

# GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ BİTKİLER HAYVAN BESLEMEDE KULLANILABİLİR Mİ?

Doç.Dr. Ali Vaiz GARİPOĞLU

SAMSUN-2016

[alivaizgaripoglu.com](http://alivaizgaripoglu.com)

[alivaizg@omu.edu.tr](mailto:alivaizg@omu.edu.tr)

- Genetik mühendisliğinin çeşitli teknikler kullanarak yaptığı müdahalelerle kalıtsal değişikliğe uğrattığı organizmalar olarak tanımlanan Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) insan sağlığı açısından zararlı olup olmadığı konusu uzun yıllardan beri Dünya ve ülkemizde gündemi meşgul etmektedir. Daha ziyade bilimsel temelde tartışılması gereken bu konu ne yazık ki daha çok günlük tartışmaların malzemesi olmaktadır. Bir başka deyişle bu konu ile ilgili karar süreçlerinde bilim insanları değil de diğer bazı toplum kesimleri daha etkili olmaktadır. Hâlbuki böylesine önemli bir konu ile ilgili karar alma süreçlerinde bilim insanları başat rolü oynamalıdır.

- Bu kısa girişten sonra GDO konusunu kendi uzmanlık alanım olan hayvan besleme ile ilişkilendirerek bazı şeyleri ortaya koymak istiyorum. **Genetiği değiştirilmiş bitkilerin (GDB)** hayvan beslemede kullanımı ile günümüze kadar çok sayıda araştırma yapılmış bulunmaktadır. Bu araştırmaların bir kısmında GDB'nin hayvanın sağlık durumu üzerinde etkili olup olmadığı konusu araştırılırken, diğer bazılarında GDB'nin süt ve yumurta gibi hayvansal ürünlere geğip geğmediği araştırılmıştır. Ne yazık ki bu çalışmaların genel anlamda değerlendirilmesi durumunda kesin bir sonuca varmanın mümkün olmadığı görölmektedir. Ancak bu konuda şahsi kanaatim GDB'nin hayvan beslemede kullanımı konusunda **ok büyük bir risk olmadığı** yönündedir. Bu kanaatimi destekleyici mahiyette sonuçlar içeren çok sayıda araştırmanın özetlendiği kapsamlı bir derleme çalışmasından (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377840114002922>) alınan bazı önemli noktalar aşağıda özetlenmiştir.

- Dünya'nın farklı bölgelerinde yer alan **28** ülkede yaklaşık **170 milyon hektar** alanda **17.3 milyon** üretici tarafından üretilen GDB'nin büyük bir kısmı çiftlik hayvanlarının rasyonlarında kullanılmaktadır. **Tüm GDB'leri transgenik bitkiler olup genomlarında yabancı bir organizmadan orjin alan bir DNA yapısı (transgen) bulundurmaktadır.** Dünya'da en fazla üretimi yapılan GDB 'ler arasında ilk sıraları alan **soya, mısır, pamuk ve kolza** gibi bitki türlerine transgenesis yoluyla kazandırılan özellikler arasında ilk sıraları **herbisitlere dayanıklılık** ve **böceklere dayanıklılık** gibi agroteknik özellikler almaktadır. Her ne kadar uzun yıllardır kullanılıyor olmasına karşı hala bazı araştırmacılar transgenik DNA ve transgenik proteinlerin insan vücudunda gerçekleşen metabolik olaylarda bazı olumsuz etkilenmelere yol açtığı gerçeğinden hareketle GDB'lerin kullanımına olumsuz anlamda eleştirel gözle bakmaktadırlar. **Bu konuda sadece doğrudan insan gıdası olarak kullanılan GDB'ler değil bu bitkileri tüketen hayvanlardan elde edilen hayvansal ürünler de bu eleştirilerden nasibini almaktadır.**

