

# Kaynaklar

- Kitap adı: 1) Biyoteknoloji. Yazar: Prof Dr Mustafa Arda Kükem Derneği Yay:1994
- 2) Introduction to Biotechnology.  
Yazarlar: C. M. Brown, I. Campbell, F. G. Priest  
Blackwell Sci. Publ.
- 3) Reproduction in Domesticated Animals  
in Word Animal Science Editör: G.J. King  
Elsevier Pub. 1993

# Hayvancılıkta Biyoteknoloji

**Prof. Dr. Fatin CEDDEN**

# Giriş

- Biyoteknoloji kelimesi çok farklı anlamlara çekilen, oysa modern biyolojide çok geniş bir kapsama alanına sahip bir tanımdır.
- Tarım alanında biyoteknoloji mikroorganizmalar, bitkiler ve hayvanlar üzerindeki uygulamaları kapsar.
- Biyoteknoloji aynı zamanda endüstriyel ve çevre bilimleri alanlarını da kapsamaktadır.
- Bu da biyoteknoloji bilim dalının ne kadar geniş ve çok disiplinli bir çalışma sahasının var olduğunu göstermektedir.

# Biyoteknolojinin tanımı

- Canlı bir organizmayı veya onun ürettiği bir ürünü kullanmak suretiyle bir ürün üretme veya üretilen bir üründe değişiklikler yapmayı hedefleyen, bu suretle hayvansal ve bitkisel üretimde farklı beklentilerle iyileştirmeler sağlayan her türlü teknolojik uygulama BİYOTEKNOLOJİ olarak adlandırıldığı gibi özel amaçlar için mikroorganizma geliştirme çalışmaları da biyoteknoloji kapsamı dahilindedir.

- **Bir başka tanım ise;**
- **Biyoteknoloji, özel bir kullanıma yönelik olarak ürün veya işlemleri dönüştürmek veya meydana getirmek için biyolojik sistem ve canlı organizmaları veya türevlerini kullanan teknolojik uygulamalar bütünüdür.**

- Biyoteknoloji kavramı, “biyoloji” ve “teknoloji” kelimelerinden türetilerek ilk kez 1919 yılında Karl Erkey tarafından kullanılmıştır.
- Bu kavramın tanımı “biyolojik sistemlerin yardımıyla hammaddelerin yeni ürünlere dönüştürüldüğü işlemlerdir” şeklinde yapılmıştır

