

ORDU'DA

GIDA GÜVENLİĞİ

YIL : 7 SAYI : 20
MAYIS - AĞUSTOS '13



Ordu Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Yayınıdır

ISSN-2147-2947



**Yındık ihracatında
tekora doğru**



**Gıda katkı maddelerinin
kullanımına sınırlama**



**Tam buğday ekmeği
ve sağlık**

içindekiler



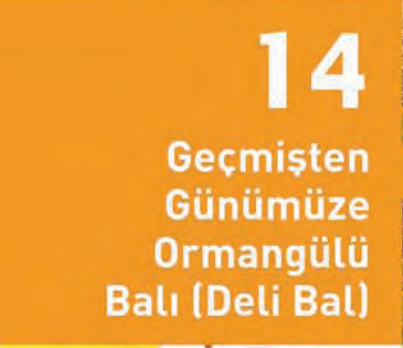
05

Tam Buğday
Ekmeği ve
Sağlık



01

Stratejik
Planda Gıda
Güvenilirliği



14

Geçmişten
Günümüze
Ormangülü
Balı (Deli Bal)



18

Gıda Sektöründe
Gıda Ambalajının
Yeri ve Önemi



38

Harekete
Geç



30

Süt ve
Süt Ürünleri
İstatistikleri



42

Sağlıklı
Beslenme ve
Karbonhidratlar



45

Fındık ve
Mamülleri
Sektörü



Yıl : 7 Sayı : 20
Mayıs-Ağustos

Sahibi

Gıda, Tarım ve Hayvancılık
Bakanlığı
Ordu İl Müdürlüğü Adına

Musa SAĞLAM
İl Müdürü

Genel Yayın Yönetmeni

Kemal YILMAZ
İl Müdür Yardımcısı

Yazı İşleri Müdürü

Şaban AKPINAR
Gıda ve Yem Şube Müdürü

Yayın Kurulu

Şaban AKPINAR
Ziraat Mühendisi

Fahrettin DEVECİ
Gıda Mühendisi

Recai VURAL
Veteriner Hekim

Kader BAYHAN
Ziraat Mühendisi

Tuğrul GÜNGÖR
Tekniker

Grafik Tasarım

Mehmet ATALAY

Şengül AKGÜN-Mürvet BALCI

Dağıtım

Tuğrul GÜNGÖR / Tekniker

Adres

Akyazı Mah.

Kanuni Sultan Süleyman Cad.
52200/ORDU

Tel : (0452) 233 95 30

Fax : (0452) 233 95 39

Web : www.ordutarim.gov.tr

e-posta: 52kontrol@kkgm.gov.tr
ordu.kontrol@tarimnet.gov.tr

ISSN-2147-2947

Baskı

**Eğitim, Yayın ve Yayınlar
Dairesi Başkanlığı**

İvedik Cad. Bankacılar Sk. No:10
Tel:(0-312) 315 65 55
Yenimahalle/ANKARA

Stratejik Planda Gıda Güvenilirliği

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2013-2017 Stratejik Planı "Şimdi Tarım Zamanı" sloganıyla açıklandı. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın görevleri, 639 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile düzenlenmiştir.

GIDA GÜVENİLİRLİĞİ

Tüm dünyada bireylerin biyolojik büyüme, fizyolojik ve zihinsel gelişimlerini sağlayarak sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için yeterli miktarda ve güvenilir gıdayı alabilmeleri gerekmektedir.

Gıda güvenilirliliğinin temini için, her türlü gıda maddesinin ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin teknik ve hijyenik şekilde üretilmesi, işlenmesi, muhafazası, depolanması, pazarlanması ve tüketici sağlığının en üst seviyede korunması Bakanlığımızın görev ve sorumluluk alanındadır.

Gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbir ve süreçlerin bütünü "gıda güvenilirliliği", raf ömrü süresince fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan gıda ise "güvenilir gıda" olarak tanımlanmaktadır.

Gıda güvenilirliliği alanındaki gelişmelerde tüketici sağlığının ve menfaatlerinin en üst düzeyde korunması, multi disiplinler bir yaklaşım ve farklı meslekler arasındaki işbirliğinin sağlanması, hatanın yerinde tespiti ve gerekli önlemlerin alınmasının sağlanması, son ürün kontrolü yerine sistemin kontrolü anlayışının benimsenmesi ve uygulanmasına önem verilmektedir.

Güvenilir gıda üretim ve arzı için öncelikle; tohum, fide, fidan, gübre ve ilaç gibi girdilerin bilinçli olarak uygun zamanda ve gereken miktarda kullanılması ve doğru yetiştirme tekniğinin kullanılması son derece önemlidir.

Hammaddenin elde edildiği ilk aşamada iyi tarım uygulamaları, ürün işleme ve ikincil üretim aşamalarında

ise iyi üretim uygulamaları, iyi hijyen uygulamaları, tehlike analizleri ve kritik kontrol noktaları gibi gıda güvenilirliği ve kalitesi için uygun yöntem ve yaklaşımlar uygulanmaktadır. Böylece gıda maddelerinin, üretimden tüketiciye ulaşınca kadar bütün aşamalarında güvenilir olması sağlanmaktadır. Bu uygulamalar, sadece gıda maddelerinin üretiminde değil, kullandığımız her türlü üründe kalite ve güvenilirlik anlayışının bir gereği olarak benimsenmiştir.

Gıdanın insan sağlığına zararlı olup olmadığının belirlenmesinde; tüketicinin sağlığı üzerinde ani, kısa veya uzun vadede oluşturabileceği muhtemel etkileri yanında, gelecek nesiller üzerindeki etkileri, birikerek artan muhtemel toksik etkileri ve belirli tüketici gruplarının özel sağlık hassasiyetleri de dikkate alınmaktadır.

Bu amaçla yürütülen denetim ve kontrollerle, Türk Gıda Mevzuatına uygun güvenilir ve hijyenik gıda üretiminin sağlanması yanında gıda iş yerlerinin teknik ve hijyenik normlarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Gıda güvenilirliğinin önemli bir bölümünü oluşturan gıda hijyeninin teminine yönelik yürütülen denetim ve kontroller; ithalat ve ihracatta yapılan kontroller dahil olmak üzere birincil üretim aşamasından tüketiciye kadar olan tüm aşamalarda; işletmelerin onay/kayıtları ile şüpheli, şikayet, izleme, izlenebilirlik, gözetim ve denetim gibi farklı hizmet ve tekniklerin tümünü içermektedir.

Denetim ve kontroller; risk esasına göre uygun sıklıkta ve gıda maddesinin taşıdığı riskle orantılı, işyeri sorumluluğu temelinde yapılmaktadır. Riske dayalı denetim sisteminde; işletmenin asgari teknik ve hijyenik şartları, önceki kontrollerden edinilen bilgi ve deneyimler ile gıda işletmecilerinin uyguladıkları otokont-



rol sonuçları göz önünde bulundurulmaktadır.

Yapılacak çalışmalarda tüm taraflarla işbirliği yapılması, güvenilir gıda bilincinin toplumun tüm kesimlerince benimsenmesi son derece önemlidir.

Bu nedenle, "çiftlikten sofraya" anlayışı ile tamamlayıcı ve etkin bir gıda ve yem denetiminin sağlanması yoluyla tüketiciye güvenilir gıda arzının temini, tüketici menfaatinin ve toplum sağlığının en üst seviyede korunması ve sektörde haksız rekabetin önlenmesi Bakanlığımızın temel yaklaşımıdır.

Güvenilir gıda üretmek ve tüketiciye güvenilir gıdaları ulaştırmak kadar, tüketicilerin de bilinçlendirilmeleri, tüketici memnuniyetinin en üst düzeyde sağlanması da bu anlayışın gereğidir.

Yaklaşımımız, gıda ve yem güvenilirliğini, halk sağlığı, bitki ve hayvan sağlığı ve refahını, tüketici menfaati ile çevrenin korunmasını da dikkate alarak korumak ve sağlamaktır.

STRATEJİK AMAÇLAR

174 Alo Gıda Hattına Yapılan Başvurular

1	Toplam Başvuru	780,874
2	Değerlendirilen Başvuru	142,388
3	Sonuçlandırılan Başvuru	142,155
4	Cezai İşlem Uygulanmayan	119,892
5	Cezai İşlem Uygulanan	22,263
6	İdari Para Cezası	17,897
7	Üretim/Faaliyetten Men	3,497
8	Suç Duyurusu	869



Tablo 1: Stratejik Hedef, Performans Göstergesi ve Birim İlişkisi

	BİRİM	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Geliştirilen Metot / Teknoloji Sayısı (Adet)	5	4	6	5	4	5
2	Gıda İşletmelerinde Yapılan Kontrol Sayısı (Bin Adet)	380	405	405	405	405	405
3	Yem İşletmelerinde Yapılan Kontrol Sayısı (Bin Adet)	20	21	21	22	22	23
4	Planlanan Yem Numunelerinin Gerçekleşme Oranı (%)	100	100	100	100	100	100
5	Planlanan Gıda Numunelerinin Gerçekleşme Oranı (%)	90	90	90	90	90	90
6	Akredite Olan Laboratuvar Sayısı (Adet)	29	31	33	34	35	36
7	Akredite Olan Analiz Sayısı (Adet)	1500	1550	1600	1650	1700	1750
8	Eğitilen Kontrol Görevlisi Sayısı (Kişi)	250	250	250	250	250	250
9	174 Alo Gıda Hattına Yapılan Başvuruların Sonuçlandırılma Oranı (%)	98	98	98	98	98	98
10	Risk Değerlendirme Sonrasında Oluşturulan Bilimsel Görüş Sayısı (Adet)	4	6	6	6	6	6

Üretimden tüketime kadar, uluslararası standartlara uygun gıda güvenliliğini sağlamak

Hammaddelerin elde edildiği ilk aşamadan itibaren her türlü gıda maddesinin ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretimi, işlenmesi, muhafazası, depolanması ve pazarlanması aşamalarında uluslararası standartlara uygun olarak gıda güvenliliğini temin etmek ve tüketici sağlığını en üst seviyede korumak amaçlanmaktadır.

STRATEJİK HEDEFLER

1. Gıda ve yem kontrol hizmetlerinin etkinliğini artırmak,
2. Gıda ve yem işletmelerinin alt yapılarını güçlendirmek ve standartlara uyumunu sağlamak,
3. Güvenilir gıda konusunda toplumda duyarlılığı artırmak,

Tablo-2: Stratejik Hedef, Performans Göstergesi ve Birim İlişkisi

	BİRİM	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Yayımlanan iyi Uygulama Kılavuzları Sayısı (Adet)	0	3	3	3	3	3
2	STK İşbirliğiyle Gerçekleştirilen Eğitim Sayısı (Adet)	-	90	100	110	120	130
3	Modernizasyon Planı Uygun Bulunan Onaylı Gıda İşletmesi Sayısı (Adet)	1000	5150	5150	5150	5150	5150

Tablo- 3 : Stratejik Hedef, Performans Göstergesi ve Birim İlişkisi

	BİRİM	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Güvenilir Gıda Konusunda yayımlanan Kamu Spotu Sayısı (Adet)	15	15	15	15	15	156
2	Gıda Modülü Ziyaretçi Sayısı (Bin Adet)	-	300	500	700	900	1000
3	174 Alo Gıda Hattına Yapılan Başvuru Sayısı (Bin Adet)	35	40	40	40	40	40



STRATEJİK HEDEF VE PERFORMANS GÖSTERGELERİ

1-Gıda ve yem kontrol hizmetlerinin etkinliği artırmak.

Gıda ve yem resmi kontrolleri AB'ye uyumlu ve güncel mevzuatlar doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Yem Kontrol Planı kapsamında yem üretim işletmeleri, yem depolama ve satış yerleri ile kendi yemini üreten çiftlikler denetlenecek ve risk esaslı numuneler alınacaktır.

Gıda ve yem işletmelerinin kayıt ve onay işlemleri tamamlanacak, taklit ve taşıma yoluyla tüketicilerin yanıltılmasını önlemek amacıyla analiz metot ve teknolojileri geliştirilecek, laboratuvarların altyapıları modernize edilecektir.

İnsan sağlığının en üst seviyede korunması için, gıda ve yem güvenilirliğini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen olası risklerin tespiti yapılarak bilim insanlarından oluşacak komite ve komisyonlar aracılığıyla bağımsız, tarafsız, şeffaf ve bilimsel esaslara göre risk değerlendirmesi yapılacaktır. Kontrol görevlilerinin mesleki bilgi ve becerileri geliştirilecektir.

2-Gıda ve yem işletmelerinin altyapılarını güçlendirmek ve standartlara uyumunu sağlamak

Gıda ve yem işletmelerinin güvenilir ürün üretebilmeleri, rekabet gücünü artırmaları, kaliteli ve sürdürülebilir üretim yapmalarını sağlamak için işletmelerin teknik ve fiziki altyapıları güçlendirilerek ulusal ve uluslararası standartlara uyumları sağlanacaktır. İşletmelerin asgari teknik ve hijyenik şartlarını geliştirmeleri için sektör ile birlikte iyi uygulama kılavuzları hazırlanarak yayımlanacaktır.

3-Güvenilir gıda konusunda toplumda duyarlılığı artırmak.

Gıda ve yem güvenilirliği konusunda tüketicilerin doğru bilgilere erişimi sağlanacaktır. Tüketici bilinci ve duyarlılığı artırılarak otokontrol uygulamaları etkinleştirilecektir. Çeşitli bilinçlendirme faaliyetleri (reklam, kamu spotu, broşür, afiş, toplantı vb.) yürütülecek, tüketicilerin her türlü ihbar, şikayet, eleştiri, öneri ve bilgi edinme talepleri karşılanacaktır. Tüketicinin korunması ve haksız rekabetin önlenmesi için kamuoyunun doğru bilgilendirilmesi sağlanacaktır.

STRATEJİK AMAÇLAR VE STRATEJİLER

▪ Toplumsal bilinçlendirme kampanyalarının yapılması,

▪ Çiftlikten sofraya güvenilir gıda şartlarının belirlenmesi amacıyla uluslararası standartlar ve ülkemiz ihtiyaçları çerçevesinde mevzuatın hazırlanması ve/veya güncellenmesi,

▪ Gıda ve yem denetim ve kontrol sisteminin ISO 17020'ye göre akreditasyonun tamamlanması,

▪ Gıdanın taşıdığı riskle orantılı, uygun sıklıkta denetim ve kontrollerin yapılması, etkin koordinasyon sağlanması,

▪ İyi hijyen kılavuzlarının yayımlanması,

▪ Hayvansal ürün üreten işletmelerin sınıflandırılmalarının tamamlanması,

▪ Son ürün kontrolü yanında üretim sistemi kontrolüne etkinlik kazandırılması,

▪ Gıda iş yerlerinin kayıt altına alınması, teknik ve hijyenik normların geliştirilmesi,

▪ İhracatta sorun yaşanan sektörlerle yönelik gerekli tedbirlerin alınması,

▪ Gıda ve Yem Hızlı Alarm Sistemi'nin (RASFF) etkin olarak uygulanması,

▪ Gıda güvenilirliği yaklaşımında ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği imkanlarının artırılması, toplantılara aktif katılım sağlanması,

▪ Dünya Ticaret Örgütü-Sağlık ve Bitki Sağlığı Önlemleri Anlaşması (DTÖ-SPS) kapsamında bildirim sisteminin aktif olarak yürütülmesi,

▪ Gıda güvenilirliğinin sağlanmasında ürün, işleme ve işletme düzeyinde araştırma ve geliştirme çalışmalarının yürütülmesi,

▪ Politika oluşturma sürecinde paydaşlar ile işbirliği yapılması,

▪ Gıda sektöründe tüketici taleplerini dikkate alan 174 Alo Gıda Hattının etkin şekilde sürdürülmesi,

▪ Çiftlikten sofraya gıdanın üretimin tüm aşamalarında paydaşların doğru bilgilendirilmelerini sağlayacak, haksız rekabeti önleyecek tedbirlerin alınması,

▪ AB'ye uyum yönündeki çalışmaların sürdürülmesi,

KAYNAK: <http://www.tarim.gov.tr/Sayfalar/DuyurularDetay.aspx?rid=64&ListName=Duyurular&refId=>



Tam Buğday Ekmeği ve Sağlık

Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kürşat DEMİR

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve
Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

Buğday gluten içeriği ile yegane kabarmaya elverişli tahıl çeşididir. Gluten miktarı, unu endospermde merkezden dış endosperme doğru yoğunluğu artarken, ekmekçilik kalitesi düşmektedir. Bu sebeple en kaliteli unlar merkezi endospermden çekilen düşük randımanlı olanlardır. Dış endosperm ve endospermin en dış sıra hücrelerini kapsayan aleuron tabakası una dahil edildiğinde artan randımanla birlikte, un kalitesi düşmekte, buna karşılık una geçen protein, mineral madde, lipid, vitamin ve enzimlerin yani mikrobeyin elementlerinin yoğunluğu yükselmekte, besin değerlerinde artış gözlenmektedir. Bu durum ise buğdayın una işlenmesinde teknolojik ihtiyaçlar ile besinsel fonksiyonunu karşı karşıya getirmiştir.

Son yıllarda, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de, beslenme tarzındaki değişiklikler, stres ve fiziksel hareket azlığı gibi faktörlerin bir araya gelmesi ile tüketici bireylerde kalp ve bağırsak hastalıkları, kanser, diyabet, obezite, yüksek kolesterol ve tansiyon görülme oranları oldukça yükselmiştir. Beslenme alışkanlıklarındaki bu değişiklikler, özellikle çalışan kesim ve öğrencilerin fast food ve atıştırmalık gıdalara eğiliminin artmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu beslenme alışkanlıklarının insan sağlığına etkisinin günden güne daha çok hissedilmesi sonucunda, gelişen sağlık sorunlarının önlenmesi için rafine gıdalara karşı bir durum oluşmuştur. Buna

bağlı olarak da, beyaz un ve ekmeğine (normal ekmek) karşı bilimsel verilere dayanan tavırlar meydana gelmiştir. İlk insanın temel gıda maddesi olan buğdayın fiziksel ve kimyasal yapısı ile besinsel fraksiyonlarına karşı ilgi hızla yükselmiş olup, bunlarla ilgili birçok araştırmada halen sürdürülmektedir. Bu araştırmalarda da, tam buğday ve diğer tahıl ürünlerinin, ekmek, bisküvi, makarna, bulgur ve kahvaltılık tahıl ürünlerinde kullanımı teknolojik ve besinsel açıdan detaylı şekilde incelenmeye başlanmıştır.

