

BİLİM SUSUYOR, GERÇEKLER KONUŞMUYOR, MEDYA YILDIZLARI SAHNEDE

GDO konusunda yaşadıklarımızda bir gariplik yok mu?

Son iki yıldır medyada Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) konusunda basında haber çıkmayan bir gün olmadı. Tarlasera Dergisi'nde yer alan değerlendirmeye göre, 28 Aralık 2010 ile 3 Ocak 2012 arasında, yazılı basında "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar" konusunda 156 adedi ilk sayfa veya kapakta olmak üzere 1839 haber, köşe yazısı ve makale çıkmış. Bunların tümünde de GDO'ların olumsuz yönleri öne çıkartılmış. Özellikle de sağlığa zararlı oldukları vurgulanmış.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Uluslararası Toksikoloji Birliği (IUTOX) Eski Başkanı, karakaya@gazi.edu.tr

Bu haberler siyasi yelpazenin en sağından en soluna kadar tüm kesimlerine hitap eden yayın organlarında yer alıyor. Bugüne kadar Türkiye'de herhangi bir konuda böyle bir söz birliğine rastlanmadığı rahatlıkla söylenebilir.

Bunun sonucu olarak da Türkiye / Greenpeace'in yaptığı ankete göre Türk toplumunun %79.1'i "GDO kötü bir şeydir" diyor. Yine bu araştırmada "halkımızın %82 gibi çok büyük bir çoğunluğu GDO'nun ne olduğunu gayet iyi biliyor." ifadesi yer alıyor.

Eğer durum böyle ise, bilgi düzeyi olarak dünyada öğünülecek durumdayız. Çünkü AB-Eurobarometer sonuçlarına göre AB ortalaması olarak "Geleneksel ürünün DNA'sı yoktur. GD ürünün DNA'sı vardır" diyenlerin oranı % 41, "GD gıda yiyenlerin genetiği değişebilir" diyenlerin oranı ise % 54. Bugüne kadar yediklerimizden genetiğimiz değişmediğine göre, bu inanıştan, asırlardır insan etiyle beslendiğimiz sonucu çıkıyor.

BİLİM KURULUŞLARI SESSİZ

İşin daha da garip yanı ülkemizde bütün bu tartışmalar olurken üniversiteler, araştırma kuruluşları, TÜBİTAK, TÜBA gibi bilim kuruluşları başvurulara rağmen bu konuda görüş bildirmiyorlar.

Bu kuruluşlarca topluma verilmeyen bilginin yarattığı boşluk, sayıları 3-4'ü geçmeyen, konunun uzmanı olmayan akademisyenlerce sıklıkla çıktıkları TV programlarında ve yazılı basındaki beyanları ile dolduruluyor. Bu akademisyenler içinde toplumun en fazla tanıdığı ve bu konuda kitap da yazarak GD gıdaların sağlığa zararlı etkileri konusunda toplumu yönlendiren bir cerrahi profesörünün akademik performansına "web of science" verilerinden bir göz atalım. Bu akademisyenin tümü cerrahi alanındaki makale sayısı 16. Bu çok yazarlı makalelerin 15'i 1990 öncesi yayınlanmış. Bu makalelerin aldığı toplam sitasyon sayısı 4, h sayısı 1.

Kısacası Türkiye'yi GDO'nun zararları konusunda yönlendiren kişi, biyoteknoloji ya da güvenlik testleri alanında tek bir çalışmaya sahip olmadığı gibi, kendi alanı olan cerrahide de son derece zayıf akademik performansına sahip.

Burada yadırganan, bu akademisyenin fırsatları kullanarak kendince görüşler açıklaması değil, tüm ülkeyi ilgilendiren sağlıktan ekonomiye kadar çok yönlü boyutları olan bir konuda bilim kuruluşlarının sessiz kalmasıdır. Toplum olarak GD gıdaların başta kanser olmak üzere, alerji ve çeşitli organ hasarlarına neden olduğuna inancımız tam.

İNANÇLAR ve GERÇEKLER

Peki bu inanç aşağıda belirtilenlerle çelişiyor mu?

GD gıdalar tüm dünyada kullanılmaktadır. ABD, Kanada gibi ülkelerde ambalajda hiçbir etiket olmadan, AB ülkelerinde etiketle, birçok ülkede de bilmeden kullanılmaktadır. ABD ve Kanada'da işlenmiş gıdaların % 80-85'inin içeriğinde GD ürünler vardır ve bu ülkelerde yaşayan tüm insanlar tarafından tüketilmektedirler. Bu durumda ABD ve Kanada gibi ülkeleri GD gıdaların sağlığa zararları konusunda uyarmamız bir insanlık görevi değil mi? Niçin bunu ihmal ediyoruz?

