

**T.C. TARIM VE KÖYİŞLERİ
BAKANLIĞI**

II. TARIM ŐURASI

**GIDA GÜVENLİĞİ
KOMİSYONU ÇALIŞMA BELGESİ**

GIDA GÜVENLİĞİ KOMİSYONU

ÜYELER	UNVAN	AD SOYAD	BAĞLI OLDUĞU KURULUŞ
Bşk.	Prof. Dr.	İrfan EROL	A.Ü. Vet. Fak.
Bşk. Yrd.		Hasan PİRİNÇCİ	TAGEM
Raportör	Dr.	Gülşen SÖYLEMEZ	Bursa Gıda Kont. Ve Merk. Araş. Enst.
	Doç.Dr.	Tarık Haluk ÇELİK	A.Ü. Vet. Fak
	Prof. Dr.	Ayhan TEMİZ	Hacettepe Ü. Müh. Fak.
	Yrd.Doç.Dr.	Duygu GÖÇMEN	Uludağ Ü. Gıda Müh.
		Nurgül BÜYÜKKILIÇ	Kor. Kont. Gen. Müd.
		Harun TOKAY	Türk. Zir. Yük. Müh. Birliği
		Simten ERKUŞ	SETBİR
		Petek Ece Tiryakioğlu	San. Ve Tic. Bak.
		Sibel GÜNAL	Tür. Zir. Oda. Birliği
	Prof. Dr.	Yaşar HIŞIL	Ege Ü. Müh. Fak.
		Hüseyin DEDE	Kor. Kont. Gen. Müd.
		Halis KORKUT	Kor. Kont. Gen. Müd.
		Sevgül DENİZ	Top. Mah. Of. Gen. Müd.
		Taylan KIYMAZ	DPT
		Necla TOĞA	Tür. Zir. Oda. Birliği
		Hatice ÇAKIR	Tür. Zir. Oda. Birliği
		Tekin ALTUĞ	TÜRKAK
	Dr.	Murat BAŞ	Başkent Ü. Sağ. Bil. Fak.
	Prof. Dr.	Fatih YILDIZ	O.D.T.Ü.
	Prof. Dr.	Bülent NAZLI	İ.Ü. Vet. Fak.
	Yrd.Doç.Dr.	İbrahim YILDIRIM	A.Ü. Ziraat Fak.

İÇİNDEKİLER

V GIDA VE YEM GÜVENLİĞİ

V.1 MEVCUT DURUM VE SORUNLAR

V.1.1 Gıda-Yem Kontrol ve Denetim Sistemi (Mevzuat, Organizasyon, Yapılanma)

V.1.1.1 İl Kontrol laboratuvarları

V.1.1.2 Eğitim ve Tüketici Hakları

V.1.2 Gıda Kaynaklı Hastalıklar

V.1.3 Kalite Sistemleri

V.1.4 Türk Gıda Kodeksi

V.1.5 Risk Analizleri (Değerlendirme, Yönetim, İletişim)

V.1.6 Gıda Güvenliği ile İlgili Aktiviteler

V.1.6.1 İyi Tarım Uygulamaları

V.1.6.2 Modern Biyoteknoloji

V.2 SONUÇ VE ÖNGÖRÜLER

V.2.1 Devletin Gıda ve Yeme ilişkin Görevleri

V.2.2 Türkiye'deki Mevcut Durumun Zayıf Yönleri

V.2.3 Gıda ve Yem Güvenliğinde Ulaşılması Gereken Hedefler

V.2.4 Gıda ve Yem Güvenliği Hedeflerine Ulaşmak İçin Öneriler

V.3 KAYNAKLAR

V GIDA VE YEM GÜVENLİĞİ

Tüm dünyada insanların yaşamak, fiziksel ve mental gelişimlerini sağlamak için yeterli miktarda gıdayı alabilmeleri ve bu gıdaların sağlık yönünden güvenli olması insan haklarının esasını oluşturmaktadır.

Gıda Güvenliği FAO/WHO Codex Alimentarius Uzmanlar Komisyonu tarafından “sağlıklı ve kusursuz gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların; üretim, işleme, muhafaza ve dağıtımları sırasında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması” olarak tanımlanmıştır. Günümüzde bu tanımlama etkin kontrol ve denetimin yapılabilmesi ve halk sağlığının korunabilmesi amacıyla başta ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri olmak üzere birçok ülkenin gıda kontrol otoriteleri tarafından ‘çiftlikten sofraya gıda güvenliği’ olarak ifade edilmektedir.

Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliği beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) küresel gıda güvenliği endişelerini;

1. Mikrobiyolojik tehlikeler,
2. Kimyasal tehlikeler
3. Gıda kaynaklı hastalıkların taranması ve izlenmesi
4. Yeni teknolojiler
5. Bina kapasiteleri başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

AB’nin EEC-178/2002 sayılı direktifinde yem ve gıda ile ilgili düzenlemeler birlikte aynı mevzuat içerisinde yer almıştır. Gelişmiş ülkelerde “gıda güvenliği” terimi yanında “yem güvenliği” terimi de yerleştirilmiş olup, gerekli denetim ve kontrol bu kapsamda yürütülmektedir. Hatta, gelişmiş ülkelerde “Gıda Güvenliği” terimi “Yem Güvenliği” terimini içerecek şekilde kullanılmaktadır. Türkiye’de Gıda ve Yem Kanunları ayrı ayrı olarak çıkarılmıştır.

V.1 MEVCUT DURUM VE SORUNLAR

Günümüz gelişmiş yada gelişmekte olan toplumlarının tümünde, yem ve gıdaya ilişkin hizmetler devletin insanlığa sunduğu temel hizmetler kapsamında kabul edilmektedir.

AB ülkeleri ile kıyaslandığında Türkiye’nin nüfus ve yüzölçümü bakımından büyük bir ülke olması, sıcak iklim kuşağında yer alması, özellikle küçük çaplı üretim yapan kayıt ve kontrol dışı gıda işletmelerinin sayısının fazlalığı, gıda kontrol hizmetlerinin yetersiz oluşu, toplumun riskli sayılabilecek gıda tüketim alışkanlıklarının olması, toplumun ekonomik ve sosyal yapısı gıda güvenliğini etkileyen olumsuzluklar arasında yer almaktadır.

