

Genel Mikrobiyoloji

Bu ders notunun hazırlanmasında aŖađıda belirtilen kaynaktan bire bir yararlanılmıŖtır.

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), eviri Editörü: kmŖ, C., Onbirinci Baskıdan eviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010, ISBN: 9786055829629



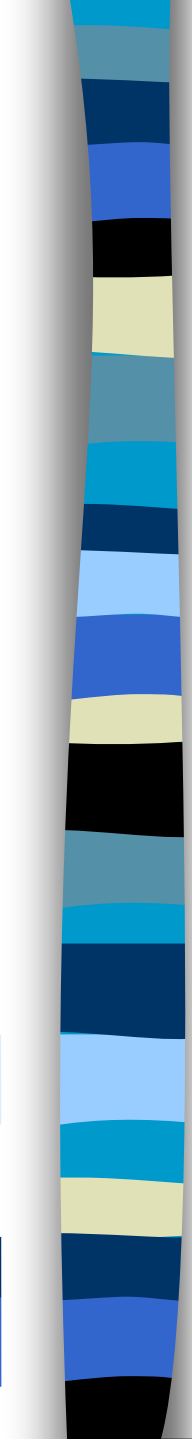
“Doğada sonsuz

küçüklüktekinin

rolü sonsuz

BÜYÜKTÜR.”

--Louis Pasteur



Mikrobiyoloji ve mikroorganizmalar neden ilgimizi çeksin?

- Mikroorganizmalar zararlı olabilecekleri gibi hayatımızda önemli rolleri vardır.

Mikroorganizmaların Önemi

- Yüksek yaşam formlarının ortaya çıkışı
- Biyokimyasal döngü
- Büyük çeşitlilik ve fizyolojik farklılık
- Yüksek organizasyonlu organizmalar ile ilişkiler

Mikrobiyoloji ne demektir?

- Micro – Gözle görülmeyecek kadar küçük
- Bio – Yaşam
- ology – Çalışma (Araştırma)

Mikrobiyoloji ne demektir?

■ **Mikrobiyoloji** Tek hücreli ya da küme oluşturmuş mikroskobik organizmaları içermektedir:

– Eukaryotlar

– Prokaryotlar

– Virüsler

Hücre Olarak Mikroorganizmalar

- **Hücre** yaşamın temel birimidir
- Bölümlere ayrılmıştır
- Dinamik sistemlerdir
- Hücreler çevreyle iletişim kurarlar,
- Madde alışverişinde bulunurlar
- Sürekli değişim içindedirler



Hücre yapısı:

- Dört temel bileşen
 - Proteinler
 - Nükleik asitler
 - Lipitler
 - Polisakkaritler



■ Anahtar yapılar:

- Sitoplazmik membran (zar)
- Sitoplazma
- Nükleus



Canlı sistemlerin özellikleri



■ METABOLİZMA

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629



■ ÜREME

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010, ISBN: 9786055829629



■ FARKLILAŐMA

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629



■ İLETİŞİM

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629



■ HAREKET

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629



■ EVRİM

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629

Makine ve Kodlama Araçları Olarak Hücreler

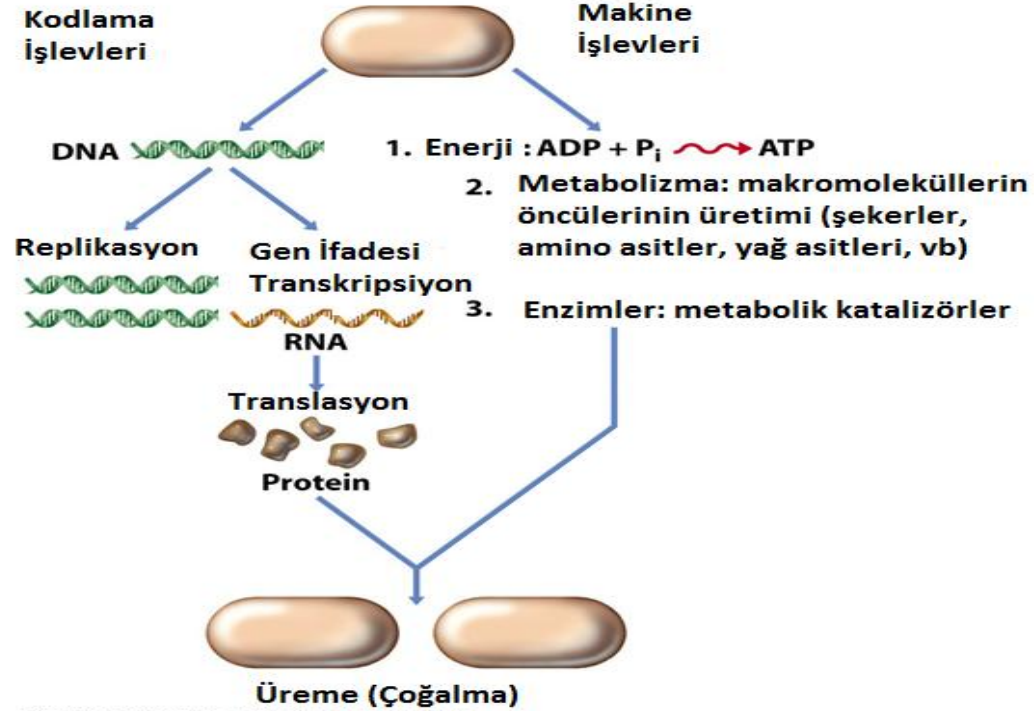


Figure 1-4 Brock Biology of Microorganisms 11/e
© 2006 Pearson Prentice Hall, Inc.

Mikroorganizmalar ve Doğal Çevreleri

- Hücreler doğada diğer hücrelerle birlikte **popülasyon** olarak adlandırılan birlikler halinde yaşarlar
- Bir mikrobiyal popülasyonun yaşadığı çevredeki bölgeye **habitat** denir
- Mikroorganizmaların doğal habitatlarının çalışılmasına **mikrobiyal ekoloji** denir.

Organizmaların kendi kendine ve habitatlarına etkisi

- Organizmaları bir bütün olarak çevrelerindeki fiziksel ve kimyasal bileşenlerle birlikte **ekosistem** olarak ifade ederiz.

Mikroorganizmaların insanlar üzerine etkisi

- Hastalık Etkenleri Olarak Mikroorganizmalar

Mikroorganizmaların insanlar üzerine etkisi

■ Tarım

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629

Mikroorganizmaların insanlar üzerine etkisi

■ Gıda

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629

Mikroorganizmaların insanlar üzerine etkisi

■ Enerji ve Çevre

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629

Mikroorganizmaların insanlar üzerine etkisi

■ Gelecek: Biyoteknoloji

KAYNAK: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, (Ed: Madigan, M. T., Martinko, J. M.), Çeviri Editörü: Çökmüş, C., Onbirinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayınevi, Ankara, 2010,
ISBN: 9786055829629