

GDO Gerçeği

Gıda Sanayisinde Biyoteknoloji
Ulusal Biyogüvenlik Yasası Tasarısı Çalıştayı Notları

Ankara, Ocak 2010



TÜRKİYE GIDA VE İÇECEK SANAYİİ
DERNEKLERİ FEDERASYONU

GDO Gerçeği Serisi: İkinci kitap



GDO GERÇEĞİ

İkinci kitap

Gıda Sanayisinde Biyoteknoloji -
Ulusal Biyogüvenlik Yasası Tasarısı Çalıştayı Notları



GDO GERÇEĞİ

İkinci kitap

Gıda Sanayisinde Biyoteknoloji - Ulusal Biyogüvenlik Yasası Tasarısı Çalıştayı Notları

Yayıncı: Comart Kurumsal İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.

Düzenleme: Prof. Dr. Nevzat Artık, Dr. İsmail Mert, Ali Osman Mola

Sanat Yönetmeni: Önder Olgun Bökü

Sayfa Tasarım: İsmail Hakkı Eser

Tercüme: Selen Kölay

Basım ve Cilt:

Birinci Basım: Şubat 2010 - Ankara

İçindekiler

Önsöz	5
1. Açılış Konuşması	7
İlknur Menlik	
<i>Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu Kurumsal İlişkiler Direktörü</i>	
2. Açılış Konuşması	10
Rint Akyüz	
<i>Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu Genel Başkan Vekili</i>	
3. Açılış Konuşması	12
Dr. Rodolphe de Borchgrave	
<i>Tarımsal Gıda Zinciri Danışmanı - AB GDO Regülasyonları Uzmanı</i>	
4. Açılış Konuşması	15
Dr. Nihat Pakdil	
<i>Tarım ve Köyışleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı</i>	
5. Oturum Açılış Konuşması	16
Prof. Dr. Aziz Ekşi (Oturum Başkanı)	
<i>Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanı</i>	
6. Sunum: Modern Gıda Biyoteknoloji Uygulamaları	22
Prof. Dr. Zümrüt Begüm Ögel	
<i>ODTÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü</i>	
<i>Biyoteknoloji Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi</i>	
7. Sunum: Toksikolojinin Bakış Açısından GDO ve Risk Analizi Süreci	32
Prof. Dr. Ali Esat Karakaya	
<i>Uluslararası Toksikoloji Birliği (IUTOX) Önceki Başkanı</i>	
8. Sunum: Ulusal Biyogüvenlik Kanunu Tasarısı ve Türkiye Açısından Önemi	53
Dr. Nihat Pakdil	
<i>Tarım ve Köyışleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı</i>	
9. Sunum: Avrupa Birliğinde GDO Mevzuatı	59
Dr. Rodolphe de Borchgrave	
<i>Tarımsal Gıda Zinciri Danışmanı - AB GDO Regülasyonları Uzmanı</i>	
10. Ulusal Biyogüvenlik Kanunu Tasarısı ile İlgili Gözlemler	75
Dr. Piet van der Meer	
<i>Biyolog, Hukukçu - Horizons Sprl Direktörü - Belçika</i>	
11. Soru - Cevap Bölümü	90

Önsöz

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu (TGDF) olarak, Türkiye'nin Cartagena Güvenlik Protokolü'nü kabul ettiği ve genetiği değiştirilmiş ürünlerle ilgili tartışmaların yoğunlaştığı 2004 yılında, "Modern Biyoteknoloji, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferansı" düzenlemiş ve bu sayede konunun, başta kamuoyu olmak üzere, tüm paydaşlarımız nezdinde bilimsel kriterlerle tartışılmasını sağlamıştık. 06 Aralık 2004 tarihinde gerçekleştirdiğimiz bu konferansın açılışında, "Federasyon olarak, sektörümüzle ilgili konuları ele alırken iki temel yaklaşım içinde olduğumuzu, bunlardan birincisinin Türk insanının sağlıklı gıda tüketmesi, diğerinin ise ülke ekonomisine katkı sağlamak olduğunu" ve bu iki temel yaklaşımdan hiçbir şekilde taviz vermeyeceğimizi dile getirmiştik. Konferans notlarını da "GDO Gerçeği" adıyla kitaplaştırmıştık.

O günden bugüne 6 yıl geçmiş olmasına rağmen, Türkiye'deki GDO tartışmaları zaman zaman şiddetlenerek devam etmiş, "Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik" in 26 Ekim 2009 tarih ve 27388 sayılı Resmi Gazete'de yayınlamasıyla birlikte bu tartışmalar zirve yapmıştır. Şüphesiz bu tartışmalar yapılmalı, ancak bu konuda uzman olmayan pek çok kişi sanki konunun uzmanıymış gibi tartışmalara katılmakta ve bilgi kirliliği oluşmasına sebep olmaktadır. Bu işten de sektör zarar görmektedir. Türkiye'de bu tartışmaların uzamasının nedeni, uzmanların bilgisiyle toplumun algılaması arasındaki "bilgi boşluğu" denilen farka dayanmaktadır. Gerçek bilgiyi ne kadar çok ortaya dökebilir, medyada sirkülasyonunu ne kadar çok sağlayabilirsek, bilgi boşluğunu da o kadar kısa sürede doldu-

rabiliriz. Bu tartışmalarda, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) veya Amerika Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) gibi bu konuda uzman kuruluşların, genetiği değiştirilmiş (GD) ürünler ile ilgili olumlu veya ılımlı beyanlarını da dikkate almamız gerekmektedir.

Ticari anlamda ilk defa 1996 yılında üretilmeye başlanan GD bitkilerin üretimi, 2008 yılında, Türkiye'nin ekim alanlarının beş misli olan 125 milyon hektarlık bir alana ve GD bitki üreten ülke sayısı da 27'ye ulaşmıştır. Bu ülkelerin 11'i gelişmiş, 16'sı ise gelişmekte olan ülkedir. Türk insanının sağlıklı ve güvenilir gıda tüketmesi, Federasyonumuzun en temel amacıdır. Bu nedenle, ikinci defa, GDO'lu gıda konusunu ve TBMM'ye sevk edilmiş bulunan Biyogüvenlik Yasasını, "Gıda Sanayisinde Biyoteknoloji, Ulusal Biyogüvenlik Yasa Tasarısı" çalıştayında, başta bilim adamlarımız olmak üzere konunun asıl sahipleriyle değerlendirdik ve çalıştay notlarını da kitap haline getirerek siz değerli okuyucularımıza hediye etmek istedik.

Dileğimiz, başta Bakanlığımız olmak üzere, tüm paydaşlarımızın el ele ve bilimin önderliğinde, ortak hedefimiz olan Türk insanın sağlıklı ve dengeli beslenmesine ve sektörümüzün gelişimine öncülük etme azmimize destek olmasıdır. Topyekûn bu hedefe kilitlenmek ülke kalkınmasının da en temel ihtiyacıdır. Modern biyoteknoloji ve gıda güvenliği konusunda kamuoyunun objektif bilgilere ulaşması dileğiyle...

Şemsi KOPUZ
TGDF Başkanı

1. Açılış Konuşması

İlknur Menlik

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu Kurumsal İlişkiler Direktörü

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonunun temel misyonu, sektörümüzün ulusal ve uluslararası düzeyde temsil edilmesi ve sürdürülebilir gelişiminin en üst seviyeye çıkarılmasıdır. Bu misyonun kaynağı 1999 yılına dayanmaktadır. TGDF, Federasyon resmi statüsünü ise 2003 yılında kazanmıştır. Bugün üye sayımız 23'e ulaşmış durumda ve üyelerimiz, gıda ve içecek sektörünün kendi alanında uzman farklı alt sektörlerini temsil etmektedir.

2006 yılından bu yana AB Gıda ve İçecek Sanayi Konfederasyonu (CIAA) üyesi de olan TGDF, Türk gıda ve içecek sanayisinin uluslararası arenadaki en güçlü sivil toplum kuruluşudur. CIAA'ya üyeliğimizden bu yana da çok sayıda başarılı projeyi tamamladık. Regülasyon, kalite ve bilimsel gelişmelerin takibinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) başta olmak üzere uluslararası tüm otoritelerle yoğun bir koordinasyon içersindeyiz.

Odaklandığımız temel konular; gıda güvenliği, çevre, tüketici, ticaret ve rekabettir. Gıdahattı dergisi bizim kurumsal iletişim platformumuz konumundadır. Tüm paydaşlarımızla kesintisiz iletişim içindeyiz. TGDF yayınları ve konuların seçimleri, hem sektör olarak hem de Federasyon olarak sorumluluk bilincimizin birer yansımasıdır ki, GDO Gerçeği de bugünün gündemi ile örtüşen önemli yayınlarımızdan biridir. Hatırlayacaksınız, Çevre Raporu'muz dört bakanlığımız, dört kamu kurumumuz, dört üniversite ve dört sivil toplum örgütümüzün yoğun çalışması sonucu ortaya çıkmıştı. Çevre Raporu'nun bir özelliği de sektörel anlamda ilk olmasıdır.

“ ”

TGDF, Türk gıda ve içecek sanayisinin uluslararası arenadaki en güçlü sivil toplum kuruluşudur.

“ ”

Türk gıda ve
içecek
sektörünün dış
ticaret fazlası
2,7 milyar
dolar
civarındadır.

8

“Yeterli ve dengeli beslen, sağlıklı yaşa” adlı beslenme raporumuz ise sektörün ARGE ve inovasyon çalışmalarına öncülük etmek amacıyla yayınlanmıştır.

Federasyonumuzun en temel vazgeçilmezi gıda güvenliği; en önemli argümanı ise izinli ve ambalajlı üretimdir. O nedenle Federasyonumuzun tüm faaliyetlerinin odağında ambalajlı üretim ve tüketim bulunmaktadır. Tabii kayıt dışıyla mücadele için oluşturulacak her türlü politikaya da destek veriyoruz ve bu nedenle üç yıldan bu yana sektörün envanterini çıkarak, sektörel politikaların gelişimine katkıda bulunuyoruz.

Biraz da rakamlarla gıda ve içecek sanayisine bakacak olursak; CIAA envanterine göre, AB gıda ve içecek sanayisinde faaliyet gösteren işletme sayısı 308.000, sektörde çalışan sayısı ise 4.3 milyon kişi. Dış ticaret fazlası 2 milyar euro. 27 Avrupa Birliği ülkesinde gıda sektörünün tüm imalat sanayisi içindeki payı %13,43. Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne gıda ve içecek ihracatı 1,7 milyar euro civarında. AB ile ticarete yedinci sırada geliyoruz; bizden önce Brezilya, Arjantin, Çin, Amerika, İsviçre ve Tayland var.

2008 envanterimizde de görüldüğü üzere, Türk gıda ve içecek sektöründe faaliyet gösteren işletme sayısı 22.092; çalışan sayımız ise 471.076. Üzülerek ifade ediyorum ki, bu rakam kayıtlı çalışan sayısını gösteriyor. Her alanda olduğu gibi burada da ciddi bir kayıt dışılık problemimiz var. Sektörümüzün dış ticaret fazlası 2,7 milyar dolar civarındadır. Bu rakamlara göre, gıda ve içecek sektörü Türkiye’nin 4. büyük sektörüdür.

Bu rakamları AB rakamları ile karşılaştırdığımızda; 22.000 işletme karşılığında 308.000 işletme, 471.000 çalışan karşılığında 4,3 milyon çalışan ve 2,7 milyar dolar dış ticaret fazlası karşılığında 2 milyar euro dış ticaret fazlası olduğunu görü-

yoruz. Neredeyse, AB-27 ülkeleri ile rekabet edebilen tek sektör, Türk gıda ve içecek sektörü, diyebiliriz.

İstihdam açısından baktığımızda; resmi kayıtlardan hareketle Türkiye istihdamının 22 milyon kişi, tarımda istihdam edilen sayısının ise 6 milyon kişi olduğunu biliyoruz. Demek ki toplam istihdamımızın yaklaşık %27'si tarım sektöründe bulunuyor. Gıda sanayisinin ham maddesinin büyük ölçüde tarımdan geldiğini düşünürsek, gıda ve içecek sektörünün kırsal kalkınmanın lokomotifi olduğu gerçeğini bir kez daha net olarak görüyoruz.

Başta da belirttiğim gibi, Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonunun en temel önceliği, sürdürülebilir gıda güvenliği ve güvencesinin sağlanmasıdır. O nedenle Federasyonumuz, Bakanlık izinli ambalajlı gıda üretimi ve tüketimini, gerek halk sağlığının ve gıda güvenliği sisteminin topyekûn korunmasının, gerekse de kayıt dışıyla mücadelenin en temel argümanı olarak görmektedir.

Tüketicinin korunması konusu, diğer paydaşlarımızın olduğu gibi TGDF'nin ve sektörümüzün de odağındadır. Bu nedenle bilimsel çalışmalara dayalı yaklaşımların ve tüm paydaşların kesintisiz iş birliğinin zorunlu olduğunu düşünmekteyiz.

“ ”

TGDF'nin en temel önceliği, sürdürülebilir gıda güvenliği ve güvencesinin sağlanmasıdır.

2. Açılış Konuşması

Rint Akyüz

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu Genel Başkan Vekili

“ ”

Türk insanının
sağlıklı ve
güvenilir gıda
tüketmesi,
TGDF'nin
en temel
amacıdır.

10

GDO konusu geçtiğimiz üç aylık sürede pek çok kişi ve kurum tarafından tartışıldı. Ancak hepinizin hatırlayacağı üzere, Federasyonumuz bu konuyu tam 6 yıl önce gündeme getirmişti. Ve ülkemizin Cartagena Güvenlik Protokolü'nü kabul ettiği 2004 yılında, “Modern Biyoteknoloji, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferansı” düzenlemiştik. Bu sayede konunun, başta kamuoyu olmak üzere, tüm paydaşlarımız nezdinde bilimsel kriterlerle tartışılmasını sağlamıştık. 06 Aralık 2004 tarihinde gerçekleştirdiğimiz bu Konferans'ın açılışında, Federasyon olarak konuya bakış açımızı aynen şu ifadelerle açıklamıştık: “Federasyon olarak, sektörümüzle ilgili konuları ele alırken iki temel yaklaşım içindeyiz: Birincisi Türk insanının sağlıklı gıda tüketmesi, diğeri de ülke ekonomisine katkı sağlamak.” Bu iki temel yaklaşımdan hiçbir şekilde taviz vermediğimizi her fırsatta dile getirmekteyiz. 2004 yılında düzenlediğimiz Konferans'ın “GDO Gerçeği” adını verdiğimiz kitabını TGDF'den temin edebilirsiniz. Bu sözlerimizi, o kitabın başında da bulacaksınız. Evet, o tarihten bu güne kadar yaklaşımlarımızdan taviz vermedik. O nedenle bugün sözlerime bu iki temel vazgeçilmez prensibimizin altını bir kez daha çizerek başlamak istedim. Türk insanının sağlıklı ve güvenilir gıda tüketmesi, Federasyonumuzun en temel amacıdır ve bu konuda atılan her adımda paydaşlarımızla el ele yürümeye devam edeceğiz. İşte bu nedenledir ki, Federasyon olarak, GDO'lu gıda konusunu, başta bilim adamlarımız olmak üzere konunun asıl sahipleriyle değerlendirmek amacıyla tekrar bir araya gelmiş bulunuyoruz. Bugün aramızda, konunun bilimsel olarak değerlendirilmesini yapacak çok kıymetli akademisyenlerimiz

bulunuyor. Değerli Zümrüt Hocamızdan “gıda biyoteknolojisine ilişkin dünyadaki ve ülkemizdeki gelişmelerin neler olduğunu” dinleyeceğiz. Ardından kıymetli hocamız Esat Bey, konuyu “toksikoloji bilimi açısından” irdelleyecek. En başta bir tüketici, ardından da Türkiye’nin bu konuda en sorumlu kurumu olan Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonunun Başkan Vekili olarak, bu bilimsel değerlendirmelerin atılacak adımlara ışık tutacağını düşünüyorum.

Türkiye’nin hedefi Avrupa Birliğine tam üyeliktir. Bu hedefe giden yol, AB mevzuatıyla tam uyumdan geçmektedir. Hemen her sektörde AB ile ticaretin, rekabetin ve ilerlemenin temelinde bu konunun olduğunu unutmamak gerekir. Bu nedenle, hâlihazırda Türkiye Büyük Millet Meclisine sevk edilmiş olan Ulusal Biyogüvenlik Yasası Tasarısı’nın, AB mevzuatına uyumlu olup olmadığı konusu çok önem taşımaktadır. Bu toplantıda yasanın, başta insanımıza, ülke ekonomimize ve sektörümüze yansımalarını da kıymetli Müsteşarımız Sayın Nihat Pakdil’den dinleyeceğiz. Avrupalı ve alanında uzman katılımcılarımız ise, AB’deki durumu ve gözlemlerini bizimle paylaşacaklar. Bu gün burada, tüm bu verilerden ortak bir kanaat oluşturmaya çalışacağız.

Dileğimiz, başta Bakanlığımız olmak üzere tüm paydaşlarımızın, el ele ve bilimin önderliğinde, ortak hedefimiz olan Türk insanın sağlıklı ve dengeli beslenmesine ve sektörümüzün gelişimine öncülük etme azmine destek olmasıdır. Topyekûn bu hedefe kilitlenmek ülke kalkınmasının da en temel ihtiyacıdır. Krizi geride bırakmaya başladığımız bu günlerde, bu birlikteliğe çok daha fazla ihtiyacımız olacaktır. Federasyonumuz tarafından düzenlenen bu toplantıyı, bu ihtiyacın karşılanmasında önemli bir adım olarak görmekteyiz.

“ ”

Türkiye
Büyük Millet
Meclisine sevk
edilmiş olan
Ulusal
Biyogüvenlik
Yasası
Tasarısı’nın,
AB
mevzuatına
uyumlu olup
olmadığı
konusu çok
önem
taşımaktadır.

3. Açılış Konuşması

Dr. Rodolphe de Borchgrave

Tarımsal Gıda Zinciri Başkanı, AB GDO Regülasyonları Uzmanı

““”

Gıda ve içecek
sanayisi, ciro
ve istihdam
bakımından
ilk sıradaki
sanayi
sektörüdür.

12

Öncelikle, Türkiye’de yeni bir biyogüvenlik yasa tasarısının tartışıldığı bir sırada ve özellikle bugün burada, bu seçkin topluluğa konuşma fırsatı verdiği için TGDF’ye teşekkür etmek istiyorum. Bildiğiniz üzere, ilk başta CIAA Genel Direktörü Bayan Mella Frewen’in bu açılış konuşmasını yapması planlanmıştı; ancak ne yazık ki kendisi buraya gelemedi. Fakat Türkiye’ye gelmek üzere ayrılmadan önce Bayan Frewen ile görüştüm ve burada olma şansı olsaydı, kendisinin dile getireceğine inandığım birkaç hususu belirtmek istiyorum.

Sayın İlknur Menlik’in ifade ettiği gibi CIAA, Avrupa’da gıda ve içecek sanayisini temsil eden en önemli kuruluştur. Herkes bunun her zaman farkında olmasa da, gıda ve içecek sanayisi en önemli sektör konumundadır. Ciro ve istihdam bakımından ilk sanayi sektörü olma özelliğine sahiptir. Gıda ve içecek sanayisi, otomotiv sektöründen ve diğer bütün sanayi dallarından daha önemlidir. Bu nedenle CIAA, düzenleyici makamlara karşı çok güçlü bir sesi temsil etmektedir. CIAA, 25 ulusal federasyondan, 28 sanayi dalından ve 21 büyük şirketten oluşmaktadır. Dolayısıyla, çok güçlü bir kuruluştur ve gerçekten sanayinin en önemli kolunu temsil etmektedir. Bu anlamda, gıda ve içecek alanındaki düzenleyici gelişmelere yardımcı olan ve söz konusu gelişmeleri destekleyen kilit bir rol oynamaktadır. Bu son derece önemli bir uygulamadır. Örneğin Avrupa Birliği, şu anda, mevzuatını gıda ve içecek sektörünü bütünüyle kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmeyi düşünmektedir. Avrupa Birliği, bu mevzuat değişikliklerinin hazırlanması için bir üst düzey çalışma grubu oluşturmuştur.

CIAA, bu uygulamaya gerçekten önemli destek sağlamaktadır. TGDF, 2006 yılından bu yana CIAA'nın önemli bir üyesidir; bununla birlikte yeni bir üye olarak CIAA sınıfında en iyi öğrenci olmak için büyük bir performans ve istek göstermiştir. Genç bir üye olarak çok iyi bir performans sergilemektedir. Örneğin gıda güvenliği konularında, eğitim ve denetim yönelik işletme destek programı projesinde çok iyi bir performans ortaya koymuştur.

Bugünkü toplantının konusuna gelirsek; biliyorsunuz, Avrupa Birliği, yaptığı yasal düzenlemelerle tarım, gıda, yem, ilaç ve diğer çeşitli alanlarda biyoteknolojinin nimetlerinden yararlanmaya hazırdır. Demek istediğim, biyoteknoloji önemli bir sektördür. Daha önce belirtildiği gibi, yaygın olarak tartışılmaktadır ve bu nedenle düzenlenmesi gerekmektedir. Avrupa Birliğinin bu konudaki yasal düzenlemeleri çeşitli değişikliklere uğramıştır. Birazdan, sabah oturumunda yapacağım konuşmada sizlere mevcut durumu açıklamaya çalışacağım. Ancak kritik olan nokta, biyoteknoloji sektörünün nimetlerinden yararlanmak, bütünleştirmek ve bunlara hâkim olmak bakımından, mevzuat düzenlemesi hayati önem taşımaktadır. Bu bağlamda, sektörün bütün dünyada önem taşıması nedeniyle, Türkiye'nin böyle bir düzenlemeyi kabul etmesi kritik önemdedir. Ancak biraz önce açıkladığım gibi, Avrupa Birliği ile Türkiye arasındaki ticari ilişkilerin önemi ve Türkiye'nin olası AB üyeliğinden ötürü, Türk mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatına uyumlu hale getirilmesi kilit bir uygulamadır. Avrupa Birliği mevzuatında olsun, Türk mevzuatında olsun; herhangi bir yasal düzenlemenin tutarlı olması, yanlış yorumlamaya açık ve muğlak ifadelerden arınmış olması, faaliyetler ile işlerin tüm tarafların çıkarlarını koruyacak şekilde yürütülmesi bakımından açık bir oyun alanı olması önemlidir.

İşte bu sebeple, bugün bunu tartışmak üzere burada bulunuyorsunuz. Bu çok önemli bir uygulamadır ve TGDF'nin bu

“ ”

Biyoteknoloji sektörünün nimetlerinden yararlanmak, bütünleştirmek ve bunlara hâkim olmak bakımından, mevzuat düzenlemesi hayati önem taşımaktadır.

“ ”

Tartışma, güçlü
ve etkili bir
Biyogüvenlik
düzenlemesi ile
sonuçlanmalıdır.

konferansı düzenleyerek bu uygulamaya çok güçlü bir destek verdiğinin altını tekrar çizmekten mutluluk duyuyorum. Onun için, yönetimde, siyasi çevrelerde; iş adamları, akademisyenler ve yetkili kamu kuruluşları arasındaki diyaloglarda süregelen tartışmanın, güçlü ve etkili bir biyogüvenlik düzenlemesi ile sonuçlanmasını umut ediyorum.

4. Açılış Konuşması

Dr. Nihat Pakdil

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı

Sayın Bakanım Mehmet Mehdi Eker adına sizleri saygıyla selamlıyorum. Sayın Bakanımızın programında olmasına ve katılmayı da çok arzu etmesine rağmen, maalesef beklenmedik bir gelişme nedeniyle şu anda sizlerle beraber olamadı. Ama sizlere selam ve saygılarını ben iletiyorum.

Burada huzurlarınızı fazla işgal edecek değilim. Çünkü bir müddet sonra konuşmacı olarak ben de karşınızda olacağım. Ama şunu da ifade edeyim: Biz, ilgili birimlerimizdeki arkadaşlarımızla beraber, burada yapılacak konuşmaları ve değerlendirmeleri Bakanlık olarak takip edeceğiz. Bize yöneltilen bir soru, cevaplamamız gereken bir husus olursa da elimizden geldiğince cevaplayacak ve toplantıya katkıda bulunmaya gayret göstereceğiz.

Ben, toplantıyı organize edenleri, emeği geçenleri kutluyorum. Bu kadar önem verdiğimiz ve çok tartıştığımız bir konuda, buradan hep beraber, çok daha iyi noktalarda ve faydalanmış olarak ayrılırız dileğiyle hepinizi tekrar saygıyla selamlıyorum.

5. Oturum Açılış Konuşması

Prof. Dr. Aziz Ekşi (Oturum Başkanı)

Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanı

“ ”

Türkiye’de
tartışmaların
uzama nedeni,
“bilgi boşluğu”
denilen
kavrama
dayanmaktadır.

16

Biliyorsunuz beslenme en temel gereksinimimizdir. Bu gereksinimi 44 tane bileşim ögesiyle karşılıyoruz. Bunların taşıyıcıları da gıdalardır ve gıda her zaman tartışmaların merkezinde bulunan bir kavram ve olgudur. Fakat biz bu kadar yararlı gıdaları neden yararlılığı açısından değil de, daha çok zararlılığı açısından tartışıyoruz? Bunu da doğal karşılamak gerekiyor. Biliyorsunuz her yıl yeni bir kriz tartışıyoruz. 96’ya kadar giderseniz, E 330 (sitrik asit) ya da gıda katkılarıyla başlayan bir süreç var. Daha sonra deli dana (BSE), dioksin, akrilamid, melamin, kuş gribi vesaire ve bu yıl da GDO’yu tartışıyoruz. Bu tartışmalar her ülkede yapılıyor. Ama sanıyorum Türkiye’nin bir farkı var: Türkiye’de bu tartışmalar daha uzun sürüyor. Hâlâ Türkiye’de 1996’da başlayan, 1976 Paris çıkışı E 330 tartışmasını bitirebilmiş değiliz. Bunun neden böyle olduğunu kendimize birkaç kez sormak zorundayız. Bana göre bunun temelinde yatan, bilimsel yaklaşımların göz ardı edilmesidir. Diğer ülkeler bunun çözümünü bulmuşlar: “Risk analizi” diye bir kavram var, risk analizinin bileşenleri var. Bilim adamlarının ve bazı uzmanların yaptığı risk değerlendirmesine dayalı risk yönetimini uygularsanız, bu tip tartışmaları en kısa zamanda bitiriyorsunuz.

Tartışmaların uzama nedeni, kuşkusuz, “bilgi boşluğu” dediğimiz kavrama dayanıyor. Bilgi boşluğu, kısaca, uzmanların bilgisiyle toplumun algılaması arasındaki farktır. Kuşkusuz bunu çakıştırmak mümkün değildir. Fakat gerçek bilgiyi ne kadar çok ortaya dökebilir, medyada sirkülasyonunu ne kadar çok sağlayabilirsek; bilgi boşluğunu o kadar kısa sürede doldurabilir, krizlerin etkisini de gereken boyutta tutabiliriz.

GDO tartışması eskiden beri yapılıyordu. Sayın Başkan söyledi, 6 yıl önce Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu GDO olgusunu tartışmaya açtı. Fakat 26 Ekim 2009'da yayımlanan Yönetmelik yeni bir tartışma süreci başlattı. Bunları kısaca anımsamakta yarar var. Bu Yönetmelik'e karşı iki tavır alındı: Birincisi, "GDO ticaretinden kaçınamayız, dolayısıyla kontrol altına alalım". İkinci yaklaşım, "Türkiye'ye GDO girişi yasaktır ve bu yönetmelik Türkiye'ye GDO'lu gıda girişini yasal hale getirmektedir". Tabii ki bu iki yaklaşımda da eksik olan yön, Türkiye'ye kaçak olarak GDO girişinin bir gerçek olduğudur. Dolayısıyla, bu açıdan bakarsak, bu Yönetmelik 26 Ekim öncesine göre daha kontrollü bir koşulu tanımlıyordu. Fakat Yönetmelik'in eksiği, bir yasaya dayanmamasıydı ve Danıştay tarafından iptal edildi. Sonra bu iptal de iptal edildi. Bu gün sevinerek görüyoruz ki, Ulusal Biyogüvenlik Yasası gündeme gelmiştir. Ve biz şimdi, bu Ulusal Biyogüvenlik Yasası'nın olabildiğince toplumun gereksinime, bilimin kurallarına uygun biçimde yürürlüğe girmesi ve geliştirilmesi için çaba harcıyoruz. Sayın Pakdil mutlaka bu Yasa konusunda bize daha ayrıntılı bilgi verecektir. Ama Yasa Tasarısı, Yönetmelik'le aynı yaklaşımı paylaşıyor. Yani GDO'lar için bir eşik değeri tanımlanmasını ön görüyor. Biliyorsunuz, Yönetmelik'te daha sonra bu eşik değeri sıfırlanmıştı. Gerçi bu sıfırlama kontrol açısından çok kolaydır, çünkü varlığına yönelik kontrol gerektirir. Var olana "GDO içerir" şeklinde deklarasyonu öngörmek çok kolaydır, ama GDO için eşik değerini sıfır yaptığımız zaman bunun uygulanabilirliği mutlaka tartışmalıdır. Kolaydır diyorum, çünkü kalitatif olarak bakarsanız; önce "var mı, yok mu?" diye arayacaksınız, sonra "Hangi GDO var?" diye tanımlayacaksınız, daha sonra da tanımladığınız GDO'nun kantitatif analizini yapacaksınız. Dolayısıyla, eşik değeri koyduğunuz zaman, kontrol sisteminin görevi daha ağır oluyor.

“ ”

TGDF, GDO
olgusunu
6 yıl önce
tartışmaya
açmıştı.

“ ”

23 ülkede
izinli olarak
GDO tarımı
yapılıyor.

GDO konusu 1980'den sonra gündeme geldi. Biliyorsunuz, ilk ürün 1994 yılında domatesti. 1994-1997 arasında da mısır ve soya piyasaya çıktı. Sonra GDO'lu mısır ve soya Avrupa'da piyasaya sürüldü. Daha sonra kanola ve pamuk piyasaya çıktı. Avrupa pazarı bununla 10-12 yıldır tanışık durumda. 23 ülkede izinli olarak GDO tarımı yapılıyor. Ekim alanı da 2002'de 58 milyon hektar iken 2007'de 114 milyon hektara, yani tam iki misline çıkmış durumda. Yılda %20'lik bir artış sağlanmış. 2008'de ise ekim alanı 105 milyon hektar olup, bir önceki döneme göre azalış göstermiştir.

