



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
BAKANLIĞI

AVRUPA BİRLİĞİ VE DIŞ İLİŞKİLER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

AB UZMANLIK TEZİ

KURU MEYVE İHRACATINDA
AFLATOKSİN SORUNU VE
AVRUPA BİRLİĞİ UYGULAMALARI

AB UZMAN YARDIMCISI
İLKNUR KAYABAŞI

DANIŐMAN
AŐIYAN ÖZKÖK
AB UZMANI

Ankara
Mayıs 2015

T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel M¼d¼rl¼Đ¼

KURU MEYVE İHRACATINDA AFLATOKSİN
SORUNU VE AVRUPA BİRLİĞİ UYGULAMALARI

AB UZMANLIK TEZİ

İLKNUR KAYABAŞI
AB UZMAN YARDIMCISI

DANIŐMAN
AŐIYAN ÖZKÖK

Ankara – 2015
Mayıs

ÖZET

AB Uzmanlık Tezi

KURU MEYVE İHRACATINDA AFLATOKSİN SORUNU VE AVRUPA BİRLİĞİ UYGULAMALARI

İlknur Kayabaşı

T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

Aflatoksinler dünyada en çok bilinen ve en çok araştırılan mikotoksinler olup dünyanın her yerinde çiftlik hayvanlarında, evcil hayvanlarda ve insanlarda aflatoksikozise yol açmaktadır. Birçok ihraç ürünüde yüksek oranda aflatoksin kontaminasyonu ile ilgili bildirimler alınmaktadır. Özellikle Türkiye’den AB üye ülkelerine ihraç edilen ve Türkiye’nin dünya ticaretinde söz sahibi olduğu ürünlerden olan fındık, kuru incir ve Antep fıstığında sık sık sorunlar yaşanmaktadır.

Aflatoksine ilişkin belirlenen farklı limitler nedeniyle ülkeler arasında ticari açıdan anlaşmazlıklar yaşanmaktadır. AB’de ithalata ilişkin standartları belirleyici mevzuat “Aflatoksinler ile Kontaminasyon Riski Bulunan Belirli Yem ve Gıdaların Belirli Üçüncü Ülkelerden İthalatını Düzenleyen Özel Koşulları Uygulamaya Koyan 884/2014 sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü”dür. Ayrıca, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü kamu sağlığının korunması için gıdalarda bulunan aflatoksinlerin izin verilen maksimum limitlerini belirlemektedir. Türkiye için aflatoksin limitleri, AB mevzuatını ihlal eden aflatoksin içeren fındık, kuru incir ve Antep fıstığı için, RASFF kapsamında alınan bildirim sayıları neticesinde düzenlenmiştir. Bu tez kapsamında, dünya ticaretinde ve özellikle AB’ye yaptığımız ihracatta ürünlerdeki yüksek aflatoksin miktarı nedeniyle yaşanan sorunların yıllar içerisinde en aza indirgenmesi adına yürütülen birtakım çalışmalar incelenmiştir. Sonuç olarak, ülkemiz açısından özellikle İyi Tarım Uygulamaları ile sağlanan limitlerden farklı şekilde belirlenen limitlerin uluslararası toplantılarda tartışılarak değiştirilmesi ile numune alma ve analiz metotlarında birlikteliğin sağlanmasının gerekliliği ortaya konulmaktadır.

Anahtar kelimeler: aflatoksin, kuru incir, fındık, Antep fıstığı, ihracat, aflatoksin limitleri

ABSTRACT

EU Expertise Thesis

AFLATOXIN PROBLEM IN DRIED FRUITS EXPORT AND IMPLEMENTATIONS OF EUROPEAN UNION

İlknur Kayabaşı

T.R. Ministry of Food, Agriculture and Livestock
General Directorate of European Union and Foreign Relations

Aflatoxins are the most known and studied mycotoxins worldwide, and cause aflatoxicosis in livestock, pets and humans. Many export products are notified with respect to high levels of aflatoxin contamination. Especially the products exported to EU member states, of which Turkey is a leading supplier such as hazelnut, dried fig and pistachio, are problematic.

Due to the limits determined regarding aflatoxin cause conflicts on trade. “Commission Implementing Regulation (EU) No 884/2014 of 13 August 2014 Imposing Special Conditions Governing the Import of Certain Feed and Food from Certain Third Countries Due To Contamination Risk by Aflatoxins” regulates the standards in EU regarding importation. In addition, Commission Regulation (EC) No 1881/2006 sets maximum levels for aflatoxins in foodstuffs in order to protect public health. Aflatoxin limits for Turkey have been regulated as a result of the numbers of notifications within the scope of RASFF regarding hazelnuts, dried fig and pistachio which include aflatoxin violating EU legislation. Within the scope of this thesis, a set of studies that have been carried out in order to decrease the problems due to high aflatoxin levels in the exports especially to EU and the world are analyzed. As a result, the necessity of the revision of the limits, which are determined differently from the ones provided by the Good Agricultural Practices, by discussion in international meetings and providing the association of sampling and analysis methods, is presented.

Key words: aflatoxin, dried fig, pistachio, exportation, aflatoxin limits

ÖNSÖZ

AB uzmanlık tezimin hazırlanması aşamasında yardımlarını esirgemeyen, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uyum Dairesi Başkanlığı, AB Uzmanı Sayın Aşiyan ÖZKÖK'e, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Gıda İşletmeleri ve Kodeks Daire Başkanlığı'nda görev yapan Sayın Dr. Betül VAZGEÇER'e ve Bitki ve Bitkisel Ürünler Sınır Kontrol Daire Başkanlığı'ndan görev yapan Sayın Aykud UÇALLI'ya teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim. Benim için özel bir yeri olan sevgili aileme ve arkadaşlarıma bana vermiş oldukları destekten dolayı teşekkürlerimi içtenlikle sunarım.

İlknur KAYABAŞI

Ankara, Mayıs 2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER	vi
RESİMLER	vii
TABLolar.....	viii
GRAFİKLER.....	ix
KISALTMALAR	x
GİRİŞ.....	1
Mikotoksinler	1
Aflatoksinler.....	1
Bulunduğu Gıdalar ve Gelişimi.....	3
İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri	4
BÖLÜM 1.....	6
1. ÜLKEMİZİN İHRAÇ ETTİĞİ TARIM ÜRÜNLERİ	6
BÖLÜM 2.....	13
2. ÜLKEMİZDEN AVRUPA BİRLİĞİ'NE İHRAÇ EDİLEN VE AFLATOKSİN SORUNU YAŞANAN BAŞLICA ÜRÜNLER	13
Kodeks Alimentarius Komisyonu (KAK).....	13
Aflatoksine İlişkin İdari Yapılanma.....	16
2.1. Fındık, İncir ve Antep Fıstığı Üretimi ve İhracatı	17
2.1.1. Fındık Üretimi ve İhracatı.....	17
2.1.2. İncir Üretimi ve İhracatı	18
2.1.3. Antep Fıstığı Üretimi ve İhracatı	20
2.2. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığında Aflatoksin Sorunu	21
2.2.1. Fındıkta Aflatoksin Sorunu.....	21
2.3. İncirde Aflatoksin Sorunu	24
2.4. Antep Fıstığında Aflatoksin Sorunu	28
BÖLÜM 3.....	31
3. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN AFLATOKSİNE İLİŞKİN MEVZUATI	31
BÖLÜM 4.....	38

4. AVRUPA BİRLİĞİ İLE TİCARETTE AFLATOKSİN LİMİTLERİ.....	38
BÖLÜM 5.....	47
5. ÜLKEMİZDE GIDA VE YEMİN RESMİ KONTROLÜ İÇİN NUMUNE ALMA VE ANALİZ METOTLARI	47
BÖLÜM 6.....	50
6. GIDA VE YEM İÇİN HIZLI ALARM SİSTEMİ (RASFF).....	50
6.1. RASFF Bildirimleri	53
6.1.1. Uyarı Bildirimleri	53
6.1.2. Bilgi Bildirimleri.....	54
6.1.3. Sınırdan Red Bildirimleri.....	54
6.1.4. Ana Bildirimler ve Takip Bildirimleri	54
6.1.5. Reddetme ve Geri Çekme Bildirimleri	54
6.2. RASFF Haberleri.....	55
6.3. RASFF İçinde Bilgi Akışı	55
6.4. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığında Numune Alma Sıklığı	56
6.5. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığına İlişkin RASFF Bildirimleri	57
6.5.1. Fındıkta Numune Alma Sıklığı.....	58
6.5.2. Kuru İncirde Numune Alma Sıklığı.....	61
6.5.3. Antep Fıstığında Numune Alma Sıklığı	63
SONUÇ VE ÖNERİLER	66
KAYNAKÇA	70
EK 1	73
EK 2	80
EK 3	86
ÖZGEÇMİŞ	87
ETİK BEYAN.....	88

ŞEKİLLER

Şekil 1: Aflatoksinin Kimyasal Yapısı	3
Şekil 2: RASFF İşleyişi	52
Şekil 3: RASFF Bilgi Akışı	56

RESİMLER

Resim 1: UV Işık Altında İncir.....	25
-------------------------------------	----

TABLÖLAR

Tablo 1: Dünya 2014 Yılı Tarımsal İhracatı İlk 10 Ülke ve Ülke Payları	6
Tablo 2: Türkiye Genel İhracatındaki Tarım Ürünleri Payı	7
Tablo 3: 2014 yılı Meyve ve Sert Kabuklular İhracatında İlk 10 Ülke.....	8
Tablo 4: Tarım Ürünleri İhracatında Meyve ve Sert Kabuklu Ürünlerin Payı.....	9
Tablo 5: 2014 Yılı Türkiye Meyve İhracatında İlk 10 Ürün	10
Tablo 6: Türkiye'nin Meyve ve Sert Kabuklu Ürün İhracat Miktarları.....	10
Tablo 7: Türkiye'nin Meyve İhracatı İçindeki Antep Fıstığı, Fındık ve İncir Payları.....	11
Tablo 8: Türkiye'nin Antep Fıstığı, Fındık ve İncir İhracatındaki Ülke Payları	11
Tablo 9: 2014 Yılı Fındık Üreticisi Ülkeler ve Payları	17
Tablo 10: Türkiye Fındık Üretim ve İhracat Verileri	18
Tablo 11: 2014 Yılı İncir Üreticisi Ülkeler ve Payları	19
Tablo 12: Türkiye İncir Üretim ve İhracat Verileri	19
Tablo 13: 2014 Yılı Antep Fıstığı Üreticisi Ülkeler ve Payları.....	20
Tablo 14: Türkiye Antep Fıstığı Üretim ve İhracat Verileri	21
Tablo 15: Türkiye'den AB Üye Ülkelerine İhraç Edilen Fındık Miktarı	23
Tablo 16: Türkiye'den AB Ülkelerine İhraç Edilen Kuru İncir Miktarı.....	27
Tablo 17: Türkiye'den AB Ülkelerine İhraç Edilen Antep Fıstığı Miktarları	29
Tablo 18: Kodeks Alimentarius Çalışmaları Sonucu Kabul Edilen Maksimum Limitleri .	41
Tablo 19: Türkiye'de Aflatoksin Limitleri	42
Tablo 20: Yıllara Göre Numune Alma Sıklığı	57
Tablo 21: Fındığa İlişkin RASFF Bildirimleri	59
Tablo 22: Fındığa İlişkin Bildirim Alınan AB Üye Ülkeleri	59
Tablo 23: Yıllara Göre Fındıkta Alınan Bildirimler.....	60
Tablo 24: Kuru İncire İlişkin RASFF Bildirimleri.....	61
Tablo 25: Kuru İncire İlişkin Bildirim Alınan AB Üye Ülkeleri	62
Tablo 26: Yıllara Göre Kuru İncirde Alınan Bildirimler	63
Tablo 27: Antep Fıstığına İlişkin RASFF Bildirimleri.....	64
Tablo 28: Antep Fıstığına İlişkin Bildirim Alınan AB Üye Ülkeleri	64
Tablo 29: Yıllara Göre Antep Fıstığında Alınan Bildirimler	65

GRAFİKLER

Grafik 1: 2014 Yılı Dünya Meyve İhracatı Ülke Payları	8
Grafik 2: Türkiye Tarım Ürünleri-Meyve ve Sert Kabuklu Ürün İhracatı.....	9

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ALARA	: Mümkün Olan En Düşük Doz (As Low as Reasonably Achievable)
CCCF	: Gıdalarda Bulaanlara İlişkin Kodeks Komitesi (Codex Committee on Contaminants in Foods)
CED	: Ortak Giriş Belgesi (Common Entry Document)
DG SANCO	: Avrupa Komisyonu Sağlık ve Gıda Güvenilirliği Genel Müdürlüğü (Directorates-General Health and Food Safety-1 Ocak 2015 itibari ile DG SANT olarak değitirilmitir.)
DT	: Dünya Ticaret rgt
DPE	: Belirlenen Giriş Noktası (Designated Point of Entry)
DPI	: Belirlenen İthalat Noktaları (Designated Points of Import)
EEA	: Avrupa Ekonomik Alanı (The European Economic Area)
EFSA	: Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi (The European Food Safety Authority)
EFTA	: Avrupa Serbest Ticaret Birliği (The European Free Trade Area)
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım rgt (Food and Agriculture Organization of The United Nations)
FVO	: Gıda ve Veterinerlik Ofisi (Food and Veterinary Office)
GAP	: İyi Tarım Uygulamaları (Good Agricultural Practices)
GBOK	: Gümrük Birliği Ortak Komitesi
GKGM	: Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
GMP	: İyi retim Uygulamaları (Good Manufacturing Practices)
GTHB	: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
HACCP	: Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları (Hazard Analysis and Critical Control Points)
KAK	: Kodeks Alimentarius Komisyonu (Codex Alimentarius Commission)
ML	: Maksimum Limit
RASFF	: Gıda ve Yem İçin Hızlı Alarm Sistemi (Food and Feed Safety Alerts)
SPS	: Sağlık ve Bitki Sağlığı (Sanitary and Phytosanitary)
TGK	: Türk Gıda Kodeksi
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
UNCOMTRADE	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UV	: Ultraviyole
WHO	: Dünya Sağlık rgt (World Health Organization)

GİRİŞ

Mikotoksinler

Mikotoksinler, çeşitli patojenik mantar türleri tarafından sentezlenen, alındıkları zaman, insan ve hayvanlarda, latent, akut veya kronik intoksikasyona neden olan toksik metabolitlerdir.

Küfler uygun koşullarda gıda ve yemlerde çoğalarak ürünün nitelik ve niceliğini değiştirmekte ayrıca insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere sebep olacak toksik maddeleri üretmektedir. Oluşan bu maddeler “Mikotoksin” olarak adlandırılmakta ve birçok türü kansere sebebiyet vermektedir (Sabuncuoğlu, Baydar, & Giray, 2008).

Tarımsal ürünlerde mikotoksin oluşumu, uygun koşullarda ürüne bağlı olmak üzere, hasattan tüketime kadar hemen her aşamada meydana gelebilmektedir. Bu nedenle, mikotoksinler, gıda güvenliğinin sağlanması açısından kontrol altına alınması gereken önemli sorunlardan biridir.

Şu ana kadar 300’ün üzerinde mikotoksin türü saptanmıştır. Ancak bunlardan en çok karşılaşılan mikotoksinler *Aspergillus*, *Alternaria*, *Claviceps*, *Fusarium* ve *Penicillium*’un ürettiği metabolitlerdir (Finnegan, 2010).

Aflatoksinler

Aflatoksinler, gıda ve yemlerin üzerinde ya da içinde bulunan *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* tarafından üretilen sekonder toksik metabolitlerdir. Aflatoksinler dünyada en çok bilinen ve en çok araştırılan mikotoksinler olup dünyanın her yerinde çiftlik hayvanlarında, evcil hayvanlarda ve insanlarda aflatoksikozis gibi çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Aflatoksinlerin oluşmaları bazı çevresel faktörlere bağlı olup kontaminasyonun miktarı coğrafi yerleşime, hasat, depolama ve/veya işleme süreleri esnasında küflerin saldırısına karşı ürünlerin hassasiyetine göre değişmektedir. Hassas

laboratuvar hayvanlarında potansiyel kanserojen olması ve insanlarda akut toksikolojik etkileri nedeniyle diğer mikotoksinlere nazaran aflatoksinlere daha fazla ilgi duyulmaktadır. Aflatoksine ilişkin tam güvenlik sınırının elde edilmesinin imkânsız olması nedeniyle, birçok ülkede aflatoksin riskini sınırlamak amacıyla gıda ve yem olarak kullanılacak ürünlerde katı yasal düzenlemelere başvurulmuştur.

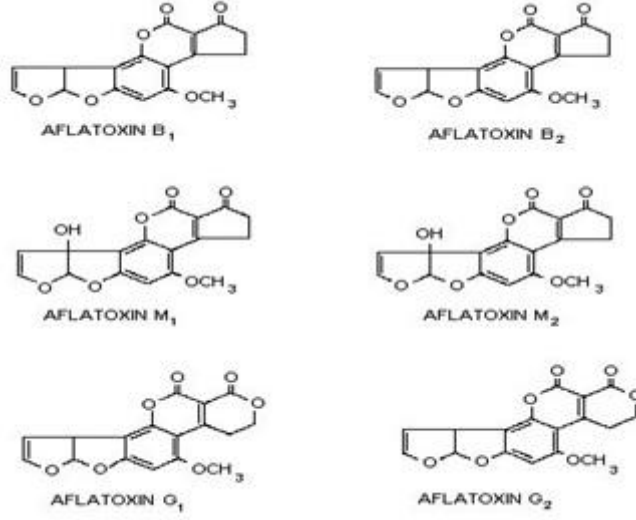
1960 yılında İngiltere'de kanatlı hayvan çiftliklerinde 100.000'den fazla hindinin ölmesi ile “Hindi X hastalığı” ortaya çıkmıştır. Daha sonra bu durumun sadece hindilerle sınırlı olmadığı, yavru ördeklerin ve genç sülünlerin de bu olaydan etkilendiği tespit edilmiş ve ağır ölümler gözlenmiştir. Söz konusu salgın ile alakalı bir araştırma bu olayın Brezilya fıstığı unundan elde edilen yemlerle alakalı olduğunu göstermiştir. Şüpheli yem ile alakalı yoğun bir araştırma yapılmış ve bu yemi tüketen kanatlılar ile ördek yavrularında tipik Hindi X hastalığı semptomları gözlemlenmiş ve yemin yüksek oranda toksik olduğu saptanmıştır. Toksinin yapısı itibariyle fungal kaynaklı olabileceği iddiası, 1960 yılında ortaya atılmıştır. Aslında, toksin oluşturan küf *Aspergillus flavus* (1961) olarak tespit edilmiş ve kaynağından dolayı toksine “Aflatoksin” ismi verilmiştir (*A. flavus* --> Afla).

Bu tespitten ardından, insanlarda ve diğer memelilerde hastalıklara, hatta ölümlere neden olan ve gıda veya yemlerde bulaşan olarak bulunan bu potansiyel zararlı maddelerin farkına varılmıştır.

B₁, B₂, G₁, G₂ olmak üzere başlıca dört çeşit aflatoksin vardır. Aflatoksin B₁ ve B₂ ultraviyole (UV) ışığı altında mavi floresan verirken aflatoksin G₁ ve G₂ ise sarı-yeşil floresan vermektedir. Buna ek olarak, aflatoksin B₁ ve B₂'nin metabolik ürünü olan aflatoksin M₁ ve M₂'nin gıda ve yemlerdeki varlığı, bunların doğrudan kontamine olduklarının göstergesidir. Bu aflatoksinler ilk kez aflatoksinli yemlerle beslenen hayvanların sütlerinden izole edilmiş ve bundan dolayı M olarak isimlendirilmiştir (World Health Organization, 1979).

Şekil 1'de kimyasal yapıları verilmiş olan bu toksinler birbirlerine çok benzer yapıya sahip olmakla birlikte, yüksek derecede oksijenlenmiş bir gruptur ve doğal olarak heterosiklik bileşiklerden meydana gelmektedir:

Şekil 1: Aflatoksinin Kimyasal Yapısı



Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

Bulunduğu Gıdalar ve Gelişimi

Aflatoksin sıklıkla hasattan önce ürünlerde oluşmaktadır. Eğer ürünün kurutulması aksatılırsa ve depolama esnasında küf gelişimi için su miktarının kritik değerleri aşılırsa hasat sonrası kontaminasyon gözlenmektedir. Böcek ve kemirgen istilası da bazı depolanmış ürünlerde küf gelişimini kolaylaştırmaktadır.

Aflatoksinler genellikle süt, peynir, mısır, fıstık, pamuk tohumu, fındık, badem, incir, baharat ile diğer gıda ve yemlerde gözlenmektedir. Süt, yumurta ve et ürünlerinin de bazen aflatoksin bakımından kontamine olmaları hayvanların aflatoksin içeren yemlerle beslenmesi sonucu gözlenmektedir. Bununla beraber aflatoksin kontaminasyonu bakımından en yüksek riske sahip gıdalar mısır, fıstık ve pamuk tohumudur.

Küf gelişimi ve aflatoksin kontaminasyonu, ya küflerle, ya konak organizma ile ya da çevreyle etkileşimin sonucunda gerçekleşmektedir. Toksin oluşumunun hangi etken tarafından başlatıldığı tam olarak bilinmemekle birlikte, küf gelişimi için uygun bir substrat gerekmektedir. Küf istilası ve toksin üretimi için su, yüksek sıcaklık ve bitkinin

böcekler tarafından zarar görmesi başlıca belirleyici faktörlerdir. Benzer olarak küf gelişimini ve toksin oluşumunu, özel ekin büyüme aşamaları, zayıf gübreleme, yüksek ekin yoğunluğu ve yabancı otlar da etkilemektedir.

Aflatoksin oluşumu ayrıca diğer küf ve mikroorganizmaların gelişiminden de etkilenmektedir. Örneğin, yerfıstığı ve mısırın hasat öncesi aflatoksin kontaminasyonu yüksek sıcaklık, uzun süreli kuraklık ve yüksek böcek aktivitesi ile alakalı iken, hasat sonrası aflatoksin kontaminasyonu ılık sıcaklık ve yüksek nem ile alakalıdır (World Health Organization, 1979).

İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri

Çiftlik hayvanlarında aflatoksikozis salgınları dünyanın birçok bölgesinde kaydedilmiştir. Bu vakalarda ve maymunları da içeren hayvanlar üzerindeki deneysel çalışmalarda genellikle karaciğerin etkilendiği gözlenmektedir. Akut karaciğer doku bozukluğu karaciğer hücrelerindeki nekroz ve biliyer proliferasyon ve fibrosisi de içerebilecek kronik göstergelerle karakterize edilmektedir. Herhangi bir yemde bulunan 300 µg/kg gibi az aflatoksin miktarı domuzlarda 3-4 ay içerisinde kronik aflatoksikozise neden olabilmektedir.

Maymunlar da dâhil olmak üzere en az sekiz türde aflatoksin B₁ karaciğer kanserojenidir. Kemirgenler ve çelikbaş alabalıklarında yapılan deneylerde doz-cevap ilişkisi oluşturulmuş ve yemlerdeki 1 µg/kg ve 0,1 µg/kg aflatoksin B₁'in, bu hayvanların tahmini olarak % 10'unda tümör oluşumuna sebep olduğu gözlemlenmiştir. Bazı çalışmalarda aflatoksinle muamele edilen kemirgenlerde kolonda ve böbrekte kötü tümör oluşumuna sebep olduğu saptanmıştır.

Aflatoksinlerin akut toksisitesi ve kanserojenliği erkek kemirgenlerde, dişi kemirgenlere oranla daha yüksektir; bu cinsiyetle alakalı farklılığın hormonal farklılıklarla alakalı olduğu düşünülmektedir. Hayvanlarda beslenme şeklinin de akut toksisiteyi veya kanserojenliği değiştirebildiği bilinmektedir.

Aflatoksine maruz kalma ile insanlardaki akut hepatoksisite arasındaki ilişki

hakkında az bilgi bulunmaktadır. Fakat akut karaciğer hasarı vakalarının, akut aflatoksikozis ile alakalı olabileceği gözlenmiştir. 1974 yılında kuzey-batı Hindistan'da iki yakın komşu bölgede meydana gelen bir akut hepatit salgınından birkaç yüz insan etkilenmiş ve bu olayın ağır kontamine olmuş mısır tüketimi sonucunda meydana geldiği gözlemlenmiştir. Buradaki bazı mısır örneklerindeki aflatoksin miktarı en yüksek 15 mg/kg olarak kaydedilmiştir.

Karaciğer kanseri Afrika'nın ve güney-doğu Asya'nın bazı bölgelerinde daha yaygındır. Eğer bölgesel epidemiyolojik bilgiler ile deneysel hayvan verileri birlikte göz önüne alınırsa, yüksek aflatoksine maruz kalınmasının başta karaciğer kanseri riskini artırdığı gözlenmiştir. Kenya, Mozambik, Svaziland ve Tayland'dan toplanan veriler de günlük diyetle aflatoksin alımı (bir günde 3,5 ile 222,4 ng/kg vücut ağırlığı) ile karaciğer kanseri vakaları (yılda 100.000 kişiden 1,2 ile 13 vaka) arasında pozitif bir bağlantı olduğunu göstermiştir (World Health Organization, 1979).

Yapılan çalışmalar neticesinde, birkaç hayvan çeşidinde aflatoksinin özellikle karsinojenik etkisi ve dünyanın bazı bölgelerinde aflatoksine maruz kalma düzeyleri ile insanlarda karaciğer kanseri vakası görülme sıklığı arasındaki ilişkiler göz önüne alındığında, mümkün olduğunca aflatoksine maruz kalmamak gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Birkaç ülkede elde edilen gıda ürünleri için tolerans düzeyleri, aflatoksin kontrol programlarında yürütmeyi kolaylaştırmak amacıyla yönetim araçları olarak kabul edilmeli ve maruz kalma limitleri sağlığın korunmasını sağlayan düzeyden de az olmalıdır (World Health Organization, 1979).

BÖLÜM 1

1. ÜLKEMİZİN İHRAÇ ETTİĞİ TARIM ÜRÜNLERİ

Tarım; ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlaması, sanayiye hammadde kaynağı oluşturması, insan tüketimine sunulacak gıdaları tedarik etmesi ve en önemlisi istihdam yaratması açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Dünyada son yıllarda yaşanan çeşitli gelişmeler tarım sektörünü doğrudan veya dolaylı olarak önemli ölçüde etkilemiştir. İklimsel değişimler ve son yıllarda artan gıda fiyatları ile beraber ortaya çıkan gıda krizleri sadece tarım sektörünü değil, dünya ekonomilerini de ciddi boyutlarda etkiler hale gelmiştir (Özertan, 2013).

Tarım sektörünün temel hedeflerinden biri gıda güvenliğini sağlamaktır. Dünya nüfusu son kırk sene içinde 3,2 milyar artmış ve takip eden kırk sene içerisinde de 2,3 milyar daha artması beklenmektedir. Böylesine yoğun bir artış kaçınılmaz olarak farklı sorunları da beraberinde getirmektedir (Türkiye Tarım Sektörü Raporu, 2013).

