

**Tarımsal Biyoteknoloji ve Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar:
Gıda Güvenliğinin Medyadan İnşasına Eleştirel Bir Bakış - I**

Derya Telan

Atatürk Üniv. İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Erzurum
dtellan@atauni.edu.tr

Özet

Biyolojik sistem ve süreçlerin uygulamaya geçirilmesi anlamına gelen biyoteknolojinin hayvan ve gıda ürünlerinin DNA ve gen manipülasyonu sonrasında yenidenbileşimine dayanan tarımsal biyoteknolojinin gündemdeki örneği olan genetiği değiştirilmiş organizmaların, araştırma laboratuvarlarında ve endüstriyel kuruluşlarda kullanımının, çevreye kasıtlı olarak salınımının ve nihai tüketim ürünleri ya da ürünler içerisindeki tüketim maddeleri olarak geniş toplum kesimlerine sunumunun, biyolojik çeşitliliğin ve insan sağlığının korunması açısından yüksek risk potansiyeli taşıdığı ve konuyla ilgili yeni hukuki düzenlemeler geliştirmenin bir zorunluluk haline geldiği kamuoyunda sıklıkla ifade edilmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması yönündeki tüketici talepleri ise, yasal mevzuatların ve tüketici hakları yönündeki etkinliklerin çizdiği bir çerçevenin dışına çıkararak; paketlenme-etiketleme endüstrisi, alışveriş merkezleri ve medya tarafından yönlendirilen bir içerikte gelişim göstermektedir. Bu çalışma ile ulusal yazılı basında gıda güvenliğinin nasıl yer bulduğu ve tanımlandığına ilişkin bir analiz gerçekleştirilmesi amaçlanmış olup; medyanın tüketicileri bilgilendirmek ya da gıda-beslenme politikasında öncülleyici bir rol oynamaktan çok, sorunu popüler bir içerikle işleminin sonuçları değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Biyoteknoloji, Gıda Güvenliği, GDO, Gündem Belirleme

Giriş

Yeni binyılın geride bıraktığımız birkaç yıllık dönemine baktığımızda, insan beslenmesinin temel maddesi olarak görülen tahıl üretiminin sürekli olarak tüketimin altında kaldığı ve tahıl talebinin geçmiş yıllardaki stoklardan karşılandığı; küresel iklim değişiminin etkilerinin yoğunlaşması sonucunda geleneksel tatlı su kaynakları ile ekilebilir alan verimliliklerinde büyük kayıplar yaşandığı ve karbon emisyonunda dünya ölçeğindeki artışın yavaşlatılamaması nedeniyle bitki ve hayvan ekosistemlerinde geri dönülemeyecek kayıplara uğranıldığı gözlemlenmektedir. Beslenme alışkanlıklarımızın, tüketim toplumunun dayattığı yıkıcı satın alma olgusu ile bütünleştirildiğini de göz ardı etmezsek, *“dünya üzerindeki varlığımızı sürdürmek için temiz, güvenilir ve akılcı bir beslenmeyi nasıl gerçekleştirebiliriz?”* sorusuna yanıt aramanın kritik hale geldiği kolaylıkla ifade edilebilecektir.