Kuşkusuz, GDO'ya izin veren ülkeler belirli koşullar arıyor. Bu yasada da yazılı birinci koşul şu: Ürünün taşıdığı karakter hariç, GDO'suz karşılığıyla aynı olduğunun kanıtlanması gerekir. İkincisi, sağlığa zararsız olmalıdır: Hem insan hem de bitki ve hayvan açısından, çevreye ve biyoçeşitliliğe zararsız olduğu kanıtlanmış olmalıdır. Sanıyorum tartışma bu kanıtların gücünde yatıyor. Bu kanıtların ne kadar güçlü olduğu tartışılıyor ve bu da doğaldır. Her bir GDO'lu ürünü bir olgu olarak ele almak gerekiyor. GDO'lar konusunda, “Bunlar zararlı mı, zararsız mı?” diye topluca bir karar veremeyiz. Her GDO'nun hangi organizmadan hangi organizmaya taşındığının, her olgunun tek tek değerlendirilmesi gerekiyor. Tabii toksikolojik analizler oldukça zordur. Toksikolojik testlerin yani zararsızlık testlerinin uygulanması açısından da bazı kısıtlamalardan söz ediliyor. Örneğin fizyolojik açıdan, “ne kadar yedirilerek organizmaya zararlılığının belirlenmesinin güçlüğünden” söz ediliyor. Bunlarla tanışıklık süremizin henüz 12 yıl olduğunu yani tüketme süremizin henüz yeterli olmadığını biraz önce söyledim. Daha uzun sürelere ihtiyaç olduğu ileri sürülüyor. Ayrıca sonuçları birbiriyile çelişen toksikolojik araştırmalar var. Elbette bu araştırmalar doğru kurgulanmamış olabilir, ama tüketiciye yansıyan bilgiler arasında bu da var. Yani sağlık açısından hem zararsız diyen araştırmalar hem de zararlı diyen araştırmalar var.

Tartışma konularından biri de, analiz yöntemi ve kontrol kapasitesi, yani laboratuvar kapasitesidir. Eğer kontrol etmek istiyorsanız, bu alt yapının da olması lazım. Diğer, hem karakter geni hem de belirteç geni taşıyorsunuz; aktarma gerçekleşti mi, gerçekleşmedi mi diye (yanlış söylersem uzmanlar bağışlasın), onun da bağırsakta diğer mikroorganizmalara geçme olasılığı olduğundan söz ediliyor.

Buna karşılık, Amerika Birleşik Devletleri'nde çok sayıda GDO'ya izin verilmiş durumdadır. Elbette bu izin, tüm koşulların yerine getirilmiş olmasını gerektiriyor. AB, genel olarak %0,9 eşikle bunların ticaretine izin veriyor. Ama GDO varsa ve eşik değerinin üzerinde ise GDO deklarasyonunun tüketiciye ulaşmasını zorunlu tutuyor ve kararı tüketiciye bırakıyor. Bir de, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) veya Amerika Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) gibi bu konuda uzman kuruluşlar var. Bu kuruluşların da olumsuzluk konusunda çok net beyanları yok; tam tersine genellikle olumlu ve ılımlı sayabileceğimiz beyanları var ki, bunu da tartışmalarda dikkate almamız gerekmektedir. Ama her halükarda tartışma, insan, çevre ve ekolojik denge açısından yapılıyor; yapılmasın diyemeyiz. Belki en çok tohuma bağımlılık açısından yapılıyor. Tohumların kısır oluşu, bir ülkenin bir başka ülkeye ya da birçok firmaya bağımlı oluşu bir olumsuzluk olarak eleştiriliyor. Ayrıca tarımda köklü değişim olacak. Bu belki zamanla kompanse edilebilir, çünkü belki verim artacak. Ama verimi bölüştürmeyi becerebiliyorsak, sağlığa zararsızsa olgu olarak önemlidir bence; tohuma bağımlılık ve çevre açısından o kadar önemli değildir. Tabii bir de bizim yerli gen kaynaklarımız var, fakat bu teknolojiye ve yeniliğe karşı olunamaz, karşı olan olduğunu da sanmıyorum. Önemli olan, güvenli kullanılma koşullarının tanımlanmasıdır. Sanıyorum herkesin çabası bu yöndedir ve Türkiye'nin de bu teknolojiden yararlanarak bu

“ ”

Bu teknolojiye ve yeniliğe karşı olunamaz, önemli olan güvenli kullanılma koşullarının tanımlanmasıdır.

“ ”

Tüketicinin
algılamasının
ne kadar
önemli
olduğunu en
çok gıda
sektörü bilir.

alandaki rekabet gücünü geliştirmesidir. Dolayısıyla bizim, bu teknolojiyi kullanarak yerli gen kaynaklarımızı geliştirme-miz ve kendi tohumumuzu üretebilmemiz temel amacımız olmalıdır.

Şimdi tekrar başa dönersek; bu uzman görüşü ve toplum algılaması konuları gerçekten çok önemlidir. Çünkü tüketiciye, “yanlış biliyor” ya da “anlamıyor” diyemeyiz. Tüketicinin algılamasının ne kadar önemli olduğunu en çok gıda sektörü bilir. Bu, dikkate alınması gereken bir olgudur. Biliyorsunuz uzmanlar bilimsel yaklaşımla ve bilimsel verilere dayanarak karar veriyorlar. Ama toplum, sezgisel olarak ve duyduklarıyla karar veriyor; duygusal olarak karar veriyor. Biz uzmanlar olasılıktan söz ediyoruz -böyle olursa zararlı olabilir, şöyle olursa olmayabilir- ama toplum kesinlik arıyor: Zararlı mı, zararsız mı? Gerçekçi bir soru değil ama yanıtını aradığı soru bu. Biz bir kesimden değil, bir popülasyon ortalamasından söz ediyoruz -işte şu kadar insanda şu kadar...- ama toplum diyor ki: “Benim için bireysel olgular önemlidir. Eğer bir kişinin başına gelmişse benim de başıma gelir, dolayısıyla dikkatli olmak gerekir.” Aynı şekilde, biz uzmanlar için her ölüm aynıdır ama toplum için bazı ölümler diğerlerinden daha farklıdır. Bunu yenmenin yolu, biraz önce de söylediğim gibi, risk analizi yönteminin batıda olduğu gibi kurulmasıdır. Avrupa Birliği’ndeki EFSA’nın Türkiye’de paralelinin oluşturulmasıdır. Bu risk analizinin birinci basamağı risk değerlendirmesidir. Mutlaka çok amaçlı, bağımsız bilim adamlarından oluşan bir kurul tarafından yapılması gerekir. Öbür türlü, bilgiler çok doğru şey söyleseler bile; Nihat Bey’i ben çok severim, Nihat Bey çok doğru şey de söyleyebilir ama Nihat Bey Müsteşar Yardımcısı olduğu sürece çok doğru söylediği şeyler bile doğru algılanmayabilir, taraflı olduğu düşünülebilir. Aynı şey gıda sektörü için de geçerlidir. Dolayısıyla, bilim adamlarının, akademisyenlerin önemi burada ortaya çıkmaktadır.

Tabii risk değerlendirmesiyle ortaya çıkan bilgilerin, risk ile-tişimi kapsamında topluma aktarılması gerekiyor. Toplumun bir paydaş olarak algılanması ve topluma değer verilmesi ge-rekıyor. Bunu yaptığımız zaman bu tip krizleri çok daha kısa sürede aşacağımızı sanıyorum. Bu gün uzmanların vereceği bilgilerle bilgi boşluğunun önemli ölçüde dolacağına, en azın-dan azalacağına inanıyorum.

“ ”

Toplumun bir paydaş olarak algılanması ve topluma değer verilmesi gerekiyor.

6. Modern Gıda Biyoteknoloji Uygulamaları

Prof. Dr. Zümrüt Begüm Ögel

ODTÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Biyoteknoloji Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

“ ”

Gelişigüzel mutasyonların uygulandığı teknikler, çok zaman alıcıdır; ayrıca bilinçsiz olarak gerçekleştirilir.

22

Öncelikle GDO'nun nasıl elde edildiğinden, tekniklerin neler olduğundan kısaca bahsetmek istiyorum. Genel olarak biyoteknolojiye bakışımız ikiye ayrılmaktadır: Birincisi klasik biyoteknoloji, diğeri ise modern biyoteknoloji. Klasik biyoteknoloji fermantasyon süreçlerini kapsamaktadır, yani şarap, bira, ekmek, maya üretimi gibi. Tarihçesine baktığımız zaman, şarap yapımıyla ilgili en eski kalıntılar MÖ 8000 yılına uzanıyor. Fermantasyonda mayanın görev aldığı ise 1854 yılında ortaya çıkarılabilmektedir. Bunların dışında, klasik yöntemlerin içinde bildiğiniz gibi aşılama, çiftleştirme gibi teknikler yer almaktadır. Ancak, bu çalışmalar çok sayıda jenerasyon gerektirmektedir ve zaman alıcıdır. Bunun dışında, bir de gelişigüzel mutasyonların uygulandığı teknikler bulunmaktadır. Örnek olarak penisilin üretiminden söz edilebilir. Doğadan izole edilen *Penicillium* mantarı ilk başlarda çok az miktarda penisilin ürettiği için üretim ekonomik olmamıştır. Bu nedenle gelişigüzel mutasyonlar aracılığı ile hızlı bir evrimleşme sağlanmış ve bu şekilde penisilin üretimi yaklaşık olarak ilk üretimin 40.000 kat kadar üzerine çıkarılabilmektedir. Ancak bu tür suş geliştirme çalışmaları çok zaman alıcıdır. Ayrıca, mutasyonlar bilinçsiz olarak gerçekleştirilmektedir.

Modern biyoteknolojide ise DNA molekülünün yapısının çözümlenmesini bir başlangıç noktası olarak düşünebiliriz. Birçoğumuzun da bildiği gibi, James Watson ve Francis Crick'in gerçekleştirdiği bir çalışma, 1952 yılında *Nature* dergisinde yayınlandı. Watson, Crick ve Wilkins, 1962 yılında bu buluşlarıyla Nobel ödülünü aldılar. Modern biyoteknolojinin temeli

ve tabii ki rekombinant DNA teknolojisi daha sonraki yıllarda hayata geçebildi. İlk fikir olarak Loban, Kaiser, Cohen ve diğerleri 1972-1974 yılları arasında yapmış oldukları yayınlarla, birbirinden farklı DNA zincirlerinin birleştirilebileceğini, rekombinasyon yani yeniden kombine edilebileceği fikrini ortaya attılar. Daha sonra restriksiyon enzimi dediğimiz, DNA'nın kesimini sağlayan enzimleri bulan araştırmacılar 1978 yılında Nobel ödülü aldılar. Buradan genetik mühendisliği gelişti.

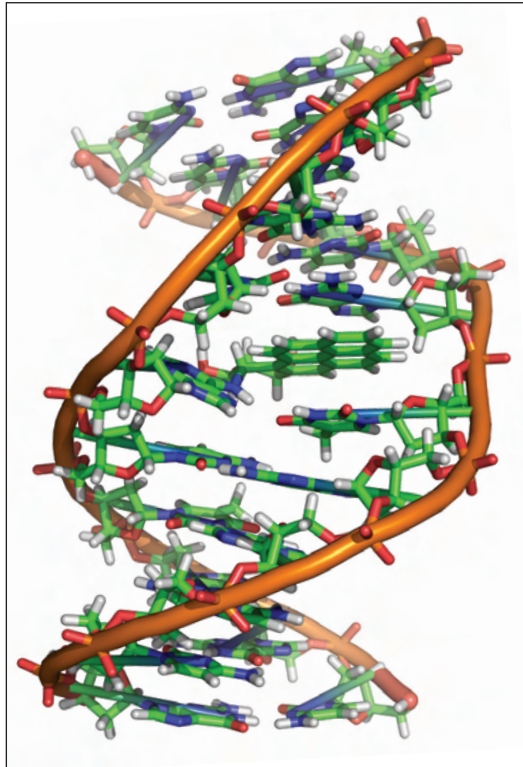
Yine çok kısa bir şekilde DNA'dan bahsetmek istiyorum. Öncelikle, DNA her hücrenin içinde bulunmaktadır. Çok özet bir şekilde DNA'nın; A, C, G ve T bazlarının farklı şekillerde yan yana gelmesiyle oluşan uzun zincirler olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin bir bakteri DNA'sında yaklaşık 3 milyon baz bulunabilmektedir.

İnsan DNA'sı ise 3 milyar bazdan oluşmaktadır. DNA üzerinde genler bulunmaktadır ve her gen bir proteini kodlamaktadır. Tabii bunun da istisnaları vardır ancak en basit şekli ile bunu söyleyebiliriz. Burada DNA çifte sarmallarını görmekteyiz.

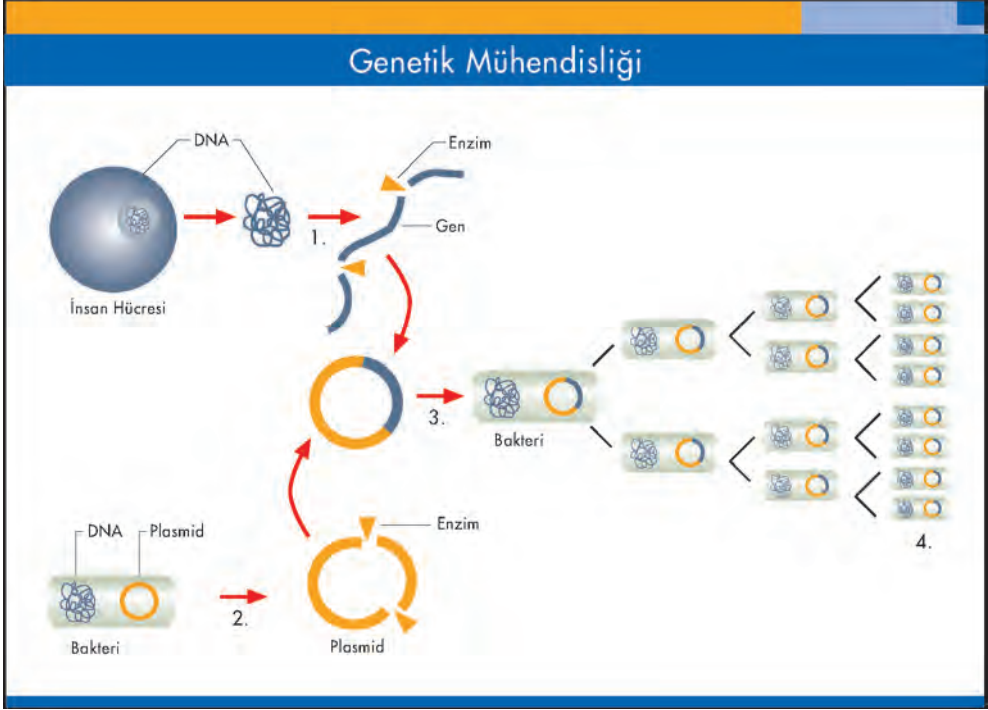
Genetik mühendisliğinde esas amaç iki farklı DNA molekülünü kesip yapıştırmak, yani rekombine etmektir. Örneğin A genini alıp kendisi gibi DNA olan ve vektör dediğimiz araç moleküle yapıştırıyorsunuz. Yani önce restriksiyon enzimleriyle kesiyorsunuz ve ligaz enzimi ile yapıştırıyorsunuz: Daha sonra A genini içermeyen hücreye

“ ”

Genetik
mühendisliğin
de esas amaç,
iki farklı
DNA
molekülünü
kesip
yapıştırmak,
yani
rekombine
etmektir.



DNA aktarılıyor ve “A” içeren hücre elde ediyorsunuz. Bu işlemi burada şekilsel olarak görebiliyoruz.



24

“ ”

Bir genom
üzerinde
binlerce gen
varken,
genetik
mühendisliği
ile tek bir gen
ayrıştırılabilir.

Sonuç olarak, bir genom üzerinde binlerce gen varken, bu şekilde tek bir geni ayrıştırabilirsiniz. Burada bir bakteri görüyorsunuz. Bakterinin kendi DNA'sı mevcuttur. Ayrıca bir de, “kromozomlar” dediğimiz, bütün genetik bilgileri taşıyan DNA dışında, plazmid yapılar bulunmaktadır. Bu örnekte plazmid saflaştırılıyor, kesiliyor, insan DNA'sından elde edilen parça ile birleştiriliyor ve yeni bir kombinasyon ortaya çıkıyor. Bu rekombine molekül tekrar bakteriye aktarılabilir. Mavi ile gösterilen insan DNA'sıdır. Bu bitki DNA'sı da olabilir, başka bir canlı da olabilir. Bakteri çoğaldığı zaman bir klon oluşuyor. Klonlama adı buradan geliyor. Bitki, hayvan ve mikroorganizmalarda benzer şekilde klonlama çalışmaları yapılabilmektedir.

Genetik mühendisliğinin amaçlarını ve uygulama alanlarını burada özetlemekteyim. Bunlardan bir tanesi, doğada olan

bir özellik başka bir canlıya aktarılabilir. Bu şekilde canlıya yeni bir özellik kazandırılması hedeflenmektedir. İkinci olasılık, bir canlının mevcut özellikleri geliştirilebilir ya da değiştirilebilir. Burada da farklı bir özellik hedeflenmiş oluyor. Diğeri ise verimlilik artışı... Tabii endüstriyel üretim için bu çok önemli bir hedeftir.

Buna göre, aslında, yeni bir özellik kazandırmak derken, yeni bir genin ortaya çıkmadığını, doğada var olan bir genin alındığı ve başka bir canlıya aktarıldığını görüyoruz. Dolayısıyla yine doğanın malzemeleri kullanılmaktadır. Doğa demişken şunu da özellikle vurgulamak istiyorum: “Doğada canlılar öylece duruyor, hiç genetik bir değişiklik yok, ama biz insanlar müdahale ediyoruz” gibi bir şey asla söz konusu değil. Canlılar sürekli bir genetik değişim içindedir. Buna örnek olarak, bakterilerde antibiyotik dirençliliğinin gelişmesini örnek gösterebiliriz. Biliyorsunuz bakteriler çok hızlı bir şekilde evrimleşiyor, bitkilerde patojenlere karşı direnç gelişiyor. Zaten dirençli bitkinin direnç özelliği alınıp, daha faydalı ve beslenmemiz için daha gerekli ama dirençsiz olan başka bir bitkiye aktarılıyor. Genellikle hedef bu olabiliyor ve bu da bir evrimleşmedir. Farklı fiziksel özellikler oluşabiliyor. İnsanda yaşlanma ve kanser oluşumu da genetik değişikliklerdir. Peki, nasıl oluyor bunlar? Rekombinasyonla, plazmidlerle. Yani kullandığımız plazmidler, gen aktarımı/yapıştırma gibi özellikler, hücrelerde bulunan doğal mekanizmalardır. İnsanlar da doğayı taklit ediyor aslında.

Genetik mühendisliğinde kullanılan enzimlerin hepsi doğada var olan enzimler. Bu enzimleri virüsler veya bakteriler ya da bitkiler taşıyor. Bunlar doğada zaten mevcut ve doğa sürekli bir genetik mühendisliği yapmakla meşgul. Dolayısıyla bu mekanizmalar doğada var ve insanlar şu anda bunu bilinçli olarak kullanıyor.

“““

“Doğada hiç genetik değişiklik yok, biz insanlar müdahale ediyoruz” gibi bir şey asla söz konusu değildir.

“ ”

Sıcaklığa ve
kuraklığa
dirençli türler,
açlıkla savaş
adına çok
yararlı olabilir.

Biyoteknolojinin uygulama alanlarına baktığımız zaman, sadece gıda olmadığını hepimiz biliyoruz. Gıda dışındaki en önemli uygulama alanları arasında tıp, ilaç, kozmetik uygulamaları, çevre, biyokimya, enzimlerin üretimi sayılabilir. İnşaat bile biyoteknoloji uygulamalarından yararlanıyor artık. Biyomekanik, biyoelektrik de modern biyoteknoloji uygulamalarından yararlanıyor. Uygulama alanları her geçen gün artmaktadır.

Modern gıda biyoteknolojisi uygulamalarına baktığımız zaman, starter kültür geliştirilmesinde de -örneğin peynir, yoğurt mayalanması- modern biyoteknolojiden yararlanılıyor. Gıda katkı maddelerinin üretilmesinde -örneğin vitaminler, tatlandırıcılar, enzimler, renk vericiler ve diğerleri- yine modern biyoteknoloji uygulamaları bulunmaktadır. Son olarak da GDO diye tanımladığımız “transgenik” bitki ve hayvanları sayabiliriz.

GDO uygulamalarına baktığımız zaman; neler yapıyor, neler hedefleniyor, amaç nedir sorularına yanıt vermek gerekiyor. Bir tanesi patojenlere, virüslere karşı direnç geliştirilmesidir. Direnç geliştirdiğimiz zaman ilaç kullanmak zorunda kalmıyorsunuz ya da kullanım düzeyi çok azalıyor. Yani bizim gerçekten tartışmamız gereken, kimyasal maddeleri hayatımızdan nasıl çıkarabiliriz ya da nasıl azaltabiliriz olmalıdır. Bu anlamda, ben bu tür çalışmaları yararlı buluyorum. Çeşitli stres faktörlerine karşı direnç geliştirebilirsiniz. Burada çok önemli uygulamalar olabilir. Örneğin sıcaklığa, kuraklığa karşı dirençli türler geliştirilebilir. Açlıkla savaş adına bunlar çok yararlı olabilir. Genetik yöntemlerle besleyici değer artırılabilir (Vitamin, omega 3, omega 6 yağ asitleri vs). Ekşime ve bozulmalarda gecikme gibi, depolama ve taşıma açısından önemli uygulamalar bulunmaktadır. Bunlar ekonomik açıdan önemlidir. Yine önemli bazı farmasotik ürünler hayvanlar ve

bakteriler aracılığıyla üretilmektedir. Genel olarak GDO uygulamalarını bu şekilde özetleyebiliriz. Tabii mutlaka çok daha fazladır.

Biyogüvenlik açısından baktığımız zaman şöyle özetleyebiliyorum: GDO için çok sayıda ve uzun süreli risk analizi gerçekleştiriliyor. Avrupa Birliğince onaylı ürünler olduğunu biliyoruz. Ama sonrasında etiketleme ve özellikle izlenebilirlik (takip) yer almaktadır. Tabii bu tüketim ve takip sistemine işlenmiş gıdalar da dâhildir.

Şimdi bazı çarpıcı veriler sunarak konuşmamı tamamlamak istiyorum. Az önce bahsettiğim pestisit konusu ile ilgili bir örneği size sunmak istiyorum. Biyoteknoloji ürünlerinin kullanımıyla, örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde 1996 ile 2004 yılları arasında pestisit kullanımında yaklaşık 200 bin ton azalma olmuştur. Bunu da yaklaşık, 25 metre uzunluğunda bir tren dolusu olarak ifade etmişlerdir. Avrupa Birliği 5. Çerçeve Programı dâhilinde bir araştırma yapılmış ve bu araştırmaya 45 araştırma merkezi katılmıştır. Araştırmaya göre, genetiği değiştirilmiş ürünler geleneksel yöntemlerle üretilenler kadar güvenli bulunmuştur. Bunun üzerine 6. Çerçeve Programı'nda 36 milyon avro bütçe ayrılmıştır. 7. Çerçeve Program'ında da yine 45 merkez bir araya gelmiş; bu kez örnekleme, tayin, saptama ve miktar tayini gibi yöntemleri karışıkla tartışarak, konuşarak geliştirmeyi hedeflemişlerdir.

Son olarak, bu konularda araştırma yapan bir bilim insanı olarak vermek istediğim bir-iki mesaj var, bunları özetlemek istiyorum: Örneğin GDO analizi diyoruz, ama bu analiz kitleri aslında son derece pahalı ve bizi değişimleri saptama yönünde sınırlandırıyor. Bu kitler yurt dışından temin ediliyor. Belki yerli GDO analiz yöntemleri geliştirilebilir diye düşünüyorum ve bunun önemli olduğunu da düşünüyorum. To-

““”

Genetiği
değiştirilmiş
ürünler,
geleneksel
yöntemlerle
üretilenler
kadar güvenli
bulunmuştur.

“ ”

Starterlerimizde
de artık dışa
bağımlılığımızı
sürdürmememiz,
kendi
starterlerimizi
üretmemiz
gerektiğini
düşünüyorum.

humda dışa bağımlılığın olmaması gerektiğini düşünüyorum. Buna çok dikkat etmeliyiz. Tohumlar GDO olmak zorunda değil, yani kendi içinde meydana gelen genetik değişimlerle de bu tohumlar elde edilebiliyor. O anlamda tam GDO tanımına bile uymuyor, ama bence çok çok daha önemli bir konu, starterlerimizde de artık dışa bağımlılığımızı sürdürmemeliyiz. Kendi starterlerimizi üretmemiz gerektiğini düşünüyorum. Ve ülke genelinde organik tarım, geleneksel tarım ve biyoteknolojik tarımın birlikte yapılması durumu söz konusu olduğu takdirde -ki Avrupa Birliğinde bu çalışmalar var- bu duruma uygun bir planlamanın yapılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum.

Sunumla ilgili sorular ve cevaplar

CHP Ankara Milletvekili Nesrin Baytok:

1996-2004 arasında, ABD’de pestisit kullanımında yaklaşık 200 bin ton azalma olduğunu söylediniz. Bizim yaptığımız çalışmalarda böyle bir tespitimiz olmamıştır. Verinin kaynağını öğrenebilirsem memnun olurum.

Prof. Dr. Zümrüt Begüm Ögel:

Tabii tabii, bu kaynağı size iletirim.

CHP Muğla Milletvekili Gürol Ergin:

Önce şunu öğrenmek istiyorum: Eğer herhangi bir GDO’lu ürün ülkeye girmişse ve burada hangi genin aktarıldığı belirtilmiyor ise bu geni belirlemek mümkün mü? Bu çok önemli bir konu bence ve konunun en can alıcı noktası bu... Çünkü çok uzun yıllar çalışmayı gerektirir. Bilmediğiniz bir geni aramak kadar zor bir şey herhalde yoktur diye düşünüyorum.

İkincisi biraz önce Nesrin Hanım’ın değindiği konu... O konuda başlangıçta belki sizin verdiğiniz veriler gerçekten var

olan durumu yansıtıyordu ama zaman içerisinde görülen şu: Özellikle herbisitlere dayanıklılık geni verilen bitkiler yabancı ot ilaçlarına dayanıklı olunca, bu sefer çiftçi “nasıl olsa benim bitkilerime zarar vermiyor” diye yabancı ot ilacını daha fazla kullanmaya başladı ve son araştırmalar gösteriyor ki, bu anlamda kullanılan ilaçların miktarı azalmadı; arttı. Bunlar araştırmalarla sabit. Tabii siz bize bu kaynakları vereceksiniz ama bence bugüne kadar olan gelişmeler çok önemli. Çünkü dikkat ederseniz verdiğiniz rakamlar 2004’e kadar ve o süre bu genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünleri geni üretilme dönemleriydi. O arada öyle bir direnç oluşmamıştı, o şekilde bir anlayış gelişmemişti. Aynı şey insektisit için de önemli. Çünkü zamanla o ilaçlara karşı dirençlikten ötürü o anlamda da yeniden ve daha fazla ilaç kullanma gibi bir sıkıntının ortaya çıktığı biliniyor. Bu bakımdan o rakamlar o günü ifade ediyor ama geneli pek fazla ifade ettiğini söyleyemeyiz.

“Doğayı taklit ediyoruz, çünkü doğal genetik mühendisliği var.” dediniz. Doğrudur. Zamanla tabii ki mutasyonlar da oluyor. İnsanın gelişimi bununla ilgili, ama ben şunu söylemek istiyorum: Doğal olmayan bir şekilde, değişik türler arasında böyle bir doğal genetik olayı oluyor mu? Şimdi burada yapılan biliyoruz ki doğal olmayan bir olay. Yani bir bakteriden bir bitkiye gen aktarımı bu doğal yapılarda oluyor mu? Bunu öğrenmek istiyorum.

Prof. Dr. Zümrüt Begüm Ögel:

İlk sorunuzla başlayayım. Çok önemli bir konu... Ben açıkçası GDO yanlısı falan değilim. Ama karşı da değilim. Yani tartışılması gereken konu, hangi GDO? Açıkçası GDO örneği üzerinde konuşulması gerektiğini düşünüyorum.

Şimdi sizin ilk sorunuzu cevaplayayım. İkinci sorunuz da zaten bununla ilgili. Hangi GDO ile ilgili ilk sorunuzun

“ ”

Tartışılması
gereken konu,
“Hangi GDO?”

“ ”

Değişik türler arasındaki gen aktarımının da büyük bir sorun olduğunu hiç düşünmüyorum.

yanıtını, açıkçası henüz öyle bir yöntem olmadığı için bilemiyorum ama çok önemli bir konu. Bu, bilgisayarlardaki virüs gibi... Virüse karşı antivirüs programları geliştirilerek insanlar bir yerde bununla meşgul ediliyor. Yani bir GDO çıkıyor, onunla ilgili kit de çıkıyor. Ama öyle bir şey olması lazım ki, herhangi bir GDO'yu biz tespit edebilelim. Bununla ilgili biraz düşünmeye çalıştım, çok da zaman harcamadım açıkçası ama Mikro Dizi Analizi (DNA Sequence Analysis) ile bunun yapılabileceğini düşünüyorum. Yani bugün genetik çalışmalar artık Genom boyutunda analiz yapabilmemizi sağlıyor. Bu anlamda, Genom boyutunda inceleyebileceğimiz tekniklerle bitkilerdeki farklı genetik değişimleri ortaya çıkarıp, bunları inceleyebiliriz. Türkiye'de buna destek sağlanabilir, çok da yararlı olacağını düşünüyorum.

İkinci sorunuza gelince: Ben de herbisit direncine karşıyım, çünkü daha fazla ilaç kullanımına sebep oluyor. Pestisit konusunda tabii ki direnç geliyor olabilir zamanla, bu konuda da haklısınız. Ama yine de pestisit kullanımını atlamıyor bu tür tartışmalar. Yani bir şekilde o dirence karşı siz daha da dirençli bitki geliştirebilirsiniz. Kimyasal kullanımını azaltacaksa ben o GDO'ya karşı değilim, ama artıracaksa karşıyım. Çünkü her türlü kimyasal ilaçların, endüstriyel atıkların insan için çok zararlı olduğunu düşünüyorum.

Değişik türler arasındaki doğal gen aktarımı konusunda ise şunları söyleyebilirim: Aslında evrim sürecinin başlarına doğru gittiğimiz zaman, her hücreyle her canlıyla akraba çıkıyoruz. Yani aslında genetik olarak bütün canlılar birbiriyle akraba baktığımız zaman, dolayısıyla -şu anda belli türler arasında çok kolay olmayabilir ama- gen aktarımı imkânsız değil. Ve bunu da incelediğimiz zaman, çok alakasız canlılar arasında gen aktarımı olmuş olduğunu görebiliyoruz. Bunun büyük bir sorun olduğunu hiç düşünmüyorum. Birçok farklı

türden başka bir türe neyi aktarıyoruz, ne için aktarıyoruz, bunun sonucu ne olacak; ben bunlarla ilgilenirim. Yoksa çok alakasız iki canlının DNA'sı bir araya gelmiş, genetikçi olarak gerçekten bana hiç de korkunç bir şeymiş gibi gelmiyor. Çünkü baktığımız zaman, zaten bütün canlılar genetik anlamda birbirine çok yakın. Tüm canlılarla insan DNA'sı, bitki DNA'sı benzerlikler teşkil ediyor. Örneğin biz enzimi çalışıyoruz; birçok canlıda aynı enzim var, genler var. Genetik farklılıklar var ama çok büyük benzerlikler zaten var. Yeter ki; neye aktarıyoruz, ne için aktarıyoruz, bunun sonucunda bize faydası ne olacak; bunları tartışalım. Ben bunun önemli olduğunu düşünüyorum.