Tablo 1: Dünya 2014 Yılı Tarımsal İhracatı İlk 10 Ülke ve Ülke Payları

ÜLKELER	İHRACAT 2014	PAY %
ABD	155.249	12
HOLANDA	103.488	8
ALMANYA	92.195	7
BREZİLYA	80.661	6
FRANSA	75.931	6
ÇİN	69.363	5
İSPANYA	50.803	4
KANADA	50.669	4
BELÇİKA	46.181	3
İTALYA	45.359	3
GENEL TOPLAM	1.331.772	-

Kaynak: UNCOMTRADE, Milyon ABD Doları

Tablo 1’de 2014 yılında Dünya genelinde gerçekleşen tarımsal ihracatta en yüksek paya sahip ilk on ülke verilmiştir. Buna göre ABD, 155 milyar dolardan fazla ihracat değeri ile dünya tarımsal ihracat pazarında % 12’lik paya sahiptir. ABD’yi 103 milyar dolardan fazla ihracat ile % 8 paya sahip Hollanda ve 91 milyar dolar ile % 7 paya sahip Almanya izlemektedir. Türkiye tarım ürünleri ihracatında önde gelen ülkelere göre 2014 yılında Birleşmiş Milletler ticaret verilerine göre 18 milyar doların üzerinde ihracatla dünya tarım ürünleri ihracat pazarından yaklaşık % 1,5 pay alarak en çok tarımsal ürün ihraç eden 20’nci ülke olmuştur.

Türkiye; iklim özellikleri, ürün çeşitliliği, ekolojik yapısı, büyük tarım havzaları ve coğrafi konumu nedeniyle dünya ticareti açısından değerlendirildiğinde tarım sektöründe avantajlı konumdadır (Türkiye Tarım Sektörü Raporu, 2013).

Tablo 2: Türkiye Genel İhracatındaki Tarım Ürünleri Payı

YIL	TARIMSAL ÜRÜNLER	DİĞER ÜRÜNLER	GENEL TOPLAM	İHRACATTAKİ TARIM ÜRÜNLERİ PAYI %
2005	7.828	65.648	73.476	11
2006	8.048	77.486	85.535	9
2007	9.142	98.130	107.272	9
2008	10.840	121.187	132.027	8
2009	10.701	91.441	102.143	10
2010	12.040	101.843	113.883	11
2011	14.427	120.479	134.907	11
2012	15.251	137.211	152.462	10
2013	16.977	134.825	151.803	11
2014	17.995	139.622	157.617	11

Kaynak: TÜİK, HS2, Milyon ABD doları

Tablo 2’de ülkemizde son on yıl içinde gerçekleşen ihracat değerleri ve tarım ürünleri ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı gözlemlenmektedir. Tarımsal ürün ihracatının Türkiye genel ihracatı içindeki payı % 10’dan fazladır.

Türkiye, yukarıda bahsi geçen iklim özellikleri, ürün çeşitliliği, ekolojik yapısı, büyük tarım havzaları ve coğrafi konumu gibi birçok avantaja sahip olmasına rağmen, tarım sektörü açısından potansiyelini tam olarak kullanamamaktadır. Buna rağmen, bazı ürünlerde dünya ticaretinde söz sahibi olmuş ve özellikle meyve ihracatında birçok üründe ilk sıralarda yer almıştır.

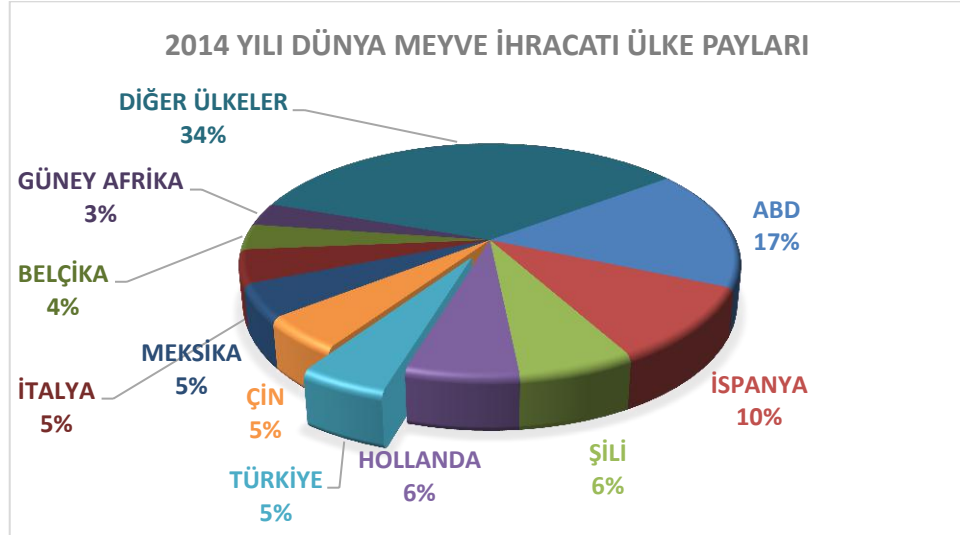
Tablo 3: 2014 yılı Meyve ve Sert Kabuklular İhracatında İlk 10 Ülke

ÜLKELER	İHRACAT 2014	PAY %
ABD	14.877	17
İSPANYA	9.267	10
ŞİLİ	5.766	6
HOLLANDA	5.595	6
TÜRKİYE	4.331	5
ÇİN	4.318	5
MEKSİKA	4.149	5
İTALYA	4.089	5
BELÇİKA	3.162	4
GÜNEY AFRİKA	2.823	3
GENEL TOPLAM	88.863	-

Kaynak: UNCOMTRADE, Değerler Milyon ABD Doları

Tablo 3'te 2014 yılına ilişkin meyve ve sert kabuklu ürün ihracatında Dünya sıralamasında ilk on sırada yer alan ülkeler verilmiştir. 2014 yılı ihracat değerlerine bakıldığında yaklaşık 89 milyar dolar meyve ve sert kabuklu ürün ihracatı gerçekleşmiş olup ilk sırayı % 17'lik pay ile ABD almıştır. ABD'yi % 10'luk pay ile İspanya ve % 6'lık paylar ile Şili ve Hollanda takip etmektedir. Türkiye 2014 yılında 4 milyar dolardan fazla meyve ve sert kabuklu ürün ihracatı ile 5. sırada yer almaktadır. 2014 yılı meyve ve sert kabuklu ürün ihracatı ülke paylarına ilişkin grafik aşağıda yer almaktadır.

Grafik 1: 2014 Yılı Dünya Meyve İhracatı Ülke Payları



Kaynak: UNCOMTRADE

Türkiye, Dünya üzerinde bulunduğu coğrafi konumu nedeniyle tropik bahçe bitkileri dışında tüm meyve türleri için oldukça elverişli bir iklime sahiptir. Bu bakımdan

Türkiye, bahçe bitkileri kültürünün ve dünyada yetişen birçok meyve türünün ana vatanı konumundadır (Gül & Akpınar, 2006).

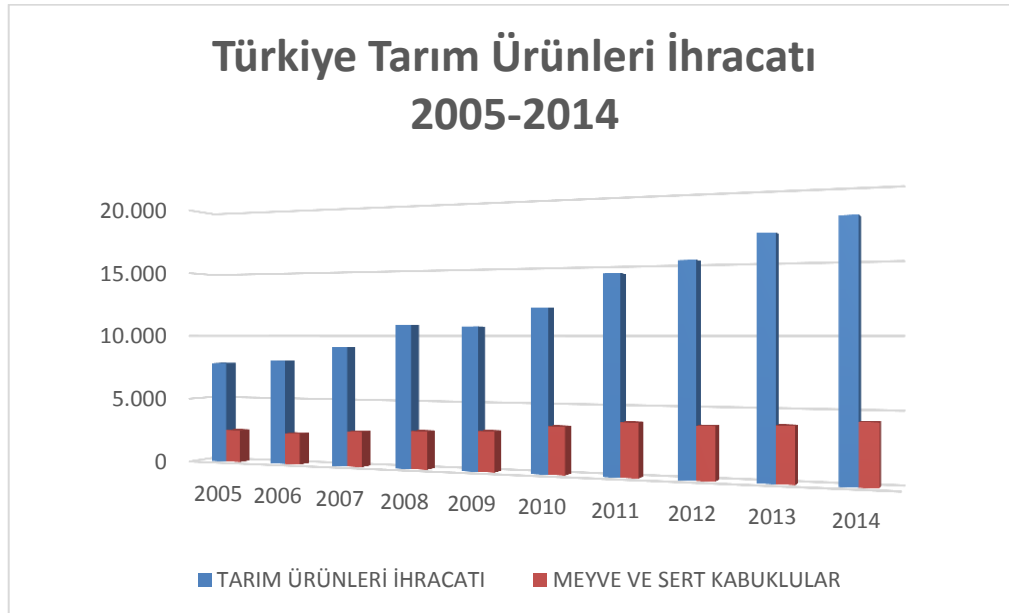
Tablo 4: Tarım Ürünleri İhracatında Meyve ve Sert Kabuklu Ürünlerin Payı

YIL	TARIM ÜRÜNLERİ İHRACATI	MEYVE VE SERT KABUKLULAR	PAY %
2005	7.828	2.501	32
2006	8.048	2.388	30
2007	9.142	2.671	29
2008	10.840	2.855	26
2009	10.701	3.002	28
2010	12.040	3.491	29
2011	14.427	3.909	27
2012	15.251	3.806	25
2013	16.977	3.969	23
2014	17.995	4.327	24

Kaynak: TÜİK, HS2, Değerler Milyon Dolar

Tablo 4’te son on yılda ülkemizin ihraç ettiği tarım ürünleri arasında meyve ve sert kabuklu ürünlerin payı görülmektedir. Meyve ve sert kabuklular tarımsal ihracat içinde önemli bir paya sahiptir. Son on yıl içinde gerçekleşen meyve ve sert kabuklu ürün ihracat miktarlarına ilişkin grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik 2: Türkiye Tarım Ürünleri-Meyve ve Sert Kabuklu Ürün İhracatı



Kaynak: TÜİK

Türkiye’de yetiştirilmekte olan meyve türlerinin önemli bir kısmını ılıman iklim meyveleri oluşturmaktadır. Bunlar içerisinde üzüm, incir, elma, fındık, armut, şeftali, kayısı, erik, kiraz, ceviz, kestane, ayva, badem, Antep fıstığı gibi türler yaygın olarak yetiştirilmektedir (Gül & Akpınar, 2006).

Tablo 5: 2014 Yılı Türkiye Meyve İhracatında İlk 10 Ürün

ÜRÜN ADI	MİKTAR	DEĞER	İHRACAT PAYI %
Fındık (kabuksuz)	147	1.341	31
Üzüm; (kurutulmuş)	225	477	11
Mandarin, klemantin, viking vb. (taze/kurutulmuş)	634	363	8
Kayısı (zerdali dâhil) kurutulmuş	78	344	8
Limon ve tatlı limon (taze/kurutulmuş)	408	283	7
İncir (taze/kurutulmuş)	73	281	6
Üzüm (taze)	258	202	5
Portakal (taze/kurutulmuş)	341	190	4
Kiraz (taze)	50	145	3
Diğer meyveler (taze)	138	109	3
GENEL TOPLAM	-	4.327	-

Kaynak: TÜİK, HS6, Miktar: Bin Ton, Değer: Milyon Dolar

Tablo 5’te 2014 yılında ülkemizin en çok ihraç ettiği ilk on ürünün miktarları ve ihracat değerleri verilmiştir. 2014 yılında ülkemizden 4 milyar dolardan fazla meyve ve sert kabuklu ihracatı gerçekleşmiştir. 2014 yılında ihraç edilen fındık, toplam meyve ve sert kabuklu ihracatının neredeyse üçte birini oluşturmaktadır. 477 milyon dolar ihracat ile üzüm, toplam meyve ve sert kabuklu ihracatı içerisinde % 11’lik paya sahiptir. 363 milyon dolarlık ihracat ile mandarin 3 üncü sırada yer almaktadır. Bunu, kayısı, limon, incir, taze üzüm, portakal, kiraz ve diğer taze meyveler takip etmiştir.

Tablo 6: Türkiye'nin Meyve ve Sert Kabuklu Ürün İhracat Miktarları

YIL	DİĞER ÜLKELER	AB-28	GENEL TOPLAM
2005	777	1.724	2.500
2006	854	1.534	2.388
2007	1.005	1.665	2.669
2008	1.220	1.634	2.854
2009	1.373	1.628	3.001
2010	1.679	1.811	3.490
2011	1.948	1.960	3.908
2012	1.903	1.902	3.805
2013	2.034	1.934	3.968
2014	2.087	2.240	4.327

Kaynak: TÜİK, HS2, Değerler Milyon Dolar

Tablo 6’da ise Türkiye için son on yıllık meyve ve sert kabuklu tarım ürünlerinin ülkelere göre ihracat değerleri gösterilmiştir. On yıl içerisinde AB üye ülkelere toplam

18 milyar dolardan fazla ihracat gerçekleşmiş olup diğer ülkelere yaklaşık 15 milyar dolarlık ihracat yapılmıştır. On yıllık toplam meyve ve sert kabuklu ürün ihracatı yaklaşık 33 milyar dolar olup bunun yarısından çoğu AB üye ülkelerine gerçekleşmektedir.

Tablo 7: Türkiye'nin Meyve İhracatı İçindeki Antep Fıstığı, Fındık ve İncir Payları

YIL	MEYVE VE SERT KABUKLULAR	İHRACATTAN ALDIĞI PAYLAR %		
		FINDIK	İNCİR	ANTEP FISTIĞI
2005	2.501	48,3	4,2	0,3
2006	2.388	38,1	5,1	0,4
2007	2.671	34,1	5,6	0,5
2008	2.855	27,4	5,7	0,9
2009	3.002	23,7	5,0	0,8
2010	3.491	25,7	4,5	0,4
2011	3.909	26,7	3,9	0,6
2012	3.806	27,8	4,4	0,8
2013	3.969	25,9	5,2	1,2
2014	4.327	31,0	5,5	0,5

Kaynak: TÜİK, HS2, Değerler Milyon Dolar

Tablo 7’de Türkiye’nin son on yılda gerçekleşen toplam meyve ve sert kabuklu ihracatı içinde Antep fıstığı, fındık ve incirin payları verilmiştir. On yıllık ihracat değerlerine bakıldığı zaman, meyve ve sert kabuklu ürünler ihracatının % 30’dan fazlasını fındık ihracatı oluşturmaktadır.

Tablo 8: Türkiye'nin Antep Fıstığı, Fındık ve İncir İhracatındaki Ülke Payları

YIL	DİĞER ÜLKELER PAYI %	AB-28 PAYI %	GENEL TOPLAM
2005	31	69	2.500
2006	36	64	2.388
2007	38	62	2.669
2008	43	57	2.854
2009	46	54	3.001
2010	48	52	3.490
2011	50	50	3.908
2012	50	50	3.805
2013	51	49	3.968
2014	48	52	4.327

Kaynak: TÜİK, HS2, Değerler Milyon Dolar

Tablo 8’de ülkemizin son on yıl içerisinde Antep fıstığı, fındık ve incir ihracatı yaptığı ülke payları görülmektedir. On yıllık Antep fıstığı, incir ve fındık ihracat değeri yaklaşık 33 milyar dolardır. 2005-2014 yılları arasında, söz konusu ürünlerin ihracatının yarısından fazlası AB üye ülkelere gerçekleşmiştir.

İhracat değerlerinden de anlaşılacağı üzere, ülkemiz tarım sektöründe dünyada önemli bir yere sahiptir. Ancak yukarıda saydığımız bu ürünlerin üretim ve ihracatında bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu durum, ihracatta önemli paya sahip meyve ve sert kabuklu ürünlerin, uluslararası piyasalarda talep edilen miktar ve kaliteye uygun çeşitler olmamasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan, yaşanan ilaç kalıntı ve bulaşan sorunu ülkemiz ürünlerinin imajını zedelemektedir. Özellikle AB'ye ihraç ettiğimiz fındık, incir ve Antep fıstığında aflatoksin sorunu ihracatta zaman zaman aksamalara ve büyük kayıplara neden olmaktadır.

BÖLÜM 2

2. ÜLKEMİZDEN AVRUPA BİRLİĞİ'NE İHRAÇ EDİLEN VE AFLATOKSİN SORUNU YAŞANAN BAŞLICA ÜRÜNLER

Türkiye’de aflatoksine ilişkin sorun ilk defa 1967 yılında Kanada'ya ihraç edilen 10 ton iç fıncığın aflatoksin içerdiği gerekçesi ile geri çevrilmesi neticesinde gündeme gelmiştir. Daha sonra, 1971 yılında Amerika'ya ihraç edilen Antep fıstıklarında, 1972 yılında da Danimarka'ya ihraç edilen kuru incirlerde oldukça yüksek miktarda aflatoksin saptanmıştır. Ardından, 1987 yılında kuru incir ve 1994 yılında da kuru pul kırmızıbiber ihracatında aflatoksin kontaminasyonu nedeniyle büyük sorunlar yaşanmıştır.

Halen birçok ihraç üründe yüksek oranda aflatoksin kontaminasyonu ile ilgili uyarılar alınmaktadır. Aflatoksin açısından risk oluşturan başlıca ürünler; yer fıstığı, Antep fıstığı, fıncık, incir, kırmızıbiber, buğday ve mısırdır. Özellikle AB üye ülkelerine ihraç edilen fıncık, kuru incir ve Antep fıstığında sık sık sorunlar yaşanmaktadır (Kabak & Var, 2006).

Kodeks Alimentarius Komisyonu (KAK)

Türkiye Cumhuriyeti Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) bünyesinde yer alan Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü (GKGM), KAK ulusal irtibat noktasıdır. KAK, 1960'larda Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve WHO tarafından ortaklaşa kurulan ve merkezi Roma’da olan Birleşmiş Milletler’e bağlı bir kuruluştur. Güncel olarak, 185 ülke ve AB, KAK üyesi konumundadır.

Kuruluşun görevi, dünyada gıda ile ilgili uygulamaların sağlık ve teknoloji yönünden standartlaştırılmasını sağlamaktır. Kuruluşun bu amaçla hazırladığı "Kodeks Alimentarius Standartları" tüm dünya ülkeleri için güvenilir gıda üretiminde referans

dokümandır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Sağlık ve Bitki Sağlığı (SPS) Anlaşması'nın uygulamaya konulmasında referans kabul edilen KAK standartlarının takip edilmesi ve ulusal düzeyde bu standartların uyumlaştırılması, ticarete yaşanan sıkıntıları önlemede esastır.

KAK'ın amacı; kaliteli ve güvenli ürünlerin üretilmesi ve tüketicilere sunulmasının yanı sıra dünya gıda ticaretinde yer alan gıda maddelerinin kalite ve hijyen kriterlerinin belirlenmesidir. KAK'a sadece ülkeler üye olabilmekte ancak çeşitli organizasyonlar ve sivil toplum kuruluşları gözlemci statüde toplantılara katılabilmektedir. KAK'ta gıda güvenilirliğine ilişkin çalışmalar komiteler vasıtasıyla yürütülmektedir. Bu komitelerde yapılan çalışmalara ülkemiz öncelikleri dikkate alınarak katılım sağlanmaktadır.

Ülkemizin, uluslararası yaklaşımlara müdahil olmak ve uluslararası ticarete söz sahibi olabilmek için KAK ve ilgili alt komite çalışmalarına katılım sağlaması büyük önem arz etmektedir. 2010 yılında İzmir'de gerçekleşen Gıdalarda Bulaşanlara İlişkin Kodeks Komitesi'ne (CCCF) ev sahipliği yapmamız ve 2012 yılında İstanbul'da gerçekleşen Ayran Fiziksel Çalışma Grubu toplantısını düzenlememiz ülkemizin uluslararası platformda prestijini yükseltmiş; uluslararası lobi faaliyetleri ve ülkemiz taleplerinin kabul ettirilebilmesi açısından büyük önem arz etmiştir.

DTÖ Anlaşması çerçevesinde insan, hayvan ve bitki sağlığını korumaya yönelik tedbirlerin alınmasının önlenemeyeceği, ülkeler arasında ayrımcılık yapılmadan konulan kurallara uyulacağı ve uluslararası ticaretin engellenemeyeceği koşullarına uygun olarak, üye ülkelerin farklı uygulamalar yapması önlenmiştir. Bu amaca ulaşmada en fazla katkının uluslararası standartların esas alınmasıyla sağlanacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, gıda güvenilirliği konusunda KAK tarafından kabul edilen standartların, kural ve prensiplerin ülkelere tanınması ve uygulanması gerekliliği ortaya konulmuştur. KAK normları uluslararası gıda ticaretinde mevcut ve oluşabilecek sorunların çözümünde esastır.

Ülkemiz ulusal mevzuatının hazırlanmasında Kodeks Alimentarius Standartları ve yaklaşımları temel teşkil etmektedir. Gerek üretimi gerekse ihracatı açısından ülkemizin tarım ürünleri içerisinde önemli yer tutan fındık, Antep fıstığı ve kuru incirin uluslararası ticaretindeki en önemli engel, uluslararası mevzuatta belirlenmiş olan ve ihracatımızın

büyük oranda gerçekleştiği AB ülkelerinde de benimsenen ve İyi Tarım Uygulamaları sonucunda bile ulaşılamayacak düşük aflatoksin limitleridir. Söz konusu bu engel nedeniyle, ihracata konu ürünlerimiz zaman zaman geri gönderilmektedir. Bu sorunu çözmek amacıyla CCCF'de ülkemiz başkanlığında fındık, badem ve Antep fıstığında kabul edilebilir toplam aflatoksin limitleri üzerine çalışma yürütülmüştür.

Bu çalışmadan hareketle benzer bir çalışma kuru incir için gerçekleştirilmiştir. Kuru incir, kuru meyvelerimiz arasında çekirdeksiz kuru üzüm ve kuru kayısıdan sonra döviz girdisi sağlayan üçüncü ürünümüzdür. Yıllık üretimin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir. Kuru incirde toplam aflatoksin limitinin yükseltilmesi ile ilgili çalışmalar ülkemizin başkanlığında CCCF'de 2006 yılında başlatılmıştır.

Türkiye'nin üretim ve ihracatında dünya lideri olduğu ve Ege Bölgesi'nin en önemli tarımsal ürünleri arasında yer alan kuru incirde 2012 yılında, üretim döneminde yoğun rüzgâr ve aşırı sıcaklar sonucunda artış gösteren aflatoksin sebebiyle, başta AB ülkeleri olmak üzere alıcı ülkelerden geri gelen parti sayılarında önemli artışlar görülmüştür. Bu gelişme üzerine AB otoriteleri tarafından Türkiye kaynaklı kuru incir partilerinde kontrol sıklığının % 20'den % 30'a yükseltilmesi ihtimali değerlendirmeye alınmıştır. Konuya ilişkin Türkiye'nin AB'ye aday ülke olması ve ürünlerini AB'ye ihraç etmek istemesi kapsamında gerçekleştirilen Gıda ve Veterinerlik Ofisi (FVO) denetimlerinde, AB standartlarına uygunluk ve kontrol sistemlerinin etkinliği ile ilgili olarak değerlendirmeler yapılmıştır. Söz konusu denetimler neticesinde, ihracat değerleri hayli yüksek olan kuru incirin olumsuz etkilenmemesi adına GTHB tarafından, aflatoksin riskinin azaltılmasına yönelik "2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı"nın hazırlanarak AB yetkili makamlarına iletilmesi kararlaştırılmıştır. Söz konusu eylem planı www.tarim.gov.tr adresinde mevcut olup bir örneği EK I'de sunulmaktadır. Söz konusu eylem planı dâhilinde yapılan tüm iş ve işlemler aylık dönemler halinde raporlanarak Avrupa Komisyonu'na bildirilmektedir (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2014).

Bahse konu "Eylem Planı" içinde kuru incir üreticilerine ve aracı-tüccarlara yönelik eğitim-bilinçlendirme toplantılarına da yer verilmektedir. Ege Kuru Meyve ve Mamulleri İhracatçıları Birliği Koordinatörlüğü'nde Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, GTHB Aydın ve İzmir İl Müdürlükleri, Germencik, Nazilli ve Tire İlçe

Müdürlükleri, Erbeyli İncir Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, İzmir, Aydın, Nazilli Ticaret Borsaları ve ziraat odalarının destek ve katkılarıyla 5 köyde üretici bilgilendirme toplantısı ile aracı-tüccarlara yönelik konuya ilişkin bir bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir.

Aflatoksine İlişkin İdari Yapılanma

Bakanlığımızda aflatoksine ilişkin GKGM tarafından ulusal iç piyasada izleme, takip, yerinde denetim ve kontrol faaliyetleri yürütülürken; Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü ilk üretim aşamalarına ilişkin birtakım çalışmalar yapmaktadır. GKGM bünyesinde yer alan Risk Değerlendirme Dairesi Başkanlığı'nda ise gıda ve yem güvenilirliğini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen konulara yönelik risk değerlendirme çalışmaları yürütülmektedir. Ayrıca, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarımsal ürün piyasalarındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri izlemek, Bakanlığın görev alanına giren konularda araştırmalar yapmak ve ulusal kalkınma planları doğrultusunda tarımsal araştırma ve geliştirme stratejilerini ve önceliklerini belirlemekle yükümlüdür. Bahse konu Genel Müdürlük, GTHB'ye bağlı araştırma kuruluşlarının araştırma hedeflerini belirlemek ve bu kuruluşları denetlemek, gıda, yem ve mekanizasyon konusunda araştırmalar yapmak, ulusal ve uluslararası alanda araştırma-geliştirme faaliyetleri yürütmek ve bu kapsamdaki projeleri desteklemek ile de yükümlüdür.

Antep fıstığı, Kayısı ve İncir Araştırma İstasyonu Müdürlükleri de bahse konu ürün çeşitlerinin soğukta muhafazası, gıda teknolojisi ve kalite konularında araştırma faaliyetleri yürütmektedir. Konuya ilişkin, ihracatçı birlikleri Ekonomi Bakanlığı ile ihracatın geliştirilmesini, arttırılmasını ve ihracatçının ihracat ile ilgili konularda ihtiyaç duyduğu bilgi ve hizmetleri sağlamayı hedefleyerek ortaklaşa çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca ilk üretim aşamalarına yönelik üreticiye eğitim, bilgilendirme ve destek sağlanmaktadır. Kamu ve özel laboratuvarlar ile referans laboratuvarlarında ise numune alma ve analiz işlemleri gerçekleştirilmektedir. İşletmelerin kendi iç kontrol mekanizmaları ve HACCP (Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları) uygulamaları da bu hususta önem arz etmektedir. Bahse konu kurum ve kuruluşlara ilişkin detaylı bilgi www.tarim.gov.tr adresinde mevcuttur (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2014).

2.1. Fındık, İncir ve Antep Fıstığı Üretimi ve İhracatı

2.1.1. Fındık Üretimi ve İhracatı

Fındık (*Corylus avellana*); 36-41° kuzey enlemlerinde yetişebilen ve kendine has bir iklime ihtiyaç duyan, uzun ömürlü, çalı formunda bir kültür bitkisidir (Sobutay, 2006).

