



GDO-KANSER İLİŞKİSİ KANITLANDI MI?

Eylül ayı ortalarında GDO karşıtları için yeni bir propaganda malzemesi piyasaya sürüldü. Gazete haberlerine göre Fransa'nın Caen Üniversitesi'nden Seralini ve arkadaşları NK 603 isimli genetiği değiştirilmiş mısırla beslenen farelerin kanser olduğunu bulmuşlardı. Oysa, başta EFSA olmak üzere ilgili kurumlar bu makalenin "izlenen yöntem, uygulanan istatistik analizler ve varılan sonuçlar açısından yetersiz" olduğunu kamuoyuna duyurmuşlardı.

Bakalım gerçekten de GDO-kanser ilişkisi kanıtlandı mı? Dilerseniz önce bu haberlere dayanak teşkil eden Fransa'daki çalışmaya bir göz atalım: Seralini ve arkadaşları Sprague-Dawley sıçan ırklarını 2 yıl boyunca NK 603 mısır ve bu mısırın dayanıklı olduğu Round-up isimli total herbisit ekledikleri su ve bunların farklı dozlardaki kombinasyonları ile beslemişler ve dişi sıçanlarda kontrole göre 2-3 kat daha fazla ölüm olduğunu saptamışlar. Erkek sıçanlarda

Prof. Dr. Selim Çetiner

Sabancı Üniversitesi
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
selim.cetiner@tarlasera.com



da benzer sonuçlar görmüşler. Seralini ve arkadaşlarına göre bu genetiği değiştirilmiş ürünlerle yapılan uzun süreli ilk araştırma olduğu için sonuçlar önemliymiş.

Burada iddia edilen sonuçlar gerçekten çok önemli ve korkutucu. Bununla beraber, "Food and Chemical Toxicology" dergisinde yayımlanması beklenen (12 Ekim 2012 itibariyle henüz yayımlanmamıştı) makale incelendiğinde bu iddiaları kanıtlayacak verilerin bulunmadığı, aşağıda açıklayacağım üzere yanlış sıçan ırkı seçildiği, istatistik analizlerin doğru yapılmadığı, standart hataların göz ardı edildiği vs. kolayca görülebiliyordu.

Bizler de tarımsal biyoteknoloji ve bitki moleküler biyolojisi ile uğraşan bir grup bilim insanı olarak söz konusu çalışmayı inceleyip hatalı yönlerini derginin editörüne ilettik. Özetle:

- Çalışmada kullanılan araştırma yöntemi ve kobay sayısı yanlış olup OECD tarafından belirlenmiş olan standartlara uymamaktadır;
- Çalışmada kullanılan Sprague-Dawley sıçan ırkı herhangi bir uygulamanın yapılmadığı doğal koşullarda dahi yaşlandıkça tümör oluşturmaya genetik olarak yatkın olduğundan bu tip uzun soluklu çalışmalar için uygun değildir;
- Bu konuda onlarca bilimsel çalışma bulunduğu ve OECD kılavuzu bu konuda uyardığı halde, bu durum hem dikkate alınmamış hem de söz konusu makale içerisinde Sprague-Dawley sıçanlarının bu özelliğinden bahsedilmemiştir;
- Çalışma içerisinde yeterince kontrol hayvanı (en az 50 olması gerekirken 10 adet kullanılmıştır) ile çalışılmamış, bunların ne tip besin ile beslendikleri tam belirtilmemiştir. Kontrol grubuna paralel olarak organik mısırla beslenmiş kobaylar da yararlı olurdu;
- Yine kobayların günlük gıda tüketim miktarları belirtilmediğinden tüketilen toksin dozunu belirlemek de mümkün değildir;
- Deneme deseninde yukarıda sayılan noksanlıklar yanında, istatistik analizler de bu tip çalışmalarda kullanılan analizlerden farklı olup çalışmada verilen rakamları yorumlamayı anlamsız kılmaktadır. Standart hataların verilmediği de en önemli eksiklikler arasındadır.
- Uluslararası ve AB hayvan denekleri kullanma kılavuzları, 40 milimetreyi aşan tümörleri olan kobayların uyutulmasını öngörürken, bu çalışmada bu tip hayvan-

lar "show" materyali olarak kullanılıp etik kurallar çiğnenmiştir;

- Yukarıda sıralanan bu deneme hataları nedeniyle çalışmanın konu uzmanı hakemlerce tekrar gözden geçirilmesi, gerektiğinde makalenin geri çekilmesi istenmiştir.