Rafine beyaz una odaklı günümüz değirmencilik teknolojisi, kaliteli ve depolamaya dayanıklı unu sanayinin emrine sunarken, insanın temininde zorlandığı mikrobeyin elementleri ve besinsel lifçe zengin kepek (kabuk+aleuron) ve ruşeym kısımlarını hayvan yemi olarak değerlendirmektedir. Son yıllardaki insanın doğal metabolizmasına en uygun bitkisel gıda olduğuna inanın arttığı tam buğday unu, tam buğday ekmeği ve bunu çağrıştıran kepekli ekmeklerin pazar payları hızla yükselmeye başlamıştır. Bu hızlı yüksek eğilim, başta A.B.D. ve Avrupa ülkelerinde, lifli gıdalara ilgiyi arttırmış, un üreten sanayi kuruluşlarını yeni yatırım alanlarına yönlendirmiş, diğer taraftan da sağlıkla ilgili riskleri en aza indigeme gayreti ile hükümetler tam tahıl ve buğday ürünlerini teşvik kapsamına almıştır. Ülkemizde de tam tahıl ve tam buğday unu ile bunların karışımları, fırın ürünlerinde hızla kullanılmaya başlamıştır. Özellikle



tam buğday ekmeği üretiminin hammaddesi olan, tam buğday ununa taleplerin arttığı görülmektedir.

TAM BUĞDAY UNU

Tam buğday ekmeğinin hammaddesi olan tam buğday unu, diyet lifince zengin gıda maddeleri içinde olup, fermente olabilir karbonhidratların, dirençli nişasta ve oligosakkaritlerin zengin bir kaynağıdır. Bağırsağa ulaşan sindirilmemiş karbonhidratlar, bağırsak mikrobiyotası tarafından kısa zincirli yağ asitlerine ve gazlara fermente edilmektedir. Bu karbonhidratlar, dışının bağırsaktaki geçiş hızını artırmaktadır. Ayrıca tam buğday unu, fenolik asitler, lignanlar, antikarsinojen ve anti-angiogenetik etkileri olan fitoestrogenler Vitamin E gibi antioksidanlarca da zengindir. Ayrıca bazı esansiyel yağ asitlerini içermesi, düşük glikemik indeksli ve düşük kalorili olması, iyi bir B kompleksi vitaminleri ve mineral madde kaynağı olması, vücudun nitrojen dengesini sağlayabilecek potansiyel göstermesi, yüksek nişasta içeriği ile en ucuz ve uygun enerji kaynağını oluşturmaması, tam buğday unu ve ekmeğinin önemli besinsel özellikleridir. Yapılan çalışmalarda tam buğday unu kullanılan ekmeğin, ortalama olarak, kalsiyum içeriğinde % 117, çinko içeriğinde % 100, demir içeriğinde % 300 ve magnezyum içeriğinde % 115 oranında artış olduğu bilinmektedir.

Fakat tam tahıllarda ve dolayısıyla son ürün olan tam tahıl ekmeğinde, enzim inhibitörleri, fitik asit, hemaglutinin, fenolik bileşenler ve tanenler gibi antibesinsel bileşenlerde bulunmaktadır. Bu antibesinsel faktörlerin içerisinde özellikle dikkati çeken bir bileşen ise fitik asittir. Çünkü fitik asit; çinko, demir, kalsiyum, magnezyum ve bakır gibi minerallerle, proteinleri direk

ya da indirek olarak bağlayıp bunların çözünürlük, fonksiyonellik ve sindirilebilirliklerini değiştirdiğinden anti-besinsel bir öğe olarak tanımlanmaktadır. Ancak mayalı tam buğday ürünlerde, özellikle de tam buğday ekmeğinde mayanın etkisiyle fitik asit parçalanmaktadır. Ayrıca mayalı ekmeğin üretiminin meydana gelen fermentasyon işlemiyle ve ekmeğin pişirilmesi sırasında uygulanan sıcaklıkla bu fitik asit bileşiklerinin parçalandığı bilimsel olarak ortaya konulmuştur. Dolayısıyla mayalı tam buğday ekmeği için, bu olumsuz besinsel faktörler oldukça azdır. Hayvanlar üzerinde yapılan bazı araştırmaların neticelerinde; proteaz inhibitörleri, fitik asit, fenolik bileşenler ve saponinler gibi bu antibesinsel faktörlerinin bile olumsuz yönlerinin yanı sıra kolon ve göğüs kanseri riskini azalttığı ve de kandaki glukoz, insülin, kolesterol ve triağılgiserol seviyelerini düşürdüğü de düşünüldüğünde tam buğday ekmeğinin besinsel üstünlüğünün ne derece yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

TAM BUĞDAY EKMEĞİ

Bu bilgiler ışığında, tam buğday ekmeğinin insan sağlığı üzerinde birçok faydasının bulunduğu, özellikle de, kalp rahatsızlıkları, hipertansiyon, kolon kanseri, diyabet ve obezite riskini düşürdüğü ve bu etkilerinden dolayı normal rafine (beyaz) ekmeğe göre daha faydalı olduğu ortaya konulmaktadır. Ülkemizdeki tahıl tüketiminin başında ekmeğin geldiği düşünüldüğünde, günlük beslenme ihtiyacımızın önemli bir kısmını oluşturan bu besinden, yani ekmeğin, mümkün olduğunca maksimum düzeyde faydalanılması gerekmektedir. Bu nedenle, tüketici bireyler tarafından, sayısız besinsel üstünlüğü bulunan tam buğday ekmeğinin, beyaz

ekmek yerine tercih etmesi daha uygundur. Ayrıca buğdaydan maksimum düzeyde verim alınması için gerekli teknolojik alt yapıların geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, tam buğday ekmeğinin tüketiminin yaygınlaştırılması, halkımızın da bu sağlık dostu ekmek hakkında bilgilendirilmesi ve bu bilgilendirme için de ilgili kurumların her türlü çabayı göstermesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Adam, A., Lopez, H. W., Leuillet, M., Demigne, C. and Remesy, C., 2002, Whole wheat flour exerts cholesterol-lowering in rats in its native form and after use in bread-making, *Food Chemistry*, 80, 337-344.
- Butt, M. S., Qamar, M. I., Anjum, F. M., Abdul-Aziz and Randhawa, M. A., 2004, Development of minerals-enriched brown flour by utilizing wheat milling by-products, *Nutrition and Food Science*, 34 (4), 161-165.
- Büyüktuncer, Z. ve Başaran, A. A., 2005, Fitoöstrojenler ve sağlıklı yaşamdaki önemleri, *Hacettepe Üni. Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 25(2), 79-94.
- Elgün, A. ve Ertugay, Z. 1995, Tahıl işleme teknolojisi, Atatürk Üni. Ziraat Fakültesi Yayınları No:718, 376 sayfa, Erzurum.
- Elgün, A., Türker, S., Bilgiçli, N., Demir, M. K. ve Ertaş, N., 2009, Depolama stabilitesi, ekmekçilik kalitesi ve besin değeri daha yüksek tam buğday unu üretimi üzerine bir araştırma, Tübitak-TOVAG proje no: 106 O 187, 64 sayfa, Konya.
- Graf, E., Empson, K. L. and Eaton, J. W., 1987, Phytic acid: A natural antioxidant, *The Journal of Biological Chemistry*, 262, 11647-11650.
- Kent, N. L., 1970, *Technology of cereals*, Pergamon Press, Oxford, 221 sayfa, U.K.
- Knight, D. C. and Eden, J. A., 1996, A review of the clinical effects of phytoestrogens, *Obstet Gynecol*, 87, 897-904.
- Lai, C. S., Davis, A. B. and Hosney, R. C., 1989, Production of whole wheat bread with good loaf volume, *Cereal Chemistry*, 66, 224-227.
- Lopez, H. W., Duclos, V., Coudray, C., Krespine, V., Feillet-Coudray, C., Messenger, A., Demigne, C. and Remesy, C., 2003, Making bread with sourdough improves mineral bioavailability from reconstituted whole wheat flour in rats. *Nutrition*, 19 (6), 524-530.
- Pomeranz, Y., 1988, *Wheat chemistry and technology*, AACC. St. Paul, 562 sayfa, Minnesota, U.S.A.
- Pyle, E. J., 1988, *Baking science and technology*, 3rd ed. Sosland Publishing Company, 1300 sayfa, Kansas.
- Ranhotra, G. S., Gelroth, J. A. and Astroth, K., 1990, Total and soluble fiber in selected bakery and other cereal products, *Cereal Chemistry*, 65, 499-501.
- Rasco, B. A., Borhan, M., Yegge, J. M., Lee, M. H., Siffring, K. and Bruinsma, B., 1991, Evaluation of enzyme and chemically treated wheat bran ingredients in yeast-raised breads, *Cereal Chemistry*, 68, 295-299.
- Said-Wahab, Anjum, F. M., Butt, M. S., Sarwar, M. and Aurangzeb, 2004, Phytic acid content of bread prepared from wheat varieties grown in NWFP, *Sarhad Journal of Agriculture*, 20 (1), 157-162.
- Slavin, J. L., 2000, Mechanisms for the impact of whole grain foods on cancer risk, *Journal of American College of Nutrition*, 19 (3), 300-307.
- Slavin, J.L., Jacobs, D., Marquart, L. and Wiemer, K., 2001, The role of whole grains in disease prevention, *Journal of American Dietetic Association*, 101, 780-785.
- Steinmetz, K. A. and Potter, J. D., 1991, Vegetables, fruit and cancer. II. Mechanisms, cancer causes control, 2, 472-442.
- Thompson, L. U., 1994, Antioxidants and hormone-mediated benefits of whole grains, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 34, 473-497.
- Türksoy, S. ve Özkaya, B., 2005, Bazı buğday çeşitleri ve bunlardan yapılan ekmeklerin fitik asit miktarları, G.A.P. IV. Tarım kongresi. 21-23 Eylül, Şanlıurfa, 564-569.

Ekmegin

Muhafazası ve Bayatlamasının Önlenmesi İle Değerlendirme Yolları

Yrd.Doç.Dr.Nilgün ERTAŞ

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

Ekmek, tüm insanların temel besin maddelerinin başında yer almaktadır. Ekmek yapımı belki de insanoğlunun bilinen en eski gıda üretim teknolojilerinden birisidir. Yapılan araştırmalarda milattan yüzlerce yıl önce, Babil, Mısır, Yunan ve Romalıların ekmeği beslenmelerinin bir parçası olarak kullandıkları belirtilmektedir (Matz, 1995).

Zengin yoksul ayırt etmeksizin, her kesimden insanın, en temel gıda maddesi olan ekmek bizim kültürümüzde paylaşmanın, alın terinin ve bereketin sembolüdür, hatta öyle kutsaldır ki yere düştüğünde alır, öpüp başımıza koyarız. Ekmeğe atfedilen bütün kutsal değerlere rağmen, gerek dünyada gerekse ülkemizde en fazla israf edilen gıda ürününün de ekmek olduğu bilinmektedir. Üretilen ekmeğin önemli bir kısmı ne yazık ki, gıda olarak tüketilmeyip çöpe atılmakta ya da hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Yüz milyonlarca insanın aç uyuduğu ve açlıktan hayatını kaybettiği bir dünyada ekmeğin çöpe atılması, israf edilmesi yürek yaralayan bir olgudur. 2012 yılı itibarıyla ülkemizde günlük 25.295 ton ekmek üretilmekte olup bu miktar 101 milyon adet 250 gr'lık standart ekmeğe denk gelmektedir. Bu miktarın; 95 milyon adeti insan gıdası olarak tüketil-

mekte, 5,9 milyon adeti ise hayvan yemi olarak tüketilerek veya çöpe atılarak israf edilmektedir. İsfraf olayı fırında, markette, toplu tüketim yerlerinde ve evlerimizde olmaktadır (Anonim, 2013a).

İsfrafi önleme konusunda alınacak önlemlerin 2 boyutu vardır. Bunlar; bayatlama ve mikrobiyal bozulmadır.

Bayatlama nasıl oluşur, bayatlamayı geciktirmek için neler yapılabilir?

Bayatlama; mikrobiyolojik bir bozulma olmaksızın ekmeğin kullanma değerinin ve tüketici tarafından beğenilirliğinin azalmasıdır. Ekmek taze iken; kendine has karakteristik ekmek kokusuna, nispeten kuru ve gevrek bir kabuğa, yumuşak, süngerimsi, nemli ve düzgün bir gözenek yapısına sahiptir. Ekmekte bayatlama; ekmeğin kendine has karakterdeki tat ve aromasının kaybolması, sert, kaba ve ufalanabilir bir ekmek içinin eldesi, ekmek içinin opaklığının artması, yumuşak deri gibi bir kabuk kazanması, ekmeğin hoş olmayan hafif acımsı bir tat alması ve kabuk renginde matlaşma ile kendini göstermektedir. Bayatlama olayı ekmeğin fırın çıkışından sonra soğutulurken başlayıp, depolama süre-





si boyunca devam etmektedir (Bechtel ve ark. 1953; Waldt 1968; Willhoft 1973; Labuza, 1982; Ercan ve Özkaya 1985).

Ekmek kabuğu ve içi farklı nem içeriğine sahiptir. Ekmek içinin nem miktarı yaklaşık % 45 iken, kabukta bu oran % 12 seviyelerindedir. Dolayısı ile ekmeğin oda şartlarında bekletilmesi ile ilk olarak ekmek içinden kabuğa doğru bir nem difüzyonu meydana gelir. Böylece ekmek kabuğu yumuşak deri gibi bir hal alır ve renginde matlaşma meydana gelir (Arıkan, 2006, Anonim, 2013b).

Bayatlama; nişastanın depolama sırasında oluşturduğu retrogradasyondan kaynaklanmaktadır. Soğuk suda erimeyen nişasta su ile ısıtıldığında su alarak şişer ve belli bir sıcaklıktan sonra jelleşmeye başlar. Jelatinize olmuş nişastanın soğuma ve depolama süresine bağlı olarak jel yapısındaki çözünürlüğünün azalması ve kısmen kristalizasyonuna nişasta retrogradasyonu denilmektedir (Ertugay ve Kotancılar, 1988; Elgün ve Ertugay, 1995; Karaoğlu, 2005). Nişasta amiloz ve amilopektin kısımlarından oluşmaktadır. Amilozun retrogradasyonu amilopektine göre daha hızlı olmakta ve fırın çıkışından sonra ürün soğutulduğunda tamamlanmaktadır. Fakat amilopektin amiloza göre daha yavaş retrograde olmakta, ürün soğutulduktan sonra da retrogradasyon devam etmekte ve bu nedenle bayatlamının ana etkeni sayılmaktadır (BeMiller ve Whistler, 1996; Anon, 2013b).

Bayatlamayı oluşturan etkenler yukarıda sayılanların yanı sıra; ekmek üretiminde kullanılan unun kimyasal bileşenleri, hammaddeler, ekmeğin üretim metodu, ekmeğin depolama koşulları ve ekmeğin spesifik hacmi gibi faktörlerden de etkilenmektedir. Ekmeğin hacmi arttıkça spesifik hacmi de arttığından bayatlama hızı azalmaktadır. Sıcaklık düştükçe bayatlama hızı artar, bayatlamının en hızlı ilerlediği sıcaklık 0°C'dir, sıcaklık

yükseldikçe bayatlama hızı azalır, 65°C'de minimize olur, -18°C'de ise durur ve yaklaşık 40°C'de maksimum hıza ulaşır (Labuza, 1982).

Unun protein miktarı da bayatlama ile ilişkilidir. Protein içeriği yüksek unlardan yapılan ekmeklerin bayatlama hızı düşük protein içerikli unlardan üretilen ekmeklere göre yavaş olmaktadır. Protein bu etkisini nişasta tanecikleri çevresinde koruyucu madde rolü oynaması ve fazla suyu absorbe etmesi suretiyle gerçekleştirmektedir (Labuza, 1982).

Ekmek üretim tesislerinde ekmek üretimi sırasında işlem basamaklarının ayarlanması (Stampfli ve Nersten, 1995), ambalaj ve ambalaj teknolojisinin gelişmesi (Galic ve ark. 2009), ve fonksiyonel bileşenler ve enzimlerin de ilavesi ile retrogradasyon önemli ölçüde engellenmektedir (Gil ve ark. 1999).

Ekmek yapımı sırasında uygulanan işlem basamakları ekmek hacmini ve ekmek içi yumuşaklığını etkiler. Fermantasyon ve yoğurma; optimum hamur gelişimini ve maksimum ekmek hacmi ve ekmek içi yumuşaklığını sağlamaktadır. Unun su absorpsiyonu ve pişirme işlemleri ekmek içi nemi üzerine etkilidir (Anon, 2013c).

Bakteriyel alfa amilaz enzimi özellikle nişasta ağının amorf kısımlarında zincir kırılmakta bu da bayatlama sırasında nişasta çirیشindeki kristal kısımlarda meydana gelen redragradasyonun ekmek içini sertleştirici etkisini azaltarak bayatlamayı geciktirici etkide bulunmaktadır (Pomeranz, 1971). Lipaz ve pentozanaz ile bakteriyel alfa-amilazın karışımlarının elastikiyeti artırdığı, ekmek içinin sertliğinin azalttığı ve depolama kalitesini artırarak raf ömrünü 2 gün uzattığı belirtilmiştir (Gil ve ark. 1999). Alfa amilaz düzeyinin optimuma getirilmesi için hububat maltları kullanımı da ekmek içi rutubetini artırmakta ve bayatlamayı geciktirmektedir (Pyler, 1979). Nişasta retrogradasyonunu sınırlamak, bayatlamayı geciktirmek için lipidler ve emülgatör maddeler kullanı-

labilmektedir. Pentozanlar, mono ve digliseritler, distile edilmiş monogliseritler, sodyum stearol laktilat bayatlamının hızını azaltmaktadır.

Paketleme; ekmekte nem değişikliklerini, ekmek kabuğunun tekstürünü ve ekmek aromasını etkilemektedir. Paketlenmemiş ekmek nem ve aroma kaybetmekte, fakat ekmek içi tekstürü daha iyi kalmaktadır. Paketlenmiş ekmek daha yumuşak kalmakta (özellikle ılık paketlenildiğinde) ve daha iyi lezzette olmakta, fakat kabuk hızla yumuşamaktadır (Anon, 2013c).