İlk GD tohumun 1996 yılında ABD'de ekilmesinden bu yana dünyada biyoteknoloji ürünü bitkilerin ekim alanları devamlı olarak artmaktadır. 1996 yılında 1.7 milyon hektar olan üretim alanları 2011 yılında 160 milyon hektara yükselmiştir. 29 ülkede ekim yapılmaktadır. GDO ekili alanlar her yıl % 8-10 artmaktadır. Biz "Türk'ün Türk'e propagandası" tarzında GD gıdayı mikropla eşdeğer tutarken dünyadaki gelişmeye nasıl mani olacağız?

Toplumumuzda bu inancın pekişmesine neden olanlar görüşlerinin bilimsel verilere dayandığını söylüyorlar; acaba öyle mi?

Bu konuyu, bilimin örgütlenmesine ait, bilimin hiyerarşisi olarak da adlandırabileceğimiz aşağıdaki şemayı inceleyerek başlayalım.

En üstte milyonlarca bilim insanı ve akademisyenler yer alır. Her akademisyenin bilim insanı sayılamayacağı gerçeğini not ederek devam edelim. En çok sayıda bilim insanı ve akademisyenin çalıştığı kurumlar, üniversitelerdir. Bunu, bizdeki TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi örneğinde olduğu gibi araştırma kuruluşları takip eder. Gelişmiş ülkelerde bunların sayıları yüzlercedir.

Diğer bir kurumsal yapı, regülasyondan sorumlu otoritelerin bilim kurullarıdır. Bu üç kuruluştan seçilen en yetkin bilim insanları ulusal bilim akademilerini oluşturur (Ne yazık ki bizde böyle değil. Bakınız CBT sayı: 1317 55/06/2012). Bilimde çatı örgütü ise 121 ulusal biliminin oluşturduğu "**International Council for Sciences (ICSU)**" dur.

BİLİM KURULUŞLARININ ORTAK GÖRÜŞÜ

Modern biyoteknolojinin ürünleri olan genetik yapısı değiştirilmiş organizmaların (GDO) tarımsal ürünler üzerindeki tartışmalar üç ana konu üzerinde sürüyor:

- 1. Çevre (biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etki),**
- 2. Ekonomi (tohuma bağımlılık),**
- 3. İnsan ve hayvan sağlığı üzerine etki.**

2010 tarihli ve 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, ülkemizde GD ürün ekimini yasaklamıştır. Bu durumda biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etki ve tohuma bağımlılık ülkemizde şimdilik söz konusu değildir ve tartışmalar sağlık üzerinde olmaktadır.

İngiliz Kraliyet Akademisi, ABD Ulusal Bilimler Akademisi, Dünya Sağlık Örgütü başta olmak üzere, dünyadaki tüm bilim ve sağlık kuruluşlarının GD ürünlerle ilgili ortak görüşünü aşağıda özetliyoruz.

Bu görüşe aykırı hiçbir başka kurumsal görüş yoktur. Diğer bir deyişle sık sık tekrarlanan "GD ürünlerin sağlığa etkisi konusunda bilim dünyası ikiye ayrılmıştır." Söylemi, aslı olmayan bir

iddiadır. Bilimin en ileri olduğu ve insan sağlığına karşı yapılan hataların çok yüksek tazminatlarla cezalandırıldığı ABD ve Kanada gibi ülkelerde GD gıdaların güvenle ve tartışmasız olarak kullanılmasının nedeni, GD gıdaların güvenilirliği konusundaki ortak uluslararası kurumsal görüştür.

Genetiği değiştirilmiş organizmalar birbirlerinden farklı ürünlerdir. İnsan sağlığına etki yönünden kategorik olarak tümü güvenli kabul edilemez. Her ürün ayrı ayrı güvenlik testlerinden geçirilmeli ve risk değerlendirmesi sonucuna göre kullanıma girmelidir. Güvenlik değerlendirmesinden geçirilerek bugün ticarete konu olan ürünler (mısır, soya, kanola, pamuk vb.) karşılıkları olan biyoteknoloji ürünü olmayan geleneksel ürünler kadar güvenlidir. (Bunun ne anlama geldiğine yazının sonunda verilen kaynaklardan ulaşılabilir).