Türkiye’ de halen 28,000 civarında gıda sanayi mevcut olup 16.832 gıda işletmesi Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (TKB) gıda siciline kayıtlıdır. Ayrıca, 450 civarında yem ve 200 civarındaki premiks fabrikası kayıtlı olarak bulunmaktadır. Gıda sektörü içerisinde un ve unlu ürünler sanayi %56 dolayında bir oranla en

büyük paya sahiptir. Un ve unlu ürünler alt sektörünü, %18 civarında süt ve süt ürünleri, %12 meyve sebze işleme, %4 bitkisel yağ ve margarin, %3 sekerli ürünler, %3 et ürünleri, %3 civarında tasnif dışı gıdalar ve %1e yakın alkollü içkiler, meşrubatlar ve su ürünleri sanayi izlemektedir. Gıda ve içki sanayiinde kurulu kapasite, üretim miktarı ve kapasite kullanma oranları ise şöyledir; üretim bakımından ve kurulu kapasite açısından un ve unlu ürünler sanayi ilk sırada yer almaktadır. Kapasite kullanma oranına gelince ilk sırayı %97'lik oranla şeker sanayi alırken, bunu %49.6 ile meşrubat, %43.2 ile meyve sebze işleme sanayi izlemektedir. Kırmızı et ve et ürünleri sanayiinde kapasite kullanma oranı %10.4 dür. Gıda sanayiinde 2002 yılında kapasite kullanma oranı %61, 2003 yılında %59 dur. Tarımsal üretim girdileri içinde yer alan yem sanayiinde hizmet veren 450 fabrika olup, toplam kapasitesi ise 11.310.000 ton/yıldır. Yem fabrikalarının faal kapasitesi 10.032.000 ton/yıldır. Yem fabrikalarının kapasite kullanımı %50 civarındadır. Mevcut fabrikaların %5'i manuel sistemle, %70 yarı otomatik, %25'ide tam otomatik sistemle üretimde bulunmaktadır. Mevcut fabrikaların %70'inin saatlik kapasitesi 5 ton, geri kalanının ise 20ton/saattir.

TKB Gıda Siciline kayıtlı gıda işletmelerinin yanında merdiven altı tabir edilen teknik ve hijyenik şartlara uygun üretim yapmayan işletmelerin sayısı çok fazladır. Söz konusu işletmelerin kontrol altında bulundurulması ve tüketiciye güvenli gıda temini için kontrol ve denetim çalışmalarının birincil üretim aşamasından başlayarak tüketime kadar olan tüm aşamalardaki gıda zincirinin tamamında uygulanması büyük önem arz etmektedir.

V.1.1 Gıda-Yem Kontrol ve Denetim Sistemi (Mevzuatlar, Organizasyon, Yapılanma)

Gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemeleri üreten, üretip satan, satan işyerleri, toplu tüketim işyerleri ile ithalat ve İhracat ile ilgili resmi denetim ve kontrol görevleri 5179 sayılı Gıda Kanunu ve yem ile ilgili hususlar ise 1734 sayılı Yem Kanunu ile TKB'nin yetki ve sorumluluğuna verilmiştir.

5 Haziran 2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun ile gıdaların kontrolü ve denetimi tamamıyla TKB'ye verilmiştir. 1973 yılında 1734 sayılı Yem Kanunu ve 1974 yılında buna bağlı Yem Yönetmeliği ve Ekleri hazırlanarak yürürlüğe girmiştir.1734 sayılı Yem Kanunu ile yemlerin denetimi ve kontrolü de TKB tarafından gerçekleştirilmektedir. Mevcut yem yönetmeliğinin AB Yem Mevzuatı ile karşılaştırdığında genel olarak uyumlu olduğu görülmekle birlikte özellikle uygulamada yetersizlikler bulunmaktadır.

Türkiye genelinde gıda üreten işletmelerin yanında yaklaşık 400.000 civarında gıda satış ve toplu tüketim yeri mevcuttur. Söz konusu işyerlerinin denetimleri Tarım İl Müdürlükleri tarafından yürütülmekte olup, alınan gıda örneklerinin analizleri yetkili resmi ve özel gıda kontrol laboratuvarları tarafından yapılmaktadır. İl Müdürlüklerinde halen görev yapan mevcut personele ilave olarak gıda kontrolör ve gıda kontrolör yardımcısı sayısının artırılması için çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca kontrol ve denetim hizmetlerinin daha etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı ile İl Kontrol Laboratuvar

Müdürlükleri arasındaki hızlı iletişimin sağlanması ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla alt yapı çalışmaları devam etmektedir.

Sağlıklı bir beslenme için gıda güvenliğini yem güvenliğinden ayırmak mümkün değildir. İnsan tüketimine sunulan hayvansal gıdaların sağlıklı olması hayvanların yedikleri yemle yakından ilgilidir. Yemlerden hayvanlara, hayvanlardan da insanlara birçok hastalığın (zoonoz) geçmesi mümkündür. AB'de de insan ve hayvan sağlığını koruma amacıyla gıda ve yem güvenliği üzerinde hassasiyetle durulmaktadır. BSE ve dioksin krizlerinin ortaya çıkmasından sonra hayvan yemlerinde kalitenin korunması ve daha sıkı bir denetim için AB komisyonunda bu yönde yasa teklifleri de görüşülmüştür. Güvenilir yem üretimi için Avrupa Yem Sanayicileri Federasyonu (FEFAC) ve AB komisyonunda, hayvan yemleri ile ilgili uluslar arası Codex Alimentarius Standartları oluşturulması, HACCP prensiplerinin uygulamaya geçirilmesi ve İyi Üretim Tekniklerinin (Good Manufacturing Practice) gerçekleştirilmesi yönünde çalışmalar sürdürülmektedir.

Yem güvenliği ve insan sağlığını koruma konusunda AB'nin aldığı en önemli kararlardan birisi de kuşkusuz patojen mikroorganizmalar üzerinde direnç oluşturabilen bazı antibiyotiklerin yem katkı maddesi olarak kullanılmasının yasaklanmasıdır. AB'nin antibiyotiklerle ilgili 1999 yılında aldığı bu yasaklama kararının hemen ardından ülkemizde de bu antibiyotiklerin yem katkı maddesi olarak kullanılmaları yasaklanmıştır.

