



MEYVE SEBZE MAMULLERİ SEKTÖRÜNDE GIDA GÜVENLİĞİ RAPORU

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

Mayıs 2025

İçindekiler

1. GİRİŞ	3
2. GIDA GÜVENLİĞİ İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	4
3. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMLERİ	6
3.1 TS 13001 (HACCP).....	7
3.2 ISO 22000:2018 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı	8
3.3 IFS Gıda V8 Standardı	8
4. GIDA GÜVENLİĞİ SİSTEMİNİN KURULMASININ SARTLARI	9
4.1. Operasyonel Ön Gereksinim Programları.....	9
4.1.1. İyi Tarım Uygulamaları (GAP, EUREPGAP- GLOBALGAP).....	11
4.1.2. GMP (İyi Üretim Uygulamaları)	12
4.1.3. GHP (İyi Hijyen Uygulamaları).....	13
4.1.4. GLP (İyi Laboratuvar Uygulamaları)	13
4.1.5. GVP (İyi Veterinerlik Uygulamaları)	13
4.1.6. GDP (İyi Dağıtım Uygulamaları)	13
4.1.7. SSOP (Standart Sanitasyon Uygulama Prosedürleri).....	13
5.GIDA SEKTÖRÜNDE İHRACAT KONTROLLERİ	14
5.1. İhracatta Bitki Sağlığı Denetimleri	14
5.2. İhracatta Gıda ve Yem Güvenilirliği Denetimleri.....	14
5. SONUÇ	15
Kaynaklar.....	16

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.

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, 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.

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.

Meyve-sebze mamulleri, besin değeri yüksek, tüketimi yaygın ve ihracat potansiyeli taşıyan ürün gruplarındandır. Ancak bu ürünler; tarımsal üretim, işleme, paketleme, depolama ve dağıtım süreçlerinde birçok fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikeye açık hale gelmektedir. Gıda güvenliği, bu sektörde hem iç pazar hem de dış pazar açısından stratejik öneme sahiptir. Bu rapor, sektörel gıda güvenliği uygulamalarını ve sistemlerini ele almaktadır.

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.

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.

Meyve-sebze mamulleri üretiminde gıda güvenliğinin sağlanabilmesi için dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Pestisit kalıntısı denetimleri ve izin verilen maksimum kalıntı düzeylerine (MRL) uyum
- Sulama suyu kalitesi ve mikrobiyolojik risklerin kontrolü
- Hasat sonrası hijyenik koşulların sağlanması
- Uygun ambalajlama ve etiketleme
- Soğuk zincirin korunması
- Tedarik zinciri boyunca izlenebilirliğin sağlanması
- Gıda katkı maddelerinin mevzuata uygunluğu

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.

Meyve-sebze mamulleri sektöründe, gıda güvenliğini sağlamak için çeşitli sistem ve standartlar geliştirilmiştir. Bu sistemler, üretimin her aşamasında risklerin kontrol altına alınmasını sağlamakta ve ulusal ile uluslararası pazarda güvenilirliği artırmaktadır.

Kalitenin sağlanması ve kalite kontrolünde gıdanın özellikle mikrobiyolojik açıdan güvenliğini sağlanması için çeşitli programlar uygulanmaktadır. Bunlardan en yaygın olanlar HACCP, GMP ve ISO 9000, 22000 serisidir.

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 isleminin denetlenmesi için kontrol prosedürlerinin oluşturulması,
7. Kayıt ve dokümantasyon sisteminin oluşturulmasıdır.

3.2 ISO 22000:2018 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı

2018 yılında revize edilerek yayımlanan ISO 22000:2018 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. ISO 22000, çiftlikten çatala kadar tüm gıda tedarik zincirinde üretim, işleme, depolama, taşıma ve dağıtım aşamalarında güvenliğin sağlanmasını amaçlar. Bu sistem, gıda güvenliği risklerini önceden belirleyerek önleyici tedbirlerin alınmasını ve sürekli iyileştirme süreçlerinin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır.

ISO 22000:2018 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Planla – Uygula – Kontrol Et – Önlem Al (PUKÖ) döngüsü çerçevesinde yapılandırılmıştır ve aşağıdaki temel unsurlara dayanmaktadır:

1. İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ve Hijyen Şartları
2. Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP)
3. İzlenebilirlik ve Acil Durum Yönetimi
4. Sürekli İyileştirme ve Yasal Uyumluluk

Tarıma dayalı tüm sanayi kolları zincirindeki gıda güvenlik sistemi gereksinimlerini karşılayan ISO 22000:2018 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.

