

## LİKENLERDE ÜREME

**Eşysiz Üreme:** Talluslardan ayrılan küçük parçacıkların etrafa dağılması ile çoğalırlar. Korteks parçalandıktan sonra birkaç alg hücresinden ibaret küçük gruplar, mantar hifleri tarafından sarılmış olarak ayrılırlar. "Soredi" adı verilen bu üreme organlarında ortaklar daha başlangıçta bir araya gelerek ortaklığın temelini atarlar ve ulaştıkları yerde yeni fertleri meydana getirirler.

**Eşeyli Üreme:** Likenlerin eşeyli üremesinde yalnız mantar aktif rol oynar. Algler ise vejetatif olarak çoğalırlar. Likenlerin yapısına katılan mantarların büyük çoğunluğunu Askomisetler oluşturduğu için fruktifikasyon organı ya kapalı veya tepesi açık, testi şeklinde "peritesivum"lar veya özellikle çanak şeklinde açık "apotesiyumlar" halindedir. Fruktifikasyonlarının himenium tabakası askus ve parafizlerden oluşmuştur. Askuslarda askosporlar meydana gelir. Dışarı atılan askosporlar uygun şartlarda çimlenirler ve uygun alg hücrelerine rastladıklarında yeni likenin yapısını beraberce oluştururlar. Likenlerin fruktifikasyonu mantarlarınkinden daha uzun ömürlü, sert yapılı ve dayanıklıdır.

## LİKENLERİN SINIFLANDIRILMASI

Likenlerin 400 cinse ait 13500 tür oluşturduğu bilinmektedir. Likenler, yapılarına giren mantarın sınıfına uygun olarak Ascolikenler ve Bazidiyolikenler olmak üzere ikiye ayrılırlar:

**1.Ascolichenes (Askuslu likenler):** Ascomycota bölümüne mensup mikobiyontla ile fotobiyontun simbiyozudur. Likenlerin çoğu bu sınıfa girer. Fruktifikasyon olarak peritesiyum veya apotesiyum meydana gelir. Askuslu likenlere ait örnek cinsler aşağıda verilmiştir.

**Genus:** *Usnea*

Özellikle yüksek dağların sisli bölgelerinde, ağaçlar üzerinde sakal şeklinde sarkık durumda rastlanan, tallusu 8 m' ye kadar uzayabilen dalsı bir likendir. *Usnea* 'nın içerdiği "usnin asidi" tüberküloz bakterilerine karşı antibiyotik olarak etki yapar.

**Genus:** *Parmelia*

Yapraksı bir liken olup, ağaç kabukları ve kayalar üzerinde yaşar.

**Genus:** *Collema*

Siyanobakteri cinsi olan *Nostoc'un* salgıladığı müsilaj içerisinde yayılmış mantarlarla homomerik ilkel yapıda bir likendir.

Askuslu likenlere ait örnek türler aşağıda verilmiştir.

**1. Species:** *Cladonia rangiferina* (Ren Geyiği Likenleri)

Kuzey ülkelerinde geniş alanları örten dalsı bir likendir ve ren geyiklerinin başlıca besin kaynağıdır.

**2. Species:** *Lecanora esculenta* (Manna Likeni)

Anadolu ve doğusundaki bölgelerde steplerde rastlanan kabuksu bir likendir. "manna" (Kudret helvası)'nı verir. Manna, Mannit bakımından zengindir ve yenir. Kuvvet verici ve hafif laksatif (yumuşatıcı) etkisi vardır.

**3. Species:** *Ochrolechia tartarea*:

Tundra bölgesinde yaşayan bu likenden de eskiden Rocella'da olduğu gibi orsey ve turnusol elde edilirdi.

**4. Species:** *Cetraria islandica*: İzlanda likeni adı da verilen bu liken, özellikle Orta Avrupa ve İskandinavya'da yayılmış yapraksı bir likendir. Göğüs yumuşatıcı ve kuvvet verici olarak kullanılır.

**5. Species:** *Evernia prunastri*:

Yayvan yapraklı ağaçlar üzerinde yaşar. Eterik yağ ve aromatik maddeler içerir ve Meşe yosunu yağı adı ile parfümeride kullanılır

**6. Species:** *Letharia vulpina*:

Dağlık bölgelerde iğne yapraklı ağaçlar üzerinde epifitik olarak yaşayan, parlak sarı renkli, zehirli bir likenidir. Kurt ve tilki avlamada kullanılır.

**7. Species:** *Xanthoria parietina*:

Ağaç kabukları ve kayalar üzerinde yaşayan, yapraksı, kozmopolit bir likenidir.

Turnusol likenleri: *Rocella tinctoria* ve *R.fuciformis* Akdeniz Bölgesinde yayılmış yapraksı likenlerdir. Bu türlerden fermentasyon yoluyla "turnusol" ve "orsey" boya elde edilir. Turnusol mavi bir boya maddesidir. Turnusol eriyiği veya turnusol kağıdı halinde asit-baz indikatörü olarak kullanılır. Orsey kırmızı bir boya maddesidir. Yün boyamak için elverişlidir.

**2. Basidiolichenes (Bazidyumlu likenler):**

*Basidiomycota* bölümüne mensup mikobiyont ile bir fotobiyont simbiyozu olarak meydana gelen likenlerdir. Ekseriya tropik bölgelerde yayılmışlardır. Son zamanlarda ılıman bölgelere yayılmış türlerine de rastlanmıştır. Bazidyumlu likenlere ait örnek cinsler aşağıda verilmiştir.

**1. Genus:** *Cora*

Böbrek şeklinde rozetler oluşturur.

**2. Genus:** *Dictyonema*

*Cora cinsinin* yapısına katılan fungus, bunun da yapısına katılır.

**Lichenes Imperfecti:** Likenlere ek bir gruptur. Apotesium meydana getirmeyen, dolayısıyla filogenetik sistematik durumları aydınlanmamış likenlerin oluşturduğu ek bir gruptur.

## **KAYNAKLAR**

Altuner Z. 1998. Tohumuz Bitkiler Sistematiđi II. Cilt, Özyurt Yayınları, Tokat.

Güner, H, Aysel V., Sukatar, A. 1992. Tohumuz Bitkiler Sistematiđi (mantarlar ve Likenler), II. Cilt, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No : 138, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

Kaşıık G. 2010. Mantar Bilimi. Marifer Matbaa ve Kağıtcılık, Konya.

Madigan, T.M., Martinko, J. M., Stahl, D. A., Clark, D. P. 2012. Brock biology of microorganisms. Thirteen edition.

Webster J, Weber R.2007. Introduction to fungi. Cambridge University Press, Edinburg.

Url1. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Likenler>.