Bayatlamayı geciktirmek için ekmeği tavada pişirme gibi ekmek içi rutubetini artırıcı ve paketleme gibi ekmek içi su miktarını koruyucu tekniklere başvurulabilmektedir. Bayatlamış ekmek pişirme sıcaklığına yakın sıcaklıklara ısıtıldığında tazelik kazanmaktadır. Kuru yufkalarda ve peksimette olduğu gibi su miktarını % 14'ün altına düşürülebilir. Ekmeği ılıman ortamda muhafaza edilmeli veya deep freeze atarak uzun süre saklanmalıdır.

Ekmekte bozulma etmenleri nelerdir?

Bozulma; ekmeklerde mikroorganizmaların sebep olduğu belli başlı bozulmalar küflenme, rope hastalığı, kırmızı leke hastalığı, tebeşir hastalığıdır.

Günlük hayatta oldukça sık karşılaşılan küflenme, ekmekte ve bir çok gıda maddesinde meydana gelen bir tür mantardır. Küflerin gelişebilmeleri için neme ve oksijene ihtiyacı vardır. Oksijensiz ortamda ve nem oranının % 10-13'ün altına düştüğü ortamlarda üreyemez. Sıcaklık küflerin gelişmesinde en önemli etkidir. En düşük gelişme sıcaklığı 8°C olarak verilse de 0°C'de gelişen küflerin özellikle buzdolabında saklanan besinlere zarar vermeleri mümkündür. En iyi gelişmeleri 20-30°C arasında görülmektedir. Bunun için ekmek oda sıcaklığında saklanmamalıdır. Küflenmeyi önlemek için alınabilecek başlıca tedbirler arasında; ekmeklerin konulduğu odaları mümkün olduğu kadar küf sporla-

rından arı tutmak, kontaminasyonu önlemek için ekmekleri paketlemek, fırından çıkan ekmekleri ambalajlamadan önce iyice soğutarak ambalaj içinde su kontaminasyonuna engel olmak, ekmek yüzeyindeki küf sporlarını UV radyasyonu veya dielektrik ısıtma yoluyla tahrip etmek, ekmeği dondurarak veya soğutarak muhafaza etmek, hamura bazı mikostatik (% 0.1-0.3 oranında Na ve Ca propiyonat) maddeler katmak gelmektedir (Elgün ve Ertugay 1995; Anon. 2013d).

Rope hastalığı; ekmek soğuduktan sonra canlı kalan *Bacillus subtilis* (Menestericus) sporlarının taze ekmeğin içinde uygun şartlarda çoğalması, bunun sonucu, ekmeğin önce bozulmuş kavun kokusunu andıran bir koku kazanması, ekmek içinde sarımsı ve esmer lekeler oluşması, ekmek içinin tamamen yapışkan ve yarı akıcı bir özellik kazanması, ekmek koparılınca uzun iplikler halinde sünmesi olayıdır. Ekmekte görülen rope hastalığının önlenmesi için, un ve diğer hammaddelerde bakteri sporları bulunmamalı ve bakteri yükü 102 adet/g'ın üzerine çıkmamalı, hamur içilebilir temiz su ile yoğrulmalı ve hamur sıcaklığı 250°C'nin altında olmalıdır. Hamurla temas eden tüm alet ve ekipman temizlenmeli ve kontaminasyon önlenmelidir. Mikroorganizma faaliyetini inhibe edici maddelerin (Kalsiyum fosfat (% 0.5), asetik asit (% 12lik asetik asitten % 0.2), Sodyum diasetat (% 0.1), Sodyum ve Kalsiyum propiyonat, ya da Sorbik asit (% 0.1 - 0.3)) kullanımı oldukça etkili olmaktadır (Elgün ve Ertugay 1995; Göçmen 2001).



Kırmızı leke hastalığı (Kanayan ekmek) hastalığında *Serratia marcescens* bakterisinin gelişmesi sonucu ekmekte kırmızı noktalar teşkil etmektedir. Bu bakterinin sıcaklığa mukavemeti az olduğundan fırın sıcaklığında tamamen ölmekte, bu nedenle enfeksiyon ancak pişirmeden sonra olmaktadır. Bu hastalık hijyenik şartlara uyulması ve işletmenin dezenfeksiyonu ile kolayca önlenabilir.

Tebeşir hastalığında ekmeğin enfekte olan bölgesi beyaz tebeşirimsi bir hal alır. Tebeşir hastalığının etmeni *Endomycese fibuliger* ve *Trichosporo variable* 'dir. Hijyenik tedbirler ile hastalık önlenabilmektedir (Elgün ve Ertugay 1995).

Ekmeğin muhafazası nasıl olmalıdır?

Ekmeğin günü birlik tüketilecekse oda şartlarında poşet içerisinde saklanabilir. Birkaç gün içerisinde tüketilecek ekmeğin buzdolabında saklanması ekmeğin küflenmesini önleyeceği için tavsiye edilmektedir. Ancak ekmeğin tüketilmeden en az bir saat önce buzdolabından çıkarılması ve oda sıcaklığına getirilmesi, az da olsa yumuşaması sağlanmalıdır. Ekmeğin hemen tüketilmeyecek ise; derin dondurucuda uzun süre saklanabilmektedir. Muhafaza edilmek üzere derin dondurucuya konulan ekmeğin, çözündükten sonra, dondurulmadan oda şartlarında saklanan ekmeğe göre daha yumuşak ve tüketilebilir özellikte oldukları belirtilmektedir. Ekmeğin hava geçirmeyen kilitli buzdolabı poşetlerinde saklanmasıdır. Gün içerisinde tüketilecek ekmeğin taze ve yumuşak kalabilmesi için; terlemeyi önleyecek şekilde kapaklı bir ekmek kutusunda, poşet içerisinde gıda dolabında, serin, karanlık ve kuru bir yerde saklanması gerekmektedir. Ekmeğin muhafaza edildiği ortamın da temiz olması şarttır.

Fırından çıkan sıcak ekmeğin, soğutulduktan sonra kabuğu fazla kurumadan poşetlenmesi ve saklanması gerekir. Çünkü sıcak ekmek poşete konulduğunda terleme yapar ve poşette su damlaları oluşturur.

Bu da ortamdaki nem içeriğinin artmasına bağlı olarak ekmek yüzeyinde küflerin çoğalmasına neden olur. Ekmeğin muhafaza edildiği poşette buharlaşmadan kaynaklanan su damlacıklarının görülmesi halinde poşet hemen değiştirilmeli ya da ekmek temiz bir kâğıt havluyla



sarılarak saklanmalıdır. Ambalajı açılmış ekmeğin tamamı tüketilmemiş ise kalan kısmın ambalajlı olarak saklanmasına özen gösterilmelidir. Gereğinden fazla satın alınması halinde alındığı gün dondurucuda muhafaza edilmelidir. Dondurucuda saklanan ekmeğin lezzet kaybına uğramaması için 3 ay içinde tüketilmesi gerekmektedir.

Bayat ekmeğin nasıl değerlendirilebilir?

Bayatlamış ekmeğin taze hale getirmek için üzerine su serpilip, folyo ile sarılarak fırında ısıtılabilir. Böylece ekmeğin su içeriğini kaybetmeden eski tazeliğine kavuşacaktır. Bayatlamış ekmeğin değerlendirilmesinin pek çok yolu vardır. Bunlardan biri de galeta unu haline dönüştürmektir. Galeta unları köfte ve börek yapımında, kızartılacak tavuk ve balığın üzerini kaplamada kullanılabilir. En kolay ikinci yol ise; ekmeğin dilimlenip veya kuşbaşı şeklinde doğranıp, fırında kurutulmasıdır. Kurutma mutfak ortamında açıkta bırakılarak veya fırınlanarak yapılabilir. Böylece peksimet benzeri bir ürün elde edilmektedir. Elde edilen yeni ürün bu şekilde doğrudan kullanılabilir. Kurutulmuş ekmek küpleri; tirit yapımında, çorbaların üzerini süslemeye ya da ayran içine karıştırılarak değerlendirilebilir. En kolay üçüncü yol ise; ekmeğin dilimlenip kurutulması ve ekmek pizzası tabanı şeklinde değerlendirilmesidir. Ayrıca bayat ekmekten yapılan yemekler ve tatlılar arasında ekmek kavurması, baharatlı kruton (ekmek cipsi), papara, tirit, hettüş, bayat ekmek köftesi, bayat ekmek böreği, yumurtalı ekmek, bayat ekmekli tarator, vişneli ekmek tatlısı gelmektedir. Bayatlamış ekmeğin bu şekilde yemeklerde kullanarak değerlendirilebileceği (Anon., 2013e).

Bayat ekmeğin yemeklerde kullanarak değerlendirebiliriz mi ya küflenmiş, mikrobiyolojik olarak bozulmuş ekmeğin, onları nasıl değerlendirebiliriz? Küflenmiş ekmeğin hayvanlara yem olarak veremeyiz, bayatlamış küflü ekmeğin yemek insanlarda olduğu kadar tüm hayvanlar içinde çok tehlikelidir. Çünkü küflenmiş ekmek üzerinde bulu-



nan küfü oluşturan mikroorganizmaların artıkları olan maddeler canlıların vücudunda toksik etki yapmaktadır. Küflerin, özellikle de aflatoksin yapan küflerin (*Aspergillus flavus*) uygun şartlarda ekmek ve benzeri tüm besinlerde üreyebileceğini ve çok düşük miktarlarının bile hayvanlarda ölüme neden olabileceği, hem de hayvanın etine, sütüne ve yumurtasına geçerek bizim sağlığımızı tehdit edebileceği unutulmamalıdır. Bu yüzden küflendiği için atılan ve israf edilen ekmeğin farklı şekillerde değerlendirilmesi söz konusudur. Bu amaçla bayat ekmeklerin biyoetanol üretiminde kaynak olarak kullanılması düşünülebilir.

Etanol sentetik olarak üretilbildiği gibi fermentasyon yolu ile de üretilmektedir. Sentetik olarak etilenden etanol üretimi mümkün olmasına rağmen, özellikle gıda ve ilaç sanayinde fermentasyon ürünü alkol kullanma zorunluluğu vardır. Çünkü sentetik alkolde insan sağlığına zararlı yan ürünler ve safsızlıklar bulunabilmektedir (Tosun, 2013). Biyoetanol tahıllar, melas, meyveler, şeker kamışı özütü, selüloz ve çok sayıda diğer kaynaklardan mikroorganizmalar tarafından şekerlerin fermente edilmesiyle biyolojik olarak üretilmekte ve sonra damıtma ile elde edilebilmektedir. Biyolojik yolla etanol üretimi için ülkemizde genellikle melas ve kuru üzüm kullanılmaktadır. Kullanılan bu substratların yerine bayat ekmeklerin kullanılması ile biyoetanol üretimi; küflenmiş ve değerlendirilemeyen ve atılan ekmeklerin değerlendirilmesi açısından iyi bir araç olabilir. Bu konu üzerinde detaylı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- Anonim, 2013a. Türkiye'de Ekmek İsrafı araştırması. <http://www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/EkmekYayinlar/TurkiyedeEkmekIsrafi.pdf>
- Anonim, 2013b. Ekmeğin Raf Ömrü. <http://www.gidacilar.net/ekmek-yapim-teknolojisi/ekmegin-raf-omru-603.html>
- Anonymous, 2013c. Bread staling, Lallemand Baking Update, Volume 1, Number 16.
- Anonim, 2013d. <http://www.tarimakademisi.com.tr/wp-content/uploads/2012/05/M%C4%B0KROORGAN%C4%B0ZMALARIN-%C3%96ZELL%C4%B0KLER%C4%B0.pdf>
- Anonim, 2013e. Bayat Ekmekli Yemek Tarifleri. <http://www.ekmekisrafetme.com>
- Arkan, A., 2006. Ekmek ve unlu mamül ambalajları, Ambalaj Bülteni, 32 - 34.
- Bechtel W.G., Meisner D.F., Bradley W.B., 1953. The effect of the crust on the staling of bread, Cereal Chemistry, 30, 160-168
- BeMiller, J.N., Whistler, R.L., 1996. Carbohydrates. In: Fennema OR, editor. Food chemistry. New York: Marcel Dekker, Inc. 157-224.
- Elgün, A., Ertugay, Z., 1995. Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No:718, Erzurum, 376.
- Ercan, R., Özkaya, H., 1985. Ekmeğin bayatlaması, Gıda Dergisi, 6, 335-340.
- Ertugay, Z., Kotancılar, G., 1988. Nişastanın bazı fizikokimyasal özellikleri ile ekmek içi sertliği arasındaki ilişkiler. Gıda, 13, 115-121.
- Galic, K., Curic, D., Gabric, D., 2009. Shelf life of packaged bakery goods. A review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 49, 405-426.
- Gil, M.J., Callejo, M.J., Rodríguez, G., Ruiz, M.V., 1999. Keeping qualities of white pan bread upon storage: effect of selected enzymes on bread firmness and elasticity. Zeitschrift für Lebensmittel-untersuchung und -Forschung A 208, 394-399.

- Karaoğlu, M.M., 2005. Nişasta retrogradasyonu: 1. Nişasta retrogradasyonu ve Gıda endüstrisi için önemi. Unlu Mamuller Tekn., 67: 52-65.
- Labuza, T.P., 1982. Open Shelf Life Dating of Foods, Food and Nutrition Press, West Port, CT.
- Matz, S.A., 1995. The chemistry and technology of cereals as food and feed. AVI Books, 1-2.
- Pomeranz, Y., 1971. Wheat Chemistry and Technology. Second Edition. Published by AACC. Minnesota, U.S.A
- Pyler, E.I. 1979. Baking Science and Technology. Siebel publishing co. Chicago.
- Stampfli, L., Nersten, B., 1995. Emulsifiers in bread making. Food Chemistry 52, 353-360.
- Tosun, 2013. <http://www2.bayar.edu.tr/muhendislik/gida/docs/databank/unite9.pdf>
- Waldt, L., 1968. The problem of staling, it's possible solution. Bakers Digest, 42 (5), 64.
- Willhoft, E.M.A., 1973. Recent developments on the bread staling problem, Bakers Digest, 47 (6), 14.
- Yığıtoğlu, M., İnal, M., Gökçöz M., 2013. Alternatif Bir Enerji Kaynağı Olarak Biyoetanol http://fef.kku.edu.tr/dergisitekodlar/3_nolu_makale.pdf





Avrupa Birliğinin FINDIKTA %5 Olan Kontrol Sıklığını Kaldırması Bekleniyor

Ülkemizin önemli ihracat ürünlerinden olan fındık, kuru incir, antepfıstığı ve kuru üzümün AB Ülkelerine yapılan ihracatında zaman zaman “aflatoksin ve okratoksin” nedeniyle Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) kapsamında bildirimler alınmaktadır. Bu bildirimler diğer AB Ülkelerinin yetkili otoriteleri tarafından da sistemde görülebilmekte olup bu sebeple kendi ülkelerine ithalatta Türkiye menşeli ürünleri riskli ürünler kategorisinde değerlendirmektedir.

Fındık ihracatında alınan hızlı alarmlar düşmeye devam ediyor.

Fındıkta 2008 den itibaren aflatoksin nedeniyle alınan RASFF bildirimleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Yaşanan bu olumlu gelişme neticesinde AB Komisyonu tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda, AB sınır kontrol noktalarında aflatoksin denetim sıklıkları değişmiş böylelikle Türk fındığına uygulanan denetim sıklığı 2012 yılında % 10'dan % 5'e düşürülmüştü.

Ankara'da 17-18 Nisan 2013 tarihlerinde gerçekleştirilen 29. Dönem Türkiye AB Gümrük Birliği Ortak

Komitesi toplantısında AB komisyon yetkililerine son dönemde fındık ihracatı miktarında artış yaşanmasına rağmen büyük oranda RASFF bildirimlerinde düşüş yaşandığı ve ilgili düzenlemede denetim sıklığı uygulamasının kaldırılarak fındığın rastgele yöntemle sınır kontrol noktalarında denetime tabi tutulmaya devam edilmesi talep edilmiştir.

Konunun önemine binaen bahse konu AB'nin denetim sıklığı düzenleme listesinden Türk fındığının çıkarılmasını sağlamak amacıyla özellikle fındık üretim ve ihracat sezonu öncesinde gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

KAYNAK:

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

2008	59
2009	62
2010	18
2011	17
2012	7
2013	6



Geçmişten Günümüze **ORMAN GÜLÜ BALI** -Deli Bal-

Recep SİRALI* Saliha ARTAN** Nurgül BENLİ**

* Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, ORDU

** Ordu Ün. Fen Bil. Enstitüsü, Zootečni A.B.D, ORDU



Rmanğölü balının, halk arasındaki kullanımıyla ilgili ilk yazılı belge milattan önce 401 yılında Yunanlı tarihçi, yazar, bilgin, filozof ve ordu komutanı Ksenofon (Xenophon) tarafından yayınlanmıştır (Bölükbaşı, 2010).

Milattan önce 434-354 yılları arasında yaşayan Ksenefon tarihte meşhur olan onbinlerin dönüşünden bahsettiği eserinde (Başgöl, 2003), Pers Kralı Atakserses II'ye karşı yapılan bir seferden dönen Yunan ordusunun Doğu Karadeniz sahillerinde bulundukları esnada (Anonymous, 2011), yedikleri orman gülü balından sonra görülen delirme, halsizlik, kusma, zehirlenme ve ishal şeklindeki belirtileri rapor etmiştir (Başgöl, 2003).

Buna göre, Orman gülü (*Rhodendron*) balı veya deli bal zehirlenmesine ait bu ilk bilgi, Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesinde konakladıkları yerde *Rhodendron Luteum* bitkisinin balını yiyen 10.000 Yunanlı askerin zehirlenmesiyle tarihe geçmiştir (Başgöl, 2003).

