

Kurt P Ö, Çifci E A, Yağdı K (2011) Genetik kullanımı sınırlayıcı teknolojilerin olası etkileri. U.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi 25(2).

Özet

Genetik olarak modifiye olmuş, kazandırıldıkları kısırılık (sterilite) gibi özellikler nedeniyle ikinci generasyonda kullanımları kısıtlanan bitkilerin eldesi Genetik Kullanımı Sınırlayıcı Teknolojiler yada Terminatör Teknoloji adı verilen uygulamalar ile gerçekleşmektedir. Bu teknolojilerde, bitkiler yeniden üreyebilme kabiliyetlerini yada bazı özel karakterlerini, genlerinde yapılan değişiklikler sonucu kaybetmişlerdir. Bu teknolojiler V-GURT (Variety Genetic Use Restriction Technology; Çeşit Kullanımı Sınırlayıcı Teknolojiler) ve T-GURT (Trait Genetic Use Restriction Technology; Belli Özelliğin Kullanımını Sınırlayıcı Teknolojiler) olmak üzere iki ana grup altında incelenmektedirler. V-GURT teknolojisi kullanılarak üretilen tohumları kullanan üreticiler, üretimin ilk yılında aldıkları tohumları ikinci yıl ekerek yeni ürün elde edemezler, çünkü bu tohumlar kısırdırlar. T-GURT ise dış faktörlerin başlatma (tetikleme) özelliğini kullanarak bitkinin hastalıklara dayanıklılığını gösteren özel karakterlerin açılıp kapatılmasına olanak sağlamaktadır. burada üreticilerin üretimlerinden tohumluk alabilmeleri mümkündür ve bu tohum kısır (steril) olamayıp bir sonraki yılda kullanılabilirler. Fakat önemli bir özelliği tanımlayan karakterlerin bir sonraki yıl aktif olabilmesi için, tohum firmaları vb. alınan özel kimyasallarla, başka bir deyişle tetikleyici (aktivatör) birleştiricilerle muamele edilmeleri gerekmektedir. Bu teknolojiler sayesinde tohum kuruluşları tohumlarını izinsiz kullanımlardan yasal zorlamalar dışında da koruyabilmektedirler. Bu teknoloji ticari olarak kullanıldığında, ilk üründen son ürün oluşumuna kadar ortaya çıkan maliyeti arttırmaktadır. Bu teknolojiye sahip olmak ve bu konuda araştırmalar yapmak için büyük AR-GE yatırımları gerektiğinden ve bu tip tohumlar ikincil uygulamaları yapmaksızın ancak bir generasyon kullanılabilmişinden, üreticiler tohumculuk şirketlerine bağımlı hale gelmektedirler. Kimyasallarla yapılan uygulamalar sonucu toprağın kirlendiği, toprakta yaşayan çeşitli mikroorganizmaların öldüğü ve toprağın yapısının da zarar görebileceği düşünülmektedir.