

## ÖZET

### ŞEKER SEKTÖRÜ AÇISINDAN GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALI ÜRÜNLERİN DURUMU VE GELECEĞİ

Son yıllarda biyoteknolojik uygulamalar arasında en çok tartışılan konular arasında genetik mühendisliği ve bu teknik ile elde edilen genetiği değiştirilmiş organizmalar yer almaktadır. GDO; gen teknolojisi kullanılarak doğal yollardan elde edilmesi mümkün olmayan ve yeni ve farklı özellikler kazandırılmış organizmalar için kullanılan bir kavramdır. Genetik materyali değiştirme veya bir türden diğerine transfer etme işlemi biyoteknolojinin temeli olup klonlama gibi diğer biyoteknolojik işlemlerin potansiyeli ile birlikte kamuoyunda ateşin keşfi, matbaanın icadı ve atomun parçalanması ile eşdeğer görülmüştür.

GDO'lu ürün üretme teknolojisinde; hastalıklara ve zararlı organizmalara karşı dirençli dayanıklı, raf ömrü daha uzun, yabancı ot ilaçlarına karşı dayanıklı, besin değeri yüksek ve aynı zamanda da lezzetli gıdaların üretilmesi ve ekilen arazide birim alandan daha fazla verim alınması hedefleri yer almaktadır. Biyoteknoloji uygulamalarının hukuki bir çerçeveye oturtulması, risk ve fayda dengesinin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Devletler, biyoteknolojik gelişmelere engel oluşturmayacak biçimde ve aynı zamanda yapılacak uygulamaların toplumsal açıdan sonuçlarını da öngörerek çeşitli hukuki düzenlemeler yapmıştır.

Ülkemizde Biyogüvenlik Yasası'nın çıkmasından önce GDO'lu ürün üreten ülkelere ithal edilen tüm ürünlerin GDO'lu olduğu düşünülmektedir. Ancak 2010 yılının Mart ayında yasanın Resmi Gazete'de yayınlanmasından sonra yem amaçlı kullanılmak üzere 3 çeşit soya ve 16 çeşit mısır çeşidine onay verilmiştir. Biyogüvenlik Kanunu'na göre genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi yasaklanmıştır. Hâlihazırda GDO'lu ürünler vaat edileni verememiş ve dezavantajları ile ön plana çıkmıştır. GDO, tarımsal bir yenilikten öte ticari bir teknolojik ürün olmuştur. Taleplerini iç piyasadan karşılayabilen ve şekerin hammaddesi olan mısır ve şeker pancarı tohum çeşitliliği bakımından zengin olan ülkemiz açısından GDO'lu tarım tercih edilebilecek bir seçenek değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Genetiği Değiştirilmiş Organizma, Biyoteknoloji, AB Biyogüvenlik Mevzuatı, Biyogüvenlik Yasası, Şeker, Mısır

## **ABSTRACT**

### **STATUS AND FUTURE OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISM PRODUCTS FOR THE SUGAR SECTOR**

Gene engineering and Genetically Modified Organisms (GMO) obtained by this technique has recently been one of the most discussed subjects in biotechnology. GMO is a term used for organisms having new and different characteristics which cannot be obtained by natural ways. Changing the genetic structure and/or transferring from one type to another in biotechnology, being the foundation of cloning, has been a promising field when considered with other applications of biotechnology.

Among the aims of GMO technology exist to obtain durable, robust, long life time, high nutrition value but at the same time delicious products and high productivity. As far as biotechnology applications appear, it is inevitable to establish a lawful baseline considering cost-benefit risk analysis. Governments have been trying to do regulations by both considering their own country conditions and public impacts of applications, of course, also without blocking the new developments in biotechnology.

In Turkey, Biosafety Law has been in effect since March 2010 and import and production of all GMO items except 3 soybean and 16 corn types have been approved. According to Biosafety Law it is forbidden to produce GM crops and animals. When considered applications and experiences around the world, GMO products have not been so successful unlike the expectations and born some disadvantages It has been commercial technological product rather than an agricultural innovations. In Turkey, market can meet demands from domestic resources and corn/sugar beet seed variety, which are the raw material of sugar, is rich enough. So GMO type agriculture appears to be not so feasible in Turkey.

**Key words:** GMO, Biotechnology, EU Biotechnology Regulations, Turkey Biosafety Legislations Sugar, Maize