Trabzon'a bağlı Galyan Deresi, Kuştul Köyü, Ciganoy (*Zigana*) Dağı ve Uz Derelerinin oluşturduğu vadilerin yukarı kesimlerinden geçen Onbinler, Karadeniz Bölgesinde günümüzde de üretilen deli bal-dan yemişler ve bal tutması diye tanımlanan sağlık sorunuyla karşılaşmışlardır (Bilgin, 2000). Yazar Ksenofon, Anabasis (sefer) adlı eserinde; doruğa ulaşan ordudaki Yunanlı askerlerin erzak dolu ve birçok kovan bulunan bir köyde konakladıklarını ve birçoğunun bölgede yoğun bir şekilde yetişen orman gülünden üretilen deli (zehirli) baldan yedikleri için zehirlendiklerini, 1-2 gün kadar şuur ve idraklerini kaybettiklerini, kusma ve ishal nedeniyle de ayakta duracak hallerinin kalmadığını bildirmektedir. Bu olayı, Ksenofon eserinde detaylı bir şekilde şöyle anlatmaktadır: "Askerler dağa çıktılar ve bol yiyecek bulunan köylerde konakladılar. Burada en tuhaflarına giden şey, birçok arı kovanına rast gelinmesi oldu. Bunların ballarından yiyen askerler kendilerinden geçtiler ve ishale uğradılar. İçlerinden hiçbirinin ayakta durabilecek hali kalmadı. Bu baldan az yiyenler sarhoşla benziyorlar, fakat çok yiyenler deli gibi oluyorlardı. Hatta birkaç kişi de öldü. Sanki bir mağlubiyete uğranılmış gibi, insanlar yerlerde serilip yatıyordu. Büyük bir korku hüküm sürüyordu. Fakat ertesi gün artık hiç ölen olmadı, hastalar da bir gün sonra hemen hemen balı yedikleri aynı saatte tekrar güçlerini toplayıp kendilerine geldiler. İki üç gün sonra tıpkı bir zehirlenmeden kurtulmuş gibi ayağa kalktılar, dördüncü gün ise bacakları üzerinde durur hale geldiler." Aristo, Dioskonides, Plinius ve Strabon gibi devrin önemli bilginleri de eserlerinde bu olaydan bahsetmektedirler (Sıralı, 2004; Sarıöz, 2006; Anonymous, 2011).

Daha sonra Yunanlı yazar Strabon, ilk çağın önemli kitaplarından biri olan "Coğrafyada Doğu Karadeniz" de belirttiği ve bu bölgede yaşayan ve savaşçı bir ulus olan Heptakomentlerin, düşmanlarına karşı deli bal kullandığından söz eder (Sarıöz, 2006). Strabon; Trabzon'un güney doğusunda tepeleri Heptakoment-

ler tarafından işgal edilmiş Moskhia dağlarını, bu dağlarla birleşen çok kayalık olan Skydises / İskit dağı ve Pontus'un doğu tarafı diye tarif ettiği, Trabzon'un batısından Samsun'a kadar uzanarak bölgeyi meydana getiren Paryatros dağlarından bahsederek tüm bu dağlarda yaşayan insanların tamamıyla vahşi olduğunu fakat Heptakomentlerin daha da kötü olduğunu belirtmiştir (Bilgin, 2000). Ayrıca Heptakomentlerle ilgili şu bilgiyi verir: Heptakomentler, Romalı general Pompey (Pompeius)'in ordusu milattan önce 67 yılında bu dağlık bölgeden geçerken, deli balla kasten zehirlenmiş ve bu durumlarından yararlanılarak Pontus Kralı Mitridat (Mithradates)'in askerleri tarafından üç Roma bölüğü (1440 asker) imha edilmiştir (Bölükbaşı, 2010). Heptakomentler, kralın baş danışmanı yunanlı tabip Kateus'un tavsiyesi üzerine ağaç sürgünlerinden topladıkları deli balı, Romalıların ilerledikleri yol üzerine kâselerle bırakmışlar (Anonymous, 2011), bu petekli balları yiyen Roma askerleri bilinçlerini kaybedip bitkin düşüncede, onlara saldırarak kolaylıkla hepsini saf dışı etmişlerdir (Sarıöz, 2006).

Heptakomentler adının yedi köyleri ve bugün Rize'ye bağlı İkizdere ilçesini işaret ettiğine göre bu birliklerin bölgeden geçiş yolunun bugün Rize-Erzurum Karayolunun geçtiği Ovit dağı geçidi olabileceği sanılmaktadır. Yörede yapılan gezilerde "Ovit" kelimesinin bölgede "Arı" anlamına geldiği ve eski çağlarda bu bölgede kaya ve ağaç kovuklarında çok sayıda yabani arı petekleri olduğu için dağa Arı dağı anlamına gelen Ovit dağı dendiği tespit edilmiştir. Heptakomentlerin Romalı askerleri saf dışı etmek için yolların üzerine bıraktıkları deli bal (tutan bal)'dan yiyenlerin bal tutması denilen yarı zehirlenme sonucu girdikleri derin uyku ve koma hali, bugün de bu bölgede bilinen bir durumdur (Bilgin, 2000).

Daha sonraki dönemlerde Plinius, milattan sonra 77 yılındaki notlarında deli baldan bahsetmektedir: "Anıların yiyeceği o kadar önemlidir ki bu yüzden balları bile zehirli olabilir. Pontus'ta Herakleia'da aynı arılardan olan ballar birkaç yıl sonra öldürücü olurlar. Otoriteler bu balların hangi çiçeklerden yapıldığını açıklamamışlardır... Bir çeşit bal daha var ki, aynı Pontus bölgesindeki insanlar arasında yaygındır ve meydana getirdiği çılgınlığa maenomenon denir" (Öztürk, 2005).

O tarihten bu yana Orman gülü balı (deli bal) hakkında bir çok yazı ve kaynağı belirsiz çeşitli bilgiler kayıtlara geçmiş (Gündüz ve ark., 2011), bunun sonucunda da halk arasında bilinirliği gittikçe artmış ve bilmeyenler arasında da merak uyandırmıştır (Gündüz ve ark., 2008).

Fatih Sultan Mehmet döneminde, Karadeniz bölgesini fethetmek için bölgeye gelen Osmanlı ordusundaki bazı askerlerde yedikleri baldan ötürü geçici zehirlenmeler görülmüştür. Hatta Evliya Çelebi (1611-1682)'de seyahatnamesinde buradaki baldan zehirlendiğini anlatmaktadır (Sarıöz, 2006).



Askerlik tarihinde deli balın kullanıldığı en yakın tarih 1489 yılıdır. Karadeniz bölgesinde on bin Tatar askeri Ruslar tarafından deli bal yedirilerek öldürülmüştür (Gökıldız, 2010). Yaşanan bu olaylardan da görülmektedir ki deli bal tarihte düşmanları etkisiz hale getirmek için kullanılan ilk biyolojik silahtır (Anonymous, 2009).

Orman gülü balı ve deli bal zehirlenmesinin etkileri ABD'de ilk defa 1794 yılında Amerikalı botanik uzmanı Barton tarafından rapor edilmiştir (Tutkun, 1993). Barton, deli bal zehirlenmesine ilişkin bulgularını ilk defa Amerikan Filozoflar Topluluğunda 1794'de sunmuş, 1802 yılında ise bu bulgularını bir dergide yayınlamıştır (Bölükbaşı, 2010).

Rize'yi ve civarını 1844 yılında ziyaret eden Alman bilim adamı Karl Koch' da deli bal konusunda eski yazarların notlarını ilettikten sonra, bal tutmasına sebep olarak çeşitli yazarlarca öne sürülen şimşir, karayemiş ve komar (orman gülü) bitkilerini tartışmış ve en muhtemel adayın komar bitkisi olduğuna kanaat getirmiştir (Öztürk, 2005).

Ondokuzuncu yüzyılda Avrupa ve Kuzey Amerika'da karşılaşılan deli bal zehirlenme olguları kayıt altına alınmıştır (Vardar, 2012). Nitekim Colema, 1853 yılındaki çalışmasında New Jersey'den 14 ve Branchville'den ise 23 orman gülü balından zehirlenen hastaya ait bazı bulguları raporunda belirtmiştir (Bölükbaşı, 2010).

Colema ayrıca 1891 yılında Plugge ve Ericaceae familyasından birçok bitki türü üzerinde çalışmalar yapmış ve bunlardan deli balda bulunan andromedotoksin (grayanatoksin) maddesini izole etmiştir (Bölükbaşı, 2010).

Kebler, ABD'deki zehirlenme olgularına ilişkin 1896 yılında yayınladığı makalesinde, Princeton ve New Jersey'de orman gülü balından kaynaklanan sekiz adet zehirlenme olgusunu tanımlamıştır. (Bölükbaşı, 2010)

Türkiye'de içinde orman gülü balının da bulunduğu çeşitli yörelerimize ait ballarımızla, 1964 yılından itibaren bakteriyostatik veya bakterisit etkileri incelenmek üzere önemli çalışmalar ve araştırmalar yapılmıştır (Ülker, 1964).

Ülkemizde 1972 yılında çıkartılan gıda maddeleri tüzüğü'nün 356. maddesine göre arıların zehirli bitkilerden aldıkları maddelerden dolayı yiyenlerde zehirlenme belirtileri gösteren deli bal, acı bal ve tutar bal gibi adlar verilen orman gülü balının satılması yasaklanmıştır. Gıda maddeleri tüzüğü'nün 358. Maddesine göre ise zehirleyici etkisi bulunan bu tür ballar insan sağlığına az veya çok zarar verecek derecede değerlendirilmiştir (Eniştegil, 1977).

Orman gülü balı; Japonya, Nepal, Brezilya, Kuzey Amerika ve Avrupa'nın çeşitli ülkelerinin yanı sıra (Onat ve ark., 1991), ülkemizde de özellikle Karadeniz Bölgesinde alternatif tedavi amacıyla günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır (Çavuş ve ark., 2010). Bu

bölgelerdeki insanımız bu balı genellikle mide ülseri, gastrit ve kabızlık gibi rahatsızlıkların yanı sıra (Demircan ve ark., 2009), yüksek tansiyon, koroner kalp hastalığı ve seksüel fonksiyon bozukluğu tedavisinde kullanma eğilimindedirler (Söğüt ve ark., 2009).

Oysa Karadeniz kıyıları boyunca üretilmesine karşın ülkemiz genelinde şifalı olduğuna inanılan orman gülü balının zehirlenmeye neden olabilecek yüksek yoğunlukta andromedol türevlerinden andromedotoksin (grayanatoksin) içerdiği bilinmektedir (Çiçek ve ark., 2004).

Karadeniz Bölgesindeki yaygın inanış orman gülü balı zehirlenmesinden ölüm olmadığı yönündedir. Oysa eski literatür bilgileri bunu yalanlamaktadır. Gerek çok eski Amerika kaynaklı literatür bilgileri gerek kayıtlara geçmemiş Doğu Karadeniz Bölgesindeki ölümlere ait anonim bilgiler bu balıdan kaynaklanan zehirlenmeye bağlı ölüm olduğu yönündedir (Kebler, 1896).

Bu nedenle Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, yayınladığı 29.11.2010 tarih ve 7003 sayılı yönergeye göre piyasada deli bal olarak bilinen orman gülü (rhododendron ponticum) balının zehirlenmelere neden olan andromedotoksin (grayanatoksin) içermesi nedeniyle gıda maddesi olarak kullanılmaması, üretim ve satışının engellenmesi konusunda gerekli önlemlerinin alınmasını valiliklere bildirilmiştir (Anonymous, 2010).

Günümüzde orman gülü balı zehirlenmesine ilişkin literatür araştırmasında, zehirlenme olgularının büyük bir çoğunluğunun Türkiye'den ve özellikle Karadeniz bölgesinden bildirildiği görülmüştür (Vardar, 2012).

Özellikle kalp, damar ve kan dolaşımına zararlı etkisi ile bilinen orman gülü balı zehirlenmesi, herhangi bir işlem görmemiş ve doğrudan üreticiden alınan balların yenilmesiyle ortaya çıkmakta (Koçak ve ark., 2008), klinik belirtiler ise yenilen bal miktarı ile orantılı olarak artmaktadır (Vardar, 2012).

Düşük dozda tüketilmesi durumunda hafif zehirlenme belirtilerine neden olan, yüksek dozda ise ciddi rahatsızlık veren ve erken fark edilip müdahale edilmezse ölümcül olabilen orman gülü balının (Choi ve Jang, 2002), sağlığa bu denli olumsuz etkilerine karşın alternatif tedavide kullanımından vazgeçilememesi ve bazı ülke insanları tarafından hala tercih edilmesi anlaşılabilir değildir (Hikino ve ark, 1979).



Kaynaklar

Anonymous. 2009. Deli bal hem ilaç hem zehir. 12.03.2009 tarihli Bugün Gazetesi. İstanbul.

Anonymous, 2010. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Orman gülü (deli bal) hakkında 29.11.2010 ve 7003 sayılı yönerge.

Anonymous. 2011. Tarihteki ilk biyolojik silah. 21.01.2011 tarihli Haber Türk Gazetesi. İstanbul.

Bilgin, M., 2000. Doğu Karadeniz tarih kültür insan. Serender Yayınları. Sayfa 205. Trabzon.

Başgöl, A., 2003. Deli bal zehirlenmesi. Yoğun Bakım Dergisi. 3 (1): 33-36.

Bölükbaşı, D. N., 2010. Deli bal. II. Uluslararası Arıcılık Çalıştayı (02.09.2010) Sunumu. Düzce.

Choi, Y.S., Jang, I.S., 2002. A case of severe bradyarrhythmia after ingestion of Rhododendron bradycarpum. Korean Circulation. 32: 276-270.

Çavuş, U. Y., Işık, B., Tekin, O., 2010. Deli bal zehirlenmesi. Yeni Tıp Dergisi. 27: 187-189.

Çiçek, D., Gemici, K., Eryılmaz, U., Cordan, J., 2004. Karadeniz Delibalı ve andromedotoksin zehirlenmesi: nodal ritimli bir hasta. Uludağ Univ. Tıp. Fak. 30 (1): 61-62.

Demircan, A., Keleş, A., Bildik, F., Aygıncel, G., Doğan, N.O., Gomez, H.F., 2009. Mad honey sex: therapeutic misadventures from an ancient biological weapon. Ann Emerg Med. 54: 824-829.

Eniştigil, N., 1977. Bal, bal hileleri, taklit, tahşis ve mevzuat. Batı Anadolu 1. Arıcılık Semineri. Sayfa 140-149. Menemen.

Gökylidiz, S., 2010. Azı şifa çoğu zarar deli bal. 02.06.2010 tarihli Türkiye Gazetesi İstanbul.

Gündüz, A., Türedi, S., Russell, R., Ayaz, F.A., 2008. Clinical review of grayanotoxin /mad honey poisoning past and preresnet. Clin Toxicol (Phila). 46: 437-442.

Gündüz, A., Türedi, S., Ayaz, F.A., 2011. Deli balın içindeki zehir: grayanotoxin. Akademik Acil Tıp Dergisi JAEM. Sayfa 95-96.

Hikino, H., Ohizumi, Y., Konino, C., 1979. Subchronic toxicity of ericaceous toxins a rhododendron leaves. Chem Pharm Bull. 27: 874-879.

Kebler, L.F., 1896. Poisonous honey. Am Pharm Assoc Proc. 44: 167-174.

Koçak, S., Uçar, K., Gül, M., 2008. Deli bal zehirlenmesi. Genel Tıp Derg. 18 (3): 137-138.

Öztürk, Ö., 2005. Karadeniz ansiklopedik sözlük. 2 Vol. Heyamola Publishing. İstanbul.

Onat, F.Y., Yegen, B.C., Lawrence, R., Oktay, A., Oktay, S., 1991. Mad honey poisoning in man and rat. Rev Environ Health. 9: 3-9.

Sarıöz, P., 2006. Deli bal. Arı Biziz Bal Bizdedir. Sayfa:114-115. İstanbul.

Sıralı, R., 2004. Ordu ve çevresinde arıcılığın kısa tarihçesi. Teknik Arıcılık. Sayı 85, Sayfa: 8-15. Ankara.

Söğüt, Ö., Sayhan, M.B., Mordeniz, C., Gökdemir, M.T., Al, B., 2009. Deli bal zehirlenmesi: olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi. Anatol J Clin Investig. 3 (2): 100-102.

Tutkun, E., 1993. Deli bal nedir ve nasıl oluşmaktadır. Teknik Arıcılık. Sayı:42. Sayfa 20-22. Ankara.

Ülker, N., 1964. Türkiye ballarının mikrobiyolojik değeri. Vakıf Gureba Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Çalışmaları. İstanbul.

Vardar, A., 2012. Deli bal zehirlenmesi. 7. Avrupa acil tıp kongresi power point sunusu. Antalya.



Gıda Sektöründe Gıda Ambalajının Yeri ve Önemi

Sadettin KURT

Yönetim Kurulu Başkanı

Günümüzde hızla akan hayata ayak uydururken yediğimiz ve içtiklerimizin hijyenik olması yani gıda güvenliği büyük önem taşımaktadır. Gıda Güvenliği gıda zinciri içerisinde yer alan herkesin üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesiyle sağlanabilir. Bu zincir içerisinde ambalaj oldukça önemli bir yere sahiptir. Hatta ambalaj ve gıda, et ve tırnak kadar birbirinin ayrılmaz birer parçasıdır. Hijyenik üretilmiş gıdanın korunması ancak hijyenik üretilmiş ve gıdaya bulaşma yapmayacak ambalaj ile mümkündür. Doğru ambalajlama yapılmasının halk sağlığı açısından önemi çok büyüktür. Gıda hijyeni ve sağlık söz konusu olduğunda ilk akla gelenlerden biri ambalajdır. Gıdanın korunmasını sağlayan ve bozulmasını önleyen ambalajlama süreci, gıdanın üretimi kadar önemli bir süreçtir. Zaten dünyada da üretilen ambalajların yarısından fazlası gıda sektöründe kullanılmaktadır.

Gıda ambalajı, içine konulan gıdaların üretildikleri koşullarda bozulmadan en ekonomik ve güvenilir biçimde tüketiciye ulaştırılmasını ve tanıtılmasını sağlayan bir üründür. Gıda ambalajının temel amacı; gıdaların raf ömrünü uzatmak, uygun koşullarda depolanmasını sağlamak ve gıdaları tüketiciye ulaşıncaya dek diğer bulaşanlardan korumak, gıda bozulmaları ve kalite kayıplarını en aza indirmektir. Gıdaların ambalajlanmasının ana amacı gıdayı fiziksel, mikrobiyal ve kimyasal bulaşmalardan; oksijen, su buharı ve ışık ile etkileşimden korumaktır. Bu işlemin başarısı doğrudan gıdaların raf ömrünü belirlemektedir.