Gıda güvenliği zincirinde birincil üretimden sofraya kadar olan tüm aşamalarda izlenebilirliğin sağlanması önemli unsurlardan birisidir. Gerek bitkisel üretim (iyi tarım uygulamaları, **Eurogap**), gerek hayvansal üretim (hayvanların kimliklendirilmesi, kayıt altına alınması, izlenmesi), nakliye ve depolama, güvenli gıda üretimi (GHP,GMP,HACCP, ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18001, SA8000), gıda analizleri (ISO 17025), personel yeterliliği (sayısal nitelik olarak), marketler, yemek hazırlama ve dağıtım (catering) hizmetleri, lokantalar, tüketiciler (bilinçli ve alım gücü yüksek) bir bütün olarak düşünülüp, ilgili konularda gelişmeler birbirine paralel arz ettiği sürece gıda güvenliği artmaktadır.

V.1.1.1 İl Kontrol Laboratuvarları

5179 sayılı Kanun ile gıda kontrol ve denetim hizmetlerine yeni bir boyut getirilmiştir. Türkiye'de yem mevzuatı ile ilgili çalışmalar 1734 sayılı Yem Kanununun verdiği yetkiyle belirtilmiştir.

Gıda ve yem konusunda kontrol hizmetleri vermekte olan İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüklerinin çalışmalarının AB normlarına uygun hale getirilmesi önem taşımaktadır. Bu amaçla TKB'nin bünyesinde 39 İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü ve Bursa Gıda Kontrol ve Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü hizmet vermektedir. TKB'na bağlı 8 Veteriner Araştırma Enstitüsü, canlı hayvan ve hayvansal ürünlerde kontrol hizmeti vermektedir. Bu sayı yeterli gibi görünmesine rağmen; alt yapı ve uzman eleman eksikliğinden söz etmek mümkündür. Söz konusu laboratuvarların çalışmalarının daha etkin ve güvenilir bir şekilde yürütülebilmesi için yapılan çalışmalar arasında akreditasyon kapsamındaki (toplam kalite yönetimi, validasyon, ölçüm belirsizliği) konularda eğitimlere öncelik verilmiş olup, kalite yönetim birimi oluşturularak kalite el kitabı, prosedürler ve talimatlar hazırlanmıştır. Laboratuvarlarımız tarafından ulusal ve uluslar arası

yeterlilik testlerine 2001 yılından itibaren katılım sağlanarak akreditasyonun önemli şartlarından biri yerine getirilmektedir.

5179 sayılı Kanun ile Sağlık Bakanlığının gıdaların kontrolü alanındaki görevleri de TKB'na verilmiştir. Bu durumda TKB İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüklerinin iş yükünde ve buna bağlı olarak personel, cihaz, kimyasal madde gibi gereksinimlerinde artışlar olacaktır.

Gıda kontrol hizmetlerinin daha etkin ve AB normlarına uygun bir şekilde yürütülmesi amacıyla AB ile müştereken yürütülmekte olan "Türkiye'de Gıda Denetim Hizmetlerinin Desteklenmesi Projesi" kapsamında güçlendirilen 15 laboratuvar arasında yer alan ve bölge laboratuvarı olarak hizmet vermesi planlanan 6 laboratuvarın (Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Mersin ve Samsun) akreditasyon ile ilgili çalışmalarında birliktelik sağlanması amacıyla eğitim ve cihaz yönünden destek sağlanmıştır. Bu proje sonunda gıda, yem ve gıda ile temas eden ambalaj materyalleri konularında analiz çeşitliliği artacak ve gıda güvenliğinde önem arz eden dioksin, orijin belirlenmesi gibi analizler de laboratuvarlarımızda yapılabilir duruma gelecektir. Bu çalışmaların sonucunda Ankara, İstanbul, İzmir İl Kontrol Laboratuvar Müdürlükleri TÜRKA' dan belirli ürün ve analizlerde akreditasyon belgesi almışlardır. Diğer laboratuvarlarında akreditasyon çalışmaları devam etmektedir. Bursa Gıda Kontrol ve Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünün ise TÜRKA tarafından denetimi yapılmıştır.

Laboratuvar akreditasyonu için kurulan kalite sistemi, dinamik bir sistem olduğundan sürekli olarak iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu sistem ülkemizde mevcut sistemle henüz örtüşmemektedir.

TKB ve Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanarak 04.09.2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Özel Gıda Kontrol Laboratuvarlarının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Yönetmelik" kapsamında 19 özel gıda kontrol laboratuvarı faaliyet göstermektedir. Özel Gıda Laboratuvarlarının kurulmalarının teşvik edilmesi gıda güvenliğine katkıda bulunacaktır.

Ayrıca, ülke genelinde kamuya ait laboratuvarların uluslararası standartlarda ve daha işlevsel hale getirilmesi amacıyla Başbakanlık talimatıyla başlatılan çalışmalar devam etmektedir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığının Halk Sağlığı ve Refik Saydam Merkez Hıfızısıha Enstitüsü'nün, TSE'nin, Gümrük Müsteşarlığının, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığının, Türk Silahlı Kuvvetleri Gıda Kontrol Müfreze Komutanlıkları'nın ve belediyelerin gıda konusunda hizmet veren laboratuvarları mevcuttur.

TKB tarafından hazırlanarak AB'ne sunulan 'Türkiye de gıda güvenliği ve Kontrol Sisteminin Yeniden Yapılandırılması ve Güçlendirilmesi' projesi kapsamında 'Ulusal Referans Laboratuvarı'nın kurulması projesi de yer almaktadır. Kurulması planlanan Ulusal Referans Laboratuvarı gıda güvenliğinde çok önemli rol oynayacaktır.

Gıda güvenliğinde önemle üzerinde durulması gereken noktalardan biri de laboratuvarlarda istihdam edilen personelin sayısı ve niteliğidir. Gıda analizlerini yapmakla yükümlü, denetim ve kontrol mekanizmasında önemli rol oynayan

laboratuvar personelinin özlük haklarının iyi olmayışı da nitelikli personellerin istihdamını olumsuz yönde etkilemektedir. Her gün kimyasallarla iç içe kalarak sağlıklarını riske atan laboratuvar personelinin durumlarının iyileştirilmesi gıda güvenliği zincirinde ele alınması gereken fakat göz ardı edilen noktalardan biridir. Aynı zamanda akademik düzeyde nitelikli uzman/teknik personelin rutin analizleri gerçekleştirmede kullanılması potansiyel insan kaynaklarımızın yanlış kullanımına sebep olmaktadır.