Tablo 9: 2014 Yılı Fındık Üreticisi Ülkeler ve Payları

ÜLKELER	FINDIK	PAY %
TÜRKİYE	549	64
İTALYA	113	13
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	41	5
GEORGİA	40	5
AZERBEYCAN	31	4
ÇİN	23	3
İRAN (İSLAM CUMHURİYETİ)	22	3
İSPANYA	15	2
FRANSA	8	1
POLONYA	5	1
GENEL TOPLAM	859	-

Kaynak: FAO, Miktarlar Bin Ton

Tablo 9’da fındık üreticisi ilk on ülkenin üretim miktarları ve dünya fındık üretimindeki payları verilmiştir. Ülkemiz dünyanın en önemli fındık üreticileri arasında ilk sırada almaktadır. Özellikle son yıllarda üretimin azalmış olmasına rağmen Türkiye yaklaşık 550 bin ton fındık üretimi ile 2014 yılında lider konumda olup 860 bin tonluk dünya fındık üretiminin % 64’nü tek başına üretmektedir. Ülkemizi % 13 pay ile İtalya ve % 5 pay ile ABD takip etmektedir. Diğer önemli üretici ülkeler Gürcistan, Azerbaycan, Çin, İran, İspanya, Fransa ve Polonya’dır.

Tablo 10: Türkiye Fındık Üretim ve İhracat Verileri

YIL	İHRACAT MİKTAR	İHRACAT DOLAR	ÜRETİM MİKTARI	ÜRETİMDEKİ İHRACAT PAYI %
2005	132	1.208	530	25
2006	159	911	661	24
2007	140	910	530	26
2008	136	783	801	17
2009	129	712	500	26
2010	151	897	600	25
2011	147	1.043	430	34
2012	163	1.059	660	25
2013	164	1.027	549	30
2014	148	1.343	412	36

Kaynak: TÜİK, HS6, Değer: Milyon Dolar, Miktar: Bin ton

Tablo 10’da ülkemizin son on yılda ürettiği fındık miktarı ve ihracat değerleri verilmiştir. On yıl içerisinde yaklaşık 6 milyon ton fındık üretilmiş olup yaklaşık 2 milyon tonu ihraç edilmiştir. On yıllık verilere bakıldığında toplam fındık üretiminin % 26’sı ihraç edilmiştir.

2.1.2. İncir Üretimi ve İhracatı

Akdeniz kıyılarının tipik bir meyvesi olan incir oldukça besleyici ve sağlıklı bir gıda olmasının yanı sıra dünyada en çok üretimi yapılan meyveler arasındadır. Yetiştirme açısından en uygun ekolojik koşulları Ege Bölgesi’ndeki Büyük ve Küçük Menderes Havzalarında bulmuş, en fazla çeşit zenginliğini de bu bölgelerde göstermiştir. Özellikle İzmir ve Aydın en önemli üretim bölgeleridir. Ege bölgesi dışında üretilen incirler mahallinde taze olarak tüketilirken, Ege Bölgesi’nde üretilen incirlerin büyük bölümü kurutularak değerlendirilmektedir (Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2014).

Tablo 11: 2014 Yılı İncir Üreticisi Ülkeler ve Payları

ÜLKELER	İNCİR	PAY %
TÜRKİYE	299	27
MISIR	153	14
CEZAYİR	117	11
FAS	102	9
İRAN (İSLAM CUMHURİYETİ)	78	7
SURİYE ARAP CUMHURİYETİ	46	4
İSPANYA	30	3
BREZİLYA	28	3
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	26	2
AFGANİSTAN	24	2
GENEL TOPLAM	1.113	-

Kaynak: FAO, Miktarlar Bin Ton

Tablo 11’de incir üreticisi ilk on ülkenin üretim miktarları ve dünya üretiminden aldıkları paylar verilmiştir. Türkiye fındıkta olduğu gibi 2014 yılı için, incir üretiminde de lider konumdadır. 2014 yılı içinde dünyada 1 milyon tondan fazla incir üretimi gerçekleşmiş olup yaklaşık 300 bin tonluk üretimi ile Türkiye % 27’lik paya sahiptir. Mısır, Cezayir, Fas, İran, Suriye, İspanya, Brezilya, ABD ve Afganistan diğer önemli incir üreticileridir.

Tablo 12: Türkiye İncir Üretim ve İhracat Verileri

YILLA R	İHRACAT MİKTAR	İHRACAT DOLAR	ÜRETİM MİKTARI	ÜRETİMDEKİ İHRACAT PAYI %
2005	53	105	285	18
2006	54	121	290	19
2007	40	151	210	19
2008	33	163	205	16
2009	39	151	244	16
2010	45	158	255	18
2011	45	151	261	17
2012	50	167	275	18
2013	60	207	299	20
2014	56	238	300	18

Kaynak: TÜİK, HS6, Değer: Milyon Dolar, Miktar: Bin ton

Tablo 12’de son on yıl içerisinde ülkemizin incir üretimi ve ihracat değerleri verilmiştir. On yıllık toplam değerlere bakıldığında, yaklaşık 3 milyon ton üretilen incirin % 18’i ihracata konu olmuştur.

2.1.3. Antep Fıstığı Üretimi ve İhracatı

Dünyada Yakınoğu, Akdeniz Bölgesi ve Asya'nın batı bölgelerinde yetişen Antep fıstığı (*Pistacia vera*), adından da anlaşılacağı üzere, ülkemizde ağırlıklı olarak Gaziantep yöresinde yetişmektedir. Antep fıstığı yetiştirilen toplam il sayımız 56 olup bu iller Güneydoğu, Akdeniz, Ege ve hatta İç Anadolu Bölgelerimizde bulunmakla birlikte, üretimde en çok söz sahibi olan iller Gaziantep, Kahramanmaraş, Adıyaman, Şanlıurfa, Mardin, Kilis, Diyarbakır ve Siirt'tir.

Tablo 13: 2014 Yılı Antep Fıstığı Üreticisi Ülkeler ve Payları

ÜLKELER	ANTEP FISTIĞI	PAY %
İRAN	479	52
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	197	21
TÜRKİYE	89	10
ÇİN	74	8
SURİYE ARAP CUMHURİYETİ	55	6
YUNANİSTAN	11	1
İTALYA	3	0
AFGANİSTAN	2	0
MADAGASKAR	2	0
AVUSTRALYA	2	0
GENEL TOPLAM	917	-

Kaynak: FAO, Miktarlar Bin Ton

Tablo 13'te Antep fıstığı üreticisi ilk on ülkenin üretim miktarları ve dünya Antep fıstığı üretimindeki payları verilmiştir. 2014 yılı için toplam 917 bin ton Antep fıstığı üretimi gerçekleşmiş olup yaklaşık olarak 500 bin tonu İran, 200 bin tonu ABD ve 90 bin tonu Türkiye tarafından üretilmiştir.

Tablo 14: Türkiye Antep Fıstığı Üretim ve İhracat Verileri

YIL	İHRACAT MİKTAR	İHRACAT DOLAR	ÜRETİM MİKTARI	ÜRETİMDEKİ İHRACAT PAYI %
2005	0,82	7	60	1
2006	0,86	10	110	1
2007	0,97	12	73	1
2008	2,62	27	120	2
2009	2,38	23	82	3
2010	0,72	14	128	1
2011	1,16	23	112	1
2012	2,33	29	150	2
2013	3,95	48	89	4
2014	0,82	20	80	1

Kaynak: TÜİK, HS6, Değer: Milyon Dolar, Miktar: Bin ton

Tablo 14’te son on yıl içinde ülkemizde gerçekleşen Antep fıstığı üretim miktarı ve ihracat değerleri verilmiştir. On yılda üretilen toplam 1 milyon tondan fazla Antep fıstığının % 2’si ihraç edilmiştir.

2.2. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığında Aflatoksin Sorunu

2.2.1. Fındıkta Aflatoksin Sorunu

Hasadı daha çok Ağustos-Eylül aylarında yapılan ve güneş enerjisi ile kurutulan fındığın harmanlama döneminin yağış ve yöreye bağlı olarak Ekim ayına kadar sarktığı gözlemlenmektedir. İnsan gücü ile daldan ve yerden toplanan fındığın harmanı insan gücü ve makine desteği ile sağlanmaktadır (Babadoğan, 2008).

Uygun olmayan şartlar altında yapılan hasat, kurutma tekniğine uygun yapılmayan kurutma, depolama ve işleme sonucu fındıkta küf gelişimi gözlemlenmektedir. Küflerin ürettikleri aflatoksinler, fındıkta kalite düşüklüğüne ve ekonomik kayıplara neden olmakta ve insan sağlığını tehdit etmektedir.

Fındıkta aflatoksin oluşumu, ürünün erken hasat edilmesi, yaş olarak rutubetli ortamlarda naylon çuvalda bekletilmesi ve toprak üzerinde kurutma yapılması durumunda artış göstermektedir. Özellikle yağışlı koşullarda harman yerlerinde kurutma işleminin uzun sürmesi nedeniyle limitlerin üzerinde aflatoksin oluştuğu tespit edilmiştir.

Sert kabuklu meyvelerde kontaminasyon riski diğerlerine göre daha az olmasına rağmen fındıkta küf bulaşması ve aflatoksin oluşumu gözlenmektedir. Aflatoksin oluşturan küfler, hasattan sonra aflatoksin oluşumu için uygun sıcaklık ve nem varlığında gelişerek aflatoksin oluşturmaktadır. Fındıkta *A. flavus* bulaşması ve aflatoksin oluşumu gözlendiğinde, sağlam kabuklu tanelerde endosperme bulaşmadığı, bulaşmanın ürünün toprakla temas etmesi durumunda meydana geldiği, aflatoksinin harmanda kurutma aşamasında oluştuğu saptanmıştır. Bu nedenle, fındık ve fındıktan elde edilen ürünlerde aflatoksinlerin varlığını hasat öncesi ve sonrası koşulların etkilediği tespit edilmiştir. Ancak, hasat sonrası aşamalar aflatoksin oluşumunda en kritik aşamalardır. Bu sebeple, soldurma ve kurutma işlemlerini olabildiğince kısa sürede ve uygun şartlar altında yapmak önem arz etmektedir (Şen & Nas, 2010).

Türkiye’de fındıkta ilk aflatoksin sorunu 1967 yılında Kanada’ya gönderilen 10 ton iç fındıkta aflatoksin bulunması nedeniyle söz konusu ürünlerin geri çevrilmesi ile ortaya çıkmıştır.

Türkiye’den birçok AB üyesi ülkeye fındık ihracatı gerçekleştirilmektedir. Önceki yıllarda AB'nin aflatoksin için aşırı korumacı tutumu nedeniyle düşük limit uygulaması; ihraç edilen ürünlerde daha sık sorun yaşanmasına ve geri dönen fındık parti sayısının artmasına neden olmaktadır.

Gerek üretimi gerekse ihracatı açısından ülkemizin tarım ürünleri içerisinde önemli yer tutan fındık ticaretindeki en önemli engel, düşük aflatoksin limitleridir. İhracatımızın büyük oranda gerçekleştiği AB ülkelerinde düşük aflatoksin limiti nedeniyle ürünlerimiz zaman zaman geri gönderilmektedir.

Aşağıda yer alan Tablo 15’te fındık ihracatı yaptığımız AB üyesi ülkeler verilmiştir. Tabloya göre, en çok ihracat yaptığımız ülkenin İtalya olduğu görülmektedir. 2014 yılı verilerine göre İtalya’da sonra en çok ihracat yaptığımız iki ülke Almanya ve Fransa’dır. TÜİK verilerine göre, 2014 yılında gerçekleşen 993 milyon dolardan fazla fındık ihracatının 532 milyon dolardan fazlası İtalya ile, yaklaşık 159 milyon doları Almanya ile, 127 milyon dolardan fazlası ise Fransa ile gerçekleşmiştir.

Tablo 15: Türkiye'den AB Üye Ülkelerine İhraç Edilen Fındık Miktarı

ÜLKELER	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İTALYA	55,7	64,7	47,8	46,9	44,9	37,8	39,3	44,9	48,6	54,4
ALMANYA	17,2	25,0	22,2	21,5	20,2	18,5	19,7	15,8	19,4	16,5
FRANSA	11,6	13,1	16,8	9,5	11,2	23,8	24,0	24,7	22,1	15,2
POLONYA	2,9	3,3	6,6	3,4	4,8	5,6	5,5	8,7	6,7	6,0
BELÇİKA	6,5	6,8	4,2	5,4	4,9	5,7	4,1	4,3	3,6	3,4
HOLLANDA	2,5	3,7	3,4	2,6	2,5	2,6	2,8	3,3	3,0	2,4
İSPANYA	3,5	3,1	3,3	3,1	2,8	4,0	2,9	3,9	4,0	2,4
AVUSTURYA	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,6	1,9	1,5	1,6
YUNANİSTAN	1,5	2,7	2,0	2,5	1,9	2,1	1,6	1,9	1,7	1,3
İNGİLTERE	1,5	1,3	0,9	0,8	0,9	1,3	0,9	1,2	1,1	1,0
İSVEÇ	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
DANİMARKA	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4
HIRVATİSTAN	0,5	0,6	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
LİTVANYA	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5	0,6	0,2
MACARİSTAN	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ÇEK CUMHURİYETİ	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,3	0,2	0,6	0,2	0,1
BULGARİSTAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
FİNLANDİYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
PORTEKİZ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
SLOVAKYA	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
ROMANYA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
İRLANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
SLOVENYA	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MALTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LÜKSEMBURG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
ESTONYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LETONYA	0,4	0,2	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0
GENEL TOPLAM	106,8	127,4	110,7	100,2	97,5	105,3	104,4	113,8	114,5	106,4

Kaynak: TÜİK, HS6, Miktarlar Bin Ton

Gıda maddelerinin uluslararası ticaretini kolaylaştırmak ve bu ticarete oluşan anlaşmazlıkları çözümlenmek amacıyla, WHO ve FAO bünyesinde ülkemizin de üye olduğu KAK'a bağlı komitelerde, insan sağlığını korumak için, gıda maddelerindeki teknik kriterleri belirleyen çalışmalar yürütülmektedir.

Bu sorunun çözümüne yönelik olarak CCCF'de bir çalışma başlatılmıştır. 2000 yıllarında başlatılan bu çalışmada önce "Sert Kabuklu Meyvelerde Aflatoksin Oluşumunun Azaltılması ve Önlenmesine Dair Kılavuz" hazırlanmış daha sonra fındık, badem ve Antep fıstığında maksimum aflatoksin limitleri üzerine çalışma yürütülmüştür. Çalışma; ülkemizin yanı sıra, üretici ve tüketici ülkeler ile uluslararası sivil toplum örgütlerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmalar neticesinde, AB'nin, 1881/2006 sayılı, Gıdalarda Bulunan Belirli Bulaşanların Maksimum Limitlerine İlişkin Komisyon Tüzüğü 19 Aralık 2006 tarihinde yayımlanmıştır. Söz konusu Tüzüğe göre; doğrudan tüketime sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılacak fındık, yerfıstığı, kurutulmuş meyveler ve tahıllarda aflatoksin B₁ için maksimum limit 2 µg/kg olarak belirlenmiştir. Ayrıca toplam aflatoksin için limit 4 µg/kg olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde, tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan fındıklar için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise sırasıyla 5 ve 10 µg/kg olarak belirlenmiştir (Anonim, 2006).

Bahse konu komitenin 2008 yılındaki toplantısında, toplam aflatoksin limitleri doğrudan insan tüketimine sunulan fındık için 10 µg/kg ve fiziksel ayıklama işlemine tabi tutulacak fındık için ise 15 µg/kg olarak kabul edilmiştir. DTÖ'ye üye olan AB üyesi ülkelerde bu limitler Gıda Maddelerinde Bulunan Aflatoksin İlişkin Belirli Bulaşanların Maksimum Limitlerini Belirleyen 26 Şubat 2010 tarihli ve 165/2009 sayılı Komisyon Tüzüğü ile düzenlenmektedir (Anonim, 2010).

2.3. İncirde Aflatoksin Sorunu

Akdeniz kıyılarının tipik bir meyvesi olan incir oldukça besleyici ve sağlıklı bir gıda olmasının yanı sıra dünyada en çok üretimi yapılan meyveler arasındadır. Kuru incir direkt olarak tüketilebildiği gibi incir ezmesi olarak çeşitli tatlı ve şekerlerin üretiminde de kullanılmaktadır. İncir ağaçta tamamen olgunlaştıktan sonra kısmen kurummasına izin verilen tek meyvedir.

Kurutulan incirler ilk başta işletmeye gönderilerek depo zararlılarını önlemek amacı ile metil bromid ile fumigasyona tabi tutulmaktadır. Ancak, 1987 yılında 24 ülkenin imzaladığı, ozon tabakasına zarar veren maddelerin üretim ve tüketiminin azaltılması ve kontrol altına alınmasına ilişkin önlemleri kapsayan protokole ülkemizin de dâhil olması ile 2007 yılında metil bromid kullanımı yasaklanmıştır. Fumigasyon işleminin ardından boylama ve aflatoksin ile kontamine olmuş incirlerin belirlenmesi amacıyla UV ışıklı odalarda ayıklama işlemi gerçekleştirilmektedir (Şen & Nas, 2010).

Resim 1’de görüldüğü üzere, UV ışık altında incirin parlak yeşil floresan vermesi üründe aflatoksin varlığına işaret etmektedir. Bu parlak renkli floresana, incirde bulunan *A. flavus* grubu küflerin oluşturduğu aflatoksinin dışındaki bir metabolit olan kojik asit neden olmaktadır. UV ışıklarının kullanıldığı özel odalarda uygulanan bu metot, endüstride incir partilerinden aflatoksin ile kontamine olmuş incirleri ayıklamak için etkili ve pratik bir yöntem olarak görülmektedir. Ancak meyve içi aflatoksin oluşumu bu metot ile saptanamamaktadır.

Resim 1: UV Işık Altında İncir



UV altında renk vermeyen ürünler arasından hurdalık diye tabir edilen ve fiziksel olarak hasarlı olan incirler ayrıldıktan sonra, kusur bulunmayan grup yıkama bölümüne gönderilmektedir. Yıkama sırasında bir yandan incir üzerindeki toz, toprak ve çamur artıkları uzaklaştırılırken bir yandan da mikroorganizma yükü de azaltılmış olur. Ardından ürün nem oranı % 18-20 düzeyine düşürülmek üzere kurutma tüneline gönderilmektedir. Daha sonra ürün paketlenerek depolanmaktadır.

İncirde aflatoksin oluşumunu etkileyen faktörlere bakıldığında, ürün içindeki yüksek karbonhidrat nedeniyle incir, kontaminasyon için oldukça uygun bir yapıdır. *A. flavus* meyvenin içine nüfuz edebilme yeteneğine sahiptir. Meyve yüzeyinde bulunan meyve suyu ise *A. flavus*'un çimlenmesini teşvik etmekte ve meyvenin içine nüfuz edebilmeyi kolaylaştırmaktadır. Öte yandan aflatoksinlerin incirde nemli ya da yağmurlu havada hasat edilmesi ile ilintili olarak biriktiği bilinmektedir (Şen & Nas, 2010).

İncirde aflatoksin oluşumunun önlenmesi için;

- Zamanında ve tekniğine uygun şekilde budama yapılmalı,
- Hasat döneminde yere düşen meyveler sık sık toplanmalı,
- Kurutma tahta ızgaralar (kerevit) üzerinde yapılmalı,
- Küf oluşumunun önlenmesi için tam kurutma sağlanmalı,
- İncirler sergiden alınırken hurda incirler ayrılmalı,
- Kuru incirlerde aflatoksin vb. toksik madde oluşumunu engellemek için güneş enerjisinden yararlanarak geliştirilen solar kurutma sistemleri yaygınlaştırılmalı,
- Depolama ve hijyen koşulları iyileştirilmeli,
- Aflatoksin hakkında üretici bilinçlendirilmeli, bu amaçla gerekli eğitim faaliyetleri yapılmalıdır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2013).

Mikotoksin problemi açısından yüksek risk grubunda yer alan kuru incirde yapılan çalışmalarda en çok tespit edilen mikotoksinler; aflatoksin ve okratoksin A'dır. Diğer meyvelere nazaran incirler yüksek miktarda aflatoksin B₁ içermektedir.

Türkiye'de kuru incirde ilk aflatoksin sorunu, 1972 yılında Danimarka'ya yapılan ihracatta oldukça yüksek oranda saptanan aflatoksin ile ortaya çıkmıştır. Yine 1972 yılında ABD'ye ihraç edilen incirlerden büyük çoğunluğu aflatoksin ile kontamine olması sebebiyle geri çevrilmiştir (Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2014).

Türkiye'nin, ihracatında lider konumda olduğu kuru incirin AB üyesi ülkelere de önemli ölçüde ihracatı gerçekleşmektedir. Ancak, tıpkı fındıkta olduğu gibi, gönderilen birçok parti, aflatoksin sorunu nedeniyle geri gönderilmekte ve önemli miktarda ekonomik kayıplar yaşanmaktadır.

Tablo 16: Türkiye'den AB Ülkelerine İhraç Edilen Kuru İncir Miktarı

ÜLKELER	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FRANSA	9,0	9,3	6,5	6,5	6,7	7,6	6,7	7,6	8,5	8,1
ALMANYA	8,1	8,7	7,1	6,0	6,6	7,1	6,9	6,6	7,1	6,8
İTALYA	4,9	5,6	3,0	2,7	3,5	3,8	3,7	3,2	3,3	2,8
İSPANYA	2,5	2,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,1	1,2	2,0	1,9
İNGİLTERE	1,6	1,9	1,9	1,1	0,8	0,7	0,6	0,7	1,5	1,6
HOLLANDA	2,4	2,0	1,5	1,0	1,4	1,7	2,0	2,5	2,1	1,5
SLOVAKYA	1,2	1,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,8	1,1	1,1	0,8
AVUSTURYA	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,6
ROMANYA	0,3	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
POLONYA	0,6	0,9	0,6	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
İSVEÇ	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5
BELÇİKA	0,6	0,7	0,4	0,3	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5
HIRVATİSTAN	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3
DANİMARKA	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
BULGARİSTAN	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
MACARİSTAN	0,7	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
SLOVENYA	0,3	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
ÇEK CUMHURİYETİ	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
LİTVANYA	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
YUNANİSTAN	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
PORTEKİZ	0,9	0,6	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1
LETONYA	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
FİNLANDİYA	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
MALTA	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
ESTONYA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İRLANDA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GENEL TOPLAM	36,5	37,6	26,4	23,0	25,1	27,1	26,5	27,0	30,8	27,7

Kaynak: TÜİK, HS6, Miktarlar Bin Ton

Tablo 16'da kuru incir ihracatı yaptığımız AB üyesi ülkeler verilmiştir. 2014 yılı TÜİK verilerine göre en çok kuru incir ihracatı yaptığımız ülke Fransa olup onu Almanya ve İtalya takip etmektedir. 2014 yılında yapılan 127 milyon dolardan fazla kuru incir ihracatının 35 milyon doları Almanya ile, yaklaşık 35 milyon doları Fransa ve neredeyse 14 milyon doları İtalya ile gerçekleşmiştir.

Fındıkta olduğu gibi, AB'nin, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü 19 Aralık 2006 tarihinde yayımlandığında doğrudan tüketime sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılacak fındık, yerkıstığı, kurutulmuş meyveler ve tahıllarda aflatoksin B₁ için maksimum limit 2 µg/kg, toplam aflatoksin için ise 4 µg/kg olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan kuru meyveler için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise sırasıyla 5 ve 10 µg/kg olarak belirlenmiştir (Anonim, 2006).

CCCF'nin 2012 yılındaki toplantısında, kuru incir için toplam aflatoksin limiti 10 µg/kg olarak kabul edilmiştir. DTÖ üyesi olan AB üyesi ülkeler de bu limiti AB mevzuatına "1881/2006 Sayılı Tüzükte Değişiklik Yapan ve Kuru İncirde Maksimum Aflatoksin Seviyesine İlişkin 12 Kasım 2012 tarihli ve 1058/2012 sayılı Komisyon Tüzüğü" ile kuru incir için toplam aflatoksin 10 µg/kg ve aflatoksin B₁ için ise 6 µg/kg olarak 12 Kasım 2012 tarihinde taşımışlardır (Anonim, 2012).

Kuru incir için limitler AB'den farklı olarak Türk Gıda Kodeksi (TGK)-Bulaşanlar Yönetmeliğinde (RG: 29.12.2011-28157 3 üncü Mükerrer) doğrudan insan tüketimine sunulan kurutulmuş meyveler için aflatoksin B₁ limiti 8 µg/kg ve toplam aflatoksin limiti ise 10 µg/kg olarak belirlenmiştir (Anonim, 2011).

2.4. Antep Fıstığında Aflatoksin Sorunu

Antep fıstığı yetiştiriciliği, başta Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Siirt, Kahramanmaraş, Diyarbakır ve Mardin olmak üzere 56 ilde devam etmektedir.

Dünya genelinde üretilen Antep fıstığının % 60-70 civarı tuzlu kavrulmuş kuruyemiş olarak tüketilirken % 30-40'ı ise tatlı ve pasta (dondurma ve baklava) sanayinde kullanılmaktadır. ABD ve AB'de ise yaklaşık % 90'ı çerez olarak tüketilmektedir (Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2014).

Antep fıstığının hasadı genellikle fıstık salkımlarının meyvelerinin olgunlaştıkları dönemde elle yapılmaktadır. Olgunlaşma döneminde dış kabuk saydam olmaktan çıkarak matlaştıktan sonra kırmızı kabuk yumuşayarak sert kabuktan kolayca ayrılacak bir hal almaktadır. Hasat edilen meyveler bahçe içindeki sergi yerlerinde ayıklandıktan sonra güneşte kurumaya bırakılmaktadır. Yeni hasat edilen taze Antep fıstığının nem oranı % 78 iken sert kabuğunda bu oran % 24, iç meyvede ise % 37'dir. Kurumaya bırakılan Antep fıstığında 3-4 gün sonra nem oranı % 3-5'e kadar düşmektedir. Hasat sonrasında ise kurutma, kavlatma, çitlatma ve kavurma işlemlerinden geçirilmektedir (Şen & Nas, 2010).

Antep fıstığı daha bahçedeyken hasat veya işleme sırasında havada mevcut olan küf sporlarına maruz kalmaktadır. Ürün daha ağaçtayken, yaş kabuk böceklerden zarar

görmekte ve bu nedenle de *Aspergillus spp.* sporlarının üremesi ve aflatoksin üretme ihtimali artmaktadır. Antep fıstığında da fındık ve kuru incirde olduğu gibi en fazla görülen mikotoksin aflatoksinidir (Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2014).

Henüz olgunlaşmayan veya yeni hasat edilmiş danelerde aflatoksin oluşumu pek görülmemektedir. Antep fıstıklarında *A. flavus* enfeksiyonu sap sürgün bölgesinde başlamakta ve fıstığın dış kabuğunda gelişmeye devam ederek danenin tümünde görülebilmektedir. Aflatoksin oluşumu ise bunu takiben iç danelerde kendini daha sonra göstermektedir. Fıstık içindeki aflatoksin miktarı kabuğa göre oldukça fazladır. Enfeksiyon ve toksin oluşumunun, yetersiz kurutma sonrası depolama aşamasında gerçekleştiği kabul edilmektedir (Şen & Nas, 2010).

Türkiye'den AB'ye en çok ihraç edilen ürünlerden biri olması sebebiyle Antep fıstığının uluslararası ticarete önemli bir yeri vardır.