“ ”

Geni neye,
ne için
aktarıyoruz
ve bunun
sonucunda
bize faydası
ne olacak?
Önemli
olan bu.

7. Toksikolojinin Bakış Açısından GDO ve Risk Analizi Süreci

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Uluslararası Toksikoloji Birliği (IUTOX) Önceki Başkanı

“ ”

Bilimsel
temeli
olmayan
iddialar, bilim
kuruluşlarının
görüşleri ile
çelişmektedir.

32

Genetiği Değiştirilmiş Organizma (GDO)lar konusundaki tartışmalar üç ana başlıkta toplanabilir: Ekonomi (tohum bağımlılık), çevre (biyoçeşitlilik üzerine etki) ve sağlık. Ancak GDO konusu gündeme geldiğinde sağlık üzerine etki devamlı olarak ön plana çıkartılmaktadır. Uzmanlık alanları konunun ekonomisi veya biyoçeşitlilik olanlar dahi, eğer GDO'lara karşı iseler, sağlık üzerindeki etkileri ön plana çıkarabilmektedirler. Aslında konunun ekonomisi ve çevre üzerine etkisi de son derece önemlidir. Ancak, dünya realitesi olan GDO'lar için izin-yasaklama yelpazesindeki farklı uygulamaların gelecekte neler getirip, götürebileceği konusu ülkemiz için kapsamlı olarak analiz edilmemiştir. Elbetteki insan sağlığı üzerine etki en önemli unsurdur, ancak konunun bilim temelli olmayan sağlık iddialarını odak alarak tartışılması, gerçekte uyumlu sonuçlara ulaşılmasını büyük çapta engellemektedir. Konunun uzmanı olmayanlar tarafından ortaya atılan sağlık üzerine etki iddialarının geçerliliğinin, dünyadaki saygın bilim kuruluşlarının görüşleri ışığında değerlendirmesi bu sunumun özünü oluşturacaktır.

Doğal ve endüstri ürünlerinin sağlık üzerindeki potansiyel toksik etkilerinin araştırılması, tanımlanması ve riskin karakterizasyonu toksikoloji biliminin konusudur. Ürün güvenliğinde olası toksik etkiler, ruhsat öncesi toksikoloji bilimi ve alt dallarının geliştirdiği metodolojilerle (ki son kırk-elli yılda teknoloji ve bilimin gelişmesine paralel olarak bu alanda büyük ilerlemeler oldu) araştırılmaktadır. Toksisite çalışmalarını temel alan risk değerlendirmesi, risk yönetimi ve risk iletişimi ile birlikte “risk analizi” sürecini oluşturur. GDO'lar ancak risk analizinden geçirildikten sonra

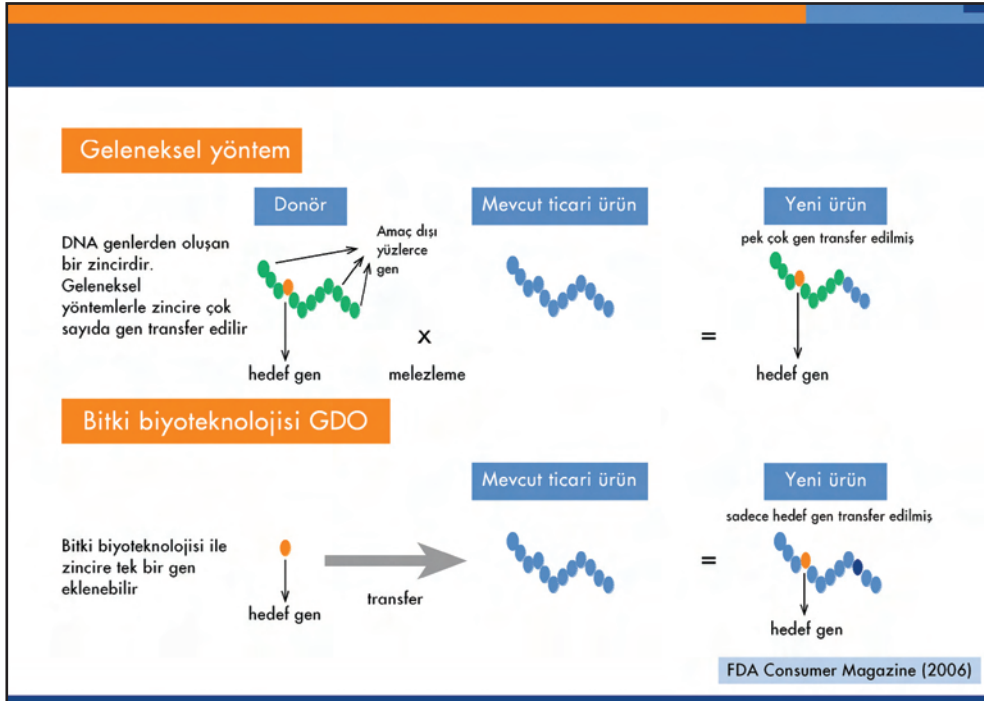
üretim-kullanım izni almaktadırlar. Bu analizden geçebilen GDO'lar insan sağlığı için güvenli sayılmaktadırlar. Bilime dayalı bu sürecin işlediğinin en iyi kanıtı, risk analizinden geçip onaylanmış GDO'ların Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya gibi ülkelerde koşulsuz olarak, başta Avrupa ülkeleri olmak üzere diğer ülkelerde de tüketicinin bilgi alma hakkını gözeterek şekilde etiket uyarısı ile tüketilmesidir. Gıda güvenliği; mikrobiyolojik ve kimyasal kirlilikler ve sağlıksız üretim koşulları ile çözüm bekleyen dev bir sorundur. Gelişmiş ülkelerde gündem bu konulara odaklanmışken ülkemizde son 3-4 aydır GDO'ların en önemli tartışma konusu olması, üzerinde düşünülmesi gereken bir çelişkidir.

GDO'ların olası toksik etkilerinin kaynağı ne olabilir?

İster aşılama veya melezleme gibi geleneksel yöntemlerle, ister biyoteknolojik yöntemlerle olsun; ticari ürünlere yeni özellikler kazandırılması, sonuçta bir gen transferi işlemidir. Tek fark, geleneksel yöntemlerle yapılan iyileştirmelerde yüz-

“ ”

Risk
analizinden
geçebilen
GDO'lar insan
sağlığı için
güvenli
sayılmaktadır.



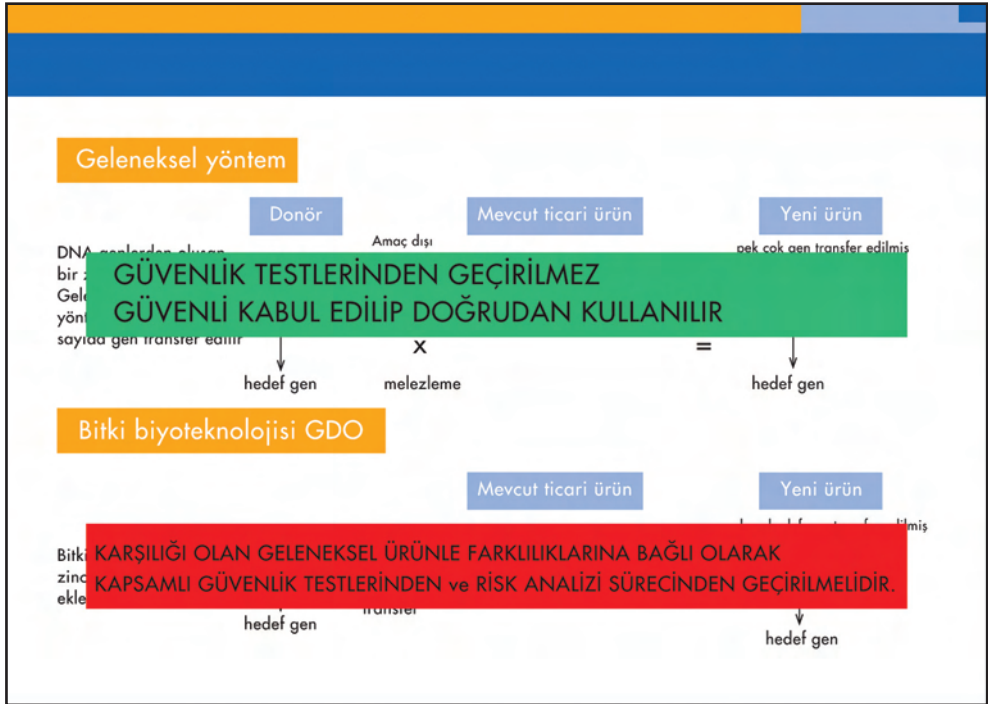
“ ”

Güvenlik
testlerinden
geçebilen
GDO'lar
kullanılmaktadır.

lerce genden oluşan bir gen paketinin yeni ürüne transferi yerine, GDO'da amaca uygun-istenen gen(ler)in transfer edilmesidir. Toksikologlar bitki orijinli GDO'lar için bitki biyoteknolojisi kavramını özellikle kullanırlar. Çünkü genetiği değişmiş organizma tanımı çok genel bir tanım olup şu anda meyve ve sebze olarak tüketilen ürünlerin geleneksel yöntemlerle de olsa, zaten genetiği değiştirilmiştir.

Toksosite testleriyle GDO'lu ürünler ile ilgili sağlık konusundaki sorulara cevap verebileceğimizi belirttik. Ancak bazı kısıtlamaların da olduğunu bilmek gerekir. Tüm bitkisel kaynaklı gıda ürünleri gibi GDO'lar da karbonhidrat, protein,

34



yağ, vitamin ve minerallerin yanı sıra, biyosentez ürünü olarak yüzlerce kimyasal maddeden oluşan kompleks ürünlerdir. Tüm bu maddelerin tek tek araştırılması teorik olarak mümkünse de pratik olarak mümkün değildir. O halde GDO için bir risk değerlendirme stratejisi geliştirilmelidir. GDO için

geliştirilen risk değerlendirme stratejisi, biyoteknoloji ürününün karşılığı olan geleneksel ürünlerle farklılığını temel almaktadır (substantial equivalence concept). Yıllardır insanlar tarafından tüketildiği için GDO karşılığı olan geleneksel ürün, risk değerlendirme sürecinin başlangıç noktasını oluşturmakta ve tam olarak güvenli sayılmaktadır. Geleneksel yöntemlerle ıslah edilmiş bitkisel ürünler güvenli kabul edilip güvenlik testlerinden geçirilmeden doğrudan kullanılırken, bitki biyoteknolojisi ile geliştirilen ürünler geleneksel ürünlerle farklılıklarına bağlı olarak kapsamlı güvenlik testlerinden ve risk analizi sürecinden geçirilmektedirler.

GDO risk değerlendirme stratejisinin, toksikolojinin genel prensipleri ile çelişen tek noktası; başlangıç noktası olarak geleneksel ürünün tam olarak güvenli kabul edilmesidir. İster GDO, ister melezleme gibi geleneksel ıslah yöntemleriyle genetiği değiştirilmiş olsun, yeni ürünün kimyasal yapısı nicel ve nitel olarak değişecektir. “Geleneksel yöntemlerle geliştirilen türdeki yeni kimyasallar güvenli, GDO’dakiler ise zararlı” gibi toptancı bir yaklaşım bilim dışıdır. Bir kimyasalın zararlı olup olmadığı ancak toksisite testleri sonucunda anlaşılabilir. Geleneksel ürünlerin de toksik kimyasal bileşikler taşıyabileceği ezber bozan bir görüştür. Ancak bu yüzde yüz doğru ve bilimsel olarak kanıtlanabilir bir gerçektir. Bu konudaki yüzlerce makale arasından öncelikle “moleküler karsinogen” konusunun dünyadaki bir numaralı ismi Bruce Ames’in 2000 yılında Mutation Research isimli dergide çıkan makalesi konuya ilgi duyanlara önerilir. Bu yayından alınan tabloda her gün tükettiğimiz 70 kadar meyve ve sebzede tespit edilen biyosentez ürünü bazı kimyasal maddeler görülmektedir. Daha önceleri bilmediğimiz bu kimyasalları, analiz imkânlarının gelişmesi sonucunda bugün gıdalarda tespit edebiliyoruz. Bitkilerdeki biyosentez ürünlerinin tümü henüz tespit edilip üzerlerinde çalışma yapılamamıştır. Ancak üze-

“ ”

Bir maddenin
zararsızlığı
ancak toksisite
testleri ile
anlaşılabilir.

“ ”

İster geleneksel, ister GDO olsun yeni üründe toksik kimyasallar bulunabilir.

rinde çalışma yapılabilen bu kimyasalların 37'si; fare, sıçan gibi kemiricilerle yapılan standart karsinojenosite testlerinde yüksek dozlarda karsinojenik etki göstermişlerdir. Burada anlatılmak istenen, bu meyve ve sebzelerin karsinojenik etkili olabileceği değildir. Toksikolojinin altın kuralı olarak “etki doza bağlı olduğundan” hiçbir şekilde bitkilerde bulunan bu düşük miktarlardaki karsinojenik etkili kimyasalların kanser yapacağı söylenemez. Ancak bu örnek dahi “doğal zararsızdır” ezberini bozmak için yeterlidir. Ayrıca toksisite ile ilgili konulara yaklaşırken uzmanlığın önemini de göstermektedir.

Kemirici Testlerinde Yüksek Dozlarda Karsinolojik Etkisi Saptanan Meyve ve Sebzelerden Doğal Kimyasallar*

Carcinogenicity of naturel plant pesticides tested in rodents

Carcinogens N=37

Acetaldehyde methylformylhydrazine, allyl isothiocyanate arecoline HCl, benzaldehyde, benzyl acetate, caffeic acid, capsaicin, catechol, clivorine, coumarin, crotonaldeyde, 3,4-dihydrocoumarin, estragole, ethyl acrylate, N²-γ-glutamyl-p-hydrazinobenzoic acid, hexanal methylformylhydrazine, p-hydrazinobenzoic acid-HCl, hydroquinone, 1-hydroxyanthraquinone, lasiocarpine, d-limonene, 3-methoxycatechol, 8-methoxypsoralen, N-methyl-N-formylhydrazine, α-methylhydrazine, alcohol, 3-methylbutanal methylformylhydrazine, 4-methylcatechol, methylhydrazine, monocrotaline, pentonal methylformylhydrazine, petastenine, quercetin, reserpine, safrole, senkirkine, semasol, symphytine

Noncarcinogens N=34

Atropine, benzyl alcohol, benzyl isothiocyanate, benzyl thiocyanate, biphenyl, d-carvone, codeine, desepinide, disodium glycynizinate, ephedrine sulphate, epigallocatechin eucalyptol, eugenol, gllic acid, geranyl acetate, B-N-(γ-l(+)-glutamy)-4-hydroxy-menthylphenylhydrazine, glycynhetinic acid, p-hydrazinobenzoic acid, isosafrole, kaempferol, d-methol, nicotine, norhorman, phenethyl isothiocyanate, pilocarpine, piperidine, protocatechuic acid, rotenone, rutin sulfate, sodium benzoate, tannic acid, 1-trans-8 tetrahydrocannabinol, turmeric oleoresin, vinblastine

These redont carcnosgens occur in:

Absinthe, allspice, anise, apple, apricot, banana, basil, beet, broccoli, Brussels sprouts, cabbage, cantaloupe, caraway, cardamom, carrot, cauliflower, celery, cherries, chili peper, chocolate, cinnamon, cloves, coffee, collard greens, comfrey herb tea, corn, coriander, currants, dill, eggplant, endive, fennel, garlic, grapefruit, grapes, guava, honey, honeydew, melon, horseradish, kale, lemon, lentils, lettuce, licorice, lime, mace, mango, marjoram, mint, mushroom, mustard, nutmeg, onion, orange, paprika, parsley, parsnip, peach, pear, peas, black papper, pineapple, plum, potato, radish, raspberries, rhubarb, rosemary, rutabaga, sage, savory, sesame seeds, soybean, star, anise, tarragon, tea, thyme, tomato, turmeric and turnip.

*Ames, BN., Gold, LS; Mutation Research 447: 3-13 (2000).

Daha önce belirtildiği gibi bugünkü uygulamada, klasik ıslah çalışmalarıyla üretilen yeni bir üründe sistematik bir güvenlik testi uygulaması söz konusu değildir. Ancak yeni bir teknoloji olduğu için GDO kullanıma sunulmadan kapsamlı güvenlik testlerinden ve buna bağlı risk değerlendirmesinden geçirilmektedir. Geleneksel yöntemlerle geliştirilen yeni ürünlerin incelenmesi ise tesadüflere kalmıştır. Bir örnekle konuyu

açıklarsak: 1970'lerin sonunda geleneksel melezleme ile böceklerle dirençli hale getirilen bir kereviz türüne temas eden işçilerde alerjik dermatitler görülmüştür. Yapılan incelemede yeni geliştirilen bu kereviz türündeki psoralenlerin, başlangıç ürününde 800 mikrogram/kg olan miktarının geliştirilen türde 6200 mikrogram/kg'a ulaştığı saptanmıştır. Bir doğal pestisit olan psoralenler aynı zamanda mutajenik ve karsinojenik özellikleri olan kimyasallardır. Bu bulgulardan sonra söz konusu ürün yok edilmiştir.

Alerji, GDO konusunda sıklıkla ileri sürülen sağlık etkileri arasındadır. Bugün bitki biyoteknolojisiyle geliştirilen bir ürünün alerjen proteinler taşıdığı saptanırsa, bu ürün ticaretleşme şansını kaybetmektedir. Brezilya fıındığı geni taşıyan soyanın alerjen proteinler taşıdığının anlaşılmasından sonra piyasadan çekilmesi bunun en sık tekrarlanan örneğidir. Ancak taşıdığı en az 7 alerjen protein nedeniyle -anaflaksi gibi ölümle sonuçlanabilen alerjik reaksiyonlar da dâhil- sıklıkla alerjiye neden olan yer fıstığı, geleneksel yöntemlerle üretildiği için tüketicilerin uyarılması dışında hiçbir regülasyona tabi olmadan piyasadadır. Alerjen proteinler taşıyan kivi için de benzer bir durum söz konusudur.

Risk analizi

Bitki biyoteknolojisiyle geliştirilen bitkisel ürünlerin risk analizinde ilk basamak, biyoteknoloji ürününün karşılığı olan geleneksel ürünlerle farklılığını temel alan risk değerlendirme-sidir. Bu değerlendirmede toksisite test sonuçlarından yararlanılır. Bu aşama tamamen bilimsel bir süreçtir. Risk analizinin ikinci basamağı, risk değerlendirme sonuçlarına göre yapılması gereken “risk yönetimi”dir. Risk yönetimi bir politika-dır, başarısı da risk değerlendirme sürecinin doğru yorumlanmasına ve başarılı bir risk iletişimine bağlıdır. Risk iletişimi; kamu yönetimi, bilim insanları, tüketiciler, endüstri gibi

“ ”

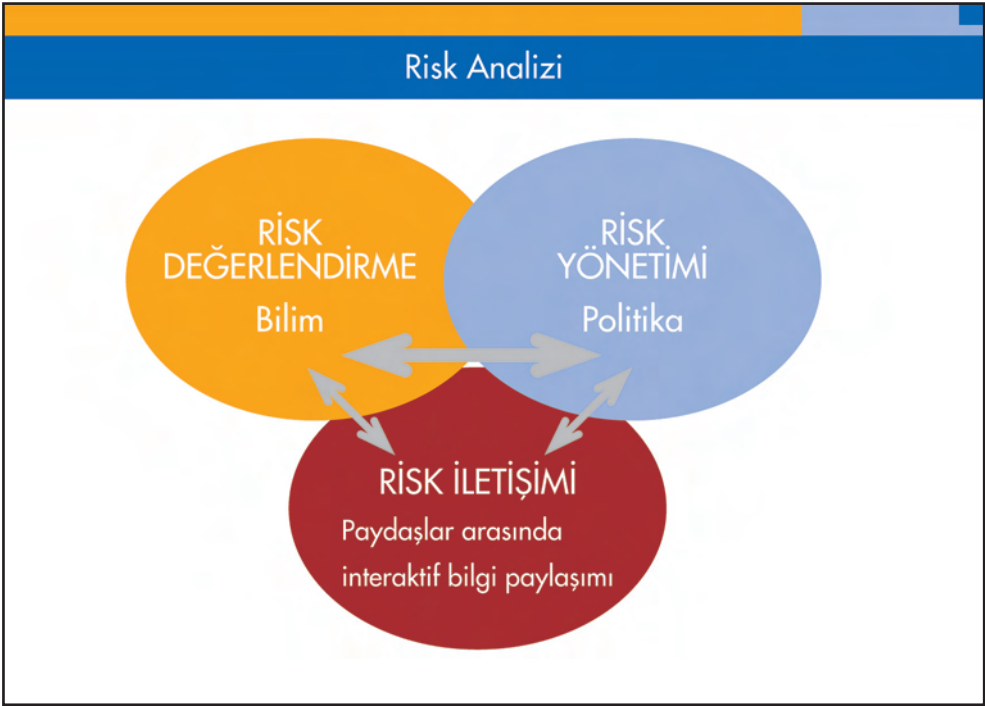
Risk
değerlendirme,
bilimsel
tabanlı risk
yönetiminin
ön koşuludur.

“ ”

Başarısız risk
iletişimin
sonucu,
toplumda
gerçekten
uzak risk
algısıdır.

konunun paydaşları arasında interaktif bilgi paylaşımı demektir. Bilimsel bir gerçeğin topluma anlaşılır şekilde anlatılabilmesi ve toplumun risk algısı ile gerçeğin örtüştürülmeye çalışılması risk iletişimin temel ögesidir. Bu konudaki başarısızlık risk yönetiminde rasyonel politikalar yerine, toplumun gerçekten uzak risk algısına yönelik rasyonel olmayan politikalar uygulanmasına neden olur. GDO konusunda sıklıkla değişen yönetmelikler, ülkede transgenik organizmalarla yapılan tüm biyoteknoloji çalışmalarını da yasaklayacak şekilde yasal düzenleme yapılmaya çalışılması rasyonel olmayan populist risk yönetimine örnektir.

38



Dünya bilim kuruluşlarının bu konudaki görüşü nedir? Bugün ticarete konu olan GDO ürünleri, risk analizlerinden geçmiş olan ve kabul edilebilir risk sınırları içindeki ürünlerdir. Bu konu, bilim kuruluşlarının hazırladıkları raporlarda açıklıkla belirtilmiştir. Değişik raporlarda çeşitli şekillerde ifade edilen bu görüş, herkesin anlayabileceği biçimde slaytta

görüldüğü gibi ifadelendirilebilir. Slaytta görülen bilim kuruluşları ise raporları ile bu ifadeyi desteleyen kuruluşlardır.

“Genetiği değiştirilmiş organizmalar birbirinden farklı ürünlerdir. İnsan sağlığına etki yönünden kategorik olarak tümü güvenli kabul edilemez. Her ürün ayrı ayrı güvenlik testlerinden geçirilmeli ve risk analizi sonucu kullanıma girmelidir. Bugün ticarete konu olan 4 ürün (mısır, soya, kanola, pamuk) karşılıkları olan GDO olmayan ürünler kadar güvenlidirler. Bugüne kadar da bu ürünlerin tüketiminden doğan bir sağlık sorununa rastlanmamıştır.”

Yukarıdaki görüşü onaylayan bilim kuruluşları

- ICSU (International Council for Science)
- NAS (National Academy of Science)
- Royal Society
- FDA (Food and Drug Administration)
- EFSA GMO Panel
- SOT (Society of Toxicology)
- IUTOX (International Union of Toxicology)
- WHO (DSÖ)

Ve diğer bilim kuruluşları

39

Bu kuruluşlardan Uluslararası Bilim Konseyi (ICSU) 1931 yılında kurulmuştur. ICSU bugün -TUBİTAK dâhil 119 ulusal bilim akademisi ve 3 yıl başkanlığını yaptığım Uluslararası Toksikoloji Birliği (IUTOX) de dâhil- 30 dünya bilim derneğinin oluşturduğu “Bilimin Birleşmiş Milletleri” konumunda bir üst kuruluştur. Amerikan Bilimler Akademisi (NAS) nin 150 yıllık geçmişi vardır ve 2500 kadar üyesinden 200’ü Nobel ödüllüdür. Bir diğer prestijli kuruluş da 350 yıllık geçmişi olan Birleşik Krallık Bilim Akademisi (Royal Society) dir. Dünya Sağlık Örgütü’nün web sayfasında yer alan “20 soruda GDO” isimli belgede yer alan “GDO gıdalar güvenli midir?”, sorusuna verilen cevap da aynen slaytta gösterilen ifadedir.

Dünyanın her yöresinden saygın bilim kuruluşlarının GDO’lar konusundaki bu net görüşlerine karşın, GDO’ların

“““

Tartışmalı
konularda
bilim
kuruluşlarının
görüşleri
referans
alınmalıdır.

“ ”

GDO'lar
konusunda
olumsuz haber
bombardımanı
altındayız.

toksik etkilerine ait yayınlara da rastlanmaktadır. Bu yayınlara karşı bilim kuruluşları, konunun uzmanlarından komisyonlar kurarak konuyu inceletmektedir. Örnek olarak bu tip yayınlardan en meşhuru olan ve Lancet isimli önemli bir tıp dergisinde yayınlanan, lektin proteini taşıyan GD patatesin (ki geliştirme safhasında olan ve laboratuvarın dışına çıkıp ticaretleşmemiş bir deneme ürünüdür) toksisite oluşturduğu iddiası, Royal Society'nin kurduğu uzmanlar grubu tarafından incelenmiş, iddianın bilimsel metodoloji ile çelişkisi gösterilmiştir. Bu şekilde bilim kuruluşları tarafından ciddiye alınıp incelenen sağlık konusundaki iddialardan onaylanan tek bir iddia yoktur.

Bu kuruluşlar hata yapmaları halinde yıllar içindeki en önemli kazanımları olan toplumdaki itibar ve güven duygusunu kaybedecek kuruluşlardır. Bu itibar ve güven duygusuna zarar verecek en küçük bir ihmali dahi ortadan kaldıracak inceleme yöntemlerini uygularlar. Bu nedenle tartışmalı konularda bilim kuruluşlarının görüşlerinin referans alınması, bilimsel temeli olmayan iddialarla vakit ve enerji harcanmasını önleyecek tek yaklaşımdır. Buna rağmen GDO'ların sağlık konusundaki olumsuz etkilerine dair bir haber bombardımanı ile karşı karşıyayız. Bu iddiaları Ziraat Mühendisleri Odası'nın gazetelere yansıyan raporundan; GDO'lar alerjiyi artırıyor, beslenme hastalıklarına ve antibiyotik direncine neden oluyor, bağışıklık sistemini çökertiyor, yenidoğan ölümlerini artırıyor, gelecek nesillerin doğum ağırlıklarını düşürüp, üreme yeteneklerini azaltıyor şeklinde özetleyebiliriz. Dünya bilim kuruluşlarının söz konusu iddiaların geçersizliğini bildiren raporlarına karşın, bilimsel olarak kanıtlanmamış bu iddialar, toplumda çok büyük oranda destek bulmaktadır.

GDO konusunda toplumun risk algısı, temelde biyoteknoloji konusundaki bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Buna bir

de kullanım öncesi güvenlik testleri, risk analizi süreçleri konusundaki bilgi eksikliği ve bilimsel temele dayanmayan frankeştayn gıda propagandasının etkinliği eklenince, konu felaket senaryolarını içeren çeşitli spekülasyonlara açık hale gelmektedir. Toplumdaki bilgi eksikliğine örnek olarak Avrupa Birliği ülkelerinde 2005 yılında yapılan bir “Eurobarometer” çalışması sonuçları gösterilebilir. Anketi cevaplayanların %41’i geleneksel ürünün DNA içermediğini, buna karşın GDO’nun DNA içerdiğini; %54’ ü ise GDO’lu gıda yiyenlerin de genlerinin modifiye olabileceğine inanmaktadır. İlginç olan bu yanlış bilgilere sahip olanların oranının yıllar içinde azalmayıp aksine artmasıdır. Bu da sağlık konusunda bilim dışı iddialara dayanan propagandanın etkinliğini göstermektedir. Bilgi konusunda ülkemizdeki durumun da en az AB ülkelerindeki kadar kötü olduğu tahmin edilebilir. Buna ek olarak risk iletişimi konusunda kamu yönetiminin ve bilim kuruluşlarının başarısızlıkları ve GDO’ya hayır kampanyalarının başarısı dikkate alınırsa yaşanan kaosu açıklamak kolaylaşacaktır. Mevcut durumda tüketicinin GDO’lar konusunda gerçekten uzak da olsa, risk algısına ve yediğini bilme hakkına saygı gösterip, etiketleme zorunluluğunun getirilmesi tek seçenektir. Ancak etiket uygulaması dünya ile uyumlu ve uygulanabilir olmak zorundadır.

Anti GDO kampanyaları o kadar etkindir ki, bu kampanyalara bilimsel gerçeklerle karşı çıkanlar üzerinde yoğun şekilde adeta bir mahalle baskısı oluşturulmaktadır. Baskı amacıyla ilk öne sürülen de bu gerçekleri ifade edenlerin, biyoteknoloji firmaları ile çıkar ilişkisinde olduklarıdır. Batıda bilim dünyasında artık iyice yerleşen bir uygulamayı ben de burada yapmak istiyorum. Açıklıkla belirtiyorum ki, 40 yılı bulan akademik hayatım boyunca kamu görevim dışında bir görevde bulunmadım ve herhangi bir kuruluşla çıkar çatışması “conflict of interest” olarak tanımlanabilecek hiçbir ilişki içine girmedim.

“ ”

GDO
konusundaki
olumsuz risk
algısında, bilgi
eksikliğinin
payı büyüktür.

“ ”

Toplumsal
güvenini
kazanmış
bilimsel bir
gıda
otoritesine
sahip değiliz.