Üzerinde önemle durulması gereken bir diğer nokta personel politikalarıdır. Gerek Avrupa ülkelerinde gerekse ABD’ de konu ile ilgili uzmanların ilgili konularda çalıştırılması bu ülkeleri gıda güvenliği konusunda pozitif yönde ön saflarda tutmaktadır. Oysaki ülkemizde eleman ihtiyacı meslek gruplarına göre yapılarak bilimsel gerçekler ve çok disiplinli çalışmalar göz ardı edilmektedir. Ayrıca, görev tanımları yapılmamaktadır. Bu insan kaynaklarımızın yanlış kullanılmasına ve bu duruma devam edildiği sürece gıda güvenliği zincirindeki halkalarda zayıflıklara sebep olacaktır.

Gıda maddelerini denetlemekle yükümlü kuruluşlarda eleman azlığı, eleman niteliklerinin uygun olmayışı (personel politikaları/657 sayılı kanun), ödenek yetersizliği gelişmiş labratuvarların az sayıda olması gibi etmenler gıda güvenliğinin sağlanmasında en önemli faktörler arasında yer alır. Gıda zincirinin her noktası düşünüldüğünde her aşamadaki etkili faktörler aynı derecede ve gelişmeler aynı paralelde olmadığında zincirin bir/bir kaç halkasındaki eksiklikler gıda güvenliğinin sağlanmasında, halk sağlığının korunmasında, ulusal ekonominin iyileştirilmesinde olumsuz etkilere neden olacaktır. Bundan dolayıdır ki gıda güvenliğinin sağlanmasında sorumluluk tüm kesimlere düşmektedir.

V.1.1.2 Eğitim ve Tüketici Hakları

Gıda güvenliğini etkileyen önemli faktörlerden bir diğeri teknik elemanları yetiştiren, onları gıda endüstrisine ve denetim/kontrol kurum/kuruluşlarına kazandıran üniversitelerdir. Eğitim sisteminden kaynaklanan sebeplerden dolayı, üniversitelerde gıda zincirinde önemli bir yer alan nitelikli elemanların yetiştirilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bugün üniversitelerimizde gıda güvenliği, kalite güvencesi, metot validasyonu, ölçüm belirsizliği v.b. gibi konular da lisans düzeyinde gerekli önem verilmediği gözlenmektedir. Ayrıca, kontrol ve denetim elemanlarının hizmet içi eğitim açısından yetersizlikleri söz konusudur. Ayrıca gıda işletmelerinde çalışan personelin genel olarak eğitilmiş olmaması, süreklilik arz etmemesi ve sosyal güvence sorunları ile ara eleman istihdamındaki sorunlar temel sorunlar arasında yer almaktadır.

Caydırıcı/engelleme cezaların yeterli olmayışı da gıda güvenliğinde zayıf olan noktalardan biridir.

Gıda güvenliği zincirinde en son halkayı tüketiciler oluşturmaktadır. Türkiye nüfusunun fazla olması nedeniyle oldukça geniş bir tüketici potansiyeline sahiptir. Tüketici potansiyelinin yüksek olması ve çeşitlilik göstermesi (yaş, eğitim, sosyo-ekonomik alt yapı) gıda güvenliği açısından oldukça önemlidir. Tüketicinin alım gücü ve bilinçli olması gıda güvenliğini sağlamada önemli faktörlerden biridir. Tüketici potansiyelinin büyük bir çoğunluğunun alım gücü ve eğitim düzeyinin düşük olması, sağlıksız, düşük kaliteli gıdaları üreten işletmelerin artmasına ve bu da her yönden güvenli gıda üreten işletmeler ile haksız rekabete neden

olmaktadır. Bu durum hem toplumun sağlıksız olmasına, hem de gıda endüstrisinin kaliteli ve güvenli gıda üretimine engel olmaktadır. Toplum bilincinin artması ve alım gücünün iyileşmesi gıda güvenliği konusunda olumlu ilerlemeler sağlanmasındaki en büyük etkenlerden birisidir.

V.1.2 Gıda Kaynaklı Hastalıklar

Gıda güvenliği ve halk sağlığı tüm ülkelerin stratejik öneme sahip konularının başında yer almaktadır. Gıda kaynaklı hastalıkların yol açtığı insan kayıpları yanında işgücü ve tedavi masraflarının ulusal ekonomiye getirdiğı maddi yük göz ardı edilememelidir.

Gelişmiş ülkelerde düzenli olarak yapılan epidemiyolojik çalışmalarla gıdalardan kaynaklanan infeksiyon ve intoksikasyonlara ilişkin sağlıklı bir veri tabanı bulunmakta ve bu noktadan hareketle etkin kontrol stratejileri geliştirmektedir. Buna karşın global gelişmelerden önemli düzeyde etkilenen gıda üretim ve kontrol sisteminde önemli sorunları olan Türkiye’de gıdalardan kaynaklanan hastalıklar ile bu hastalıklara ilişkin insan ve ekonomik kayıplara yönelik bir ağı ve veri tabanı bulunmamaktadır. Buna bağılı olarak da halk sağlığı, turizm ve gıda ihracatımız olumsuz yönde etkilenmektedir.

AB ve yüksek kalite standartları gerektiren ülkelere yapılan ihracatlarda gıda güvenliğine ilişkin sağlık standartları yerine getirirken özenle aranırken, iç piyasada tüketime sunulan ürünlerde böyle bir standardın aranmaması çifte standart uygulamasını ortaya koymaktadır. Türkiye de güvenli olmayan gıdaların imhası ve piyasadaki geri çekilmesine ilişkin sorunlar veya yurtdışından güvenli olmadığı gerekçesiyle iade edilen ürünlerin zaman zaman iç piyasada tüketime sunulması devletin itibarını ve güvenilirliğini zedelemekte, ticareti ve rekabet koşullarını olumsuz yönde etkilemekte ve her şeyden önce halk sağlığını tehlikeye düşürmektedir.

