



GIDA GÜVENLİĞİ RAPORU



**ULUDAĞ İHRACATÇI BİRLİKLERİ GENEL SEKRETERLİĞİ
AR&GE ŞUBESİ**

EYLÜL, 2017

İçindekiler

1.GİRİŞ.....	3
2. GIDA GÜVENLİĞİ İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	5
3. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMLERİ	12
3.1 TS 13001 (HACCP)	13
3.2 ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı	14
4. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMİNİN KURULMASININ ŞARTLARI	15
4.1. Operasyonel Ön Gereksinim Programları.....	16
4.1.1. İyi Tarım Uygulamaları (GAP, EUREPGAP- GLOBALGAP)	17
4.1.2. GMP (İyi Üretim Uygulamaları).....	18
4.1.3. GHP (İyi Hijyen Uygulamaları)	18
4.1.4. GLP (İyi Laboratuvar Uygulamaları)	18
4.1.5. GVP (İyi Veterinerlik Uygulamaları)	18
4.1.6. GDP (İyi Dağıtım Uygulamaları)	19
4.1.7. SSOP (Standart Sanitasyon Uygulama Prosedürleri)	19
5.SONUÇ.....	19
KAYNAKLAR.....	20

1. GİRİŞ

Emek yoğun bir işgücü içeren gıda sektörü, tarımsal ürünlerin değerlendirilmesi, sanayiye hammadde temini, istihdama katkısı ve halkın dengeli beslenmesi ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle, dünya ülkeleri açısından sosyolojik ve ekonomik yönden stratejik bir öneme sahiptir.

Tarımsal hammaddeyi uygun yöntemlerle isleyen, hazırlayan, muhafaza eden ve ambalajlayan bir sanayi dalı olarak tanımlanan Gıda Sanayi, Türk ekonomisinin başlıca lokomotif sektörleri arasında yer almaktadır. Tüm dünyada insanların yaşamak, fiziksel ve mental gelişimlerini sağlamak için yeterli ve dengeli miktarda gıdayı alabilmeleri ve bu gıdaların sağlıklı ve güvenli olması, bireylerin en temel hakkıdır. Günümüzde dünya nüfusundaki hızlı artış, ürün ve servis ticaretinin globalleşmesi, iklim değişikliklerine paralel olarak gıda kaynaklarındaki azalma ve enerjinin verimli kullanım ihtiyacı gibi nedenlerin yanı sıra; yabancı yatırımların artması, tüketici güvenliğinin sağlanması, çevrenin korunması ve sosyal sorumluluklar, yeni icatlar ve teknolojilerin gelişmesi, gıda sektöründe uluslararası standartlara olan talebi sürekli olarak arttırmaktadır.

Gelişmiş ya da gelişmekte olan toplumların tümünde, gıdaya ilişkin hizmetler devletin bireylere 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, toplumumuzda riskli sayılabilecek gıda tüketim alışkanlıklarının olması ve ekonomik - sosyal yapıdaki yetersizlik gıda güvenliğini etkileyen olumsuzluklar arasında yer almaktadır.

Gıda güvenliği; gıdada tüketim anında veya (tüketici tarafından kullanıldığında) gıda kaynaklı tehlikelerin bulunması ile ilgilidir. Gıda güvenliği tehlikelerinin girişi gıda zincirinin herhangi bir basamağında ortaya çıkabilir, bu nedenle de gıda zinciri boyunca etkin bir kontrolün gerçekleştirilmesi önemlidir. Dolayısıyla gıda güvenliği, gıda zincirinde yer alan tüm birimlerin katkısıyla sağlanan bir olgudur.

Gıda güvenliği konusu, bilindiği üzere, son yıllarda tüm ülkeler açısından, halk sağlığı ve ekonomik boyutu nedeniyle önem kazanan ve önemi giderek artan bir konu haline gelmiştir. Gıda kaynaklı hastalıkların ortaya çıkması sağlık, ekonomik ve sosyal açıdan toplumları etkilemektedir. Artık çok iyi anlaşılmaktadır ki, izin verilen seviyeler üzerinde gıdalarda bulunabilecek mikrobiyolojik tehlikeler, biyotoksinler, kimyasal kontaminantlar, mikotoksinler ve gıda katkı maddeleri, gıda maddelerini, insan sağlığı için zararlı duruma getirmektedir. Artık günümüzde gıda işleme, üretim, dağıtım ve tüketim sürecindeki meydana gelen köklü değişimler nedeniyle tüketiciler, dünyanın her bölgesinde, tükettikleri gıda maddelerinin güvenliği hakkında emin olamamakta ve gıdalardan kaynaklanan sorunlar daha bir dikkatle izlenmektedir.

Gıda kaynaklı sorunlar, sadece insan sağlığını etkilemekle kalmıyor, bunun ötesinde kişilerin, ailelerin, toplumların, sektörlerin ve nihayet ülkelerin ekonomik ve sosyal yapılarını etkiliyor. Küresel ölçekte bakıldığında gıda ticareti, gıda ihraç eden ülkelere, döviz sağlaması yanında, sektöre katma değer getirmekte ve milli gelire önemli katkılar yapmaktadır. Ancak, bütün bunlara rağmen gıda kaynaklı risklerin, toplumun bütün katmanlarında ciddi sağlık problemlerine yol açabilmesi yanında toplumda is veriminin düşmesine ve ekonomik kayıplar oluşmasına da neden olabilmektedir.