Dünya tarımında yaşanan bütün teknolojik gelişmelere, tarım dışı alanların tarımsal alan olarak üretim bölgelerine dahil edilmelerine ve mevcut tarımsal alanlarda makineli tarımın yaygınlaşmasına rağmen gıda arzı küresel ölçekte daralmakta ve insan beslenmesine ilişkin talepleri karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Dünya tahıl talebi hızla artmaya devam ederken, tahıl üretimindeki artış, tarım alanlarının yerleşim, turizm, sanayileşme gibi tarım dışı kullanıma açılması, yerküre sıcaklığının artması, küresel iklim değişiminin yerel ve bölgesel düzensizliklere yol açması, aküferlerin tüketilmesi ve suların tarımsal sulama amaçlı kullanım oranının düşerek içme suyu olarak kullanılmak üzere kentsel bölgelere yönlendirilmesi nedeniyle büyük oranda hız kesmiş durumdadır (1). Özellikle son çeyrek yüzyıllık dönemde arz yanlı neo-liberal ekonominin de etkisiyle tüketim alışkanlıklarının yeterli ve doğru beslenmeyi göz ardı ederek, beslenme kültürünü aşırı ve sağlıksız yiyip-içme şekline dönüşmesi, talebin karşılanması amacıyla tarımsal üretim süreçlerinde yeni tekniklerin hızla devreye sokulmasına neden olmuştur. Açlığı ortadan kaldırmak amacıyla biyoteknoloji alanındaki uygulamalar tarımsal üretim süreçlerine dahil edilmiş; çokuluslu şirketlerin denetiminde/yönlendirmesinde gelişim gösteren gıda endüstrisi, tüketimin kontrolü yerine üretimin çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesine odaklanmıştır. Tarımsal biyoteknolojiden elde edilen sonuçlar ile beklenenlerin karşılaştırılarak, gıda güvenliği konusunda ulusal ve küresel bir muhasebenin yapılması gerekliliği her geçen gün önem kazanmaktadır. Özellikle ülkemizde, beslenme kültürünün hızlı bir dönüşüme uğradığı son yıllarda, tarımsal ürünlerin hangi aşamalardan geçerek bireylerin kullanımına sunulduğu ve bu ürünlerin pazarlanması sürecinde tüketicilerin ne düzeyde bilgilendirildiklerine ilişkin belirsizlik varlığını sürdürmektedir. Medyanın, açıklayıcı ve uyarıcı bir iletişim stratejisine sahip çıkmaması ve konuyla ilgili mesajlarda siyasi tartışmalar ile popüler yorumlara odaklanması sonucunda bilimsel bilgi ve verilere dayalı bir gıda güvenliği gündeminin oluşmaması; kitle iletişim kanalları aracılığıyla iletilen mesajların sorunun kaynaklarından biri haline dönüşmesine neden olmaktadır. Bu kısa çalışma ile, ulusal yazılı basın örneğinde, gıda güvenliği, tarımsal biyoteknoloji ve genetiği değiştirilmiş organizma konularının hangi bağlamda ve nasıl işlendiğine yönelik bir içerik çözümlemesi gerçekleştirilerek; medyanın tüketicileri bilgilendirmek ya da gıda-beslenme politikasında öncülleyici bir rol oynamaktan çok, sorunu popüler bir içerikle gündeme getirmesinin ne gibi sonuçlar doğurduğu tartışılmaktadır.

Fırsat ve Tehdit Olarak Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

Son çeyrek yüzyıllık zaman kesitinde hızlı ve önemli bir gelişim gösteren biyoteknolojik yöntemlerin -özellikle de moleküler tekniklerin- tarımsal üretimin artmasında ve üretim verimliliğinin düzenlenmesinde önemli bir rol oynadıkları bilinmektedir. Tarım teknolojileri ile biyomoleküler üretim safhalarının

bütünleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan ‘genetiği değiştirilmiş organizmalar’ (GDO), ülkelerin bilimsel gelişmişlik durumlarına göre farklı düzeylerde ve farklı amaçlarla kullanılmaktadır. “Biyolojik azot fiksasyonu gelişmekte olan ülkelerde kolayca kullanılabilen, bitki doku kültürü teknikleri ise birçok ülkede hastalıklardan arındırılmış bitki materyali üretiminde yaygın olarak uygulanmaktadır. Genomik çalışmalar, biyoinformatik, transformasyon, moleküler ıslah, moleküler tanı yöntemleri ve aşı teknolojisi olarak gruplandırılabilen modern biyoteknolojiler ya da gen teknolojileri ise Çin ve Hindistan gibi birkaç gelişmekte olan ülke dışında genelde gelişmiş olan ülkelerde etkin olarak kullanılmaktadır” (2). 1996 yılında dünya üzerinde genetiği değiştirilmiş organizmaların ekili olduğu toplam alan miktarı 1.7 milyon hektar iken, bu rakam 2000 yılında 44.2 milyon hektar, 2004 yılında 81.1 milyon hektar seviyesine ulaşmış; 2008 yılı içerisinde de 330 milyon hektarın üzerine çıkması öngörülmektedir (3).

Genetik yapıları değiştirilmek suretiyle üretme ve yetiştirme faaliyetleri, başlangıçta sadece aynı veya yakın ilişki içinde bulunan türler arasında yapılırken; son zamanlarda genetik mühendisliği alanındaki gelişmelere paralel olarak, doğal ortamlarda ya da laboratuvar koşullarında, aralarında genetik transfer imkanı olmayacak organizmalar arasında gen alışverişi gerçekleştirilmesi de mümkün hale gelmiştir. Bu durumun gün geçtikçe kısıtlanan tarımsal amaçlı arazi kullanımına rağmen, daha çok ürün elde ederek verimliliğin sınırlarının zorlanmasına yol açtığı sıklıkla dile getirilmektedir. “Her insanın fiziki ve zihinsel gelişimini sağlamak üzere açlığa ve eksik beslenmeye maruz kalmama hakkı vardır” şeklinde farklı uluslararası kuruluşlarca ifade edilen beslenme ilkesinin ancak biyoteknolojik bakımdan düzenlenmiş ürünlerle gerçek olabileceği savunusu ise konuyu fırsat olarak gören çevrelerin temel hareket noktasını oluşturmaktadır. Genetiği değiştirilmiş organizmaların ekiminin yaygınlaşmasıyla birlikte bitkilerdeki toksinlerin ve alerji yapan genlerin yok edilebileceği; kimyasal gübrelerin ve tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımının düşürülmesi yoluyla insan sağlığına ve çevreye daha az zarar verileceği; yeraltı ve yerüstü su kaynaklarındaki kirlenmenin önüne geçilerek, içme ve temizlik amacıyla su kullanımı miktarının artırılacağı dile getirilmektedir. Ürünlerin herbisitlere, zararlı böceklere ve hastalıklara karşı dirençli hale getirilmek için genetik olarak değiştirilmelerinin, gıdaların besin değerini ve raf ömürlerini uzatacağı öngörülmekte ve diğer moleküler ıslah yöntemleriyle birlikte uygulanan genetik mühendisliği tekniklerinin hastalıklara, zararlılara, kuraklık ve tuzluluk gibi çevre koşullarına dayanıklı, içeriği iyileştirilmiş, yüksek kaliteli ve verimli çeşitlerin geliştirilmesi yönünde bitki ıslahçılarına büyük kolaylıklar sağlayacağı savunulmaktadır (2). Genetiği değiştirilmiş organizmaların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri ise ekonomik, biyolojik ve sosyal boyutlarda gruplandırılmaktadır. Çokuluslu şirketlerin dünyada açlığı ortadan kaldırmak değil gıda tekelleri

