GENEL ÖZELLİKLERİ



- İlk antibiyotik bir fungi türünden elde edilmiştir.
- Ancak günümüzde, fungilerin insan sağlığında kullanılabilecek pek fazla antibiyotik çıkarmadıkları görülmüştür.

GENEL ÖZELLİKLERİ



Fungilerden alkol, organik asit, antibiyotik, vitamin, enzim ve pigment olmak üzere pek çok ürünün elde edilmesi mümkün olabilmektedir.

GENEL ÖZELLİKLERİ



Diğer yandan, fungilerin zararlı etkileri de mevcuttur. Fungiler, insan dahil çeşitli canlılar üzerinde parazit olarak yaşamlarını sürdürdüklerinden onların hastalanmasına ve hatta ölümlerine neden olurlar.

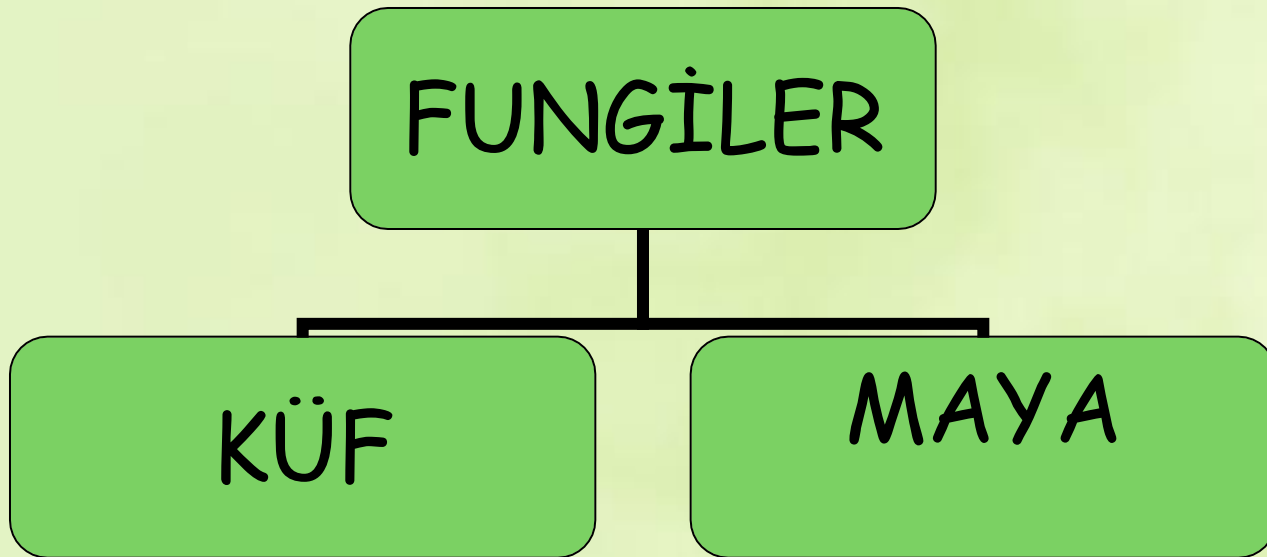
GENEL ÖZELLİKLERİ



Fungilerin bitkilerde gelişmelerini önlemek için çeşitli fungusitlerle savaşıldığı halde; her yıl çok miktarda ürün kaybına neden olurlar. Nemli yerlerde kumaşları, derileri, ağaçları, keresteyi ve boyayı parçalarlar; mercikleri ve besin maddelerini bozarlar.

SINIFLANDIRILMASI

Görünüm bakımından fungiler iki tür yapı gösterirler.



KÜFLER



Bir kısmı çok hücreli iplikler oluşturarak gelişirler. **Küfler** bu çeşit fungilerdir.

MAYALAR



Bir kısmı ise tek hücreler şeklinde üremek suretiyle bir bakıma bakterilerin görünümüne benzerlik gösterirler. **Mayalar** da bu çeşit Fungilerdir.