Artık çağımızda gıda sanayiinin gelişmesi ve gıda ticaretinin globalleşmesi, gıda üretim ve dağıtım yöntemlerini değiştirmiştir. Gıda ve yem maddeleri, önceki yıllardan farklı olarak günümüzde çok değişik şekillerde farklı yöntemler kullanılarak üretilmekte ve çok farklı uzaklıklara çok kısa bir zaman dilimi içinde ulaştırılabilmektedir. Ancak meydana gelebilecek gıda kaynaklı olumsuzlukların da aynı şekilde birçok tüketim noktasına hızla taşınması aynı şekilde mümkün olabilmektedir.

Bu nedenle, şehirleşmedeki artış da göz önüne alındığında, gıda üretimi ve dağıtımı, depolama ve gıda servisi yapan gıda işyerlerine çok sıkı yaptırımlar getirilmesi ve gıda güvenliği sistemlerinin etkin olarak uygulanması gerekmektedir. Günümüzde gıda ticaretinin globalleşmesi, tüketicilere çeşitli faydalar sunarken tüketici beklentisinin ve ihtiyacını karşılayan güvenli, kaliteli, uygun fiyatlı gıda maddelerini sunarken gıdaların çeşitliliğini de artırmıştır. Ancak, tüm bu değişimler, güvenli gıda üretimi ve tüketiminde yeni sistemlerin (GAP, HACCP, GMP, GHP, Akreditasyon gibi) ortaya çıkmasını ve sağlık konusunun her zaman öncelikli olarak göz önüne alınmasını gerekli kılmaktadır.

Gıda güvenliği sistemleri, gıda kaynaklı tehlikelerin azaltılması için etkin bir yöntem olan “çiftlikten sofraya gıda güvenliği” (farm to table) yaklaşımını öne çıkarmaktadır. Gıda kaynaklı tehlikelerin önlenmesi için temel yaklaşım, ham maddeden başlayarak gıda tüketimine kadar gıda zincirindeki her bir aşamanın dikkatle incelenmesini ve kontrol tedbirlerinin uygulanmasını gerekli kılar.

Birçok ülkede gıda maddelerinin daha güvenli hale getirilmesi için ilerlemeler sağlanmakla birlikte her yıl milyonlarca insanın kontamine olmuş gıdaları tüketmesi nedeniyle sık sık gıda kaynaklı hastalıklara daha fazla maruz kaldığı görülmektedir. Tüketiciler, gıda arzındaki çeşitli patojenik mikroorganizmalar ve çeşitli kimyasal maddeler ile bunların neden olduğu risklerin artık farkında bulunmaktadır. Genetik mühendisliği, ışınlama ve ambalajlama teknolojisi gibi yeniliklerin ortaya çıkması, gıda katkı maddeleri, pestisit ve veteriner ilaçları uygulamaları ve bunların kalıntıları, mikotoksinler gibi çeşitli hususlar, gıda güvenliği riskleri bağlamında konuyu, daha da önemli hale getirmektedir.

Yeni bazı teknolojilerin geliştirilmesi, gıda üretimi ve çeşitliliğini artırmakta; ancak ürünlerin daha güvenli hale getirilmesi ve tüketici beğenisinin kazanılmasında bazı soru işaretlerini de beraberinde getirmektedir. Sağlıklı bir sonuca varılabilmesi için bu konuların, uluslararası geçerli metotlar kullanarak katılımcı ve şeffaf bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Ancak, bazı ülkelerin, gıda güvenliği konularını zaman zaman kendi çıkarları doğrultusunda değerlendirdiği ve buna yönelik yasal düzenlemeler yaptığı da görülmektedir.

Yakın zamana kadar gıda güvenliği konusunu düzenleyen sistemler, güvenli olmayan gıdaların yasal tanımlarının yapılarak bu tanımlamaya uygun olmayan ürünlerin tespit edilmesi, uzaklaştırılması ve gerekli yasal işlemlerin uygulanması şeklinde idi. Bu geleneksel sistem, önleyici/koruyucu yaklaşımı (pro-aktif) tam olarak karşılamaması nedeniyle günümüz şartlarında gerekli etkinliği gösterememekte ve sonuçta gıda güvenliği sağlanamamaktadır. Geçen son on yılda, bilimsel olarak, gıda kaynaklı hastalıklar ve nedenlerine dayanan risk analizlerine doğru bir eğilim göze çarpmaktadır. Bu eğilim, ulusal ve global düzeyde, gıda güvenliğine yönelik uygulanması gereken tedbirler için, yukarıda bahsedilen, “önleyici/koruyucu” (pro-aktif) yaklaşım temelini oluşturmaktadır. Risk analizleri temeline dayalı bu yaklaşım, gıda kaynaklı tehlikelerin kontrol altına alınması için en uygun ve en etkin yöntem olup gıda üretim zincirinde uygun kontrol sistemlerinin uygulanmasını gerekli kılmaktadır.

2. GIDA GÜVENLİĞİ İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Bitkisel Üretim:

Bitkisel üretimde, ürün için tavsiye edilen ruhsatlı ilaç, yeterli dozda, uygun aletle, uygun zamanda kullanılmalıdır.

- İlaçlama ve hasat arasındaki süre, gıda güvenliği için çok önemlidir. Son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süreye mutlaka uyulmalıdır.
- İzlenebilirliğin sağlanması için kullanılan ilaçlar, hasat aralıkları vb. hususlar bitkisel üretim aşamasında kayıt altına alınmalıdır.
- Bakım, sulama, gübreleme gibi bitki yetiştirme teknikleri uygulanırken ürüne olumsuz etki yapmamasına dikkat edilmelidir.



