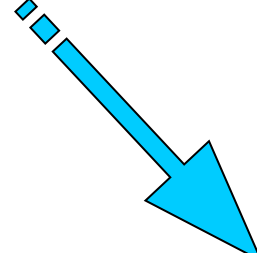
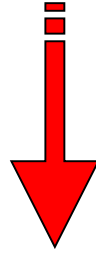


FİTOPATOLOJİ



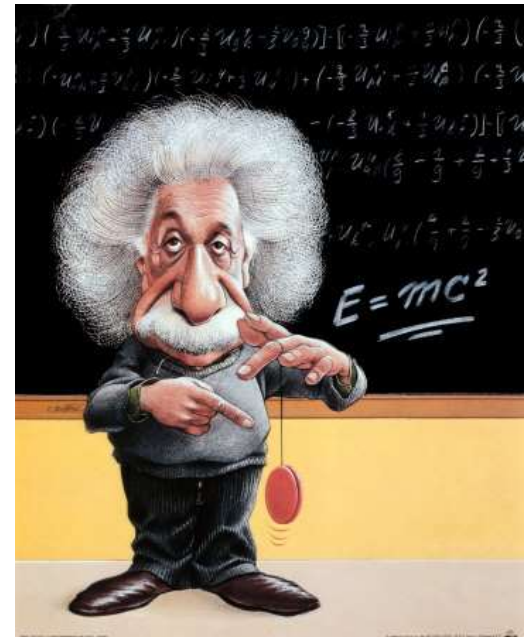
FİTOPATOLOJİ



Phyto

Pathogenouous

Logos



Hastalanma Olayı?

Canlı bir organizmada seyreden olumsuz hayati olayların tümü

Orman Patolojisi nedir?

Orman ağaçlarında görülen hastalıkları inceleyen, bu tür hastalıkları önlemek ve kontrol altına amacıyla ele alan botanik bilim dalı (Orman Fitopatolojisi)



Ciğer/Biftek Mantarı
(*Fistulina hepatica*)



(*Polyporus squamosus*)



