



# STK'LAR TARIMSAL BİYOTEKNOLOJİYE NASIL BAKIYOR?

STK'ların tüketicilerin güvenini istismar etmeyerek, kendilerinden beklenen sorumluluğun bilinci içerisinde davranmaları, genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda ideolojik, duygusal ve kişisel tercih ya da çıkarlarını bir yana bırakarak bilimsel veriler ışığında kamuoyunu bilgilendirmeleri büyük önem taşımaktadır.

Demokrasinin vazgeçilmez unsurlarından olan Sivil Toplum Kuruluşları (STK), dernek, vakıf, sendika ya da meslek kuruluşları olarak örgütlenebilmekte ve genelde hükümet dışı, toplum yararına çalışan, demokrasinin gelişmesine katkıda bulunan örgütlenmeler olarak algılanmaktadır. Bu kuruluşlar son derece yerel olabildikleri gibi Greenpeace benzeri çevreci <sup>1</sup> ENGO'lar, İngilizce <sup>2</sup> GONGO olarak kısaltılan hükümet güdümlü olanlar, teknik yardım amaçlı <sup>3</sup> TANGO'lar tüm dünyada önemli işlevler görmektedirler. Çeşitli amaçlarla

## Prof. Dr. Selim Çetiner

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



örgütlenmiş uluslararası STK'ların (4 INGO) sayısının 40 bin civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Avrupa Birliği ülkelerinde Eurobarometer tarafından 2000 yılında "tüketici güveni" üzerine yapılan bir anket çalışmasında kamuoyunun, dini cemaatlere, çiftçilere, devlet dairelerine ve resmi mercilere pek fazla güvenmediğini (yüzde 9-17); medyaya biraz daha fazla güvendiğini (yüzde 20); üniversite ve akademik çevrelere makul ölçüde güven duyduklarını (yüzde 26); tıbbi meslek mensuplarına güvendiklerini (yüzde 53); bağımsız ve tarafsız gördükleri (ama doğru, ama yanlış) tüketici dernekleri ile çevreci gruplara ise çok itibar ettiklerini (yüzde 45-55) ortaya koymuştur.

Genetiği Değiştirilmiş Organizma'lar (GDO) bağlamında buradan birkaç sonuç çıkarabiliriz: Öncelikle, transgenik gıdaların onaylanması ve piyasaya sürülmesi gibi konularda tavsiyelerde bulunmak üzere kurulan ulusal kurum veya komitelerin, bizdeki Biyogüvenlik Kurulu'nun aksine devletten kesin biçimde bağımsız olmaları gerekmektedir. İkincisi, bunların şeffaf ve erişilebilir olmaları, faaliyet ve kararları hakkında tüketicilere tatminkâr bilgi akışı sağlamları da şarttır.

Bunların yanında, STK'ların da tüketicilerin bu güvenini istismar etmeyerek, kendilerinden beklenen sorumluluğun bilinci içerisinde davranmaları, genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda ideolojik, duygusal ve kişisel tercih ya da çıkarlarını bir yana bırakarak bilimsel veriler ışığında kamuoyunu bilgilendirmeleri büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'de transgenik gıdalara ya da GDO'lara karşı en

kapsamlı sivil toplum hareketi GDO'ya Hayır Platformu adı altında 2004 yılında örgütlenmiştir. Çeşitli çevreci kuruluşlar ile tüketici derneklerinin yanında bazı önemli meslek odalarının da Platform'a dâhil olduğu görülmektedir. Platform'un en çok ses getiren aktivitesi Ekim 2004'te Türkiye turuna çıkardıkları "Canavar Domates Balonu"dur (Şekil 1). Daha önce, İngiltere'de yerleşik "Friends of the Earth" isimli çevreci örgüt tarafından Avrupa ülkelerinde de gezdirilen balon, aynı örgütün ve Heinrich Böll Vakfı'nın maddi desteği ile Türkiye'de 14 ilde dolaştırılmış ve basında geniş yer bulmuştur. Bu kampanya boyunca, GDO'ya Hayır Platformu Türkiye'de transgenik ürünlerin yasaklanması için 100 bin imza toplayarak TBMM'ye sunmuştur.

