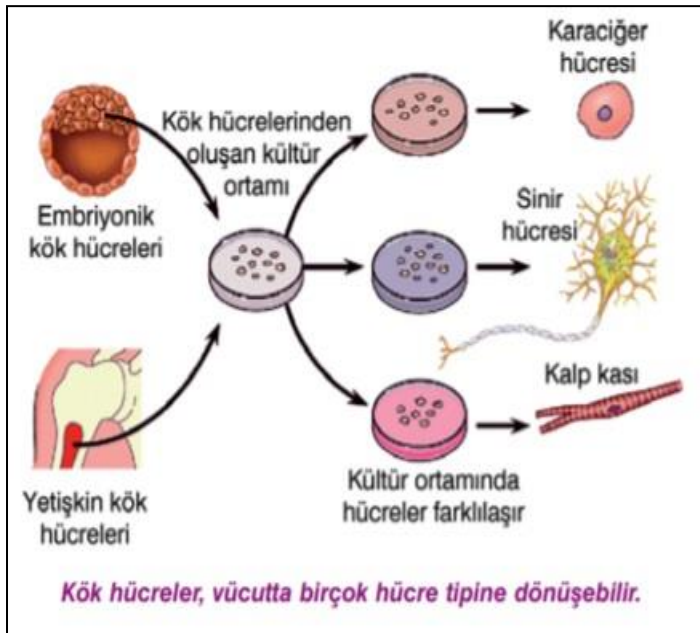




7. İnsülin hormonu, büyüme hormonu ve vitamin tabletlerinin üretilmesini sağlar.



7. Kök hücre nakli, sağlık alanındaki önemli bir uygulamadır.



BİYOTEKNOLOJİNİN OLUMSUZ ÖZELLİKLERİ

1. Tarım ilaçlarına karşı dirençli böcekler ortaya çıkar.

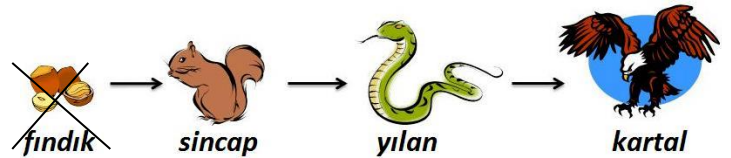
2. Ekolojik dengenin bozulmasına neden olur.



3. GDO'lu ürünler insan vücudunda alerji gibi hastalıklara neden olmaktadır.



4. Bitkilerle beslenen canlılar tadı, kokusu değişen bitkileri farklı algılayıp besin olarak kullanmayabilir ve bu da besin zincirinin bozulmasına neden olabilir.



5. Doğal ürünler azalmakta ve canlılarda mutasyonlar ortaya çıkabilmektedir.



6. Etik olmayan sorunlar ortaya çıkar. (insan klonlanması vs.)

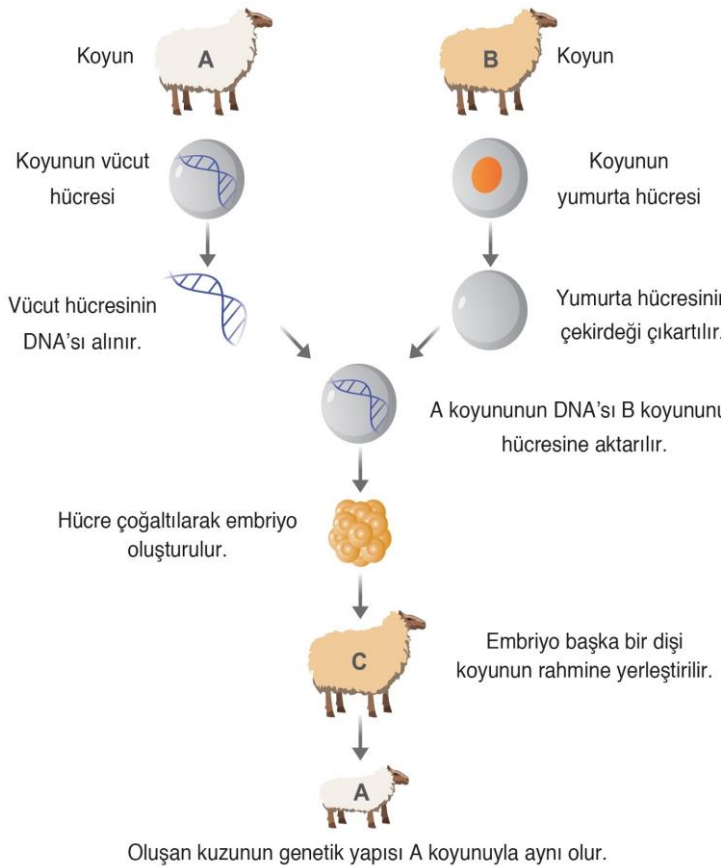
GENETİK MÜHENDİSLİĞİ: Canlıların kalıtsal özelliklerinin değiştirilerek onlara yeni işlevler kazandırılmasını içeren uygulamaları yapan bilim dalına “genetik mühendisliği” denir.



Gen tedavisi: Genetik hastalıkların tedavisi, etkisiz hale getirilmesi veya engellenmesi sürecidir.



Genlerin klonlanması (kopyalanması): Bir bireyden alınan hücrelerin çoğaltılarak ana canlının kopyası yeni bireyler oluşturulmasıdır.



İslah çalışmaları: İstenilen özelliklerde daha verimli bitki ve hayvanların elde edilmesidir. Örneğin sıcak ortamda yetişen bir çilek bitkisine soğuğa direnç gösteren bir canlının bazı genleri aktararak soğuğa dirençli çilekler elde edilebilmiştir.

DNA parmak izi: Canlıdan alınan küçük bir parçadan DNA diziliminin belirlenmesidir. Adli olaylarda çokça kullanılır.



Gen Aktarımı: Bir canlıdan başka bir canlıya gen aktarımı yapılarak; istenilen özelliklere sahip canlılar elde edilir.

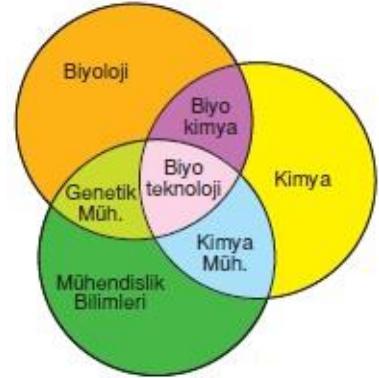
Aşılama: Hastalık oluşturan mikroba karşı aşı üretimi yapılır. Aşırı üretmek için, o hastalığın mikrobi kullanılır.

Hastalık yapıcı mikrop zayıflatılarak hastaya verilir ve vücudun önceden mikrobi tanıyıp antikor üretmesi sağlanır. Bu sayede hastalık mikrobi vücuda girdiğinde onu tanıyan bağışıklık sistemi daha çabuk vücudu savunur.

NOT: Aklımıza Gelecekler:

Genetik mühendisliği denilince → Araştırma
Biyoteknoloji denilince → Ürün, Üretim

Biyoteknolojinin İlişkili Olduğu Bilim Dalları



Biyoteknoloji Alanında Çalışan Meslek Dalları

1. Genetik mühendisliği
2. Gıda mühendisi
3. Kimyager
4. Ziraat Mühendisliği