Hayvansal Üretim:

- Hayvan sağılığı için Bakanlıkça izin verilen ilaçlar, önerilen dozda kullanılmalıdır.
- Veteriner ilaçları, veteriner hekim reçetesi olmadan kullanılmamalıdır.
- Hayvanların aşıları düzenli ve zamanında yaptırılmalıdır.



Hayvan hastalıkları ve sebebi belli olmayan hayvan ölümleri derhal İl/İlçe Tarım Müdürlüklerine ya da köy muhtarına bildirilmelidir.

- Hayvanların nakil ve ithalat işlemlerinde resmi veteriner hekim tarafından düzenlenmiş Veteriner Sağlık Raporu aranmalıdır.
- Hayvanların ahır ve ağılları ile taşıma araçlarının uygun şartlarda olmasına ve temizliğine özen gösterilmelidir.
- İzlenebilirliğin sağlanması için yem, veteriner ilaçları ve aşılarla ilişkin kayıtlar tutulmalıdır.

Sanayicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar:

- Sanayici, ithal ettiği, ürettiği, işlediği, imal ettiği veya dağıtımını yaptığı gıdanın gıda güvenliği şartlarına uymaması durumunda, ürününü pazardan geri çekmek ve bu konuda yetkili mercileri bilgilendirmek zorundadır.
- Gıda maddesinin toptan veya perakende satış ve/veya dağıtım faaliyetlerinden sorumlu kişiler, gıda güvenliği şartlarına sahip olmayan ürünleri pazardan geri çekmek, yetkili merciler tarafından alınan tedbirler ile ilgili olarak işbirliği yapmak, gıdanın izlenebilirliğine katkıda bulunmak zorundadır.
- Gıda üreten işyerlerinin çalışma izni alması ve bunu takiben üretecekleri ürünler için Gıda, tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan üretim izin belgesi alması gerekmektedir.
- Üretilen ürünler gıda güvenliği şartlarını sağlamalıdır.

- İyi hijyen uygulamaları takip edilmelidir.
- İşyerinde izlenebilirliğin sağlanması amacıyla gerekli kayıtlar tutulmalıdır.
- HACCP temel gereklilikleri uygulanmalıdır.
- Personelin hijyen eğitimi sağlanmalıdır.
- Ürünler, gıda güvenliği ve kalitesine uygun olarak üretilmeli ve tüketiciye uygun koşullarda sunulmalıdır.



Satış yerinin dikkat etmesi gereken hususlar:

- Satışa sunulan ürünlerde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca verilen üretim izin tarih ve numarasının, ithal ürünlerde ise Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın ithalat izin tarihi ve numarasının ürün etiketinde belirtilmiş olmasına dikkat edilmelidir.
- Üretim izni veya ithal izni olmayan ürünlerin satışa sunulması yasaktır.
- Satışa sunulan ürünlerin son tüketim tarihinin geçmemiş olmasına dikkat edilmelidir. Dökme olarak satışa sunulan gıdalar mevzuatına uygun olarak etiketlenmelidir.
- Satış koşulları, asgari teknik ve hijyenik özellikleri sağlamalı ve üründe bozulmaya yol açmamalıdır.
- Gıda güvenliği şartlarını taşıyan ürünler satışa sunulmalı ve ürünlerin bu şartları devam ettirmesi sağlanmalıdır.
- Ürüne özel depolama, ambalajlama ve taşıma kurallarına uyulmalıdır.
- İşyerinde izlenebilirliğin sağlanması için gerekli kayıtlar tutulmalıdır.
- Soğukta saklanması gereken ürünler için özel önem gösterilmeli, dondurucu kabin veya buzdolaplarının periyodik bakımları (termometre kontrolü, soğutucu panellerin temizliği vs.) yapılmalıdır.
- Personele hijyen eğitimi verilmelidir.



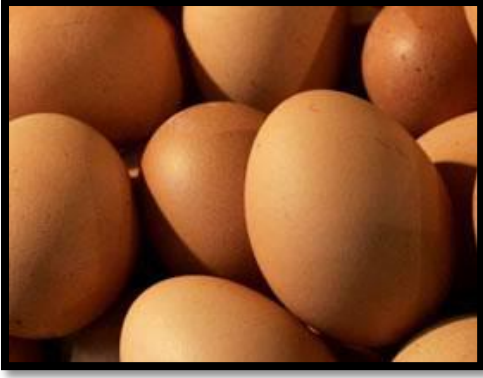
Tüketicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

- Sağlam, zedelenmemiş, bozuk olmayan besinler seçilmeli ve satın alınmalıdır.
- Açıkta satılan besinler alınmamalıdır.
- Ambalajlı besin satın alırken, ambalajın bozulmamış, yırtılmamış olmasına dikkat edilmelidir.
- Etiket bilgileri okunmalı ve şu bilgilere dikkat edilmelidir;
 1. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na verilen üretim veya ithalat izninin tarih ve sayısı
 2. Üretim ve son kullanım tarihi
 3. Üretici firma adı ve adresi
 4. İçindekiler
 5. Miktar ve fiyat
 6. Beslenme bilgileri (enerji, yağ, kolesterol, protein, karbonhidrat miktarları, çeşitli beyanlar)



- Çabuk bozulabilen et, tavuk, balık gibi besinler, alışverişin sonunda satın alınmalıdır. En kısa zamanda (en fazla 2 saat, sıcak havalarda en fazla 1 saat içinde) buzdolabına konulmalı,
- Donmuş besinler alışverişin sonunda alınmalı, çözünmemiş olmasına dikkat edilmeli, hemen kullanılmayacak ise en kısa zamanda derin dondurucuya yerleştirilmelidir.
- Kaynağı bilinmeyen (açıkta satılan) süt yerine pastörize ve uzun ömürlü sütler tercih edilmelidir.
- Çiğ süttten yapılmış, olgunlaştırılmamış peynir satın alınmamalı,