GDO'lar konusunda ilk önemli itirazlar, bu ürünlerin doğanın dengesini bozacağını söyleyen çevreci ENGO'lardan gelmiş; GDO'ların çevre üzerindeki tüm olası olumsuz etkileri bilimsel olarak ortaya konulana kadar ekimlerinin yasaklanması istenmiştir.

Çevrecilerin ardından da tüketici grupları genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan sağlığı üzerindeki tüm olumsuz etkileri üzerindeki kuşkular kalkana kadar bunların yasaklanmasını istemişlerdir. AB ülkelerindeki yoğun tüketici tepkileri üzerinde şüphesiz kamuoyunda "deli dana hastalığı" olarak bilinen, ağırlıklı olarak İngiltere'de yaşanan BSE ve Belçika'daki dioksinli tavuk vakalarının büyük etkisi olmuştur. Bunlara ek olarak, tüketiciler gıda ürünlerini seçerken tercih haklarının olmasını, dolayısı ile GDO'lu ürünlerin açıkça etiketlenmesini istemektedirler. Tüketici grupları ayrıca sağlık, etik ve dini konulara göre de seçme haklarının olması gerektiğini dile getirmektedirler. Öte yandan, yine GDO'ların tüketiciler açısından maddi, sıhhi ve diğer açılardan da belirgin yararları olmasını talep etmektedirler.

Avrupa kamuoyundaki GDO karşıtlığı Amerika'da aynı derecede görülmemektedir. Çevreci ve tüketici gruplarının küresel iletişim ve etkileşimleri, Amerika'daki çevreci ve tüketici grupları harekete geçirmiş olsa da genelde Amerikan kamuoyunun transgenik ürünler konusunda fazla tepkili olmamaları, bir ölçüde kamuoyunun FDA gibi gıda güvenliğinden sorumlu kuruluşlara güveninden kaynaklanmaktadır. Yine gerek gıda endüstrisi gerekse perakende zincirleri Avrupa'dakilere nazaran daha GDO taraflısı görünmektedirler. Onlara göre etiketleme



zorunluluğu, ürünlere ekstra maliyet getirecek, bu da zorunlu olarak tüketicilere yansıtılacaktır.

Gelişmiş ülkelerdeki STK'ların GDO'lara karşı tutumları kısa sürede gelişmekte olan ülkelerde de taraftar bulmaya başlamıştır. Bunlar Brezilya ve Hindistan gibi biyoteknolojiyi geliştirme potansiyeli yüksek ülkelerin yanında en az gelişmiş Afrika ülkelerinde de hızlı bir şekilde örgütlenme imkânı bulmuşlardır. Bunda hiç şüphesiz gelişmiş ülkelerdeki STK'lardan gelen maddi desteğin önemli etkisi olmuştur. Yine Malezya'da yerleşik "Third World Network" isimli uluslararası INGO, konuyu daha ziyade sosyo-ekonomik etkileri boyutuyla değerlendirip, genelde küreselleşme özelde biyoteknoloji karşıtı örgütlenmelere önemli destek sağlamaya devam etmektedir. Ancak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki GDO karşıtı STK'lar karşılaştırıldığında örgütlenmeleri ve argümanları bakımından bazı farklılıklar dikkati çekmektedir. Gelişmiş ülkelerde tüketiciler yedikleri gıdaların niteliğiyle öne sürülen sakıncalar sonucu transgenik gıdalarda seçme haklarının olmasını öne çıkarmaktadırlar. Çevreciler konunun çevre boyutuyla kamuoyu için pek ilgi çekici olmadığını bildiklerinden insan sağlığı ile ilgili endişeleri ön plana çıkarma üzerindeki mesajlara ağırlık vermektedirler. Gelişmekte olan ülkeler özellikle Afrika ülkeleri ile Güneydoğu Asya ülkeleri için ise yeterli ve dengeli beslenememe ve sık sık yaşanan kıtlıklar, doğrudan açlık tehlikesi gerçeği ile yüzleşen halklar açısından, gelişmiş ülke tüketicileri için önemli olan transgenik ürünleri seçme özgürlüğünü arka plana itmektedir. Dolayısı ile gelişmekte olan ülke STK'ları GDO'lu ürünlere karşı, küreselleşme karşıtlığını, bu GDO'ların emperyalist güçler tarafından kendilerini kısırlaştırma için kullanıldığını ve aslında dünyada yeterli gıda stoğu bulunmakla beraber dağıtımda adaletsizlik olduğu gibi temaları işlemektedirler.

