

Biyoteknolojinin Tanımı ve Uygulama Alanları

Doç. Dr. Yıldız Aka Kaçar

● **Biyoteknoloji**, canlı sistemlerle teknolojinin birleşmesi ile yine canlıların hizmetinde kullanılan birtakım ürünler ya da bu ürünlerin altyapılarını hazırlayan disiplinler arası bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır.

- Bitki Biyoteknoloji çalışmalarında canlı sistem bitkidir.
- Bitkinin hücre içindeki çok küçük bir organelinden tutun bitkinin organları bile biyoteknoloji çalışmalarına materyal olabilir.

Bitki Biyoteknolojisinin Uygulama Alanları

- Bitki Doku Kùltürleri
- Molekùler Uygulamalar
- Genetik Mùhendisliđi

Bitki Doku Kùltürleri

- ◉ Organogenesis
- ◉ Somatik Embriyogenesis
- ◉ Haploid Bitki Eldesi
- ◉ Anter Kùltürü
- ◉ Ovül Kùltürü
- ◉ Protoplast Füzyonu
- ◉ Mikroçoğaltım
- ◉ Sekonder Metabolit Üretimi
- ◉ Germplazm Muhafazası
- ◉ Virüsten ari bitki eldesi

Moleküler Uygulamalar

- Moleküler Karakterizasyon
- Genetik Haritalama
- MAS (Marker Asistant Selection)
- Mutasyon Tespiti
- GDO Teşhisi
- QTL (Qantitative Trait Loci)
- Gen Ekspresyonu

Genetik Mühendisliđi

- ◉ Doğrudan Gen Aktarım Yöntemleri
- ◉ *Agrobacterium tumefaciens* aracılığıyla gen aktarımı
- ◉ Antisens RNA
- ◉ RNA Interference Teknolojisi
 - > Herbisitlere, virüslere, hastalıklara tolerant bitkiler
 - > Yeni özelliklerin kazandırıldığı bitkiler
 - > Gen Susturma

Sunumun Yayınlandığı Siteler:

- www.bahcebitkileri.org
- www.bahcebitkileri.org/bitkibiyoteknolojisi