KÜFLER

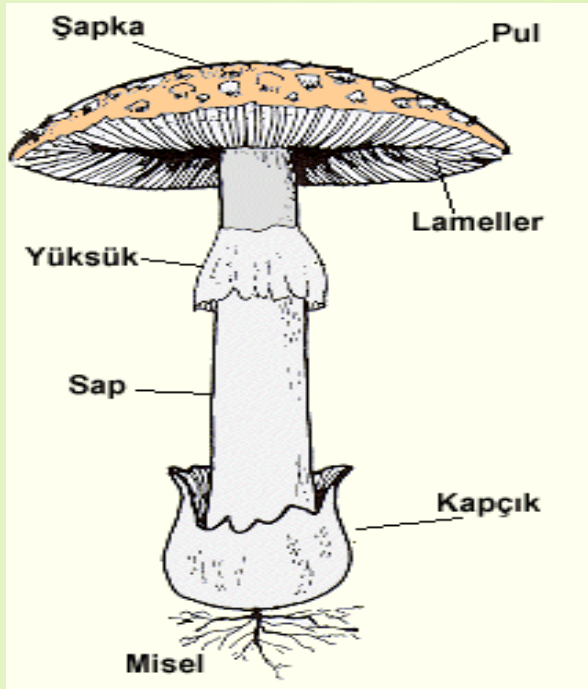
Küflerin vejetatif yapıları mikroskop altında incelendiğinde iplik şekilde yapılardan ibaret oldukları görülür.



Birkaç hücreden oluşan küçük iplikçiklerden her birine hif adı verilir.

Hifler yaklaşık 2-10 μm eninde, bakterilerden daha geniş ve dallanan iplik şeklinde oluşumlardır.

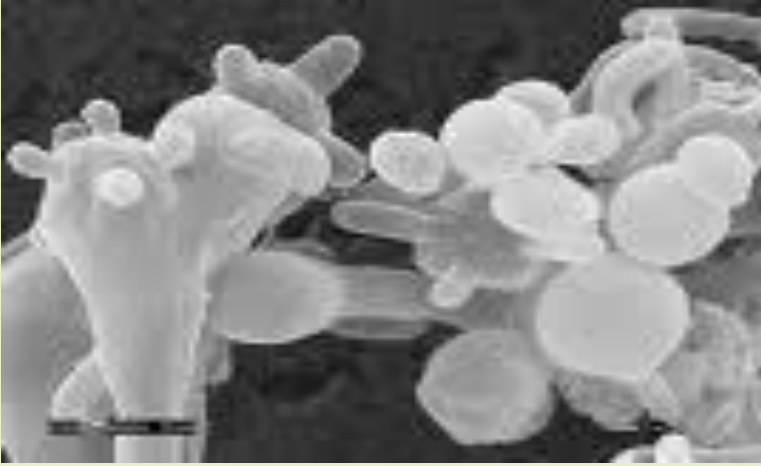
KÜFLER



Bir türe ait bir yerde bulunan hiflerin tümüne birden misel denir.

Küflerin çoğu türlerinde, hifler karşılıklı iki çeper arasında uzanan septum adı verilen bölmelerle bölünmüşlerdir. Her bölmede bir, bazen birden çok çekirdek bulunur. Fungi türlerinin çok az bir bölümünde ise, hifler bölmesiz olup, sitoplazma boydan boya uzanır ve çekirdekler bu sitoplazmanın içinde bulunur.

MAYALAR



Maya görünümündeki fungusler, tek hücreli oval ya da yuvarlak, yaklaşık 3-5 μm çapında oluşumlardan yapılıdır.

