

Divisio : **PTERIDOPHYTA**  
Bölüm : Borulu Kriptogamlar,  
**Eğretiler**

**Eski jeolojik devirlerde yaşıyanların ağaç formunda olduğu ve bugünkü maden kömürü yataklarının oluşmasında önemli rolleri bulunduğu kabul edilmektedir.**

**Pteridophyta bitkilerinde sporlar çoğunlukla birbirine benzer, yani homosporlardır (izospor).**

Bu tip sporların çimlenmesiyle meydana gelen protal (=Erkek ve dişi gameti üzerinde taşıyan yaprak benzeri yapı, önçim) üzerinde hem arkegonyum (=Çiçeksiz bitkilerde yumurtanın oluştuğu dişi organ) hem de anteridyum (=Çiçeksiz bitkilerde spermin oluştuğu erkek organ) bulunur ve monoiktir.

**Gövde çok yapraklanır; epiderma üstünde kutikula tabakası bulunur; iletim demetleri hadrosantrik' tir, ksilemde trakeit vardır, trakeye nadiren rastlanır (*Pteridium*).**

Pteridophyta bölümünde 3 sınıf vardır:

Equisetatae

Lycopodiatae

Filicatae

**Classis : Equisetatae**

**Sınıf : Atkuyrukları**

***Equisetum*** (atkuyruğu, zemberekotu, ekliot, ulama), familyanın tek cinsidir.

**Yeryüzünde 25 kadar, memleketimizde ise 7 türü vardır.**

**Çoğu nemli ve sulak yerlerde yetişen, hücre çeperi silis yönünden zengin çok yıllık bitkilerdir.**

**İki tip gövdeye sahiptir:**

**a) Verimsiz Gövde**

**b) Verimli Gövde**

# ***Equisetum arvense*** (=Tarla atkuyruğu)

Trakya ve Anadolu' da su kenarlarında, orman altlarında sulak erlerde yaygın olarak yetişir.

Steril bireylerin toprak üstü kısımları  
**Herba Equiseti** drođunu verir

Mineral maddeler, **silis saponin**, **flavonoidler**, **ekisetin** ve **nikotin** taşır ve potasyum tuzlarından dolayı **diüretik** etki gösterir.

**Ayrıca akciğer hastalıklarında (örn. tüberküloz), kırıklarda, kullanılmıştır.**

Classis : **Lycopodiatae**

Sınıf : Kibritotları

Ordo: **Lycopodiales**

**Bu takımdaki bitkiler yaklaşık 300 milyon yıl önce, karbon devrinde büyük gelişme göstermiş, çoğu fosilleşmiş bitkilerdir.**

Bu taksonun günümüzde yaşayan örnekleri, herdem yeşil, sekonder kalınlaşma göstermeyen, çok yıllık otsu bitkilerdir.

**Tropiklerde epifit, subtropik bölgedeki ormanlarda ise kara bitkileri olarak yaşarlar.**

**Bitki izosporiktir; sporangiyumlar dalların ucundaki spikalarda, yaprakların (sporofillerin) koltuğunda bulunur.**

# Fam : **Lycopodiaceae** (Kurtayaklılar, Kibritotları)

Bu familyada 3 genus 100 kadar tür bulunur.  
Yurdumuzda yetişen 5 *Lycopodium* türünün hepsine  
Kuzeydoğu Anadolu' da rastlanır.

## ***Lycopodium clavatum***

(Kibritotu, Kurtayağı)

*Herba Lycopodii*

**Herba Lycopodii**, bitkinin toprak üstü kısmından oluşur.

Bileşiminde **likopodin**, **klavatin** ve **nikotin** alkaloidleri bulunur, bu nedenle antipiretik etkilidir; diüretik olarak da kullanılır.

# **Lycopodium T.K.** **( Sporaee Lycopodii)**

Bitkinin olgun sporlarından oluşan bir drogdur.

Bileşiminde %40-50 **sabit yađ**, yanında **mum**, **řeker** ve **flavonoit** bulunur.

Yara tedavisinde kurutucu ve yeni doğmuş bebeklerde gberek tozu olarak; eczacılık tekniğinde pilllerin yapışmasını önlemek üzere Farmakognozi' de drogların saflığını kontrol etmek amacıyla kullanılır.

Dođu Karadeniz' den toplanan **Lycopodium** ihraç edilmektedir.

**Classis : Filicatae**

**Sınıf : Eğreltiotları**

**Ordo: Filicales**

**Bu takımda, yeryüzünde yetişen yaklaşık 170 cins, 9000 kadar tür bulunur.**

**Sporlu bitkiler arasında en iyi gelişme gösteren ve ototrof olarak yaşayan kara bitkileridir.**



Jeolojik devirlerde (300 milyon yıl önce) yaşamış olanlar iyi gelişme göstermiş büyük ağaçlar şeklindedir.

Eğreltilerin toprak altında yatay olarak uzanan bir toprakaltı gövdesi, rhizomu vardır, bundan kökler ile her yıl, yaprak şeklinde çok sayıda sürgün çıkar.

Yapraklar gençken zemberek gibi kıvrık olup, keman başına benzer, geliştikçe zemberek açılır ve uzar.