3.3 IFS Gıda V8 Standardı

IFS Gıda, gıda güvenliğinin yanı sıra proseslerle ilgili ürünlerin kalitesine odaklanan GFSI (Küresel Gıda Güvenliği Girişimi) tarafından tanınan bir sertifika programıdır. IFS Gıda, gıda üreticilerine tedarik zincirlerindeki riskleri belirleme ve azaltmada, markalarını olası zararlara karşı koruma çabalarında önemli avantajlar sunmaktadır. IFS Gıda programının yeni sürümü olan 8, 18 Nisan 2023'te yayınlanmıştır.

IFS Food Standardı; gıda işleyen/üreten tesisler ve sadece gıda işleme firmaları ve/veya ön paketleme yapılmamış gıda ürünlerini paketleyen tesisler için geçerli olup temel olarak 6 bölümden oluşmaktadır;

1. Yönetim ve Taahhüt
2. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemi
3. Kaynak Yönetimi
4. Operasyonel Prosesler
5. Ölçümler, Analizler, İyileştirmeler
6. Gıda Savunma Planı

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.

Meyve-sebze ürünlerinin işlenmesinde operasyonel ön gereksinim programları; üretim ortamındaki riskleri azaltmaya yönelik kontrollü işlemler bütünüdür. Bunlar, HACCP sisteminden önce gelen uygulamalardır ve HACCP’in etkinliğini doğrudan etkiler.

Örnek uygulamalar:

- Dilimleme makinelerinde günlük temizlik kontrol listeleri
- Çalışanların üretim alanına girişte el ve ayak dezenfeksiyonu
- Su kaynaklarının mikrobiyolojik analizlerinin yapılması

Bu programlar, Codex Alimentarius tarafından önerilen temel hijyen ilkeleriyle uyumludur³.

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.

Kisisel 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 inşa süreci

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

Üretim ekipman akışını / 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 dağıtımı 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 spekti) yazılı olarak dokümente 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)

Gıda güvenliğinin ilk halkası olan tarla seviyesinde İyi Tarım Uygulamaları (GAP-Good Agriculture Practice), toprağın, suyun ve girdilerin doğru kullanılmasını sağlar.

GAP uygulamaları kapsamında:

- Kimyasal gübre ve pestisit kullanımının kayıt altına alınması
- Hasat sonrası dezenfeksiyon ve yıkama işlemlerinin belirli standartlarda yapılması
- Ürünlerin izlenebilirlik etiketleri ile tarladan paketlemeye kadar takip edilmesi

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.

GLOBALGAP protokolü değişik tarım ürünlerini kapsamakta ise de en yaygın uygulama sebze ve meyve alanında.

Avrupa'daki büyük perakendeci ve üreticilerin % 70-80'i su 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 Practices” olan “İyi Üretim Uygulamaları” (GMP), gıda, ilaç, kozmetik, medikal cihaz gibi insan sağlığını doğrudan etkileyen ürünlerin güvenilir koşullarda ve sistemlerde üretilmesi için hazırlanmış, ürünün hazırlanmasından dağıtımına kadar her aşamasında

enfekte olma (kontaminasyon) olasılığını önlemek ve güvenilirliği artırmak amacıyla hazırlanmış koruyucu önlemler dizisidir.

İyi Üretim Uygulamaları, ürünün işleme sürecinde hijyen, altyapı, personel sağlığı gibi fiziksel çevre koşullarını içerir. Özellikle reçel, marmelat, kurutulmuş meyve ve konserve üretiminde kritik bir uygulamadır.

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 bütüncüleyici öğelerinden biri olup, laboratuvar koşulları ve işleyişi konusundaki iyileştirme çalışmalarının bir uygulamasıdır.

İyi Laboratuvar Uygulamaları, analizlerin bilimsel geçerliliğini sağlamak için veri bütünlüğü, doğruluk ve izlenebilirliği esas alır. Meyve-sebze mamullerinde aflatoxin B1, pestisit kalıntısı, kükürt dioksit, nitrat gibi kimyasal analizler yapılır. Numune alma prosedürleri uluslararası standartlara göre belirlenir.