- Söz konusu GDB'lerin çiftlik hayvanlarının farklı özellikleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amacıyla yönelik olarak çok sayıda araştırma yapılmıştır. Farklı üretim parametreleri yanında hayvanların metabolik durumları ile ilgili parametrelerin de ele alındığı bu çalışmalarda **sadece biyolojik açıdan önem taşımayan birkaç muamele farklılığı tespit edilmiştir. Ayrıca tespit edilen bu önemsiz farklılıklarında GTB'lerin genetik modifikasyonlarından kaynaklanıp kaynaklanmadığı da açık bir şekilde ortaya konulamamıştır.** Bu konuda yapılan çalışmaların çok büyük bir kısmında elde edilen sonuçlar GDB kullanımına yönelik herhangi bir olumsuzluğa işaret etmediğinden **ticari transgenik ürünlerin çiftlik hayvanlarının beslenmesinde metabolik özellikleri ve et, süt ve yumurta gibi ürünlerin niteliklerini etkilemeksizin güvenle kullanılabileceği ileri sürülmektedir.**

- Bunları belirtirken kesinlikle gözü kapalı bir GDO savunucusu konumuna da düşmek istemiyorum. Bu konuda **SADECE VE SADECE bilimsel verilere** dayanılması gerektiğinin altını çizmek istiyorum. Çünkü bu konu **politik ve sosyal değil** sadece ve sadece **bilimsel** bir konudur ve bu nedenle **bilimsel etik** içinde değerlendirilmelidir.
- Tabi ki bilim insanlarının tümüne güvenilemeyeceğini ve onların da büyük şirketlerce yönlendirilebileceği iddia edilebilir. O zaman birileri de bu iddiaları ortaya atan kesimlerin hangi çevreler tarafından yönlendirildiğini sorma hakkına sahip olurlar. Bu kör dövüşü devam eder gider ve sonuçta kaybeden bu tür konularda hiç bir yaptırım gücü olmayan sokaktaki vatandaş olur. Beğenelim beğenmeyelim bu konuda güvenebileceğimiz tek şey **BİLİM İNSANLARI'nın söyledikleri, daha doğrusu bilim insanları tarafından geçerliliği kanıtlanmış sınıflı bilimsel dergilerde yayımlanan araştırma makaleleridir.** Aşağıda verdiğim yayınların yer aldığı dergiler hayvan besleme alanında güvenilir olan dergilerdir.

- Konuya ÷lkemiz özelinde yaklaşıması durumunda ise hayvansal üretimimizi kısır GDO tartışmalarına kurban etmememiz gerektiğini, aksi takdirde zaten **yetersiz olan hayvansal protein tüketimimizin** daha da düşeceğini belirtmek gerekmektedir. Bu durum ise geleceğimizin teminatı olan çocuklarımızın **zihinsel gelişimi** açısından elzem olduğu bilimsel verilerle ortaya konulmuş olan hayvansal protein üretimini sekteye uğratacak ve dolayısıyla ÷lkemizin geleceğı tehlikeye girecektir.

- **1.** Food Chem Toxicol. 2008 Jun;46(6):1994-2002. Epub 2008 Feb 2.
- **2.** Animal Feed Science and Technology Volume 133, 1-2,1 February 2007,Pages 31-62
- **3.** Food Chem Toxicol. 2009 Jul;47(7):1512-20. Epub 2009 Apr 7.
- **4.** Animal Feed Science and Technology Volume 133, 1-2, 1 February 2007, Pages 2-30
- **5.** Livestock Production Science Volume 74, Issue 3, April 2002, Pages 269-273
- **6.** Food Chem Toxicol. 2009 Sep;47(9):2269-80. Epub 2009 Jun 12.
- **7.** Food Chem Toxicol. 2013 Jan;51:280-7. doi: 10.1016/j.fct.2012.09.008. Epub 2012 Sep 18.
- **8.** Food Chem Toxicol. 2009 Sep;47(9):2269-80. doi: 10.1016/j.fct.2009.06.014. Epub 2009 Jun 12.
- **9.** Food Chem Toxicol. 2009 Jul;47(7):1512-20. doi: 10.1016/j.fct.2009.03.041. Epub 2009 Apr 7.
- **10.** Food Chem Toxicol. 2007 Apr;45(4):551-62. Epub 2006 Oct 4.
- **11.** Animal Feed Science and Technology 198 (2014) 1–19



- TEŞEKKÜR EDERİM