Diğer taraftan ambalajın tüm diğer son tüketici ile karşı karşıya gelen çeşitleri gibi gıda ambalajı da üretici ile tüketici arasındaki iletişimin bir aracıdır. Ambalaj, güvenli gıdaya ulaşmanın yanısıra markalaşma ve pazarlama için vazgeçilmez bir unsurdur. Gıda ambalajlarının en önemli işlevlerinden biri de tüketiciyi doğru bilgilendirici nitelikte olmasıdır. Tüketicinin, gıdadaki tüm bileşenleri ve katkı maddelerini bilmeye hakkı vardır. Ambalajların üzerinde Türk Gıda Kodeksi Etiketleme

Yönetmeliğinde ayrıntılı olarak açıklanan tüm bilgilen-dirmeler yer almaktadır.

Ambalaj Sanayicileri Derneği olarak gerek ekmeğin ambalajlanması gerekse bakliyatın ve yaş meyve-sebzenin ambalajlanması gerektiğini uzun süredir gündeme getirmekteyiz. Bu konudaki açıklamalarımız sonrasında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanımız Sayın Mehmet Mehdi Eker'in de ekmeğin israfına gösterdiği hassasiyet ile toplumda bu hususta önemli bir bilinçlenme başlamıştır. Bunu takiben TBMM'de konu ile ilgili bir komisyon oluşturulmuştur. Doğru ambalajlamanın, gıdaları koruyarak tüketim ömürlerini uzattığı ve israfı azalttığı da altını çizmek gerekmektedir. Türkiye'de her yıl 1,5 milyar liralık ekmeğin çöpe gitmesi, üretilen yaş sebze ve meyvedeki kaybın 16 milyar liraya ulaşması gıda israfının boyutunu gözler önüne sermektedir. Bakliyat ürünlerinde de benzer sorunlar yaşanmaktadır. Bu ürünlerinde sadece yüzde 30'u ambalajlı olarak satılmaktadır. Ambalaj sektörü taze sebze ve meyvenin çöpe değil, sofralara gitmesini sağlayabilir.

Gıda için ambalaj seçiminde dikkate alınması gereken bir dizi kriter vardır. Öncelikle gıda ile temas eden ambalaj malzemelerinin ve bunların hammaddelerinin yasal mevzuata uygun olması gerekmektedir. Ambalajın sızdırmaz olması ve mikroorganizmaların geçişine izin vermemesi temel şartlardandır.

Bu temel şartın yanı sıra, ambalaj seçilen gıda muhafaza yöntemine uygun olmalıdır. Örneğin, dondurarak muhafaza söz konusu ise ambalajlama derin dondurucudaki sıcaklığa dayanabilmelidir. Depolama ve dağıtım sırasında gıdanın maruz kalabileceği çevre şartları da ambalaj seçiminde etkili olmaktadır.

Bir diğer faktör de gıda maddesinin ambalajlama malzemesi tarafından korunma ihtiyacının derecesidir. Ayrıca tabii ki gıda ve



ambalaj materyali arasındaki etkileşim gıdanın kalitesini bozmamalıdır. Geri dönüşüm sonucu elde edilen plastik malzemelerin doğrudan gıda ile temas eden yüzeylerde kullanımı ise ülkemizde yasaktır.

Gıda güvenliğini kontrol altına almak için birçok yaptırım mevcuttur. Bunlardan en önemlisi herkesin uymakla yükümlü olduğu yönetmelikler ve mevzuatlarıdır. Ambalaj ve gıda güvenliği ilişkisi ön plana çıkarken, bu konu ile ilgili yasal yaptırımlar ve mevzuat çalışmaları da hız kazanmıştır. Ülkemizde gıda ile temas eden malzemelerin sahip olması gereken şartlar, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nde yer alan ambalaj ve ambalajlamaya yönelik kurallar sağlanarak yerine getirilmektedir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımız tarafından gerekli incelemeler yapılmakta ve izinler verilmektedir. İl Müdürlükleri gerekli kontrolleri yapmakta ve uygunluğu denetlemektedir. Bu şartlara uygunluk, ürün üzerinde izin tarihi ve numarası ile belgelenmektedir ve ambalajın üzerinde gıdaya uygunluğu gösteren kadeh/çatal simgesi yer almaktadır. Bunun dışında firmalar gerek müşteri talepleri, gerekse süreçlerin hızlandırılması ve maliyetlerin azaltılması gibi nedenlerle bazı özel Gıda Güvenliği Yönetim sistemleri standartlarını da kendi bünyelerinde uygulamaktadırlar.

Temel hijyen kuralları ve/veya iyi üretim uygulamaları (GMP) son zamanlarda gıda sektöründe olduğu gibi ambalaj sektöründe de vazgeçilmez olmuş ve mevzuata taşınmıştır. Böylece ambalaj sektörümüzdeki üreticilerimiz de yasal yükümlülüklerinin yerine getirilmesinin yanı sıra; uluslararası rekabet gücünü arttırarak gıda ambalajı üretimlerini sürdürmeye başlamışlardır.



Hijyen Eğitimi

Yönetmeliği Yayımlandı

Sağlık Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca ortaklaşa hazırlanan Hijyen Eğitimi Yönetmeliği 5 Temmuz 2013 tarih ve 28698 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Bu Yönetmelik kapsamında bulunan iş yerlerinin sahipleri ve işletenleri, Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonraki bir yıl içinde çalışanlarının Yönetmelikte belirtilen eğitimleri almalarını sağlar.

Yönetmeliğin amacı; gıda üretim ve perakende iş yerlerinde, insani tüketim amaçlı sular ile doğal mineral- li suları üreten iş yerlerinde ve insan bedenine temasın söz konusu olduğu temizlik hizmetlerinin verildiği iş yerlerinde çalışanlara yönelik hijyen eğitimi programlarının planlanmasına, eğitimlerin verilmesine, iş yeri sahibinin, işletenlerin ve çalışanların bu konudaki sorumluluklarına, bu iş yerlerinde çalışmaya engel bulaşıcı hastalıkların ve cilt hastalıklarının belirlenmesine ve bu hastalıkların iyileşme hâlinin tespitine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Yönetmelik aşağıda belirtilen iş kollarını kapsar:

- a) Gıda üretim ve perakende iş yerleri,
- b) İnsani tüketim amaçlı sular ile doğal mineralli suların üretimini yapan iş yerleri.
- c) Kaplıca, hamam, sauna, berber, kuaför, dövme

ve pirsing yapılan yerler, masaj ve güzellik salonları ve benzeri yerler.

ç) Otel, motel, pansiyon ve misafirhane gibi yerler.

d) Komisyon tarafından hijyen eğitimi verilmesi uygun görülen diğer iş kolları.

Yönetmelik, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamındaki iş yerlerinde çalışan kişiler için mecburi olan gıda hijyeni eğitim konularını kapsamaz.

Belge alan kişilerin çalıştırılması

Yönetmeliğin kapsadığı iş yerlerinde, Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü tarafından verilen belgeye sahip olmayan kişiler çalıştırılmaz. İş yeri sahipleri ve işletenleri, çalışanlarının hijyen eğitimi almasından ve belgeli olarak çalıştırılmasından birinci derecede sorumludur. Bizzat çalışmaları durumunda iş yeri sahipleri ve işletenleri de bu eğitimi almaya mecburdur.

Eğitimlerin verilış şekli

Eğitimler, Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğe bağlı öğretim kurumları tarafından verilir. İş yeri sahipleri ve işletenleri, komisyonca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde bu eğitimleri çalışanlarına kendi imkânlarıyla da verebilir. Genel Müdürlük iş kollarının özelliğine göre komisyonca belir-



lenen eğitim içeriklerinin eğitim formatına uygun olarak ülke genelinde verilmesini sağlar. Eğitimler sekiz saat-ten az olamaz. Katılımcılara eğitim sonunda e-yaygın sistemi üzerinde kurs bitirme belgesi verilir. Belgeler, kişi hizmet verdiği sürece geçerli kabul edilir.

Eğitim konuları

Eğitimlerin içerikleri, hijyen ilkelerine uyulmaması sebebiyle halk sağlığı açısından risk oluşturduğu bilinen virüslerin, bakterilerin, parazitlerin, mantarların ve diğer enfeksiyon etkenlerinin genel özelliklerini, bulaşma yollarını, hangi iş kolunda nasıl bulaşmalar olabileceğini veya halk sağlığının nasıl tehdit göreceğini, hastalık belirtilerini ve korunma yollarını ihtiva edecek şekilde komisyonca belirlenir.

Çalışmaya engel teşkil eden hastalıklar

Aşağıda belirtilen hastalıkları bulunanlar iyileşme hâlini/bulaştırıcılığın olmadığını raporla belgeleyene kadar bu Yönetmelik kapsamındaki iş yerlerinde çalışmaz ve çalıştırılmazlar:

a) Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki kişiler ile ishali bulunanlar.

b) Vücudun görünür kısımlarında açık/enfekte yara, deri enfeksiyonu ve benzeri halkta tiksintiye yol açabilecek deri lezyonları bulunanlar; cüzzam, frengi ve verem hastalığına yakalananlar.

c) Bulaşıcı Hastalıklar Süveyans ve Kontrol Esasları Yönetmeliğinde yer alan, hijyen ilkelerine uyulmadığı durumlarda halk sağlığı açısından problem oluşturabilecek hastalığı bulunanlar.

- Çalışanlar, hastalıkları konusunda işverene bilgi vermekle yükümlüdür.

İyileşme hâlinin belirlenmesi

Yönetmelik kapsamında bulunan iş yerlerinde çalışmaya engel hastalığı bulunanlar, hastalıklarının iyileştğini/bulaştırıcılığın olmadığını gösteren tabip/uzman tabip raporunu ibraz etmeleri durumunda çalışabilir veya çalıştırılabilirler.

Denetim ve müeyyideler

Her iş kolunun izin, onay, kayıt, ruhsatlandırma ve benzeri hizmetlerini yürüten Bakanlık veya mahalli idare, bu Yönetmelikte belirtilen iş yerlerinin, 5 inci, 9

uncu ve 10 uncu maddelerde belirtilen yükümlülükleri yerine getirip getirmediğini denetler. Bu maddelerde belirtilen yükümlülükleri yerine getirmeyenler hakkında, durumu bu maddelere uygun bulunmayan çalışanların her biri ayrı ayrı aykırılıklar olarak değerlendirilir ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 282 nci maddesine göre işlem yapılır.

Eğitim hazırlık süreci

Bu Yönetmelik kapsamında bulunan iş yerlerinin sahipleri ve işletenleri, Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonraki bir yıl içinde çalışanlarının Yönetmelikte belirtilen eğitimleri almalarını sağlar.



Hijyen Eğitimleri Yapıldı

Bakanlığımızca, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim ve öğretim kurumları bünyesinde faaliyet gösteren yemekhane, kantin, kafeterya, büfe, çay ocağı gibi gıda işletmelerinin özel hijyen şartlarına, gıda güvenilirliğine ve resmî kontrolüne ilişkin kuralları belirlemek amacıyla hazırlanan Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği 05.02.2013 tarih ve 28550 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğin yayımı tarihi olan 05.02.2013 tarihinden sonra açılacak işyerleri bu yönetmelik hükümlerini tamamen karşılamak zorundadır. Bu yönetmeliğin yayımı tarihinden önce faaliyet gösteren işletmeler ise 31.12.2013 tarihine kadar Yönetmelik hükümlerine uyum sağlayacaklardır. Gıda işletmecisi, bu Yönetmeliğin yayımdan önce faaliyet gösteren işletmesinde çalışan personeline 31.12.2014 tarihine kadar eğitim aldirmek zorundadır. Gıda işletmecisi, Yönetmeliğin yayımı tarihinden sonra yeni işe alacağı personelde eğitim şartını



arar ve 31.12.2014 tarihinden sonra eğitim almamış personeli işletmesinde çalıştıramaz.

İl Müdürlüğümüz, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Halk Sağlığı Müdürlüğü ile ortaklaşa planlanan eğitimlere Milli Eğitim Müdürlüğünce belirlenen kantin çalışanları ve öğretmenler katılmıştır. Birer gün süreyle yapılan eğitimlerde; Mevzuat, Gıda Güvenilirliği ve Hijyeni, Sorumluluklar, Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği Hükümleri, Personel Hijyeni, Su Hijyeni ve Gıda Zehirlenmeleri konuları anlatılmıştır. Eğitime katılanlardan gıda işletmelerinde çalışanlara Eğitime Katılım Belgesi, öğretmenlere de Katılım Belgesi düzenlenerek verilmiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı personeli bulundukları okullarda faaliyet gösteren yemekhane, kantin, kafeterya, büfe, çay ocağı gibi gıda işletmelerinde belirli aralıklarla yapacakları denetimlerde Gıda Satış ve Toplu Tüketim Yerlerine Ait Kontrol Formunu düzenleyeceklerdir. Acil durumlar hariç, düzenlenen form bir hafta içerisinde kontrolün yapıldığı ilin Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl/İlçe Müdürlüklerine teslim edilecektir. Acil durumlarda ise hemen ilgili birimlere bilgi verilecektir. Düzenlenen formun sonuçlarının mevzuata uygun olmaması durumunda, yapılan denetimin sonucu ihbar kabul edilerek, İl/İlçe Müdürlükleri tarafından bu gıda işletmelerine ilgili mevzuat gereği resmi kontrol yapılarak işlem sonuçlandırılacaktır. Böylece Millî Eğitim Bakanlığının bu konuda eğitilmiş personeli tarafından yapılan denetimlerde gıda işletmelerinde tespit edilen gıda güvenilirliği ve hijyen şartlarında eksiklikler var ise, gıda işletmelerinin en kısa sürede kontrol edilmesini ve sürekli takibinin yapılmasını sağlamak için, okul ve kurum yöneticileri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın ve ilgili olması durumunda Sağlık Bakanlığının İl/İlçe Müdürlüklerine bilgi verilecektir.



	Katılım Sayısı
Kantin çalışanları	298
Millî eğitim çalışanları (öğretmenler)	223
Toplam	521



Katkı Maddelerinin Kullanımına Sınırlama

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca hazırlanan Türk Gıda Kodeksi - **Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği** 30.06.2013 tarih ve 28693 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 1 Temmuz 2013 tarihinde yürürlüğe girdi. Yönetmelikle gıdalarda, gıda katkı maddelerinde, gıda enzim ve aroma vericilerinde kullanılan gıda katkı maddelerinin kullanım koşulları ve etiketleme kuralları yeniden belirlendi.

Yönetmelikle gıda katkı maddesi; "Besleyici değeri olsun veya olmasın, tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisinin ya da yan ürünlerinin, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddeleri" şeklinde tanımlanmıştır.

Bir gıda katkı maddesi ve/veya gıdanın yasaklanması

1. Yönetmelik hükümleri ile uyumlu olmayan bir gıda katkı maddesi veya bu gıda katkı maddesini içeren bir gıda piyasaya arz edilemez.
2. Domuz kaynaklı bir gıda katkı maddesi; gıdalarda, gıda katkı maddelerinde, gıda enzimlerinde ve gıda aroma vericilerinde kullanılamaz.

Gıda katkı maddelerinin listelere dahil edilmesi ve kullanılmasına ilişkin genel koşullar

1. Bir gıda katkı maddesi;
 - Mevcut bilimsel kanıtlara dayalı olarak önerilen katkı maddesinin kullanım miktarı tüketici sağlığı açısından güvenlik riski doğurmuyorsa,
 - Ekonomik ve teknolojik açıdan uygulanabilir başka yöntemlerle gerçekleştirilemeyecek, makul teknolojik bir ihtiyaç bulunuyorsa,

- Kullanımı tüketiciyi yanıltmıyorsa,
 - Çevresel faktörler de dahil olmak üzere, ilgili diğer mevzuat kurallarını sağlıyorsa, Yönetmeliğin EK-II ve EK-III'teki listelerinde yer alabilir.

2. Gıda katkı maddelerinin bu Yönetmeliğin eklerinde yer alabilmesi için, tüketicilere yönelik avantajları ve yararları olması ve buna bağlı olarak aşağıdaki amaçların biri veya birden fazlasını karşılaması zorunludur:

- Gıdanın besin değerini koruması,



▪Özel beslenme ihtiyaçları olan tüketici gruplarına yönelik olarak üretilen gıdalar için gerekli bileşenleri ve öğeleri sağlaması,

▪Gıdanın doğasını, içeriğini veya kalitesini tüketiciyi yanıltacak şekilde değiştirmemek koşuluyla, kalitesinin ve stabilitesinin korunmasına katkı sağlaması veya organoleptik özelliklerini geliştirmesi,

▪Kusurlu hammaddenin kullanımının veya hijyenik olmayan uygulama ve yöntemler dahil olmak üzere istenmeyen uygulama ve yöntemlerin etkilerini maskelemek amacıyla kullanılmaması koşuluyla; gıdaların, gıda katkı maddelerinin, gıda enzimlerinin ve gıda aroma vericilerinin üretimi, işlenmesi, hazırlanması, muamelesi, ambalajlanması, taşınması veya depolanmasında yardımcı olması.

Gıdanın besin değerini düşüren bir gıda katkı maddesi ancak;

▪Bu katkı maddesini içeren gıda, günlük diyetin önemli bir öğesini oluşturmuyorsa veya

▪Özel beslenme ihtiyacı bulunan tüketici gruplarına yönelik gıdaların üretimi için mutlaka gerekliyse, EK-II'deki listelerde yer alabilir.

Tatlandırıcılar için özel hükümler

Tatlandırıcı fonksiyonuna sahip olan bir gıda katkı maddesi

ancak, Yönetmeliğin 7 nci maddenin ikinci fıkrasının (a), (b), (c) ve (ç) bentlerinde yer alan hükümlerden bir ya da daha fazlasını karşılamasının yanında, aşağıda yer alan hükümlerden bir ya da daha fazlasını karşılaması koşuluyla EK-II'de yer alabilir.

▪Enerjisi azaltılmış gıdalar, kariyojenik olmayan gıdalar veya şeker ilavesiz gıdaların üretiminde şekerlerin yerini alması,

▪Gıdaların raf ömrünü uzatmak üzere şekerlerin yerini alması,

▪Özel beslenme amaçlı gıdalara ilişkin mevzuatta tanımlanan gıdaların üretilmesi.

