

Görünmez Güçlere Bir Örnek:

Phytophthora infestans

Prof. Dr. Emel TÜMBAY
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Em. Öğretim Üyesi
İZMİR

Dünya tarihini değiştiren hastalıklara örnekler

Miras Hastalıklar

Porfiri

Hemofili

Virus Hastalıkları

Sarihumma

Grip

AIDS

Bakteri Hastalıkları

Kolera

Veba

Verem

Frengi

Parazit Hastalıkları

Sıtma

Mantar Hastalıkları???

Dünyamızı değiştiren fitopatojen mantar:

Phytophthora infestans

İrlanda - 1845

Patates tarlaları

Bir milyon ölüm

İki milyon göç

Bir ABD Başkanı yaratmak



Patates

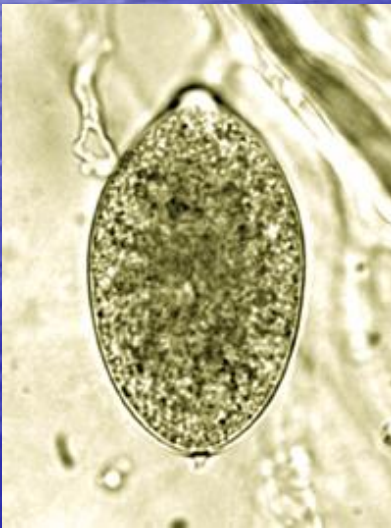
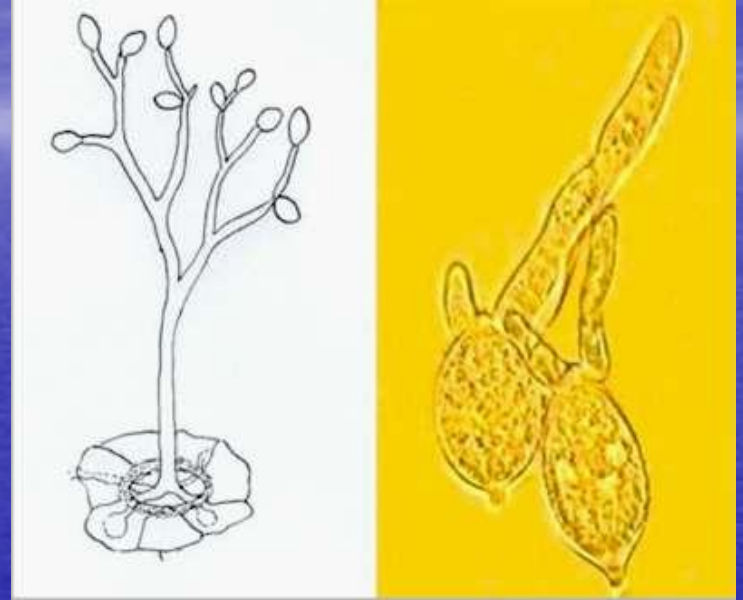
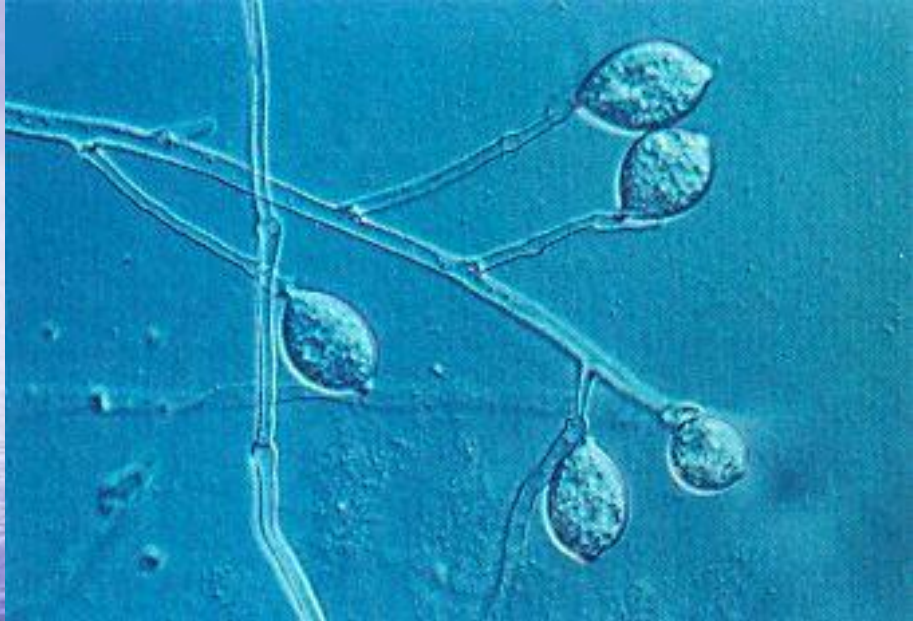