# Biyoteknolojinin geçmiři

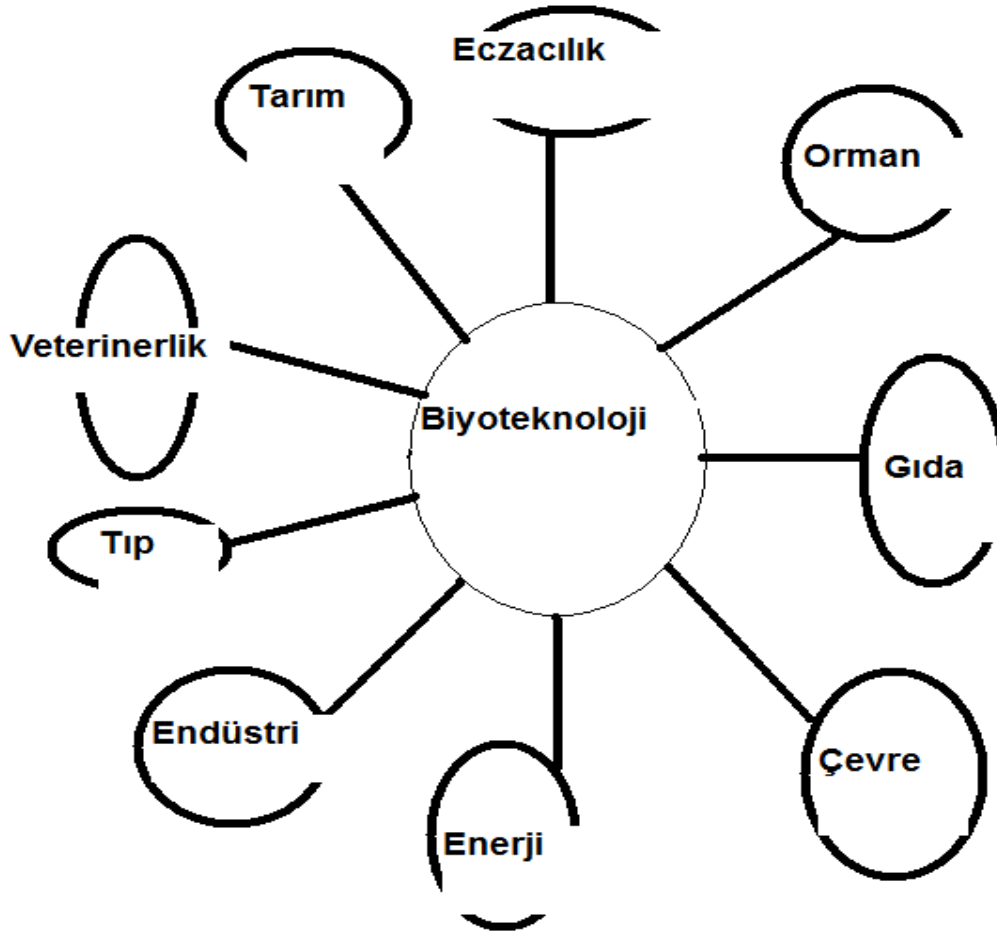
- Modern ağın bilim dalı gibi görülen biyoteknolojinin aslında geçmişi çok eskilere dayanar.
- Çok eski çağlardan beri yapılagelen bazı uygulamalar biyoteknolojinin temelini oluşturmaktadır.
- Buna rnek olarak hayvan yemi üretiminde silaj yemi , geleneksel gıda endüstrisi ve atık suların muamelesi verilebilir.
- Maya kullanarak ekmek üretmek, şarap, bira gibi fermante ürünlerin üretilmesi, yoğurt ve kefir yapımı geçmişi çok eski çağlara dayanan bir anlamda biyoteknolojik uygulamalardır.

- Günümüze gelindiğinde ise göreceli olarak yeni kabul edilebilecek biyoteknolojik uygulamalar ortaya çıkmıştır.
- Rekombinant DNA teknolojisinin kullanımı ile genlerin klonlanması ve bu genlerin uygun sistemlerde faaliyetinin sağlanması
- Örneğin: Dalak ve ilik tümör hücrelerinin hibridizasyonu ile hibridomaların oluşturulması, bunun sonucunda “monoklonal antikor” adı verilen ürünün ortaya çıkartılması



Modern Biyoteknoloji ise, rekombinant DNA, nükleik asitlerin hücre veya organellere doğrudan enjeksiyonu ve farklı taksonomik gruplar arasında uygulanan hücre füzyonu gibi tabii fizyolojik çoğalma ve rekombinasyon engellerini ortadan kaldıran, klasik ıslah ve seleksiyon yöntemlerince kullanılmayan İN VİTRO nükleik asit tekniklerinin tamamıdır.

# Biyoteknolojinin uygulama sahaları



- **Geleneksel biyoteknolojik uygulamalardan günümüzdeki yeni keşiflere kadar çok sayıdaki keşfin art arda gelerek oluşturduğu bir yolun döşendiğini görmekteyiz.**
- **Günümüzde geline bu noktaya ulaşabilmek için stratejik ve ekonomik gereksinimlerin yanısıra biyologların, kimyacıların ve mühendislerin çalışmaları rol oynamaktadır.**

- **1800'lü yıllara kadar, geleneksel fermantasyon endüstrisi, içecek, ekmek ve peynir üretiminde bir zanaat olarak kabul edilirdi.**
- **Bu daha çok belli bölgeler içinde hapsolmuş üretim uzmanlığı, bir anlamda proses yani ürün kontrol sistemiydi**