Ülkemizde GDO konusunda yaşanan kaostun nedenleri etkin risk iletişimin en önemli ayağı, toplumun güvenini kazanmış kurumsal özellikte bir bilimsel otoritenin mevcudiyetidir. Ülkemizde gıda konusunda böyle bir otorite yoktur. Aslında mevcut yönetmelik ve yasada, “bağımsız bilimsel kurul” olarak tanımlanan bir oluşumdan söz edilmektedir. Ancak böyle bir kuruluşun bağımsız ve bilimsel sıfatını taşıyabilmesi için FDA, EFSA ve diğer örneklerde olduğu gibi asgari olarak bazı özellikleri taşıması gerekir. Bu özellikler; kuruluşun, bilimsel verilerin değerlendirilmesinde mükemmeliyet merkezi olması, siyasi otoriteye karşı bağımsız ve şeffaf bir yapıya sahip olması ve endüstri ile çıkar çatışması (conflict of interest) ilişkisini engelleyecek yöntemleri uygulaması olarak özetlenebilir. Bu özellikleri taşımayan bir kuruluş için bağımsız ve bilimsel tanımlamasının kullanılması mümkün değildir.

Gıda konusunda toplumun güvenini kazanmış kurumsal özellikte bir bilim otoritesinin yokluğunun yanı sıra, üniversiteler, TÜBİTAK ve TÜBA gibi bilim kuruluşları da, dünyada karşılıkları olan kurumların yaptıklarının aksine konu ile ilgili görüş bildirmeyip, konum belgeleri hazırlamamaktadırlar. Bu durumda da ortam kirli bilginin yayılmasına uygun hale gelmektedir. Bilim dünyasında isim yapmak zordur. Üst düzey bilgi ve çaba ister. Ancak toplumun korku ile karışık ilgi duyduğu konularda sansasyonla öne çıkmak isteyen akademisyenler her zaman bulunacaktır. Konunun uzmanı olmayan ve uluslararası akademisyenlik parametrelerini gösteren “web of science” değerlendirmesinde de kendi uzmanlık alanlarında dahi son derece zayıf bir akademik performansa sahip oldukları anlaşılan bazı akademisyenler, toplumda isim yapmanın yolu olarak GDO’lar konusunda bilimi çarpıtmayı seçmişlerdir. Söylediklerinin dünya bilim kuruluşlarının görüşleri ile çeliştiği ortada iken, yanlışları anlaşıldığında kaybedecekleri hiçbir şeyleri olmayan bu akademisyenlerin, toplumun risk algı-

sının oluşmasındaki etkinlikleri inkâr edilemez. Yukarıda belirtilen kurumsal eksikliklerinin ötesinde bu etkinliğin nedeni sosyolojik çalışmaların konusudur. Daha önce de belirtildiği gibi gıda güvenliği; mikrobiyolojik ve kimyasal kirlenme, sağlıklı şartlarda ruhsatsız ve standart dışı üretim gibi boyutları olan sorunlar yumağıdır. Sorunların üzerine gidilmesinde risk analizlerine bağlı bilim bazlı stratejilerin geliştirilmesi, buna göre önlemler alınması gerekir. Bu yapılmaz, bunun yerine - başarısız risk iletişiminin bir sonucu olan- toplumun gerçekten uzak risk algısını yatıştırıcı günlük kararlar ile vakit geçirilirse, bundan en büyük zararı halk sağlığı görür.

“ ”

Gıda
güvenliği
gündeminde
GDO'ların ilk
sıraya
yerleşmesi
çelişkisini
yaşıyoruz.

Kaynaklar:

Ames, BN., Gold LS,: *Paracelsus to parascience: the environmental cancer distraction: Mutation Research.* 447: 3-13 (2000).

Berkely, SF, et.al: *Dermatitis in grocery workers associated with high natural concentrations of furanocoumarins in celery. Annals of Internal Medicine.* 105:351-355 (1986).

International Council for Science: *New Genetics, Food and Agriculture: Scientific Discoveries-Societal Dilemmas.* (2003).

U.S. National Academy of Sciences: *Safety of Genetically Engineered Foods.* (2004).

Royal Society. *Genetically Modified Plants for Food Use and Human Health.* (2002).

Society of Toxicology: *Position Paper: The Safety of Genetically Modified Foods Produced through Biotechnology. Toxicological Sciences.* 71: 2-8 (2003).

World Health Organization: *20 Questions on Genetically Modified Foods.* www.who.int/foodsafety/publications/biotech/20questions/en/

Eurobarometer: *Europeans and Biotechnology in 2005.*

Ewen, SW, Pusztai, A.: *Effect of diets containing genetically modified potatoes expressing Galanthus nivalis lectin on rat small intestine. Lancet.* 354(9187): 1353-4 (1999).

Ewen, SW, Pusztai, A.: *Health risks of genetically modified foods. Lancet.* 354(9179): 684 (1999).

Royal Society: *Review of data on possible toxicity of GM potatoes* (1999). <http://royalsociety.org/Review-of-data-on-possible-toxicity-of-GM-potatoes/>



Kuralları yerine
getirmiş,
uzman
kuruluşlardan
onay almış
GDO'lardan
kuşku
duyulmayabilir.

Sunumla ilgili sorular ve cevaplar

Prof. Dr Aziz Ekşi - Oturum Başkanı

İki noktada açıklama yapmak istiyorum: Bunlardan birincisi, tabii ki kurumsal olarak herkes karşı çıkabilir, karşı görüşlere de önce saygılı olmak lazım. Size saygısız olduğunuzu söylemiyorum. Özellikle Ziraat Mühendisleri Odası benim de üyesi olduğum bir kuruluş. Yanlış olabilir, fakat bence onun görüşüne eleştirmekten çok, doğru bildiğini söylemek, söyleyerek karşı çıkmak en doğru yöntemdir diye düşünüyorum. İkincisi Ali Hocam, ben sizi uzun yıllardır tanıyorum. Sağlık Bakanlığı'nda Gıda Katkıları Komisyonunda birlikte görev yaptık. Türkiye'de gıda sanayinin eli kolu bağlıydı, o zaman otuz tane katkı maddesine izin veriliyordu; gerçekten de rekabet gücünün gelişmesine, yaratıcılığın artmasına katkıda bulunduk. Fakat o konsensüs dokümanında altı çizilmesi gereken bir şey var. Hocam, siz okuduğunuz zaman şöyle anlaşıyor: Bu soya, mısır, kanola ile ilgili şeyler tamamen zararsızdır. Bu konuda işe yarayan kuşku yoktur. Fakat doğru bir vurgu var: İzin alınan ve piyasaya sürülen. Bunu çok iyi söylemek lazım... Yani bir görüş daha var, o görüş diyor ki: "Bu GDO konusundan kuşku duymak, bilime aykırıdır". Risk analizi yapıyoruz, "her GDO'yu ayrı ayrı değerlendirin" diyoruz. Niye risk analizi yapıyoruz? Çünkü bir kuşku duyuyoruz; yeni bir olgu ve bu bilimsel kuşkuyu devamlı duymak zorundayız. Ben sizin GDO konusunda kuşku duyanlarla alay eden veya o görüşleri hiçe sayan bir tavırda olmadığınızı biliyorum, ama o konsensüs dokümanının altının çizilmesi gerçekten öyle algılanabilir. Ne zaman kuşku olmaz? Eğer sizin söylediğiniz toksikolojiler testler yapılmış, otoriter kuruluşlar izin vermiş ise o zaman isteyen kuşku duymayabilir. Ama kuşku duymak da serbesttir kuşkusuz. Böyle bir süreç yaşanmak zorunda olduğuna göre demek ki, bizim sormamız gereken, kuşku duymamız gereken bir soru vardır ve toksikoloji bilimi de zaten

bu sorulara cevap vermek için vardır. Ben onu özellikle belirtmek istedim. Pazara çıkanlar izin almıştır, yani değerlendirme sürecinden geçmiştir. Çok can alıcı bir soru, acaba bütün GDO başvurularına izin verilmiş midir? Verilmeyen yok mudur? Sağlık endişesi ile sorulmuş çok ciddi bir soru. Dolayısıyla ortada sağlık riski var. Daha doğrusu soru işareti var; yanıtı verecek olan da toksikoloji bilimi ile uzman kuruluşlardır, ona katılıyorum. Bu konuda kuşku duymak yersizdir. Kuralları yerine getirmiş, toksikolojik süreçlerden geçmiş, uzman kuruluşlardan onayını almışlardan kuşku duyulmayabilir kuşkusuz hocam. Ben size bunu ifade etmek istedim.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Geliştirilen bir GDO'nun rastgele kullanılması mümkün değil. Slaytta belirtilen konsensus cümlesi ancak bir risk analizinden geçenler için geçerli, zaten slaytta da bakılırsa bu açıkça görülüyor. Bilimin doğasında kuşku ve karşı görüşler vardır. Ancak tüm bu görüşlerin bilimsel kanıtlarla desteklenmesi gerekir. Tartışmalı konularda, bilim kuruluşlarının konunun uzmanlarından oluşan komisyonlara incelettiği, sonra da kurumsal olarak sahiplendiği görüşleri dikkate almak gerekir. Örneğin reproduktif (üreme) toksisitesini ele alsak; bu çok sayıda toksisite türünden biridir. 40 yıla yakın süredir toksikoloji konusunda çalışmama rağmen üreme toksisitesi konusunda uzman değilim, uzmanlığım toksikolojinin diğer dallarında. Sanırım yine de üreme toksisitesi konusunu bu salondaki herkesten fazla bilirim, ama uzman değilim. Bilim kuruluşlarının farkı, her spesifik konuda, konunun uzmanlarına ulaşma ve rapor hazırlatma mekanizmalarına sahip olmalarıdır. Sistemin nasıl işlediğini iyi bildikleri ve kontrol ettikleri için de çıkan görüşü kurum görüşü olarak sahiplenirler. Bu kurumsal görüşlerle çelişen ve uzman olmayanların bilimle çelişen iddialarının tarafında olmak yanılgıdır. İnsan sağlığı ve ekonomiye zarar verir. Bu-

“ ”

Değerlendirmede
uzmanlık
önemlidir.

“ ”

Bilim kuşku
gerektirir.

rada anlatılmak istenen budur. Bu bağlamda Ziraat Mühendisleri Odasının GDO'ların sağlık üzerindeki etkileri konusundaki görüşlerinin dünyadaki saygın bilim kuruluşlarının raporları ile çeliştiğini belirttim. Yoksa Ziraat Mühendisleri Odasının işin ekonomisi ve çevre üzerindeki etkileri ile ilgili görüşlerini saygı ile karşılıyorum.

Gürol Ergin - CHP Muğla Milletvekili

Sevgili hocam, verdiğiniz bilgilere çok teşekkür ederim. Ancak benim size söylemek istediğim birkaç konu var: Birincisi, “Geleneksel yöntemlerle yüzlerce gen aktarılıyor.” dediniz. Burada tek bir gen aktarılıyor. Geleneksel yöntemlerle aktarılan gen aynı türden aktarılan gen, ama burada farklı bir türden gen aktarılıyor. Asıl önemli olan bu.

İkincisi, şimdiye kadar üretilen GDO'lu ürünlerden piyasaya sürüldükten sonra toplanan ve yeniden ekimine izin verilme-
yen ürünler de var. Bunları da söylemek gerekir. Bunlar yaşanan gerçekler. TÜBİTAK, TÜBA niye görüş bildirmedir? TÜBİTAK, TÜBA görüş bildirir de aynen sizin gibi literatüre dayalı bilgi verecektir, onun için bildirmedir daha doğru oldu. Literatürü hepimiz araştırıyoruz, bakıyoruz, bu tür bilgileri alıyoruz. Önemli olan bizim bu konuda bilimsel çalışmalar yapabilmemiz, TÜBİTAK'ın bu konuda araştırma yapabilmesi.

Ziraat Mühendisleri Odasında ben çok uzun dönem, sekiz yıl, Genel Kurul Başkanlığı yaptım. Onun için Ziraat Mühendisleri Odası hakkında söylediklerinizde ben yanlış bir şey görmedim. Teşekkür ederim. Ama şunu söyleyeyim: Bir meslek odası, hele tarım ile ilgili ise bu konudaki görüşlerini değişik kaynaklara dayalı olarak aktaracaktır. İlgiyi yalnızca tarıma dayalı konulara olmayacaktır. Yan konulardaki -burada sağlık çok önemli- görüşlerini de aktaracaklardır. Arkadaşlarımız o bakımdan kendileri açısından doğru bir görüşme yapmışlardır.

Şimdi, sizin o saydığınız o kadar bilimsel kuruluşun “Bugüne kadar GDO’ların tüketiminden doğan sağlık sorununa rastlanmamıştır.” lafını kesinlikle gerçek kabul etmiyorum. Bu yüzden toplanan gıda var, diyorum. Ekimine izin verilmeyen ürün var, diyorum. Benim o söylediğim soyadır: Toplanan soya var.

Değerli Hocam, şunu söylemek istiyorum: Bilimsel kuruluşlar dünyanın en önemli bilimsel kuruluşları da olsa, bilim kuşkuyla dayalı. Bakın, 1950’lerde bütün dünyada bir fırtına, margarin fırtınası esiyordu. Margarin üreticileri tereyağını sağlık açısından son derece tehlikeli gösterdiler, yerine margarini oturttular. Şimdi ne oldu? 1950’lerde o margarini dünyaya bilim adamlarının ağzından överek yayan aynı firma bugün, “şu yöntemle yapılan margarin sağlığa zararlı; biz bugün bu yöntem ile yapıyoruz, sağlığa zararlı değildir” diyor. Bugün kardiyologlardan akli başında olanları, çoğu hastasına, kalp hastalarına sabahları bir dilim tereyağlı ekmeği öneriyorlar. Almanya’nın en önemli kardiyologu söylüyor. Bunu şunun için söylüyorum: Saydığınız kuruluşlar, kurumlar doğru ama o ifade bana göre doğru değil, çünkü yaşananlardan ötürü doğru değil. Toplanan ürün varsa o saydığınız ürünlerin içinde, sağlığa zararlı olduğu için.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Sayın Gürol Hocam; aktarılan gen, ister aynı türden ister ayrı türlerden aktarılsın, risk analizi yeni geliştirilen türdeki değişikliklere yöneliktir. Bu değişikliklerin zararlı sonuçlara yol açıp açmadığı risk analizi sonucunda ortaya çıkartılabilir.

Daha önceki yıllarda yaşanmış örneklerden yola çıkarak, zarsız dendiği halde zararları yıllarca sonra ortaya çıkan maddelere ait örnekler veriliyor. Bunlardan biri de DDT’nin zararının yıllarca sonra ortaya çıkartılması. Bu ve bunun gibi örnekleri toksikolojinin son 50-60 yıldaki gelişmesine örnek

“ ”

Bilim ve
Teknolojideki
gelişmelerle
eskisiyle
kıyaslanmayacak
güvenlik
testlerine
sahibiz.

“ ”

Gıda
Güvenliği
konusunda
EFSA benzeri
bir kuruluşa
sahip
olmalıyız.

olarak çeşitli konuşmalarında ben de sıkça kullanıyorum. 1960'lara kadar olanları, toksikoloji alanındaki büyük bilgi eksikliğine ve ihmallere bağlamak gerekir. Gerçekten büyük hatalar yapıldı. Bunların bir bölümü felaket boyutunda idi. Ancak bunlardan alınan derslerle 1960'lardan sonra toksikoloji konusuna fonlar ayrılıp, güvenlik testlerinin geliştirilmesinde önemli ilerlemeler oldu. Aslında eskilerde yapılan bazı hatalar o kadar basit nedenlere dayanıyordu ki, bunu bilgi eksikliğinden öte ihmallerle açıklamak gerekir. Örneğin DDT'nin en olumsuz etkisi çevrede biyokonsantrasyona uğramasıdır. DDT ve metaboliti DDE, yağ dokusunda biriktiği için besin zinciri boyunca gittikçe zenginleşerek insana ulaşır. Bunu da biyokonsantrasyon olarak adlandırıyoruz. Bugün bir kimyasalın ekosistemde biyokonsantrasyona uğrama özelliği, bir lise kimya laboratuvarındaki imkânlarla bir gün içinde anlaşabilecek bir konu. 1950'lere kadar ayakkabı satan mağazaların bir bölümü, radyasyonu dikkate almadan, röntgen cihazı kullanırlardı. Özellikle çocuklar için; ayakkabıları vuruyor mu, vurmuyor mu diye. Konudaki bilgi düzeyimiz ve regülasyonlar bu ölçüde geri idi. Yani geçmişe göre teknoloji, inceleme teknikleri ve regülasyonlar çok daha fazla değişti. Buna ek olarak bilim kuruluşları da tartışmalı konulara yaklaşımlar için stratejiler belirlediler. Çünkü bu kurumlar için güven bir kere kayboldu mu, onarmak son derece zordur.

Sayın Milletvekili, kişisel olarak benim sizden beklentim, gıda güvenliği konusunda konuşmamda belirttiğim özellikleri olan bir otoritenin kurulması konusunda TBMM'de inisiyatif almanız.

Gürol Ergin - CHP Muğla Milletvekili

Ben söylediklerinizden çok yararlandım zaten. Bilimsel ve bağımsız bir otoritenin olması lazım... Ne şu bakanlıkta olur, ne bu bakanlıkta; olmaz. Bunu bilimsel, bağımsız bir otorite

yapacak. Orada size yüzde yüz katılıyorum. O konularda sizinle anlaşmadığımız hiçbir husus yok.

Metin Yurdagül - Mutfak Ürünleri ve Margarin Sanayicileri Derneği (MÜMSAD) Başkanı

Ben bu akademik tartışmanın biraz dışına çıkıp, bir saniyelik bir şey soracağım. Zümrüt Hocam dediler ki: “Bu sekiz yılda zirai ilaçların kullanımı 25 tren dolusu kadar azalmış...”; yanlış aklımda kalmamış ise, 25 kilometre azalmış. Ali Hocam da dediler ki: “Fagan diye bir bey çıkmış, ortalıkta kapı kapı dolaşıp bunun zararlarını anlatıyor.” Ben bunun ikisini birleştirdiğimde akademisyenlerin ve akademik tartışmanın dışında bir soru soracağım: Acaba burada zirai ilaçlar lobisinin ne kadar etkisi vardır?

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Ben o kısmı ile ilgilenmiyorum. Ancak elime geçen makaleleri okuyorum. Uzman olmadığım için de bu konuda görüş bildirmek istemiyorum. Olabilir de olmayabilir de.

Prof. Dr. Müberra Babaoğlu - HÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi - HÜ Tüketici, Pazar, Araştırma, Danışma, Test ve Eğitim Merkezi (TÜPADEM) Müdürü

Ben bu işin tüketici yönüyle ilgiliyim. 2002 yılından bu yana, tüketici dernekleri ile de zaman zaman ortak çalışmalarımız olmuştur. Hepsine bilimsel anlamda destek vermişimdir, ama hiçbirisinin de üyesi değilim. Şimdi iki soru sormak istiyorum: Ben nihai son nokta ile ilgileniyorum. Tüketim konusu mal ve hizmetler, özellikle de evrensel tüketici hakları açısından baktığımızda bu konu, iki noktada tüketiciyi ilgilendiriyor. Birincisi sağlık ve güvenliğinin korunması hakkı; ikincisi bilgi edinme hakkı. Çevreyi de katarsak içerisine, üç noktada

“ ”

GDO
konusunda
zirai ilaç
lobilerinin
ne kadar
etkisi vardır?

“ ”

Basında çıkan
yalan yanlış
haberler
yüzünden
insanlar artık
hiçbir şey
satın alamaz
hale geldi.

50

tüketiciyi ilgilendiriyor. O kadar güzel bilgiler aktardınız ki... Salondaki tartışmalardan edindiğim sonuçlara göre ise zararlı olduğunu söyleyenler de var, yararlı olduğunu söyleyenler de. Tüm konularda olduğu gibi, bu konu da çoklu disiplinler arası bir alan.

Basında da gördüğümüz gibi tüketiciyi ciddi hatta olmadık biçimde yönlendiren yayınlar var. “Yediğin şeyde fare geni var” diyen, sanki fare yutmuş gibi hissettirecek yayınları biz-zat gördüm ve seyrettim.

Şimdi buradaki tüm taraflara iki şey sormak istiyorum: Bir akademisyen olarak sosyal bilimciyim ama fen bilimleri alanıyla da konumum itibarıyla kesiştiğim noktalar oluyor, takip ediyoruz. Birincisi, Kanun taslağında adı geçen Bilim Kurulunun kurulması ile ilgili nasıl bir model öneriyorsunuz? Bunu kim başlatacak? Bağımsız bir şey olacağına göre herhalde siyasi otorite değil.

İkincisi, bu konuda net bir şey söylenmediğine göre, basında muhabirlerin yalan yanlış bilgilerle ve heyecanlı heyecanlı “az sonra” diye sunduğu programlarda manav tezgâhlarındaki GDO’lu olmayan ürünler de GDO’lu gibi gösterilmeye devam mı edilecek? İnsanlar artık hiçbir şey satın alamaz hale geldi. Tüketicilerin doğru bilgilendirilme ve eğitim hakları en iyi şekilde nasıl sağlayacak? Burada çok üst düzeyde işin teknolojisini konuşuyoruz, ama tüketici bunun teknolojisi ile ilgili değil. Tüketici acaba doğru bilgiyi kimden alacak ya da ben o bilgiyi kimden alıp merkezimin web sayfasına koyarak, bu böyledir, diyebileceğim. Lütfen bu noktaya katkılarınızı rica ediyorum.

**Doç. Dr. Hamit Ayanoglu - Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
Eski Müsteşarı**

İki sorum var efendim: Birincisi, biyolog arkadaşlardan bir kavram kargaşasını önlemek için bilgi almak istiyorum.

GDO'lu ürünlerdeki gen aktarımında kullanılan bitkiler arasındaki değişim; tür seviyesinde midir, cins seviyesinde midir, âlem seviyesinde midir, familya seviyesinde midir? Bunun netleştirilmesini özellikle istirham ediyorum.

Diğer sorum da Ali Hoca'ma... Türkiye'de bu risk değerlendirmeleri konusunda yapılmış bir çalışma var mıdır ve sonuçlarından bize bilgi verebilir mi?

Prof. Dr. Zümrüt Begüm Ögel

Ben biraz değinmiştim aslında. Rekombinant DNA teknolojisi dediğimiz teknoloji ile herhangi iki canlı arasında gen aktarımı mümkün. Ancak örneklerle baktığımız zaman amaç burada önemli. Örneğin diyelim ki, bitkide patojene karşı direnç geliştirilecekse -ki ben bir süre o konuda da çalışan bir çevre içerisinde bulundum, en azından kendim mantar patojeni ile çalıştım- o zaman zaten bu direnci geliştirmiş olan bitkilerden yola çıkıp oradaki geni bulmaya çalışıyorlar; daha sonra onun direnci olmayan bitkiye aktarılması, dolayısıyla bitkiden bitkiye tabii ilk akla gelen. Ama baktığımız zaman, bakteri geninden bitkiye aktarılmış olduğunu görüyoruz. Dedğim gibi, bunun amacı nedir, nereye ulaşılacak; buna bakmamız gerekiyor. Ben genetikçi gözü ile bunu kesinlikle korkunç bir şey olarak görmüyorum.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Bilim otoritesinin verdiği kararı yine bir siyasi otorite onaylayacak, hadise bu. Ama kamuoyu da bilime dayalı olmayan keyfi uygulamalara tepki gösterecek bilinçte olacak. Sistem bu şekilde işliyor. Gıda konusunda böyle bir bilim otoritesinin özelliklerinin ne olması gerektiğini bildirmiştim. Avrupa Birliğinde EFSA kurulurken ilk olarak bu gereksinimin nedenlerini ortaya çıkartmak için bir rapor hazırlandı ve bu rapor 2002 yılında yayınlandı, daha sonra da 2002 yılında EFSA kuruldu.

“ ”

EFSA'nın
kuruluş
nedeni ve
izlenen süreç
bilinmelidir.

“ ”

Bütün
gıdalara
yönelik bir
bilimsel
kurula
ihtiyaç var.

Prof. Dr. Filiz ÖZÇELİK - AÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Ticarete konu olan hiçbir GDO'luda -mısır, soya, kanola- herhangi bir risk görülmemiştir, dendi. Tabii buna inanmış olmayı çok istiyorum. Böyle bir şey olması, bizim adımıza, beni de son derece rahatlatıyor. Daha önce bu testler; risk testleri, allerjen testleri, toksisite testleri yapıp güvenli olanlar üretici firmalar tarafından piyasaya verilmiş. Bu tabii bizi son derece rahatlatacak bir şey, inanmak istiyorum. Sadece mısırdaki değişik firmalar tarafından 21 tane patenti alınmış GDO'lu ürün var.

Prof. Dr. Aziz Ekşi - Oturum Başkanı

Kırkı aşmış şu anda.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya

Benim söylediğim yirmi bir tane 2008'de. Kırkı aşmış, doğrudur. Bunlardan bir kısmının üretici firmalar tarafından ticaretten çekildiklerini de biliyorum. Niye çekildiklerine dair yorum yapmak için zaman dar. Yorum yapmayacağım.

Prof. Dr. Aziz Ekşi - Oturum Başkanı

Öyle anlaşıyor ki, bir bilimsel, bağımsız otoriteye, ama yalnızca ulusal biyogüvenlikle ilgili değil, bütün gıda konularında riskleri değerlendiren genel bir Kurula ihtiyaç var. Böylesi daha doğrudur sanıyorum.

8. Ulusal Biyogüvenlik Kanunu Tasarısı ve Türkiye Açısından Önemi

Dr. Nihat Pakdil

Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı

Türkiye; dünyada gayri safi milli hâsılanın ¼ üne sahip, dünya nüfusunun 1/6'sına dört saatlik uçuş mesafesinde olan bir komumdur. Ticari anlamda değerlendirmek için bu bilgiyi sizlere sunmak istedim. Türkiye'de 24,5 milyon hektar alanda bitkisel üretim yapıyoruz. 11 milyon büyük baş, 25 milyon küçükbaş hayvanımız var. Kanatlıların rakamını vermeyeceğim. Tabii milyonlarca ton bitkisel üretim (hububat, sebze ve meyve), milyonlarca ton hayvansal üretim, 1 milyon tonu aşkın beyaz et üretimi, milyarlarca yumurta, yüz binlerce tona ulaşan balık üretimi ve Ocak-Kasım itibarıyla 3 milyar doların üzerinde dış satım fazlası olan bir gıda sektörümüz söz konusudur.

Ben Biyogüvenlik Kanunu ile ilgili olarak davet edildim ve Biyogüvenlik Kanunu tasarısı ile ilgili konuşacağım. Tabii şu anda tasarı Mecliste, bundan sonrası ile ilgili söz Sayın TBMM üyelerinin; konu hangi komisyonlarda tartışılır ve kimler davet edilir ise gidip orada görüşlerini, tenkitlerini söyleyebilir, katkılarını sağlayabilir.

Biyogüvenlik Kanunu beş bölümden oluşmaktadır. Kanun'da toplam 18 madde ve 18 maddenin 5'inde yönetmelikle ilgili hususlar var. Kanun'un 4 maddesi için yönetmelik çıkacak; son maddelerinden bir tanesi Kanun çıktıktan üç ay içerisinde yönetmeliklerin çıkarılmasını öngörüyor. Dolayısıyla burada sadece birinci mevzuata yani Kanuna değil, aynı zamanda ikinci mevzuata yani yönetmeliklere de bakmak gerekecektir. Bu yönetmeliklerde Kanun'da zikredilmeyen birçok husus detaylı olarak zikredilecektir.

“ ”

Biyogüvenlik Kanunu tasarısında yer almayan bir çok husus yönetmeliklerde belirtilecektir.

“ ”

Bu tasarıda
bilimsel
çalışmalara
“evet” deniyor,
ama ekip
biçmeye
müsaade
edilmiyor.

54

Kanunla ilgili amacı isterseniz hemen metinden okuyayım: Bu kanunun amacı; bilimsel ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde, modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinden kaynaklanabilecek riskleri engellemek, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, bu faaliyetlerin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

Kanun ne tür faaliyetleri ilgilendiriyor, kapsama alanı nedir? Araştırma, geliştirme, işleme, piyasaya sürme, izleme, tüketim, ithalat, ihracat, nakil, taşıma, saklama, paketlenme, etiketleme, depolama ve benzeri faaliyetler Kanun’un kapsama alanı içinde. Hemen şunu öncelikle belirteyim: Bu tasarıda ülkemizde GDO’ların üretimi, ekilip biçilmesi ile ilgili bir hususa müsaade öngörülüyor; ekip biçme ile ilgili bir konu yok. Ama onun dışında ticaretinin yapılması, her türlü kullanımı ile ilgili -tabii Bilim Kurulunun, Biyogüvenlik Kurulunun vereceği karar doğrultusunda- faaliyetler belirleniyor ve gerekli izinler verilebiliyor. Bilimsel çalışmalar evet, ARGE çalışmaları evet, ama ekip biçme ile ilgili olarak bu tasarıda bir müsaade söz konusu değildir. Tabii bir Biyogüvenlik Kurulu kurulması öngörülüyor. Kurul, Tarım ve Köyişleri Bakanlığıınca 4, Çevre ve Orman Bakanlığıınca 2, Sağlık Bakanlığıınca 1, Sanayi ve Ticaret Bakanlığıınca 1 ve Dış Ticaret Müsteşarlığıınca 1 üye olmak üzere ilgili bakanlar tarafından belirlenen toplam 9 üyeden oluşacak. Üyelerden en az ikisi üniversite veya meslek örgütleri temsilcileri arasından seçilecek. Burada Bilimsel Kurul ve Komiteler söz konusu.

Tasarıda; başvurunun nasıl yapılacağı, nasıl değerlendirileceği, kararın nasıl verileceği ve bununla ilgili hususların hepsi yer alıyor. Başvurular Tarım ve Köyişleri Bakanlığına yapıla-

cak ve Bakanlık tarafından Kurul'a iletilecek. Kurul tarafından, başvurunun 90 gün içinde değerlendirilmesi ve kabul edilip edilmeyeceği konusunda Bakanlığa, Bakanlık tarafından da 15 gün içinde başvuru sahibine bilgi verilmesi gerekiyor. Gerek başvuru gerekse değerlendirme sürecinde istenen ilave bilgi, belge gibi durumlar söz konusu olduğunda geçen süre, bu sürenin hesabında dikkate alınmıyor. Kurul tarafından her bir başvuru için, Risk Değerlendirme Komitesi ile Sosyoekonomik Değerlendirme Komitesi ile ihtiyaca göre diğer bilimsel komiteler oluşturulur. Yani Bilim Komiteleri tarafından başvurunun dış değerlendirmesi yapılacaktır. Dış değerlendirme sadece olayın GDO olması ile ilgili sınırlı bir inceleme değil, ayrıca sosyoekonomik değerlendirme de söz konusu olacaktır.

Bu Komitelerin içerisinde yer alacak bilim insanlarının bu konuda asgari beş yıl tecrübe sahibi olması gerekiyor. Burada da özel bir tanımlama yapılması söz konusu değil; her çevreden insanlar olabilir, ama Bilimsel Komitelerde görev almak için bu konu ile ilgili olarak ekonomik faaliyetlerde bulunulmaması öngörülüyor. Bilimsel Komitelerde sosyoekonomik değerlendirme de yapılacak. Biraz önce Zümrüt Hanım'ın, Sayın Hocam'ın bir listesini yansıda gördük ama branş olarak bakarsak bizim listemiz daha uzun. Yani olabilecek her türlü branştan uzmanın görev alabileceği bir Bilimsel Komite öngörülüyor.

