

Biyoteknoloji Uygulamalarının Olumlu ve Olumsuz Etkileri

Biyoteknoloji denilince ilk aklımıza gelen genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) gelmektedir. Bunun yanında birçok olumlu yönü de bulunmaktadır.



GDO rnleri

Biyoteknolojinin Olumlu Yönleri

Biyoteknolojinin sosyal, ekonomik ve çevresel yararları vardır.

A-evre ile İlgili Yararları

1. Biyoteknoloji ile üretilen bitki ve hayvanlar zararlılara ve evre şartlarına daha dayanıklı olur. Bu sayede gübre ve ilaç kullanımını azaltabilir. Gübre ve ilaç kullanımının azaltılması evre kirliliğini azaltacaktır.
2. evre dostu ve sürdürülebilir çözümler sunmaktadır.
3. Kirli suların arıtılmasında bakterilerin kullanılmaktadır.
4. Temizlik malzemelerinde kullanılan bitkilerin daha az maliyetle elde edilmiştir.
5. Nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan canlılar klonlanarak çoğalması sağlanabilir.

B-Sağlık ile İlgili Yararları

1. Biyoteknolojik yollarla tıp alanında birçok aşı, antikor ve ilaçlar geliştirilmiştir.
2. İnsanlarda genetik hastalıkların tespit ve tedavisi yapılmaktadır.
3. Temizlik ürünlerine katılan enzimlerin mikroorganizmalar üretilmiştir.
4. Bakteriler sayesinde hormon üretilmesi (insülin gibi)
5. Bulaşıcı hastalıklara karşı koyacak protein retilmesi
6. Bulaşıcı hastalıkların tedavisi için gerekli olan ilaçların üretilmesi
7. Çeşitli hastalıkların tedavisinde genetik ürünlerin elde edilmesi (Kanser, AIDS, Akdeniz anemisi, Lösemi)
8. Organ naklinde sıra bekleyen insanlar için yapay doku ve organlar yapılması
9. Kanser hastalığının tedavisinde gen tedavisi yapılması
0. Genetik hastalıklarda kök hücrelerin kullanılması

C-Tarım ve Hayvancılıkla İlgili Yararları

1. Daha çok ürün veren canlılar üretilmiştir.
2. Canlıların olgunlaşma süreleri kısalmıştır. (Tavuk 45 günde kesilecek olgunluğa gelmektedir.)
3. Soğuktan ve kuraklıktan etkilenmeyen bitkiler üretilmektedir.
4. Ürün kalitesi artırılmıştır.
5. Türler ıslah edilmiştir.
6. Sebze ve meyvelerin raf ömürleri uzatılmıştır.
7. Tarımsal alanlarda daha fazla ürün elde edilmesi sonucu, doğal alanlar korunacaktır.
8. Bitkisel ve hayvansal hastalıkların tanınması
9. Nitelikli tohum ve fideler üretilmektedir.
0. Nesli tükenme tehlikesinde olan ırkların genomları belirlenerek koruma altına alınmaktadır.

D-Gıda ile İlgili Yararları

1. Meyveli yoğurt üretilmesi
2. Vitamin tabletleri üretilmesi
3. Yüksek proteinli besinlerin üretimi (Proteini artırılmış soya)
4. Vitamini artırılmış besinler (A vitamini artırılmış çeltik)
5. Gıda içerisinde zararlı maddelerin tespit edilecek yöntemler geliştirilmektedir.

Biyoteknolojinin Olumsuz Yönleri

Farklı türdeki canlılar arasında gen transferi yapılarak, canlıların gen yapısı bozulmaktadır. Köpek balığı geni domatese aktararak soğuk şartlara dayanıklı olması sağlanmıştır. Bir gen tek başına bağımsız çalışmadığı için soğuk şartlara dayanıklılık özelliği yanında bilmediğimiz ve tahmin edilemeyecek sorunlar çıkabilmektedir.

A-Çevresel Riskler

1. Ekolojik denge bozulmaktadır.
2. Biyoçeşitlilik azalmaktadır.
3. Biyoteknoloji insan ve çevre sağlığını olumsuz etkilemektedir.
4. GDO'lu ürün yetiştiren işletmeler, organik tarım yapan işletmelerin DNA kirliliğine neden olması. DNA kirliliği polenlerin rüzgar, su, böcekler tarafından taşınması ile gerçekleşmektedir.
5. Tohumların kısırlaşması, artık sadece GDO'lu tohumların kullanılabilir olması.

B-Sağlık Riskleri

1. Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) insan sağlığı açısından en büyük tehdittir.
2. Biyoteknoloji ürünleri alerjik ve toksik (zehir) reaksiyonlara neden olabilir.
3. Kansere hastalığına neden olabilmektedir.
4. Bir canlıya ait olan bir özelliğin diğer bir canlıya aktarılması sırasında bilmediğimiz özelliklerinde aktarılması mümkündür.
5. Biyolojik silah üretilebilmektedir.
6. Tarımsal ilaçlara dirençli hale gelen böceklerle karşı daha fazla ilaçlama yapılacaktır.
7. Canlıların mutasyona uğraması

C-Sosyo-Ekonomik Riskler

1. Biyoteknoloji alışmaları sayesinde şirketler veya ülkeler, dünyadaki gıda tüketiminde daha fazla söz sahibi olacaktır.
2. Tarımda kullanılacak tohum ve ilaçlar biyoteknoloji gücüne elinde tutan şirketlerde olacaktır.
3. Dünya üzerinde gelir dengesizliğine neden olacaktır. Yüksek verimli tohumlar çok pahalıya satılmaktadır.
4. Canlıların klonlanmasından sonra insanın da klonlanması yapılabilecek buda etik, ahlaki ve dini değerlere zarar verecektir.

Diğer Konular

- Biyoteknoloji Nedir
- Biyoteknoloji Alanındaki Meslekler
- Biyoteknolojinin Tarihsel Gelişimi
- 8.Sınıf Biyoteknoloji Konu zeti
- Biyoteknoloji Uygulamaları Nelerdir