Gıda güvenliğinin belki çok az bir yüzdesini oluşturmalarına rağmen risk altındaki tüketicileri etkilediğinden gıda alerjisi, işlenmiş veya işlenmemiş ürünlerde allerjenlerin tespiti, etiketleme gıda güvenliği açısından üzerinde durulması gereken önemli noktalardan biridir. Türkiye’de işlenmiş ve işlenmemiş gıdalarda allerjenlerin analizi yapılmamaktadır.

Gelişmiş ülkelerde ‘Ulusal Gıda Güvenliği Çerçevesinde’ gıda güvenliği sistemleri epidemiyolojik ve bilimsel verilere dayanarak halk sağlığını korumaya yönelik stratejiler geliştirmektedir. Ulusal gıda güvenliği ve gıda güvenliği değerlendirme stratejilerinin geliştirilmesi konularında uluslararası kuruluşlardan FAO ve WHO tarafından yapılan epidemiyolojik çalışmalarda Türkiye’nin katılımının yetersiz olduğu görülmektedir.

Türkiye’de gıda kaynaklı hastalıklara ait epidemiyolojik veri tabanının bulunmayışı da ‘Ulusal Gıda Güvenliği’ strateji planlarının yapılmasını güçleştirmektedir.

V.1.3 Kalite Sistemleri

Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağılı çevre kirliliğı, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliğı beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve

güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır. Toplumların bilinçlenmesi ile de özellikle AB ve diğer gelişmiş ülkelerde aşırı kimyasal gübre kullanımı, ziraat-veteriner ilaçlarının çevre ve insanlar üzerindeki olumsuz etkileri tartışılmaya başlanmıştır. Bu da yetkilileri yeni kararlar almaya zorlamış, konuya ilişkin bir çok sınırlamalar bu şekilde ortaya çıkmıştır. Ancak bu sınırlamalarda ne yazık ki istenilen sonuca varılamamıştır. Dünyada güvenli ve kaliteli gıda üretimi için toplam kalite sistemleri şunlardır:

1. Gıda Güvenliği Sistemi (GHP,GMP,HACCP)
2. Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000)
3. Çevre Yönetim Sistemi (ISO 14000)
4. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Standardı (OHSAS 18001)
5. Sosyal Sorumluluk Standardı (SA8000) olarak belirtilmektedir

Ülkemiz gıda endüstrisinde büyük çaplı işletmeler bu sistemlerden bir/birkaçını uygulayabilmekte iken, orta ve özellikle küçük çaplı işletmeler finansal kaynakların yetersizliği yüzünden uygulayamamaktadır.

V.1.4 Türk Gıda Kodeksi

Gerek gıda kaynaklı patojen mikroorganizmalar gerekse kontrolsüz ve yoğun olarak kullanılan kimyasal maddeler (gübre, veteriner ve zirai ilaçlar, gıda katkı maddeleri, ağır metaller, dioksin, allerjenler, vs.) ciddi halk sağlığı tehlikesi oluşturmaktadır. İnsan sağlığını korumak ve çevreye verilecek zararı en düşük seviyeye çekmek için mevcut yasaların uygulanması ve yeni üretim tekniklerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. 5179 sayılı yasa gereğince, üreticiler, işletmeler v.b. Türk Gıda Kodeksine uygun ürünler üretmek zorundadır.

TKB Gıda Siciline kayıtlı gıda işletmelerinin yanında merdiven altı tabir edilen teknik, sağlık ve hijyenik şartlara uygun üretim yapmayan işletmelerin sayısının çok fazla olduğu bilinmektedir. Söz konusu işletmelerin kontrol altında bulundurulması ve tüketiciye güvenli gıda temini için kontrol ve denetim çalışmalarının birincil üretim aşamasından başlayarak son tüketim aşamasına kadar gıda zincirinin tamamında uygulanması büyük önem arz etmektedir.

V.1.5 Risk Analizleri (Değerlendirme, Yönetim, İletişim)

TKB tarafından çeşitli ürünlerde kalıntı izleme programları yürütülmektedir. Ayrıca düzenli olarak iç üretim ve ithal gıdaların uygunluk denetimleri yanı sıra gıda güvenliği açısından mikrobiyolojik ve kimyasal (pestisit kalıntıları, veteriner ilaç kalıntıları, ağır metal kontaminasyonu ve katkı maddeleri gibi) analizler yapılmaktadır.

Dünyada risk analizleri gıda kontrol politikalarının belirlenmesinde entegral bir element olarak ele alınır. Ülkemizde de gıda denetimleri ve kontrol programları halk sağlığını gıda kaynaklı tehlikelerden korumak için gerçekleştirilmektedir. Bu anlamda HACCP sisteminin uygulamalarının mevzuatlarda ele alınması bir başlangıç teşkil etmiştir. Risk analizlerini (risk değerlendirme, risk yönetimi ve risk iletişimi) geliştirmek için uluslararası kuruluşlardan FAO ve WHO tarafından yapılan çalışmalarda Türkiye'nin katılımı zayıf kalmaktadır.

Gıda güvenliği ile ilgili konularda eğitici amaçlı seminer, panel ve sempozyumların vb. düzenlemesi risklerin geniş toplum kesimlerine aktarılmasında ve bilgilendirilmesinde önem taşımakta, ancak mevcut yapı içerisinde koordinasyon yetersizliği, bilimsel verilere dayanmadan yapılan iletişimler gıda güvenliği zincirinde zayıf noktalardan birini oluşturmaktadır.

V.1.6 Gıda Güvenliği ile İlgili Aktiviteler

V.1.6.1 İyi Tarım Uygulamaları

Son yıllarda başta AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkeler olmak üzere, dünyanın her yerinde piyasaya sürülen ürünlere ve çevreye karşı insanlar daha bilinçli bakmaya başlamıştır. Tüketici artık, alacağı ürünün çevreye dost, insan sağlığına uygun ve güvenli bir şekilde üretildiğinden emin olmak istemekte ve bu şekildeki ürünleri tercih etmektedir. Tüketicinin bu istekleri; sağlıklı ve güvenilir ürünleri üretme ve pazara sürülecek olan ürünlere standart getirme konusunda üreticileri, yetkilileri ve diğer konu elamanlarını ortak bir noktada birleşme durumuna getirmiştir. Bu gelişmeler sonucunda da; kalite kavramı yeni boyutlar kazanmıştır. Ulusal ve uluslararası platformda;

- Tüketiciyi koruma altına almak,
- Gıda güvenliği ve bu güvenliğin şartlarını belirlemek,
- Tüketicinin satın alacağı ürünlere karşı güveni artırmak,
- Arz zinciri boyunca en yüksek verim ve kaliteyi elde etmek,
- Başta su ve toprak kirliliği olmak üzere çevre kirliliğini önlemek

konusunda bir takım çalışmaların yapılması kararlaştırılmıştır. Bu amaçla yapılan çalışmaların en önemlilerinden birisi de iyi tarım uygulamalarıdır. Çiftlikten sofraya gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için iyi tarım uygulamaları önem arz etmektedir.