Tasarı, yapılacak değerlendirmelerden sonra bilgi paylaşımını da öngörüyor. Yapılan başvurularda her bir GDO ve ürünün ne amaçla kullanılacağına belirtilmesi zorunlu. Birden fazla amaçla kullanım başvurusu yapıldığında, her bir amaç için ayrı başvuru yapılmış sayılır; dolayısıyla ayrı risk değerlendirmesi yapılır. Risk değerlendirmesinde nelerin yapılacağını burada ifade etmek istemiyorum. Ancak risk iletişimine yönelik

“ ”

Bilimsel
Komitelerde
yer alacak
bilim
insanlarının
bu konuda
asgari beş yıl
tecrübe sahibi
olması
gerekliyor.

“ ”

Tasarıdaki
“bilgi değişim
mekanizması”
kamuoyunun
dikkate
alınmasını
öngörüyor.

olarak tasarının 8. maddesinde “bilgi değişim mekanizması” diye bir ifade var. Bu mekanizma aracılığıyla kamuoyunun GDO ve ürünleri ile ilgili bilgilendirilmesi ve karar alma sürecine katılımının sağlanması için gerekli tedbirleri almak Bakanlığın görevleri arasında sayılıyor.

Tasarının hazırlanmasında çok dikkat edilen bir husus var. Türkiye, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Cartagena Biyogüvenlik Protokolü’ne taraf, 150’yi aşkın ülke de taraf olmuş durumda. Protokol Avrupa Birliği mevzuatı çerçevesinde hazırlanmış. Bu tasarıyı okuyanların mutlaka dikkatini çekmiştir; Protokol’de en çok geçen “insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyoçeşitliliğin korunması” ifadeleri, tasarıda da çokça tekrar edilmiş. Birçok maddede karşımıza çıkan bir husus, buna özellikle dikkat ediliyor. Tabii Türkiye’nin bu konudaki ekim, dikim ile ilgili kısıtlamalarının sebepleri tartışılabilir, ama bundan sonra Yüce Meclisin iradesi hangi şekilde tecelli ederse o hali ile yasalaşır, değişir ya da muhafaza edilir; o bizim işimiz değil. Türkiye’nin konumuna baktığımızda Avrupa bir tarafta, Asya bir tarafta, Afrika bir tarafta ve biz birleşme noktasında bulunan bir ülkeyiz. Dolayısıyla biyoçeşitlilik açısından da çok zengin bir ülkeyiz ve sahip olduğumuz bu emanetin ileriki nesillere de taşınması, bütün insanlığa karşı sorumluluk taşıdığımız bir alan olması nedeniyle de şu anda tasarıda eleştirilen kısıtlamalar var. Belki ileride bir kısım gelişmeler sağlanabilir. Bugün şüphe veya endişe duyulan hususlar daha berrak hale geldiğinde, yapılacak bir değişiklikle ülkemizde GDO’ların tarımının yapılmasının önü de açılabilir. Başvuru, izin, ceza vesaire konularında -bizim de kulağımıza geliyor- öngörülen cezaların ağır olduğu ifade edilebilir, ama tabii konunun hassasiyeti nedeniyle böyle.

Cezada öngörülen nedir? Yasaklar kısmına baktığımızda, üretim faaliyeti yani açık alanda çevreye serbest bırakma hususu

yasaklanıyor. Onun dışında tasarıda çekinilecek bir durumun söz konusu olmaması gerektiğini düşünüyorum. Kurulun verdiği müsaadenin dışında bir faaliyet zaten yapılmaması gereken bir faaliyet. Cezayı da burada öngörüyoruz. Yani bu cezanın ağır olması, haklı olması gibi bir tartışma yapmamak lazım diye değerlendiriyorum. Zaten müsaade edilmeyen bir işi niye yapacaksınız? Müsaade edilmeyen bir işi yapmadığınız zaman size de bir ceza söz konusu değil. Bu tip eleştiriler geldi kulağımıza, o açıdan söylüyorum. Mesela transit geçiş konusu var. Transit geçişler izne tabi olacak. GDO'lu bir ürünün ülkemizden transit geçişi söz konusu ise, böyle bir talep var ise bununla ilgili olarak Tarım ve Köyşleri Bakanlığına müracaat edilecek. Transit geçişler, Bakanlık tarafından verilen yazılı izinde belirtilen koşullara ve Gümrük Kanunu'na uygun olarak yapılacak.

Yükümlülükler var, sorumluluklar var tasarıda; bunların hepsi sıralanmış. Bunlarla sizin huzurunuzu işgal etmek istemiyorum. İzleme ile ilgili hususlar var, yani bir ürüne izin verildikten sonra neler yapılacak? Tabii ki bu işin iznini alan tarafın bununla ilgili bilgileri sunması gerekiyor. Yani ne yapacak? Ürünü işlerken ya da son tüketiciye kadar olan aşamalarda neler yapması gerekiyor, hangi planı var? Acil bir durumda neler olacak, bir kaza durumunda neler olacak? Herhangi bir nedenle bilimsel bir gelişme neticesinde, şu andaki verilere, belki teknolojiye göre zararsız olarak değerlendirilen bir ürün ilerde zararlı kategorisine girebilir mi? Girebilir. Bu durumda ne olacak? O durumda yapılması gerekenlerle ilgili hususlar da tasarıda yer alıyor. Toplatılması gerekiyor ise ürün toplatılacak. Bununla ilgili görevler kimler tarafından yapılacak? Kamu tarafından, gen sahipleri tarafından veya ithalatçı ya da ürünü işleyen tarafından neler yapılacak? Mesela başvuru sahibinin gizli tutulmasını istediği bilgiler elbette olabilir ama tasarıda hangi tür bilgilerin gizli olamayacağı hususları kesin olarak belir-

“ ”

GDO
ürünlerinin
transit geçişi,
verilen yazılı
izne ve
Gümrük
Kanunu'na
uygun olarak
yapılacak.

“ ”

GDO’lu
ürünlerin
kayıt altına
alınması,
izlenebilirlik
açısından son
derece önemli.

tilmiş durumda. Orada bir gizlilik talebi söz konusu olamayacak. Ama teknolojisi ile ilgili olan hususlar zaten gizli olacak ve Komitelerde görev alan kişilerin orada edindiği bilgilerin dışarıda paylaşmasının önüne de engel konmuş durumda. Burada ki bilgileri dışarıda paylaşması asla söz konusu olamayacaktır. Aksi halde bu da üyeliği düşürücü sebepler arasında yer alıyor.

İhtiyatlılık ilkesi elbette Protokol’de söz konusu ve burada da böyle bir yaklaşım var. Basitleştirilmiş işlemler de bu tasarıda öngörülen hususlar arasında yer almaktadır. Herhangi bir aktarılmış genle ilgili yurt dışında daha önce zararlı olmadığına dair alınmış bir karar söz konusu ise basitleştirilmiş işlem uygulanabilir. Tabii eğer farklı amaçlar için kullanacaksanız ayrıca başvurmanız gerekiyor. Bir GDO ile ilgili karar verildi, olumlu bulundu, kullanıma girdi, ama başka amaçla kullanmaya kalktığınızda yeniden başvurabileceksiniz. Eğer reddedilen bir başvuru söz konusu ise -satır başları ile ifade etmeye çalışıyorum- yeni bir bilimsel gelişme olmadan, yeni bir bilimsel dayanak temin etmediğiniz takdirde aynı GDO ile ilgili olarak yeni başvuru yapamıyorsunuz. Ancak bilimsel bir gelişme sağlandığı takdirde başvurunuzu belli bir süre sonunda tekrarlayabilirsiniz.

Tabii bir kimlik söz konusu; mutlaka alfanumerik bir yöntemle bu ürünlerin kodlanması, kayıt altına alınması gerekiyor. Takdir edersiniz ki, bu kayıt altına alma izlenebilirlik açısından da son derece önemli. Burada sadece parasal olarak değil, iki yıl ile on yıl arasında değişen hapis cezaları öngören ceza maddeleri de var. Eşik değer konusu var, etiketleme konusu var ama bunlarla ilgili şu anda tasarıda yer alan hususlar yok. Biraz önce ifade ettiğim gibi o dört madde içerisinde bunlar var ve yönetmelikte belirlenecek hususlar. Bunlar Kurulun kararıyla bırakılmış hususlar ama elbette ki bu tür ürünlerle ilgili bir etiketleme mecburiyeti söz konusu.

9. Avrupa Birliği'nde GDO Mevzuatı

Dr. Rodolphe de Borchgrave

Tarımsal Gıda Zinciri Danışmanı - AB GDO Regülasyonları Uzmanı

Biyogüvenlik alanındaki yasal düzenlemelerin AB mevzuatı ile uyumlu hale getirilmesine yönelik çalışmalar çerçevesinde, mevzuat ile ilgili gelişmeleri anlamak önemlidir. Sizlere yasal düzenlemenin gıda ve yem ile ilgili bölümü hakkında bazı genel bilgiler vermek istiyorum. Kısaca, bu düzenlemenin amaçları ve kapsamına değineceğim. Ayrıca tarımda GDO kullanımından da kısaca bahsedeceğim. Ancak sunumumun ana noktası gıda ve yemler olacak. Ardından 2003 yılından önceki ve sonraki durumun farklılıklarını sizlere açıklayacağım. 2003'ten önceki durumdan biraz bahsetmem gerekiyor; böylelikle mevcut yaklaşımı daha rahat anlama olanağına sahip olabilirsiniz. Bu sabahki oturumda da belirtildiği gibi, Avrupa Birliği'nin GDO mevzuatı zaman içinde çeşitli değişikliklerden geçirildi. Bu revizyonların itici faktörlerini anlamak gerekiyor. Bunun ardından düzenlemeler ile ilgili bazı karşılaştırma ölçütlerine kısaca değineceğim ve söz konusu düzenlemelerde yer alan bazı önemli hususları sizlere aktaracağım. Son olarak da, konunun gıda ve yemle ilgisi olduğundan, düşünmeniz için sizi bilgilendirmeye çalışacağım.

Tarımsal gıda sektöründe bir danışmanlık ağı olan Arcadia International'dan geliyorum. GDO'lara ilişkin uzmanlığımız on yılı aşkın kapsamlı çalışmalara dayanmaktadır. GDO'lar ve GDO ekonomisi üzerine çalışıyoruz; Çevre Genel Müdürlüğü için 2001/18 Sayılı Direktif ile ilgili bir seminer düzenledik, bir arada yaşama (co-existence) üzerine çalıştık ve EFSA'nın denetimini gerçekleştirdik. Şimdi de, bir konsorsiyum ile birlikte gıda ve yem mevzuatının değerlendirmesini yapıyoruz. Bununla başlamak istiyorum.

GDO mevzuatı elbette çok geniş bir konudur. Gıda ve yem dâhil olmak üzere çeşitli konuları kapsamaktadır. Şimdi mevzuatın

“ ”

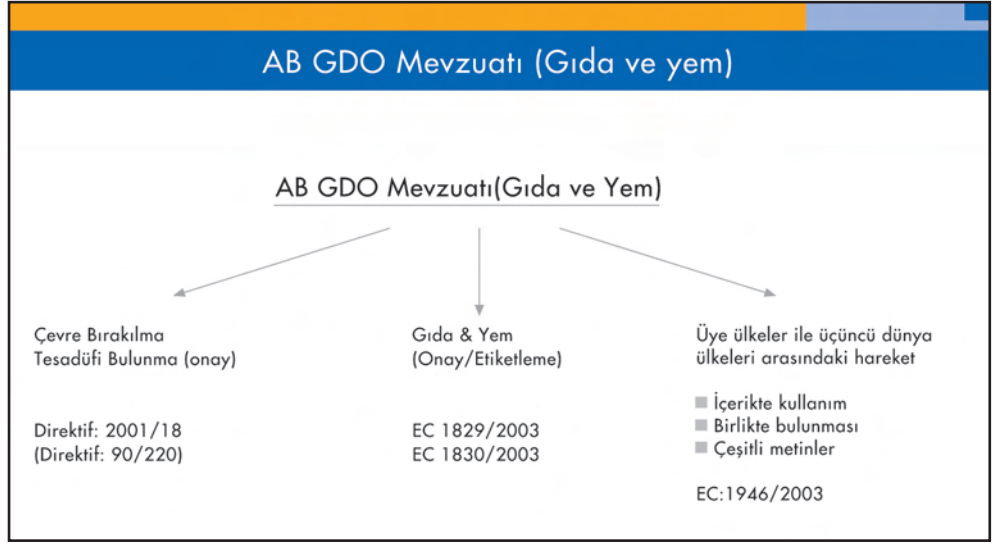
AB GDO
mevzuatının
zaman
içerisinde
değişimine
neden olan
itici faktörleri
anlamak
gerekiyor.

“ ”

2001/18 sayılı
AB Direktifi,
GDO ekimini
ve GDO'nun
piyasaya
girişini
düzenler.

önemli kısımları elimizde bulunuyor. Bir direktif Çevre Genel Müdürlüğü tarafından idare edilen tarım ve ekim konusunu içeriyor. Bizim elimizdeki ise gıda ve yem olmak üzere iki direktif; bunları ayrıntılı bir şekilde açıklayacağım. AB'ye üye devletler ile üçüncü ülkeler arasında hareketlilik var; bu da büyük ölçüde Cartagena Protokolü'nün direktifle uygulanmasıyla çok yakından alakalıdır. Mevzuatın birlikte bulunma ile ilgili bölümü ise Tarım Genel Müdürlüğü tarafından yönetilmektedir. Dolayısıyla bu mevzuatın özelliği Avrupa Komisyonu içerisindeki çeşitli Genel Müdürlüklerce idare edilmesidir. Bugünlerde Sağlık ve Tüketicilerin Korunması Genel Müdürlüğünde bir yoğunlaşma vardır. Söz konusu Genel Müdürlük, ileride mevzuatın çeşitli kısımlarını birlikte idare edecektir.

AB GDO Mevzuatı (Gıda ve yem)



Tarım ile ilgili olarak 2001/18 Sayılı Direktif'ten çok kısaca bahsetmek istiyorum. Bu Direktif, GDO'ya izin verilmesini, diğer bir deyişle tarımda GDO ekimini ve GDO'nun piyasaya girişini düzenlemektedir. Bunun detaylarına çok fazla girmeyeceğim, fakat konunun temel noktası, bildirimin yani başvurunun üye bir devletin yetkili bir kurumuna yapılması gerektiğidir. Burada anahtar kelime “üye bir devlet”tir. Diğer bir deyişle, ekim amacıyla yapılan başvuru üye devlet tarafın-

dan alınır ve bunu müteakiben üye devletin yetkili makamları risk değerlendirmesini yürütür. Değerlendirmenin sonucu Avrupa Komisyonu'na iletilir ve ardından bütün üye devletlere bildirilir. Bu prosedürün iki başka özelliği daha bulunmaktadır: Biri “kamuoyuna danışma prosedürü”, diğeri ise bazı üye devletlerin itiraz etmesi durumunda başvurulacak ve uzun süren bir usul olan “topluluk prosedürü”dür. Bir takım temel niteliklerin altını özellikle çizmek gerekiyor. Kaçınılmaz bir takım etiketleme hükümleri bulunmaktadır ve serbest dolaşım engellenemez. Hiçbir ülke, bu prosedür dahilinde onaylanan bir GDO'nun kullanımından kaçınmak amacıyla serbest dolaşımına engel koyamaz veya yasaklayamaz. Yaygın kullanılması nedeniyle çok büyük önem taşımaktadır. Mevzuatta bir korunma kaydı yer almaktadır: Bazı ülkeler, topluluk prosedürü ile onaylanmış GDO'lu bir ürünün ekimine itiraz etmek için özel gerekçeleri olduğuna karar verdikleri takdirde, bundan çekilebilir. Bu kayıt Fransa ve diğer çeşitli ülkeler tarafından tarım alanında kullanılmaktadır.

“ ”

Hiçbir üye
ülke, AB
tarafından
onaylanan bir
GDO'nun
serbest
dolaşımına
engel koyamaz
veya
yasaklayamaz.

Çevreye Bırakma

EC Direktif 2001/18, 1990/18/kaldırılan)

Amaç:

- GDO'ların pazara sürülme dışında amaçlar için kullanılması (serbest bırakılması)
- GDO'ların ürün olarak yada ürünlerin içinde pazara sunulması

Onay Süreci:

- Bildirim+üye ülkeler tarafından yetkili otoriteye yapılan başvurular
- Üye ülkelerde yetkili otoritenin çevre ve sağlık açısından risk değerlendirmesi
- Kamuoyu müzakereleri
- Yetkili otorite AB prosedürü

Spesifik özellikler:

- Yanlışlıkla GDO bulunması halinde geçerli olarak etiketleme hükümleri
- Serbest paylaşım
- Güvenlikle ilgili madde

Gıda ve Yem İçin 2003 Öncesi Yaklaşım

-Mevzuat 258/97

-Kapsam

Gıda: GDO içeren ya da GDO'dan oluşan ya da üretilen gıdalar

Yem: Kısmi

-Gıdalar ve onay süreci

-GDO'dan üretilenler

- Avrupa komisyonu tarafından üye ülkelere iletilen başvuru
- Üye ülkeler tarafından "kabul edilebilir bir denklik" sağlanması gerekli

- GDO içerenler

- Bir üye ülkede yetkili otoriteye risk değerlendirmesi için yapılan başvuru (3 ay)
- Diğer üye ülkelerin yorumları için Avrupa Komisyonuna sunulması (60 gün)
- Başka bir değerlendirme gerekli değilse → Pazara verilmesi
- Başka bir değerlendirme gerekli ise → Daimi komiteye gönderilmesi → Bakanlar konseyi

“ ”

GDO'dan
üretilen ve
GDO'dan
oluşan
gıdaların
başvuru
süreçleri
farklıdır.

Bununla birlikte, benim sunumumun temel ana konusu gıda ve yem. 2003 yılından bu yana benimsediğimiz prosedürü, 2003'te 258/97 Sayılı Direktif olarak adlandırdık. Söz konusu Direktif'in kapsamında GDO ile ilgili iki klasik kategori bulunuyor: GDO'dan üretilen gıdalar (örneğin soyadan üretilen yağ) ve GDO'dan oluşan gıdalar. Yem sadece kısmen bu direktifin kapsamına giriyor. Dolayısıyla, yağ gibi GDO'dan üretilen ürünler ile GDO'dan oluşan ürünler arasında bir prosedür farklılığı var. GDO'dan üretilen ürünlerde başvuru üye bir devlete iletiliyor. Bildirim Avrupa Topluluğuna yapılıyor ve denklik (substantial equivalence) vermesi gereken üye devlete iletiliyor.

GDO'dan oluşan ürünlerde ise başvuru süreci daha karmaşıktır. Başvuru önce üye devletin yetkili makamına gidiyor; ardından yorumlamaları için diğer üye devletlere aktarılıyor. Ayrıntılarına

girmeyeceğim, fakat burada temel nokta; birincisi yalnızca gıda ve kısmen yemleri kapsıyor, ikincisi bildirim. Başvuru üye bir devlete yapılıyor. Diğer bir deyişle, teknolojiyi sağlayan başvurusunu Fransa'ya, Almanya'ya ya da İngiltere'ye yapabiliyor. Üye bir devlet tarafından GDO onaylandığında, topluluğun tamamında onaylanmış oluyor. Bu da tartışmaya sebep oluyor, çünkü bildiğiniz gibi, bazı ülkeler GDO yanlısı iken bazıları değil. Bu nedenle tahmin edebileceğiniz üzere bütün başvurular daha ziyade GDO yanlısı olan ülkelere gitmiş durumda.

“ ”

2003 öncesinde AB'de GDO başvuruları üye bir devlete yapılıyordu.

Gıda ve Yem İçin 2003 Sonrası

-Mevzuat EC 1829/2003 ve EC 1830/2003

-Amaç ve ilkeler

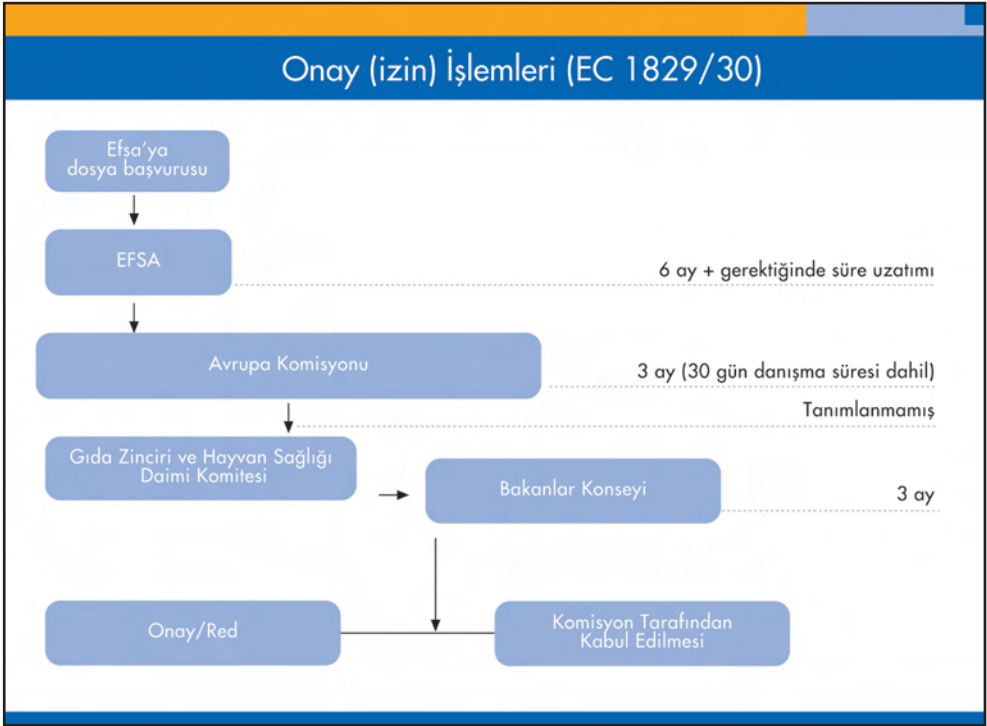
- Sağlıklı ve güvenli gıda yemlerinin serbest dolaşımı
- İnsan yaşamı ve sağlığının en üst düzeyde korunması
- Avrupa Komisyonu prosedürleri aracılığıyla güvenli ve bilimsel bir değerlendirme
- Üye ülke otoritelerinin GDO gıda değerlendirmelerindeki rekabete zarar verebilecek farklılıklarını ortadan kaldırma

-Kapsam

- Gıda ve yem
- GDO içeren/GDO'dan oluşan ve GDO'dan üretilen

Bu durum 2003 yılında değişti ve sunumumun da esas konusunu teşkil ediyor. 1830 /2003/EC Sayılı Direktif gıda ve yemleri kapsıyor. Şimdi amaç, gıda ve yemde serbest dolaşımı sağlamak, bunun yanı sıra insan hayatı ve sağlığının yüksek düzeyde korunmasını temin etmek ve Avrupa Komisyonu prosedürüne uygun olarak bilime dayalı bir güvenlik risk değerlendirmesini yürütmek-

tir. Bu, GDO'lu gıdanın değerlendirilmesi konusunda üye devletlerin yetkili makamları arasındaki farklılıkları ortadan kaldırmak açısından büyük önem taşıyor, çünkü bahsettiğim üzere, GDO yanlısı veya GDO karşıtı ön yargılar 2003 yılından önceki prosedürün çarpıtılmasına yol açtı.



“ ”

2003
sonrasında
AB'de başvuru
üye devlete
değil, EFSA'ya
yapılıyor.

Şu anda temel olarak takip edilen prosedür dahilinde bir başvuru üye bir devlete değil, EFSA'ya -Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu- na- yapılıyor. 2002 yılında kurulan EFSA, risk değerlendirmesini yürütmekten sorumlu bir kurum ve risk değerlendirmesini yürütmek için esasen altı aylık bir süresi bulunuyor. Bu sürenin bitiminde EFSA, ilgili gıdanın güvenli olup olmadığına dair bir görüş bildiriyor ve bu görüş Avrupa Komisyonu tarafından Sağlık ve Gıda Zinciri Daimi Komitesine iletiliyor. Her üye devletten birer temsilci olmak üzere 27 kişiden oluşan Daimi Komite, EFSA görüşü üzerine bir karar alıyor. Diğer bir deyişle, bu prosedür iki

aşamalı: Birincisi “risk değerlendirme aşaması” ve ikincisi siyasi karar aşaması olan “risk yönetimi”. Dolayısıyla Daimi Komite, EFSA’nın görüşünün onaylanması ya da onaylanmamasına dair bir karar almak zorunda. Bu karar nitelikli çoğunlukla, yani oyların üçte ikisi ile alınıyor. Hiçbir karar alınmadığı takdirde, başvuru Bakanlar Konseyine gidiyor. Bakanlar Konseyi’nin yine nitelikli çoğunlukla bu konuda bir karar alması gerekiyor. Eğer bir karar alınmazsa, Komisyona gidiyor. Komisyon da kabul ya da reddediyor. Prosedür bu şekilde...

Gördüğünüz gibi, risk yönetiminin süresi altı ay. Dolayısıyla bu gıda güvenliği prosedürü yaklaşık bir yıl sürüyor. Peki, bu yeni prosedürün temel özellikleri neler? Dedğim gibi, prosedür Gıda Güvenliği Kurumu olan EFSA tarafından yürütülen, bilime dayalı risk yönetiminden oluşuyor. Diğeri ise, risk yönetiminin Daimi Komite ve Bakanlar Konseyi tarafından gerçekleştirildiği siyasi aşama. Ayrıca, risk yönetimi esnasında süre durdurma olarak adlandırabileceğimiz bir hüküm var. EFSA, herhangi bir nedenle ilave bilgi talep ettiğinde, bu bilgilerin sağlanması için gerekli olan dönem boyunca süre donduruluyor.

İstifli genlerle (stacked genes) ilgili özel bir hüküm bulunuyor. İstifli genler bir GDO’nun üzerinde bir değil, iki yeni gen olması anlamına geliyor. Bir bitki zirai ilaçlara ve böceklerle dirençli olabilir. Bu durumda, iki gen de prosedüre göre onaylanmış ise, onay sürecine tekrar birlikte girmeleri gerekiyor. Sonuç olarak, izinsiz GDO’ların planlanmamış bir şekilde ortaya çıkmasına ilişkin geçici bir rejim bulunmaktadır. Daha sonra bu konuya geleceğim, fakat şunu söyleyeyim: İzinsiz bir GDO’nun Avrupa Birliği sınırlarından girmesi konusunda sıfır tolerans gösterilmektedir. Yani izinsiz GDO kesinlikle AB sınırlarından giremez. Ancak bu düzenleme hemen 2003’te yapılmadı. Geçici bir dönem öngörülmüştü.

“ ”

İzinsiz bir
GDO’nun AB
sınırlarından
girmesi
konusunda sıfır
tolerans
gösterilmektedir.

“ ”

AB
mevzuatında
negatif
etiketlemeye
ilişkin hiçbir
hüküm
bulunmuyor.

66

İzlenebilirlik hükümleri esasen 1830 /2003/EC Sayılı Direktif'in konusunu teşkil etmektedir. Etiketleme ile ilgili hükümlere göre, içeriğinde veya kökeninde %0,9 oranında ya da daha fazla oranda GDO bulunan gıda ve yemler, “GDO içerir” şeklinde etiketlenmelidir. Eğer bir gıda veya yem, soyadan üretilen yağ gibi, GDO’dan üretildiği halde GDO değilse, “GDO’dan üretilmiş” şeklinde etiketlenmelidir.

Önemli bir diğer hüküm, GDO ile beslenen hayvanlardan elde edilen fakat GDO olmayan et, süt ürünleri ve yumurta gibi hayvansal ürünler ile ilgilidir. Bunlar etiketlenmez. AB mevzuatında negatif etiketlemeye ilişkin hiçbir hüküm bulunmamaktadır. Bu nedenle, bir gıdayı “bu GDO değildir” biçiminde etiketleyemezsiniz. AB mevzuatında böyle bir hüküm yer almamaktadır. Bununla birlikte, Almanya ve şimdi Fransa gibi bazı ülkeler AB mevzuatı olmadığı halde, “GDO değildir” şeklinde ulusal etiketleme uygulamalarını kabul etmiştir. Diğer yandan, istisnai olarak, GDO fermantasyonundan üretilen enzimler ve katkı maddeleri de etiketlenmemektedir. Etiketleme konusunda söyleyeceklerim bunlar.

Bir de izlenebilirlik hükmümüz var. İzlenebilirlik bütün GDO’lar için zorunludur. Gıda zincirinde yer alan her işletmecisi, bir adım yukarı ve bir adım aşağı olmak üzere izlenmelidir. Böylelikle, GDO’lu ürünün menşei ve varış ülkesini kademe kademe izlemek mümkün olur. Şirketin izlenebilirlik kayıtları beş yıl süreyle muhafaza edilmelidir.

Şimdi, AB mevzuatından kaynaklanan birtakım meselelerden biraz bahsetmek istiyorum. Avrupa Komisyonu halen mevzuatını değerlendirmeden geçirmektedir. Mevzuat en son beş yıl önce düzenlenmiştir. O nedenle, hâlâ işleyip işlemediğini görme zamanı gelmiştir. Aynı zamanda mevzuatta yer alan bazı konular da incelenmektedir. Bunlardan ilki, onay

AB Yönetmeliğiyle İle İlgili Konular

Onay sürecinin etkililiği ve verimliliği

- Süre
- Objektiflik
- Açıklık
- Maliyet
- Sosyo ekonomik kriterler

Birikmiş vakaların onayı

Vakalar için eş zamanlı olmayan onaylar ve sıfır tolerans

- AB onayı bekleyenler
- Onay aranmayanlar

Etiketleme

- GDO'lu gıdalar her koşulda etiketlenmeli mi?
- Tutarlılık: GDO'lu tüm ürünler etiketlenmez
- GDO'suz etiketi
- %0,9 sınır değerinin önemi

sürecinin etkililiği ve verimliliğidir. Bu ne anlama gelmektedir? Süreç zaman bakımından etkin midir, objektif midir, bilimsel midir, şeffaf mıdır veya maliyetli midir? Karar alınırken sosyoekonomik kriterler de göz önünde bulundurulmalı mıdır? Burada, temel mesele süre. Öyle görünüyor ki, prosedür çok çok uzun sürüyor; esasen bütün başvurularda bir ürünün onaylanması en az bir yıl alıyor. Çoğunlukla bundan da uzun sürdüğü oluyor. Neden böyle? Gösterdiğim prosedür ile ilgili EFSA izin işlemleri slaytına bakarsanız, neden bir yıl sürdüğünü gösteriyor. Çünkü EFSA'nın risk değerlendirmesi altı ay alıyor. Başvuru bunun ardından Daimi Komiteye gidiyor. Daimi Komite, EFSA'nın görüşünü kabul ederse, süreç altı aydan biraz fazla sürebiliyor. Yine de, süreç genellikle bir yıl ya da bir yıldan uzun sürüyor. Bunun sebebi ise sürecin siyasi aşaması. Daimi Komitede bulunan 27 üye ülkelerini temsil ediyor. Bu devletlerden bazıları GDO yanlısı iken bazıları GDO karşıtı ülkelerdir. Bunun sonucunda siyasi aşama, neredeyse tamamen,

“ ”

Mevzuatta temel olarak incelenen konular onay sürecinin etkililiği ve verimliliğidir.