- Kabuğu kırık, çatlak, kirli yumurta satın alınmamalı,
- Kuru baklagilleri ve tahılları satın alırken böceklenmemiş, nemli ve küflenmemiş olmasına dikkat edilmeli,
- Üzerinde etiketi olmayan, ambalajı bozulmuş ve kapağı bombeleşmiş (şişmiş) olan konserveler satın alınmamalıdır.
- Çapraz bulaşmayı (çiğ besinlerdeki hastalık yapıcı mikroorganizmaların kirli araç ve gereçlerle pişmiş yiyeceklere bulaşması) önlemek için çiğ ve pişmiş besinler ayrı tezgâh ve bölümlerde hazırlanmalıdır
- Et, balık, tavuk ile sebzeler için ayrı mekân, tezgâh, tahta ve bıçaklar kullanılmalıdır. Karışıklığı önlemek için her bölümde kullanılan araçlar ve tezgâhların renkli kodlama sistemi ile birbirinden ayırt edilmesi sağlanmalıdır. Kodlama araç gereçlerin ve tezgâhların üzerine yapıştırılmış renkli levhalarla olabileceği gibi araçların farklı renklerden oluşması ile sağlanabilir. Renkli kodlama aşağıdaki örnek gibi olabilir.
- Hazırlanan besinler hemen işleme sokulmalı, eğer işlenmeyecekse 5 oC'nin altındaki ısılarda bekletilmelidir.
- Besinlerin üretim, işleme, depolama, hazırlama, pişirme ve tüketimlerine kadar geçen süreçte izlenmesi gereken sağlıklı (hijyenik) koşulların sağlanmaması, çeşitli nedenlerle kirlenmesi;
- Besin kayıplarına,
- Besin kalitesinin bozulmasına,
- Besin zehirlenmesi ve diğer sağlık sorunlarına,
- Ekonomik kayıplara neden olur.
- Amaç; satın alınan besinlerin besleyici özelliklerini korumak, besin öğelerinin kaybını, mikropların üremesini ve besinlerin bozulmasını önlemektir.
- Tahıl, kurubaklagil, şeker vb. kuru besinler karanlık, kuru ve serin ortamda saklanmalı,
- Sıvı yağlar kuru, serin ve karanlık ortamlarda saklanmalı, tenekede bekletilmemeli ve koyu renkli cam şişelere aktarılarak saklanmalı,



- Katı yağlar, buzdolabında saklanmalı,
- Pastörize süt, buzdolabında 1-2 günden fazla bekletilmemeli ve uzun ömürlü (UHT) sütler kutusu açılmadan son kullanma tarihine kadar saklanabilir. Kutu açıldıktan sonra 1-2 gün içerisinde tüketilmeli,
- Patates kuru, karanlık ve serin yerlerde saklanmalı,

- Taze sebze ve meyveler, buzdolabında sebzelikte saklanmalı,
- Çeşitli sebze ve meyveler (patlıcan, biber, kayısı, incir, bamya, domates gibi), kurutularak saklanabilir. Kurutma işlemi hava akımı olan ve gölge bir yerde üstü bez ile kapalı olarak yapılmalı, vitamin kayıpları oluşacağından güneş altında kurutulmamalı,
- Yumurta, yıkanmadan buzdolabında saklanmalı, iki haftadan fazla bekletilmemeli,
- Bir iki gün içinde tüketilmeyecek olan et, tavuk ve balıklar birer yemeklik miktarlarda dondurularak saklanmalı, çözdürme işlemi buzdolabında yapılmalı ve oda sıcaklığında çözdürülmemeli,
- Çözdürülmüş et, tavuk ve balık yeniden dondurulmamalı,
- Artmış et yemekleri, buzdolabında 1-2 günden; artmış etsiz yemekler ise 3-4 günden fazla bekletilmemeli, yemeklerin yeneceği kadarı ısıtılmalı,
- Kıyma, küçük parça etler ve balık, buzdolabında 1-2 günden; büyük, parça etler ise 3-4 günden fazla bekletilmemeli,
- Sıcak yemekler, pişirildiği kapla soğuk suya konularak hızla soğutulmalı ve buzdolabında saklanmalı,
- Dondurulmuş gıdaların besin değerleri taze besinlere çok yakındır. Üretiminden tüketimine kadar en az -18 °C de korunmaları gerekir.
- Hemen hemen her türlü besin dondurulabilir.
- Buzdolabında çiğ et, tavuk ve balığın diğer besinlerle teması önlenmeli,
- Buzdolabına çiğ ve pişmiş sebzeler birlikte konulmamalı,
- Besinleri uzun süre saklamak için özel buzdolabı kapları kullanılmalı,
- İyotlu tuz koyu renkli, ağzı kapalı kavanozlarda, güneş almayan, sıcak ve nemli olmayan ortamlarda saklanmalı,
- Baharatlar, az miktarlarda satın alınmalı, serin ve kuru ortamlarda saklanmalı, uzun süre bekletilmeden tüketilmeli,
- Salça, turşu vb. besinler deterjan ve yoğurt kabı gibi plastik kaplarda saklanmamalı,
- Salça, cam kavanozla buzlukta veya derin dondurucuda saklanmalıdır.