**Yaprakları genellikle büyük ve parçalı, pennat veya bipennattır; pinna ve pinnulaları değişik şekiller gösterir.**

Üreme organları olan sporangiyum toplulukları **SORUS** adını alır

Sorus' un üzeri çoğu zaman ince bir zarla örtülüdür; **induzyum** adı verilen bu zar aynı zamanda sorusun şeklini belirler.

**Classis : Filicatae**

**Ordo: Filicales**

**Fam : Aspidiaceae**

**-Bu taksondaki bitkiler nemli veya kuru yerlerde yaşıyan çoğu rizomlu, çok yıllık otsu bitkilerdir.**

**-Toprak üstü kısımları pennat, bipennat veya tripennat parçalı yapraklardan meydana gelmiştir.**

**-Soruslar yaprağın alt yüzünde, pinnula orta damarının her iki yanında iki sıra halinde dizilmiştir, peltat veya reniform induzyum bulunur.**

## *Dryopteris filix-mas* (=Erkek Eđreliotu)

*Dryopteris filix-mas*, Kuzey Yarıküre'de, yurdumuzda 650-1750 m yüksekliklerde, Kuzey Anadolu ve Trakya civarında yetişen 120cm boyunda çok yıllık bir bitkidir.

Rizomlar çok yıllık kalın ve yatay bir silindir şeklinde olup her sene yaprak yapısında sürgünler verir Yapraklar kışın ölür fakat toprak altında bulunan yaprak sapı tabanları (petiol kalıntısı) rizom üzerinde canlı olarak kalır. Rizomdan tek tek çıkan yapraklar, bipennat parçalıdır, sap ve rahisin bir kısmı kahverengi ve zarımsı pullarla kaplıdır.

-Rizomlar çok yıllık kalın ve yatay bir silindir şeklinde olup her sene yaprak yapısında sürgünler verir.

-Yapraklar kışın ölür fakat toprak altında bulunan yaprak sapı tabanları (petiol kalıntısı) rizom üzerinde canlı olarak kalır.

-Rizomdan tek tek çıkan yapraklar, bipennat parçalıdır, sap ve rahisin bir kısmı kahverengi ve zarımsı pullarla kaplıdır.

**Soruslar, pinnula orta damarının her iki tarafına dizilmiş, 1.5 mm çapındadır.**

**İnduzyum çıplak, nadiren tüylü, ince zarımsı yapıda olup gençken sorusu tamamen örter ve böbrek şeklindedir.**

# ***Rhizoma Filicis* (Erkek Eğreltiotu Rizomu)**

Erkek eğreltiotunun toprakaltı gövdelerinden oluşan bir drogdur

Drog %2 kadar, **ham filisin** olarak da bilinen **floroglusinol türevi** bileşikler taşır.

Anadolu' da yetişen *Dryopteris filix-mas* rizomlarında bu miktar %2 olarak bulunmuştur.

Floroglusinol türevi maddelerin başlıcaları **flavaspidik asit, filisik asit ve aspidin** dir.

Rizom ve bundan hazırlanan ekstreler tenyalara karşı anthelmentik olarak kullanılır.

**Rhizoma Filicis'** te 6-18 adet iletim demeti bulunur.

Fam : **Aspleniaceae**

***Phyllitis scolopendrium*** (*Scolopendrium officinale*) (geyikdili)

Bir kuzey yarıküre bitkisidir.

**Yaprakları basit, enli şerit şeklindedir; soruslar yaprağın alt yüzünde, orta damarın iki tarafında bulunur, linear ve birbirine paraleldir.**

Kurutulmuş yapraklarından oluşan **Herba Scolopendrii**, diüretik, diyaforetik ve ekspektoran etkilidir.

Fam : **Adiantaceae**

## ***Adiantum capillus-veneris*** (baldırıkara, venüs saçı)

Yaprak parçaları siyah saplı, flabelliform, tabanı kuneattır ve dikotomik damarlanma gösterir.

Yaprak kenarları tepe kısımlarda alt yüze doğru kıvrılmıştır; soruslar bu kıvrımların içinde bulunur

**Herba Adianti (Folia Adianti)** T.K. *Adiantum capillus-veneris*' in yapraklarından oluşan drogudur.

**Müsilaj** ve **acı madde** içerir; müsilajından dolayı emolijan, antitüssif ve ekspektoran etki gösterir, özellikle çocuklarda kullanılır.

# *Polypodium vulgare*

(Kaya eğreltisi, Benekli eğreltiotu)

**Çok yıllık, etli ve sürünücü rizomlu, kayalar arasında veya ağaç diplerinde yetişen bir türdür.**

**Rhizoma Polypodii, tatlı lezzetlidir, bol miktarda sakkaroz, glisirizin ve saponozitler içerir, ekspektoran, kolagog ve laksatif olarak kullanılır.**

**“Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik lisans derslerinde kullanılan bu slaytlar, Farmasötik Botanik (Prof. Dr. Nevin TANKER, Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU, Prof. Dr. Maksut COŞKUN; Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No: 528, 2016, Ankara) ders kitabı kaynak alınarak hazırlanmıştır.”**