Bugüne kadar da bu ürünlerin tüketiminden doğan bir sağlık sorununa rastlanmamıştır.

TOPLUM FELAKET SENARYOLARINA İNANIYOR

GD gıdalar konusu, kendi alanlarında isim yapma şansı olmayan akademisyenlerin, toplumda meşhur olmak, bunun da çeşitli getirilerinden yararlanmaları için çok verimli bir alandır. Çünkü toplum gıdalar özellikle de GD gıdalar konusunda söylenen her kötü şeye inanmaya hazırdır. Bu akademisyenler, dünyada sayıları 10-15'i geçmeyen, tümü de bilim kuruluşları tarafından incelenerek kabul edilemez bulunmuş yayınları kendilerince yorumlayarak, GD gıdalar konusunda felaket senaryoları oluşturabiliyor.

Tartışmalarda [İngiliz Kraliyet Akademisi, ABD Ulusal Bilimler Akademisi, Dünya Sağlık Örgütü, ICSU](#) ve diğer ülkelerin bilim kuruluşlarının ortak görüşü açıklandığında, kolayca bu kuruluşların biyoteknoloji şirketleri tarafından satın alınabileceği söylenebilmektedir.

İngiliz Kraliyet Akademisi 350 yıllık tarihi olan dünyanın çeşitli ülkelerinden 80'i Nobelli 1450 üyesi olan, ABD Ulusal Bilimler Akademisi 150 yıl önce kurulmuş bugün 2600 üyesi olan ve bu üyelerden 200'ü Nobel ödülü sahibi bağımsız bilim kuruluşlarıdır.

Bunlar ve dünyadaki benzerlerinin en büyük varlıkları, yıllar süren çabaları sonucunda oluşturdukları ve hak ettikleri güven ve itibardır.

Bilimi en etkin şekilde yorumlayan bu kuruluşların her görüşlerinin arkasında kuvvetli bilimsel verilerin olduğu açıktır. Bu noktada, *“Bizim kuruluşlarımız niçin tartışmalı konularda görüş bildirmezler, toplum bilim dışı iddialarla yönlendirilmeye nasıl bu kadar yatkındır?”* sorusunun cevabını, ülkemizin bilim konusundaki durumu ile açıklamak gerekir.

Bilimin ölçüsünü, kalitesi şüpheli ve akademik yükseltilmeden başka bir hedefi olmayan makale sayısına indekslemiş bir ülkede de, daha fazla bir şey beklemek aşırı iyimserlik olurdu.

GIDA GÜVENLİĞİNDE KAOSA DOĞRU

Türkiye / Greenpeace anketinde “Bir markanın bir ürününde GDO varsa, o firmanın ürünlerini alır mısınız?” sorusuna % 60.2 oranında “almam” cevabı verildi. Bunun üzerine gıda üreticilerinden gelecekte yasal olarak GDO'ya izin verilse dahi ürünlerinde asla GDO kullanmayacaklarına dair tek tek taahhüt alma eylemi uygulamaya konuldu. Bu arada ülkedeki en önemli gıda güvenliği sorununun GD gıda olduğu algısı yerleştirilmeye başlandı.

GDO karşıtı kampanyanın yeni hedefi, ikincil ürünlere dünyanın hiçbir ülkesinde olmayan etiket konulmasını hayata geçirmek. İlgili Bakan da bu konuda olumlu görüş bildiriyor.

GD yemle beslenmiş hayvanlardan elde edilen et, süt, yumurta ve bunlardan elde edilen peynirden çikolotaya, yağdan şekerlemeye kadar her ürüne etiket konulması talep ediliyor.

Aktivistlerce yapılan listelerde GDO etiketi konulacak ürün çeşidi 600'e ulaşıyor. Toplumun GDO algısını mikropla eşdeğer olduğu dikkate alındığında, ortaya çıkacak kaosu tahmin etmek zor değil.

Bu noktada, "**Yemler GD ürünlerden hazırlanmasın.**" denilebilir. Ancak **soya**, proteinleri nedeniyle yemlerin olmaz ise olmaz bir bileşeni. Türkiye'nin soya üretimi 100 000 ton, soya ve ürünlerine ihtiyaç 2.000. 000 tondan fazla. Bu noktada **soya ithal edilmek zorundadır.**

Dünyada üretilen soyanın da % 90'ı GD. Geride kalan %10'luk bölümden soya bulup ithal etseniz bile, eğer bunu taşıyan şilepler daha önce GD ürün taşıdı ise bulaşma kaçınılmazdır. Bulaşma ihtimaline karşı AB ülkelerinde olduğu gibi binde 9'luk bir limit ülkemizde olmadığı için, Biyogüvenlik Kanunu'na göre bunun da cezası senelerce hapis ve milyonlarca lira para cezası.