- Eller, akan su altında sabun ile en az 20 saniye yıkanmalı,
- Besin hazırlama, pişirme ve serviste kullandığımız araç gereçlerin temizliğine dikkat edilmeli,
- Mutfak, mutfak tezgâhları ve mutfak bezlerinin temizliğine dikkat edilmeli,

- Çiğ et, tavuk ve balığın konulduğu kap ile doğrandığı bıçak ve doğrama tahtası veya plastiğinin, pişirilmeden yenecek besinlerle ve yenmeye hazır besinlerle teması önlenmeli
- Meyve ve sebzeler, akan su altında iyice yıkanmalı (havuç, patates vb.), sebze ve meyve yıkamada deterjan veya sabun kullanılmamalı,
- Yumurtalar, kullanılmadan önce yıkanmalı ve ayrı bir kaba kırılarak bozuk olup olmadığı kontrol edilmeli,
- Uygun sıcaklığı kontrol etmek için mümkünse termometre kullanılmalı,
- Artan yemekleri yeniden ısıtırken en az 75°C'ye ulaşması gerekir (pratikte dumanı üstünde olacak şekilde diye tanımlanabilir).
- Uygun sıcaklık ve sürede pişirilmemiş hayvansal besinler tehlike yaratır.
- Bakteriler, proteinli (süt, yumurta, et vb.) besinleri severler.
- Küflenmiş besinler atılmalı, küflü kısımları atılarak, kalanını kullanma yoluna gidilmemeli (salça, peynir, ekmek vb.),
- Bozulmuş olmasından kuşku duyulan besinler, tatmadan atılmalı,
- Temizliğinden kuşkulanan su süzülmesi ve kaynatılması ya da uygun şekilde klorlanmalı,
- Masa örtüsü ve üzerindeki servis tabakları, bardak, çatal, kaşık ve benzeri gereçleri temiz bulmadığınız yerlerin, mutfaklarının daha da kirli olması ihtimali yüksektir. Bu nedenle temizlik ve hijyeni güvenli olmayan yerlerde yemek yenmemelidir.

3. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMLERİ

Konuya açıklık getirecek temel tanımlar yapıldığında;

Güvenli Gıda: Amaçlandığı biçimde hazırlandığında; fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikler itibarıyla tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıdadır.

Gıda Güvenliği: 5179 sayılı Kanunda “Gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünü” olarak tanımlanırken, FAO/WHO Codex Alimentarius Uzmanlar Komisyonu tarafından ise, “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 basta ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri olmak üzere birçok ülkenin gıda kontrol otoriteleri tarafından ‘tarladan sofraya gıda güvenliği’ kavramıyla özetlenerek ifade edilmektedir.

Gıda Güvenliği ve Yönetim Sistemleri: Gıda güvenliğini sağlamak için bir plan doğrultusundaki tüm etkinliklerin sistematik uygulamasıdır. Gıda sanayinde bu sistematik uygulamalar işletmenin kontrolü aldığı noktadan, kontrolü bıraktığı noktaya kadarki tüm süreçleri kapsamaktadır. Gıda üretimi yapan işletmeler, ön koşul şartlarını yerine getirmeleri sonrasında, kalite yönetim ve gıda güvenliği sistemleri ile süreçlerini yönetmeye başladıkları zaman, ürettikleri ürünün arkasında durabilecek şartlara kavuşmuş olurlar. Ticari olarak

marka imajının korunması, yasal sorumlulukların yerine getirilmesi ve satışta bir avantaj sağlanması açısından önemli olan gıda güvenliği yönetim sistemleri aşağıda açıklanmıştır.

3.1 TS 13001 (HACCP)

Hazard Analysis of Critical Control Points, ifadesinin bas harflerinden oluşan ve “Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi” olarak tanımlanan HACCP, tarladan sofraya gıda güvenliğini amaçlayan ve bu süreçlerdeki potansiyel tehlikeleri oluşmadan önlemeyi sağlayan, koruyucu önleyici bir gıda güvenliği sistemidir.



HACCP ilk olarak 1971 yılında Amerika Birleşik Devletleri Tarım ve Gıda Dairesi tarafından astronotların tüketeceği gıdanın güvenliğine ilişkin olarak oluşturulmuştur. Türkiye'de ise 16 Kasım 1997 tarihinde Türk Gıda Kodeksi ile gıda sanayinde HACCP uygulamaları zorunlu hale getirilmiştir. 09 Haziran 1998 tarihli resmi gazetede yayınlanan "Gıdaların Üretimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" te HACCP sistemini uygulama gerekliliği belirtilmiş olup, ilk uygulama 15 Kasım 2002 tarihinde et, süt ve su ürünleri işleyen işletmelerde başlamış ve daha sonraki zaman diliminde diğer işletmeler de bu kapsam içine alınmıştır HACCP sistemi ile gıda hazırlama, işleme, ambalajlama, depolama ve nakliye gibi gıda üretim süreçlerinin her aşamasında veya her noktasında tehlike analizleri yapılarak riskli görülen yerlerde kritik kontrol noktaları belirlenmekte ve bu noktalarda tanımlanmış olası tehlikeler oluşmadan önlenmektedir. Böylece, kritik limitlerle tanımlanmış parametrelere uygun güvenilir gıda üretilmekte ve tüketiciye sunulmaktadır.

HACCP sistemi aşağıda tanımlanmış 7 temel prensipten oluşmaktadır. Bunlar:

1. Tehlike ve risk analizinin yapılması,
2. Kritik Kontrol Noktalarının (KKN) belirlenmesi,
3. Kritik limitlerin oluşturulması,

4. Kritik kontrol noktalarının izlenmesi için prosedürlerin oluşturulması,
5. Kontrol altında olmayan noktaların izlenmesi ve varsa düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi,
6. Sistemin etkili bir şekilde islemesinin denetlenmesi için kontrol prosedürlerinin oluşturulması,
7. Kayıt ve dokümantasyon sisteminin oluşturulmasıdır.