Renklendiriciler için özel hükümler

Renklendirici fonksiyonuna sahip olan bir gıda katkı maddesi ancak, Yönetmeliğin 7 nci maddenin ikinci fıkrasının (a), (b), (c) ve (ç) bentlerinde yer alan hükümlerden bir ya da daha fazlasını karşılamasının yanında, aşağıda yer alan hükümlerden bir ya da daha fazlasını karşılaması koşuluyla eklerde yer alabilir.

▪Gıdanın renginin; işleme, depolama, paketlenme ve dağıtımdan etkilenecek, görsel kabul edilebilirliğinin zarar görmesi durumunda gıdanın orijinal görünümünü geri kazandırması,

▪Gıdayı görsel olarak daha cazip hale getirmesi,

▪Renksiz gıdaya renk vermesi,

Gıda katkı maddelerinin kullanım miktarları

1. Bir gıda katkı maddesinin Yönetmeliğin 11 inci maddenin ikinci fıkrasının (c) bendinde (Gıda katkı maddesinin hangi koşullar altında kullanılabileceği) belirtilen kullanım koşullarını yerine getirmesi için, aşağıda yer alan koşullar sağlanmalıdır:

a) Bir gıda katkı maddesinin kullanım miktarı, istenen etkiyi yerine getirebilecek gerekli olan en düşük miktar olarak belirlenir.

b) Bir gıda katkı maddesinin kullanım miktarı belirlenirken; (1) Gıda katkı maddesi için oluşturulmuş kabul edilebilir günlük alım miktarları veya buna eşdeğer bir değerlendirme ve bu katkı maddesinin bütün

kaynaklardan alınacak muhtemel günlük alım miktarları, (2) Gıda katkı maddesinin özel tüketici grupları tarafından tüketilen gıdalarda kullanılması durumunda, bu

katkı maddesinin bu tüketici grupları tarafından günlük alınması muhtemel olan miktarları, dikkate alınır.

2. Uygun görüldüğü hallerde, gıda katkı maddesi için maksimum sayısal değer belirlenmez. Bu durumda, gıda katkı maddesi Quantum Satis prensibine (Katkı maddelerinin kullanımına ilişkin olarak herhangi bir sayısal maksimum miktarın belirlenmediğini ve bu maddelerin; 1) İyi üretim uygulamalarına göre, 2) Hedeflenen amacı sağlamak için gerekli olan miktardan daha yüksek olmayan bir miktarda, 3) Tüketiciyi yanıltmayacak şekilde kullanılması gerektiğini,) göre kullanılır.



3. Aksi belirtilmedikçe, EK-II'de yer alan gıda katkı maddelerinin en yüksek miktarları, gıdaların piyasaya arz edildiği haline uygulanır. Ancak sulandırmaya gerek duyulan toz, kurutulmuş veya konsantre edilmiş gıdalar için en yüksek miktarlar, etikette beyan edilen kullanım talimatına göre hazırlanmış gıdaya en düşük seyreltme faktörü hesaba katılarak uygulanır.

4. EK-II'de yer alan renklendiricilerin maksimum miktarları, aksi belirtilmedikçe renklendirici preparatındaki renklendirme prensibi miktarlarına göre uygulanır.

Gıda katkı maddelerinin işlenmemiş gıdalardaki kullanımı : EK-II'de özellikle belirtilmedikçe, gıda katkı maddeleri işlenmemiş gıdalarda kullanılmaz.

Gıda katkı maddelerinin bebeklere ve küçük çocuklara yönelik gıdalarda kullanımı : Gıda katkı maddeleri, EK-II'de belirtilenler hariç olmak üzere, bebeklere ve küçük çocuklara yönelik özel beslenme amaçlı gıdalara ilişkin mevzuat kapsamındaki bebek formülleri, devam formülleri ve bebek ve küçük çocuk ek gıdalarında kullanılmaz.

Renklendiricilerin işaretleme ve damgalama amacıyla kullanılması : 27/12/2011 tarihli ve 28155 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği'nde yer alan çiğ etlerin sağlık işaretleme ile yumurta kabukları dahil hayvansal gıdalara doğrudan uygulanan tanımlama işaretleri ve yumurta kabuklarının süsleme amacıyla renklendirilmesinde, sadece EK-II'de listelenen gıda renklendiricileri kullanılabilir.

Geleneksel gıdalar : Avrupa Birliği'ne üye bazı ülkelerde üretilen geleneksel gıdalar ve bu gıdalarda kullanımı yasaklanan belirli gıda katkı maddesi kategorileri EK-IV'te, Ülkemizde üretilen geleneksel gıdalar ile bazı gıdalarda kullanımı yasaklanan gıda katkı maddeleri ve/veya gıda katkı maddesi kategorileri EK-VI'da listelenmektedir.

Bilgilendirme zorunluluğu

1. Bir gıda katkı maddesinin kullanıcısı veya üreticisi, bu katkı maddesinin güvenlik değerlendirmelerini etkileyecek yeni bilimsel veya teknik bir bilgiye ulaştığında, Bakanlıkı derhal bilgilendirmek zorundadır.

2. Bir gıda katkı maddesinin kullanıcısı veya üreticisi, Bakanlıkın talebi üzerine, o katkı maddesinin gerçek kullanımı hakkında bilgi vermek zorundadır.

Uyum zorunluluğu : Bu Yönetmelik kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri, 1/7/2014 tarihine kadar bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır. Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri, bu Yönetmelikte belirtilen geçiş sürelerinin sonuna kadar, 29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi-Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği hükümlerine uymak zorundadır.

Geçiş hükümleri

1. Geçici 1 inci madde istisna olarak (Bu Yönetmelik kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri, 1/7/2014 tarihine kadar bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır.), bu Yönetmelik kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri bu Yönetmelik hükümlerine;

a) Yönetmelik Eklerinde geçiş süreleri belirtilenler için eklerde verilen tarihlere kadar,

b) 1/7/2013 tarihinden önce piyasaya arz edilen EK-II 06.2.1 numaralı alt kategoride yer alan buğday unu için 1/8/2013 tarihine kadar,

c) EK-II 07.1.1.2 numaralı alt kategoride yer alan ekmekler için 1/8/2013 tarihine kadar,

ç) EK-VI'da yer alan çiğ köfte ve mezeler için 1/8/2013 tarihine kadar, uyum sağlamak zorundadır.

2. Geçici 1 inci madde istisna olarak, bu Yönetmelik hükümleri;

a) EK-II 06.2.1 numaralı alt kategoride yer alan buğday unu için yürürlük tarihinde,

b) EK-II 07.1.1.1 numaralı alt kategoride yer alan ekmekler için yürürlük tarihinde,

c) EK-VI'da yer alan pide ve bazlama için yürürlük tarihinde, yürürlüğe girer.

3. Geçici 1 inci madde istisna olarak, EK-II 04.2.4.1 numaralı alt kategoride yer alan salçalar, domates püreleri ve biber püreleri 1/7/2016 tarihine kadar piyasada bulunabilir.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik: 29.12.2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.





Takviye Edici Gıdalar İle İlgili Yönetmelik Yürürlükte

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca hazırlanan Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi Ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik 02.05.2013 tarih ve 28635 sayılı Resmi Gazete’de yayımlandı. Yönetmelik 2 Ağustos 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğin amacı, takviye edici gıdaların ithalatı, üretimi, işlenmesi ve piyasaya arzına ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Yönetmelik, takviye edici gıdaları ithal eden, üreten, işleyen ve piyasaya arz eden işletmelerin kayıt edilmesi; takviye edici gıdaların ithalatı, üretimi, işlenmesi ve piyasaya arzı; takviye edici gıdaların onayı, izlenebilirliği ve işyeri sorumlulukları ile Takviye Edici Gıda Komisyonunun kuruluşu, çalışma usul ve esaslarına ilişkin hükümleri kapsar.

Genel hükümler

➤ Takviye edici gıdaların ithalatı, üretimi, işlenmesi ve piyasaya arzı bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

➤ Bu Yönetmelik kapsamındaki gıda işletmecileri takviye edici gıdalar ile ilgili mevzuat hükümlerine uymak zorundadır.

➤ Gıda işletmecisi, TEGK (Takviye Edici Gıda Komisyonu) veya il müdürlüğü tarafından değerlendirilecek takviye edici gıdalar için hazırladığı dosya ile birlikte il müdürlüğüne müracaat eder. İl müdürlüğü, tüm yayın organlarında gıda işletmecisinin müracaat ettiği takviye edici gıdalarla ilgili reklam ve tanıtımların olup olmadığını inceler. Mevzuata aykırı olarak reklam ve tanıtımı yapılan takviye edici gıdalar için, gıda işletmecisinin söz konusu reklam ve tanıtımın kaldırılmasına yönelik kanunî işlemlere başlamış olması durumunda, müracaat kabul edilerek dosya incelenir. Aksi halde il müdürlüğü tarafından dosya resmî yazı ile gıda işletmecisine iade edilir.

➤ Gıda işletmecisinin il müdürlüğüne bildirdiği alan adı ve URL adresi dışında tüm yayın organlarında ürettiği ve/veya ithal ettiği ve/veya işlediği takviye edici gıdalarla ilgili mevzuata aykırı reklam ve tanıtım yapıl-



ması durumunda, ilgili mevzuat hükümlerince gıda işletmecisi ve takviye edici gıdalar hakkında idari yaptırım uygulanır.

➤ Bakanlıkça onaylanan takviye edici gıdaların listesi ile bu gıdaları üreten, işleyen ve ithal eden gıda işletmeleri, Bakanlığın resmi internet sitesinde güncellenerek yayınlanır.

Sorumluluklar

- Gıda işletmecisi, kendi faaliyet alanının her aşamasında Kanunda belirtilen şartları sağlamak ve bunu doğrulamakla yükümlüdür.

- Gıda işletmecisi ürettiği, işlediği, ithal ettiği veya piyasaya arz ettiği takviye edici gıdanın, gıda güvenilirliği şartlarına uymadığını değerlendirmesi veya buna ilişkin makul gerekçelerinin olması durumunda, söz konusu gıdayı kendi kontrolünden çıktığı aşamadan başlamak üzere, toplanması için gerekli işlemleri derhal başlatmak ve konu ile ilgili yetkili mercii bilgilendirmek zorundadır. Gıda işletmecisi, takviye edici gıdaların toplanması gerektiğinde, toplanma nedeni hakkında tüketiciyi veya kullanıcıyı doğru ve etkin olarak bilgilendirmek ve tüketiciye veya kullanıcıya gıdanın iadesi için çağrıda bulunmak zorundadır.

- Gıda işletmecisi, faaliyeti ile ilgili istenen kayıtları güncel tutmak, istendiğinde yetkili mercie sunmak zorundadır.

- Gıda işletmecisi, takviye edici gıda ile ilgili riskin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılmasından sorumlu olup bu gibi tedbirlerin alınmasında yetkili merci ile işbirliği yapar. Gıda işletmecisi, Bakanlıkça alınan önlemlerin uygulanması sırasında hiçbir şekilde engelleme yapamaz.

- Takviye edici gıdalar onay alınmadan üretilemez, işlenemez, ithalatı yapılamaz ve piyasaya arz edilemez.

- Gıda işletmecisi, Bakanlıkça onaylanan takviye edici gıdaları ithal etmek, üretmek, işlemek ve piyasaya arz etmek zorundadır.

- Doğrudan satıcının anlatması ve/veya göstererek tanıtması yoluyla takviye edici gıdaların tüketiciye evinde, işyerinde veya satıcıya ait olmayan bir başka yerde satışının gerçekleşmesi durumunda doğacak sorumlu-

luktan hem doğrudan satıcı hem de sözleşme yapan işletmecisi ortak sorumludur.

Kayıt usul ve esasları

1. Takviye edici gıda işletmeleri, 17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik hükümlerine göre kayıt edilir.

2. Gıda işletmecileri, birinci fıkrada belirtilen Yönetmelik hükümlerine ilave olarak alan adı ve/veya URL adresi bilgileri ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayalı bir prosedürü uyguladığını gösteren belge ve/veya belgeleri yetkili mercie sunar.

Takviye edici gıda üretimi, işlenmesi, ithalatı ve onayı

1. Gıda işletmecileri, TEGK tarafından değerlendirilecek takviye edici gıda üretimi, işlenmesi ve ithalatı için ek-1, önceden onaylanmış üretimi, işlenmesi ve ithalatı uygun görülen, takviye edici gıdanın ismi ve ticari markası değişmiş, bileşenleri ve gıda işletmecisi aynı olanlar için ek-2, 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde belirtilenler için ek-3'te yer alan belgeleri hazırlayarak dosya halinde il müdürlüğüne müracaat ederler.

2. İl müdürlüğü tarafından ek-1, ek-2 ve ek-3'te yer alan bilgi ve belgeler incelenir.

a) İl müdürlüğü, dosyadaki bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış hazırlanmış olması durumunda, eksikliği veya yanlışlığı belirterek dosyayı resmi yazı ile başvuru sahibine iade eder.

b) Bilgi ve belgelerin tam ve doğru olması durumunda;

1) 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde belirtilen takviye edici gıdalar il müdürlüğünce değerlendirilir. Sonucun uygun olması durumunda takviye edici gıda il müdürlüğünce onaylanır ve sonuç il müdürlüğünün resmi yazısıyla gıda işletmecisine bildirilir.

2) İl müdürlüğünce yapılan değerlendirme sonucunun uygun olmaması durumunda, uygunsuzluk nedeni belirtilerek dosya resmi yazı ile gıda işletmecisine iade edilir.



3. 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen takviye edici gıdalara ilişkin bilgi ve belgeler değerlendirilmek üzere il müdürlüğü tarafından Bakanlığa gönderilir. Bakanlık;

a) Dosyadaki bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış hazırlanmış olması durumunda, eksiklik veya yanlışlık belirtilerek gıda işletmecisine iade edilmek üzere dosya resmi yazı ile il müdürlüğüne gönderilir.

b) Dosyadaki bilgi ve belgelerin tam ve doğru olması durumunda, dosyayı değerlendirmek üzere TEGK'ye gönderilir. TEGK tarafından yapılan değerlendirme sonucunun uygun olması ve Bakanlık tarafından da uygun görülmesi durumunda, sonuç resmi yazıyla il müdürlüğüne bildirilir. Üretilecek, işlenecek veya ithal edilecek takviye edici gıdalar il müdürlüğü tarafından onaylanır ve sonuç il müdürlüğünün resmi yazısıyla gıda işletmecisine bildirilir.

4. Bakanlık, dosyadaki bilgi ve belgelerin doğru ve tam olmaması veya TEGK tarafından yapılan değerlendirme sonucunun olumsuz olması durumunda, sonucu ve dosyayı gıda işletmecisine iade edilmek üzere resmi yazı ile il müdürlüğüne gönderir.

5. 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentlerinde belirtilen daha önceden onaylanmış üretimi, işlenmesi ve ithalatı uygun görülen takviye edici gıdanın üreticisi, işleyicisi veya ithalatçısı, bileşenleri aynı ancak takviye edici gıdanın ismi ve ticari markası değişmiş ise gıda işletmecisi ek-2'deki bilgi ve belgeleri hazırlayarak il müdürlüğüne müracaat eder. İl müdürlüğü yapılan değişiklikleri değerlendirir. Değerlendirme sonucunun uygun olması halinde takviye edici gıda il müdürlüğü tarafından onaylanır ve sonuç il müdürlüğünün resmi yazısıyla gıda işletmecisine bildirilir.

Takviye edici gıdanın piyasaya arzı

Takviye edici gıdalar, ithalatçısının ve/veya üreticisinin ve/veya işleyicisinin kendi satış yerinde, piyasaya arz ettiği gıda işletmelerinde veya bu işletmelerin toptan satış depolarında veya gıda işletmecisi tarafından beyan edilen alan adı ve URL adres veya adreslerinde veya

gıda işletmecisi ile sözleşme yapılan doğrudan satıcı tarafından satışa sunulmak zorundadır.

İzlenebilirlik

Gıda işletmecileri;

a) Takviye edici gıdanın elde edildiği hayvan, bitki ya da gıda maddesinde öngörülen veya ortaya çıkması beklenen herhangi bir maddenin tespit edilmesi için hammadde temini, ithalat, üretim, işleme ve piyasaya arzı ile ilgili tüm aşamalarında izlenebilirliği tesis etmek zorundadır.

b) İzlenebilirlik sistemini gözden geçirerek, sistemin çalıştığını doğrulamak ve kayıt altına almak zorundadır.

c) Takviye edici gıdanın elde edildiği hayvan, bitki ya da gıdanın içeriğinde bulunabilecek herhangi bir maddeyi, temin ettiği kaynağı ve satışını yaptığı yerleri belirlemek zorundadır.

İhtiyati tedbirler

■ Bakanlık, ithal edilen, üretilen, işlenen ve piyasaya arz edilen herhangi bir takviye edici gıdanın insan sağlığı üzerinde zararlı bir etkisinin olması ihtimalinin belirlenmesinde, bilimsel belirsizliklerin devam etmesi ve mevcut tedbirlerin yetersiz kalması durumunda, kapsamlı bir risk değerlendirmesine imkân sağlayacak daha fazla bilimsel veri elde edilinceye kadar, geçici olarak üretimin veya ülkeye girişin durdurulması, piyasaya arzının ve kullanımının yasaklanması, tüketiminin engellenmesi ve toplanması gibi ihtiyati tedbirlere başvurabilir.

■ Gıda işletmecilerinin, Bakanlığın belirlediği ihtiyati tedbir kararlarına uyması zorunludur.

■ İhtiyati tedbirlerin uygulanması sonucu Bakanlığa herhangi bir sorumluluk yüklenemez, Bakanlıktan herhangi bir tazminat talep edilemez.

İdari yaptırım : Yönetmelik hükümlerine aykırı davranışlar hakkında Kanunun ilgili maddelerine göre idari yaptırım uygulanır.

Uygulamaya ilişkin düzenlemeler : Bakanlık gerek gördüğünde bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına yönelik talimat veya kılavuzlar hazırlar.

Ürün takip sistemi : Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda, takviye edici gıdalarda izlenebilirliği temin etmek amacıyla ürün takip sistemini kurar ve takip sisteminin uygulanmasına ilişkin özel uygulamalar yapabilir.

Geçici hükümler : Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce ithal edilen ve/veya üretilen ve/veya işlenen ve/veya piyasaya arz edilen takviye edici gıdalar için 31/12/2014 tarihine kadar bu Yönetmeliğe göre onay alınması zorunludur.

Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımları Belirlendi



Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunun Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına ilişkin kararı 21 Haziran 2013 tarih ve 28684 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Karar, Dünya Ticaret Örgütü Tarım Anlaşması çerçevesinde, İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararına dayanılarak hazırlanan, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunun 17 Haziran 2013 tarihli Kararına istinaden hazırlandı.

Karar, Türkiye'nin tarımsal ürünlerinin uluslararası piyasalarda rekabet gücünün ve ihracat potansiyelinin artırılması amacıyla hazırlanmıştır. Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu ödenekleri çerçevesinde karşılanmak üzere; aşağıdaki tabloda yer alan ürünlerin ihracatında, yine tabloda belirtilen ihracat iade miktarları, azami ödeme oranları ve miktar barajları dikkate alınarak, ihracat iadesi yardımı sağlanacaktır.

MADDE ADI	ARMONİZE GTİP	İHRACAT İADE MİKTARI	MİKTAR BARAJI	AZAMI ÖDEME ORANI
Kümes hayvanları etleri (sakatatlar hariç)	02.07 (0207.13.91,99; 0207.14.91,99; 0207.26.91,99; 0207.27.91,99; 0207.43; 0207.44.91,99; 0207.45.93,95,99; 0207.53; 0207.54.91,99; 0207.55.93,95,99; 0207.60.91,99 hariç)	350 "/Ton	% 41	% 15
Yumurta	0407.00	30 "/1000 Adet	% 65	% 10
Bal	0409.00	120 "/Ton	% 32	% 5
Buket yapmaya elverişli veya süs amacına uygun cinsten çiçekler ve tomurcuklar	0603.11,12,13,14,15,19	370 "/Ton	% 40	% 10
Sebzeler (pişirilmemiş, buharda veya suda kaynatılarak pişirilmiş) (dondurulmuş)	07.10 (0710.10 hariç)	145 "/Ton	% 45	% 12
Kurutulmuş sebzeler (bütün halde, kesilmiş, dilimlenmiş, kırılmış veya toz halinde, fakat başka şekilde hazırlanmamış)	07.12	670 "/Ton	% 40	% 10
Meyveler ve sert çekirdekli meyveler (pişirilmemiş, buharda veya suda kaynatılarak pişirilmiş, dondurulmuş)	08.11	140 "/Ton	% 45	% 8
Zeytinyağı	15.09	50 "/Ton	% 100	% 2
Kümes hayvanları etinden, sakatatından yapılmış sosisler ve benzeri ürünler ile kümes hayvanları etinden hazırlanmış veya konserve edilmiş ürünler	1601.00.99; 1602.31,32	450 "/Ton	% 50	% 10
Hazırlanmış veya konserve edilmiş balıklar	16.04	450 "/Ton	% 100	% 5
Çikolata ve kakao içeren gıda müstahzarları	18.06	215 "/Ton	% 48	% 6
Makarnalar	19.02	120 "/Ton	% 32	% 10
Bisküviler, gofretler, kekler	1905.31,32; 1905.90.45; 1905.90.60.00.14	215 "/Ton	% 18	% 8
Dondurulmuş meyve ve sebze ile meyve ve sebze işleme sanayiine dayalı gıda maddeleri	20.01, 20.02, 20.03, 20.04, 20.05, 20.06, 20.08 (2008.11; 2008.19.11; 2008.19.13.00.11; 2008.19.19.00.14,39,49; 2008.19.91,99; 2008.19.93.00.11; 2008.19.95.00.14,39,49 hariç)	135 "/Ton	% 100	% 8
Reçel, jöle, marmelat, meyve veya sert kabuklu meyve püreleri veya pastları	20.07 (2007.99.20; 2007.99.97.00.18 hariç)	115 "/Ton	% 35	% 5
Meyve suları ve sebze suları, meyve nektarları	20.09	270 "/Ton	% 15	% 12

Karar 01/01/2013 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yayımı tarihinde yürürlüğe girmiştir.

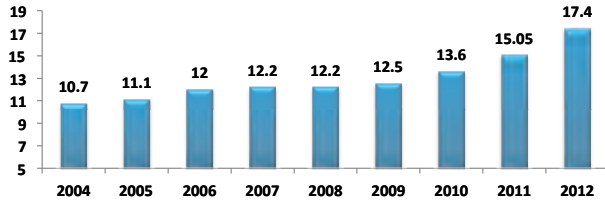
Süt ve Süt Ürünleri İstatistikleri

Ulusal Süt Konseyi

Süt Üretimi

İlkemizde süt üretimi hayvan varlığı ve laktasyon dönemindeki süt verimine paralel olarak artış göstermektedir. Artış oranı 2011 yılında bir önceki yıla göre %11,2 iken, 2012 yılı toplam süt üretimimiz bir önceki yıla oranla %15,6 artışla ve 17.401.262 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam üretim miktarının yaklaşık %91,8'ini inek sütü oluştururken; %5,7'sini koyun sütü, %2,1'ini keçi sütü ve %0,26'sını manda sütü oluşturmaktadır.

Grafik 1. 2004-2012 Toplam Süt Üretim Miktarı (Milyon Ton)

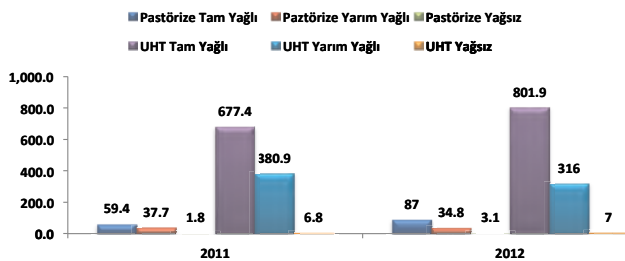


Kaynak: TÜİK, 2013

İçme Sütü Tüketimi

Ülkemizde toplamda 1.250.168 ton olan içme sütü üretim miktarının 1.125.060 tonu (%90) UHT olarak piyasaya sunulurken, kalan miktar pastörize sütleri temsil etmektedir.

Grafik 2. İçme Sütü Üretim Miktarları (Bin Ton)



Kaynak: TÜİK, 2013

Gelir artışı, kentleşme ve bireylerin beslenme konusunda daha bilinçli tercihler yapması sonucu artan talep modern tesislerde üretilen süt ve süt ürünleri miktarının artmasını sağlamıştır. Ülkemizde kişi başı içme sütü tüketim miktarının 33,1 kg olduğu tahmin edilmektedir.

Süt ve Süt Ürünleri Dış Ticareti

Türk Gümrük Tarife Cetvelinde süt ve süt ürünlerinin de dahil olduğu 4. Fasılda (Süt Ürünleri; Kuş Ve Kümes Hayvanlarının Yumurtaları; Tabii Bal; Tarifenin Başka Yerinde Belirtilmeyen Veya Yer Almayan Yenilebilir Hayvansal Menşeli Ürünler) yer alan ürünler için 2012 yılı ihracat miktarımız 545,5 milyon dolar iken, bunun 225 milyon dolarlık kısmını süt ve süt ürünleri oluşturmaktadır.

Süt ve süt ürünleri toplam ihracatımız içinde, dondurma ve yenilebilen diğer buzlar hariç tutulduğunda, en yüksek değer "Diğer Peynirler" (GTİP; 040690) grubuna ait olup; özellikle gravyer, çedar ve edam peynirleri bu grubun en çok ihraç edilen ürünleridir. Daha sonra sırasıyla Eritme Peynirler (GTİP; 040630) %17,5, Taze Peynirler (GTİP; 040610) %15,8 ve Peynir Altı Suyu ve Ürünleri (GTİP; 040410) %8,2 oranlarıyla ihracatta önemli paya sahip olmuşlardır.

2012 yılı süt ve ürünleri toplam ihracat miktarında 128,9 milyon dolar ihracat değeriyle en büyük paya sahip olan peynirde en önemli ihracat bölgelerimiz, Suudi Arabistan ve Irak'tır. Bu iki ülkeye toplam peynir ihracatımızın %60'ı yapılmaktadır.

UHT sütlerin de dahil olduğu 0401 tarife pozisyonlu "Süt ve Krema" ürünlerinde 2012 yılında 22,1 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu ihracatın %53'ünü Irak'a, %28'inin Libya'ya yapıldığı görülmektedir.

En önemli pazarımızı Mısır, Filipinler, Pakistan, Irak ve Güney Kore'nin oluşturduğu peynir altı suyunda ise toplam ihracat değeri 2012 yılında %30 artarak 18,6 milyon dolara ulaşmıştır.



Gümrük Tarife Cetvelinde 04 faslında yer alan ürünlere ilişkin 2012 toplam ithalat miktarımız 116,6 milyon dolar değerindedir. Bu miktarın 105,9 milyon dolarını süt ve süt ürünleri oluşturmuştur. Süt ve süt ürünlerinde 2012 yılı için en önemli ithalat kalemlerini 0405 tarife pozisyonundaki ürünler oluşturmuştur. "Tereyağı" ve "Sütten Elde Edilen Diğer Yağlar" da toplam ithalat miktarı değer olarak 64,7 milyon dolar iken bu değer %25,3'ü Yeni Zelanda'dan, %24,3'ü Hollanda'dan, %13,7'si ise İsviçre'den ithal edilen ürünler oluşturmuştur. 2012 yılındaki süt ve süt ürünlerinde toplam ithalat miktarımızın yaklaşık %33'ünü oluşturan peynirde ise en önemli tedarikçi ülkeler Kıbrıs, İrlanda, İtalya, Hollanda ve ABD olmuştur.

Okul Sütü Programı

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Ulusal Süt Konseyi işbirliğiyle yürütülen Okul Sütü Programı'nın amacı, öğrencilere süt içme alışkanlığını kazandırmak, yeterli ve dengeli beslenmelerine katkıda bulunarak sağlıklı büyüme ve gelişmelerini sağlamaktır.

Ülke genelinde ilk kez 2011-2012 eğitim-öğretim döneminde uygulanan Okul Sütü Programı, 2012-2013 eğitim öğretim döneminin ikinci yarısında anasınıfları dahil olmak üzere 1,2,3 ve 4. Sınıflarda okuyan tüm ilkököl öğrencilerini kapsayacak şekilde 11 Şubat 2013 tarihinde hayata geçmiştir.

2011-2012 yılında uygulanan Okul Sütü Programıyla 32.574 okuldaki toplam 7 milyon 185 bin öğrenciye, haftanın 5 günü 200 ml UHT sade kutu süt dağıtımı yapılmıştır. Beş hafta süreyle uygulanan program kapsamında dağıtılan toplam süt miktarı 27.261 tondur. Takip eden eğitim öğretim yılında da devam eden Program; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Ulusal Süt Konseyi'nin yoğun ve başarılı çalışmaları ile hedefine ulaşmıştır. 2012-2013 eğitim öğretim yılında 30.885 okuldaki toplam 6 milyon 290 bin öğrencimize haftanın üç günü uzun ömürlü süt dağıtımı gerçekleştirilerek kamuoyunda süt içme alışkanlığı konusunda pozitif bir algı oluşturulmuştur. Temel amacının çocukların sağlıklı ve dengeli beslenmesinin sağlamak ve süt tüketim alışkanlığı kazandırmak olan Okul Sütü Programı kapsamında 2012-2013 eğitim öğretim yılında dağıtılan toplam süt miktarı 60.000 tona ulaşmıştır.

2012 yılı toplam süt üretimimiz bir önceki yıla oranla %15,6 artışla ve 17.401.262 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam üretim miktarının yaklaşık % 91,8'ini inek sütü oluştururken; %5,7'sini koyun sütü, % 2,1'ini keçi sütü ve % 0,26'sını manda sütü oluşturmaktadır.



Kayıt-Onay İşlemlerinde Sona Doğru

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gereğince onaya tabi işletmeler faaliyete geçmeden önce Bakanlıktan onay almak ve kayıt işlemine tabi gıda işletmeleri ise faaliyetleri ile ilgili işletme kayıtlarını Bakanlığa yaptırmak zorundadır.

17 Aralık 2011 tarihinden önce Bakanlığımızdan çalışma izni ve gıda sicili belgesi, kayıt belgesi veya bu belgelere eşdeğer belge (Yerel idarelerden alınmış işyeri açma ve çalışma ruhsatı) almış ve halen faaliyet gösteren kayıt kapsamındaki gıda işletmeleri, bu belgelerini en geç 31.12.2013 tarihine kadar, yem işletmeleri ise en geç 01.01.2014 tarihine kadar kayıt belgesi ile değiştirmek zorundadırlar.

MODERNİZASYON PLANLARI KABUL EDİLENLERİN DURUMU

Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik gereğince modernizasyon planı veren ve planları kabul edilerek süreleri 31.12.2013 tarihine kadar uzatılan onay kapsamındaki işletmelerinin de modernizasyon planında yer alan tarih ve aşamalara uymaması durumunda işletmenin faaliyeti durdurulacaktır. Gıda ve yem işletmecilerinin mağdur olmamaları için yasal sorumluluklarını süresi içinde yerine getirmeleri gerekmektedir.

GIDA İLE TEMAS EDEN MADDE VE MALZEME ÜRETEK İŞYERLERİ

Gıda İle Temas Eden Madde Ve Malzeme Üreten İşletmelerin Kayıt İşlemleri İle İyi Üretim Uygulamalarına Dair Yönetmeliğin yayımından önce çalışma izni ve gıda sicili belgesi, kayıt belgesi veya bu belgelere eşdeğer belge almış ve halen faaliyet gösteren kayıt kapsamındaki gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten işletmeler, bu belgelerini en geç 31/12/2013 tarihine kadar bu Yönetmelikteki kayıt belgesi ile değiştirmek zorundadır.

BAŞVURU USUL VE ESASLARI

Gıda işletmelerinin kayıt ve onay işlemleri için gerekli bilgi ve belgeler Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik, yem işletmecilerinin kayıt ve onay işlemleri için hazırlamaları gereken bilgi ve belgeler ise Yem Hijyeni Yönetmeliği, gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten işletmelerin hazırlamaları gereken bilgi ve belgeler ise Gıda İle Temas Eden Madde Ve Malzeme Üreten İşletmelerin Kayıt İşlemleri İle İyi Üretim Uygulamalarına Dair Yönetmelik ile belirlenmiştir.



İDARİ YAPTIRIMLAR

Yapılan denetimlerde işletme kaydını yaptırmadan faaliyet gösterdiği tespit edilen gıda üretim işyerlerine 2.560 TL, depo, perakende, toplu tüketim işletmecilerine ise 1.279 TL idari para cezası uygulanmaktadır. Onay kapsamında olup da onay işlemlerini yaptırmadan faaliyete geçen gıda ve yem işletmelerine ise 12.801 TL idari para cezası verilmekte, ayrıca işyerlerinin faaliyeti durdurulmakta, üretilen ürünlerin de mülkiyeti kamuya geçirilmektedir. 1 Ocak 2014 tarihinden itibaren uygulanacak idari para cezaları Maliye Bakanlığınca belirlenecek yeniden değerlendirme oranı oranında artırılarak uygulanacaktır.

Standartlar Penceresinden Gıda Üretim Süreçlerindeki Sosyal Sorumluluk

Muzaffer ÖZEN
Veteriner Hekim

Sosyal Sorumluluk nedir?

Tüm bireylerin ve yönetimlerin, içinde yaşadıkları toplumun yaşam kalitesini iyileştirmek için, kendi çalışanları ve onların aileleri, yerel halk ve bütün toplumla birlikte sürdürülebilir bir dünya için ekonomik, çevresel, kültürel ve sosyal gelişmeye destek verme sorumluluğudur. Sosyal sorumluluk; kamu, özel sektör ve sivil toplumun bir amaç etrafında toplanarak, ortak yaşama yönelmeleridir.

Kurumsal Sosyal Sorumluluk nedir?

Kurum ve kuruluşların toplumun sosyal, çevresel ve ekonomik kaygılarını, kendi istekleriyle faaliyetlerinin ve paydaşlarıyla ilişkilerinin bir parçası haline getirmesi ve tüm paydaşlarına ve topluma karşı etik ve sorumlu davranması, bu yönde kararlar alması ve uygulamasıdır.

Toplumsal Sorumluluk Nedir?

Toplumsal sorumluluk, her yaştan bireyin, güvenli yaşamak için sorumluluk alması demektir.

Gıda Üretimine Ahlakî ve Yasal Sorumlulukları

Bütün tüketiciler güvenli ve sağlıklı gıdalar almak ister. Gıda endüstrisinin bu ihtiyacı karşılayacak şekilde üretim yapması ahlakî yasal sorumluluk/zorunluluktur. Yasalarda bu ihtiyacın yerine getirilmesini sağlamak ve kontrol etmek üzere çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bunlardan en önemlileri 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu'dur. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca bu kanunlara istinaden de yüzün üzerinde yeni yönetmelik yayımlanmıştır. Ayrıca Tük Gıda Kodeksi Yönetmeliği kapsamında ürünlerle ilgili dikey kodekslerde yayımlanmaktadır.

Bu kapsamda; birçok kuruluş TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi, TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, TS EN ISO 22002-1 Ön Gereksinim Programları, FSSC Belgelendirme, Ürün Belgelendirme, Helal Ürün / Hizmet Belgelendirme, Organik Tarım,



Üretim belgelendirme, Global GAB Belgelendirme vb. sistemleri kurarak sağlıklı, kaliteli, güvenilir ve dini inanç beklentilerine cevap veren bir veya bir çok yönetim sistemleri ve ürün belgelendirme gerçekleştirerek kendi üzerlerine düşen sorumlulukları karşılamaktadırlar.

Günümüzde toplumların en büyük gereksinimi, sağlıklı gıda maddeleri temin edebilmektir. Dünya nüfusunun hızla artması, gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliği beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır.

Gıda sanayi, insan sağlığı için oynadığı önemli rol nedeniyle 'Kurumsal Sosyal Sorumluluk' uygulamaları için en önemli sektörlerden biridir. Bunun için birçok neden vardır. Nüfus artışı ve doğal kaynakların kısıtlılığı bu sebeplerden bir kaçıdır. 2020 yılına kadar dünya nüfusu 6 milyardan 7.5 milyara çıkması beklenmektedir. Aynı zamanda tarımsal kullanım alanları ve hali hazırda bulunan su kaynakların azalmasına doğru gidiş hızlanmaktadır. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda gıda sanayi, daha az kaynakla daha çok insanı doyurma zorunluluğuyla karşı karşıya gelecektir.