Tablo 17: Türkiye'den AB Ülkelerine İhraç Edilen Antep Fıstığı Miktarları

ÜLKELER	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İTALYA	181	542	597	510	342	252	549	638	1.162	429
ALMANYA	77	105	113	157	126	91	96	154	279	188
BELÇİKA	0	1	10	285	180	55	87	22	68	23
HOLLANDA	5	11	11	13	32	14	12	13	24	4
BULGARİSTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3
DANİMARKA	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
İSVEÇ	0	1	0	3	0	0	0	2	0	0
MACARİSTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRANSA	4	5	9	22	3	5	21	4	30	0
MALTA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ROMANYA	2	0	0	0	0	0	0	0	157	0
YUNANİSTAN	27	36	8	88	183	0	0	0	15	0
İSPANYA	1	19	0	10	5	0	4	0	57	0
İNGİLTERE	14	12	17	13	8	4	11	6	1	0
GENEL TOPLAM	312	731	766	1.100	879	422	781	840	1.797	646

Kaynak: TÜİK, HS6, Miktarlar Bin Ton

Tablo 17'de Antep fıstığı ihracatı yaptığımız AB üyesi ülkeler verilmiştir. Tabloya göre, yıllar içerisinde ihracatın büyük çoğunluğu İtalya'ya yapılmıştır. Almanya ve Belçika'da Antep fıstığı ihracatı gerçekleştirdiğimiz diğer önemli iki ülkedir. TÜİK verilerine göre, 2014 yılında gerçekleşen yaklaşık 17 milyar dolar Antep fıstığı ihracatının 10 milyar dolardan fazlası İtalya ile, yaklaşık 6 milyar doları ise Almanya ile

gerçekleşmiştir.

Türkiye’de Antep fıstıklarında aflatoksin sorunu ilk defa 1971 yılında Amerika'ya yapılan ihracatta ortaya çıkmıştır. Antep fıstıklarında 1970’lerde görülen aflatoksin problemi azalarak da olsa devam etmektedir. Bunda ABD’nin 1970’li yıllarda ithal ettiği Antep fıstıklarında yüksek oranda görülen aflatoksin oluşumu sonucu başlattığı sistematik analizlerin etkisi olmuştur.

Fındık ve kuru incirde olduğu gibi, AB’nin, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü 19 Aralık 2006 tarihinde yayımlandığında doğrudan tüketime sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılacak fındık, Antep fıstığı, yerfıstığı, kurutulmuş meyveler ve tahıllarda aflatoksin B₁ için maksimum limit 2 µg/kg, toplam aflatoksin için ise 4 µg/kg olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan kuru meyveler için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise sırasıyla 5 ve 10 µg/kg olarak belirlenmiştir (Anonim, 2006).

CCCF’nin 2008 yılı Nisan ayında gerçekleşen toplantısında, toplam aflatoksin limitleri doğrudan insan tüketimine sunulan Antep fıstığı için 10 µg/kg ve fiziksel ayıklama işlemine tabi tutulacak fıstık için ise 15 µg/kg olarak kabul edilmiştir. DTÖ üyesi olan AB üyesi ülkeler de bu limitleri AB mevzuatına 165/2009 sayılı Komisyon Tüzüğü ile 26 Şubat 2010 tarihinde taşımışlardır (Anonim, 2010).

BÖLÜM 3

3. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN AFLATOKSİNE İLİŞKİN MEVZUATI

Aflatoksinle ilgili belirlenen standartlar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Böyle durumlarda da ticari açıdan anlaşmazlıklar yaşanmaktadır.

Örneğin, tahıllar ile kurutulmuş ve sert kabuklu meyvelere ilişkin belirlenen aflatoksin standardındaki % 1'lik bir azalma, kurutulmuş meyve ve sert kabuklu meyveler için % 0,43 ve tahıllar için % 1,1 oranında ticari akışı azaltmıştır. Yerfıstığı ile kurutulmuş ve sert kabuklu meyvelerdeki standardın % 1 ile % 1,3 oranında değişmesi ise AB ile Afrika ülkeleri arasındaki ticareti azaltmıştır. Bu da uluslararası gıda ticaretinin belirlenen aflatoksin standartlarına duyarlı olduğunu göstermektedir (Kahraman & Acar, 2006).

AB'de bu standartları belirleyici mevzuat, "Aflatoksinler ile Kontaminasyon Riski Bulunan Belirli Yem ve Gıdaların Belirli Üçüncü Ülkelerden İthalatını Düzenleyen Özel Koşulları Uygulamaya Koyan ve 1152/2009 Sayılı Tüzüğü Yürürlükten Kaldıran 13 Ağustos 2014 tarihli ve 884/2014 sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü"dür (Anonim, 2014). Avrupa Komisyonu, "AB'nin İşleyişine İlişkin Anlaşma"yı göz önünde bulundurarak, "Gıda Yasasıyla İlgili Genel İlke ve Şartları Belirleyen, Avrupa Gıda Güvenilirliği Otoritesi'ni (EFSA) Kuran ve Gıda Güvenilirliği Konularıyla İlgili İşlemleri Belirleyen 28 Ocak 2002 tarihli ve 178/2002 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü"nü göz önünde bulundurarak bu Tüzüğü oluşturmuştur (Anonim, 2002). Bu Tüzükte öngörülen tedbirler, Bitki, Hayvan, Gıda ve Yeme İlişkin Daimi Komite'nin görüşleri doğrultusundadır. Bu Tüzük, AB Resmi Gazetesi'nde yayımlanmasını takiben 20 nci günde yürürlüğe girmiş olup bütün unsurlarıyla bağlayıcıdır ve tüm üye devletlerde doğrudan uygulanmaktadır.

Bahse konu Tüzük, yemleri de kapsayacak şekilde oluşturulmuştur. Çünkü aflatoksinler ile kontaminasyon riski bulunan belirli üçüncü ülkelerden yem ithalatını düzenleyen özel koşulların uygulanmasına yönelik hükümler, aflatoksinler ile kontaminasyon riski bulunan belirli üçüncü ülkelerden gıda ithalatını düzenleyen özel koşulların uygulanması ile ilgili hükümlere benzer niteliktedir. Bu nedenle aflatoksin kontaminasyonu riski nedeniyle özel koşulların geçerli olduğu yem ve gıdalar tek bir tüzükte toplanmıştır.

Öte yandan, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü kamu sağlığının korunması için gıdalarda bulunan aflatoksinlerin izin verilen maksimum limitlerini belirlemektedir. Uluslararası ticarete belirlenen maksimum aflatoksin limitlerinin bazı ülkelere yapılan ithalatta bazı gıdalar için sıklıkla aşıldığı tespit edilmiştir (Anonim, 2006). Böyle bir kontaminasyonun AB içerisinde kamu sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturabileceği düşüncesi ile söz konusu Tüzük'te, AB düzeyinde özel koşullar belirlenmiştir. Ayrıca işlenmiş/bileşik yem ve gıdaların kontrollerinin tüm AB'de uyumlaştırılmış şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla 884/2014 sayılı Tüzük oluşturulmuştur.

Söz konusu Tüzük Brezilya, Çin, Mısır, Gana, Hindistan ve Nijerya menşeli bazı ürünlerin yanı sıra, Türkiye menşeli olan veya Türkiye'den sevk edilen kuru incir, kabuklu ve kabuğu soyulmuş fındık (*Corylus sp.*), kabuklu ve kabuğu soyulmuş Antep fıstığı, incir, fındık veya Antep fıstığı içeren karışık kuruyemiş veya kuru meyveler, incir ezmesi, Antep fıstığı ezmesi ve fındık ezmesi, karışımlar da dâhil olmak üzere hazırlanmış veya konservelenmiş fındık, incir ve Antep fıstığı, fındık ve Antep fıstığı unu ve tozu, kesilmiş, dilimlenmiş ve kırılmış fındık, fındık yağı ithalatı için geçerlidir (Anonim, 2014).

Söz konusu Tüzük'te geçen 'belirlenen ithalat noktaları (DPI)', yetkili otorite tarafından belirlenmiş olan, yem veya gıdanın AB'ye ithalatının yapılabileceği belirlenen herhangi bir nokta; 'belirlenen giriş noktası (DPE)' ise Hayvansal Menşeli Olmayan Belirli Yem ve Gıdaların İthalatına İlişkin Artırılmış Resmi Kontrol Düzeylerine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Konsey'in 882/2004 Sayılı Tüzüğü Uygulayan ve 2006/504 Sayılı Kararı Tadil Eden 24 Temmuz 2009 tarihli ve 669/2009 sayılı Tüzüğün üçüncü maddesinde tanımlanan giriş noktası anlamına gelmektedir (Anonim, 2009).

Yem ve gıda sevkiyatları AB'ye yalnızca DPE'den girebilmektedir. DPE'deki yetkili otorite, Birliğe ithal edilecek yem ve gıda sevkiyatlarının her birinde numune alma, analiz ve sertifikaya ilişkin hükümlerde belirtilen gereklilikleri karşıladıklarını saptamak amacıyla belgelere dayalı resmi kontrolleri gerçekleştirmektedir. Tüzüğün amacı doğrultusunda, yalnızca belge kontrolü gerçekleştirme yetkisi olan Giriş Noktaları belirlenebilmektedir. Bu durumda söz konusu DPE'lerin, 669/2009 sayılı Tüzüğün dördüncü maddesinde belirtilen asgari gereklilikleri karşılaması gerekmektedir (Anonim, 2009).

Üye devletler, DPI güncel listesini kamu erişimine sunmaktadır. Komisyon'a bildirilen bu listeler, bilgi sağlanması amacıyla Komisyon'a ait internet sitesinde yayınlanmaktadır.

Üye devletlerdeki yetkili otoritelere göre DPI'ların aşağıdaki niteliklere uyumlu olması gerekmektedir:

- Yem ve gıdaların sevkiyatına yönelik resmi kontrolleri gerçekleştirecek eğitimli çalışanların mevcut olması gerekmektedir.
- Örnekleme ve numunelerin laboratuvara gönderilmesine ilişkin detaylı talimatların, yemler için Yemin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma ve Analiz Metotlarına İlişkin 27 Ocak 2009 tarihli ve 152/2009 sayılı Tüzüğün Ek I'ine uygun olması gerekmektedir.
- Gıdalar için Gıdalardaki Mikotoksin Limitlerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma ve Analiz Metotlarına İlişkin 23 Şubat 2006 tarihli ve 401/2006 sayılı Tüzüğün Ek I'i uyarınca örnekleme ve numunelerin laboratuvara gönderilmesine ilişkin detaylı talimatların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- DPI'da tahliye ve örnekleme işlemleri korunaklı bir yerde gerçekleştirilebilmelidir.
- Yetkili otorite tarafından kabul edilmesinin ardından sevkiyatın numune alma işleminin gerçekleştirilebilmesi için, DPI'ya en yakın çevreye götürülmesi gerektiği durumlarda, yem ve gıda sevkiyatlarının DPI'dan itibaren yetkili otoritenin resmi kontrolü altında olmalıdır.
- Alınan yem ve gıda sevkiyatlarının analiz sonuçları gelene kadar iyi koşullarda saklanabilmesi için gereken depo ve ambarlar mevcut olmalıdır.
- Tahliye ekipmanları ve uygun numune alma ekipmanları mevcut olmalıdır.

- Aflatoksin analizi için numunelerin kısa süre içerisinde ulaştırılabileceği bir yerde bulunan ve analizleri belirlenen zaman diliminde tamamlayabilecek resmi bir laboratuvarın mevcut olması gerekmektedir.

Yem ve gıda işletmecileri, temsili numuneler alınması için gereken yem ve gıda sevkiyatlarının tahliye edilmesini sağlamaktadır. Özel nakliye veya özel paketleme şekilleri söz konusu olduğunda, normal numune alma ekipmanlarıyla temsili numune alınamayacağı için işletmeci, resmi denetçiye gereken numune alma ekipmanlarını sağlamaktadır.

Söz konusu Tüzük'te bahsedilen yem ve gıda sevkiyatları, yalnızca bu Tüzük'te belirtilen işlemler doğrultusunda AB'ye ithal edilebilmektedir. Aflatoksinlerin maksimum limitlerine ilişkin AB mevzuatına (1881/2006) uyumluluğunu tespit etmek için, yem ve gıdaların sevkiyatının beraberinde, menşe ülkenin veya menşe ülkeden farklı bir ülkenin söz konusu olması halinde sevkiyatın gönderildiği ülkenin yetkili otoriteleri tarafından gerçekleştirilen numune alma ve analiz sonuçlarının bulunması gerekmektedir. Numune alma işlemi ve analiz, yemlerde 152/2009 sayılı Tüzük ve gıdalarda ise 401/2006 sayılı Tüzük doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Öte yandan her bir sevkiyatın beraberinde, EK III'te bir örneği verilen sağlık sertifikası bulunmaktadır. Sağlık sertifikasının aslı, dördüncü maddede belirtilen numune alma ve analiz sonuçları ile Ortak Giriş Belgesi (CED), nakliye boyunca serbest dolaşım için bırakılana kadar sevkiyatın yanında bulundurulmaktadır (Anonim, 2014).

Söz konusu sağlık sertifikası, menşe ülkenin yetkili otoritesinin yetkili temsilcisi veya menşe ülkeden farklı bir ülkenin söz konusu olması halinde sevkiyatın gönderildiği ülkenin yetkili otoritesi tarafından hazırlandıktan sonra imzalanıp doğrulanmaktadır. Sağlık sertifikası resmi dilde veya belirlenmiş giriş noktasının bulunduğu üye devletin resmi dillerinden bir tanesinde düzenlenmektedir. Ancak bir üye devlet, AB'nin başka bir resmi dilinde düzenlenmiş sağlık sertifikalarına izin verebilmektedir.

Türkiye'den gönderilen gıdalar için; yetkili otorite, GTHB nezdinde bulunan GKGM olarak belirlenmiştir. Bahse konu sağlık sertifikası düzenlenme tarihinden itibaren

yalnızca dört ay süresince geçerli olmaktadır.

Yem ve gıdaların her bir sevkiyatı, numune alma ve analiz sonuçları ile sağlık sertifikasına ilişkin tanımlama koduna karşılık gelen sevkiyat kodu ile belirtilmektedir.

Yem ve gıda işletmecileri veya bu kişilerin temsilcileri, yem ve gıda maddesinin tahmini varış tarihini, saatini ve sevkiyatın türünü, yetkili otoritelere önceden bildirmek zorundadır. Ön bildirim amaçları doğrultusunda, 669/2009 sayılı Tüzüğün üçüncü maddesinde atıfta bulunulan ve kılavuz notlarının bir örneği EK II'de sunulan, CED'de yer alan Kısım I'i doldurarak sevkiyatın ulaşmasından en az bir iş günü önce belgeyi belirlenmiş giriş noktasındaki yetkili otoriteye ulaştırmakla yükümlüdür. Söz konusu Tüzüğün uygulanması sırasında CED'in tamamlanması için yem ve gıda işletmecileri, EK II'de belirtilen kılavuza ilişkin notları dikkate almaktadır.

DPI'nın DPE'den farklı olduğu durumlarda, yem ve gıda işletmecisi, sevkiyatın ulaşmasından en az bir iş günü önce DPI'daki yetkili otoritenin resmi dilinde veya DPE'nin bulunduğu üye devletin resmi dillerinden bir tanesinde düzenlenen CED'in bir kopyasını yetkili otoriteye göndererek bilgilendirmektedir. CED tamamlanmadan önceki tüm resmi kontroller, sevkiyatın ithalat için arz edildiği ve DPI'da örnekleme yapılması için uygun olduğu andan itibaren 15 iş günü içerisinde gerçekleştirilmektedir.

Yem ve gıda sevkiyatları Birliğe yalnızca DPE'den girebilmektedir. DPE'deki yetkili otorite, Birliğe ithal edilecek yem ve gıda sevkiyatlarının her birinde, numune alma, analiz ve sertifikaya ilişkin hükümlerde belirtilen gereklilikleri karşıladıklarını saptamak amacıyla belgelere dayalı kontroller gerçekleştirmektedir.

Yem ve gıda sevkiyatları gerçekleştirilirken örnekleme sonuçları ve analizleri ile sağlık sertifikasının bulundurulmadığı veya bu sonuçların ve analizlerin veya sağlık sertifikasının Tüzük hükümleri ile uyumlu olmadığı durumlarda, sevkiyat ithalat amacıyla AB'ye giriş yapamayabilir ve bu durumda getirildiği ülkeye geri gönderilmesi veya imha edilmesi gerekmektedir.

DPE'deki yetkili otorite, yukarıda belirtilen belgelere dayalı kontrollerin uygun şekilde tamamlanmasının ardından sevkiyatın, belirlenen bir ithalat noktasına nakliyesine izin vermektedir. Nakliye sırasında, sağlık sertifikasının aslı, örnekleme sonuçları ve analizleri sevkiyatın yanında bulundurulmak zorundadır. DPE'deki yetkili otorite, DPI'daki yetkili otoriteyi sevkiyatın gönderildiğine dair derhal bilgilendirmekte ve işletmeci de sevkiyat ulaşmadan en az bir iş günü öncesinde sevkiyatın ulaştırılmasına ilişkin DPI'daki yetkili otoriteyi haberdar etmektedir. İşletmecinin sevkiyat giriş noktasından ayrıldıktan sonra ithalat noktasını değiştirmeye karar vermesi durumunda, CED için gerekli değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Söz konusu değişikliklerin gerçekleştirilmesi için giriş noktasındaki yetkili otoriteye CED tekrar sunulmakta ve giriş noktasındaki yetkili otorite konuyla ilgili ithalat noktalarına bu değişiklikleri bildirmektedir.

İthalat noktasındaki yetkili otorite, sevkiyatlar AB içerisinde serbest dolaşım için kabul edilmeden önce, yemlere yönelik aflatoksin B₁ analizi için veya gıdalardaki aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin için bir numune alarak, bu Tüzüğü Ek I'inde belirtilen sıklıkta kimlik kontrolü ve fiziksel kontrol gerçekleştirmektedir. Yemlere ilişkin numune alma 152/2009 sayılı Tüzüğün Ek I'ine, gıdalara yönelik numune alma ise 401/2006 sayılı Tüzüğün Ek I'ine uygun şekilde gerçekleştirilmektedir. Kontrollerin tamamlanmasının ardından yetkili otoriteler kendi gerçekleştirdikleri kontroller için, kılavuz notlarının bir örneği EK II'de sunulan CED'in II. bölümündeki ilgili yerleri doldurduktan sonra gerçekleştirilen örnekleme sonuçlarını ve analizlerini birleştirmektedir. Ardından CED referans numarasını temin ederek doldurmaktadır. CED'in aslını damgalayıp imzaladıktan sonra bir nüshasını oluşturarak saklamaktadır.

Tüm resmi kontroller tamamlanmadan ve CED yetkili otoriteler tarafından resmi kontrollere ilişkin hükümlerde belirtildiği üzere tamamen doldurulmadan, sevkiyatlar bölünmemektedir. Bu işlemler sonrasında sevkiyatın bölünmesi durumunda, CED'in onaylı birer kopyası, serbest dolaşıma bırakılana kadar nakliyesi boyunca sevkiyatın her bir bölümünün yanında bulundurulmaktadır.

Sevkiyatların serbest dolaşım için piyasaya sunulması, yem ve gıda işletmecisi veya bunların temsilcileri tarafından gümrük yetkililerine, tüm resmi kontrolleri gerçekleştirilmesinin ardından yetkili otorite tarafından uygun şekilde tamamlanmış bir CED'in (yazılı veya elektronik olarak) sağlanmasına bağlıdır. Gümrük yetkilileri sevkiyatı ancak, yetkili otoritenin olumlu kararı, kılavuz notlarının bir örneği EK II'de sunulan CED'in II.14 bölümünde belirtildiği ve II.21 bölümünde imzalandığı takdirde serbest dolaşım için piyasaya sürmektedir.

Resmi kontrollerin, ilgili Birlik mevzuatıyla uygunsuzluk oluşturması söz konusu olduğunda ise, yetkili otorite, kılavuz notlarının bir örneği EK II'de sunulan CED'in III. bölümünü tamamlayarak 882/2004 sayılı Tüzüğün 19, 20 ve 21'inci maddeleri uyarınca tedbir almaktadır.

Üye devletler, 884/2014 sayılı Tüzük uyarınca her üç ayda bir Komisyon'a yem ve gıda sevkiyatlarına ilişkin resmi kontrollerin analitik sonuçlarını içeren bir rapor sunmaktadır. Bu rapor her üç ayda bir, sonraki ay içerisinde sunulmaktadır. Rapor ithal edilen sevkiyatların sayısını, analiz için numune alınan sevkiyatların sayısını ve kontrollerin sonuçlarını içermektedir.

AB'deki bu yasal çerçeve kapsamında, söz konusu mevzuatta, kontrol sonuçlarına ve FVO denetim çıktılarına dayanarak, belirli koşullara ve/veya kontrol sıklığına tabi olacak ürünler için olumlu kontrol sonuçları ile olumlu FVO denetim çıktıları göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'den gelen fındıktan numune alma sıklığının azaltıldığı görülmektedir.

Numune alma, analiz, depolama ve uygunsuzluk sebebiyle alınan tüm tedbirler de dâhil olmak üzere resmi kontrollerden kaynaklanan tüm maliyetler yem ve gıda işletmecileri tarafından karşılanmaktadır (Anonim, 2014).

884/2014 sayılı Tüzük'te bahsi geçen sağlık sertifikası uyumlaştırılmış olup bu sertifikanın düzenlenmesi ve ihracatta geri dönen ürünlere ilişkin uygulanması amacıyla GTHB tarafından talimatlar hazırlanmıştır.

BÖLÜM 4

4. AVRUPA BİRLİĞİ İLE TİCARETTE AFLATOKSİN LİMİTLERİ

Mikotoksinler günümüzde gıdalarda bulunan önemli bulaşanlar arasında değerlendirilmektedir. Bu nedenle de mikotoksinlerin analizleri uluslararası tarımsal ürün ve gıda ticaretinde büyük önem arz etmektedir. WHO ve FAO gibi organizasyonlarda gıdalarda izin verilen aflatoksin miktarı ilk defa 30 µg/kg olarak belirlemiş ve belirlenen bu değerin üzerinde yapılan gıda ve tarımsal ürün ticareti önerilmemiştir. Ancak belirlenen bu değer, zaman içerisinde düşürülerek, gıda ürünlerinin ticareti daha da zorlaştırılmıştır. Bazı ülkelerde belirlenen limit değer bütün gıdalar için geçerli olurken bazılarında ise her gıda grubunda değişiklik göstermektedir. Limit değerlerin belirlenmesinde önemli olan, uluslararası tarımsal ürün, gıda ve yem ticaretinde ortak normlara yaklaşılması, dolayısıyla ticarete adil rekabetin sağlanması ve tüketicilerin özellikle de hassas gruplar olan çocuk, hamile ve yaşlıların iyi korunmasıdır (Özçakmak & Dervişoğlu, 2007).

Maksimum Limit (ML); bulaşanın gıdada bulunmasına izin verilen maksimum konsantrasyonu olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası ticarete yaşanan sorunlar Kodeks Alimentarius komite toplantılarında ülkemiz başkanlığında dile getirilmektedir. Bu komitelerde yapılan çalışmalar neticesinde bulaşanın gıdadaki miktarının insan sağlığı üzerinde olumsuz etkisi olmadığı kanıtlanmış, İyi Tarım Uygulamaları (GAP) veya İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kullanılarak ulaşılabilecek en düşük seviye (ALARA) prensibi esas alınarak belirlenen maksimum limitlerin kabul edilmesi sağlanmıştır. Bahse konu limit çalışmaları Tablo 18'de ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

ML belirlenirken aşağıdaki kriterler dikkate alınır:

- Söz konusu bulaşanın, insan sağlığı için önemli bir riske sahip olması ve uluslararası ticarete soruna sebep olduğu biliniyor veya öngörülüyor olması gerekir.

- Bulaşan riskine sahip gıdanın çok miktarda tüketiliyor olması gerekir.
- ALARA prensibi ve toksikolojik çalışmalar sonucunda belirlenen ML'nin, tüketicide sağlık riskine neden olduğu bilinmelidir.
- ML, farklı ülkelerden ve farklı kaynaklardan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda belirlenmelidir. Ancak ürün belli bir bölgede yetişiyor ve bulaşma şekli açıkça biliniyorsa sınırlı sayıda veri kullanılabilir.
- Bulaşanın yer aldığı tüm ürün grupları için bulaşan miktarı biliniyorsa o ürün grubu içindeki belli bir gıda için de ekstrapolasyon yöntemleri kullanılarak ML belirlenebilir.
- ML, her bir partideki temsili numuneye uygulanır. Numune alma metodu, ihtiyaç duyulması halinde belirlenir.
- ML, analiz metotlarının tespit edebileceği en düşük limitin altında olmamalıdır.
- Analiz edilen bulaşan ve ML'nin uygulanacağı gıda doğru bir şekilde tanımlanmalı ve eğer varsa önemli metabolitler de bu tanımın içinde yer almalıdır. Genel olarak ML, o üründen üretilen ürünler (işlenmiş ürünler) için değil riskli olan birincil ürünün yaş ağırlığı üzerinden belirlenir. Ancak gerekli görülmesi halinde ML, kuru ağırlık veya yağ ağırlığı üzerinden de belirlenir. İşlenmiş ürünler için ML'nin kullanımı kılavuzlarla açıklanabilir ve uygun bir işleme faktörü kullanımı sağlanabilir.

Bulaşmayı önlemek veya azaltmak amacıyla;

- Çevresel kirlilik azaltılarak gıdanın bulaşması önlenmelidir.
- Gıdanın üretimi, işlenmesi, hazırlanması, paketlenmesi, taşınması veya depolanması aşamalarında doğru teknolojik kontrol tedbirleri uygulanmalıdır.
- Yıkama, ayıklama gibi sadece fiziksel işlemlerle dekontaminasyon yapılmalı ve bulaşan içeren gıdanın piyasaya arz edilmesi önlenmelidir.

Bulaşmanın engellenmesi veya azaltılması için alınacak yasal tedbirlerin etkisini, izleme, takip programları ve daha spesifik araştırma programları belirlemektedir (Vazgeçer, 2013).

AB'de aflatoksinler için uygulanan yasal limit değer her gıda grubu için değişiklik

göstermektedir. Bu limitler, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne göre düzenlenmiştir. Bahse konu Tüzük doğrultusunda AB'ye en çok ihraç ettiğimiz ürünlere bakıldığında, doğrudan tüketime sunulan fıstık, badem, fındık ve kurutulmuş meyvelerde aflatoksin B₁ için maksimum seviyesi 2 µg/kg, toplam aflatoksin için ise 4 µg/kg olarak belirlenmiştir.

Öte yandan, tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer bir fiziksel işleme tabi tutulacak olan fındık, fıstık ve badem için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise sırasıyla 5 ve 10 µg/kg olarak belirlenmiştir (Anonim, 2006).

165/2009 sayılı Komisyon Tüzüğünde, 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğünde yer alan bu limitlerde değişiklik yapılarak tüketime sunulmak üzere üretilmiş fındıklarda aflatoksin B₁ limiti 5, toplam aflatoksin limiti ise 10 µg/kg olarak düzenlenmiştir. Tüketime sunulmak üzere üretilmiş fıstık ve bademde aflatoksin B₁ limiti 8, toplam aflatoksin limiti ise 10 µg/kg olarak belirlenmiştir. Tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer bir fiziksel işleme tabi tutulacak olan fındık için aflatoksin B₁ 8, toplam aflatoksin için de 15 µg/kg limitleri belirlenmiştir. Tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer bir fiziksel işleme tabi tutulacak fıstık ve badem için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise söz konusu Tüzüğe göre sırasıyla 12 ve 15 µg/kg olarak düzenlenmiştir (Anonim, 2010).