Ülkemizde büyük potansiyele sahip olan organik tarım alanlarından üretilen organik ürünlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Çünkü gıdalarda kalıntı/bulaşanlar açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle kalıntı/bulaşanlar bakımından risk taşıyan gıdaların organik üretimi yapılarak daha güvenli gıdalar sağlanmış olunacaktır. Bu gıdalar hem AB ülkeleri hem de ülkemizde ki tüketiciler tarafından gün geçtikçe artan oranda tercih edilmektedir.

V.1.6.2 Modern Biyoteknoloji

Dünyada artan nüfus karşısında üretim arzını artırmak için modern biyoteknoloji kullanılarak transgenetik ürünler elde edilmektedir. Transgenetik ürünlerin gıdalarda kullanılması ile gıda güvenliğinin önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Genetiği değiştirilmiş ürünlerin gıda zincirine girmesiyle dünyada biyoteknolojik ürünlerin mevzuat çalışmalarının gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Ülkemizde mevcut mevzuatlarda (6968 sayılı Ziraî Karantina ve Ziraî Mücadele, 1380 sayılı Su Ürünleri, 4458 sayılı Gümrük, 308 sayılı Tescil, 1734 sayılı Yem Tescil, 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuat, 6831 sayılı Orman, 2872 sayılı Çevre, 4926 sayılı Kaçakçılık, 7982 sayılı Bilgi Edinme Kanunu v.b.) genetiği değiştirilmiş organizmalara (GMO) yer verilmediğinden, ulusal biyogüvenlik çerçevelerinin geliştirilmesi projesi ile mevzuat çalışmaları başlatılmış ve devam etmektedir.

Ülkemizde GMO analizleri TKB Ankara İl Kontrol Laboratuvarında ve TUBİTAK'ta gerçekleştirilmektedir. TKB Bursa Gıda Kontrol ve Merkez Araştırma Enstitüsü'nde kurulmakta olan Biyoteknoloji ve Biyogüvenlik Bölümünde GMO analizleri yakın bir tarihte gerçekleştirilir hale gelecektir.

Genetiği değiştirilmiş organizmalar içeren gıdalar ve yemler insan sağlığına potansiyel risk teşkil etme endişelerini gündeme getirdiğinden, piyasaya sürülmeden önce gıdaların güvenliğinin değerlendirilmesi zorunluluk haline gelmiştir.

V.2 SONUÇ VE ÖNGÖRÜLER

V.2.1 Devletin Gıda ve Yeme ilişkin Görevleri

Günümüz gelişmiş yada gelişmekte olan toplumların tümünde yem ve gıdaya ilişkin hizmetler devletin insanlığa sunduğu temel hizmetler kapsamında kabul edilmektedir. Bu nedenle devletin insan ve hayvan sağlığını ilgilendiren gıda ve yem güvenliği ile ilgili topluma karşı sunmakla yükümlü olduğu hizmetler ile ilgili bazı hususlar I. Tarım Şurasında da vurgulandığı üzere :

1. Devlet, vatandaşlarına daima yeterli miktar ve çeşitlikte gıda sağlamakla yükümlüdür,
2. Sağlanan gıdalar, toplumun alım gücüne uygun, insan sağlığını hiçbir şekilde tehdit etmeyecek nitelikte ve kaliteli olmak zorundadır,
3. Çiftlikten sofraya gıda güvenliği için gerekli altyapılar oluşturmalıdır,
4. Gıda arzı ve beslenme düzeyine ilişkin politikalarının isabet derecesini saptamak üzere, periyodik olarak gıda tüketim ve beslenme araştırmalarını, sağlık parametreleri ile bağıntılı olarak yapmak yada yaptırmak durumundadır,
5. Gıda ve yem kayıplarını en az düzeye indirgeyecek, üretim ve işleme teknolojilerini geliştirici araştırmaları, ilgili tarafların katılımını teşvik etmektir,
6. Tüm temel devlet hizmetlerinde olduğu gibi, toplumun katılımını sağlamak üzere, fertlerin gıdaya ilişkin hukuki hakları ve beslenme ilkeleri konusunda bilgilendirmesini ve eğitilmesini sağlamak maksadıyla, tüketiciyi bilinçlendirecek tedbirleri almak zorundadır,
7. Ticarete konu olan (iç piyasa-ithal-ihraç) gıda ve yem maddelerinde kontrol görevini etkin olarak sürdürmesi gereklidir. Aynı titizlikle seçilen kontrol yöntemlerini tüm ilgili birimlerde aynen uygulatmak ve kontrolün sürdürülebilir ve güvenli olması için kamu ve yetkilendirilmiş özel laboratuvarların akreditasyonunun gerçekleştirmesini zorunlu kılmalıdır.
8. Özgün gıda politikaları sağlamalıdır; hammadde üretim bazında iyi tarım uygulamalarını, ürün işlemede HACCP kurallarını uygulayıcı tedbirleri almalı, pazarlamada gerekli ekonomik politikalarla desteklemelidir,
9. Özel sektörün yatırım profili ulusal gereklilikler çerçevesinde devlet tarafından yönlendirilmelidir,
10. Gıda ve yemle ilgili araştırma, denetim ve kontrol hizmetlerinde bütünlüğü ve koordinasyonunu sağlayarak işlevlerini en iyi şekilde yapacak tedbirleri almak zorundadır,
11. Yeni teknolojiler (gen teknolojisi) ile elde edilmiş ürünler, gıda kaynaklı salgınlar, emerging patojenler gibi gıda güvenliğini gündeme getiren konularda bilimsel verilere dayanan risk değerlendirmesinin yapılabilmesi için 'Ulusal Gıda Güvenliği Stratejileri'ni oluşturmalıdır Bu stratejilerin geliştirilmesinde WHO,

FAO, UNEP, OECD ve Dünya Bankası ile ortak çalışmalar yürüterek uluslar arası prensipleri göz önünde bulundurmalıdır.