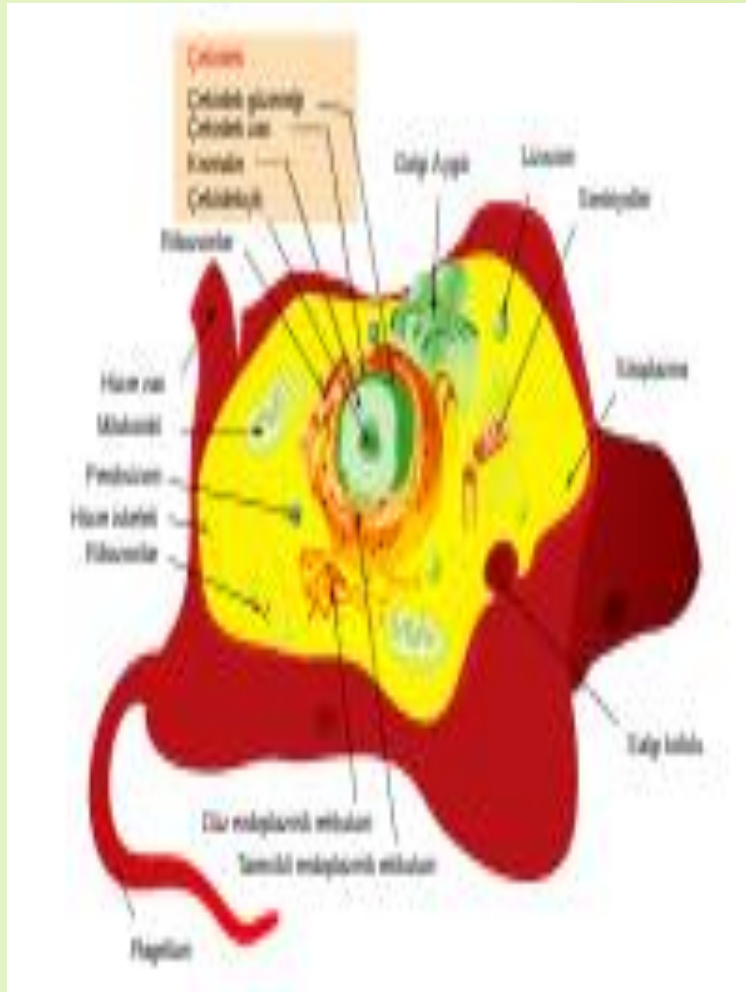
Bu hücreler bazen çoğalma esnasında birbirine yapışarak kitleler ya da zincirler oluşturabilirler. Bu şekilde hücre zincirlerinden oluşmuş ipliğe yalancı hif adı verilir.

MORFOLOJİLERİ



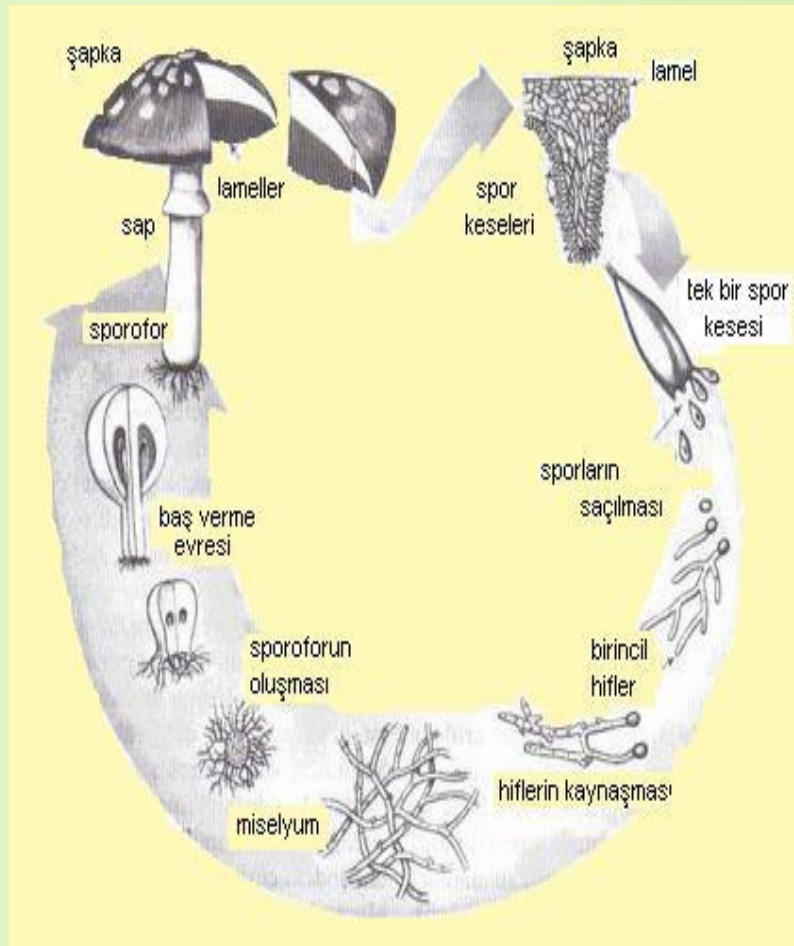
Bazı fungiler için küf ya da maya ayırımı yapmak oldukça güçtür. Bunlar bulundukları ortam koşullarının etkisi ile zaman zaman bir görünümünden diğerine geçmektedirler. Bu durumdaki fungilere **difazik** (çift fazlı) fungiler denir.