1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne göre doğrudan tüketime sunulan kurutulmuş meyvelerde aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin için limit değer olarak sırasıyla 2 ve 4 µg/kg değerleri belirlenmiş ve 165/2009 sayılı Tüzük kapsamında bu limitlerde bir değişikliğe gidilmemiştir. Tüketime sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer bir fiziksel işleme tabi tutulacak olan kurutulmuş meyvelerde ise aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri ise sırasıyla 5 ve 10 µg/kg olarak belirlenmiştir. Ancak 1058/2012 sayılı Tüzük doğrultusunda ileri işleme tabi kuru incir için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin için limit değer olarak sırasıyla 6 ve 10 µg/kg olarak değiştirilmiş olup bu limitlerin ihracatta kullanımı 3 Aralık 2012 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Bu limitlere ilişkin değerler, Tablo 18'de verilmiştir (Anonim, 2012).

Tablo 18: Kodeks Alimentarius Çalışmaları Sonucu Kabul Edilen Maksimum Limitleri

ÜRÜNLER	1881/2006 Sayılı Tüzük		165/2010 Sayılı Tüzük		1058/2012 Sayılı Tüzük	
	Aflatoksin B ₁ (µg/kg)	Toplam Aflatoksin (µg/kg)	Aflatoksin B ₁ (µg/kg)	Toplam Aflatoksin (µg/kg)	Aflatoksin B ₁ (µg/kg)	Toplam aflatoksin (µg/kg)
İleri işleme tabi tutulacak fıstık ve badem	5	10	12	15	-	-
İleri işleme tabi tutulacak fındık	5	10	8	15	-	-
İleri işleme tabi tutulacak kurutulmuş meyveler	5	10	12	15	-	-
Doğrudan tüketime sunulan fıstık ve badem	2	4	8	10	-	-
Doğrudan tüketime sunulan fındık	2	4	5	10	-	-
Doğrudan tüketime sunulan kurutulmuş meyveler	2	4	-	-	-	-
Kuru incir	2	4	-	-	6	10

Kaynak: EUR-LEX

Ülkemizde gıdalarda bulunabilen belirli bulaşanların maksimum limitleri, TGK-Bulaşanlar Yönetmeliği (RG: 29.12.2011-28157 3 üncü Mükerrer) hükümleri ile düzenlenmektedir. Bu Yönetmelik ile belirlenen maksimum limitler ülkemiz tarafından üretilen ve ihraç edilen bazı ürünler hariç olmak üzere AB'nin 1881/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü ile birebir uyumludur (Anonim, 2011).

Bahse konu Yönetmeliğe göre gıda maddelerinde aflatoksin miktarı, piyasaya sunulduklarında, Yönetmelik ekinde belirtilen limitlerden daha fazla olmamalıdır. Aflatoksine ilişkin limitler aşağıda yer alan Tablo 19'da verilmiştir (Anonim, 2011).

Tablo 19: Türkiye'de Aflatoksin Limitleri

BÖLÜM	ÜRÜNLER	Aflatoksin B ₁ (µg/kg)	Toplam Aflatoksin (µg/kg)	M ₁
1	Yerfıstığı ve diğer yağlı tohumlar ⁽³⁾ (doğrudan insan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan) — Rafine bitkisel yağ üretiminde kullanılan yerfıstığı ve diğer yağlı tohumlar hariç	8,0 ⁽⁴⁾	15,0 ⁽⁴⁾	—
2	Badem, Antep fıstığı ve kayısı çekirdeği (doğrudan insan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan)	12,0 ⁽⁴⁾	15,0 ⁽⁴⁾	—
3	Fındık ve Brezilya fıstığı (doğrudan insan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan) — Rafine bitkisel yağ üretiminde kullanılan fındık hariç	8,0 ⁽⁴⁾	15,0 ⁽⁴⁾	—

Kaynak: TKG-Bulaşanlar Yönetmeliği

- (1) Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (2) Maksimum limit, üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünler için geçerlidir.
- (3) GTİP 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207 kapsamındaki yağlı tohumları ve GTİP 1208'den üretilen ürünler, GTİP 1207 99 kavun tohumu hariç
- (4) Maksimum limit, yerfıstığı ve sert kabuklu meyvelerin yenilebilir kısımlarına uygulanır. Yerfıstığı ve sert kabuklu meyveler kabuklarıyla analiz edilirse Brezilya fıstığı hariç, aflatoksin miktarı hesaplanırken tüm bulaşanın yenilebilir kısım üzerinden olduğu kabul edilir.
- (5) İşlenmiş ürünlerin tamamı veya hemen hemen tamamı bahse konu sert kabuklu meyvelerden üretiliyorsa bu sert kabuklu meyveler için belirlenen maksimum limi, işlenmiş ürünü için de kullanılır. Aksi halde 6 ncı maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları uygulanır.
- (6) Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde tanımlanan ürünleri kapsar.
- (7) Maksimum limit; kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.
- (8) Bebek formülleri ve devam formülleri ilgili mevzuatında tanımlanan ürünleri kapsar.
- (9) Özel tıbbi amaçlı diyet gıdaları ilgili mevzuatında tanımlanan ürünleri kapsar.
- (10) Maksimum limit süt ve süt ürünleri için üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünlere uygulanırken süt ve süt ürünleri dışındaki ürünler için ise kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.

Tablo 19: Türkiye’de Aflatoksin Limitleri (Devamı)

4	Sert kabuklu meyveler (Bölüm 2 ve 3’de belirtilenler hariç) (doğrudan insan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan)	8,0 ⁽⁴⁾	15,0 ⁽⁴⁾	—
5	Yerfıstığı, diğer yağlı tohumlar ⁽³⁾ ve bunların işlenmiş ürünleri (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan) Rafine edilecek bitkisel ham yağ ve rafine bitkisel yağ hariç	5,0 ⁽⁴⁾	10,0 ⁽⁴⁾	—
6	Badem, Antep fıstığı ve kayısı çekirdeği ⁽⁵⁾ (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan)	8,0 ⁽⁴⁾	10,0 ⁽⁴⁾	—
7	Fındık ve Brezilya fıstığı ⁽⁵⁾ (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan) Rafine bitkisel yağ üretiminde kullanılan fındık hariç	5,0 ⁽⁴⁾	10,0 ⁽⁴⁾	—
8	Sert kabuklu meyveler ve bunların işlenmiş ürünleri (Bölüm 6 ve 7’de belirtilenler hariç) (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan)	5,0 ⁽⁴⁾	10,0 ⁽⁴⁾	—

Kaynak: TGK-Bulaşanlar Yönetmeliği

- (1) Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (2) Maksimum limit, üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünler için geçerlidir.
- (3) GTİP 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207 kapsamındaki yağlı tohumları ve GTİP 1208’den üretilen ürünler, GTİP 1207 99 kavun tohumu hariç
- (4) Maksimum limit, yerfıstığı ve sert kabuklu meyvelerin yenilebilir kısımlarına uygulanır. Yerfıstığı ve sert kabuklu meyveler kabuklarıyla analiz edilirse Brezilya fıstığı hariç, aflatoksin miktarı hesaplanırken tüm bulaşanın yenilebilir kısım üzerinden olduğu kabul edilir.
- (5) İşlenmiş ürünlerin tamamı veya hemen hemen tamamı bahse konu sert kabuklu meyvelerden üretiliyorsa bu sert kabuklu meyveler için belirlenen maksimum limit, işlenmiş ürünü için de kullanılır. Aksi halde 6 ncı maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları uygulanır.
- (6) Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde tanımlanan ürünleri kapsar.
- (7) Maksimum limit; kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.
- (8) Bebek formülleri ve devam formülleri ilgili mevzuatında tanımlanan ürünleri kapsar.
- (9) Özel tıbbi amaçlı diyet gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (10) Maksimum limit, süt ve süt ürünleri için üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünlere uygulanırken süt ve süt ürünleri dışındaki ürünler için ise kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır

Tablo 19: Türkiye’de Aflatoksin Limitleri (Devamı)

9	Kurutulmuş meyveler (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan)	8,0	10,0	—
10	Tahıllar, bunlardan elde edilen ürünler ve bunların işlenmiş ürünleri (Bölüm 11,14 ve 16’da belirtilenler hariç)	2,0	4,0	—
11	Mısır ve pirinç (doğrudan insan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce ayıklama veya diğer fiziksel işlemlere tabi tutulacak olan)	5,0	10,0	—
12	Çiğ süt ⁽⁶⁾ , ısıtılmış süt, süt bazlı ürünlerin üretiminde kullanılan süt	—	—	0,050
13	Baharatın aşağıdaki türleri için; — Kırmızıbiber (Capsicum spp.) (bunların kurutulmuş meyveleri, tüm ve öğütülmüş halleri dâhil) — Karabiber (Piper spp.) (bunların meyveleri, akbiber ve karabiber dâhil) — Hintceviz/Muskat (Myristica fragrans) — Zencefil (Zingiber officinale) — Zerdeçal (Curcuma longa) Bunların bir veya birkaçını içeren karışım baharat	5,0	10,0	—

Kaynak: TGK-Bulaşanlar Yönetmeliği

- (1) Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (2) Maksimum limit, üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünler için geçerlidir.
- (3) GTİP 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207 kapsamındaki yağlı tohumları ve GTİP 1208’den üretilen ürünler, GTİP 1207 99 kavun tohumu hariç.
- (4) Maksimum limit, yerfıstığı ve sert kabuklu meyvelerin yenilebilir kısımlarına uygulanır. Yerfıstığı ve sert kabuklu meyveler kabuklarıyla analiz edilirse Brezilya fıstığı hariç, aflatoksin miktarı hesaplanırken tüm bulaşanın yenilebilir kısmı üzerinden olduğu kabul edilir.
- (5) İşlenmiş ürünlerin tamamı veya hemen hemen tamamı bahse konu sert kabuklu meyvelerden üretiliyorsa bu sert kabuklu meyveler için belirlenen maksimum limit, işlenmiş ürünü için de kullanılır. Aksi halde 6 ncı maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları uygulanır.
- (6) Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde tanımlanan ürünleri kapsar.
- (7) Maksimum limit, kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.
- (8) Bebek formülleri ve devam formülleri ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (9) Özel tıbbi amaçlı diyet gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (10) Maksimum limit, süt ve süt ürünleri için üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünlere uygulanırken süt ve süt ürünleri dışındaki ürünler için ise kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.

Tablo 19: Türkiye’de Aflatoksin Limitleri (Devamı)

14	Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ^{(1), (7)}	0,10	—	—
15	Bebek formülleri ve devam formülleri ^{(2), (8)} (bebek sütleri ve devam sütleri dâhil)	—	—	0,025
16	Bebekler için özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar ^{(9), (10)}	0,10	—	0,025

Kaynak: TGK-Bulaşanlar Yönetmeliği

Tablo 19’da yer alan ve maksimum aflatoksin limitine uygun olmayan yarfıftığı, diğfer yağlı tohumlar, sert kabuklu meyveler, kuru meyveler, pirinç ve mısır; doğrudan insan tüketimine sunulmamakta ve/veya gıda bileşeni olarak kullanılamamaktadır. Öte yandan, sevkiyat veya partinin, kullanım amacını açıkça gösterecek şekilde etiketlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, sevkiyat veya partideki her bir çuval veya kutunun etiketi ve bunlarla birlikte hareket eden orijinal dokümanın üzerinde, “İnsan tüketimine sunulmadan veya gıda bileşeni olarak kullanılmadan önce, aflatoksin miktarını azaltmak amacıyla ayıklama veya diğfer fiziksel işlemlere tabi tutulması gereken ürün” şeklinde belirgin ve silinmez bir açıklamanın bulunması gerekmektedir. Öte yandan, sevkiyat veya parti tanımlama kodunun her bir çuval veya kutu ile bunlarla birlikte hareket eden orijinal doküman üzerinde silinmeyecek şekilde işaretlenmesi ve tabloda yer alan maksimum aflatoksin limitlerine uygun hale getirecek önemlerin alınması halinde piyasaya arz edilmektedir.

Yukarıda belirtilen ayıklama veya diğfer fiziksel işlemler sonucunda herhangi bir zararlı kalıntı oluşması halinde bu maddede yer alan ürünler piyasaya arz edilememektedir.

- (1) Bebek ve küçük çocuk ek gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (2) Maksimum limit, üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünler için geçerlidir.
- (3) GTİP 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207 kapsamındaki yağlı tohumları ve GTİP 1208’den üretilen ürünler, GTİP 1207 99 kavun tohumu hariç
- (4) Maksimum limit, yarfıftığı ve sert kabuklu meyvelerin yenilebilir kısımlarına uygulanır. Yarfıftığı ve sert kabuklu meyveler kabuklarıyla analiz edilirse Brezilya fındığı hariç, aflatoksin miktarı hesaplanırken tüm bulaşanın yenilebilir kısım üzerinden olduğu kabul edilir.
- (5) İşlenmiş ürünlerin tamamı veya hemen hemen tamamı bahse konu sert kabuklu meyvelerden üretiliyorsa bu sert kabuklu meyveler için belirlenen maksimum limit, işlenmiş ürünü için de kullanılır. Aksi halde 6 ncı maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları uygulanır.
- (6) Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde tanımlanan ürünleri kapsar.
- (7) Maksimum limit, kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.
- (8) Bebek formülleri ve devam formülleri ilgili mevzuatında tanımlanan ürünleri kapsar.
- (9) Özel tıbbi amaçlı diyet gıdaları ilgili mevzuatta tanımlanan ürünleri kapsar.
- (10) Maksimum limit, süt ve süt ürünleri için üretici tarafından beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak piyasaya arz edilen ürünlere uygulanırken süt ve süt ürünleri dışındaki ürünler için ise kuru madde üzerinden geçerlidir. Kuru madde, mikotoksin limitlerinin resmi kontrolü için gıdalardan numune alma, numune hazırlama ve analiz metodu kriterleri ilgili mevzuatında belirtilen şekilde hesaplanır.

Fındık, yerfıstığı, diğler yağlı tohumlar, hububat ve bunlardan elde edilen ürünler için, ithal edilen her bir çuval veya kutunun etiketinde ve bunlarla birlikte hareket eden orijinal dokümanın üzerinde gıdanın kullanım amacına ilişkin açık bir ifadenin yer alması halinde; sevkiyattaki her bir çuval veya kutu üzerinde sevkiyat tanımlama kodunu içermek koşuluyla orijinal doküman ile sevkiyat arasında açık bir bağlantı olması gerekmektedir.

Buna ilave olarak sevkiyat ile birlikte hareket eden dokümanda yer alan malın sevk edildiği kurum ya da kişinin iş tanımı ile ürünün kullanım amacı uyumlu olmalıdır.

Fındık, yerfıstığı, diğler yağlı tohumlar, hububat ve bunlardan elde edilen ürünlerin beraberinde insan tüketimine uygun olmadığına dair açık bir ifade yoksa bu ürünler, tabloda yer alan maksimum limitlere uygun olması halinde piyasaya arz edilmektedir.

Eğer bahse konu ürünler rafine bitkisel yağ üretiminde kullanılacaksa tabloda yer alan maksimum limitler dikkate alınmamaktadır. Ancak bu durum sadece, “Rafine bitkisel yağ üretiminde kullanılır” şeklinde etiket üzerinde kullanım amacına ait belirgin bir açıklama içeren ürünlere uygulanmaktadır. Bu açıklamanın, her bir çuval veya kutunun etiketi ve bunlarla birlikte hareket eden orijinal dokümanın üzerinde yer alması gerekmektedir. Bu maddede yer alan ürünlerin son varış noktası mutlaka bir yağ fabrikası olmaktadır.

Bu Yönetmelik kapsamındaki gıdalarda mikotoksin analizi yapılırken, ilgili mevzuatta belirtilen hükümlere uygun olarak numune alınmakta ve uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanmaktadır (Anonim, 2011).

BÖLÜM 5

5. ÜLKEMİZDE GIDA VE YEMİN RESMİ KONTROLÜ İÇİN NUMUNE ALMA VE ANALİZ METOTLARI

Ülkemizde gıdalarda aflatoksin kontrolü için numune alma ve analiz metotları, TGK-Gıdalardaki Mikotoksin Limitlerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği (RG: 15.08.2011-28026) hükümleri ile düzenlenmektedir. Bu Tebliğ, 401/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü dikkate alınarak AB'ye uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Bu Tebliğ'de geçen, alt parti, numune alma metodunu uygulamak amacıyla büyük bir partiden fiziksel olarak ayrılmış ve tanımlanmış kısmını; birincil numune/inkremental numune, parti veya alt partinin tek bir yerinden alınan materyal miktarını; laboratuvar numunesi, laboratuvar için hazırlanmış numuneyi; paçal numune, parti veya alt partiden alınan birincil numunelerin tamamının birleştirilmesi ile elde edilen numuneyi ifade etmektedir. Parti, numuneyi alan kontrol görevlisi tarafından orijin, çeşit, ambalajlayıcı, ambalaj tipi, işaretleme, sevkiyatı yapan gibi özelliklerinin aynı olduğu belirlenen ve bir seferde teslim edilen tanımlanabilir miktardaki gıdayı; şahit numune, itirazlı durumlar için, paçal numunedan ayrılan numuneyi ifade etmektedir. Gıdalarda mevcut mikotoksin limitlerinin resmi kontrolleri ve bu kontroller için numune alımı ile numunenin analizi bahse konu Tebliğin eklerinde yer alan hükümlere göre gerçekleştirilir (Anonim, 2011).

Öte yandan yemlerin resmi kontrolü için numune alma ve analiz metotları ise Yemlerin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik (RG: 27.12.2011-28155) hükümleri ile düzenlenmekte olup bahse konu Yönetmelik AB'nin 152/2009 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne paralel olarak hazırlanmıştır.

Bu Yönetmeliğin amacı; yemlerin resmî kontrolünde mikroorganizmalar hariç yemin bileşiminin, katkı maddelerinin ve istenmeyen maddelerin tespiti için numune almayı, numunelerin analiz için hazırlanması ve sonuçların açıklanmasını, yemlerin resmî kontrolünde uygulanacak analiz metotlarını belirlemektir. Ayrıca yemlerin resmî kontrolünde hayvansal kökenli bileşenlerin tespitinde kullanılacak analiz metotları, kanatlı karma yemlerinin enerji değerinin hesaplanması ve kullanımı yasaklanan yem katkı maddelerinin yasal olmayan bir şekilde bulunmasının kontrolünde kullanılacak analiz metotları da söz konusu Yönetmelik kapsamında belirlenmektedir.

Bu Yönetmelik'te geçen, ayırıcı, birincil numune, azaltılmış numune ve laboratuvar numunelerinin hazırlanması sırasında numuneyi yaklaşık eşit parçalara ayırmak için kullanılan aletleri ifade etmektedir. Azaltılmış numune, paçal numuneden azaltma yöntemiyle elde edilen ve paçal numuneyi temsil eden numuneyi; el aletleri, el ile numune alınırken kullanılan kürek, numune alma sondası ve benzeri aletleri; mekanik aletler, hareket halindeki yemlerden numune alınırken kullanılan aleti belirtmektedir. Numune alan personel, Bakanlık tarafından resmî kontrol yetkisi verilen kişiyi; numune alınan parti, özelliği itibarıyla bir örnek ve bir birim oluşturan yemi ifade etmektedir. Numune alma alet ve cihazları, numune alınan yemde bulaşmaya sebep olmayacak materyallerden yapılmış, Bakanlık tarafından kullanımı uygun görülen alet ve cihazları; numune alma sondası, uzun yarıkları ya da bölmeleri olan numune alınan partinin ve yemin parçacık büyüklüğüne uygun, değişik boyutlardaki numune alma aletini ifade etmektedir.

Bahse konu Yönetmelik hükümlerine göre, katı yemlerden numune alınırken el aletleri, mekanik aletler ve ayırıcılar kullanılmaktadır. Numune alınacak partinin özelliğine ve büyüklüğüne göre, alınması gereken numune sayıları ve miktarları Yönetmelik ekinde belirtilmektedir. Numune alma alet ve cihazları, numune hazırlanacak yüzeyler ve numune kaplarının temiz ve kuru olması gerekmektedir. Yemin özelliğinin değişmemesi ve olası bulaşmanın engellenmesi amacıyla numuneler, mümkün olan en kısa zamanda alınır ve hazırlanmakta ve bunun için gerekli tedbirler alınmaktadır (Anonim, 2011).

Gıda ve yemin resmi kontrolüne ilişkin mevzuat hükümleri GTHB tarafından yürütülmektedir. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında gıda, gıda ile temas eden madde ve malzemelerle yemlerin analizlerini

yapmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler GTHB'den izin almak zorundadır. İzin almak için gerekli şartlar, 29 Aralık 2011 tarihli ve 28157 sayılı (3üncü Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan Gıda Kontrol Laboratuvarlarının Kuruluş, Görev, Yetki ve Sorumlulukları İle Çalışma Usul ve Esaslarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik ile belirlenmektedir.

Söz konusu analizler akredite olmuş laboratuvarlarca yürütülmektedir. Akreditasyon, bir laboratuvarın ulusal veya uluslararası yetkilendirilmiş bağımsız kuruluşlar tarafından evrensel kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi ve belirli faaliyetler için yeterliliğinin onaylanması sürecini ifade eder. Laboratuvarların akreditasyonunun sağlanması analiz kalitesinin ve laboratuvar işleyişinin geliştiğini gösterir. Ülkemizde akreditasyon amacıyla yetkilendirilmiş tek kuruluş “Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)”dur. GTHB'ye bağlı 32 kamu laboratuvarı ve GTHB tarafından yetkilendirilen 84 özel gıda kontrol laboratuvarı TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir. Bahse konu laboratuvarlara ilişkin bilgiler www.tarim.gov.tr web sayfasında düzenli olarak güncellenmektedir (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2014).

Buna ek olarak, AB'nin 884/2014 sayılı Tüzüğü kapsamında kuru meyvede aflatoxin analizlerinde akredite olmuş 20 kamu ve 24 özel olmak üzere gıda kontrol laboratuvarları hizmet vermektedir.

BÖLÜM 6

6. GIDA VE YEM İÇİN HIZLI ALARM SİSTEMİ (RASFF)

AB, gıdada risklerin belirlenmesine ilişkin mevcut mevzuatı sayesinde dünyadaki en iyi gıda güvenilirliği standartlarına sahiptir. Bu hususta, gıda zincirinde kamu sağlığını tehdit edebilecek riskleri tespit edebilmek üzere tasarlanmış temel araç, gıda ve yem için hızlı alarm sistemidir (RASFF).

1979 yılında geliştirilen RASFF, gıda ve yem zincirinde insan sağlığı ile ilgili riskler saptandığında; ilgili ürünün geri toplatılması, el konması ve reddedilmesi gibi önlemler alarak yetkili otoriteler arasında (28 üye ülkenin gıda güvenilirliği otoritesi, Komisyon, EFSA, Norveç, Lihtenştayn, İzlanda ve İsviçre) bilgi değişimini sağlayan hızlı ve etkili bir araçtır.

RASFF ağı; AB üye ülkeleri, EEA ülkeleri (Norveç, Lihtenştayn ve İzlanda), EEA ülkelerinden gelen verileri koordine eden Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) Sekreteryası, EFSA ve sistemin yöneticisi olan Avrupa Komisyonu'ndan oluşmaktadır. İsviçre ise 1 Ocak 2009 tarihi itibarıyla AB ile veterinerlik anlaşmasını tamamladıktan sonra sistemin üyelerinden biri olmuştur.

Gıda ve yeme ilişkin risk teşkil edebilecek tüm problemlerin RASFF'a bildirilmesi çok önemlidir. RASFF ağındaki üyeler, ürünün, bulunan tehlikenin, alınan önlemlerin tanımlanması ve izlenebilirlik bilgileri gibi tüm yararlı ve ilgili bilgilerin elde edilmesi için bir bildiri formu kullanmaktadır. Sistem tarafından bir bilgi alındığında diğer üyeler durumla ilgililer ise doğrulama yapmaktadır. Eğer ürün kendi piyasalarındaysa üyeler, bildirimde yer alan bilgileri kullanarak ürünü izleyerek aldıkları önlemleri RASFF'a geri rapor etmektedir.

RASFF ağının bir üyesi gıda veya yemden kaynaklanan doğrudan veya dolaylı ciddi bir insan sağlığı riski ile ilgili bir bilgiye sahip olduğunda, bu bilgi RASFF aracılığıyla hemen Komisyon'a bildirilmektedir. Komisyon bu bilgiyi hızlı bir şekilde ağdaki üyelere aktarmaktadır.

Gıda ve yem ile ilişkili riskler hakkında hızlı bilgi değişimi, tüm RASFF üyeleri tarafından tutarlı ve eşzamanlı önlemler alınmasını sağlamaktadır. Ürünün raflarda olduğu ve tüketilmemesi gereken durumlarda otoriteler topluma doğrudan bilgi vermek de dâhil tüm acil önlemleri alma yetkisine sahiptir. Bu hızlı bilgi değişimi, ağdaki tüm üyelerin problemlerden etkilendiği durumlarda hızlıca doğrulama yapmasına olanak tanımaktadır. Bu da tüketici güvenliği ile Avrupa entegrasyonunun somut ve görünür sonucuna büyük bir katkı sağlamaktadır.

Komisyon, vatandaşların o bölgede yapılanları takip edebilmesi için haftalık genel bildirim yayımlamaktadır. Tüketiciler, RASFF ağına bağlandıktan sonra son 24 saatteki RASFF bildirimleri hakkındaki bilgileri görebilecekleri çevrimiçi veri tabanına erişebilmektedir.

Hızlı Alarm Sisteminin tüm üyeleri acil bir bildirim gelmesi ihtimaline karşı 7/24 çalışmaktadır. Bahse konu üyelere ve belirlenen temas noktasına ait iletişim bilgileri RASFF web sayfasında mevcuttur (RASFF Portal, 2014).