12. Ülkemizde AB'ye paralel bir standardizasyon sistemini oluşturmak üzere, ürünlere ilişkin teknik mevzuatın hazırlanması ve uygulanması hakkında, kanun ve diğer mevzuatları çıkarmak ve etkin olarak uygulamak zorundadır.
13. Toplumun bilinç düzeyini artıracak tedbirleri almalıdır.

V.2.2 Türkiye'deki Mevcut Durumun Zayıf Yönleri

1. Devlet adına gıda kontrol ve denetim hizmetlerini veren birimlerin dağınık olması ve aralarında yeterli koordinasyonun sağlanamaması nedeniyle bu konuda etkinlik ve disiplin sağlanamamaktadır. Araştırma, kontrol ve denetim bir bütünlük içinde değildir.
2. Uluslar arası kuruluşlarla (WHO, FAO, JRC) gıda güvenliği stratejilerini geliştirme konusunda mevcut ilişkiler yetersizdir.
3. Gıda ve yeme ilişkin davaların görüleceği İhtisas Mahkemelerinin bulunmaması nedeniyle yargı kararlarının güvenilirliğine gölge düşürmektedir.
4. Sınır kontrollerine ilişkin yetersizlikler (kaçak hayvan, tohum, gıda hammaddeleri v.b.) gıda güvenliğinin sağlanmasını güçleştirmekte ve ekonomide önemli kayıplara neden olmaktadır.
5. Özellikle düşük kapasiteli ve gelişmiş teknoloji uygulamayan gıda ve yem işletmelerinde otokontrol gereğince uygulanamamaktadır.
6. Gıda ve yem sektörü içinde, çalışma izni olmaksızın ve denetimsiz çok sayıda işletme olması, parasal kaynak ve alt yapı sıkıntısından dolayı gıda ve yem kontrolünü güçleştirmektedir. Bu durum iç ve dış ticarete ekonomik kayıplara da yol açmaktadır.
7. Gıda sanayi kuruluşlarında kapasite kullanımının yetersiz olmasının en büyük nedeni küçük ölçekli işletme sayısının fazla olmasıdır.
8. Tarıma dayalı sanayide yeterli, kaliteli ve düzenli hammadde sağlanamaması sektörün en önemli sorunlarından biridir. Hammaddenin mevsimsel değişiklik göstermesi, mevcut üretimin miktar ve kalitesinin yetersizliği nedeniyle, işletmeler düşük kapasite ve yüksek maliyetle çalışmaktadırlar.
9. Hammadde teminindeki sorunlar ve bazı yem hammaddelerinin (özellikle balık unu, mısır, soya küspesi, arpa, v.b.) ithal edilme zorunluluğunun bulunması karma yem sanayiinin en önemli sıkıntıları arasında yer almaktadır.
10. Gıda ve yemlerin depolanması ve nakliyesinde yetersizlikler bulunmaktadır.
11. Ülkemizde iyi tarım uygulamaları yaygın değildir.
12. Ülkemizde tarımsal mücadele ve veteriner ilaçları ile gübre ve diğer verim artırıcıların yaygın olarak kullanılmasına karşın mevcut mevzuatın AB mevzuatı ile uyumlu olmaması ve kontrolünün de yetersiz olması nedeniyle, insan ve hayvan sağlığını tehdit edecek şekilde kontamine gıdalar ve yemler sıkça piyasaya sürülmektedir.
13. Üniversiteler ile gıda sanayi arasında yeterli işbirliği bulunmamaktadır.
14. Risk durumlarında etkin bir risk yönetiminin sağlanması için, gıda kaynaklı hastalıklar ile ilgili epidemiyolojik araştırmalar ve veri tabanı yetersizdir.
15. Türkiye'de gelir dağılımının dengesizliği, halkın alım gücünün düşük olması, riskli tüketim alışkanlıkları (kokoreç, beyin salatası, çiğ köfte v.b.) ve tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilgilerinin yeterli olmaması önemli toplumsal zayıflıklar olarak görülmektedir.

16. Sağlıklı içme suyu temini ve kanalizasyon sularının tarımsal sulamalarda kullanılması gibi alt yapı yetersizlikleri ve kişisel hijyene ilişkin eksiklikler sistemin önemli zayıflıkları arasındadır.

V.2.3 Gıda ve Yem Güvenliğinde Ulaşılması Gereken Hedefler:

Bu konuda hedef, güvenli ve kaliteli gıda ve yem üretmektir. Sağlıklı topluma ulaşılması; temiz çevre, sağlıklı bitki, sağlıklı hayvan ve güvenli gıda temininden geçmektedir. Bu temel hedefler:

1. Denetim ve kontrol mekanizmalarının sürdürülebilir ve daha etkin hale getirilmesi
 - Mevcut gıda ve yem ile ilgili mevzuatların AB mevzuatlarına uyumlu hale getirilmesi,
 - Ulusal Referans laboratuvarının kurulması
 - Ülkemiz mevcut labratuvarların uluslar arası boyutta kabulünün sağlanması
 - Laboratuvar teknik personelinin eğitimlerinin sürekliliği ve gelişen teknolojiye ve gündem konularına karşı güncelleşmesi sağlanarak niteliklerinin iyileştirilmesi
 - Gıda ve yemlerde etkin yaygın ve yeterli bir kontrol sisteminin sağlanması,
 - Laboratuvar personelinin özlük haklarının iyileştirilmesi
 - Laboratuvarlara ayrılan bütçenin artırılması
 - 'İl Kontrol Laboratuvar Müdürlükleri Kuruluş ve Görevleri' hakkında yönetmeliğin titizlikle uygulanması
2. Ulusal Gıda Güvenlik Stratejilerinin Belirlenmesi
 - Risk analizlerine dayanan bir sistemin oluşturulması (risk değerlendirmesi, risk yönetimi ve risk iletişimi)
 - Acil durumlara karşı acil önleyici tedbirler alabilecek bir mekanizmanın oluşturulması
3. Gıda ve yemlerde üretimden kaynaklanan kayıp ve hatalı işlemler önlenerek miktar ve kalitenin artırılması,
4. Tüketici haklarının korunmasına yönelik politikaların geliştirilmesi ve uygulamaya konulması,
5. Gerek hizmet alan toplumun, gerekse devlet adına hizmet veren yetkililerin, gereksinim doğrultusunda periyodik ve yaygın eğitimlerinin sağlanması,
6. Gıda ve yeme ilişkin ulusal çıkarların bilimsel veriler ve teknolojik gelişmeler ışığında profesyonel bir ekip tarafından ilgili ulusal/uluslararası platformlarda sürekli ve düzenli olarak savunulması,
7. Gıda ve yem hizmetlerinin etkinliğinin artırılması, koordinasyonun sağlanması ve veri tabanının oluşturulması için konu ile ilgili kurum ve kuruluşlar arasında etkin bir iletişim sisteminin oluşturulması öncelikli hedefleri teşkil etmektedir.