“ ”

Objektiflik
bakımında
EFSA çok
profesyonel,
bilimsel bir
kurum olarak
görülüyor.

68

EFSA'nın görüşü ile ilintili olmayan, daha ziyade genel ve politik nitelik taşıyan kararlar ile ilgili. Sonuçta, nitelikli çoğunluk kararı alınamıyor ve bildirim ya da görüş Bakanlar Konseyine gidiyor. Sonra yine Avrupa Komisyonu'na iletiliyor. Avrupa Komisyonu da EFSA'nın önerisi doğrultusunda karar veriyor, çünkü EFSA bir Avrupa Komisyonu Kurumu. Bu, onay süreci ile ilgili temel problem. Objektiflik bakımından EFSA çok profesyonel, bilimsel bir kurum olarak görülüyor; değerlendirme çalışmaları kabul edilebilir, prosedürünün ise şeffaf olduğu düşünülüyor. Maliyet yüksek, ancak bu daha ziyade prosedürün uzun olmasından kaynaklanıyor. Bu noktada akla gelen bir soru, EFSA'nın ileri sürdüğü gibi, onayın toksikoloji gibi tamamen insan sağlığı ile ilgili mülahazaları temel alıp almadığı, kararda Daimi Komiteye sunulan değerlendirmeler gibi başka sosyoekonomik değerlendirmelerin de dikkate alınıp alınmaması gerekliliğidir. Bu tartışılmakta olan bir husustur. İkinci bir husus, istifli onaylanmasıdır, çünkü bir mısır hem Bt hem de herbisitlere karşı dirençli ise o zaman bütün sürecin yeniden başlaması gerekmektedir. Bütün süreç yeniden başlatılmalıdır ve bu bir sorun teşkil edebilir.

Üçüncü Ülkelerle Kıyaslama

Ülke	Yaklaşım	Kapsam	Risk Değerlendirmesi	Etiketleme
AB ülkeleri	Süreç	GDO	Sağlık Ürünleri	EC 1830/2003
ABD	Ürün		Büyük Ölçüde Denklik	Etiket yok
Kanada	Ürün	Novel Özelliği	Büyük Ölçüde Denklik	GDO etiketlemesi yok ise Yeni gıdalar risklidir
Arjantin	Ürün		Büyük Ölçüde Denklik	Belirlenmiş risk GDO yok
Brezilya		GDO		Yemlerde dahil GDO > %1 ise
Japonya			Metabolizma olsası etkileri	Biyoteknolojik bileşen > %5 ise

Avrupa Birliği dışında sıfır tolerans ve denklik onayları çok büyük bir problemidir. Bu ne anlama gelmektedir? Bu demektir ki, eğer bir özellik ABD ya da Brezilya gibi bir ihracat ülkesinde onaylandığı ve Avrupa Birliği'nden de onay istendiği takdirde EFSA, AB'de risk değerlendirmesini yürütür. Bu arada özellik ihracat ülkesinde onaylanmış bulunduğundan, soya ABD'den Brezilya'ya, oradan da Avrupa Birliği'ne sevk edilir; fakat prosedür çok uzun sürdüğünden halen Avrupa Birliği onay vermemiştir. O zaman gemi Avrupa limanına vardığında sıfır tolerans politikası nedeniyle kabul edilmez ve Birliğe giremez. Mevcut durum budur. Geçmişte bununla ilgili ciddi sorunlar yaşanmıştır ve ileride de yaşanacağı düşünülmektedir, çünkü zaman içinde gelişmekte olan çok sayıdaki yeni özellik bulunuyor. Şu anda dünya genelinde 125 özellik onaylandı, bunların 25'i Avrupa Birliğinde onaylandı. Gelecekte dünya çapında 500 onaylanmış özellikten yalnızca 13 tanesi AB'de onaylandığı takdirde, büyük bir sorunla karşı karşıya olacağız.

“ ”

Sıfır tolerans
ve denklik
onayları
uluslararası
ticarette çok
büyük bir
problemdir.

Etiketleme ve İzlenebilirlik (EC 1829/2003 ve EC 1830/2003)

Etiketleme

- % 0,9 veya daha fazla GDO içeren gıda ve yem ürünleri
- GDO'dan üretilen gıda/yem (örneğin yağ)
- GDO ile beslenen hayvanlardan elde edilen ürünler etkilenmez
- GDO bulunmaması durumunda etiketleme yapılmaz (örneğin GDO'suz)
- İstisnalar: Proses yardımcıları ve gıda katkıları

İzlenebilirlik

- Zorunlu
- Bir aşama yukarı/aşağı
- Kayıtlar 5 yıl süreyle tutulur

“ ”

AB’de eşik
değeri neden
%0,5 ya da
%1,3 değil de
%0,9?
Bu tamamen
siyasi bir
uzlaş.

Etiketlemeye gelince: Bununla ilgili ortaya çıkan sorulardan biri, GDO’lu gıda ve yemlerin hepsi etiketlenmeli midir? Eğer EFSA güvenli olduğunu söylüyorsa, etiketlemeye ne gerek var? Belki de tüketiciler bilgi edinmeye ihtiyaç duyuyor. Tamam da, hangi bilgiye? Bu da bir tartışma konusu. Tutarlılık bir sorun teşkil ediyor, çünkü GDO’lu ürünlerin tamamı etiketlenmiyor. Enzimler ile katkı maddeleri etiketlenmiyor. O zaman soru şu: “GDO’lu değil” etiketi olmalı mıdır? Eğer GDO etiketi varsa, “GDO’lu değil” etiketi de bulunmalı mıdır? Bazıları bu soruya “evet”, bazıları ise “hayır” yanıtını veriyor. Başka bir konu da %0,9’luk eşğin önemi. Demek istediğim, bu eşğe bağlı olarak GDO’nun ne olup olmadığını tanımlayan pek çok unsur bulunuyor.

Ancak söz konusu eşik bütünüyle keyfi... Neden %0,5 ya da %1,3 değil de %0,9? Bu tamamen siyasi bir uzlaş, dolayısıyla bu eşğin değerini rasyonelize etmek oldukça güç. Etiketleme ve kamuoyunun onayı ciddi meseleler, çünkü öyle görünüyor ki etiketleme çok yaygın şekilde uygulanıyor. Bir şeyi genetiği değiştirilmiş biçiminde etiketlemek onun kamuoyu tarafından kabul görmesi üzerinde etkili olabilir. Bu da düzenleyici durumun çarpıtılması şeklinde düşünülebilir. Etiketleme AB sisteminde göreceli bir karşılaştırma ölçütüdür. Çok uzun süreceğinden bu konunun ayrıntılarına girmeyeceğim. Sadece bazı bölgelerin AB’ninkinden çok farklı bir yaklaşım benimsediğine işaret etmek istiyorum. Dolayısıyla, AB sistemi tek sistem değil ve bu konuda farklı düşünceler de mevcut. Bazı örnekler vermek istiyorum. İlk yaklaşım şudur: Onaylananlar hangileridir? AB onaylama bakımından süreç yaklaşımını benimsemeye karar vermiştir; GDO süreci ile bağlantılıdır. ABD gibi dünyanın başka bölgelerinde ise ürünün kendisidir, denklidir; süreç değildir, bir şeyin GDO’lu olup olmadığı değildir, ürün besin özelliklerine göre onaylanmaktadır. Diğer bir deyişle, Avrupa’da GDO onay sisteminin

kapsamını oluştururken, örneğin Kanada’da gıdanın yeni bir özelliğe sahip olması temel alınmaktadır. Bu da onay sürecinin konusunu teşkil etmektedir. Bir diğer yöntem Avrupa’da yürütülmekte olan risk değerlendirmesidir. EFSA değerlendirmeye büyük ölçüde yardımcı olmaktadır. ABD’de denklik, Japonya’da ise GDO’nun metabolizma üzerindeki olası etkileri esas alınmaktadır.

Son olarak, AB’de geçerli olan etiketleme sistemini açıkladım. Ancak örneğin ABD’de hiç etiketleme yapılmamaktadır. Dolayısıyla, düzenleyici yaklaşımlar arasında farklılıklar bulunduğunu görebilirsiniz. Şimdi bunun hakkında fazla ayrıntıya girmeyeceğim.

“ ”

ABD’de GDO ile ilgili hiç etiketleme yapılmıyor.

Türk GDO Mevzuatındaki Önemli Noktalar

Referans:

- Gıda ve yem amaçlı GDO ve GDO bileşenlerinin ithalatı, işlenmesi, ihracatı, kontrol ve denetimine ilişkin yönetmelik (26 Ekim 2009; Resmi Gazete 27388)

Amaç:

- İnsan ve hayvan sağlığını ve refahını, tüketicinin çıkarlarını ve çevreyi en üst düzeyde korumak.

Kapsam:

- Karar verme, işleme, ithalat, ihracat, denetim, tescil, etiketleme, kontrol, kural ve ilkelerin uygulanması Tohumlar hariç GDO içeren gıda ve yemleri kapsar.

İzin:

- Eğer ürünün zararlı olduğu tespit edilirse gıda ya da yem işleyicileri, ürünü piyasadan geri çekmekle yükümlüdür.
- Bilimsel komite tarafından değiştirilmiş genleri temel alan risk değerlendirmesi
- GDO’lu gıda/yemin çevre, insan ya da hayvan sağlığına zararı olmadığını gösteren risk değerlendirmesi
- Bakanlık izniyle onaylı risk değerlendirmesi
- Bakanlık tarafından kamuoyu yoklaması yapılabilir.

Türkiye’nin Ulusal Gıda ve Yem Kanunu tasarısına bakma olanağım oldu. Bununla ilgili birkaç gözlemimi ve yorumumu sizlerle paylaşmak istiyorum. Türkçe metnin İngilizce

Türk GDO Mevzuatı ile İlgili Önemli Noktalar

Etiketleme

Gıda

- GDO'lu ürünlerde etiketleme zorunlu
- GDO'lu GDO'suzdan farklı ise, etikette sağlık riskleri hakkında uyarı yapılmak zorundadır

Yem: Yemler için de gıda ile aynı

İzlenebilirlik

- Kayıtların 20 yıl tutulması zorunlu

Denetim ve kontroller

- Bakanlık kontrol ve denetim için sevkiyatlarda analiz yapma yetkisine sahiptir.
- Analiz sıklığı Bakanlıkça belirlenir.
- GDO'lu olma potansiyeli olan ürünler Bakanlıkça belirlenir.
- GDO'lu gıda ve yemler GDO'suz olanlardan ayrı bir hatta işlenir ve başka bir yerde depolanır

“ ”

Türk mevzuatı kapsamında işletmeciler kayıtlarını 20 yıl süreyle muhafaza etmek zorunda.

tercümesi bu ise, Türkiye'nin yaklaşımı ile AB yaklaşımı arasındaki nüansları ortaya koyan birkaç ifadenin altını çizdim. Bunlar tartışılabilir. Mesela bu Kanun tasarısının amacı, tüketici yararını ve çevrenin azami ölçüde korunmasını temin etmek... Tüketici yararı daha geniş bir kavram gibi görünüyor. Tasarıda, izin konusunda, “Ürünün zarara yol açtığı tespit edilirse...” deniliyor. Bu benim aklıma şu soruyu getiriyor: Bir şeyin zarara yol açtığı nasıl tespit edilir? Bu büyük ölçüde yeniden değerlendirme prosedürü ile ilgilidir. Bu konuda bazı fikirlerim var fakat detaylarına girmeyeceğim. Örneğin burada izlenebilirliği görüyorsunuz. Türk mevzuatı kapsamında işletmeciler kayıtlarını 20 yıl süreyle muhafaza etmek zorunda. Avrupa Birliğinde ise bu süre 5 yıl. Bu küçük bir uygulama. Yine detaylardan bahsetmeyeceğim. İstedığınız takdirde, sunumumu gönderebilirim, oradan bakabilirsiniz. Bu neyi gösteriyor? Her yasal düzenlemede semantik, yani kelimelerin anlamıyla ilgili meseleler olabilir. Anlam yeterince

açık değilse, yorumlama ve hukuki kesinlik gibi konularda sorunla yola açabilir. Ben burada kendim için bazı sözcüklerin altını çizdim sadece. Tartışma sırasında bunların açıklanabileceğine ve anlaşılabilirliğine inanıyorum, fakat yalnızca şunu belirtmek isterim ki, düzenlemenin son derece açık ve muğlaklığa yer vermeyecek şekilde yapılması gerekiyor.

AB ve Türkiye Yaklaşımı		
	AB	TÜRKİYE
Kapsam	GDO içeren ya da GDO'dan oluşan Gıda ve yem	GDO içeren ya da GDO'dan oluşan Gıda ve yem
Amaç	Ürünlerin serbest dolaşımı	İthalat kontrolü
İzin verilmeyenler için LLP	Sıfır tolerans	Sıfır tolerans
İzin süresi	Teorik olarak 1 yıl	Tamamlanmamış minimum izin
Risk değerlendirme	EFSA (İnsan Sağlığı)	Sağlık ve çevre
Etiketleme	EC 1830/2003	

Gıda mevzuatı ile ilgili olarak AB'nin yaklaşımı ile Türkiye'nin yaklaşımı arasındaki bazı farklılıklara dikkat çekmek istiyorum. Bence kapsam bakımından bir fark bulunmuyor. Gıda ve yemin kapsamı Türkiye'de de aynı. Edindiğim izlenim, Türkiye'nin Ulusal Kanun tasarısının odak noktasının, büyük ölçüde, GDO'lu ithal malların ülkeye girişini ve ülke içinde dolaşımını kontrol etmek olduğudur. Bunun, düzenlemenin temel prensibini teşkil ettiği; diğer yandan Avrupa Birliğinde, malların üye ülkeler arasında serbest dolaşımının sağlanmasının temel ilke olarak alınmasıdır. Topluluğa üye bir devlet tarafından onaylanan bir mal başka bir ülkede yasaklanamaz. Her iki örnekte, sıfır tolerans bir sorun teşkil edebilir. Onay süresi Avrupa Birliğinde teorik olarak bir yıl-

“ ”

Yasal
düzenlemeler
son derece
açık olmalıdır.

“ ”

Sıfır risk,
genelde
sınırsız bedelle
birlikte gelir.

dır. Süre konusu Türk mevzuatında bana biraz tanımlanmamış gibi görünüyor, çünkü Tarım ve Köyişleri Bakanlığının karar alması için herhangi bir süre belirtilmemiş. Türkiye'nin yaklaşımında risk değerlendirmesine daha geniş yer verilmiş. Etiketlemede de farklılık var. Türkiye'nin yaklaşımında bir GDO tespit edildiği takdirde etiketleme yapılırken, AB yaklaşımında oransal olarak GDO'nun %0,9 olması gerekiyor.

Sonuç olarak, bence AB'nin mevzuat ve mevzuatta yıllar içerisinde yapılan değişikliklere ilişkin yaklaşımından öğrenilebilecek şeylerden biri de, dünyada hiçbir ülkenin, hiçbir bölgenin izole bir ada olmadığıdır. Sıfır toleransa ilişkin problemimiz uluslararası ticarette bütünüyle birbirimize bağlı olmamız ve örneğin soya ticareti engellendiğinde bunun bir problem yaratacağı gerçeğidir. O nedenle, tüm dünyada olduğu gibi değerlendirme yaparken çevrenin korunduğu ve aynı zamanda serbest ticaret ortamının işlediği, sürdürülebilir ve pratik düzenleyici bir sistem oluşturmalıyız.

Onay zamanlaması da kritik bir öneme sahiptir. Daha önce ifade ettiğim gibi, kanaatimce sistemimiz çok uzun bir sürece yol açıyor ve bu da çeşitli sorunları beraberinde getiriyor. Bu husus çok önemli bir nokta... Ayrıca, maliyet ve risk açısından bazen sıfır risk isteriz. Ancak sıfır risk genelde sınırsız bedelle birlikte gelir. İkisi arasında belli bir ölçüde bağlantı bulunmaktadır. Bu husus dikkate alınmalıdır. Açıkça tanımlanmayan şartlar belirsizliklere ve gecikmelere yol açar ki, bu iyi bir şey değildir.

Son olarak, AB'nin belki de en sıkı onay rejimlerinden birine sahip olduğunu belirtmek istiyorum. Yine de, Avrupa Birliği ile Türkiye'nin çok önemli ticaret ortakları olduğu ve Türkiye'nin AB'ye üyelik adaylığı gibi unsurlar dikkate alındığında, bence görüş alışverişinde bulunmak ve böylelikle daha çok bilgi sahibi olmak iyi bir fikirdir.

10. Ulusal Biyogüvenlik Kanunu Tasarısı ile İlgili Gözlemler

Dr. Piet van der Meer

Biyolog, Hukukçu - Horizons Sprl Direktörü - Belçika

Bir diğer konuşmacı gibi ben de Hollandalı olmama rağmen Belçika'da yaşıyorum. Hollanda'da on yılı aşkın bir süredir altmış kadar yasal düzenlemenin geliştirilmesinde görev aldım. Bunun yanı sıra AB direktiflerinin, Cartagena Protokolü'nün geliştirilmesi sürecinin içinde bizzat yer aldım. Cartagena Protokolü'nün kabul edilmesinin ardından bu 60 tane yasal düzenlemeyi tanıtmak ve öğretmek gibi daha az stresli bir işe geçtim. Ghent Üniversitesinde öğretim üyeliği yapıyorum ve zamanımın büyük bir bölümünde bağımsız danışman olarak hükümetlere yardımcı oluyorum. Son 24 yıldır elliden fazla ülkeye mevzuatlarının düzenlemesinde yardımcı olmak için çalışıyorum.

Bugün size bir düzenleyicinin bakış açısından konuşmayı tercih edeceğim. Bir düzenleyici olarak, iyi bir düzenleme yapmanın en önemli şartlarından birinin “daha geniş bir çerçeveden bakmak” olduğunu söyleyebilirim. Ancak ilgili faaliyetlerin meydana geldiği bağlamı anladığınız zaman iyi bir düzenleme yapabilirsiniz. O nedenle, bugün öncelikle bu büyük çerçeveden biraz bahsetmek istiyorum. Neden biyoteknoloji? Sonra da sizi hızlıca neden biyogüvenlik sorusuna götüreceğim. İnsanların niçin biyogüvenlikle işe başladığını anlamak gerekiyor. Daha sonra, devletlerin ulusal biyogüvenlik sistemlerini genel olarak nasıl oluşturduklarına değineceğim ve ardından Dr. Pakdil'in daha önce bahsettiği Biyogüvenlik Kanunu tasarısına odaklanacağız. Söz konusu Kanun tasarısının bir kopyasını Cumartesi günü aldım ve sizlerle yorumlarımı paylaşabilmek için hızlıca gözden geçirdim. Kahve mo-

“ ”

İyi bir düzenleme yapmanın en önemli şartlarından biri de “daha geniş bir çerçeveden bakmak”tır.

“ ”

Bitki ıslahı
olmasaydı, var
olamazdık. Bu
çok açık...

lasından önceki muhteşem sunumların ardından işim çok kolaylaşmış durumda.

Daha önce de gösterildiği üzere, geleneksel ıslah ile genetik modifikasyon yöntemini karşılaştıracak olursanız, bugün tükettiğimiz gıdaların neredeyse tamamı, binlerce yıldır geleneksel bitki ıslahı yöntemi ile üretilmektedir. Peki, bitki ıslahı yöntemi nasıl uygulanıyor? Elimde bir çeşit var; hindistan cevizi diyelim. Başka bir hindistan cevizi mahsulünden almak istediğim -örneğin bir hastalığa karşı direnç- ilginç bir özelliği olsun. Bu ikisini melezliyorum. Sonuçta genlerinin yüzde ellisi birinden, yüzde ellisi de diğerinden olmak üzere bir hindistan cevizi mahsulü elde ediyorum. Dolayısıyla ne yapıyorum? Bunu şununla geriye çaprazlıyorum ve bunun sonucunda %75 siyah ve %25 beyaz veya sarı elde ediyorum. Bunu, nihayet orijinal özelliklerin neredeyse tamamı ile istediğim özellikleri barındıran bir hindistan cevizi ürünü alana kadar birçok defa tekrarlıyorum. Buna “geri çaprazlama” deniyor. Bugün tükettiğimiz gıdaların tamamına yakını bu şekilde üretiliyor. Patatesler bu şekilde üretiliyor olabilir. Bu son derece önemli bir şey... Bitki ıslahı olmasaydı, var olamazdık. Bu çok açık... Ancak bitki ıslahının da birtakım sınırlamaları bulunuyor. Her şeyden önce, bitki ıslahı sadece bağlantılı olan bitkiler arasında işe yarıyor. Patateste çok faydalı bir direnç varsa bile, bunu kesinlikle hindistan cevizi ile geri çaprazlayamam; çünkü hindistan cevizi ile patates çaprazlanmaz. Başka bir sınırlama da, bütün türlerin kendi içinde çaprazlanamaması. Örneğin muz çaprazlanamıyor. Muzun çaprazlanması mümkün olsa bile, aşırı ölçüde zor. Bu nedenle, muzda yararlı bir şey varsa dahi onu çaprazlayamıyorum. Bu Afrika’da büyük bir sorun yaratıyor. Sırf bu yüzden mantar hastalığı nedeniyle milyonlarca ton muz kaybediliyor ve oradaki direnci çaprazlayamıyorlar.

Başka bir sınırlama ise çok uzun sürmesi. Hollanda'da yaygın olan hastalıklardan biri, elmalarda mantar hastalığına sıklıkla rastlanılıyor. Orada direnci çaprazlamak tam 55,5 yıl sürdü. Hastalığın bunun üstesinden gelmesi ise sadece 10 yıl aldı. O nedenle, süreç çok uzun olabiliyor. Dolayısıyla geleneksel bitki ıslahında birtakım sınırlamalar olsa da, geleneksel bitki ıslahı halen gıda üretimimizin temelini oluşturmaktadır. Daha önce de tartışıldığı üzere, genetik modifikasyonda ne oluyor? Bu ikisini çaprazlamak yerine, yalnızca şu gendeki enzimi yakalayıp buraya yerleştiriyorum. Sonuçta bu gen elimde ve hâlâ orijinal bitkinin bütün özelliklerine sahibim. Bunun teknik avantajları ise aşikâr. Öncelikle çok daha hızlı, geri çaprazlama yapmak zorunda kalmıyorum. İkincisi çok spesifik olması sayesinde binlerce geni karıştırmak yerine, çaprazlama yöntemiyle 30.000 adet geni kolaylıkla çaprazlayabilirsiniz. Sadece istediğim birkaç geni buraya alıyorum. Temel farklılığı, sadece bir hindistan cevizi genini alıp bir hindistan cevizi bitkisine aktarma fırsatına sahip olmakla kalmıyorum, aynı zamanda bir patates genini alıp buraya getirebiliyorum. Aslında bir bakteri veya böcek genini de alıp buraya yerleştirebilirim. Dolayısıyla teorik olarak her gen birtakım değişikliklerle bir organizmadan alınıp diğerine yerleştirilebiliyor. Özetle bunun teknik avantajları açık: Çok spesifik, çok daha hızlı, bir bitkiyle yapılabiliyorsunuz ve muzda olduğu gibi çaprazlama sorunu yaşamıyorsunuz. Gen rezerviniz birden çok büyük ölçüde artıyor. Yeni teknoloji ile geldiğimiz nokta bu. Bu teknoloji 1970'li yıllarda geliştirilmeye başlandı ve hemen pek çok soruyu da beraberinde getirdi: Yararlı mı ve güvenli mi?

Yararlı mı? İlk soruyu hızlıca yanıtlarsak, bu yeni teknolojinin çoğu hükümet tarafından neden çok önemli görüldüğünü anlamak için gıda üretimindeki bazı küresel güçlükleri bilmek zorundayız. Önümüzdeki yıllarda dünya nüfusu altı milyardan dokuz milyara çıkacak. 2050 yılında yüzde elli oranında

“ ”

Genetik
modifikasyonun
teknik
avantajları,
çok spesifik ve
çok hızlı
olmasıdır.

“ ”

2050 yılında;
artan dünya
nüfusuna
karşılık, tarım
alanlarının
azalacağı
tahmin
edilmektedir.

daha fazla nüfusa sahip olacağız. Bu insanlar doğal olarak daha fazla gıda ve her biri daha fazla protein tüketecek. Hindistan ve Çin gibi ülkelerde, insanların tüketim için ayırdığı para günde dört dolardan sekiz dolara çıkacak. Daha fazla et ve daha fazla protein tüketilecek, dolayısıyla bu da daha fazla üretim yapılmasını gerekli kılacak. Diğer yandan, korkutucu bir hızla tarım arazilerini kaybediyoruz. Bunun sebepleri arasında çölleşme, iklim değişikliği, kirlilik ve hatta savaş bile var. Savaş nedeniyle çok büyük araziler kaybediliyor. 2050 yılında tarımsal alanların %60 oranında azalacağı tahmin ediliyor. Suyumuz azalacak. İklim değişikliği tarımsal üretim açısından büyük bir engel teşkil ediyor. Eğilimlerin, hastalıkların değiştiğini, yalnızca gıda değil yenilenebilir yakıt ihtiyacının da arttığını, biyolojik çeşitliliğin azaldığını görüyoruz. Çevresel bozulma, zirai ilaçlar, suni gübreler... Çok büyük güçlükler var önümüzde. Bu da demek oluyor ki, önümüzdeki birkaç on sene içerisinde tarım işini bildiğimiz yöntemlerle sürdürmemiz kesinlikle mümkün değil. Bir şeylerin değişmesi lazım... Daha fazla içme suyu üretmeliyiz. Marjinal arazileri de artırmamız gerekiyor. Tarım alanında köklü bir değişime ihtiyacımız var. Son birkaç yüzyıldır, mahsulün gereklerine uygun olarak çevreyi değiştirdik. Suya ihtiyacı varsa su verdik. Suni gübre gerekti, suni gübre verdik. Zirai ilaçlar gerekliyse, zirai ilaçlar verdik. Mahsulün özelliklerini, mahsulü yetiştireceğimiz çevrede yaşayabilecek şekilde değiştirerek köklü bir değişime neden olduk. O yüzden, yapılacak çok büyük şeyler var. Birkaç on yıl içinde dünya üzerinde yaşayacak dokuz milyar insan için gıda temin edilmesinin önündeki inanılmaz zorluklar bunlar. Bir şey çok açık: Organik olsun, geleneksel olsun ya da biyoteknoloji olsun, hiçbir teknoloji bütün bu sorunları tek başına çözemez. Salt bu ya da şu teknolojiye sahip olmayacağız. En iyinin en iyisini birleştirmemiz lazım. Bu daha yeni keşfettiğimiz bir gereksinim değil. Hükmütler bunun zaten farkında. 1992 yılında, Birleşmiş Mil-

letler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda biyoteknolojinin her şeyin çözümünde altın anahtar olmadığı, bununla birlikte bazı alanlarda çözümler bulunmasında önemli bir rol oynayabileceği kabul edildi. Bu 1992 senesinde gerçekleşti. 2005 yılında tekrar bir araya gelindi. Yine, 2009 yılında, Roma'da bazı devlet başkanları ile gıda güvenliği konusu görüşüldü. Geçtiğimiz yıla kadar, her yıl gıda üretimini konuşmak üzere bir araya gelenler yalnızca tarım ve sağlık bakanları idi. Şimdi ise devlet başkanları. Bu yıl Mart ayında Meksika'da benzer bir toplantı düzenlenecek. Gelişmekte olan ülkelerde tarımsal biyoteknoloji alanında neler yapılacak? Bu, konunun küçük bir bölümü... Peki, yararlı olabilir mi? Hollanda ve Türkiye de dâhil olmak üzere bütün devlet ve hükümet başkanları, tekrar bu teknolojinin sorunların çözümünde hayati olduğunu kabul etti. Bu bağlamda, ben de Mısır'dan yeni döndüm. Mısır hükümeti 2030 yılına kadarki tarımsal üretim politikasını oluşturdu. Bu politika kapsamında karşı karşıya oldukları zorlukları açıkladılar, ithalata daha az bağımlı olmak istediklerini belirttiler. Bazı çözümleri işte burada, bunun içinde. Bu açıdan biyoteknoloji, önemi artacak bir çözüm olarak tarımsal üretim politikasının içinde yer alıyor.

Bugünkü konferansın konusuna geleyim izin verirseniz: Soru sadece yararları değil aynı zamanda güvenliği. Güvenlik giderek daha fazla sorgulanıyor. Geçmişte, hiç kimse bununla ilgili soru sormazdı. Piyasaya yeni bir çeşit sürmek isterseniz en iyisini yapıyorsunuz, piyasaya sürüyorsunuz ve ancak çok sayıda insan hayatını kaybettiği takdirde ürün piyasadan çekiliyordu. Bugün yediğimiz mahsullerin hepsi, genetiği değiştirilmemiş ürünlerin tamamı güvenlik testinden geçirilmiyor. Sadece birtakım tescil koşullarına uymaları halinde piyasaya sürülüyor. Ancak insanlar hastalanırsa piyasadan çekiliyor. Bildiğimiz bu. Yeni teknolojilerle bu durumun değişmesi anlamlı... Yeni bir şey ortaya çıkıyor ve bunun güvenli olup ol-

“ ”

Bütün devlet ve hükümet başkanları, sorunların çözümünde biyoteknolojinin hayati önemi olduğunu kabul etti.