Üye devletler Komisyon'a hızlı alarm sistemi altında şunları bildirmelidir:

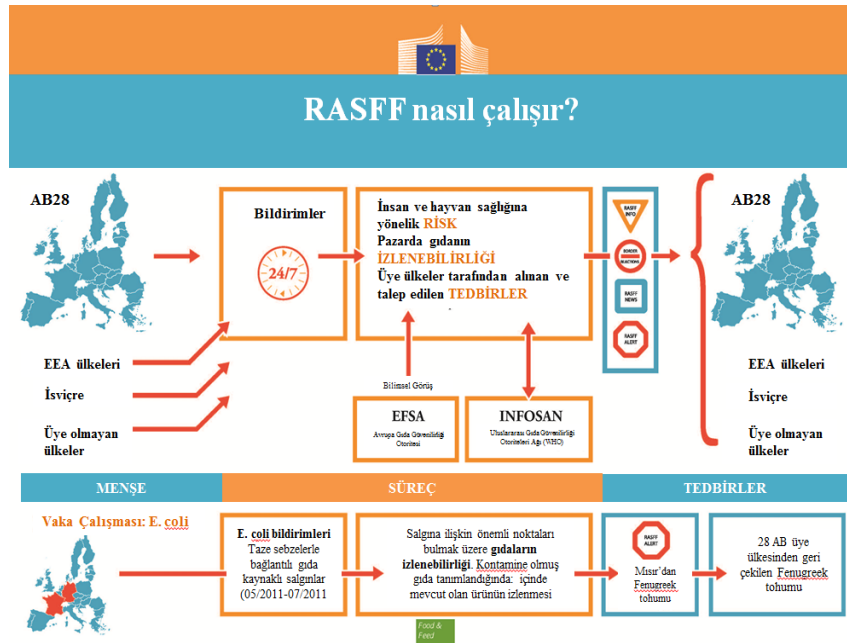
- İnsan sağlığını korumak için alınan ve hızlı eylem gerektirici, gıda ve yemlerin piyasada yer almalarını kısıtlayıcı, piyasadadan çekilmesi veya geri çağırılmasına mecbur bırakan önlemler,
- Gönüllü veya zorunlu anlamda önleyici, kısıtlayıcı veya pazara arzı belirli koşullardan etkilenen veya hızlı eylem gerektiren insan sağlığına ciddi risk kabul edilen yem veya gıdanın nihai kullanımında herhangi bir tavsiye veya profesyonel operatörler ile anlaşma,
- AB içerisindeki sınırlarda yetkililer tarafından yapılan doğrudan veya dolaylı insan sağlığı riski ile ilgili gıda ve yemlerde geri çevirme (yığın ve konteynır şeklinde).

RASFF bildirim kriterleri 178/2002 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'nün 50 nci maddesinde verilmiştir. Öte yandan, RASFF'a İlişkin Tedbirleri Düzenleyen 10 Ocak 2011 tarihli ve 16/2011 sayılı Komisyon Tüzüğü ile RASFF'a ilişkin kurallar belirlenmiştir. Bahse konu Tüzük, ağda mevcut olan üyeler ile uyarı, bilgi ve sınırda red bildirimleri gibi farklı türdeki bildirimlerin gönderilmesine ilişkin hususları kapsamaktadır (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

Ülkemizde RASFF'e benzer entegre bir sistem olmamakla birlikte 16/2011 sayılı Tüzüğe ilişkin çalışmalar yürütülmektedir. Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı II. Aşama'da yer alan ve söz konusu Tüzüğün uygulanmasına ilişkin "Gıda ve Yem için Hızlı Uyarı Sistemine Yönelik Uygulama Yönetmeliği"nin hazırlık çalışmaları GKGM tarafından yapılmaktadır (Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı, 2015). Ayrıca alınan bildirimler göz önünde bulundurularak çiftçinin eğitimi, yerinde kontrol ve denetimler de GTHB tarafından yürütülmektedir.

RASFF'in işleyişi aşağıda şematik olarak gösterilmektedir.

Şekil 2: RASFF İşleyişi



Kaynak: European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013

6.1. RASFF Bildirimleri

RASFF bildirimleri genellikle sınırda girişi engellenmiş veya ihbar eden ülkenin piyasasında mevcut gıda, yem ya da gıda ile temas eden madde ve malzemelere ilişkin tespit edilen riskleri içermektedir. İhbar eden ülke tespit ettiği riskler, ürünler, izlenebilirlik ve alınan tedbirlere ilişkin bir rapor hazırlamaktadır. Tanımlanan riskin ciddiyetine ve ürünün piyasadaki dağıtımına göre, RASFF bildirimleri Komisyon'un temas noktası tarafından onaylandıktan sonra bilgi, uyarı, sınırda red, ana ve takip bildirimleri, reddetme ve piyasadan çekme bildirimleri olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Ardından, temas noktası tarafından ağdaki tüm üyelere iletilmektedir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.1.1. Uyarı Bildirimleri

Uyarı bildirimleri, piyasaya arz edilmiş gıda, yem ya da gıda ile temas eden madde ve malzemeye ilişkin ciddi bir risk tespit edildiğinde ya da ihbar eden ülkenin dışında diğer ülkede hızlı bir önlem alınması gerektiğinde gönderilen bildirimlerdir. Bahse konu uyarılar, problemi tespit eden ağdaki üyeler tarafından iletilmekte ve piyasadan çekme ya da geri çağırma gibi gerekli tedbirler için işlemlere başlanmaktadır. Bu uyarıyı alan ürünler piyasadan çekilmiş ya da çekilme sürecinde olabilir. Üye ülkeler bu tür eylemleri kendi mekanizmaları ile yürütmektedir.

Uyarı bildirimlerinde yaşanan azalma gıdanın daha güvenli olduğunu değil, yalnızca RASFF'in daha önemli problemler üzerinde daha çok yoğunlaştığını göstermektedir. Önceden, risk bulunduğunda ve ürün piyasada olduğunda uyarı bildirimleri yapılırken şimdi, risk değerlendirilmekte ve sadece ciddi risklerde uyarı gerçekeştirilmektedir. Aksi halde bildirim "bilgi bildirimi" haline gelmektedir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.1.2. Bilgi Bildirimleri

Bilgi bildirimleri, tespit edilen riskinin çok büyük olmadığı ya da bildirim esnasında piyasaya arz edilmediği gerekçesiyle hızlı bir önlem alınması gerekmeyen gıda, yem ya da gıda ile temas eden madde ve malzemelere ilişkin iletilmektedir. Söz konusu bildirimler, 16/2011 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne göre, takip edilmesi gereken ve dikkat edilmesi gereken bilgi bildirimleri olmak üzere iki alt başlıkta incelenmektedir. Takip edilmesi gereken bilgi bildirimleri, bir başka üye ülkede piyasaya arz edilmiş ürünlere yöneliktir. Dikkat edilmesi gereken bilgi bildirimleri ise ihbar eden ülkenin piyasasına arz edilmiş ürünler, piyasaya henüz arz edilmemiş ürünler ya da piyasada artık mevcut olmayan ürünler için gönderilmektedir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.1.3. Sınırdaki Red Bildirimleri

Sınırdaki red bildirimleri, Birliğe girişi insan ve hayvan sağlığına ya da çevreye yönelik bir risk oluşturması gerekçesiyle engellenmiş bir parti gıda, yem ya da gıda ile temas eden madde ve malzemeye ilişkin iletilen bildirimlerdir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.1.4. Ana Bildirimler ve Takip Bildirimleri

Bir ya da daha çok parti gıda, yem veya gıda ile temas eden madde ve malzemeye ilişkin ilk kez yapılan bildirimler ana bildirim olarak nitelendirilmektedir. Bu bildirimler kendi içinde uyarı, bilgi ya da sınırdaki red bildirimi olarak sınıflandırılabilir. Bu bildirimlere cevaben ağda mevcut üyeler aynı partiye ilişkin takip bildirimi göndermekte ve izlenebilirliği sağlayarak alınacak tedbirleri belirlemektedir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.1.5. Reddetme ve Geri Çekme Bildirimleri

RASFF üyeleri tarafından iletilen ana bildirim, eğer bildirim kriterlerini karşılamıyor ya da iletilen bilgi yetersiz ise RASFF tarafından reddedilebilmektedir.

RASFF yoluyla iletilen ana bildirimler, eğer bahse konu bilgi asılsız ise ya da bildirim yanlışlıkla yapılmış ise Komisyon ile bildirim yapan ülkenin mutabakata varması sonucu geri çekilebilir (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.2. RASFF Haberleri

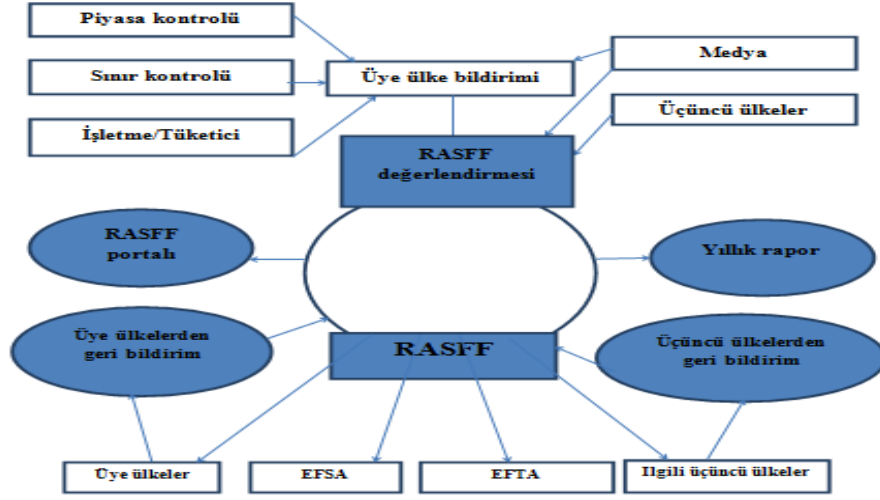
RASFF haberleri gıda veya yeme ilişkin uyarı, bilgi ya da sınırda red bildirim olarak değerlendirilmeyen ancak üye ülkelerin gıda ve yem kontrol otoriteleri için ilgi çekici olarak değerlendirilen bilgilerdir.

RASFF haberleri ilgili üye ülke tarafından doğrulandıktan sonra basından, AB delegasyonlarından, uluslararası örgütlerden ya da üçüncü ülkelerin gıda ve yem otoritelerinden iletilen bilgilere dayanmaktadır (European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, 2013).

6.3. RASFF İçinde Bilgi Akışı

Üye ülkelerde, gıda ve yem güvenliğine ilişkin uyarı, bilgi ya da sınırda red bildirim olmayan veriler RASFF haberi olarak nitelendirilmektedir. RASFF haberleri daha çok medyadan, üçüncü ülkelerin gıda ve yem otoritelerinden, AB delegasyonundan ya da uluslararası örgütlerden alınan verilere dayanmaktadır.

Şekil 3: RASFF Bilgi Akışı



Kaynak: RASFF

RASFF içerisinde gerçekleşen bilgi akışı Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekilden de anlaşılacağı üzere, piyasada, sınırda ya da markette tespit edilen ve risk teşkil eden gıda ve yemler RASFF ağında bulunan üyelere bildirilmekte ve ardından üye ülkeler, EFSA, EFTA ve ilgili üçüncü ülkeler konuya ilişkin bilgilendirilmektedir.

6.4. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığına Numune Alma Sıklığı

2014 yılı içerisinde, Türkiye menşeli kuru incir partilerine uygulanan kontrol sıklığının % 20'den % 30'a çıkarılması ve ülkemiz menşeli fındıkta aflatoksin kontrol sıklığının % 5'ten "rastgele"ye çevrilmesi hususunda Avrupa Komisyonu Sağlık ve Gıda Güvenilirliği Genel Müdürlüğü (DG SANTÉ) yetkilileri ile temasa geçilmiştir.

Konuya ilişkin olarak, Komisyon yetkilisi;

- Ülkemiz menşeli kuru incirlere uygulanan kontrol sıklığı konusunda, AB'nin 2013 yılında konuya ilişkin kaydedilen ilerlemeler dikkate alınarak kontrol sıklığının % 20'de tutulmasına karar verildiğini, ancak kuru incirde 2014 yılı başından bu yana alınan RASFF bildirimleri dikkate alınarak konunun 24 Şubat 2014 tarihli Uzman Grubu Toplantısında ele alındığını,

- 24 Şubat 2014 tarihinde gerçekleşen görüşmelerde ise aflatoksin kontrol sıklığının ülkemiz menşeli fındıkta “rastgele”ye çekileceğini ve kuru incirde durumun yakından takip edilmeye devam edileceğini ifade etmiştir.

Tablo 20: Yıllara Göre Numune Alma Sıklığı

YILLAR	NUMUNE ALMA SIKLIĞI (%)		
	FINDIK	KURU İNCİR	ANTEP FISTIĞI
2009	5	10	10
2010	10 (1152/2009 sayılı Tüzük)	20 (1152/2009 sayılı Tüzük)	50 (1152/2009 sayılı Tüzük)
2011	10	20	50
2012	10	20	50
2013	10	20	50
2014	Rastgele (884/2014 sayılı Tüzük)	20 (884/2014 sayılı Tüzük)	50 (884/2014 sayılı Tüzük)

Kaynak: EUR-LEX

Tablo 20’de AB’ye ihraç ettiğimiz ve aflatoksine ilişkin sorun yaşadığımız üç ürün olan fındık, Antep fıstığı ve kuru incire dair numune alma sıklıkları verilmektedir. 2009 yılında belirlenen numune alma sıklıkları 1152/2009 sayılı Tüzük ile fındıkta % 5’ten % 10’a, Antep fıstığında % 10’dan % 50’ye, kuru incirde ise % 10’dan % 20’ye çıkarılmıştır. Öte yandan, 884/2014 sayılı Tüzük, fındıkta numune alma sıklığını % 10’dan rastgeleye çekmiştir.

6.5. Fındık, Kuru İncir ve Antep Fıstığına İlişkin RASFF Bildirimleri

2009-2014 yılları arasında alınan bildirimlere bakıldığında bildirimlerin büyük çoğunluğunun sınırda red bildirimi olduğu anlaşılmaktadır. Sınırda red bildirimleri Birliğe alınmadan geri çevrilen partiler olarak da ifade edilebilir. Ancak bir ürüne yönelik sınırda red bildirimi mevcut olmayıp Birliğe girdikten sonra piyasada tespit edilen bir soruna yönelik bildirim alınmış olabilir. Bu bildirimler neticesinde, bahse konu ürün insan sağlığı için risk teşkil etmiyorsa ürün piyasadan çekilmemektedir.

Geri çevrilen partiler ülkemize geldiğinde Bitkisel Gıda ve Yemin İhracatında

Sağlık Sertifikası Düzenlenmesi ve İhracattan Geri Dönen Ürünler İçin Uygulama Yönetmeliği (RG: 25.11.2011-28123) hükümleri doğrultusunda girişi yapılmaktadır. Bu Yönetmeliğin amacı; bitkisel gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemeler ile bitkisel yem ve yemlik maddelerin ihracat ve çıkış aşamalarında gıda ve yem güvenilirliğine yönelik sağlık sertifikası düzenlenmesi, onaylanması ve ihracattan geri dönen ürünlerin yurtiçine girişinde uyulacak ve uygulanacak usul ve esasları belirlemektir (Anonim, 2011).

AB'ye ihraç edilen ürünlerde, mevzuatı ihlal edecek miktarda aflatoksin tespit edilmiş ve geri gönderilmiş ise söz konusu ürünler Bitkisel Gıda ve Yemin İhracatında Sağlık Sertifikası Düzenlenmesi ve İhracattan Geri Dönen Ürünler İçin Uygulama Yönetmeliği (RG: 25.11.2011-28123) hükümleri doğrultusunda işlem görmektedir.

2014 yılında RASFF sisteminde aflatoksine ilişkin toplam bildirimlere bakıldığında fındık ile ilgili toplam 25 bildirim alınmış olup bildirimlerin 12 tanesi Türkiye'ye, 6 tanesi Bulgaristan'a aittir. Ayrıca kuru incire ilişkin toplam 73 bildirim 35 tanesi Türkiye'ye, 8 tanesi Fransa'ya ve 7 tanesi Almanya'ya aittir. Antep fıstığı ile ilgili 31 adedi Türkiye'den, 26 adedi Almanya'dan ve 23 adedi İtalya'dan olmak üzere toplam 118 bildirim alınmıştır (RASFF Portal, 2014).

Aşağıda yer alan Tablo 23, Tablo 26 ve Tablo 29; ülkemizin AB'ye ihraç ettiği fındık, kuru incir ve Antep fıstığına ilişkin AB mevzuatını ihlal eden aflatoksin sebebiyle RASFF kapsamında alınan bildirim sayıları ile CCCF'de yürütülen çalışmalar neticesinde kabul edilen aflatoksin limitlerinin (kabul edilen limit = 10 ppb, AB'deki limit = 4 ppb) AB'de de kabul edilmesi durumu göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

6.5.1. Fındıkta Numune Alma Sıklığı

Türkiye'den AB üye ülkelere ihraç edilen fındık partilerinde yaşanan aflatoksin sorunu ticarete büyük oranda aksamalara neden olmaktadır. Gönderilen sevkiyatlarda karşılaşılan aflatoksin sorunu, RASFF sisteminde mevcut üyelerle paylaşılmaktadır. Aşağıda yer alan tablo RASFF içerisinde fındığa ilişkin 2009-2014 yılları arasında alınan bildirimleri göstermektedir.

Tablo 21: Fındığa İlişkin RASFF Bildirimleri

BİLDİRİM TÜRÜ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	GENEL TOPLAM
UYARI	2						2
SINIRDA RED	55	17	17	7	11	12	119
BİLGİ	4	1					5
DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN BİLGİ					3		3
GENEL TOPLAM	61	18	17	7	14	12	129

Kaynak: RASFF

Tablo 21'e bakıldığında, fındığa ilişkin alınan 129 bildirimden 119 adedinin sınırda red bildirim olduğu görülmektedir. Sınırda red bildirim almış fındık partileri Birliğe giriş yapmadan geri gönderilmektedir. Öte yandan piyasada tespit edilen ve risk teşkil eden fındıklar da piyasadan toplatılabilmektedir.

Tablo 22: Fındığa İlişkin Bildirim Alınan AB Üye Ülkeleri

ÜLKELER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	GENEL TOPLAM
AVUSTURYA	8	2	1		2		13
BELÇİKA						1	1
BULGARİSTAN	1					6	7
ÇEK CUMHURİYETİ							
DANİMARKA	1		3	1			5
ESTONYA							
FİNLANDİYA	1				1		2
FRANSA	8	2	2	1	3	2	18
ALMANYA	29	7	7	2	6	3	54
YUNANİSTAN	1	1	1				3
İTALYA	2	1					3
LETONYA							
HOLLANDA	3				1		4
NORVEÇ				1	1		2
POLONYA	2	1	1				4
PORTEKİZ							
SLOVAKYA	1						1
SLOVENYA							
İSPANYA	1						1
İSVEÇ		1					1
BİRLEŞİK KRALLIK	3	3	2	2			10
GENEL TOPLAM	61	18	17	7	14	12	129

Kaynak: RASFF

Tablo 22'de Türkiye'den ihraç edilen fındıkta aflatoksin sorunu yaşanan ve konuya ilişkin bildirim alınan AB üye ülkeleri verilmiştir. Tabloya bakıldığında 2009-2014 yılları

arasında toplamda 129 bildirim mevcut olup bu bildirimlerin 54 tanesi Almanya'dan alınmıştır.

Tablo 23: Yıllara Göre Fındıkta Alınan Bildirimler

Yıl	Sağlık Sertifikası Sayısı	RASFF Sayısı (Toplam bildirim ve Sınırdaki red)		Numune Alma Sıklığı (%)	Kontrole tabi tutulan parti sayısı	Geri çevrilen parti (%)	% RASFF (Her partinin analiz edildiği farz edilirse)
2009	10.000	61	55	5	500	0,55	11
2010	10.000	18	17	10	1.000	0,17	1,7
2011	10.000	17	17	10	1.000	0,17	1,7
2012	4.000	7	7	10	400	0,175	1,75
2013	15.200	14	11	10	1.520	0,072	0,72
2014	15.700	12	12	Rastgele	-	0,076	-

Kaynak: RASFF

Tablo 23'e göre, 2009 yılına bakıldığında gönderilen 10.000 adet sevkiyata ilişkin 61 adet RASFF bildirim alınmış olup bu bildirimlerin 55 adedi sınırdaki red bildirimidir. 2009 yılı için fındıkta numune alma sıklığı % 5 olduğu için kontrole tabi tutulan parti sayısı 500 adettir. Bu durumda geri çevrilen parti sayısı % 0,55 olarak hesaplanmıştır. Eğer her parti analiz edilseydi bu oran % 11 olacaktı.

Her partinin analiz edildiği varsayılırsa, % RASFF düşüşü göz önüne alındığında limit artırımının zorunlu olmadığı görülmektedir. Bu durum, Gıda Güvenilirliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Konulu Ticari Sorunlar Toplantılarında ve Gümrük Birliği Ortak Komitesi'nde (GBOK) ülkemiz tarafından sürekli dile getirilmiş ve kontrol sıklığının kaldırılması talep edilmiştir.

Ülkemiz başkanlığında gerçekleşen Kodeks Alimentarius'ta fındık için limit yükseltme kararı alınmasının ardından bahse konu limitin AB mevzuatına aktarılmasını takip eden dönemde AB'nin kontrol sıklığının iki kat artırılmış olması dikkat çekmektedir. Tabloda bildirim sayıları için ayrılmış ilk sütunda aflatoksine ilişkin tüm bildirimler verilmiş olup ikinci sütunda sınırdaki reddedilen partilere ait bildirim sayısı görülmektedir.

Fındığa ilişkin numune alma sıklığı 2010 yılında % 5'ten % 10'a çıkartılmıştır. Daha sonra, 884/2014 sayılı Tüzüğün Ek I'inde belirtilen hükümlere göre fındıkta numune alma sıklığı rastgeleye çekilmiştir. Bahse konu Tüzüğe göre, ithalat noktasındaki yetkili otorite, Birlik içerisinde serbest dolaşım için kabul edilmeden önce, fındıkta aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin için numune alarak, Tüzüğün Ek I'inde belirtilen sıklıkta kimlik kontrolü ve fiziksel denetim gerçekleştirmektedir. 2015 yılında ise Haziran ayına kadar toplam 12 bildirim alınmış olup bunların 11 tanesi sınırda red bildirimidir.

6.5.2. Kuru İncirde Numune Alma Sıklığı

Fındıkta olduğu gibi kuru incirde de AB üye ülkelerine ihraç ettiğimiz partilerde sık sık aflatoksin sorunu yaşanmaktadır. Aşağıda yer alan tablo, RASFF içerisinde kuru incire ilişkin 2009-2014 yılları arasında alınan bildirimleri göstermektedir.

Tablo 24: Kuru İncire İlişkin RASFF Bildirimleri

BİLDİRİM TÜRÜ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	GENEL TOPLAM
UYARI	1	1	1		4		7
SINIRDA RED	37	49	71	117	34	33	341
BİLGİ	4	1					5
DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN BİLGİ			1	4		1	6
TAKİP EDİLMESİ GEREKEN BİLGİ						1	1
GENEL TOPLAM	42	51	73	121	38	35	360

Kaynak: RASFF

Tablo 24'te 2009-2014 yılları arasında Türkiye'den AB üye ülkelerine ihraç edilen kuru incir partilerinde aflatoksine ilişkin alınan bildirimler verilmiştir. Tabloya bakıldığında alınan 360 bildirimden 341 tanesinin sınırda red bildirimi olduğu görülmektedir. Sınırda red bildirimi alan kuru incir partileri Birliğe giriş yapmadan geri gönderilmektedir.

Tablo 25: Kuru İncire İlişkin Bildirim Alınan AB Üye Ülkeleri

ÜLKELER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	GENEL TOPLAM
AVUSTURYA	3	11		1	1		16
BULGARİSTAN				1		4	5
HIRVATİSTAN					1		1
ÇEK CUMHURİYETİ					2		2
DANİMARKA	1	1	9	7	1	4	23
ESTONYA						1	1
FİNLANDİYA	1						1
FRANSA	20	6	16	53	12	8	115
ALMANYA	8	10	19	28	11	6	82
YUNANİSTAN		1					1
MACARİSTAN							
İTALYA	1	8	19	20	3	4	55
LETONYA							
MALTA			1	2	1		4
HOLLANDA	1	2			3	1	7
NORVEÇ		3					3
POLONYA	1		1			1	3
PORTEKİZ	1	1	1				3
SLOVAKYA		1	3			1	5
SLOVENYA	2	3	1	2		1	9
İSPANYA				3	2	4	9
İSVEÇ		4	1	1			6
BİRLEŞİK KRALLIK	3		2	3	1		9
GENEL TOPLAM	42	51	73	121	38	35	360

Kaynak: RASFF

Tablo 25'te AB üyesi ülkelere Türkiye'den gönderilen kuru incir partilerine ilişkin gönderilen aflatoksin bildirimlerinin ülkelere göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre Fransa'dan ve Almanya'dan alınan bildirim sayısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 26: Yıllara Göre Kuru İncirde Alınan Bildirimler

Yıl	Sağlık Sertifikası Sayısı	RASFF Sayısı (Toplam bildirim ve Sınırdaki red)		Numune Alma Sıklığı (%)	Kontrole tabi tutulan parti sayısı	Geri çevrilen parti (%)	% RASFF (Her partinin analiz edildiği farz edilirse)
2009	6.000	42	37	10	600	0,616	6,16
2010	6.000	51	49	20	1.200	0,816	4,08
2011	6.000	73	71	20	1.200	1,183	5,92
2012	1.500	121	117	20	300	7,8	39
2013	2.800	38	34	20	560	1,214	6,07
2014	3.100	35	33	20	620	1,06	5,3

Kaynak: RASFF

884/2014 sayılı Tüzüğün Ek I'inde belirtilen hükümlere göre kuru incirde numune alma sıklığı % 20 olarak belirlenmiştir. Kuru incir için aflatoksin limitinin değiştiği yıl olan 2010'da AB kontrol sıklığını arttıracak sinyallerini vermiş, ancak ikili görüşmeler ve eylem planları neticesinde geri adım atmıştır. Tablo 26'ya göre 2009 yılına bakıldığında gönderilen 6.000 adet sevkiyata ilişkin 42 adet RASFF bildirim alınmış olup bu bildirimlerin 37 adedi sınırda red bildirimidir. 2009 yılı için kuru incirde numune alma sıklığı % 10 olduğu için kontrole tabi tutulan parti sayısı 600 adettir. Bu durumda geri çevrilen parti sayısı % 0,616 olarak hesaplanmıştır. Eğer her parti analiz edilseydi bu oran % 6,16 olacaktı. Bu durumda her partinin analiz edildiği varsayılırsa alınan sonuçlar yıllara göre değişiklik göstermektedir.

2015 yılına bakıldığında kuru incire ilişkin Haziran ayına kadar 13 bildirim alınmış olup bunlardan 10 tanesi sınırda red bildirimidir.

6.5.3. Antep Fıstığında Numune Alma Sıklığı

Fındıkta ve kuru incirde olduğu gibi Antep fıstığında da aflatoksinde AB üye ülkeleri ile sorun yaşanmaktadır. Aşağıda yer alan tablo RASFF içerisinde Antep fıstığına ilişkin 2009-2014 yılları arasında alınan bildirimleri göstermektedir.

Tablo 27: Antep Fıstığına İlişkin RASFF Bildirimleri

BİLDİRİM TÜRÜ	2009	2010	2011	2012	2013	2014	GENEL TOPLAM
UYARI	4	2	1	1	6	1	15
SINIRDA RED	27	29	38	11	37	30	172
BİLGİ	4	1					5
DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN BİLGİ			2	1	3		6
GENEL TOPLAM	35	32	41	13	46	31	198

Kaynak: RASFF

Tablo 27'ye bakıldığında AB üyesi ülkelere ihraç edilen Antep fıstığı partilerinde alınan aflatoksine ilişkin 198 bildirim 172 tanesinin sınırda red bildirimi olduğu görülmektedir. Sınırda red bildirimi almış olan Antep fıstığı partileri Birliğe giriş yapmadan geri gönderilmektedir.