Dünyanın farklı yerlerinden 300'ü aşkın bilim insanının bu çalışmayla ilgili olarak eleştirilerini Food and Chemical Toxicology dergisine göndermeleri bir yana; Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi EFSA, Alman Federal Risk Değerlendirme Enstitüsü BfR, ve Avustralya Yeni Zelanda Gıda Standartları Kurumu FSANZ da bilimsel komiteler oluşturarak, bu makalenin iddia ettiği sonuçları elde etmeye yarayacak bilimsel verilerden mahrum olduğunu kısa süre içerisinde kamuoyu ile paylaştılar. Tabii ki bunlar arasında yer almadı.

Ancak bu sözde bilimsel araştırma sonuçları Seralini ve arkadaşları tarafından farklı biçimde kamuoyu ile paylaşıldı. Örneğin, çalışma henüz Food and Chemical Toxicology dergisinde yayımlanmadan önce bir basın toplantısı düzenlendi. Basın toplantısına katılan gazetecilere bir gizlilik anlaşması imzalatıldı. Buna göre çalışmanın daha yayımlanmamış kopyalarını alacak gazetecilerin, bu çalışmayı üçüncü kişilerle yani başka bilim insanlarıyla paylaşıp onlardan görüş alınması engelleniyordu. Anlaşma, bunu yapmayanlara tazminat davası açılacağı hükmü de içeriyordu.

Aslına bakarsanız, buradan kötü kokular geldiği Avrupa'daki bilim gazetecileri tarafından çabucak fark edilmişti; onun için de ciddi gazete ve dergilerde bu haber beklenen çapta haber olmadı.

Yine de GDO'lar konusunda ticari gerekçelerle soğuk tutum sergileyen Rusya GDO'lu mısır ithalini durdurduğunu açıkladı. Benzer tutum içerisindeki Fransız Başbakanı da bu sonuçların AB ülkelerinde mısır ithalini durdurmak için kullanılacağını söyledi. Bu arada hatırlatmakta yarar var; ne Fransa ne de Rusya zaten pek GDO'lu mısır ithal etmiyorlarsa da (hatta Rusya dünyanın 3. büyük mısır ihracatçısı) her yıl milyonlarca ton GDO'lu soya ithal ediyorlar ve hiç şüphensiz olmasın ithal etmeye de devam edeceklerdir.

Yukarıda bahsettiğim gibi çalışmanın daha yayımlanmadan önce basın toplantısı ile duyurulmasının ötesinde, basın toplantısının herkesten önce Patrick Holden gibi



mü seccel organik destekçisi tarafından kurulup yönetilen "Sustainable Food Trust" adlı örgütçe duyurulması konuyu takip eden bizler için garip gelmişti. Ama gariplik bununla da bitmiyor. Avrupa Parlamentosu'nda düzenlenen basın toplantısına da GDO karşıtlığıyla bilinen AB milletvekili Corinne LaPage ile birlikte katıldı Seralini.

"Bunun neresi garip?" diye sorarsanız, işte cevabı: Konu, daha doğrusu ilişkiler yumağı Fransız L'express gazetesinde yayımlandı.