3.2 ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı



2005 yılında revize edilerek yayımlanan ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi; dünya çapında güvenli gıda üretim zinciri sağlamak amacıyla oluşturulmuş uluslararası bir standarttır. Tedarikçiler, kullanıcılar, yasal otoriteler, tüketiciler ve tüm ilgili birimler arasında iletişimi ve bu sayede güvenli gıdanın her basamakta izlenebilirliğini sağlamayı esas almaktadır. Bu standart, gıda zinciri boyunca son tüketime kadar gıda güvenliğini sağlamada HACCP standardı gibi, gıda zincirindeki potansiyel tehlikelerin oluşmadan önlenmesi veya kabul edilebilir bir seviyeye indirilmesi için tehlike analizi yapıldıktan sonra kritik kontrol

noktalarının belirlenmesini, izlenmesini, gözden geçirilmesini, iyileştirilmesini ve temel ihtiyaçların sağlanmasını amaçlamaktadır. Bu 4 temel ihtiyaç; İnteraktif İletişim, Sistem Yönetimi, Operasyonel Ön Gereksinim Programları ve HACCP prensipleridir. ISO 22000:2005 Food Safety Management Standardı; gıda imalatçı-üreticilerden, toptancı ve perakendecilere, paketlenme ve üretim malzemeleri üreticilerinden, ulaşım ve temizlik servislerine kadar gıda tedarik zinciri içinde yer alan tüm firmalara uygulanabilen bir standarttır. İnteraktif iletişim standardın en yenilikçi özelliklerinden biri olup, tedarik zincirindeki taşeronlar ve mal veya hizmeti alan müşteriyle sürekli ve açık iletişim kurmayı talep ederek, risklerin kontrol altına alınmasını amaçlamaktadır. Standardın yaklaşımı ve yapısı ISO 9001 (Kalite Yönetim Sistemi) ve ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi) ile benzerlik göstermektedir.

Tarıma dayalı tüm sanayi kolları zincirindeki gıda güvenlik sistemi gereksinimlerini karşılayan ISO 22000:2005 Gıda güvenliği yönetim sistemi standardı, özetle; TS 13001 Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) Yönetim Sistemini ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi standardını kapsamaktadır.

4. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMİNİN KURULMASININ SARTLARI

4.1. Operasyonel Ön Gereksinim Programları

Gıda güvenliğinin sağlanmasında HACCP sistemi bazı gıda güvenlik unsurları ile birlikte yürütülmektedir. Bu nedenle HACCP planının oluşturulabilmesi için operasyonel ön gereksinim programlarının gerçekleştirilmesi gereklidir. Bu programlar üretimin kontrol edilmesiyle doğrudan ilişkili olmayan ancak; gıda güvenliğine etki eden unsurların kontrol edilmesini sağlayan ve HACCP’i destekleyen temel uygulamalardır. Operasyonel ön gereksinim programı kapsamında yönetilmesi gereken süreçler aşağıda verilmiştir. Bunlar;



Eğitim süreci

Ürün güvenliğine etki edecek tüm çalışanlar, kişisel hijyen, GMP, temizlik ve sanitasyon prosedürleri, kişisel güvenlik ve HACCP programlarındaki rolleri üzerine eğitim almalıdır.

Kişisel hijyen süreci

Ürün güvenliğine etki eden tüm çalışanlar ve üretim alanına giren kişilerin, kişisel hijyen kurallarına uymaları gereklidir.

Temizlik ve sanitasyon süreci

Ekipmanların ve araçların tüm temizlik ve sanitasyon prosedürleri yazılmalı ve takip edilmelidir. Sanitasyon takip formları oluşturulmalıdır.

Bina / yapı inşaa süreci

Kuruluşun yerinin, sıhhi tasarım prensiplerine göre belirlenmesi, inşaa ve muhafaza edilmesi gerekir. Çapraz bulaşmanın en aza indirilmesi için, doğrusal bir ürün akısı ve trafik kontrolü gereklidir.

Üretim ekipman akısını / verleşimini oluşturma süreci

Tüm ekipman, sıhhi dizayn prensiplerine göre satın alınmalı ve montajları yapılmalıdır. Ayrıca; koruyucu bakım ve muhafaza kartları her bir ekipman için ayrı ayrı tutulmalıdır.

Su, hava ve enerji gibi temel girdilerin sağlanması süreci

Bu temel girdilerin temini ve atıkları hijyen ve yasa gereklerini karşılayacak şekilde yönetilmeli ve bu süreç, diğer süreçler başlamadan isin en başında çözülmelidir.

Hammaddenin alınması, depolanması ve dağıtım süreci

Tüm maddeler ve ürünler, gıda güvenliğinin sağlanması için sıcaklık ve nem gibi çevresel faktörlerin ve sıhhi koşulların kontrol altında tutulabildiği ortamlarda depolanmalı ve özelliklerine uygun şartlarda (sıcaklık, nem, ambalaj tipi, vb.) sevk edilmelidir.

Özellikleri (spesifikasyonları) belirleme süreci

Tüm gıda bileşenleri, ürünler ve ambalajlama maddeleri için özelliklerin (ürün spektri) yazılı olarak dokümanite edilmiş olması gereklidir.