Tablo 28: Antep Fıstığına İlişkin Bildirim Alan AB Üye Ülkeleri

ÜLKELER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOPLAM
AVUSTURYA	2	1	2		5		10
BELÇİKA	1	4	5	1	2	2	15
BULGARİSTAN			3				3
FİNLANDİYA				1			1
FRANSA	1			1	4	2	8
ALMANYA	20	21	24	5	17	10	97
YUNANİSTAN	4						4
İTALYA	4	4	1	1	13	14	37
HOLLANDA					2	1	3
NORVEÇ	1						1
POLONYA						1	1
SLOVENYA		1					1
İSPANYA			1		2		3
İSVEÇ		1	3				4
BİRLEŞİK KRALLIK	2		2	4	1	1	10
GENEL TOPLAM	35	32	41	13	46	31	198

Kaynak: RASFF

Tablo 28'de Antep fıstığına ilişkin bildirim alınan AB üyesi ülkeler verilmiştir. Tabloya bakıldığında 2009-2014 yılları arasında en çok Almanya ve İtalya'dan aflatoksin sorununa ilişkin bildirim alındığı söylenebilir.

Tablo 29: Yıllara Göre Antep Fıstığında Alınan Bildirimler

Yıl	Sağlık Sertifikası Sayısı	RASFF Sayısı (Toplam bildirim ve Sınırdaki red)		Numune Alma Sıklığı (%)	Kontrole tabi tutulan parti sayısı	Geri çevrilen parti (%)	% RASFF (Her partinin analiz edildiği farz edilirse)
2009	4.000	35	27	10	400	0,675	6,75
2010	4.000	32	29	50	2.000	0,725	1,45
2011	4.000	41	38	50	2.000	0,95	1,9
2012	500	13	11	50	250	2,2	4,4
2013	5.100	46	37	50	2.550	0,725	1,45
2014	3.400	31	30	50	1.700	0,88	1,76

Kaynak: RASFF

Antep fıstığında % 10 olan numune alma sıklığı 2010 yılında artırılmış, daha sonra 884/2014 sayılı Tüzüğün Ek I'inde belirtilen hükümlere göre Antep fıstığında numune alma sıklığı % 50 olarak belirlenmiştir. Tablo 29'a göre, 2009 yılına bakıldığında gönderilen 4.000 adet sevkiyata ilişkin 35 adet RASFF bildirim alınmış olup bu bildirimlerin 27 adedi sınırdaki red bildirimidir. 2009 yılı için Antep fıstığında numune alma sıklığı % 10 olduğu için kontrole tabi tutulan parti sayısı 400 adettir. Bu durumda geri çevrilen parti sayısı % 0,675 olarak hesaplanmıştır. Eğer her parti analiz edilseydi bu oran % 6,75 olacaktı. Bu durumda her partinin analiz edildiği varsayımına göre, % RASFF düşüşü göz önüne alınırsa numune alma sıklığının düşürülmesinin uygun olacağı sonucu çıkarılabilir.

2015 yılına bakıldığında Antep fıstığına ilişkin Haziran ayına kadar 55 bildirim alınmış olup bunlardan 48 tanesi sınırdaki red bildirimidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sıklıkla hasat öncesi meydana geldiği saptanan aflatoksinler genellikle süt, peynir, mısır, fıstık, pamuk tohumu, fındık, badem, incir, baharat ile diğer gıda ve yem çeşitlerinde gözlenmektedir. Toksin oluşumu nem, yüksek sıcaklık ve bitkinin böcekler tarafından zarar görmesi ile gerçekleşmektedir.

Söz konusu bulaşanlar, veteriner ilaçları ve pestisitlerden farklı olarak ürünün yetişmesinden itibaren ortamda bulunması muhtemel olan maddelerdir. Bu nedenle bulaşan riskini meydana getiren kaynaklara ilişkin tedbirlerin alınması gerekmektedir. Sağlıklı fındık üretimi için hasat öncesi ve sonrası işleme aşamalarında, özellikle kurutma ve depolamada, aflatoksin oluşum riskinin minimum seviyeye indirilmesini sağlamak amacıyla üreticilere yönelik verilen eğitimlerin fayda sağladığı düşünülmektedir. Söz konusu eğitim faaliyetleri ile aflatoksinin bulaşma yolları, alınabilecek tedbirler, yapılan yanlış uygulamalar, depolama koşulları ve aflatoksinin insan sağlığına etkileri üreticilere aktarılmaktadır. Bu eğitimlere katılan üreticilere konu ile ilgili çiftçi el broşürleri dağıtılması ve uygulamalara ilişkin sürdürülebilirliğin sağlanması önem taşımaktadır.

Ayrıca, GTHB merkez ve taşra teşkilatları tarafından riskin tespitinin yapılması, riskin önlenmesi ve azaltılmasının sağlanması önem arz etmektedir. Kurutulmuş ürünlerde mikotoksin üreten küflerin kontaminasyonunu engellemek için İyi Tarım Uygulamaları ve HACCP uygulamalarının entegre şekilde kullanımı mikotoksin oluşumunu önemli ölçüde engellemektedir. Yapılan izleme çalışmalarının ardından insan sağlığını tehdit edici bulaşanlara ilişkin limiti aşan gıdaların imha edilmesi sağlanmalıdır.

Uluslararası ticarete ihracat yaparken belirlenen aflatoksin limitlerine uyulması hem ihracatı yapan ülke açısından üretimin kalitesinin artmasına yardımcı olurken, tüketici açısından da daha güvenilir ürün tüketimini sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar neticesinde aflatoksin kontaminasyonunun en düşük dozda bile kanserojen risk taşıdığı görülmektedir.

Gelişmiş ülkeler insan sağlığını ön planda tutarken, gelişmekte olan ülkeler bunun aksine ticarete önem vermektedir. Bu nedenle, gerek DTÖ'ye, gerekse AB'ye üye ülkelerce tüm bu değerlendirmeler yapılarak, aflatoksin limitleri oluşturulması gerekmektedir.

GTHB tarafından uluslararası ticarete sorun yaşanmaması adına aflatoksin limitlerine ilişkin mevzuat uyum çalışmaları yürütülmüş ve 1881/2006 sayılı Tüzük birebir uyumlu hale getirilmiştir. Ayrıca, gıdalarda aflatoksin kontrolü için numune alma ve analiz metotları, "TGK-Gıdalardaki Mikotoksin Limitlerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği" (RG: 15.08.2011-28026) hükümleri ile düzenlenmektedir. Bu Tebliğ, 401/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü dikkate alınarak AB'ye uyum çerçevesinde hazırlanmıştır. Yemlerin resmi kontrolü için numune alma ve analiz metotları ise "Yemlerin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik" (RG: 27.12.2011-28155) hükümleri ile düzenlenmekte olup bahse konu Yönetmelik AB'nin 152/2009 sayılı Komisyon Tüzüğü'ne paralel olarak hazırlanmıştır. Ek olarak, 884/2014 sayılı Tüzük'te yer alan "Sağlık Sertifikası"nın uygulanmasına ilişkin GKGM tarafından talimatlar hazırlanmıştır. Mevzuata ilişkin bu çalışmalar, ticarete sorun yaşanmaması adına büyük önem taşımaktadır.

Ancak, AB'nin belirlediği maksimum aflatoksin limitleri, sadece Türkiye'nin değil başta ABD olmak üzere pek çok gelişmiş ve gelişmekte olan ihracatçı ülkelerin aleyhine sonuç doğurmuştur. İhracat yapan ülkeler, yüksek maliyetler sebebiyle belirlenen maksimum aflatoksin limitlerine uyumda zorlanmakta ve bu ülkelerin ihracat gelirlerinde azalma gözlemlenmektedir.

Antep fıstığı, fındık ve kuru incirde aflatoksinle ilgili RASFF sisteminden alınan bildirimlere bakıldığında, sayısal bir düşüş gözlemlenmekte olup limit artırımının zorunlu olmadığı düşünülmektedir. Bu durum, Gıda Güvenilirliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Konulu Ticari Sorunlar ile GBOK Toplantılarında ülkemiz tarafından sürekli dile getirilmekte ve kontrol sıklığının kaldırılması talep edilmektedir.

Öte yandan aflatoksine ilişkin alınan bildirimlere yönelik daha sistematik tedbirlerin alınması ve ülkemizce yükümlülüklerin yerine getirilmesi hususu 27 Nisan 2015 tarihinde gerçekleşen GBOK Toplantısı'nda yine dile getirilmiştir.

Aflatoksine ilişkin hazırlanan bilimsel doküman ve toplantıların takibi ile ülkesel verilerin iyi analizi, yürütülen uluslararası çalışmalarda söz sahibi olma açısından önem taşımaktadır. Üretici konumunda olmayan ülkelerin insan sağlığını tehdit eden bulaşanlara ilişkin limitleri neredeyse sıfıra indirme talepleri, ticarete teknik engel olarak değerlendirilmekte ve bu durum bilimsel risk değerlendirme ve toksikolojik çalışmalar açısından sorun yaratmaktadır. Bu sebeple, üretici konumundaki ülkelerin konuya ilişkin hazırlayacakları bilimsel dokümanlar ile ticaretin kolaylaşması ve insan sağlığının korunması kolaylıkla sağlanacaktır.

Özellikle, dünyada fındık üretiminde ve işlenmesinde liderliğimizi koruyabilmek, yeni pazarlara açılabilme ve en önemlisi fındığın ve fındık ile geçimini sağlayan yüzbinlerce ailenin gelirlerini garanti altına almak amacı ile alınması gereken önemli kararların ve önerilen uygulamaların hayata geçirilmesi son derece önem taşımaktadır. Bu nedenle bu işlemler iyi üretim teknikleri ve iyi depolama teknikleri konusunda bilgiye ve alt yapıya sahip organizasyonlar tarafından yapılmalıdır. Kurutma ve depolama işlemlerinin kontrollü ortamlarda yapılması, gıda güvenliği ve hatta AB tarım politikaları açısından üzerinde durulan ve giderek önem kazanan izlenebilirlik konusunda da birçok dar boğazın aşılmasını sağlamış olacaktır.

Öte yandan, ülkemiz halen dünyanın en büyük incir üreticisi ve ihracatçısı konumundadır. Dünya ticaretinin büyük bir kısmı AB üye ülkelere yapılmaktadır. Ancak, kuru incirde aflatoksin sorunu söz konusu ülkelere yapılan ihracatın önündeki halen en büyük engeldir. AB bu konuya ilişkin aflatoksin limitinde düzenleme yapmış 1881/2006 sayılı Tüzük ile 2 ve 4 µg/kg olarak belirlenen aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin limitleri 1058/2012 sayılı Tüzük ile yeniden düzenlenerek 6 ve 10 µg/kg olmuştur. Söz konusu düzenleme limitlerde artış getirmesine rağmen 2012 yılı bildirimleri incelendiğinde halen olumsuz bildirimler alındığı, bazı partilerde analiz sonucunda tespit edilen aflatoksin miktarının izin verilen limitlerin çok üstünde olduğu görülmektedir.

Türkiye’den yapılan ihracattan geri dönen incirlerin büyük çoğunluğunun AB’de aflatoksin tespit edilmesi nedeni ile geri geldiği anlaşılmaktadır. Bu durum, ihracatçı firmalara ekonomik olarak zarar verirken bir yandan da Türk kuru incirinin dış pazarda itibar kaybetmesine de neden olmaktadır. Bu nedenle ihracatla ilgili kurum ve kuruluşlar, ihracat firmaları ve çiftçiler ile birlikte kuru incirde aflatoksin sorununun azaltılması için gerekli çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Ayrıca kuru incirin ihracattan geri dönmesi neticesinde oluşan ekonomik kayıpların tam olarak hesaplanması için bir çalışma yapılması da fayda sağlayacaktır. Yine sektörde, mikotoksin oluşumunda etkili olabilecek çiftlik düzeyinde kurutma ve depolama konusunda çiftçilerin bilgi düzeylerinin artırılması için çalışmalar yapılmasının faydalı olduğu düşünülmektedir. Benzer konularda eksiklerin tespit edilerek şartların düzeltilmesi için özellikle üreticilerin konu ile ilgili farkındalığının ve bilgi düzeyinin artırılması için çeşitli projeler uygulanması sektöre fayda sağlayacaktır.

Türkiye’nin AB Ortak Tarım Politikası’na uyum müzakerelerinin devam ettiği bu dönemde, uyum çalışmalarını gerçekleştirmek yönünde yakaladığı ivmeyi devam ettirmesi önem taşımaktadır. Ortak Tarım Politikası çerçevesinde tarım ürünleri dış ticaretinde meydana gelecek gelişmeler ve dış ticaret politikasına uyum ile dünyanın en büyük tarım ürünleri piyasası olan AB ile ülkemizin ticaret hacmi daha da artacaktır. Türkiye’nin tarım ürünleri ticaretinde halen önemli bir yere sahip olan AB pazarından daha fazla pay alabilmesi ve rekabet gücünü arttırabilmesi için, ihraç edilen ürünlerin kalitesinin ve güvenilirliğinin yükseltilmesi ve belirlenen limitlere uygunluğunun sağlanıyor olması ülkemiz adına önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

(2013). *Türkiye Tarım Sektörü Raporu*. TOBB.

RASFF Portal. (2014). Haziran 16, 2015 tarihinde RASFF Portal. adresinden alındı

Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı. (2015).

Anonim. (2002, Şubat 1). Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

Anonim. (2006, Aralık 20). Commission Regulation (EC) No 1881/2006 of 19 December 2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs.

Anonim. (2006, Mart 9). Commission Regulation (EC) No 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs.

Anonim. (2009, Temmuz 25). Commission Regulation (EC) No 669/2009 of 24 July 2009 implementing Regulation (EC) No 882/2004 as regards the increased level of official controls on imports of certain feed and food of non-animal origin and amending Decision 2006/504/EC.

Anonim. (2010, Şubat 27). Commission Regulation (EU) No 165/2010 of 26 February 2010 amending Regulation (EC) No 1881/2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs as regards aflatoxins.

Anonim. (2011, Kasım 25). Bitkisel Gıda ve Yemin İhracatında Sağlık Sertifikası Düzenlenmesi ve İhracattan Geri Dönen Ürünler İçin Uygulama Yönetmeliği.

Anonim. (2011, Aralık 29). Türk Gıda Kodeksi-Bulaşanlar Yönetmeliği.

Anonim. (2011, Ağustos 15). Türk Gıda Kodeksi-Gıdalardaki Mikotoksin Limitlerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği.

Anonim. (2011, Aralık 27). Yemlerin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik.

Anonim. (2012, Kasım 13). Commission Regulation (EU) No 1058/2012 of 12 November 2012 amending Regulation (EC) No 1881/2006 as regards maximum levels for aflatoxins in dried figs.

Anonim. (2014, Şubat 26). Commission Implementing Regulation (EC) No 152/2009 of 27 January 2009 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of feed.

- Anonim. (2014, Ağustos 14). Commission Implementing Regulation (EU) No 884/2014 of 13 August 2014 imposing special conditions governing the import of certain feed and food from certain third countries due to contamination risk by aflatoxins and repealing Regulation (EC) No 1152/2009.
- Babadoğan, G. (2008). *Fındık ve Fındık Mamülleri*. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi.
- Duran, M. (2006). *Zeytin/Zeytinyağı Sektör Raporu*. Dış Ticaret Uygulama Servisi .
- Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı. (2014). *Antepfıstığı*. Sektör Raporları.
- Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı. (2014). *Fındık ve Fındık Mamülleri Sektörü*. Sektör Raporları.
- Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı. (2014). *Kuru İncir*. Sektör Raporları.
- European Commission Directorate-General for Health and Food Safety. (2013). *RASFF Preliminary Annual Report*.
- Finnegan, D. (2010, Nisan). Mycotoxins in cereals: sources and risks.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2014). *Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı* . Aralık 18, 2014 tarihinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Web Sitesi: http://www.tarim.gov.tr/GKGM/Belgeler/Risk%20De%C4%9Ferlendirme%20Hizmetleri/Tuketici_Bilgi_Kosesi/e-bultenler/10.pdf adresinden alındı
- Gül, M., & Akpınar, M. (2006). Dünya ve Türkiye Meyve Üretimindeki Gelişmelerin İncelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü. (2013). *2012 Yılı Kuru İncir Raporu*.
- Kabak, B., & Var, I. (2006). Ülkemiz Açısından Sorun Olan Mikotoksinler ve Riskli Gıda Maddeleri. Bolu.
- Kahraman, S., & Acar, B. (2006). Uluslararası Gıda Ürünleri Ticareti ve Aflatoksin Yasal Düzenlemeleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2(7), 190-197.
- Kalkınma Bakanlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. (2014). *Tarım ve Gıda Alanında Mevcut Gelişmeler ve 2014 Yılı Beklentileri*.
- Özçakmak, S., & Dervişoğlu, M. (2007). Fındıkta Aflatoksin Oluşumuna Etkili Faktörler, Avrupa Birliğinin Limit Değerlerle İlgili Düzenlemeleri ve Türk Fındığı İhracatına Etkileri. 33-40.

- Özertan, D. D. (2013, Ocak). Türkiye Tarım Sektöründe Yapısal Dönüşüm ve Teknoloji Kullanımının Rolü.
- Sabuncuoğlu, S. A., Baydar, T., & Giray, B. (2008). MİKOTOKSİNLER: Toksik Etkileri, Degredasyonları, Oluşumlarının Önlenmesi ve Zararlı Etkilerinin Azaltılması. *Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Dergisi*.
- Sobutay, T. (2006). *Fındık Sektör Araştırması*. İstanbul Ticaret Odası Dış Ticaret Şubesi Uygulama Servisi.
- Şen, L., & Nas, S. (2010). Fındık ve Antep Fıstığının Mikotoksin Problemi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi* , 5, 49-56.
- Şen, L., & Nas, S. (2010). Kuru İncir, Üzüm ve Kırmızıbiberlerde Mikotoksin Varlığı. *Akademik Gıda* , 24-32.
- Terin, M., Keskin, A., & Terin, S. (2012). Gümrük Birliği'nin Türkiye-AB Tarım Ürünleri Dış Ticareti Üzerine Etkileri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 133-139.
- TÜBİTAK, Marmara Araştırma Merkezi. (2005). *Fındıklarda Aflatoksin Oluşumuna Etki Eden Faktörlerin ve Önleyici Tedbirlerin Belirlenmesi Projesi*. Proje Sonuç Raporu, Fındık Tanıtım Grubu, Kocaeli.
- Vazgeçer, D. B. (2013). Ulusal ve Uluslararası Mevzuatta Gıda Bulaşanlarının Yeri. *11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi*. İzmir.
- World Health Organization. (1979). Environmental Health Criteria 11, Mycotoxins. Cenevre.

EK 1



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

ASSESSMENTS	ACTIONS PROPOSED BY THE CA		
	ACTIVITIES	DEADLINE	PROGRESS REPORT DATE
1. Aflatoksin probleminin büyük çoğunlukla ağaç üzerinde kısmi kuruma aşamasında ve sergide olduğu ve kritik su aktivite değerine kadar kuruduktan sonra aflatoksin oluşma riskinin düştüğü gerçeğinden hareketle; yetiştiricilerin hasat öncesinde alınacak önlemler ile bahçe hijyeni konusunda eğitimleri ve altyapı yönüyle desteklenmeleri sağlanmalıdır.	1.1. EİB tarafından 2009 yılı Mart ayında hazırlanan ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık (MoFAL) İl ve İlçe Müdürlükleri ve TAR-GEL personeli vasıtasıyla üreticilere 10.000 adet dağıtımı yapılan ve Codex Alimentarius tarafından kabul edilen “Kuru incirlerde Aflatoksin Bulaşıklığının Önlenmesi ve Azaltılması ile İlgili Kılavuz” daha sonra “Kuru İncir Yetiştiriciliği ve Aflatoksin Yönetimi El Kitabı” adı altında sadeleştirilmiş, resimli el kitabı haline getirilmiştir. 2011 ve 2012 yıllarında bu kitaptan 15.000 adet bastırılmış olup dağıtımına devam edilmektedir. Söz konusu kitap ile birlikte yenilenen afiş-el broşürlerinin 2013 sezonunda daha fazla sayıda üreticiye ulaşması sağlanacaktır.	Temmuz-Ağustos 2013	1st report
	1.2. EİB tarafından kullanımı kolay ve gerekli hijyeni sağlayacak plastik kurutma kerevetlerinden üreticilere 2009 yılında 10.000 adet, 2010-2011-2012 yıllarında ise yılda 50.000'er adet dağıtılmıştır. Söz konusu dağıtımı yapılan ekipmanların köylerdeki bahçelerde kullanım durumu 2013 sezonu boyunca takip edilecektir. 2007-2008 yıllarında yılda 2'şer milyon adet, 2009 yılında 2,5 milyon adet, 2010-2011 yıllarında yılda 3'er milyon adet, 2012 yılında 2,5 milyon adet, 2013 yılında da 1,6 milyon adet ilek torbası EİB tarafından üreticilere ücretsiz olarak dağıtılmıştır.	Ağustos 2013	3rd report
	1.3. EİB'nin Aydın İl Müdürlüğü ve Erbeyli İncir Araştırma İstasyonu ile gerçekleştirdiği ortak çalışma sonucunda; 2012 ve 2013 (devam ediyor) yıllarında incir ağaçtayken meyve içinde aflatoksin gelişmesine neden olan ekşilik böceklerini önlemeye yönelik olarak üreticilere yılda 30.000'er adet spinozad etkili maddeli ekşilik böceği çekici yem tuzaklarında kullanılan preparatın dağıtımı	Temmuz-Ağustos 2013	3rd report



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

	gerçekleştirilmiştir. Söz konusu tuzak ve preparat dağıtımı yapılan köylerdeki bahçelerde kullanım durumu 2013 sezonu boyunca takip edilecektir.		
2. Aflatoksin oluşumunu tetikleyen iklim değişikliği faktörlerinin belirlenerek ekstrem yıllarda hasat edilecek ürünlerde önlem alınması sağlanmalıdır.	2.1. 2013-2014 ürün yılı için geçerli olacak şekilde; ekstrem iklim değişikliklerinin hasat verimi ve kalitesi üzerindeki olumsuzluklarını en aza indirgeyebilmek amacıyla, işletmelerden alınacak örneklerin analizi yoluyla aflatoksin seviyeleri kontrol edilecektir. Mikro düzeyde iklim değişikliği etkilerinin incelenmesi amacıyla da Ege Üniversitesi/TÜBİTAK MAM tarafından TÜBİTAK'a desteklenmek üzere modelleme projesi teklifi sunulmuştur.	Eylül-Ekim 2013	3rd report
	2.2. Çok yıllık verilerin değerlendirilmesi sonucunda riskli ürünlerde önlem alma düzeyinde artış sağlanarak, proaktif bir yaklaşımla, bu yılın Ağustos-Eylül aylarında gerçekleşecek rekolte tahmini ile birlikte alınması gereken ek tedbirler ayrıca belirlenecektir.	Eylül 2013	2nd report
3. 09-16 Ekim 2012 tarihli 2012-6292 sayılı "Aflatoxin contamination in hazelnuts and dried figs intended for export to the EU" FVO misyonu sonucunda belirlenmiş tavsiyelere uyum noktasındaki gelişmeler takip edilmelidir.	3.1. 852/2004/EC direktifi gereğince; gıda işleyen işletmelerinin (FBOs) uyması gereken asgari teknik ve hijyenik şartları sağlayıp sağlamadıkları, rutin kontrollere ilaveten 2013 yılı üretim ve ihracat sezonu öncesinde periyodik olarak kontrol edilecektir. Bu kapsamda; 3.1.1. İşletme oto-kontrol ve izlenebilirlik sistemleri tetkik edilerek hijyen ve sanitasyon (GMP/HACCP) şartlarının sağlanıp sağlanmadığı denetlenecektir. EİB ve EÜZF tarafından izlenebilirlik sistemi konusunda teknik bilgi desteği sağlanacaktır. EİB tarafından işletmelere işleme ve imal (handling and processing) düzeyinde teknik düzeyde Good Storage Practises ve Good Manufacturing Practises konularında teknik bilgi desteği sağlanacaktır.	Ekim-Kasım 2013	3rd-4th report



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

	<p>3.1.2. Aracı-tüccarlar noktasında; depolama şartları, ürün giriş kayıtları, ürün izlenebilirlik kayıt sistemleri, depolama ve rutubet kontrol kayıtları incelenerek, EİB ile sonuçların paylaşılması ve böylelikle uygun koşullara sahip araçların teşvik edilmesi noktasında bilgi paylaşılarak destek sağlanacaktır. Aydın İl Müdürlüğü'nde yürütülen bu çalışmaların diğer illerde de yaygınlaştırılması amacıyla müstahsil ve tüccar düzeyinde eğitimler gerçekleştirilecektir.</p> <p>3.1.3. En başta, daha önce yurtiçi kontrollerde veya RASFF bildirimlerinde ihlalleri tespit edilen işletmelere yönelik olarak 2013 yılı içinde Bakanlıkça yayınlanacak "Kuru İncir İşletmeleri için Teknik Talimat" ve EİB/EÜZF tarafından hazırlanacak "İyi Depolama Uygulamaları Kılavuzu" çerçevesinde alt yapı güçlendirmeleri desteklenerek eksiklikleri giderilecektir.</p> <p>3.1.4. Tüccar depolarında sınıflandırmaya gidilerek, diğer depocuların gönüllü bir şekilde iyileştirme ve sisteme dâhil olmaları özendirilecektir.</p> <p>3.1.5. Ağustos ayı içerisinde incir hasadı başlamadan önce Aydın'da yerleşik kayıtlı 100'e yakın depocunun yeni dönemdeki durumları güncellenerek eğitim çalışması ve yeni düzenlemeler hakkında bilgilendirme yapılacaktır.</p> <p>3.1.6. Depolarda aflatoksin seviyesinin kontrolü amacıyla belli periyotlarda numuneler alınarak izleme yapılacaktır.</p> <p>3.1.7. Depolar merkezi, il ve ilçe düzeyinde denetlenecek, EİB tarafından gözlemci statüsünde bu denetimlere katılım sağlanacaktır.</p>		
	<p>3.2. AB'ye ihracat yapmak isteyen firmaların uyması gereken kuralları belirleyen 178/2002/EC direktifi ile aflatoksin seviyelerini düzenleyen 1881/2006/EC direktifi gereğince alınması gereken tedbirler yeniden gözden geçirilecektir. Buna göre;</p> <p>3.2.1. Bakanlığın 031792 sayılı "AB'ye Kuru Ürünler İhracatında Sağlık Sertifikası Düzenlenmesi" talimatı FVO misyon ekibince gözden geçirilmiş ve son hali verilerek uygulayıcı İl Müdürlüklerine</p>	Temmuz-Ekim 2013	1st-3rd report