Sir Walter Raleigh
(1552-1618)

Phytophthora infestans

- Alem: Stramenopila
- Bölüm: Oomycota
- Takım: Peronosporales
- Aile: Pythiaceae
- Cins: *Phytophthora*

Phytophthora infestans



Patatesin "Geç Yanıklık Hastalığı"



İrlanda'da toprak ağaları



MISS KENNEDY DISTRIBUTING CLOTHING AT KILRUSH.

İrlanda'da toprak ağaları



İrlanda köylüsünün evi



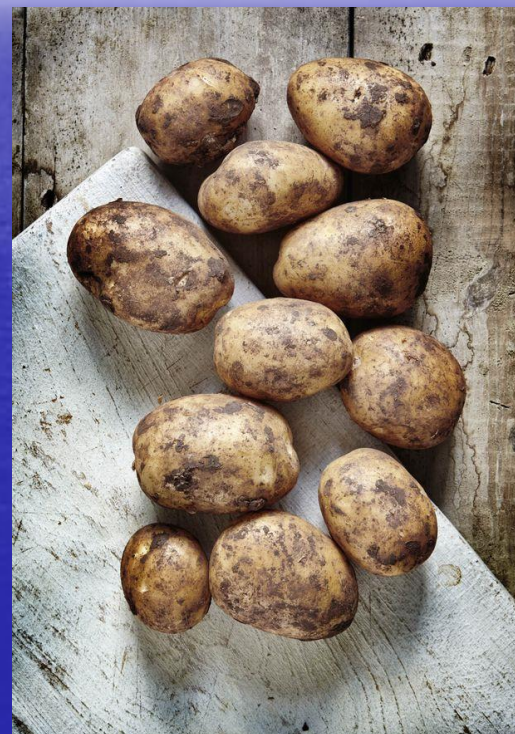
İrlanda köylüsünün evi



İrlanda köylüsünün evi



Patates mahkumlari



1845 - The Times:

İşçi ve ailesinin tipik yıllık bütçesi

- 6 ay geçici tarım işçisi - gündelik 6 pens
- Kulübe yıllık kirası: 2 sterlin 10 şilin
- Tarla yıllık kirası: 2 sterlin 10 şilin
- Bir domuz (4 sterlin)
- Yıllık patates üretimi: 5 ton
- Aile için ayrılan günlük miktar: yak. 900 g (32 ons)

E.C. Large: "Mantarların İlerlemesi" - 1940

'Görev başında olmayan toprak ağaları bazen İrlanda'daki topraklarını ziyaret ettiklerinde yorgunluk ve açlıktan ötürü bitkin, pis, sefil ve sanki hiçbir yerden gelmemiş gibi görünen insan gruplarını görünce hayretler içinde kalıyorlardı'.



Felaket!

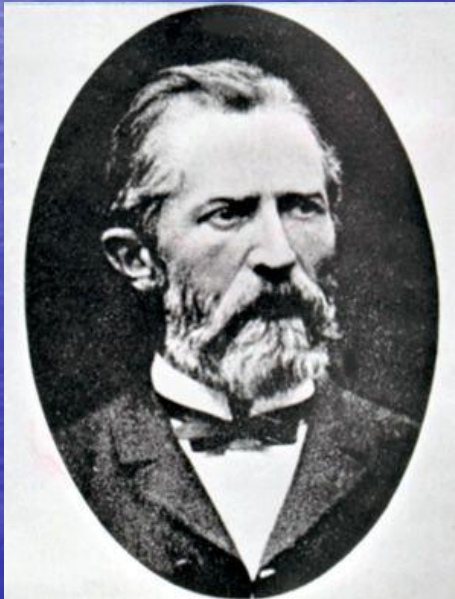


- Sporadik çürüme
- 1844 - soğuk + nem
Patates tarlalarında çürüme
- açlık
- 1845 - açlıktan ölümler +
tifo + dizanteri
Yak. 1.5 milyon ölüm!
- Neden??