Kimyasal kontrol süreci

Fabrikada, gıdaya uygun olan kimyasal maddelerin satın alınması ve uygun kullanımı sağlanmalıdır. Bu kimyasal maddeler; temizlik ajanları, pestisitler, fumigantlar, vb. olabilir.

Üretici kontrolü süreci

Her bir sürecin etkili GMP ve gıda güvenlik programları dâhilinde olduğu konusunda, üretici güven vermelidir. Bunlar, devam eden üretici garantisi ve üretici HACCP sistemi doğrulamasının konularını oluşturmaktadır.

İzlenebilirlik ve geri çağırma süreci

Tüm maddeler ve ürünler, bir ürün erişimi gerekli olduğu takdirde, hızlı ve doğru izleme ve geri çağırma prosedürlerinin uygulanabilmesi için kodlanmış olmalı ve geri çağırma sisteminin içinde bulunmalıdır.

Zararlı kontrolü süreci

Zararlı kontrolü etkin bir şekilde uygulanmalıdır. Hazırlanan operasyonel ön gereksinim programları; İyi Tarım Uygulamaları (GAP), İyi Üretim Uygulamaları (GMP), İyi Hijyen Uygulamaları (GHP), İyi Laboratuvar Uygulamaları (GLP), İyi Veterinerlik Uygulamaları (GVP), İyi Dağıtım Uygulamaları (GDP) ile desteklenmelidir. Bu destek süreçler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

4.1.1. İyi Tarım Uygulamaları (GAP, EUREPGAP- GLOBALGAP)

İyi Tarım Uygulamaları (GAP-Good Agriculture Practice)'nın bir protokolü olan GLOBALGAP (EUREPGAP), 1997 yılında Avrupalı büyük perakendeci süpermarketlerin (EUREPEuro Retailer Produce Working Group üyesi olan marketler), satışa sundukları tarım ürünlerinin insan sağlığına zararlı olmadığından emin olmak için bir araya gelip kurdukları ve uygulamaya koydukları bir girişimdir. Günümüzde tüm dünyada geçerli olan global bir standart haline gelmiştir.

Avrupa'daki büyük perakendeci ve üreticilerin % 70-80'i şu anda GLOBALGAP (EUREPGAP)'e üye veya kayıtlıdır.



GLOBALGAP' in amaçları arasında;

- Gıda güvenliği ve çevre ile ilgili risklerin azaltılması, tüketicilerin ve tarım işçilerinin sağlık risklerinin en aza indirilmesi,
- Tarımsal uygulamalarda önleyici tedbirlerin alınarak hatalı ürünlerin alıcıya ulaşmasının önlenmesi,
- Tarımsal yasal düzenlemelere daha rahat uyum sağlanması,
- Tarım işletmelerinde uygulanan kalite çalışmalarının bütünleştirilmesi,
- Çevreye karşı sorumluluk alan bir üretim anlayışının oluşturulması yer almaktadır.

Bu amaçlar kapsamında GLOBALGAP;

- Tüketiciler açısından; gıda güvenliği ve insan sağlığı ile ilgili riskleri azaltır. Gıdaların orijini ile ilgili izlenebilirliği sağlar.
- Perakendeciler açısından; tüketici sağlığı ve ürün güvenliği ile ilgili taşımış oldukları riskleri azaltır. Tüketicilerin satın alma davranışlarında olumlu bir değişme yaratır.

Yasal düzenlemelerin karmaşıklığını ortadan kaldırır.

- Üreticiler açısından da; rekabet gücünü artırır ve rekabeti daha adil hale getirir. Ürün kalitesinde artış sağlayarak, uzun dönemde üretim masraflarını düşürür.

4.1.2. GMP (İyi Üretim Uygulamaları)



Gıdaların güvenliği ve besin değerini garanti altına alan uygulama standartları olarak tanımlanabilen GMP, ilk kez 1967 yılında FDA (Food and Drug Administration) tarafından gıda ürünleri için önerilmiştir. Açılımı “Good Manufacturing Practice” olan “İyi Üretim Uygulamaları”, gıda ürünlerinde kaliteyi sağlamak için hammadde, üretim, ürün geliştirme, paketleme, depolama, dağıtım vb. aşamalarda kesintisiz uygulanması gereken bir ön koşul programıdır. Diğer bir tanımlamayla GMP, Ürünün iç ve dış kaynaklardan kirlenme olasılığını önlemek veya azaltmak amacıyla, kuruluşla ilgili iç ve dış şartlara ilişkin koruyucu önlemler dizisidir.

4.1.3. GHP (İyi Hijyen Uygulamaları)

“İyi Hijyen Uygulamaları” olarak ifade edilen GHP (Good Hygiene Practice), hijyenik gereksinimlerle ilgili olup, gıda hijyeni, üretim tesislerinin hijyenik tasarımı ve yapılandırılması, alet ve ekipmanların sıhhi tasarım prensibine göre yerleştirilmesi ve personel hijyeni gibi süreçleri yönetmeyi amaçlayan bir uygulamadır.



4.1.4. GLP (İyi Laboratuvar Uygulamaları)

Açılımı “Good Laboratory Practice” olan ve “İyi Laboratuvar Uygulamaları” olarak ifade edilen GLP, kalite güvence sistemlerinin bütüncüleri ögelerinden biri olup, laboratuvar koşulları ve işleyişı konusundaki iyileştirme çalışmalarıının bir uygulamasıdır.