oluşturmak amacıyla oldukları, herbisit dirençli bitkilerin değiştirilmiş genetik özelliklerinin diğer bitkilere sıçraması sonrasında bazı zararlı bitkilerin süper zararlı bitkilere dönüşme ihtimali taşıdıkları, genetiği değiştirilmiş bitkilerdeki işaret genlerinin klinik tedavide kullanılan antibiyotiklere direnç sağlaması sebebiyle yeni hastalıklara yol açabilecekleri ve yüksek tohum maliyetleri ve teknoloji harcamaları nedeniyle küçük çiftçileri ağır bir finansal yükün altına sokarak tarımsal bölüşümün bozulacağı konuları eleştiri ve itirazların merkezinde yer almaktadır.

Tarımsal biyoteknolojinin besin değeri yüksek farklı gıda bitkilerinin gelişimini ortadan kaldırıp; pirinç, buğday, mısır ve soya fasulyesi monokültürlerini yaygınlaştırarak gıda güvenliğinin temellerini daralttığı iddiası bir diğer tartışma konusudur. Genetiği değiştirilmiş organizmaların temel gıda çeşitliliğini ihmal etmesi ve yüksek verimliliğin aksine herbisit direncine odaklanması nedeniyle tarımsal biyoteknolojilerin kazançlarının dahi ortadan kalktığı ve bitkilerin, gün geçtikçe aynı çeşidin genetiği tek bir işlev için değiştirilmiş ürünlerinin monokültürüne dönüştüğü bilinmektedir. Tütün ve pamuk gibi beslenme amaçlı kullanılmayan ürünlerin genetik olarak dönüştürülmesi ve ekiminin yaygınlaşmasıyla birlikte ise gıda üretimi için ayrılan araziler azalacak ve küresel beslenme politikası büyük ölçüde zafiyete uğrayacaktır. Tarımsal biyoteknoloji endüstrilerinin önde gelen faaliyet konularından birisi de, anlam üzerinde hegemonya kurmak ve onay üretimi mekanizmalarını harekete geçirmektir. Çeşitli kamu ve özel şirket fonlarının desteklenmiş, basılmış ve bilgi olarak kabul edilmiş araştırmalar ile tarımsal biyoteknoloji konusunda bilimsel metalar açığa çıkmakta; araştırmalar aracılığıyla kamunun algısı belli unsurlara yöneltilerek gündem oluşturulmakta ve belirlenmiş gündemin medyadan sunumuyla kitlesel onayın üretilmesi sağlanmaktadır. Projeler, sadece fon sağlayıcılarının çıkarlarına hizmet etmemekle birlikte, gün geçtikçe belirli, sınırlı ve pazar yapısının gereksinim duyduğu doğruların savunulduğu bir görünüm kazanmakta; medya ise proje sonuçlarının popüler yönlerini ön plana çıkararak kamuoyuna iletmektedir. Sonuç olarak medya, bir yandan reklamverenleri konumundaki şirketlerin talep ettiği gündemi inşa etmekte, öte yandan da gündemin pazarlama ve satış sürecini desteklemesini sağlamak için popülerleştirilmesine ön ayak olmaktadır.

Kaynaklar

1. Brown LR. 2006. *Dünyayı Nasıl Tükettik?* Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 230 s, İstanbul.
2. Çetiner S. 2005. Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Güvencesi: Sorunlar ve Öneriler. Modern Biyoteknoloji, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferansı, 11-34 s, Ankara.
3. UNCTAD. 2005. *International Trade in GMOs and GM Products*. 1st ed. UN Pub, Geneva.