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 geçirdiği süreçlerdeki gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik bir standarttır. Bu sistem içerisinde zootekni ve yetiştiricilik, hayvan sağlığı (çevre kriterleri, sağlıklı bitkisel yem, ilaç ve biyolojik maddeler, yemlikler ve suluklar), üretimde hayvan refahı, üretimde hijyen, işletmede hijyen, ve dağıtımda hijyen konularını kapsayan iyileştirme çalışmalarının 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 dokümanlere edilmiş olmalıdır. Meyve-sebze mamulleri için dağıtım süreci, ürün kalitesinin ve güvenliğinin korunmasında son derece önemlidir.

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.

SSOP’ler, işletmenin her bir ekipmanı için hazırlanmış, ne zaman ve nasıl temizleneceğini gösteren yazılı prosedürlerdir. Bu uygulama, GMP ve GHP’nin sürdürülebilirliği için zorunludur.

5.GIDA SEKTÖRÜNDE İHRACAT KONTROLLERİ

5.1. İhracatta Bitki Sağlığı Denetimleri

İhraç edilecek ürünler, alıcı ülkenin bitki sağlığı koşulları ve uluslararası bitki sağlığı ve karantina kriterleri dikkate alınarak kontrol edilmektedir. Kontrol sonucunda uygun olan ürünler için Bitki Sağlık Sertifikası düzenlenerek ihracat gerçekleştirilmektedir.

Tablo 14. İhracata Yönelik Bitki Sağlığı Denetimleri ve Analiz Sayıları

	Yapılan Bitki Sağlığı Denetim Sayısı	Toplam Numune Sayısı	Olumsuz Numune Sayısı
2022	374.896	12.039	966
2023	394.624	12.737	2.022

**31.12.2023 tarihi itibari ile veriler Tarım ve Orman Bakanlığı Bitki Karantinası Kayıt ve Takip Sistemi (BKKTS) ’den alınmıştır.*

5.2. İhracatta Gıda ve Yem Güvenilirliği Denetimleri

Bitkisel gıda ve yem ürünleri ile gıda ile temas eden madde ve malzemelerin ihracatında alıcı ülke kriterleri ve/veya Türk gıda/yem mevzuatı kapsamında resmi kontrol gerçekleştirilmekte ve resmi kontrol sonucu mevzuata uygun olan ürünlere Sağlık Sertifikası düzenlenmektedir.

Tablo 15. İhracatta Gıda ve Yem Güvenilirliği Denetim ve Numune Sayıları

	Sağlık Sertifikası Sayısı	Toplam Numune Sayısı	Olumsuz Numune Sayısı
2020	203.308	44.942	443
2021	244.486	59.325	583
2022	299.178	103.569	1.292
2023	293.172	80.649	898

* 31.12.2023 tarihi itibari ile Veriler Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GBS) 'den alınmıştır.

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.

Meyve-sebze mamulleri sektörü; güvenli üretim, kaliteli hammadde temini ve sürdürülebilir tedarik zinciriyle doğrudan ilişkilidir. Gıda güvenliği sistemlerinin uygulanması yalnızca halk sağlığını değil, aynı zamanda ihracat pazarındaki rekabet gücünü de etkiler. Tüm üretici ve ihracatçı firmalar, bu sistemleri etkin biçimde uygulayarak hem iç hem dış pazarda marka değerlerini güçlendirmelidir.

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

Çopur, U. Ö., Yonak, S., Şenkoyuncu, A. Gıda Güvenliği ve Denetim Sistemi
(http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/6bf16f1f0372a63_ek.pdf)

Erkmen, O. Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi
(<http://docplayer.biz.tr/3778269-Gida-kaynakli-tehlikeler-ve-guvenli-gida-uretimi.html>)

İlbeği, İ. Gıda Güvenliği ve Tüketicinin Korunması
(http://www.gidamo.org.tr/resimler/ekler/85454e8279be180_ek.pdf?dergi=18)

Yaralı, E. Gıda Güvenliği
(<http://www.akademik.adu.edu.tr/myo/cine/webfolders/File/ders%20notlari/gida%20g%C3%BCvenligi.pdf>)

Tarım ve Orman Bakanlığı İhracatta Gıda ve Yem Güvenilirliği Denetimleri
(https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Genel/2023_Faaliyet_Raporu.pdf)