Çokuluslu şirketlerin destekledikleri sektör örgütü <sup>5</sup> BINGO'ların GDO'ları doğrudan desteklediklerini, bunun için hükümetler nezdinde girişimlerde bulduklarını da biliyoruz; bunlar doğal olarak temsil ettikleri sektörün menfaatleri doğrultusunda örgütlenmekte ve hareket etmektedirler.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kamu kuruluşlarında modern biyoteknoloji ürünlerini geliştirme ve bunların risk analizleri konusunda çalışan önde gelen bilim insanları tarafından 2004 yılında kurulan Kamu Araştırma ve Düzenleme Girişimi (PRRI) ise ulusal ve uluslararası platformlarda, transgenik ürünlerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası etkilerini bilimsel veriler ışığında aydınlatmaya ve kamuoyuna doğru bilgiler sunmaya gayret göstermektedir.



Uluslararası bağlamda, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi örgütler ile çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin Ulusal Bilim Akademileri'nin GDO'lar konusunda daha gerçekçi politikalar izledikleri ve artan dünya nüfusunun yeterli ve dengeli beslenmesinde modern biyoteknolojik yöntemlerle iyileştirilmiş GDO'lu ürünlerin önemli katkılarının olacağını çeşitli bilimsel raporlarda beyan ettikleri görülmektedir.

Hal böyle iken, dünyadaki teknolojik gelişmeleri izleyip, bunları ya yurt içinde geliştirip ya da teknoloji transferi yoluyla Türkiye'deki çiftçilerin hizmetine sunulmasında öncülük yapması gereken ziraat mühendislerini temsil eden meslek odasının ise, tamamen ideolojik tercihlerle bu teknolojinin Türkiye'de kullanılmasına karşı çıktığını görüyoruz. Daha önceki yazılarımda detaylandığı üzere, Türkiye'deki Biyogüvenlik Kanunu yasal açıdan birçok sakillikten malû olmasına rağmen, Kanun'daki bu yasal tutarsızlıkları belirleyerek düzeltilmesini talep



hastalığına karşı ilk aşı denemesi sonuçlarını 1796'da yayınlayan Jenner'e karşı İngiltere'de hekimler ve çeşitli gruplar tarafından yıllarca kampanya yürütülmüş hatta "Aşıya Karşı Dernek" bile kurulmuştur (Şekil 2). İngiltere ve Avrupa'da çiçek hastalığına karşı aşılmanın kamuoyu tarafından kabulü yaklaşık bir yüzyıl sürmüştür. GDO'lara karşı STK'lar tarafından yürütülen kampanyaların bu yeni teknolojinin benimsenmesi konusunda farklı ülkelerde farklı etkileri görülmüştür. Şüphesiz en önemli olumlu etki, gerek ulusal gerekse uluslararası nitelikte çeşitli düzenleyici kuralların oluşturulması konusunda olmuştur. Avrupa Birliği'nde 1990 yılında çıkarılmış olan GDO'larla ilgili iki direktif önemli ölçüde revize edilmiş ve 2003 tarihinde transgenik gıdaların ve hayvan yemlerinin piyasaya sürülmesini ve etiketlenmesini düzenleyen iki yeni yönetmelik yayın-



**Şekil 2**  
Çiçek hastalığına karşı ilk aşı denemesi sonuçlarını 1796'da yayınlayan Jenner'e karşı İngiltere'de yıllarca kampanya yürütülmüş, "Aşıya Karşı Dernek" kurulmuştur.

etmesi beklenen  
İstanbul Barosu

ise düzenlediği toplantılarda bu yasal sakıncaları hiç gündemine almadan bilimsel dayanağı olmayan sağlık iddialarını tartışması tam bir kara mizah.