İrlanda patatesinin çürümesindeki sır



- **Miles Berkeley**
İngiliz rahip ve doğabilimci
1845-46
infekte yaprakta hifler!



- **Anton de Bary**
Alman bitki patoloğu
1860-61
Berkeley'i doğrulama
Sporlar ile bulaşı gösterdi

Büyük Kıtık (1845-1852) ve Göç



İrlanda nüfusu: 8 milyon

%20-25 azalma

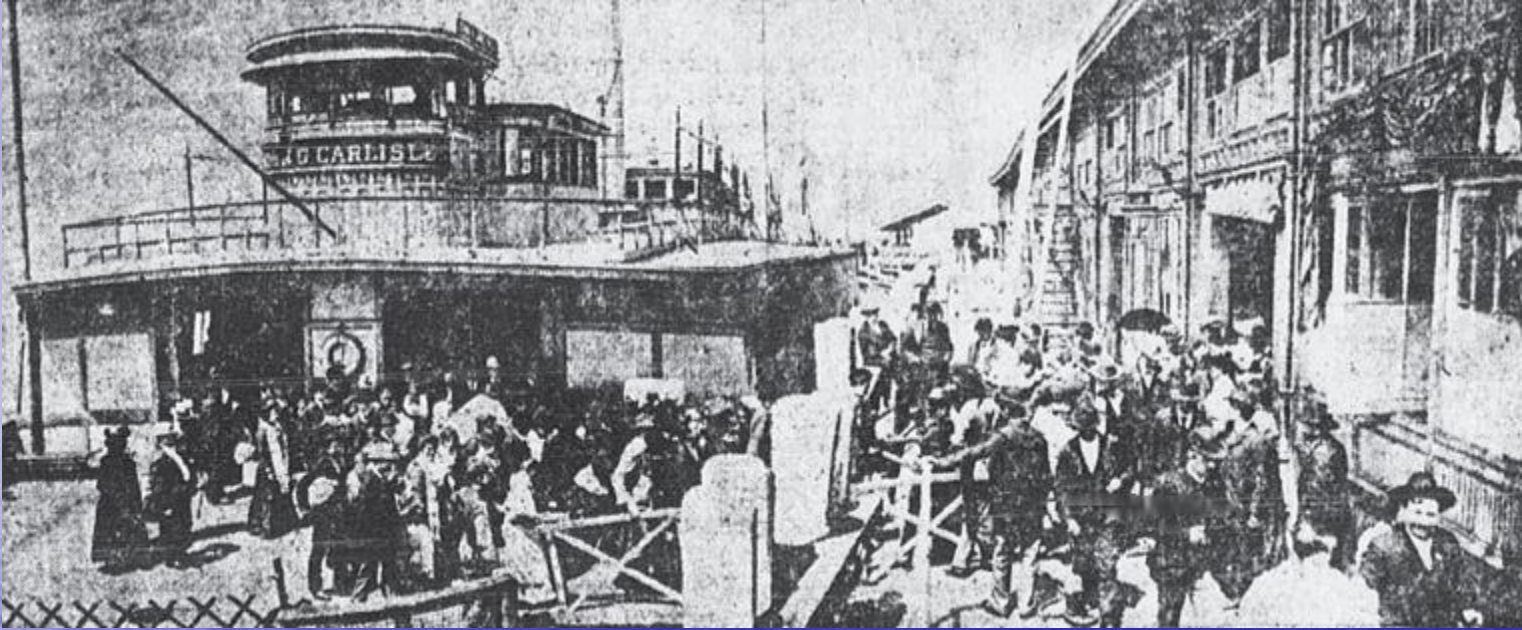
Açlık, hastalık ve göç

ABD ve Avustralya

ABD'ne göç



ABD'ne göç



Kennedy



- John Fitzgerald Kennedy (1917-1963)
- 1960 – ABD Başkanı
- 1961 - Sovyetlerin gücü karşısında hayatının en ciddi sınavından geçti

Kennedy - Domuzlar Körfezi  ıkarması - 17 Nisan 1961



Sonuç

Phytophthora infestans salgını
nedeniyle :

- ABD yakın tarihi başka
olabilirdi.
- İrlanda ulusalcılığı - İrlanda
Cumhuriyeti





Teşekkür ederim!