Dünyada güvenilir sayılıp tüketilen ürünlere hurafelerle mikrop muamelesi yaparsak, hayvancılığımızın tahrip olmasına, gıda endüstrimizin asılsız suçlamalarla yıpratılmasına hazırlıklı olalım.

Dünya biliminden kopuk, risk algısını körükleyerek gündem belirleyip baskı unsuru oluşturulması, ileride nanoteknoloji ürünleri dahil her yeni teknolojiye ülkenin karşısına çıkartılacaktır. **Gıda güvenliği**, çeşitli uzmanlıklardan oluşan ve başta gıda hijyeni sorunları, merdiven altı kuralsız, başı boş üretim, hileli, sahte gıda olmak üzere insan sağlığını tehdit eden çok sayıda gerçek riske karşı önlem almaya çalışan kapsamlı bir alandır. Toplumun dikkatinin gerçek riskler yerine bilim dışı iddialarla yapay risklere yöneltilmesi toplum sağlığına zarar vermektedir.

Ayrıntılı Bilgi İçin Ulaşılabilecek Kaynaklar:

1. International Council for Science: New Genetics, Food and Agriculture: Scientific Discoveries-Societa Dilemmas. (2003).
2. Royal Society: Genetically Modified Plants for Food Use and Human Health.
3. U.S. National Academy of Sciences: Safety of Genetically Engineered Foods. (2004 (2002).
4. World Health Organization: 20 Questions on Genetically Modified Foods. www.who.int/foodsafety/publications/biotech/20questions/en;
5. Karakaya AE: GDO Risk Algısı. Toksikoloji Bülteni Temmuz 2012. www.turktox.org.tr/pictures/temmuz-2012-bulten-son.pdf

ÇIKARTILAN BÖLÜM

2010 tarihli ve 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, ülkemizde GD ürün ekimini yasakladı. Bu durumda biyolojik çeşitlilik üzerine olumsuz etki ve tohuma bağımlılık şimdilik tartışma dışındadır.

Ülkemizde tartışmanın sağlık üzerinde olması gerekir. Çoğunlukla da böyledir. Bir ürünün sağlık üzerine etkisinin araştırılması söz konusu olduğunda ilgili bilim alanı toksikolojidir (zehir bilimi). Dünyada yılda 10. 000 civarında toksikoloji makalesi yayınlanmakta. Bunların 2000-2500 kadarı da doğrudan veya dolaylı olarak gıdalarla ilgilidir. Son yıllarda periyodik dergi sayısı da hızla artıyor (15 000 civarı). Bunun bir nedeni, dünyada üniversiteler ve öğretim üye sayılarının ve bununla birlikte bilimsel yayın sayısının hızla artmasıdır. Çok sayıda kalitesiz araştırma, kaliteli dergilerde yer bulamadığı için, üçüncü dördüncü sınıf dergilerde yayımlanıyor. Ve makalelerin bilimsel kalitesi giderek düşüyor.

Mesleki dergilerden yağmur gibi gelen yayın değerlendirme (hakemlik) taleplerine muhatap olan uzman bilim insanları, ya karşılıksız bir hizmet olan hakemlik görevinden giderek kaçınıyor

ya da ayrıntılı inceleme için vakit bulamıyor.

Bütün bunların sonucu olarak da, bilimsel olarak tartışmalı çok sayıda makale yayımlanabiliyor.

Toksisite çalışmalarında deneyin düzenlenmesi ve uygulanmasına bağlı olarak çok farklı sonuçlar elde edilebilir. Bu nedenle de toksisite çalışmalarında uluslararası olarak kabul edilen "**toksisite test rehberleri**" kullanılmalıdır. Çok yönlü bir etki şekli olan toksisitenin test sonuçlarının yorumlanması da, konuya göre toksikolojinin birbirinden farklı alanlarındaki uzmanlardan oluşturulan kurullar tarafından yapılmalı. Bu nedenle de, bir maddenin zararlı olup olmadığına konunun uzmanı olmayanların *bir şekilde yayımlayabildikleri makaleler* referans gösterilerek karar verilemez. Bu konularda, arkasında yetkin uzman gruplarının incelemesi bulunan kurumsal görüşlere itibar edilmeli.