Einstein'ın söylediği gibi "insanların önyargılarını kırmak, atomun çekirdeğini parçalamaktan daha zordur". Bu itibarla, geçmişi ancak 10-15 yılı bulan transgenik ürünlere karşı duyulan endişelerin ve STK'lar tarafından gösterilen tepkilerin olağan karşılanması gerekmektedir. Örneğin bugün hepimiz birçok hastalıktan korunmak için aşı oluyor ve buna hiç tepki göstermiyoruz. Çiçek

lanmıştır. Bunlardan daha da önemlisi, AB kamuoyunun resmi mercilere ve hükümet otoritelerine duyduğu güvensizliği ortadan kaldıracak Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) kurulmuştur. Tamamen bağımsız bilim insanlarından oluşan EFSA, gıda güvenliği ile ilgili diğer konuların yanında GDO'lu ürünlerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerini bilimsel veriler ışığında değerlendirerek bilimsel görüşlerini son karar mercii olan Avrupa Komisyonu'na bildirmektedir.

Biyogüvenlikle ilgili yasal çerçevelerin oluşturulmasının yanında sivil toplum örgütlerinin yoğun baskısı AB ülkelerinde transgenik ürünlerin gerek gıda olarak tüketimi gerekse çevresel etkilerini inceleyen birçok araştırma projesinin yapılması için önemli kaynak ayrılmasına vesile olmuştur. Bu amaçla 2000-2010 yılı arasında AB fonlarından desteklenen GDO güvenlik araştırmaları için yaklaşık 300 milyon avro harcanmıştır. Nitekim AB ülkelerindeki yoğun kamuoyu endişelerini giderebilmek amacıyla, AB üyesi 13 ülkeden 65 bilim insanının

katılımıyla, 3,5 yıl süren ve 11,5 milyon avro harcanarak yürütülen ENTRANSFOOD projesi, halen üretilip tüketilmekte olan genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan sağlığı açısından klasik yöntemlerle elde edilen ürünlerden daha tehlikeli olmadığını ortaya koymuştur. Başta Greenpeace olmak üzere çevreci STK'ların belki de en tutarsız davranış ve eylemlerini, transgenik ürünlerin çevresel etkilerini araştırmak üzere yapılan kontrollü tarla denemelerini sürekli olarak tahrip etmeleri oluşturmaktadır. Bir yandan bu ürünlerin yeterince araştırılmadan piyasaya sürüldüğünü ileri süren ENGO'ların, öbür tarafta bu araştırmaları tahrip etmeleri üzerinde önemle durulması gereken bir çelişkidir.

STK'ların en sorgulanması gereken eylemi belki de 2002 yılında Afrika'da yaşanan kuraklık ve buna bağlı açlık sıkıntısında yaşanmıştır. Özellikle Zimbabve, Zambia ve Malawi gibi Güney Afrika ülkelerinde milyonlarca kişi açlıktan ölüyor, Avrupa destekli STK'ların yanıltıcı kampanyaları sonucu bu ülkeler Birleşmiş Milletler Gıda Programı tarafından gönderilen gıda yardımını GDO'lu olduğu gerekçesiyle reddetmişlerdir. Bu trajik olay bir kısım sorumsuz sivil toplum kuruluşunca yıllarca çarpıtılarak kullanılmış ve ülkemizde de hala kullanılmaya devam etmektedir. Benzer sorumsuzluk, Hindistan'daki GDO'lu pamuk yetiştiricilerinin intihar ettikleri şeklinde, gerçeği tamamen çarpıtmakta beis görmeyen yerli STK temsilcilerimiz tarafından da sergilenmektedir.