HÜCRE YAPISI



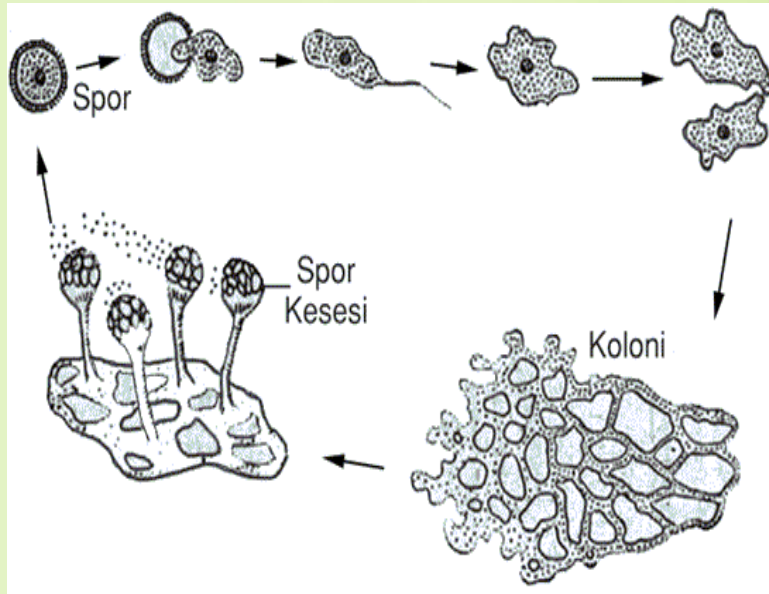
Fungiler hücre yapısı olarak bitkisel ve hayvansal hücrelere benzemektedirler. Belirgin bir çekirdek zarı ile çevrili çok kromozomlu bir çekirdek ve çekirdekçikleri vardır. Sitoplazmalarının içerisinde çeşitli granüller (glikojen, yağ vb.), mitokondriler, golgi cisimciği ve endoplazmik retikulum; sitoplazmik zarın dışında da hücre çeperleri vardır. Hücre çeperlerinin yapısı elektron mikroskopunda saman yığını görünümündedir.

FUNGİLERİN ÜREMELERİ



Fungilerde, hem eşeyli hem de eşeysiz üreme görülür. Bazı fungi türlerinde hem eşeysiz, hem de eşeyli üreme görüldüğü halde, bazılarında sadece eşeysiz veya sadece eşeyli üreme görülür.

FUNGİLERİN ÜREMELERİ



- Hücre çekirdekleri arasında birleşme söz konusu olmaksızın oluşan sporlara **eşeysiz sporlar**, aksine hücre çekirdekleri arası birleşmelerden sonra oluşan sporlara da **eşeyli sporlar** adı verilir.
- Bu sporlar hava, su veya diğer yollarla taşınarak uygun ortamlar bulduklarında gelişirler ve tekrar üreme gösterirler.
- Fungilerde gerek eşeyli ve gerekse eşeysiz üreme sonucu oluşan üreme hücresi spordur.