4.1.5. GVP (İyi Veterinerlik Uygulamaları)

“İyi Veterinerlik Uygulamaları” olarak ifade edilen ve açılımı “Good Veterinary Practice” olan

GVP, hayvansal gıdanın hammaddeden başlayarak, tüketici sofrasına kadar geçirdiğı süreçlerdeki gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik bir standarttır. Bu sistem içerisinde zootekni ve yetiştiricilik, hayvan sağığı (çevre kriterleri, sağılıklı bitkisel yem, ilaç ve biyolojik maddeler, yemlikler ve suluklar), üretimde hayvan refahı, üretimde hijyen, işletmede hijyen, ve dağıtımda hijyen konularını kapsayan iyileştirme çalışmalarıının bütünü bulunmaktadır.

4.1.6. GDP (İyi Dağıtım Uygulamaları)

Açılımı “Good Distribution Practice” olan İyi Dağıtım Uygulamaları; hayvansal ve bitkisel hammaddeler ve bunların islenmesi sonrasında elde edilen yarı mamul veya mamul ürünlerin dağıtımında ürün güvenliğinin tüketime kadarki süreçte bozulmadan korunması gerekliliğini belirten destek bir uygulamadır. Ürünün özelliklerine göre dağıtımda kullanılacak araç ve taşıma sıcaklık nem vb. parametreleri önceden tanımlanmış ve ilgili prosedür/ talimatlar yazılı olarak dokümantere edilmiş olmalıdır.

4.1.7. SSOP (Standart Sanitasyon Uygulama Prosedürleri)

SSOP (Sanitation Standard Operating Procedures), gıda işletmelerinde sanitasyon koşullarının sağlanması yanında, sağlıklı ve güvenli ürün elde edilmesi için hijyen koşullarının tanımlanmasına yönelik yazılı prosedürlerdir. Bu kapsamda, yönetim tarafından özel “hijyen kontrol” programları oluşturulmalı ve yapılan hijyen kontrolleri kayıt altına alınmalıdır. Temizlik maddeleri ve dezenfektanların gıda maddelerine herhangi bir yolla bulaşmasının önlenmesi için; fabrika ortamındaki zemin, uygulanan işlemle ilgili kanallar, duvarlar, gıda maddeleriyle temas eden her türlü alet, makine ve ekipmanları kapsayan tüm “gıda temas yüzey alanları”, gıdayı kontaminasyona karşı korumak için düzenli olarak iyice temizlenmeli ve mikrobiyolojik yönden kontrol altında tutulmalıdır.

5. SONUÇ

Şehirleşmenin artması ile gıda üretim ve tüketim sürecindeki köklü değişiklikler ve gıda kaynaklarındaki değişimler, gıda zincirinin uzamasına, yeni tehlikelerin ortaya çıkmasına veya var olan tehlikelerin şiddetinin artmasına yol açabilecektir. Bu nedenle, gerek sağlık gerekse ekonomik açıdan toplum refahının sağlanması için gıda güvenliği yaklaşımı her ülkede uygulanması gereken sistemlerden biridir. Hatta gıda güvenliği konusu, ülkemizin üyelik süreci yaşadığı AB’nin bir katılım öncesi stratejisi olarak tüm aday ülkelerden istediği öncelikli konular arasında yer almaktadır.

Türkiye’de gıda güvenliği tam olarak gıda denetim yetkisinin gıda eğitiminin temel niteliklerini bünyesinde barındıracak bağımsız kuruluşlara verilmesiyle gerçekleştirilebilir. Ülkemiz açısından, gıdalara kimyasal bulaşmasının önemli nedenleri; çarpık kentleşme, bilinçsiz tarım ilacı kullanma ve arıtma sistemi olmayan endüstriyel kuruluşların atıklarını doğrudan akarsu, toprak, kanal veya atmosfere boşaltmaları ve kontrol dışı GKM kullanılmasıdır. Üreticiler gıda üretiminde kullandıkları katkı maddelerinin halk sağlığı üzerindeki etkileri konusunda eğitilmeli ve gıdalardaki katkı maddelerinin miktarına yönelik olarak mutlaka tüketim aşamasında analizler yapılmalıdır. Kimyasal bulaşmalara yönelik sürekli kalıntı analizleri özellikle satış noktalarında yapılarak izlenmeli ve bunun yapılması için gerekli yasal düzenlemeler zaman geçirilmeden yapılmalıdır.

YASAL UYARI Bu rapor Birliğimiz uzmanları tarafından güvenilir olduğuna inanılan kamuya açık kaynaklardan elde edilen bilgiler kullanılmak suretiyle, sadece bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır. Bu rapor ve içindeki bilgilerin kullanılması nedeniyle doğrudan veya dolaylı olarak oluşacak zararlardan Birliğimiz hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmemektedir. Birliğimizin yazılı izni alınmaksızın herhangi bir kişi tarafından, herhangi bir amaçla, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya yayımlanamaz. Tüm haklarımız saklıdır.

Kaynaklar

1. Çopur, U. Ö., Yonak, S., Şenkoyuncu, A. Gıda Güvenliği ve Denetim Sistemi
(http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/6bf16f1f0372a63_ek.pdf)
2. Erkmen, O. Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi
(<http://docplayer.biz.tr/3778269-Gida-kaynakli-tehlikeler-ve-guvenli-gida-uretimi.html>)
3. İlbeği, İ. Gıda Güvenliği ve Tüketicinin Korunması
(http://www.gidamo.org.tr/resimler/ekler/85454e8279be180_ek.pdf?dergi=18)
4. Yaralı, E. Gıda Güvenliği
(<http://www.akademik.adu.edu.tr/myo/cine/webfolders/File/ders%20notlari/gida%20g%C3%BCvenligi.pdf>)