Armillaria kök çürüklüğü(*Armillaria mellea*)'nün rhizomorfları

Orman Patolojisi ve Bitki Patolojisi



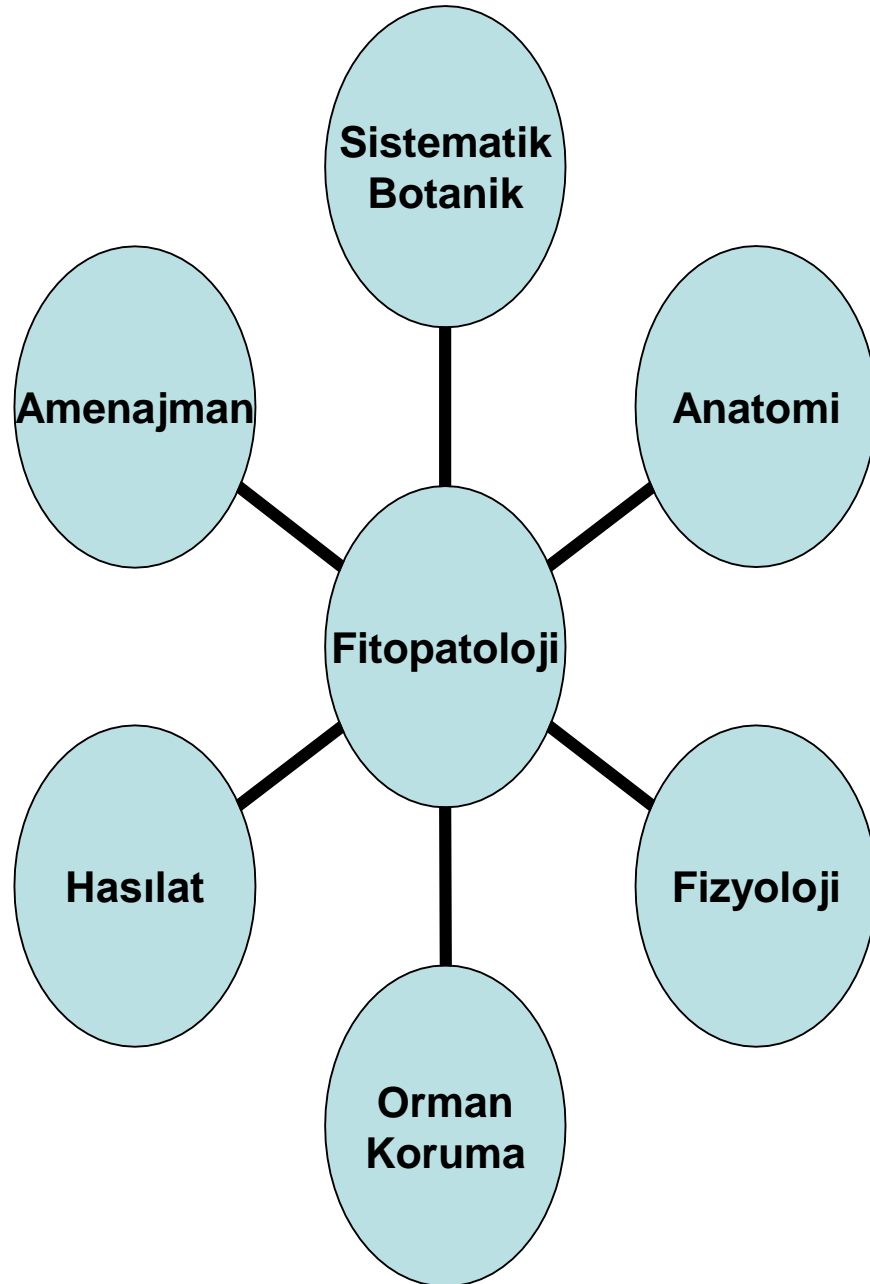
©T.A. Zitter

Bitkiler dünyası bilimsel olarak yedi bölümde toplanmaktadır

- ***Bacteriophyta*** : Bakteriler
- ***Cyanophyta*** : Mavi yeşil su yosunları
- ***Phycophyta*** : Algler, Esmer ve Kızıl su yosunları, Flagellatae ve Diatomeae'ler
- ***Mycophyta*** : **Mantarlar**
Ek grup (Lichenes) : Mantarlarla Alglerin ortak yaşamından oluşan bitki grubu
- ***Bryophyta*** : Kara yosunları
- ***Pteridophyta*** : Eğreltiler
- ***Spermatophyta*** : Tohumlu bitkiler
 - Gymnospermae*** : Açık Tohumlular
 - Angiospermae*** : Kapalı Tohumlular
 - Dicotyledoneae (Magnoliatae)*** : Çift çenekli bitkiler
 - Monocotyledoneae (Liliatae)*** : Tek çenekli bitkiler

Bunlardan ilk dört bölüm **Thallophyta** kütüğüne, son üç bölüm ise **Cormophyta** kütüğüne bağlıdır.

Linnaeus, 1735	Haeckel, 1866	Copeland, 1938	Whittaker, 1969	Cavalier-Smith, 1998
2 alemlı	3 alemlı	4 alemlı	5 alemlı	6 alemlı
(sınıflandırma yok)	Protista (Tek hücreliler) -Protozoa -Algler -Cıvık mantarlar	Monera (Bakteriler ve Mavi-Yeşil Algler) Protista	Monera (Bakteriler ve Mavi-Yeşil Algler) Protista (Tek hücreliler) -Protozoa -Algler -Cıvık mantarlar	Bacteria (Bakteriler) Protozoa (Tek hücreliler) -Kamçılılar -Kök ayaklılar -Sporlular -Silliler Chromista (Fotosentetik Algler)
Vegetabilia (Bitkiler) Sporlu Bitkiler (Tohumsuz Bitkiler) -Damarsız bitkiler -Damarlı bitkiler Çiçekli (Tohumlu) Bitkiler -Açık Tohumlular -Kapalı Tohumlular -Tek Çenekliler -İki Çenekliler	Plantae (Bitkiler) Sporlu Bitkiler (Tohumsuz Bitkiler) -Damarsız bitkiler -Damarlı bitkiler Çiçekli (Tohumlu) Bitkiler -Açık Tohumlular -Kapalı Tohumlular -Tek Çenekliler -İki Çenekliler	Plantae (Bitkiler) Sporlu Bitkiler (Tohumsuz Bitkiler) -Damarsız bitkiler -Damarlı bitkiler Çiçekli (Tohumlu) Bitkiler -Açık Tohumlular -Kapalı Tohumlular -Tek Çenekliler -İki Çenekliler	Plantae (Bitkiler) Sporlu Bitkiler (Tohumsuz Bitkiler) -Damarsız bitkiler -Damarlı bitkiler Çiçekli (Tohumlu) Bitkiler -Açık Tohumlular -Kapalı Tohumlular -Tek Çenekliler -İki Çenekliler Fungi (Mantarlar)	Plantae (Bitkiler) Sporlu Bitkiler (Tohumsuz Bitkiler) -Damarsız bitkiler -Damarlı bitkiler Çiçekli (Tohumlu) Bitkiler -Açık Tohumlular -Kapalı Tohumlular -Tek Çenekliler -İki Çenekliler Fungi (Mantarlar)
Animalia (Hayvanlar) -Omurgalılar -İlkel Kordalılar -Omurgasızlar	Animalia (Hayvanlar) -Omurgalılar -İlkel Kordalılar -Omurgasızlar	Animalia (Hayvanlar) -Omurgalılar -İlkel Kordalılar -Omurgasızlar	Animalia (Hayvanlar) -Omurgalılar -İlkel Kordalılar -Omurgasızlar	Animalia (Hayvanlar) -Omurgalılar -İlkel Kordalılar -Omurgasızlar