V.2.4 Gıda ve Yem Güvenliği Hedeflerine Ulaşmak İçin Öneriler:

1. Gıda ve yeme ilişkin hizmetlerin etkin ve sürdürülebilir olarak verilebilmesi için mevzuat hazırlama, araştırma, denetim ve kontrol birimlerinin bir bütünlük ve koordinasyon içerisinde çalışmasını sağlayacak aynı çatı altında merkezi bir otorite sistem oluşturulmalıdır.

- Mevcut gıda kanunu ve bu kanuna işlerlik kazandıracak yönetmenlikler ilgili AB mevzuatı ve direktifleri esas alınarak düzenlemeli ve uygulamada gerekli titizlik gösterilmelidir. AB ülkelerinin çoğunluğunun mevzuatlarında yem gıda ile birlikte düşünülmüştür. Bu nedenle, AB uyumu süreci içerisinde gıdadan farkı olmayan dolaylı da olsa insan sağlığına etki eden yem ile ilgili mevzuatın 5179 sayılı Gıda Kanunu içerisinde mütalaa edilerek güncelleşmesi sağlanmalıdır.
 - Gıda ve yem sanayinde gıda güvenliğinin sağlanmasının temel gereçleri arasında yer alan bilgi ve iletişim teknolojileri, Araştırma ve geliştirme (ArGe) faaliyetlerine öncelik verilmelidir.
 - Gıda ve yem güvenliğinin sağlanması amacıyla kontrol ve denetim altyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi sağlanmalıdır.
 - Gıda ve yeme ilişkin hizmetlerin yürütülmesinde yeterli altyapı için gerekli bütçe tahsis edilmeli ve bu bütçe tasarruf tedbirleri dışında tutulmalıdır.
 - Gıda ve yem kontrolünde ortak standart ölçüt ve yöntemlerin kullanımları sağlanmalıdır.
 - Gerek kamu, gerekse özel gıda kontrol laboratuvarları etkin bir şekilde denetlenmelidir. Laboratuvar çalışmalarının, izlenmesi, denetimi, metot geliştirilmesi, validasyonu, ve AB referans labratuvarları ile işbirliği yapılması gereklidir.
 - Kamuya ait aynı konuda faaliyet gösteren tüm laboratuvarların bir çatı altında toplanmasına yönelik Başbakanlık talimatı ile yapılan çalışma sonuçlarının da değerlendirmeye alınması yararlı görülmektedir.
2. Gıda ve yem mevzuatına aykırı durumlarda oluşacak suçların cezalandırmasında yargıda sürat ve etkinlik sağlamak üzere İhtisas Mahkemeleri kurulmalıdır.
 3. Genetiği değiştirilmiş organizmaların üretimi, tüketimi ve denetimine ilişkin düzenlemeler ivedilikle gerçekleştirilmelidir.
 4. Ulusal Gıda Güvenlik Stratejilerinin Belirlenmesi çalışmaları ivedilikle başlatılmalıdır.
 5. Gıda Güvenlik Stratejilerinin belirlenmesinde önemli rol oynayacak veri tabanının oluşturulması için epidomiyolojik araştırmalara gerekli önem ve destek verilmelidir.
 6. AB mevzuatı ve DTÖ'nün ön gördüğü hükümlere uygun birincil üretim aşamasından başlayarak tüketim aşamasına kadar üretici ve sanayici tarafından iyi tarım uygulamaları kullanılmalıdır.
 7. Gıda güvenliği zincirinde risk altında olan tüketicileri korumak ve gerekli düzenlemeleri yapmak için gıda alerjisi, işlenmiş veya işlenmemiş gıdalarda allerjenlerin tespiti konusunda gerekli önem ve destek verilmelidir.

V.3 KAYNAKLAR

Anonim, 2002. Komisyon raporları. 2. Türk Veteriner Hekimliği 2. Kurultayı. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Ankara.

Codex Alimentaris Commission 2003. Report of the fourth session of the Codex Ad Hoc Intergovernmental Task force on foods derived from biotechnology. Joint FAO/WHO Food Standards Programme Codex Alimentaris Commission, Rome, Italy, 30 June-7 July 2003.

Codex Alimentaris, 2003. Principles for the risk analysis of foods derived from modern biotechnology. Foods derived from biotechnology CAC/GL 44-2003

FAO, 2003. Protecting the food chain. Agriculture 21 Magazine: Spotlight.

FAO/WHO. 2001. Evaluation of allergenicity of genetically modified foods. Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Allergenicity of Foods Derived from Biotechnology. Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization. Rome, January 22-25.

Master Plan Revizyon, 2001. AFA ve program değerlendirme, Tarım ve Kyışleri Bakanlığı, Ankara.

OECD, 2000. Compendium of National Food Safety Systems and Activities, Individual country reports of the Member countries. Oraganisation for Economic Co-operation and Development, Ad Hoc Group on Food Safety.

OECD, 2000. Overview of Food Safety Systems and Activities Executive Summary. Organisation for Economic Co-operation and Development, Ad Hoc Group on Food Safety, April 27-28.

Tarım Surası, 1997. Tarım ve Kyışleri Bakanlığı, Ankara.

Taylor, S. L., and Hefle, S. L. 2001. Food Allergies and other food sensitivities. Scientific Status Summary, Food Technology 55:9

WHO 2002. Food Safety Issues. WHO Global Strategy for Food Safety. World Health Organization, Geneva, Switzerland.