Seralini ve arkadaşları tarafından yürütülen bu çalışmaya 3,2 milyon avro tutarındaki destek CRIIGEN (Committee for Research and Independent Information on Genetic Engineering) isimli STK'dan sağlanmış. CRIIGEN'e desteği veren de Fransa'nın iki numaralı süpermarket zinciri Auchan. Auchan sözcüsü, "bu hafta yayımlanan GDO'ların toksisitesi ile ilgili çalışmaya parasal destek vermelerinin normal olduğunu" söylüyor. 2000-2010 yılları arasında CRIIGEN'in yönetim kurulunda Auchan'ın rakibi Carrefour'un olduğunu görüyoruz. Çalışmaya 1,5 milyon avro Auchan'ın kurucusu Gerard Mulliez tarafından oluşturulan CERES adlı kuruluştan, 900 bin avro da Charles Leopold Mayer İnsani Gelişme Vakfı'ndan geliyor. Bu vakfın Paris ve Lozan'da şubeleri ve dünya çapında yüzlerce grupla ilişkisi var, ama web sayfalarında para kaynakları belirtilmiyor...

Tam bu sırada, Carrefour GDO'suz ürün etiketlemesine geçtiğine ilişkin bir reklam kampanyası başlatıyor. İşin enteresan bir yönü de aynı ay içerisinde (26 Eylül) Seralini, "Tüm İnsanlar Kobay" isimli kitabının (Şekil 1) ve filminin lansmanını yapıyor. Bu kitabı basan Flammarion yayınevi, Carrefour'un reklam kampanyasını yürüten reklam şirketinin de müşterisi... Fransa da Çevre Bakanlığı da yapmış olan AB milletvekili Corinne LaPage'in yeni kitabı da

bugünlerde piyasaya çıkmak üzere... Ekleyelim; Seralini CRIIGEN'in Bilimsel Danışma Kurulu Başkanı, LePage da kurucuları arasında.

Seralini'ye göre tüm bu ilişkiler normal... "Büyük perakende zincirleri sattıkları malın kalitesini garanti altına almak ve bu tercihlerini halka duyurmak istiyorlar." "Burada, bağımsız ve objektif araştırma yapan araştırmacılarla, destekleyen kuruluşlar arasında net bir ayırım var." Müsadenizle, ben burada yorumu siz okuyucularıma bırakıyorum.

Değerli okuyucular; **tarlasera**'nın geçen sayısında çıkan "GDO: Çağdaş Cehalet" başlıklı yazımda, GDO'lar konusunda yaşanan kafa karışıklığı ve bilgi kirliliğine değinmiş ve bunun sonucu alınan yanlış politik kararlar sonucunda da Türkiye'nin gıda güvenliği ve gıda güvencesinin de tehlike altına girdiğini anlatmaya çalışmıştım.

Aynı sayıda, Ali Esat Karakaya hocamız da "GDO Konusunda Yaşadıklarımızda Bir Gariplik Yok Mu?" başlıklı yazısında, bazı sorumsuz akademisyenler tarafından yapılan çalışmaların zaman zaman hakemli dergilerde yayımlanabildiğini, bunun konuyu daha da içinden çıkılmaz hale getirdiğini gayet güzel bir biçimde anlatmıştı. Bu nedenle de münferit çalışmalar ya da görüşler yerine, bilim camiasını temsil eden bilimsel kuruluşların kurumsal görüşlerinin daha önemli olduğunu vurgulamıştı. Yukarıda özetlemeye çalıştığım Seralini makalesi, sıraladığım tüm kirli ilişkiler bir yana Karakaya'nın tespitinin ne kadar yerinde olduğunu gösteriyor.

Nitekim, başta EFSA olmak üzere ilgili kurumlar bu makalenin "izlenen yöntem, uygulanan istatistik analizler ve varılan sonuçlar açısından yetersiz" olduğunu kamuoyuna duyurmuşlardır.

Sonuç olarak, Seralini ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma GDO-kanser ilişkisini kanıtlamamış olsa da GDO tartışmalarının bilimsel verilerden ziyade ideolojik tercih ve kişisel çıkarlar doğrultusunda geliştiğini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

1 http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/auchan-et-carrefour-ont-aide-a-financer-l-etude-sur-les-ogm_1164587.html

2 <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/121004.htm>