Başta Türkiye olmak üzere bazı ülkelerde transgenik bitkilerin insan sağlığı ve çevre üzerine olası olumsuz etkileri konusunda ortaya atılan iddiaların bilimsel bazlı olmaktan ziyade ideolojik, duygusal, kişisel ve ekonomik tercihler ağırlıklı olduğu yadsınamaz. Örneğin, endişe konusu gerekçelerden bir tanesi transgenik ürün geliştirme çalışmaları sırasında kullanılan antibiyotik işaret genleridir. Avrupa Konseyi'nin 1999 yılında uzman bilim adamlarından oluşan bir panele hazırlatmış olduğu rapor, bu endişenin bilimsel nedenlerle açıklanamayacağını bildirmiş, ancak bundan sonra geliştirilecek transgenik bitkilerde antibiyotik işaret genlerinin kullanılmamasını tavsiye etmiştir. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) GDO Paneli ise 2 Nisan 2004 tarihinde yayınlamış olduğu Bilim Paneli Görüş Dokümanı'nda

**Biyogüvenlikle ilgili yasal çerçevelerin oluşturulmasının yanında sivil toplum örgütlerinin yoğun baskısı AB ülkelerinde transgenik ürünlerin gerek gıda olarak tüketimi gerekse çevresel etkilerini inceleyen birçok araştırma projesinin yapılması için önemli kaynaklar ayrılmasına vesile olmuştur.**

antibiyotik işaret genlerini 3 grupta toplamış ve halen üretilip tüketilmesine izin verilen GD ürünlerde bulunan *npt* II işaret geninin insan ve çevre sağlığı açısından herhangi bir sorun oluşturmayacağını, klinik tedavide kullanılan diğer antibiyotik işaret genlerinin ise araştırmalarda kullanılmaması gerektiğini bildirmiştir.

Bilimsel görüşler bu yönde iken, reçetesiz ve/veya gereksiz antibiyotik kullanımının bir türlü denetim altına alınmadığı Türkiye'de transgenik bitkilerde kullanılan antibiyotik işaret genlerini büyük bir sorunmuş gibi lanse etmek ise abesle iştigalden başka bir şey değildir.

Kısaca biyoteknoloji olarak da isimlendirilen modern gen teknolojileri, hızla artan dünya nüfusunun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak amacıyla tarımsal üretimin artırılmasında önemli olanaklar sunmaktadır. Bura-

da, sürdürülebilir tarım tekniklerinin uygulanmasının yanında biyotik ve abiyotik stres koşullarına dayanıklı, yüksek verimli ve kaliteli bitki çeşitlerinin geliştirilmesi önemli bir önceliktir. Bu bitkilerin geliştirilmesinde sadece transformasyon yoluyla elde edilen transgenik bitkiler değil, moleküler bitki ıslahı teknikleri üzerinde yoğunlaşmak da kısa ve orta vadede doğru olacaktır. Türkiye gibi zengin gen kaynaklarına sahip gelişmekte olan ülkelerin, öncelikli alanlarını saptayarak moleküler biyoloji çalışmaları için yeterli altyapıyı

oluşturmaları ve kritik kitleyi oluşturacak sayıda yetkin araştırmacı yetiştirmeleri, ellerindeki genetik potansiyele en iyi şekilde değerlendirmelerine yardımcı olacaktır. Bütün bunların gerçekleştirilmesinde STK'ların üzerlerine düşen sorumluluğun idraki içerisinde davranmaları, genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda ideolojik, duygusal ve kişisel tercih ya da çıkarlarını bir yana bırakarak bilimsel veriler ışığında kamuoyunu bilgilendirmeleri büyük önem taşımaktadır. Aksi halde Türkiye, 21. yüzyılın teknolojisi kabul edilen modern biyoteknoloji alanında da geri kalacak, önceki yazımda belirttiğim üzere gıda egemenliğine ilelebet elveda diyecektir.

<sup>1</sup> ENGO: Environmental NGO (Çevreci STK)

<sup>2</sup> GONGO: Government Oriented NGO (Hükümet güdümlü STK)

<sup>3</sup> TANGO: Technical Assistance NGO (Teknik yardımcı STK)

<sup>4</sup> INGO: International NGO (Uluslararası STK)

<sup>5</sup> BINGO: Business-friendly International NGO (Şirket odaklı uluslararası STK)