“ ”

Biyolojik
Çeşitlilik
Sözleşmesi'ne
taraf olan
bütün
devletler
ulusal
Biyogüvenlik
sistemlerini
oluşturmakla
yükümlüdür.

madığına bakıyoruz. Güvenlik sorusu bu alandaki ilk gelişmelerle beraber doğdu ve ilk konuşmacının da bahsettiği gibi, 1970'li yılların başında gelişmeler başladı. Neredeyse bununla eş zamanlı olarak bilim insanları da büyük umutlar ve endişeler taşıyordu. Bir yıl boyunca toplandılar ve 1975'te şunu söylediler: Aslında GDO'ların güvenli olup olmadığını söylememiz mümkün değil. Bu, yaptığınız kombinasyona bağlı, dolayısıyla duruma göre değişiklik arz ediyor. Daha önce de söylendiği gibi, her GDO'yu özel olarak inceliyorsunuz. Bu gelişmeler 1970'lerde giderek hız kazandı. Hükümetler kendi yasal düzenlemelerini yapmaya başladılar. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) 1986'da tüm yasal düzenlemeler için çok önemli bir temel oluşturan "Mavi Rapor"u yayınladı. ABD, 1980'de "Koordinasyon Çerçevesi"ni yayınladı. 1986 yılında Avrupa Birliği de bu alanda yasal düzenlemeye ihtiyaç duyduğunu duyurdu ve böylelikle ben de Hollanda hükümeti ile çalışmaya başladım. Üye devletler arasındaki farklı uygulamalar araştırmalarının önünde engel teşkil ettiğinden, koordinasyona ihtiyaç duyuyorduk. Böylelikle, Avrupa Birliğinde GDO'larla ilgili direktifler çıktı. Bu arada tartışmalar Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı düzeyinden Birleşmiş Milletler seviyesine taşındı. Gündem 21'den daha önce de bahsetmiştim: Gündem 21 biyoteknolojiden söz ediyor; bilgiye dayalı kararlar verebilmek, yararları maksimize edip riskleri minimize etmek için yasal düzenlemelere ihtiyacımız var. Fakat bu seçeneklerin tartılması anlamına geliyor. Bunun sonucunda Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ile Protokol kabul edildi. Sözleşmeyi incerseniz sıkı önlemler getiriyor. Madde 8 güvenlikten ve ulusal biyogüvenlik sistemlerini oluşturma yükümlülüğünden söz ediyor. Yani Türkiye dâhil olmak üzere Sözleşme'ye taraf olan bütün devletler ulusal biyogüvenlik sistemlerini oluşturmakla yükümlü ve çoğu devlet bu yükümlülüğün Cartagena Protokolü'nden kaynaklandığını sanıyor. Değil... Dünyadaki pek çok ülke

için ulusal bir biyogüvenlik sistemine sahip olma yükümlülüğü, 1990'lı yılların ortalarında Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne taraf olunmasıyla doğdu. Sözleşmedeki maddelerden birinde ulusal biyogüvenlik sistemlerinin geliştirilmesinden bahsediliyor. Başka bir madde biyoteknolojinin kullanımını ve faydalarının dağıtımını anlatıyor. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin 19. maddesinin birinci ve ikinci paragrafları ülkelerin iş birliğini geliştirmeleri, teknoloji transferi yapmaları ve biyoteknoloji alanında iş birliğine gitmeleri gerektiğini söylüyor. Bu madde görüşülürken, tamamen teknoloji transferi ile bağlantılı olduğundan, devletlere GDO'lara yönelik ulusal biyogüvenlik sistemlerine sahip olmaları ve aynı zamanda GDO'lu ürünlerin ticaretini yapmaya başlamaları gerektiğini söylemenin bir sorun yaratacağının farkındaydık. Bu, anlaşmazlıklara yol açacaktı; çünkü henüz bu sisteme sahip olmayan ülkeler ile ticaret yapmak durumunda olacaktınız. Bu nedenle, bir paragraf ilave ettik ve bu olası uyumsuzluk göz önüne alındığında, bir biyogüvenlik protokolüne gerek olup olmadığını düşünün, dedik. 1995'te sözleşmeye taraf olan devletler şu sonuca vardılar: Evet, Belçika'da üretilen ve test için Zambiya'ya gönderilen muzlardaki mantar direncini konu alan bir protokole ihtiyacımız var. Zambiya'nın herhangi bir biyogüvenlik düzenlemesi olmadığı için bir mekanizmaya ihtiyacımız var. Dolayısıyla Cartagena Protokolü'nün amacı bu durumu ele almak, Sözleşme yükümlülüklerinin yerine getirilmesini kolaylaştırmak ve teknoloji transferini hızlandırmak. Üzerinden zaman geçtiği için bu amaç genelde unutuluyor.

Cartagena Protokolü şunları yapıyor: İlk olarak, bu konuda ulusal mevzuat yok ise genetiği değiştirilmiş organizmaların sınır ötesi hareketliliğine ilişkin usulleri ortaya koyuyor. Belçika'da Ghent'teki laboratuvarımda bir şey ürettiyorsam ve bunu Uganda'ya göndermem gerekiyorsa, Uganda hüküme-

“ ”

Cartagena
Protokolü,
ulusal
mevzuat
olmaması
durumunda,
GDO'ların
sınır ötesi
hareketliliğine
ilişkin usulleri
ortaya
koyuyor.

“ ”

Kendi
halkınıza,
biyoteknoloji
ile ne yapmak
istediğinizi ve
biyogüvenliği
nasıl
sağladığınızı
çok açık bir
şekilde
anlatın.

82

ti de bu konuda mevzuatını hiç düzenlememişse, o zaman protokol kuralları uygulanır. İkinci olarak Protokol, risk değerlendirmesi ile ilgili ilkeleri belirlemiştir. Dünyada ilk defa risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağına ilişkin bir mutabakata varılmıştır. Ayrıca bilgi paylaşımı ile ilgili önemli bir mekanizma da getirilmiştir.

Şu ana kadar Cartagena Protokolü ile Sözleşmeyi inceledik. Söz konusu uluslararası anlaşmalar çoğunlukla ulusal sistemlerde uygulamaya konulur. Böyle de olmak zorunda. Ve eğer sisteme dışarıdan bakarsanız, Hollanda'daki sistem Avusturya'daki veya ABD'deki sistemden çok farklı görünür. Ancak daha yakından bakarsanız, yine aynı unsurları bulursunuz. Her şeyden önce, temel olarak hükümetin biyoteknoloji politikası esas alınır. Hükümetin biyoteknoloji ile amaçladığı şey nedir? Politikanın bir parçası olarak biyogüvenlik ile ne yaparız? Burada yine Mısır hükümeti örneğine atıfta bulunuyorum. Peki, bu alanda bir politikası olan Slovak hükümeti veya diğer en az kırk hükümet ne yapıyor? Teknoloji ile ne yapmak istiyoruz? Güvenlikle ne yapıyoruz? Nasıl uyguluyoruz? Bu konuda çalışmalar yapmakta olan bütün hükümetlere şunu tavsiye ediyorum: Kendi halkınıza, toplumunuza bu teknoloji ile ne yapmak istediğinizi ve biyogüvenliği nasıl sağladığınızı çok açık bir şekilde anlatın. Düzenleyici çerçeveye... Bu bir kanun olabilir, bir kanunun yanında yönetmelikler olabilir. Her kanunda yeni bir şeyin çıkarılmasına ilişkin izin alınması öngörülür. Bu, izin taleplerini işleme almak için bir mekanizmaya ihtiyacınız olacağı anlamına geliyor. Bu bilimsel risk değerlendirmesi demek ve iyi olan şu ki risk değerlendirmesi ile ilgili olarak uluslararası anlaşmalar bulunuyor. Tabii ki bir defa izin verildiğinde, bir uygulama ve izleme sistemi de gerekli olacak ve daha önce de belirttiğim gibi bunlar mükemmel işleyebilir. Ancak risk iletişimi denilen şeyi sağlamaz veya kamuoyunu bilgilendir-

dirmezseniz işlemeyecektir. Bunlar, dünyadaki çoğu biyogüvenlik sisteminde bulunan unsurlardır.

Pek çok ülkede geleneksel bitki ıslahı sisteminde bir sera oluşturulur ve bazı aşamalar takip edilir: Arazi testi, cins tescili... Binlerce bitki tek bir bitkide son bulur. Çiftçiler bunu yetiştirir ve piyasaya sürülür. Bu yıllarca yapılmıştır ve halen yapılmaktadır, fakat şimdi güvenliği düzenlenmektedir. Genetik modifikasyonda ise durum farklıdır, çünkü laboratuvarında ilk adımı atarsınız ve bu nedenle daha ilk adımda düzenlenmiştir. Ayrıca sonraki aşamalar da, seralar, arazi testleri vs. de düzenlenmiştir. Çoğu ülkede bu aşamaların her biri için birtakım düzenlemeler bulunmaktadır. Bazı ülkelerde ise düzenlemeler çok ayrıntılı değildir, ancak genelde aşamaları gerçekleştirmek için izin alınması öngörülür.

Şimdi çevre güvenliği ile gıda güvenliği arasındaki önemli bir farka geliyorum. İkisine de bakın. Biraz önce gıda güvenliği konusunu açıkladım. Örneğin Avrupa'da -gerçi ABD'de veya başka ülkelerde de- arazi deneylerini yürütüyorsanız, biyogüvenlik dediğimiz çevre güvenliğini inceleyeceksiniz. Bir kez daha arazi deneylerini gerçekleştiriyorsunuz ve ürün kusursuz performans gösterdi; o zaman piyasaya sürme aşamasına gelebilirsiniz. Bu noktada iki şeye bakacaksınız: Çevre güvenliği, biyogüvenlik üzerindeki etkiler ve gıda güvenliği ya da gıda ve yem güvenliği. Ancak bunlar farklı şeyler. Aynı moleküler verileri ve birçok aynı veriyi kullanıyor olabilirler ama ayrı şeyler. Bu unutulmaması gereken bir nokta...

Şimdi, göz atma fırsatı bulduğum Biyogüvenlik Kanunu tasarısından bahsedeceğim. Bu konuda bu tartışma ortamını yaratmanızı çok takdir ediyorum, çünkü ben de her gün bunu yapıyorum: Mevzuatı incelemek ve görüşlerimi paylaşmak. Sanırım hükümetler çoğunlukla bana hoş ve kibar ol-

“ ”

Çevre
güvenliği ile
gıda güvenliği
arasında
önemli bir
fark vardır.

“ ”

Kanun
tasarısında,
Cartagena
Protokolü'nün
alanı açıkça
belirtilmelidir.

duğum için değil, kendilerine karşı dürüst olduğum için para ödüyorlar, sadece dürüst olduğum için. Genel olarak bu kanun tasarısına baktığımda, yapısının bir bölümünün ve pek çok unsurun uluslararası düzenlemeleri yansıttığını görüyorum. Açıklayıcı not verilmesi çok iyi olmuş. Yasal amacının açıklanması çok güzel; bu kanunun düzenlenme amacı ne, nasıl gelişti vs. Sistemde diğer iyi olan hususlar; kanunun yürütülmesi ve yönetmeliklerin uygulanmasına ilişkin mekanizmanın bulunması, bir eşik sistemine sahip olmanız. Daha önce de gördük, Avrupa'da eşik sorununuz var ve bunun ele alınması gerekiyor. Genel olarak, sistem işleyebilir görünüyor. Ancak metnin detaylarına indiğiniz takdirde; açıklık, tutarlık ve şeffaflık gibi birtakım sorunlar var. O yüzden şimdi sizlerle metinle ilgili tartışılmasında yarar gördüğüm gözlemlerimi paylaşacağım. Anladığım kadarıyla, bu tasarı Parlamente'ye gönderilmiş ya da gönderilecek. Ümit ediyorum ki, yardımı dokunur.

Öncelikle açıklık. Tasarıdan edindiğim izlenim şu: Açıkça belirtilmemiş olsa da hem çevre güvenliğini hem de gıda güvenliğini kapsıyor, çünkü ürünlerden bahsediyor. Fakat açıkça belirtilmemiş. Maddenin amacı bu olduğundan, tasarı sadece çevre güvenliği ise bunun açıklığa kavuşturulmasını şiddetle tavsiye ediyorum. Yani Cartagena Protokolü'nün alanı açıkça belirtmeli. Amaç hem çevre güvenliği hem gıda güvenliği ise -ki bu mümkün- iki alanı da ele aldığınız hususun açıkça yazılması gerekiyor. Ancak faaliyet hükümleri ayrı olmalı. Şu anda her şey bir yerde, her şey için tek prosedür var. Gıda güvenliği onayını nereden aldığınız, çevre güvenliği onayını nereden aldığınız belli değil. O nedenle, her ne kadar ikisini bir sistemde ele almanız mümkünse de ayrışmaları gerekiyor. Dr. Borchgrave'in de değindiği gibi, gıda güvenliği çevre güvenliğinden farklı bir konudur. Bunların gıda mevzuatı ile olan ilişkisini netleştirmek her zaman önem taşımaktadır. Tutarlı-

lık son derece önemlidir. Genellikle mevzuat, farklı komiteler ve gruplar tarafından kaleme alınır. Başlangıçtaki metin ile sonundaki metin aynı olmaz. Bu nedenle, birinin üzerinden geçmesi ve tutarlılığı sağlaması gerekir. Burada onu gördüm. Siz de görüyorsunuz. Aynı şey için farklı terimler kullanılmış: Arazi testi, deneysel sürüm vb. Genelde karışıklığı önlemek için bir şey için aynı terim kullanılır. Ayrıca, görüyorsunuz, GDO'lu hayvan ve bitkilere ilişkin maddede bunlardan üretim yapılmayacağı öngörülmüş. Burada da tutarlılık meselesi devreye giriyor. Bir diğer tutarlılık konusu da; Madde 1'in amacı güvenlikle ilgili olduğunu söylüyor, fakat metnin ilerleyen bölümlerinde sosyoekonomik mülahazaların da dâhil edildiğini görüyorsunuz. Bu ilkelerin her birini dâhil etmek mümkün olsa da, eğer amaç sosyoekonomik boyutuna değinmek ise bunu maddenin amacında açıkça ifade etmelisiniz. Çünkü hakimler de belirli bir noktada hep kanunun asıl amacına dönüp bakarlar.

Uluslararası düzenlemelerle tutarlı olması konusunda, bu Kanun tasarısında yer alan GDO ve modern biyoteknoloji gibi bazı tanımlar Cartagena Protokolü ile uyuşmuyor. Aynı şekilde, AB direktifleri veya EFSA kurallarına da uygun değildir. O yüzden Madde 2'yi Protokol'deki tanımlar ile yan yana koyup bakmanızı tavsiye ediyorum. Protokol'de yer alan tanımlar AB direktiflerindeki tanımlarla hemen hemen aynı. Size yalnızca diğer ülkelerle bu konuda kavramsal birlik içinde olmanızı tavsiye edebilirim. GDO'lar, modern biyoteknoloji, risk değerlendirmesi, sürüm için mümkün olduğunca aynı tanımları kullanın. Farklı olan bir diğer nokta da kanunun çok geniş bir kapsama sahip olması, ancak Cartagena Protokolü'nün aksine, bir muafiyet mekanizmasının bulunmaması. Mekanizmanın bütününde GDO'lar tanımı gereği tehlikeli değildir, ancak orada bir belirsizlik var. Biz bunun için risk değerlendirmesini yürütüyoruz. Ancak belli bir noktada, bazı

“ ”

GDO
konusunda
diğer ülkelerle
kavramsal
birlik içinde
olmak
önemlidir.



Sıfır tolerans ile
karıştırılmasına
rağmen, sıfır
risk farklı bir
kavramdır.

GDO kategorilerinin muafiyet tanınacak kadar yaygın ve bilindik olduğu sonucuna varıyorsunuz. O noktada Protokol, Madde 7'de tarafların muafiyet kararı alabileceğini söylüyor. Burada ise bir muafiyet mekanizması yer almıyor. Bazı hükümlerde risk olmamasına veya sıfır riske vurgu yapılmış. Sıfır risk diye bir şey yoktur. AB mevzuatında da sıfır risk diye bir şeye rastlayamazsınız. Cartagena Protokolü'nde de sıfır risk yoktur. Genelde sıfır tolerans ile karıştırılmasına rağmen, sıfır risk farklı bir kavramdır. Sıfır tolerans onaylanmayan ürünleri kabul etmemeniz anlamına geliyor, ancak bu risk değerlendirmesinde sıfır risk kullanımından tamamen farklı. O nedenle burada tavsiyem; metni alın, geriye yaslanın ve bütün olarak ne kadar tutarlı olduğuna bakın.

Şeffaflık konusunda da birkaç önerim var, çünkü çevre güvenliği ile gıda güvenliği birbirine karıştırılmış. Hangi durumlarda izin alınması gerektiği hususu net değil. Sanki her şey için gıda güvenliği izni almak zorundaymışsınız gibi bir izlenim ediniyorsunuz. Fakat bu böyle işleminiyor. Elimde genetiği değiştirilmiş ağaçlar var diyelim; fakat kimse ağaç yemediğinden, genetiği değiştirilmiş ağaçlar gıda güvenliğini ilgilendirmiyor. Avrupa Birliğinde genetiği değiştirilmiş ağaçlar gıda güvenliği mevzuatının kapsamına girmiyor. Yalnızca 2001/118 Sayılı Direktif'te ele alınıyor. Sadece bir ayırt etme prosedürü bulunuyor. Arazi deneyleri için de aynı şey geçerli. Bunlar çoğunlukla ayrı. Metni okuduğumda -belki elimdeki metin böyledir- Kurulun hangi konularda karar yetkisine sahip olduğu çok açık değil. Çünkü metnin her yerinde Kurulun şuna veya buna karar vereceği kaydediliyor, ancak en sonunda öyle görünüyor ki, Kurul kararını Tarım ve Köyişleri Bakanlığına gönderecek ve Bakanlık, Kurulun kararı ne olursa olsun, kabul ya da ret kararı alabilir. Karar sürecinin uzunluğu da biraz havada kalmış. Ben olsam buna açıklık getirirdim. Çeşitli aşamalarla ilgili çok fazla gün verilmiş.

Uygulanabilirlik... Bu Kanun tasarısında uygulamayı tamamen imkânsız kılmasa dahi güçleştiren birtakım hükümler bulunuyor. Maddelerden birinde, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretiminin yasaklandığı belirtiliyor. Ben kamu araştırma enstitülerinde çok görev aldım. Bu demektir ki, Türkiye’de genetiği değiştirilmiş bitkilerle ilgili hiçbir çalışma yapılmayacak. Eğer sizler bu alanda çalışıyorsanız, artık tatile girdiniz demektir. Bu madde, Türkiye’de genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretimine izin verilmeyeceği, fakat dışarıda üretilenlerin Türkiye’ye girmesinde bir sorun olmayacağı anlamına geliyor. Dolayısıyla dışarıdan gelen ürünleri Türk ürünlerinden üstün tutuyorsunuz. Dünya Ticaret Örgütü buna bayılacak, çünkü bu onların istediği bir şey. Ancak kamu sektöründe hizmet veren biri olarak şunu söyleyebilirim: Türkiye de, Bulgaristan olsun, Mısır olsun, bölgesindeki diğer tüm ülkeler gibi tarım alanında belirli düzeyde kendine özgü güçlükler yaşayan bir ülke. Gündeme gelen bazı konular var: Ziraî ilaçların kullanımını azaltmak istiyorsunuz, bitkilerin suyu daha verimli kullanmasını istiyorsunuz vs. O yüzden -ve bu da Mısırlıların ne yaptığı konusuna geliyor- bitki ıslahında teknoloji alanında nasıl bir iş birliğine gitmek istediğinizi bildiğinizi varsayıyorum.

Bir diğer maddede, GDO’ların doğada türememesi gerektiği ifade edilmiş. Bu zor, çünkü çoğu doğada kendi kendine türemek üzere tasarlanmış. Eğer kontamine olmuş toprağı bu laşanlardan temizlemek amacıyla mikroorganizmaları kullanırsam, bunun tek yolu, o mikroorganizmanın, o bakterinin toprakta kendi kendine üremesidir. Aksi takdirde hiçbir şey yapamaz. O nedenle, bunun gibi şeylerin bilimsel bir dayanağı yok; Cartagena Protokolü’nde de, AB direktiflerinde de böyle bir şeyden bahsedilmiyor. Ayrıca bu bence Türkiye’nin menfaatlerine de zarar verecektir, çünkü kendi ellerinizle kendinizi bağıyorsunuz. Bunlar sizin yarın öbür gün yüzleşmek

“ ”

Kanun tasarısında, uygulamayı tamamen imkânsız kılması dahi güçleştiren birtakım hükümler bulunuyor.

“ ”

GDO'larla ilgili gerek insan sağlığı, gerekse çevre üzerindeki olumsuz etkilerine dair hiçbir kanıtlanabilir rapor çıkmadı.

zorunda kalacağınız bilimsel gelişmeler. Bunu o nedenle dile getiriyorum. Bunun bilimsel bir temeli yok, bunu söylemenin de bir nedeni yok; çünkü daha önce de dediğim gibi, GDO tehlikeli olsun ya da olmasın, bütün GDO'ların tehlikeli olduğunu söylemek mümkün değil. Duruma göre tehlikesi değişiyor. Şimdiye kadar, milyonlarca hektar üzerinde çoğalan hiçbir genetiği değiştirilmiş mahsul görülmedi. Gerek insan sağlığı, gerekse çevre üzerindeki olumsuz etkilerine dair hiçbir kanıtlanabilir rapor çıkmadı. Bu demek midir ki, artık bütün GDO'lar güvenli? Hayır. Yalnızca, risk değerlendirmesini görmenin yeterli olduğu anlamına geliyor.

Orantılılık... Orantılılık şu demektir: Bir kamyon sürücüsünden bisiklete binmesini istemezsiniz. Ülkelerimizde küçük otomobilleri kullanmak için farklı, kimyasal taşıyan büyük araçları kullanmak içinse farklı kurallar mevcuttur. Bu orantılılıktır. Aynı şey mevzuat için de geçerli. Arazi deneyleri için ayrı, piyasaya girişle ilgili ayrı düzenlemelerimiz var. İşte bu yüzden, şu anda kanun tasarısı üzerinde çalışan kişilere sistemi daha işleyebilir hale getirmek için netleştirmelerini tavsiye ediyorum. Öngörülen süreler oldukça uzun. Piyasaya sürülen en karmaşık ürünlerde bu gerekli olabilir, fakat basit durumlar ve arazi deneyleri için bu kadar uzun süreye gerek yok. Bazı cezalar çok ağır. Bir hesap yaptım: Tasarıda 10.000 gün tespit ettim; 10 yıl ya da 27 yıl. Daha önce ileri sürülen argümanı anlıyorum: Kurallara bağlı kalırsanız, korkacak bir durum yok. Tabii ki ceza ne olursa olsun yapabilirsiniz, ancak yasamanın önemli bir kuralı, konulan kuralların amaçlanmamış etkilerinin neler olduğunu sorgulamaktır. Dolayısıyla kamu araştırmacılarınızın, akademisyenlerinizin, kamu araştırma enstitülerinizin bu teknolojiyi kullanmasını istiyorsanız, bu alanda çalışmak isteyenler -bana inanın- bir yerde hata yaptıklarında 10 yıl süreyle hapis cezası alacaklarını öğrendiklerinde sorun yaşanacaktır. Bu alanda çalışan çok fazla bi-

lim insanı olmayacak, muhtemelen başka bir konu üzerinde çalışacaklar. O nedenle, kendi kendinize sadece “bunu savunabilir miyim?” sorusunu sormanız yetmez, istenmeyen yan etkilerin de neler olacağını hesaba katmalısınız. Dünyanın her yerinden kamu araştırmacılarının bulunduğu bir kurumda çalışıyorum. Sorumlu tutulmak insanların en büyük korkularından biri... Hükümetler, araştırmacılardan Aşağı Sahra’da bir şeyin kullanımını azaltmalarına yarayacak bir çözüm bulmalarını, bir biyoteknolojik çözüm bulmalarını istiyor; diğer yandan bir hata yaptıkları takdirde, hapse gideceklerini söylüyor. Araştırmacılar yavaşça geri adım atacaktır.

Yükümlülük de aynı şekilde... Bu farklı bir konu... Çok ağır yükümlülükler varsa, ABD’de, Kanada’da veya Batı Avrupa’da bilgi ve üretim materyallerini sizinle paylaşmak isteyen bir araştırma kurumu bulmanız mümkün değil. Yükümlülükler ağır ise, bu durumu etkileyebilirsiniz. Tasarıyla ilgilenenler için orantılılık son derece dikkate alınması gereken önemli bir unsur.

Özet olarak, bence bu Kanun tasarısı iyi bir başlangıç noktası oluşturmuş, fakat daha etkili ve şeffaf hale getirilmesi için üzerinde çalışılması gerekiyor. Ayrıca unutmamalıyız ki, biyogüvenlik mevzuatı bir engelleme aracı değildir, engellemek istiyorsanız sadece bir satırlık bir düzenleme ile “Türkiye’de biyoteknoloji yoktur” deyin. Ancak bakanların, siyasetçilerin, bilgiye dayalı kararlar almaları için ince ayarlanmış bir sistem istiyoruz, diyorsanız o zaman bu sistem uygulanabilir olmak zorunda. Pe-ki, neden hükümetler bilgiye dayalı karar vermek istiyor? Çünkü bu teknolojinin yararlarını maksimize etmek ve risklerini minimize etmek istiyorlar. O nedenle, bu Kanun tasarısının etkili bir araç haline getirilmesi, uluslararası yükümlülükler ve uygulamalarla uyumlu olması amacıyla bu metinde yer alan bazı unsurların ince ayarlanması gerektiğini düşünüyorum.

“ ”

Biyoteknolojiyi engellemek istiyorsanız, sadece bir satırlık düzenleme ile “Türkiye’de biyoteknoloji yoktur” deyin.

Soru - cevap bölümü

“ ”

EFSA'ya
başvurusu
yapılmış bir
ürün hakkında
sürecin 1 yıl
sürmesi
normal midir?

90

SORU: Ülkü Karakuş - Türkiye Yem Sanayicileri Birliği Başkanı

Sorum Sayın Borchgrave'ye. GDO'dan üretilenle GDO'lu ürünlerin bir ayrımını yaptı. Başvurularında farklılıklar olduğunu söyledi. Bunları somut olarak örnekleyebilir mi? GDO'dan üretilenle GDO'lu ürün ne demektir?

İkincisi GDO'lu ürün sahibinin, başvuru sahibi veya gen sahibinin EFSA'yla ilişkisinde; EFSA'nın daveti üzerine mi, yoksa başvuru sahibinin başvurusu üzerine mi işlem yapılacak? Buna bir açıklık getirilmeli. Bunu niye söylüyorum? 28 Ekim 2009'da çıkan bir yönetmelikle -şimdi iki buçuk ay geçmesine rağmen- maalesef sektör olarak bu aşamayı geçemediğimiz için hiçbir gelişme sağlayamadık. Yani başvuru sahibinin Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile olan ilişkisini sağlayamadığımız için. Çünkü bizim dışımızda gerçekleşen bir olay. Dolayısıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığımız ile başvurusu sahibinin ya da gen sahibinin mutlaka evvel emirde karşı karşıya gelmesi lazım. EFSA'ya başvurusu yapılmış bir GDO'lu ürün hakkında sonuç alınması yaklaşık bir yılı buluyor, dendi. Bu bir yıl normal süreç içerisindeki anormal bir süre midir? Yoksa rutin uygulamalardan sonraki ortalama bir rakam mıdır? Bu bir yıl altı ay olabilir mi ya da bir buçuk yıl olabilir mi? Bu bir yıl ortalama mı?

Bir de, Avrupa Birliğinde bugüne kadar kaç GDO'ya izin verildi?

CEVAP: Dr. Rudolpghe de Borchgrave

Birinci soruyla ilgili olarak şunları söyleyeyim: Gıda ve yem mevzuatı kapsamında iki tür ürün bulunuyor; GDO içeren

gıdalar ve GDO'dan üretilen gıdalar. Diyelim bir parça soya küspesi var. Soya küspesi, soya fasulyelerinin çaprazlanması ile elde ediliyor ve fasulyedeki DNA'ların hepsi küspe içeriğine geçiyor. Bu nedenle, soya küspesi içeriğinde GDO ve DNA var. Bu durumda, soyanın çaprazlanmasında ikinci bileşen yağ. Yağ DNA içermez, yağda DNA izine rastlamak mümkün değildir. Dolayısıyla GDO-DNA içeren bir tohumdan üretilmiştir, fakat DNA'sı yoktur. Yani GDO değildir, GDO'dan üretilmiştir.

İkinci soruya gelirsek, başvurunun Avrupa Komisyonu aracılığıyla EFSA'ya yapılması gerekiyor. EFSA prosedürlerin ilk aşaması olan risk değerlendirme ile ilgileniyor. Bir yıllık süre anormal mi? Ne yazık ki değil! Normal. Şimdi bu süre standart haline geliyor. Hatta anlattığım iki aşama ve siyasi karar aşamasının en az altı ay sürmesi nedeniyle bir yıl kısa bile. Daha fazla bilgi istenip de saatin durması halinde bu süre uzayabilir. Bu da sorun yaratabilir. Prosedür kısaltılabilir mi? Evet. Daimi Komite, EFSA'nın görüşlerini kabul etmeye alırsa kısaltabilir. Ne de olsa EFSA, profesyonel çalışan bilimsel bir Avrupa Komisyonu kurumu ve herkes bunu biliyor. Dolayısıyla EFSA olumlu görüş bildiriyorsa, Daimi Komite neden bu görüşleri sistematik olarak kabul etmesin? Bununla birlikte, sorunun nedeni siyasi... O nedenle prosedürü kısaltmak, değiştirmek ve EFSA olumlu görüş bildirdiğinde bunu Avrupa Topluluğunun pozisyonu olarak benimsemek sorunun çözülmesine yardımcı olabilir. Ancak sorun şu ki, bu, Komisyonun karar alma prosedürüne aykırı olabilir; bunun için AB antlaşmalarında değişiklik yapılması gerekebilir. Komitoloji olarak adlandırdığımız sistem kolektif kararların alınmasına ilişkin bir yöntem. Yani bunun gerçekleştirilmesi aslında çok güç. Pratikte ne beklenebilir? Benim görüşüm onaylanmış GDO'lar ile ilgili sorunların ileride artacağı doğrultusunda,

“ ”

EFSA olumlu görüş bildirdiğinde bunu Avrupa Topluluğunun pozisyonu olarak benimsemek süre sorununun çözülmesine yardımcı olabilir.

“ ”

Bütün
dünyada 125,
AB’de ise
25 GDO
onaylandı.

çünkü yeni örneklerin sayısı bütün dünyada hızla artıyor ve bu gidişle Avrupa gelecekte pek çok ticari problemle karşı karşıya kalacak. O zaman prosedürün kısaltılmasına yönelik bir baskı olacak.

“Halen kaç tane GDO onaylı?” sorusuyla ilgili olarak şunları söyleyebilirim: Bütün dünyada yaklaşık 125 GDO onaylandı; bunların 25’i Avrupa Birliği tarafından onaylandı. Bunların da yarısını mısır ürünü oluşturuyor; 3-4 tanesi soya ve diğerleri. Ancak mevcut gelişmelerle hazırlık aşamasında olan çok sayıda GDO olduğu ve bu 125 rakamının önümüzdeki yıllarda patlayacağı tahmin edilebilir, dolayısıyla prosedürün bu baskı altında kısaltılması ihtimal dâhilinde.

SORU: Güven Ergen

Şunu hepimiz biliyoruz ki, Bakanlık bu işte çok dikkatsiz başladı. Yasa çıkmadan yönetmelik çıkardı. Sonra kendi yönetmeliğini değiştirdi. Çok kısa bir süre sonra Sayın Bakan, kamuoyunun önünde, “Ben GDO’lu gıda yemek istemem.” ve “Ben bu yönetmeliği Türkiye’ye GDO’lu ürün girmesin diye çıkarıyorum.” dedi. Bunların hepsi açık ifadeler. Hem kamuoyu önünde söyledi hem TBMM’de. Bunların çok yanlış olduğunu özellikle söylemek istiyorum.