Robert HARTIG (1839-1901)

Bitki Hastalıkları



Simptom

Hastalık oluşturan etmenlerin bitkiler üzerinde meydana getirdiği gözle görülür belirtilerdir.

Simptomu oluşturan etmenler nelerdir?



Virüsler



Parazit bakteriler



Parazit ve Saprofit mantarlar



Parazit tohumlu bitkiler



Parazit hayvanlar



Cansız çevrenin olumsuz etkileri

Simptomlarına
dayanarak hastalığı
bulma işlemine ne denir

Diagnose
(Tanımlama)



Símptom Çeşitleri

1. Nekrotik Símptom



Yeşil doku ölümü

2. Atropik Símptom



Cücelik

3. Hípertropik Símptom



Cadı Süpürgesi

Bitki Hastalıkları

1. Fizyolojik Hastalıklar

Canlı bitki dokusu ya da organlardaki yapısal bozukluklar (beslenme bozukluğu, hormonal bozukluklar), olumsuz çevresel koşullar)

2. İnfeksiyonel Hastalıklar

Virüsler, Parazit bakteriler, Parazit ve Saprotit mantarlar, Parazit tohumlu bitkiler, Parazit hayvanlar

Parazit Bitkiler



Cuscuta campestris



Orobanche



© - josef hlasek
www.hlasek.com
Monotropa hypopitys 4470



Viscum album

Yarı Parazit Bitkiler



Loranthus europaeus



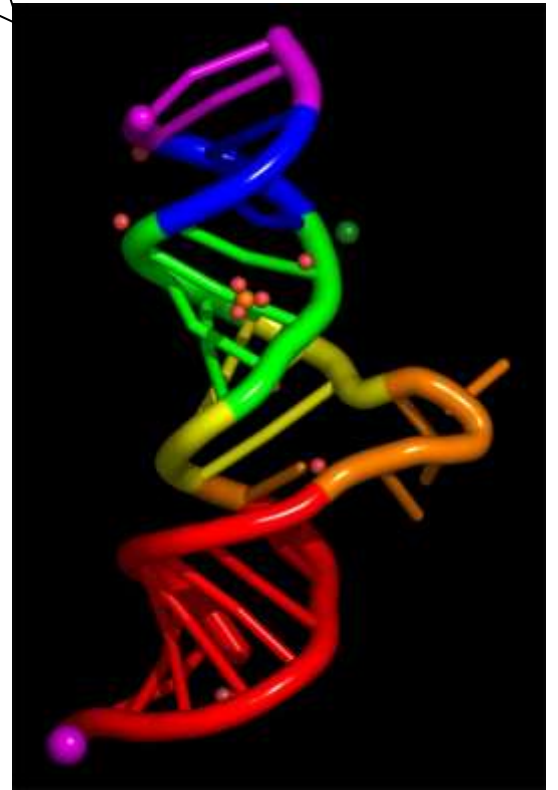
Arceuthobium oxycedri



DNA



Vírüster



RNA

Virüsler

1. Canlı değildir
2. Solunum ve beslenme gibi özellikleri yoktur
3. Belirgin hücresel yapıları yoktur
4. -20 °C'ye kadar ölmezler, ancak yüksek sıcaklıklarda ölürler
5. Yayılmaları %90 hayvanlarla, %10 alet, edevat, toprak ve çiçek tozlarıyla olur

Orman ağaçlarında en yaygın simptomlar;

1. Cadı süpürgesi
2. Bazı yaprak lekelenmeleri
3. Yapraklarda sararma ve alacalanma
4. Mozaik oluşumları