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

	<p>03.07.2013 tarihinde talimat verilmiştir. Güncel talimatın uygulama birlikteliğinin sağlanması amacıyla yönelik olarak kontrol görevlilerine merkezi düzeyde eğitimler verilecektir.</p> <p>3.2.2. 401/2006/EC sayılı Gıda Ürünlerinde Mikotoksin Seviyelerinin Belirlenmesi Amacıyla Numune Alma ve Analiz Yöntemleri Komisyon Yönetmeliği ile ilgili uygulamada, eğer varsa, farklıklar tespit edilerek, kontrol görevlilerine aflatoksin sorununun öncelikli olduğu şehirlerde numune alma uygulamaları konusunda uygulamalı iyileştirme eğitimleri verilecektir.</p> <p>3.2.3. Üretim ve ihracat sezonu boyunca her bir kontrol görevlisine gün/hafta/ay içinde karşılık gelen maksimum numune sayısı belirlenerek, iş yoğunluğu nedeniyle olası kişisel hataların önüne geçilmesi sağlanacaktır.</p> <p>3.2.4. RASFF bildirim alan ürünlerde numune alan ve analizi yapan personel belirlenerek, kişiye bağlı olası hataların önüne geçilmesi sağlanacaktır.</p> <p>3.2.5. Kontrol görevlileri, ihracat sezonu boyunca farklı illerde geçici olarak görevlendirilerek iç kontrol sisteminin iyileştirilmesine katkı sağlanacaktır. Aflatoksin analizleri için numune alma konusunda eğitimcilerin eğitimi yapılacaktır.</p>		
<p>4. Yurtiçi denetimlerde ve RASFF bildirimlerinde elde edilen tüm verilerin standardize edilerek Risk Değerlendirme Birimine iletilmesi koordinasyon birimince sağlanmalıdır.</p>	<p>4.1. Ülkeyi temsil edecek tek bir rapor formatının oluşmasına katkıda bulunulması amacıyla, Bulaşanlar Komisyonu çalışmalarına katkıda bulunacak verilerin derlenmesi ve belli bir standartta bu verilerin komisyona iletilmesi koordinasyon birimince sağlanacaktır. Bakanlık bünyesinde faaliyet gösteren merkezi veri tabanlı online olarak çalışan "Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi-GGBS" ve RASFF Portal verilerin toplanması için ana kaynak olacaktır. İlgili Komisyon, aflatoksin konusunda genel bir değerlendirme ile beraber belirli ürünlerde mevcut aflatoksin miktarına ilişkin bir değerlendirme yapacak olup söz konusu komisyon bu değerlendirmeyi çalışma süresi olan 3 yıl içinde tamamlamayı planlamaktadır.</p>	<p>Eylül-Kasım 2013</p>	<p>4th report</p>



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

<p>5. Bakanlıkça yetki verilmiş kamu ve özel laboratuvarlar arasında yöntem birlikteliği, raporlama standartları, ölçüm belirsizlikleri konularında çalıştaylar düzenlenerek sonuçları Bakanlığa raporlanacaktır.</p>	<p>5.1. Alınan numunenin tüm partiyi temsil edecek şekilde laboratuvara ulaştırılması ve iyi bir şekilde homojenize edilmesi gerçeğiyle, uygunsuz numunelerin kabul edilmemesi ve merkeze raporlanması ve homojenize uygulama ve sorumlu personel kurallarının ortak bir şekilde talimat halinde düzenlenmesi, kuru ve sulu homojenizasyonda eşdeğer performansın sağlanması çalışmaları yapılacaktır.</p> <p>5.2. Laboratuvarlara gelen ballı çerez, cezerye ve lokum gibi kompozit ürünlerde kullanılan antepfıstığında aflatoxin seviyesinin yüksek çıkmasının nedeninin kirli matrikslerden kaynaklanabileceği gerçeğiyle, bu ürünlerde tespit edilen uygunsuzluklar raporlanarak, hammadde sağlayıcıların daha sıkı denetlenmesine katkı sağlanacaktır.</p> <p>5.3. Mart-2013'den itibaren Bakanlıkça sadece akredite laboratuvarlara ihracat öncesi numune gönderimi şartı getirilmiş olup laboratuvarların akreditasyon şartının sağlanması noktasında çalışmaları takip edilerek rapor edilecektir.</p> <p>5.4. Bakanlıkça aflatoxin analizlerini yapma ve rapor düzenleme yetkisi almış kamu ve özel laboratuvarlarının yeterlilik testlerinin Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı düzeyinde de gerçekleşmesi sağlanacaktır.</p> <p>5.5. Laboratuvarların daha güvenilir sonuç vermesini teminen ölçüm belirsizliği ile ilgili İstanbul, İzmir ve Ankara'da yapılan çalıştayların sonuçları raporlanarak, bu yıl içinde diğer çalıştayların gerçekleşmesi sağlanacaktır.</p> <p>5.6. Aflatoksin analizi konusunda yetki almış laboratuvarların belli bir sıklıkta (yılıda en az 1 kez) merkezi düzeyde performans kriterlerine göre denetlenmeleri sağlanacaktır.</p>	<p>Temmuz-Kasım 2013</p>	<p>1st-3rd-5th report</p>
<p>6. Üreticilere, aracı-tüccarlara ve ihracatçılara yönelik olarak Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı Şube Müdürlükleri, İlçe Müdürlükleri ve Bakanlığın TAR-GEL projesinde görevli</p>	<p>6.1. Codex Alimentarius çalışması olan aflatoxin önleme ve azaltmaya yönelik Code of Practise ve İyi Tarım Uygulamaları (GAP) rehberliğinde Bakanlık ve EİB koordinasyonunda hazırlanacak bir eğitim programı ve içeriği ile üreticilere, aracı-tüccarlara ve ihracatçılara yönelik bilgilendirme seminerleri ile bilinç düzeyi</p>	<p>Temmuz-Eylül 2013</p>	<p>2nd report</p>



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

<p>personeli, Araştırma Enstitüleri ile Üniversite Bünyesinde konusunda uzman öğretim görevlileri tarafından planlı bir takvime göre eğitimler verilmesi sağlanmalıdır.</p>	<p>geliştirme amacıyla eğitim ve yayım çalışması gerçekleştirilecektir.</p> <p>6.2. EİB tarafından ilk olarak Germencik (2), Tire (1), Nazilli (2) olmak üzere pilot/merkez olarak belirlenmiş 5 önemli üretici köyünde toplantı yapılacaktır. Ayrıca, tüccar ve ihracatçılarla Aydın Ticaret Borsası'nda bir toplantı gerçekleştirilecektir. Toplantıların ana konusu aflatoksin oluşumunun önlenmesi ve azaltılması (İyi tarım uygulamaları, hasat, depolama, nakliye, vb.) olacaktır.</p> <p>6.3. Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan Antepfıstığı Araştırma İstasyonu Müdürlüğü ile Erbeyli İncir Araştırma İstasyonu Müdürlüğü çalışmaları hakkında Bakanlığa bilgi verilerek, elde edilen araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılması yönünde çalışmalar düzenlenecektir.</p>		
<p>7. AB'de sınır kontrol noktalarında gerçekleştirilen denetimler ve laboratuvar uygulamaları noktasında TAIEX eğitimi talep edilecektir.</p>	<p>7.1. Hata kaynağının sebeplerinden biri olabilecek numune alma, hazırlama ve analizleri noktasında denetçi ve laboratuvar uzmanı düzeyinde özellikle bildirim alınan Fransa, Almanya, Hollanda ve İspanya ile karşılıklı uzman ziyaretleri yapılması ve 401/2006/EC sayılı "Gıda Ürünlerinde Mikotoksin Seviyelerinin Belirlenmesi Amacıyla Numune Alma ve Analiz Yöntemleri Komisyon Yönetmeliği" ile ilgili uygulamaların yerinde görülmesi de alınacak önlemler arasında olabilecektir. Bu kapsamda 2013 yılında TAIEX eğitim başvurusu yapılarak yıl içinde bir eğitim gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.</p>	<p>Eylül 2013</p>	<p>3rd report</p>
<p>8. RASFF kapsamında alınan bildirimler sonucunda yurtdışında yapılan takip kontrolleri hakkında Avrupa Komisyonu'nun periyodik olarak bilgilendirilmesi ve bu sistemin Türkiye'de aflatoksin önlenmesine bulunacağı katkı seviyesinin daha da ileriye götürülmesi sağlanmalıdır.</p>	<p>8.1. Türk Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemi (<i>Turkish Rapid Alert System on Food and Feed –TR-RASFF</i>) prosedüründe geliştirme yapılacaktır.</p> <p>8.2. Sektörün bu sisteme yoğun bir şekilde katılımı sağlanacaktır,</p> <p>8.3. TR-RASFF sisteminin en öncelikli gerekliliği olan izlenebilirlik sistemindeki eksiklikler, teknik bilgi yardımıyla çözümlenecektir,</p> <p>8.4. Bakanlık ve EİB işbirliğiyle;</p> <p>8.4.1. Üretici/Üretici Birlikleri/Ziraat Odalarına yönelik aflatoksin bulaşanını önlemeye amacıyla İyi Tarım Uygulamaları (GAP) ile Gıda İşletmelerinin (FBOs) aflatoksin bulaşanını elimine etmesi ve önlemesi amacıyla İyi Üretim Uygulamaları (GMP) rehberleri</p>	<p>Ağustos-Kasım 2013</p>	<p>2nd-5th report</p>



Türkiye 2013 Yılı Bölgesel Aflatoksin Önleme Eylem Planı

Table 1. 2013 – Action Plan (AP) to overcome the aflatoxin contamination in dried figs and pistachio nut and derived products exported to the EU member states

	<p>oluşturularak, yaygınlaştırılması sağlanacaktır,</p> <p>8.4.2. Üretici, depocu, işleyici, tüccar, ihracatçı düzeyinde mevcut kayıt uygulamasının geliştirilmesi hakkında çalışmalar yürütülecektir,</p> <p>8.5. Etkin bir gıda güvenilirliği sisteminin oluşturulmasına katkıda bulunan TR-RASFF sistemi uygulamasının geliştirilmesi amacıyla iyileştirici düzenlemeler getirilecektir.</p> <p>8.6. 401/2006/EC ve CAC/GL 50-2004 Codex Alimentarius General Guidelines on Sampling düzenlemeleri çerçevesinde eğitim almış ve imza atmaya yetkisi bulunan kontrol görevlilerinin resmi numune alma görevleri tanımlanarak, bu konuda ileri düzeyde eğitilmeleri sağlanacaktır.</p>		
--	---	--	--

REPORT DATES:

Ağustos 2013: 1st report

Eylül 2013: 2nd report

Ekim 2013: 3rd report

Kasım 2013: 4th report

Aralık 2013: 5th report

EK 2

Belirli Üçüncü Ülkelerden İthal Edilen Yem ve Gıdaların Aflatoksin Kontaminasyonuna Maruz Kalması Durumunda Bu Tüzüğün Uygulanmasına Yönelik Ortak Giriş Belgesi İçin Kılavuz Notları

- Genel** Bu Tüzüğün uygulanması sırasında Ortak Giriş Belgesi kullanılması için, bahsi geçen 'DPE' terimi her bir kutuya yönelik belirli notlarda öngörüldüğü üzere 'belirlenmiş giriş noktası' veya 'belirlenmiş ithalat noktası' olarak okunmalıdır. 'Kontrol noktası' denilince bu 'belirlenmiş ithalat noktası' olarak okunmalıdır. Belgeyi büyük harflerle doldurunuz. Notlar, ilgili kutu sayısına karşılık olarak gösterilir.
- Kısım I** **Aksi belirtilmediği sürece bu kısım yem ve gıda işletmecisi veya temsilcisi tarafından doldurulacaktır.**
- Kutu I.1.** Gönderen: sevkiyatı gönderen gerçek ya da tüzel kişinin adı ve tam adresi (yem ve gıda işletmecisi)
Telefon ve faks numaraları veya e-posta adresi bilgilerinin verilmesi önerilir.
- Kutu I.2.** Bu kutudaki üç boşluğun tamamı Madde 2'de belirtildiği üzere belirlenmiş ithalat noktası yetkilileri tarafından doldurulacaktır. İlk kutuya Ortak Giriş Belgesi referans numarasını ekleyin. Ortak Giriş Belgesi referans numarası belirlenmiş giriş noktası yetkilileri tarafından doldurulabilir. İkinci ve üçüncü kutularda sırasıyla belirli ithalat noktasının adını ve numarasını belirtiniz.
- Kutu I.3.** Alıcı: sevkiyatın gönderildiği gerçek veya tüzel kişinin (yem ve gıda işletmecisinin) adı ve tam adresini belirtiniz. Telefon ve faks numaraları veya e-posta adresi bilgilerinin verilmesi önerilir.
- Kutu I.4.** Sevkiyattan sorumlu kişi: (aynı zamanda vekil, yükümlü veya yem ve gıda işletmecisi)
Belirlenen giriş noktasına ulaştırıldığında sevkiyattan sorumlu olan ve ithalatçı adına yetkili otoritelere gerekli açıklamaları yapan kişinin adı ve tam adresi. Telefon ve faks numaraları veya e-posta adresi bilgilerinin verilmesi önerilir.

- Kutu I.5. Menş e ülke: ticari malın geldiğ i, yetiştirildiğ i, hasat edildiğ i veya üretildiğ i ülkeyi belirtiniz.
- Kutu I.6. Sevkiyatı yapan ülke: sevkiyatın Birliğ e nakliyesi için son olarak taşıma aracına yerleştirildiğ i ülkeyi belirtiniz.
- Kutu I.7. İthalatçı: adını ve tam adresini belirtiniz. Telefon ve faks numaraları veya e-posta adresi bilgilerinin verilmesi önerilir.
- Kutu I.8. Varış yeri: Birlikteki teslimat adresini belirtiniz. Telefon ve faks numaraları veya e-posta adresi bilgilerinin verilmesi önerilir.
- Kutu I.9. DPE'ye varış (tahmini tarih): sevkiyatın belirlenen giriş noktasında tahmini varış tarihini belirtiniz.
- Kutu I.10. Belgeler: sevkiyatta bulundurulması gereken resmi belgelerin düzenlenme tarihini ve numarasını uygun şekilde belirtiniz.
- Kutu I.11 Ulaşım aracı: teslimat için kullanılan ulaşım aracını belirten kutuyu işaretleyiniz.
Tanılama: ulaşım aracına ilişkin tüm detayları belirtiniz. Uçaklar için uçuş numarasını belirtiniz. Deniz taşıtları için gemi numarasını belirtiniz. Karayolu taşıtları için plaka kayıt numarası ile gerekli görüldüğ ü takdirde römork numarasını belirtiniz. Demiryolu taşımacılığ ı için tren bilgilerini ve vagon numarasını belirtiniz.
Belgesel referanslar: havayolu fatura numarası, yükleme faturası veya demiryolu ya da kamyonun ticari numarası.
- Kutu I.12. Ticari malın tanımı: ticari malı, Madde 1'de belirtilen terminolojiyi kullanarak ayrıntılı şekilde tanımlayınız.
- Kutu I.13. Emtia kodu: ticari malı tanımlayan kodu Tüzüğ ün Ek I'inde listelendiğ i üzere kullanınız (uygun görüldüğ ü takdirde TARIC alt bölümü de dâhil olmak üzere).
- Kutu I.14. Brüt ađ ırlık: toplam ađ ırlığ ı kg veya ton olarak belirtiniz. Bu ađ ırlık, nakliye konteynerleri ve diğer taşıma ekipmanları hariç olmak üzere ürünlerin, konteynerlerinin ve paketlerinin toplam ađ ırlığ ıdır.
Net ađ ırlık: asıl ürünün paketleme hariç ađ ırlığ ını kg veya ton olarak belirtiniz. Bu ađ ırlık konteynerlerin veya herhangi bir ambalaj haricinde sadece ürünün ađ ırlığ ını ifade eder.

- Kutu I.15. Paket sayısı: sevkiyattaki paket/parça sayısını belirtiniz.
- Kutu I.16. Sıcaklık: taşıma/depolama şekli için uygun sıcaklığı işaretleyiniz.
- Kutu I.17. Ambalaj tipi: ürünlerin ambalaj/paket tipini tanımlayınız.
- Kutu I.18. Emtia kullanım amacı: ticari malın herhangi bir ön ayıklamaya veya başka bir fiziksel müdahaleye gerek kalmaksızın insan tüketimine yönelik mi olduğunu (bu durumda 'insan tüketimi'ni işaretleyin) yoksa belirli işlemlerden geçtikten sonra insan tüketimine yönelik mi olduğunu ('işleme tabi tutulacak' kısmını işaretleyin) ya da yemlemeye yönelik mi olduğunu (bu durumda 'yemeleme' kısmını işaretleyin) belirtmek için uygun kısmı işaretleyiniz.
- Kutu I.19. Mühür numarası ve konteyner numarası: ilgili olduğu durumlarda tüm mühür ve konteyner tanımlama numaralarını belirtiniz.
- Kutu I.20. Kontrol noktasının transferi için: partinin ithal edileceği (Kutu I.21.)ve işletmecinin kimlik ve fiziksel kontrole tabi tutulma seçeneğini kullandığı durumlarda bu kutuyu işaretleyiniz ve DPI'yı detaylı olarak tanımlayınız.
- Kutu I.21. Uygulanmaz.
- Kutu I.22. İthalat için: sevkiyat ithalat amaçlı ise kutuyu işaretleyiniz.
- Kutu I.23. Uygulanmaz.
- Kutu I.24. Kontrol Noktasına ulaşım araçları: belirlenen ithalat noktasına ulaşım için kullanılan ulaşım şeklini işaretleyiniz.

Kısım II Bu kısım yetkili otorite tarafından doldurulacaktır.

- Genel Belirlenen ithalat noktasının yetkili otoritesi tarafından doldurulacaktır. II.4 haricinde II.2'den II.9'a kadar olan kutular gümrük hizmetleri veya belgesel kontroller için yetkili otoriteler tarafından doldurulacaktır. II.10'dan II.21'e kadar olan kutular belirlenen ithalat noktasının yetkili otoritesi tarafından doldurulacaktır.
- Kutu II.1 Kutu Ortak Giriş Belgesi referans numarası: Kutu I.2.'de belirtilen aynı OGB referans numarasını kullanınız.
- Kutu II.2. Gümrük Belgesi Referansı: gerekli görüldüğü takdirde gümrük hizmetleri

tarafından kullanılır.

- Kutu II.3. Belge Kontrolü: tüm sevkiyatlar için tamamlanacaktır.
- Kutu II.4. Fiziksel kontrol uygulanacak sevkiyatlar: bu Tüzük kapsamında uygulanabilir değildir.
- Kutu II.5. Nakliye için UYGUNDUR: geçerli belge kontrolü sonrasında sevkiyatın belirlenen bir ithalat noktasına nakledilmesi uygun görülürse, belirlenen giriş noktasındaki yetkili otorite kutuyu işaretler ve sevkiyatın olası bir fiziksel kontrol için hangi ithalat noktasına gönderileceğini belirtir (Kutu I.20'de belirtilen bilgileri dikkate alarak). İlerleyen nakliyeler bu Tüzük için uygulanabilir değildir.
- Kutu II.6. UYGUN DEĞİLDİR: belge kontrolleri sonrası uygun olmayan sonuçlar nedeniyle belirlenen ithalat noktasına nakliyesi kabul edilmeyen sevkiyatlar söz konusu olduğunda, giriş noktasındaki yetkili otorite kutuyu işaretler ve sevkiyatın reddedilmesi durumunda gerçekleştirilecekleri açık şekilde belirtir. 'Tekrar gönderim', 'İmha', 'Dönüştürme' ve 'Başka amaca yönelik kullanım' durumları söz konusu olduğunda teslim edilecek kuruluşun adresi kutu II.7'ye yazılmalıdır.
- Kutu II.7. Kontrollü Varış Noktalarının Ayrıntıları (II.6): sevkiyatın daha fazla kontrole tabi tutulması gerektiği durumlarda, örneğin Kutu II.6 için 'Tekrar gönderim', 'İmha', 'Dönüştürme' ve 'Başka amaca yönelik kullanım' söz konusu olduğunda, tüm varış noktalarının ruhsat numarasını ve adresini (veya gemi adını ve limanı) uygun şekilde belirtiniz.
- Kutu II.8. DPE'nin tam tanımlanması ve resmi mühür: belirlenen giriş noktasını ve bu noktadaki yetkili otoritenin resmi mührünü burada tam olarak tanımlayınız.
- Kutu II.9. Resmi denetçi: belirlenen giriş noktasındaki yetkili otoritenin resmi sorumlusunun imzası.
- Kutu II.10. Uygulanmaz.
- Kutu I.11 Kimlik Kontrolü: kimlik kontrollerinin yapılıp yapılmadığını ve hangi sonuçlarla gerçekleştirildiğini belirten kutuları işaretleyiniz.
- Kutu II.12. Fiziksel Kontrol: fiziksel kontrollerin gerçekleştirildiği durumlarda kontrollerin sonuçlarını burada belirtiniz.

- Kutu II.13. Laboratuvar testleri: sevkiyatın örnekleme ve analiz için seçilip seçilmediğini belirten kutuyu işaretleyiniz.
Test amacı: ne için (aflatoksin B1 ve/veya hepsi) ve hangi analitik yöntem yoluyla laboratuvar testi yapıldığını belirtiniz.
Sonuçlar: laboratuvar testinin sonuçlarını belirtiniz ve uygun kutuyu işaretleyiniz.
- Kutu II.14. Serbest dolaşım için gönderilmeye UYGUNDUR: sevkiyat Birlik içerisinde serbest dolaşım için piyasaya sunulacak ise kutuyu işaretleyiniz.

Diğer kullanım amaçlarını ('İnsan Tüketimi', 'İleri İşlemler', 'Yemleme' veya 'Diğer') belirtmek için kutulardan birini işaretleyiniz.
- Kutu II.15. Uygulanmaz.
- Kutu II.16. UYGUN DEĞİLDİR: kimlik kontrolleri veya fiziksel kontroller sonrası uygun olmayan sonuçlar nedeniyle sevkiyatın kabul edilmemesi durumunda bu kutuyu işaretleyiniz.
Bu durumlarda gerçekleştirilecek eylemi kutulardan birini işaretleyerek açık şekilde belirtiniz ('Tekrar gönderim', 'İmha', 'Dönüştürme' ve 'Başka amaca yönelik kullanım'). Teslim edilecek kuruluşun adresi Kutu II.18'e yazılır.
- Kutu II.17. Reddedilme sebepleri: uygun seçeneği işaretleyiniz. İlgili bilgileri eklemek için uygun şekilde kullanınız.
- Kutu II.18. Kontrollü Varış Noktalarının Ayrıntıları (II.16): sevkiyatın Kutu II.16'da belirtildiği üzere daha fazla kontrole tabi tutulması gerektiği durumlarda tüm varış noktalarının ruhsat numarasını ve adresini (veya gemi adını ve limanı) uygun şekilde belirtiniz.
- Kutu II.19. Yeniden mühürlenmiş sevkiyat: konteynerin açılması sırasında sevkiyata kayıtlı olan resmi mührün tahrip olması durumunda bu kutuyu kullanınız.
Bu amaca yönelik kullanılan tüm mühürlerin birleştirilmiş bir listesi saklanmalıdır.
- Kutu II.20. Giriş Noktası/Kontrol Noktası tanımlanması ve resmi mühür: bu kısma belirlenen ithalat noktasının ve bu noktadaki yetkili otoriteye ait resmi mührün tüm tanımlanmasını yazınız.
- Kutu II.21. Resmi Denetçi: belirlenen ithalat noktasının yetkili otoritesinin resmi sorumlusunun adını (büyük harflerle), düzenleme tarihini ve imzasını

yazınız.

Kısım III Bu kısım yetkili otorite tarafından doldurulacaktır.

- Kutu III.1. Yeniden gönderime ilişkin ayrıntılar: DPE veya DPI'daki yetkili otoriteler kullanılan ulaşım araçlarını, kimliğini, varış ülkesini ve yeniden gönderim tarihini kendilerini bildirildiği zaman belirtirler.
- Kutu III.2. Takip: sevkiyatın 'İmhası', 'Dönüştürülmesi' ve 'Başka amaca yönelik kullanımı' durumunda, uygun olduğu şekilde, gözetimden sorumlu yerel yetkili otorite birimini belirtin.
Söz konusu yetkili otorite sevkiyatın varışına ilişkin sonucu ve birbirlerine uygunluğunu burada belirtir.
- Kutu III.3. Resmi denetçi: 'Yeniden Gönderim' durumunda, belirlenmiş ithalat noktalarındaki yetkili otoriteden sorumlu olan yetkili kişinin imzası.
'İmha', 'Dönüştürülme' ve 'Başka amaca yönelik kullanım' durumunda, yerel yetkili otoriteden sorumlu olan yetkili kişinin imzası.

EK 3

Avrupa Birliğine İthalata Yönelik Sağlık Sertifikası Örneği

.....
..... (*)

Sevkiyat Kodu Sevkiyat
Numarası

Aflatoksinler ile kontaminasyon riski bulunan belirli yem ve gıdaların belirli üçüncü ülkelerden ithalatını düzenleyen özel koşulları uygulamaya koyan ve 1152/2009 sayılı Tüzüğü yürürlükten kaldıran 884/2014 sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü'nün hükümleri doğrultusunda,

.....
..... (Tüzük, Madde 5(2)'de atıfta bulunulan yetkili otorite),
..... (Tüzük Madde
1'de atıfta bulunulan gıdayı yazınız)
sevkiyatın:

.....
..... 'den/dan oluştuğunu (sevkiyatın, ürünün, ambalaj sayının ve türünün, brüt
veya net ağırlığın tanımı),
.....kuruluşun
dan geldiğini (kuruluşun adı ve adresi),
tarafından (ulaşım aracının tanımı), 'e/a
gitmek üzere (varış yeri ve ülkesi)
..... (yükleme yeri) taşıma
aracına yüklendiğini ve iyi hijyen uygulamaları doğrultusunda üretildiğini, sınıflandırıldığını, işlendiğini, ambalajlandığını ve taşındığını ONAYLAR.

Bu sevkiyattan AB mevzuatı;

- 152/2009 sayılı Komisyon Tüzüğü
- 401/2006 sayılı Komisyon Tüzüğü

doğrultusunda, yemler için aflatoksin B₁ seviyesini belirlemek ve gıdalar için aflatoksin B₁ ve toplam aflatoksin kontaminasyon seviyesini belirlemek için
..... tarihinde numune alınmış,
..... tarihinde laboratuvar analizine tabi tutulmuştur.
Numune almaya ilişkin ayrıntılar, analiz yöntemi ve sonuçlar ektedir.

Bu sertifika tarihine kadar geçerlidir.

..... tarihinde
..... 'de düzenlenmiştir.

**Tüzük, Madde 5(2)'de atıfta bulunulan yetkili
otoritenin yetkili temsilcisinin mührü ve imzası**

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : KAYABAŞI, İlknur
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : Kahramanmaraş, 2 Mart 1987
Medeni hali : Bekâr
Telefon : 0 (312) 287 33 60/4520
E-posta : ilknur.kayabasi@tarim.gov.tr

Eğitim Derecesi Okul/Program Mezuniyet yılı

Yüksek Lisans : TOBB ETÜ-MBA, 2012
Lisans : Orta Doğu Teknik Üniversitesi/Gıda Mühendisliği Bölümü, 2010
Anadolu Üniversitesi/Uluslararası İlişkiler Bölümü, halen
Lise : Ayrancı Lisesi, 2005

İş Deneyimi, Yıl Çalıştığı Yer Görev

2011-halen : Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, AB Uzman Yardımcısı

Yabancı Dili : İngilizce, Fransızca

Hobiler : Halkoyunları, Türk Sanat Müziği, Resim

ETİK BEYAN

Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İlknur KAYABAŞI
05.05.2015