İkincisi şimdi alan araştırmalarından söz ediyoruz. Sayın Piet van der Meer dedi ki: “Bu Türkiye’de niye üretilmesin? Öyle ya, iyi bir şeyse hep dışarıdan mı alacaksınız? Türkiye’de de üretilir. Bu konuda Türkiye’de alan araştırmaları 1998-1999 yıllarında yapıldı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı yaptı. Ama bu araştırmaların sonucu yayınlanmadı. Niçin yayınlanmadı? Ben bu yıl sordum Sayın Bakan’a, dedim ki: “Bu araştırmalardan ne sonuç alındı Sayın Bakan’ım?” Bu çok çeşitli araştırma enstitülerinde yapıldı: Harran’da, Adana da, Nazilli’de yapıldı vs. ama hiç sonuç açıklanmadı. Sayın Bakan’ın

verdiği yanıt çok şaşırtıcı: “Bu araştırma-denemelerin sonuçlarının değerlendirilmesi sürüyor.” İki yılda yapılan araştırmanın değerlendirilmesi on yıl mı sürer? Yani bilimden biraz anlayan insan bu konuda şaşkınlığa düşüyor. Bu araştırmaların sonucu ne oldu? Sayın Müsteşarım, bunu özellikle öğrenmek istiyorum.

Bir de, bu uzmanlar listesi belirlendi mi? Bugün burada kürsüde konuşan Türk uzmanlar bu listede yer alıyorlar mı? Bunları öğrenmek istiyorum. Ayrıca bu Biyogüvenlik Kurulu denen Kurul tamamen bakanlıklardan oluşturulan hükümet inisiyatifli bir kuruldur. Onun için, istedikleri kadar bilim adamlarından komite oluştursunlar, bu Kuruldan bilimsel bir sonuç çıkacağını düşünmüyorum.

CEVAP: Dr. Nihat Pakdil

Sayın Ergen, o bahsettiğiniz alan araştırmaları ile ilgili sonuçları ben bilmiyorum. Bilmiyorum, çünkü bana bağlı bir birimde değil, onun için bir şey ifade edemeyeceğim; özür diliyorum.

Uzmanlar listesi ile ilgili olarak da biz, bu konuda çalışan her kim varsa mutlaka uzmanlar havuzunda yer almasını istiyoruz. Çünkü neticede her başvuru için on bir kişilik bir heyet belirlenecek, bu kadar fazla. Keşke daha fazla uzmanımız, bilim adamımız olsa. Biz sarf edeceğimiz kadar bu konuda uzman olmuş bilim insanımızın olduğu kanaatinde değiliz, orada bir sıkıntı yaşayacağımızı bile düşünüyoruz. Dolayısıyla elde kim varsa, arzu eden her kim varsa bu konuda katkıda bulunmak, yer almak isteyen herkesin katılması yani görev alması görüşündeyim. Şu anda burada konuşma yapan hocalarımız -listeyi tam hatırlamıyorum ama- yoksa da sarf ettiğim görüş doğrultusunda mutlaka yer almasını sağlarız.

“ ”

Bakanlık
olarak,
komisyonları
oluşturacak
uzmanlar
havuzunda, bu
konuda çalışan
kim varsa
mutlaka yer
almasını
istiyoruz.

“ ”

AB'ye üye
ülke kendi
ülkesinde
üretimi
yasaklayabilir
ama ürünlerin
serbest
dolaşımını
engelleyemez.

**SORU: Ali Özbuğday - Türkiye Tohum Endüstrisi
Derneği Başkanı**

Soruyu Sayın Müsteşar Yardımcımıza iletmek istiyorum. Gerçi Dr. Piet van der Meer oldukça güzel aydınlattı taslakla ilgili noktaları. Birincisi bu Kanun taslağı, tüketiciye, gıda açısından uygunluk oluru verebilecek düzeyde bir objektif amaç içeriyor. Tabii risk analizleri olumluysa, herhangi bir risk içermiyorsa gıda olarak tüketilebilecek. Ancak öte yandan üretimi yasaklıyor. Eğer risk analizleri olumluysa niçin üretimi yasaklanıyor? Risk analizleri belli risklere rağmen mi onay verecek; vermeyecekse üretimi sakıncalı ise niçin tükettiriyoruz? Kanundaki bu çelişkiyi çok net olarak izah etmek gerekir.

İkinci sorum -ki Türk Milli Tohum sektörünü de temsilen konuşuyorum- taslaktaki ağır cezalarla ilgili. Gerçi biraz önce “yapmazsanız ceza olmaz” diye izah edildi. Biz biyoteknoloji konusunda çalışan yerli tohum firmaları olarak, yasak olan bir konuda nasıl yatırım yapalım? Yatırım yapmazsak milli tohumculuk sektörümüz nasıl gelişecek? Tarım ve Köyişleri Bakanlığı fikir olarak veya amaç olarak ülkede biyoteknoloji araştırma ve geliştirmelerini yasaklamayı mı öngörüyor?

CEVAP: Dr. Nihat Pakdil

Evet, “üretimi yasaklıyorum” diye başlarsanız -ki üretim yasaklanıyor- bu uyumsuz bir durum mudur? Birilerine göre uyumsuz durumdur. Ama bize göre AB ile uyumsuz bir durum değildir, çünkü bu üye ülkenin tercihidir. Biz şu anda aday ülkeyiz, üye ülke değiliz. Ama üye ülke de kendi ülkesinde üretimini yasaklayabilir. Böyle bir inisiyatifi var. Ama komisyonun aldığı bir kararı, yani ürünlerin ticarete konulmasını, serbest dolaşımını engelleyemezsiniz. Bununla ilgili bizde de bir hüküm yok. Bir de genelde bir şey söyleyeyim: Bazı hususlarla ilgili “şu var, bu yok” gibi bir kısım

eleştiriler var; doğru ama ben ilk konuşmamda da söyledim, bizim henüz ikinci mevzuatımız çıkmadı, ikinci mevzuatla beraber değerlendirmek lazım. Biz, tasarının Yüce Meclisin vereceği kararla yasallaştıktan sonraki durumundan hareketle ikinci mevzuatı çıkaracağız. Onu beklemek durumundayız. Onda ne tür değişiklikler olacağını şu anda biz de bilemiyoruz. Tabii bir tasarıdır. Ama ikinci mevzuatla ilgili de hazırlıklarımız var. Elbette nihai halini şu anda deklare etmemiz söz konusu olamaz. Nihai halini Yüce Meclisin son kararından sonra verebiliriz. Onu beklemek lazım... Uyumlu olacak mısınız? Elbette uyumlu olmak durumundayız.

Bir de bizim bu tasarımız, araştırmayı engelleyen, araştırmanın önünü kapayan bir tasarı değil. Ama üretimin önünü kapatıyor, onu söyleyeyim. Bu bir tercihtir ve bu şekilde kullanılmıştır. Bu tercih üretimle ilgili ama araştırma yapabilirsiniz. Siz bir araştırmacı kurul iseniz araştırma yapmanın önü açık. On sene sonra ülkeyi yönetenlerin tercihi ne doğrultuda olur onu bilemeyiz şu anda, ama o zaman bakarsınız bu tamamen risksiz bir alan olarak değerlendirilir.

SORU: Gülsüm Atayata-American Seeds Trade Association Derneği Türkiye Temsilcisi

Kayıtların saklanması konusundaki süre Türkiye için 20 yıl olarak öngörülmüş, Avrupa Birliğinde ise 5 yıl. Bu kayıtlar sadece ürün onayı alan firma tarafından mı saklanacak, yoksa piyasada kullanan firmalar tarafından da saklanacak mı? Eğer öyleyse, ben yemek yapan bir firma olarak bu kayıtları; Avrupa Birliğine göre 5 yıl, ulusal yasa taslağımıza göre 20 yıl saklamak durumunda mı kalacağım? Bunun daha açık ve net olarak değerlendirilmesinde yarar görüyorum.

CEVAP: Dr. Rudolpghe de Borchgrave

Bence iki tür kayıt arasında bir ayrım yapılmalı: Birincisi,

“ ”

Kayıtların
saklanma
süresi
Türkiye’ de
20 yıl, AB’de
ise 5.



Tartışmalar
tüketici
açısından
önemli, ama
tüketici
önünde
yapılmamalı.

ithal etmek isteyen teknoloji sağlayıcısının talebi üzerine verilen izin, sadece başvuruyu yapan kişi tarafından bulundurulmalıdır; zincirdeki diğer işletmeciler tarafından değil. Diğerinde, izlenebilirlik kayıtları. Eğer GDO materyallerinizi zincirde yer alan başka bir işletmeciye gönderiyorsanız, bu hareketler ile ilgili kayıtları beş yıl süreyle muhafaza etmelisiniz. Başka bir deyişle, GDO'lu mısır ve yem ithalatı yapılırken işletmecilerden her biri, örneğin gemi işletmecisi veya çiftçiler, izlenebilirlik kayıtlarını beş yıl boyunca muhafaza etmek zorundadır.

SORU: Prof. Dr. Müberra Babaoğlu: HÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi-HÜ Tüketici, Pazar, Araştırma, Danışma, Test ve Eğitim Merkezi (TÜPADEM) Müdürü Kendi ihtisas alanımın dışında olmasına rağmen böyle bir oturumdan çok yararlandığımı söylemek istiyorum. Tüketici olarak da epeyce bilgi edindim ama açık ve net olarak belirteyim ki, ben ortalama bir tüketici değilim. Kabul edersiniz ki, hem eğitim durumum hem de çalıştığım konu alanı itibarıyla ortalama tüketicinin çok üstünde tercihlerim ve muhakemem var. Şimdi burada yapılan tartışmaların tüketici açısından hep önemli olduğunu ama tüketicinin önünde yapılmaması gereken tartışmalar olduğunu düşünüyorum. Ancak ne yazık ki, buna benzer tartışmalar basında tüketicinin önünde yapıldı. Bu tartışmalardan, hükümetin, uluslararası entegrasyonu sağlama ve Türkiye'de var olan bir boşluğu doldurma adına yaptığı çok iyi niyetli çalışmalarının da çok zarar gördüğünü düşünüyorum. Şimdi de halka kendisini yeterince ifade edemediğini düşünüyorum. Bu da tüketiciler içinde ciddi biçimde panik yarattı. Ben tüketici eğitimcisiyim ve birebir tüketici ile çalışıyorum. Türkiye'de tüketici bilinç düzeyi ile ilgili bir çalışma yaptık; gerçekten bilinç düzeyinin sizin düşündüğünüzün çok daha altında

olduğunu da vurgulamak isterim. TÜKÇEV'in de desteklediği araştırma bizim üniversitemizin web sayfasında. Bütün sonuçlarına ulaşabilirsiniz. Şimdi ne oldu? Sonuçta bundan ülke zarar gördü. Kim zarar gördü? Gıda üreticisi zarar gördü, sanayici zarar gördü, tüketici zarar gördü. Neticede zarar gören ülke kaynakları ve Türkiye bu kriz ortamında... Dolayısıyla yetkili ağızlar, sorumlu taraflar tüketiciyi doğru bilgilendiremediği için ortam bir takım boş konuşan -çok da rahatlıkla konuşabilen- taraflara kaldı ve ciddi bir korku oluştu tüketicide.

Sonuçta benim sormak istediğim soru şu: Tüketici öyle bir noktada ki, kendi ülkesinin kurumlarına güvenmiyor. Bakan konuşuyor güvenmiyor, bilim adamı konuşuyor güvenmiyor, sivil toplum örgütü konuşuyor güvenmiyor ve hepsini belli kişilerin ağızları olarak değerlendiriyor. Böyle bir güvensizlik ortamında çok ciddi de bir sıkıntı var. Acaba en azından bu noktadan başlayarak; tüketicinin bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi, enforme edilmesi hakkında hareketle, kendinizi tüketiciye nasıl ifade etmeyi düşünüyorsunuz? Ya da oluşan bu kötü izlenimi, bu panik havasını -ki burada en azından şimdilik panik havası yaşayacak bir şey olmadığını görüyoruz- nasıl ortadan kaldıracaksınız? Denemelerle, uzun süreli kullanım olduktan sonra ne ortaya çıkar bunu kimse yanıtlamıyor. Bu noktada en azından tüketiciye nasıl ulaşmayı düşünüyorsunuz ve her iki yabancı konuşmacıya da bunu soruyorum, onlar kendilerini ve GDO'lu ürünleri kendi ülkelerindeki tüketiciye nasıl aktardılar, nasıl iletiler ve nasıl bir kamuoyu oluşturdular?

CEVAP: Dr. Nihat Pakdil

Aslında mevzuatı ikinci mevzuatla beraber toptan değerlendirmemiz lazım. Tek başına kanun metninden hareketle programlar yapıldığı için tüketici de bundan olumsuz etkilen-

“ ”

Tüketici öyle
bir noktada ki,
kendi
ülkesinin
kurumlarına
güvenmiyor.

“ ”

GDO işi
reyting
kavgalarına
kurban
ediliyor.

di. Evet, ama bu iş birazda reyting kavgalarına kurban ediliyor gibi geliyor bize. Burada böyle bir kaygı da vardı. Yeniden böyle bir tartışma açılrsa bu kadar yer alır mı, onu hep beraber değerlendirelim. Bir kısım tartışmalara Bakanlık olarak davet edilmedik dahi. Programa çağrılmadığımız halde Sayın Bakanın davet edildiği bile ifade edildi. Bir programda biz onun takibine geçtik. Dedik ki: Lütfen, kime ulaştınız, kime söylediniz de biz size dönmedik? Böyle bir başvurunun da olmadığını tespit ettik. Orada bizim üzüntümüz var. Ama bizim medyamızın hangi konulara daha fazla ilgi gösterdiğini, kime daha çok söz verildiği hususunu ben daha fazla söylemek istemiyorum. Hep beraber değerlendirelim. Bizim orada GDO taraftarı gibi bir tavrımız yok. Sektör, “siz engellediniz her şeyi, ithalat yapamıyoruz” derken, ağır bir şekilde de “GDO’nun önünü açmakla” itham edildik. Yani bunları beraber düşünürseniz, sorularınızın bir kısmının da cevabı çıkar diye düşünüyorum. Elbette iletişim konusunda yeterli olunmamıştır, eksik kalınmıştır. Ama bu hususta tüketiciyi daha çok bilgilendirmek, iletişim konusunda daha aktif olunması bir tek bizim için geçerli bir husus değil; bütün herkes için geçerli bir husus. Kurumlar herkesin kurumu, üniversiteler herkesin üniversitesi; bir ayrım söz konusu değil. Bilim insanı benim de bilim insanımdır, bir başkasının da, ama maalesef bir kısım yaklaşımlar var: “Efendim, ben söylüyorsam bana itibar edin.” Ya da şüpheli bakılıyor. Öyle söyleyeyim. Ama ben konumumu değiştirdiğim vakit benimle ilgili aynı şey değil. Yani “ondan bu beklenir” gibi bir anlayış var genellikle... Bir tek Tarım ve Köyışleri Bakanlığı ile ilgili olarak söylemiyorum; herkes için geçerli, bütün kamu kuruluşları için geçerli. Genelde böyle bir sıkıntımız var toplum olarak. Hâlbuki devletin kurumlarına da o kurumlarda görev yapan insanlara da güvenmemiz, onların söylediklerine itibar etmemiz lazım. Onlarda bu toplumun bir ferdi; onlarda bu millet için, bu devlet için uğraşıyor. Niçin herhangi bir kastı

olsun, olumsuz bir tavır içerisinde olsun? Ben şahsen öyle değerlendirmiyorum.

CEVAP: Dr. Rudolpghe de Borchgrave

İletişimin tükücü algılarına zarar vermesi, bence önemli bir nokta... Merak ediyorum, GDO'larla ilgili süregelen tartışmalarda iletişimin odak noktası; GDO'nun ne olduğu, iyi mi kötü mü olduğu, gıda güvenliği yerine GDO'lu gıdalar ile diğer gıdaların güçlü, profesyonel gıda sağlığı otoriteleri tarafından kontrol edildiği, tescil edildiği ve sertifikalandırıldığı olsaydı ne olurdu? Bence GDO'nun faydaları, yarattığı sorunlar, risklerini çok fazla tartışmak yerine gıdanın gıda güvenlik sistemi ile güvenli hale getirildiği biraz daha çok vurgulanabilirdi. Bu muhtemelen kamuoyunun sadece genetiği değiştirilmiş gıdalara değil, diğer bütün gıdalara duyduğu güveni artırır ve tüketici algıları açısından daha yerinde bir hareket olurdu.

CEVAP: Dr. Piet van der Meer

Uzun zamandır bulunduğum en güzel tartışma ortamlarından biri. Ortaya konulan noktalardan biri sanırım şuradaki meslektaşım tarafından ileri sürüldü: Anahtar nokta iletişim. Tüketiciler orada burada birbirinden farklı şeyler söyleyen uzmanlarla karşılıyorlar. Stratejiyi sormuştunuz. Strateji tek bir şeyde değil, birçok şeyde işliyor. Birincisi, hükümet mümkün olduğunca fazla bilgi sağlasın. Hükümetin görevi insanları GDO'ların iyi ya da kötü olduğuna ikna etmek değil, GDO'nun ne olduğunu ve niçin var olduğunu anlatmak. Yardımı olacak ikinci unsur, ülkede bu alanda güvenilir bir kuruma sahip olmanız. FDA'nın ABD'deki otoritesini gördünüz mü? Çok büyük bir fark yaratıyor, çünkü bilim insanlarından oluşan saygıdeğer bir kurum. EFSA'da Avrupa'da benzer bir rol oynuyor. EFSA'ya ilaveten Avrupa'nın pek çok ülkesinde çoğunlukla branşında uzman olan bilim

“ ”

Hükümetin
görevi
insanları
GDO'ların iyi
ya da kötü
olduğuna ikna
etmek değil,
ne olduğunu
ve niçin var
olduğunu
anlatmaktır.

“ ”

Dünyanın
herhangi bir
yerinde hangi
konuyu
tartışırsanız
tartışın, zıt
görüşler ileri
süren bilim
insanları ile
karşılaşırsınız.

insanlarından oluşan ulusal kurullar bulunuyor. Bunlara STK'lar ve tüketici grupları da eşlik ediyor. Bunlar neden önemli? Kendi dilinizde olması bakımından önemli... EFSA personeli ne kadar iyi olursa olsun, her şey İngilizce ya da Fransızca ve özet halinde. Bu nedenle, ulusal örgütünüzü kurmanızı ve bütün bu alanlardan uzmanları bünyenize almanızı şiddetle tavsiye ediyorum. Ayrıca bunu kamuoyuna anlatmak da önemli, çünkü bu uzman görüşleri nasıl değerlendirilecek? Bu düşünce, Cartagena Protokolü ile Avrupa direktiflerinde mevcut: Sağlıklı bilim. Bunun iki boyutu var: Biri, sağlıklı demek doğrulanabilir, kanıtlanabilir demek. Sadece bir iddiada bulunmak yeterli değildir, gerçekten yardımcı olmaz. Dolayısıyla, doğrulanabilirlik kilit rol oynuyor. Bir diğeri de kanıtların ağırlığı. Dünyanın herhangi bir yerinde hangi konuyu tartışırsanız tartışın, zıt görüşler ileri süren bilim insanları ile karşılaşırsınız. Bu bilimin rolü ve doğası gereğidir. Örneğin iklim değişikliğini alın. İklim değişikliğine ilişkin uluslararası panelde binlerce bilim insanı var ve sadece şunu söylüyorlar: Her zaman diğer yöne giden bilim insanları grubu ile karşılaşırsınız. Birden durup “biz bilim insanları buna katılmıyoruz, o yüzden inanmıyoruz” mu diyoruz? Hayır. Bu kanıtların ağırlığıdır. FDA veya EFSA -ki bunlar saygı duyulan kurumlardır- belirli bir sonuca varıyorsa o zaman “tamamdır” diyoruz. Çünkü yalnızca hemfikir olmayan tek bir bilim insanına inanırsanız, farklı görüşte olan birinin rehinesi olursunuz ve bu farklı görüş bilimsel açıdan geçerli ancak farklı bir düşünceden ya da yetersiz bilimsel çalışmadan kaynaklanıyor olabilir. Ancak kanıtların ağırlığı varsa -ve bunu kamuoyuna anlatmak çok önemlidir- evet, hiçbir garanti yok, fakat ben bütün bunlardan çok eminim ve inanmak için nedenlerim var. 1960'lı yıllarda otomobiller piyasaya sürüldüğünde bilim insanlarının büyük bir bölümü bunun iyi bir fikir olduğunu düşündü. Bunun kötü bir fikir olduğunu savunan sadece bir-iki kişi çıktı. Ancak hükümetler

bunu yapıyorlar. Tartışıyorlar. Diyorlar ki: Evet, siz hayır deseniz de çoğunluğun “evet” dediğini görüyoruz; buna kanıtların ağırlığı deniyor. Bu bağlamda çok önemli, Sayın Pakdil dedi ki: “Bilgilendirmesi gereken sadece tek bir kurum yok. Bu hepimizin rolü... Hükümetler, kamu sektörü, özel sektör, STK’lar...” Ne derseniz deyin bazı insanların size asla inanmayacağını söylerken haklıydı. Bu bizim ve hükümetin işinin en önemli tarafı. Ne yaparsak yapalım birileri mutsuz olacak. O nedenle mümkün olduğunca fazla bilgi verin.

SORU: Nestle Türkiye Yasal İşler Departmanından Bir Katılımcı

Ben Rodolphe’a sormak istiyorum. Avrupa Birliğinin 1829/2003 Direktifi’nde, GDO’lu üretim yapmayan işletmelerde, gıda işletmelerinde, endüstriyel gıda işletmelerinde tesadüfi olarak ya da teknik olarak engellenemeyen ölçülerde GDO içeren ürünler bulunabileceğini, bunun için de bir eşik değeri belirlenmesi gerektiği çok net bir şekilde ifade edilmiş. Bizim Ulusal Biyogüvenlik Yasası tasarımızda ise eşik değeri bu kadar net bir şekilde ifade edilmemiş. Anladığımız kadarıyla belirlenen %0,9 limiti, bu eşik değer, Avrupa Birliğindeki bütün ülkeleri bağlayıcı ve geçerli niteliktedir. Türkiye’de şu anki uygulamalarda bildiğimiz kadarı ile tespit edilebilir düzey limit uygulanacak. Ulusal Biyogüvenlik Kanunu’nda da bu şekilde bir eşik değeri açıklanması düşünülüyor mu ve böyle bir limit belirlenecek mi?

CEVAP: Dr. Rudolpghe de Borchgrave

Avrupa Birliğinde eşiklerimiz %0,9. Gıda ve yem mevzuatında yer alan hükümler eşiklerin tespit edilen değer olduğunu söylüyor. Bence bu çok dikkatli bir şekilde incelenmeli, çünkü tespit seviyesi, demek istediğim niteliksel olarak tespit edilebilen seviye şu anda yüzde 1’den çok daha düşük, belki binde bir. Bunu tespit ettiğiniz takdirde birçok sorun-

“ ”

Bizim Ulusal
Biyogüvenlik
Yasası
tasarımızda
eşik değeri
AB’deki kadar
net bir şekilde
ifade
edilmemiştir.

“ ”

Eşik değeri ile ilgili konu, yönetmelik çerçevesinde dikkate alınacaktır.

la karşılaşacağınızı temin edebilirim, çünkü mahsul uluslararası nakliyat, lojistik gibi nedenlerle bu olgunlaşma süresini geçirecek. Bütün gıdaların GDO'dan üretildi biçiminde etiketlenmesi gerekecek. Kendinizi büyük bir belanın içinde bulacağınızı şimdiden söyleyebilirim. Bu yüzden lütfen gıda ürünlerinin etiketlenmesinde eşik konusunu dikkate alın.

CEVAP: Dr. Nihat Pakdil

Eşik değeri ile ilgili konu, yönetmelik çerçevesinde değerlendirileceğimiz bir husus. Kanun'a yazdığımız vakit tekrar değiştirmek için tekrar arz değişikliği yapmanız lazım. Ama tabii ki dikkate alınacak. Şu anda AB'ye aday ülkeyiz, üye ülke olduğumuzda da tabi olacağımız mevzuatlar belli. Bu arada bir değişiklik söz konusu olduğunda -yani %0,9 mu olacak, %0,5 mi olacak, sıfıra mı çekeceksiniz- ihtiyaca göre, o zamanki bilimsel verilere göre bunu kanun değişikliği olarak değil de belki yönetmelik değişikliği ile daha rahat yapabileceğiniz için kanun metninde bu hususlar zikredilmemiştir.

CEVAP: Dr. Piet van der Meer

Eşiklerle ilgili olarak bir planlanmamış sürümlere değinildi, fakat bu tamamen farklı bir şey. Direktiften bahsettiniz. Eğer tercümeyi doğru anladıysam, planlanmamış sürümler için her düzeyde, 1. düzeyden 4. düzeye belirli eşikler var. Bu eşik değil, başka bir şey. %0,9 ürünlerde etiketleme ile ilgili olan bir şey. Bence hükümetin mevzuatını sadece kanunla değil, tüzük ve yönetmeliklerle düzenlemesi son derece iyi bir şey. Kanunda teknik ayrıntılara gereğinden fazla yer verirsiniz, sıkıntıya düşersiniz. Zannederseniz 3-4 yıl içinde kanunu gözden geçirmek zorunda kalırsınız. Bu nedenle, genel yaklaşımı, bir etiketleme kanunu ile birçok teknik yönetmelik çıkarılmasını destekliyorum..

SORU: Atakan Günay-Gıda Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı

Benim iki sorum olacak. Bilindiği üzere, 1995'ten bu yana Türkiye'de, çeşitli başlıklar altında AB uyum çalışmaları yapılıyor. Bunlardan biri de gıda güvenliğidir. Ve Avrupa Birliğinde tüm mevzuatların ekseninde tüketici yatar. Ardından da saydamlık gelir. Yani başka deyişle şeffaflık gelir. Ancak gerek bu son örnek Biyogüvenlik Yasası Tasarısı gerekse daha önce 26 Ekim 2009'da çıkarılan ve kamuoyunda GDO Yönetmeliği diye anılan Yönetmelik paydaşların görüşüne sunulmamıştır. Yani biz bundan çok endişe ettik, diyoruz. Bu arada belirtmek istiyorum: 15 yıldır mevzuat çalışmaları yapılıyor ama birçok noktada Avrupa Birliği ile uyumsuzluk görülüyor. Yani hemen her mevzuatta Avrupa Birliği ile örtüşmeyen, kendi yorumumuza dayanan konular söz konusu oluyor. Birincisi, bu konuya ne diyeceksiniz? İkincisi, sanki Biyogüvenlik Yasası tasarısı yalnızca GDO'ya özdeş gibi algılanıyor. Yasa tasarısının içeriği bu doğrultudadır. Oysa bir coğrafyada biyogüvenlik deyince akla gen kaynakları gelmelidir, biyoçeşitlilik gelmelidir. Bunların yurt dışına çıkışı, girişi gibi konular gündeme gelmelidir. Ama Biyogüvenlik Yasası tasarısını birkaç kez okudum - sunulmadı ama kamuoyundan çeşitli kaynaklardan edindik- ve GDO ile ilgili bir yasa olarak algıladım. Bu konuya bir yanıt verilmesini rica ediyorum.

CEVAP: Dr. Nihat Pakdil

Sayın Günay, Biyogüvenlik Kanunu tasarısı web sayfalarında duruyor. Kanun tasarısının en son görüşmesine sizin Odanızı temsilen de arkadaşlarımız geldi, katıldılar. Gelen arkadaşlar şu an salondalar mı bilmiyorum ama geldiklerini biliyorum. Tabii o zaman Odanızı temsilen gelen arkadaşlarımızın ifade ettiği görüşler ile şimdi sizin ifade ettiğiniz görüşler hiç paralel değil; onu da söyleyeyim.

“ ”

AB'de tüm
mevzuatların
ekseninde
tüketici yatar.

“ ”

GDO
konusundaki
bilgi kirliliği,
tüm
paydaşlara
zarar
vermektedir.

Bir taraftan da deniyor ki: Protokol dikkate alınmıyor. Biyo-çeşitlilik hiç dikkate alınmıyor. Ama ben onu da söyledim: Ülkenin konumunu söyledim. Sahip olduğumuz endemik bitki sayısından bahsettim. Bunlar da dikkate alınmıştır, diye söyledim. Bunlar dikkate alınıyor.

Ben şimdilik bu kadar cevap vermiş olayım konuklarımıza fırsat tanıma noktasında, ama arzu ettiğiniz her an ben ve arkadaşlarıma gerek yüz yüze görüşmek veya telefonla ulaşma noktasında bir sıkıntı çekeceğinizi tahmin etmiyorum. Bunu taahhüt ediyorum. Lütfen çekinmeyin.

Teşekkür konuşması

Rint Akyüz-Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu Genel Başkan Vekili

Sayın konuklar, hepinize çok teşekkür ediyorum. Bir tek şey vurgulamak istiyorum: Bizim sektör olarak en çok rahatsız olduğumuz konu, piyasada yaratılmış olan bilgi kirliliğidir. Bu bilgi kirliliği o kadar çok zarar veriyor ki bize, bu konuda yapılması gereken ne ise biz kendi açımızdan buna her türlü desteği vermeye hazırız. Pazarlarda domatesleri, salatalıkları, biberleri gösterip, “GDO; biz zehirleniyoruz, çocuğumuz ölüyor” demenin neticesini bugün devlet bakanımızdan dinleyebilirsiniz: Türk ihracatını vurmuştur. Domateste GDO yoktur ama dışarıya biz öyle bir algı veriyoruz ki, o kadar sorumsuzuz ki bu konuda...

Zannediyorum çok faydalı bir toplantı oldu. Ben kendi açımdan çok faydalandım, konuyu çok daha iyi anladığımı düşünüyorum. Hepinize katkılarınızdan ve geldiğiniz için çok çok teşekkür ediyorum.

Türkiye'de, genetiği değiştirilmiş ürünlerle ilgili tartışmaların yoğunlaştığı 2004 yılında, Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu tarafından gerçekleştirilen "Modern Biyoteknoloji, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferansı"nın ardından 6 yıl geçti. Peki, bu kadar zamanda neler değişti?

GDO'lu ürünler konusunda, başta AB ülkeleri olmak üzere, genel yaklaşım ne? AB ülkelerinde konu ile ilgili yasal düzenlemeler nasıl? Tasarı aşamasında olan "Biyogüvenlik Yasası" AB mevzuatıyla ne kadar uyumlu?

TGDF tarafından düzenlenen "Gıda Sanayisinde Biyoteknoloji - Ulusal Biyogüvenlik Yasası Tasarısı Çalıştayı"nın tebliğlerini içeren bu kitap, konuyu direkt uzmanlarının bakış açısıyla tekrar değerlendirmenize yardımcı olacak.