Yeterli gıda üretilebilmesi için tüm zincirde yer alan paydaşlar kendi üzerlerine düşen görevleri yapmak zorundadırlar. Bu paydaşlar en az şunlardan oluşmalıdır. Birincil üretim, Tedarikçi kuruluşlar, Üretici kuruluşları, Depolama ve nakliye kuruluşları, Satış yapan kuruluşlar ve Tüketiciler...

Bu paydaşların hepsi tüketicilerin sosyal sorumluluk kapsamında beklentilerini karşılamak zorundadırlar. Tüketicilerin bu paydaşlardan beklediği sosyal sorumluluklar nelerdir?

BİRİNCİL BEKLENTİ	İKİNCİL BEKLENTİ
1- Çevresel faktörlere duyarlılık	Doğal çevreye duyarlı olma Kültürel değerlere uygun davranma Yasalara uygun davranma Standartlara uygun davranma Çalışanlara karşı sorumluluk
2- Gönüllülük esasına dayanan sorumluluklar	Toplumsal hayırseverlik Kâr amacı gütmeyen sosyal sorumluluk Yasaların ötesinde sosyal sorumluluk
3- Ürün ile ilgili verilen bilginin niteliği	Doğru bilgilendirme Eksiksiz bilgilendirme Anlaşılır bilgilendirme
4- İşletmelerin sosyal sorumluluk konusundaki eğitici rolü	Sosyal sorumluluk konusunda tüketicileri eğitme Sosyal sorumluluk konusunda dağıtıcıları eğitme Sosyal sorumluluk konusunda tedarikçileri eğitme Tüketimi özendirmeme
5- Ürüne ilişkin sorumluluklar	Sağlıklı ürün Ürün ya da atığının yarattığı maddi/manevi zararın telafisi Ürüne ve kullanımına ilişkin güvenlik Ürün ile ilgili ülkeler arasında çifte standart uygulamama

Sosyal Sorumluluk

Alanında Tüketici Beklentileri

1-Çevresel Faktörlere Duyarlılık;

Tarımsal üretim sırasında ortaya çıkabilen çevresel kirlilik şunlardır.

- Pestisit kirliliği,
- Nitrat kirliliği,
- Hayvan atıkları,
- Toprak erozyonu,
- Tuzluluk,
- Tarım topraklarının amaç dışı kullanımı,
- Arazi kullanım şekillerinde değişme vb.

Birinci üreticiler sosyal sorumluluk çerçevesinde; tüketicilerin doğal çevreye duyarlı olma isteklerini karşılamak için; tarım - çevre -ekonomi etkileşimi, aileye dayalı tarımsal yapının sağladığı avantajlar kullanılarak, çevre dostu tarım geliştirilebilir.

Çevre dostu bir tarım geliştirmek için, modern girdilerin kullanımını azaltmak yerine, bunları kontrol etmek ve yanlış kullanımını önlemek daha fazla önem taşımaktadır. Bu konuda birçok birincil üreticiler; Global GAB, Organik Tarım uygulamalarına geçerek ve/veya TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kurarak çevreye daha az zarar vererek daha fazla miktarda ürün üretme yoluna gitmektedirler.

Global GAB; tarımsal üretim uygulamasının esas amacı; kimyasal girdilerin kullanımını azaltarak ve hayvan sağlığına olduğu kadar insan sağlığı ve güvenliğine yönelik de sorumluluk sahibi bir yaklaşım benimseyerek, çiftlik işlerinin çevreye zararlı etkilerini



en az indirgeme yoluyla çiftlikte besin maddelerinin nasıl üretildiği konusunda tüketicilerin endişelerini gidermek için tasarlanmıştır.

Böylece;

- Üretim verimini yükselten,
- Üretimleri esnasında çevreye ve doğal dengeye zarar verilmeyen,
- Doğal kaynakların kullanımını optimize eden,
- Geleneksel tarım yöntemleri ile mevcut en iyi teknolojiyi kombine eden,
- Yasal şartlara uygun olarak üretilen,
- Üreticilerin, yerel halkın ve toplumun yaşam kalitesini yükselten ve
- Üretimde görev alan kişilerin sağlık ve güvenliklerinin sağlanması için gerekli tüm tedbirler alınmıştır.

Organik Tarım; tarımsal üretimde artan kimyasal gübre ve ilaç kullanımının doğa ve insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin ve ticari problemlerin aşılmasında bir alternatif yöntem olarak doğmuştur.

Böylece; gelecek nesilleri korumak, toprak erozyonunu önlemek, su kalitesini korumak, enerji tasarrufu sağlamak, kimyasal ilaç kalıntılarını arındırmak, tarım çalışanlarını korumak, dar gelirli çiftçilerin gelir düzeylerini yükseltmek, ekonomik üretimi hedeflemek, biyolojik çeşitliliği sağlamak, üretimde daha zengin bir aroma yaratmaktır.

Bazı tüketicilerin, klasik tarım, Global GAB ve Organik tarım üretim metotları uygulanmasından dolayı üretilen tarım ürünlerinin miktarının azaldığını belirtmektedir. Bu nedenle dünyada yaşayan insanların yeterli miktarda gıdaya ulaşamadıkları veya üretilen ürünlerin fiyatlarının çok yüksek olmasından dolayı yeterli



kadar gıda tüketemeyen ve/veya sağlıklı beslenemeyen insanların çoğaldığını, bu nedenle alternatif yöntemlerin ortaya konulması talepleri gelmeye başlamıştır.

İkincil Üreticiler; ikincil üreticiler TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemini kurarak tüm süreçleri kontrol ederek kullanılan kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak ve kirlenmeleri kaynağında azaltarak kirlenmeği azaltarak kendi üzerlerine düşen çevre sosyal sorumluluklarını karşılamaktadırlar.

Hem birincil üreticiler ve hem de ikincil üreticiler veya tüm süreçteki paydaşlar çalışanlara karşı sorumluluk çerçevesinde yasal şartlarda izin verilen yaş grubuna ait olan personel çalıştırmaktadırlar. Çalışan personelin çalışma iş sağlığı ve iş güvenliği kapsamında zarar görmemesi için kuruluşlar sosyal sorumluluk kapsamında TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi uygulayarak kendi üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmektedirler.

2-Gönüllülük Esasına Dayanan Sorumluluklar:

Kuruluşlar hem kendi çalışanlarına, çevreye veya topluma karşı sorumlulukları etkin bir şekilde yerine getirmek için Sosyal SA 8000 standardı uygulayarak kendi üzerlerine düşen sorumluluklarını sistematik olarak yerine getirmektedirler. Bu standartla;

- İnsan kaynaklarına yatırım,
- İş görenlerin moral ve motivasyonlarında artış,
- Yatırımcıların ve tüketicilerin şirkete olan artan güven,

- Tedarikçilerin yakından denetlenmesi ürün kalitesinde ve yönetim performansında artış,
- Azalan iş gören devamsızlığı, iş kazaları,
- Artan örgütsel bağlılık ve iş doyumu,
- Düşen iş gücü maliyeti sağlamaktadırlar.

3- Ürün İle İlgili Verilen Bilginin Niteliği;

Süreçlerde yer alan üreticiler; TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemini kurak tüketicilerin bilmesi gereken, tükettikleri ürünlerle ilgili tüm bilgileri; doğru, eksiksiz ve anlaşılır bir şekilde bilmeleri sağlamaktadır.

Kuruluş tarafından oluşturulan interaktif dış iletişim yöntemleri ürettikleri ürünlerle ilgili şu bilgileri vermektedirler; ürünün ismi veya benzer tanımı, bileşimi, ürünün kimyasal/biyolojik/fiziksel özellikleri, ön görülen raf ömrü ve depolama koşulları, ambalajlama, taşıma, hazırlama, kullanma, etiketleme, dağıtım metotları, hassas tüketici grupları vb. bilgileridir. Böylece tüketicinin hatalarından dolayı ortaya çıkabilecek tüm sorunları en az seviyeye getirerek kendi üzerine düşen bilgilendirme sorumluluğunu yerine getirmektedirler.

4- İşletmelerin Sosyal Sorumluluk Konusundaki Eğitici Rolü;

Süreçlerde yer alan kuruluşlar; TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminde yer alan sekiz temel prensiplerde yer alan; Müşteri Odaklılık, Müşteri Memnuniyeti çerçevesinde;

-Tüketicilere doğru ve güvenli bilgileri sunmak,

-Onların ürünleri doğru tüketmelerini sağlamak ve ayrıca üretim süreçleri ile ilgili bilgiler almasını sağlamak,

-Sürekli iyileştirme kapsamında onlardan gelecek olan geri besleme bilgileri ve/veya çözüm ortaklığı bilgilerini değerlendirerek karşılıklı sürekli eğitim döngüsü sağlamaktadır.

Kuruluşlar sürekli eğitim kapsamında çalışanlarında her türlü bilgi seviyesini artırarak toplumda kabul görmüş bireyleri ortaya çıkarmaktadırlar.

Tedarikçilerle karşılıklı faydaya dayanan ilişki çerçevesinde; tedarikçi firmalarla bir paylaşımı, eğitim paylaşımı ile ilk defasında ve her zaman istenen ürünler temin edilmesi sağlanmakta, bu kuruluşun alt yapısı, çevresel şartları iyileştirilmesi, personel güvenliği, ekonomik kazanç sağlanması, istihdamın vb. artırılması ile geniş tabanlı sosyal sorumluluklarını yerine getirmektedirler.

5- Ürüne İlişkin Sorumluluklar;

Gıdaların üretim süreçlerinde insan sağlığı için tehlikeye neden olan ve sağlığın bozulmasına neden olan birçok tehlikeler bulunmaktadır.

Gıdaların üretim süreçlerinde iyi üretim koşullarında uygulanmaması durumunda; izin verilen seviyeler üzerinde gıdalarda bulunabilecek mikrobiyolojik tehlikeler, biyotoksinler, kimyasal kontaminantlar, mikotoksinler ve gıda katkı maddeleri, gıda maddelerini, insan sağlığı için zararlı duruma getirmektedir.

Bunun sonucunda; insanlarda gıda zehirlenmesi, alerjik reaksiyonlar, toksikolojik etki, kanser, ölüm vb. ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Toplumun bütün katmanlarında ciddi sağlık problemlerine yol açabilmesi yanında toplumda iş veriminin düşmesine ve ekonomik kayıplar oluşmasına da neden olabilmektedir.

Bu sorunlar nedeniyle toplumlarda sosyal, psikolojik ve ekonomik problemler ortaya çıkmaktadır. Gıdalardan kaynaklanan halk sağlığı, sosyal, psikolojik ve ekonomik sorunların yıllık değerlendirme verilerinde olumsuz olarak sürekli arttığını görmekteyiz.

Üretilen gıdalar üretilen ülke içinde tüketildiği gibi bu ürünler dünyanın başka bölgelerine ihraç edilmekte ve bu ürünler orada tüketilmektedir. Üretilen bir üründe herhangi bir olumsuzluk ortaya çıktığında bireyleri, aileleri, toplumları, sektörleri, ülkenin ekonomisini belki de bu sorun tüm dünyayı etki altına alabilmektedir.





Dünyadaki tüm üreticiler ve tüketicilerin ortak bir dilde konuşabilmesi için TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri- Gıda Zincirindeki Tüm Kuruluşlar İçin Şartlar veya TSE ISO / TS 22002-1 Gıda güvenliğinde önkoşul programları- Bölüm 1:Gıda imalatı standardı oluşturulmuştur. Bu standartlar ayrı ayrı sistem kurabildikleri gibi birlikte uygulanabilir bir sistem (FSSC) oluşturabilirler.

Böylece gıda güvenliği, bütün dünyanın ilgilendiği bir konu haline gelmiştir. Gıdalar tüketildiği durumlarda insanlarda gıda kaynaklı hastalığa yol açan vejetatif patojenlerle ve diğer tehlikelerle kontamine olabilmektedir. Gıda sektörünün en önemli sorumluluğundan birisi de, tüketiciye sunulmadan önce gıdada olabilecek tehlikeleri güvenli seviyelere düşürmeyi sağlayan önleyici yaklaşımları etkin hale getirerek uygulamaya alınmasını sağlayacak bir programı geliştirilmiştir.

Gıda zincirinde güvenliği ve tüm ilgili taraflarla interaktif iletişimi sağlayan; yönetim sistemi, süreç kontrol, ön gereklerin sağlanmasını ve Codex Alimentarius koşulları uygulanmasını, tehlikelerin belirlenmesini, tehlike değerlendirmesi yapılmasını, tehlikelere karşı gereken önlemlerin alınmasını, alınmış önlemlerin geçerli kılınmasını, doğrulanması, izlenmesini ve sürekli geliştirmeyi öngörmektedir.

Üreticiler bu standartları uygulayarak toplumsal, kurumsal sorumluluklarını en üst düzeyde yerine

getirmektedirler. Bu sosyal sorumlulukları yerine getirirken en az şunları sağlamaktadır:

- Muhtemel tehlikeleri önleyerek güvenilir gıda üretilmesi ve müşteriye ulaşmasının sağlanması,
- Ürün kayıplarının azaltılması,
- Maliyetlerin azaltılması,
- Etkin bir otokontrol sisteminin uygulanmasının sağlanması,
- Müşteri talebi olması,
- Ticaret kolaylığının sağlanması,
- Çevre dostluğunun geliştirmesi vb.

Kaynaklar:

- 1.UN Chronicle 2012, Volume XLIX No: 1&2, syf. 15-17.
- 2.UN News Center Web Sitesi, "UN and partners launch global campaign to reduce food waste", <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=43975&Cr=food+security&Cr1=#.UP-mTicqBJk>, 22.01.2013
- 3.FAO Web Sitesi, "SAVE FOOD: Global Initiative on Food Losses and Waste Reduction Key Findings" <http://www.fao.org/save-food/key-findings/en/> , 22.01.2013 .
- 4.FAO Web Sitesi, "World Hunger Map" <http://faostat.fao.org/site/563/default.aspx>, 22.01.2013
- 5.http://iibf.marmara.edu.tr/iysdosya/fakulte/iibfdergi_2007_2/2007_2_14-NAYIR-DEMIRALAY.pdf
- 6.<http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.php/IIBD/article/viewFile/3771/3600>.

Harekete GEÇ

Şişmanlık Nedir?

Vücudun yağ kütlesinin yağsız (kas) kütleye oranının aşırı artması sonucu boya göre ağırlığın olması gereken düzeyin üzerine çıkmasıdır. Birçok sağlık sorunlarına yol açması nedeniyle şişmanlığın önlenmesi gerekmektedir.

Şişmanlık Nasıl Saptanır?

Şişmanlığı ve şişmanlığın boyutunu saptamak için çok çeşitli yöntemler vardır. En çok bilinen ve kullanılan yöntem beden kütle indeksine (BKİ) göre değerlendirme yöntemidir. Beden kütle indeksine $[kg/boy(m^2)]$ göre yetişkinlerin vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi Tablo'da gösterilmiştir.

Tablo: Yetişkinlerde beden kütle indeksine göre ağırlığın değerlendirilmesi

Beden kütle indeksine $[kg/boy(m^2)]$	Vücut Ağırlığının Durumu
18.5'dan az	Zayıf
18.5-19.9	Normal kabul edilebilir (ince)
20-24.9	Normal
25-29.9	Toplu (Hafif şişman)
30-34.9	I. Derece Şişman
35-39.9	II. Derece Şişman
40 ve üzeri	III. Derece Şişman

Beden kütle indeksi 30 ve üzerinde olduğunda şişmanlığın derecesi de artmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte beden kütle indeksi değerleri de artar. Şişmanlığın değerlendirilmesinde bu durum da göz önüne alınmalıdır.

Olması Gereken Vücut Ağırlığı Nasıl Hesaplanmalıdır?

Olması gereken ağırlığın hesaplanmasında beden kütle indeksinin normal bireyler için verilmiş olan değerleri kullanılır. Bu normal değer yaş ile birlikte biraz değişkenlik gösterse de genel olarak 20.0-24.9 arasındadır. Birey bu değerler arasında bir vücut ağırlığına

sahipse ağırlığı normal kabul edilir. Şu formülle hesaplanabilir:

Olması Gereken Ağırlık (OGA) (kg) = Normal BKİ Değerleri (20 - 24.9) $\times$ Boy (m²)

Şişmanlık Nasıl Sınıflandırılır?

Anatomik, etiyolojik ve fizyolojik olarak sınıflandırılabilir. Anatomik olarak, görünüşe göre (ince yapılı, orta yapılı, kalın yapılı) ve cinsiyete veya yağ dağılımına göre (android - elma tipi, jinoid - armut tipi); etiyolojik olarak, eksojen (aşırı beslenmeden) ve endojen (doğuştan); fizyolojik olarak ise, hipertrofik (yağ hücresinin hacmi büyük) ve hiperplastik (yağ hücresinin sayısı fazla) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Şişmanlığın Temel Nedenleri Nelerdir?

Çevresel ve kalıtsal faktörler önemlidir. Enerji alımının fazlalığı ve enerji harcamasının azlığı şişmanlığa yol açabilir. Enerji alımının fazlalığı aşırı yeme, daha çok yağ ve şeker içeren besinleri yeme, öğün atlama, hızlı yeme gibi yanlış beslenme alışkanlıkları nedeniyle olur.

ken, enerji harcamasının azlığı ise hareketsiz yaşam nedeniyle olmaktadır. Ayrıca, vücut ağırlığının düzenlenmesinde rol alan hormonal ve sinirsel faktörler, kalıtsal faktörler olup şişmanlığa neden olabilirler. Tiroid, hipofiz, böbrek üstü, pankreas ve cinsiyet hormonlarının yapımında ve fonksiyonlarındaki bozukluklar sonucunda kişinin iştahı artabilir, bazal metabolizma hızı yavaşlayabilir ve enerji dengesi bozularak şişmanlık oluşabilir.

Şişmanlığın Yol Açtığı Sağlık Sorunları Nelerdir?

Kalp damar hastalıkları şişman bireylerde ölümlerin en önemli nedenlerindendir. Özellikle yirmi beş yaşından sonraki ağırlık artışı kalp damar hastalıkları riski üzerinde en büyük etkiyi göstermektedir. Genellikle, şişman bireylerin kanlarında trigliseritler, toplam kolesterol ve düşük yoğunluktaki lipoprotein (LDL) yüksek olarak, yüksek yoğunluktaki lipoprotein (HDL) ise düşük olarak bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, beden kütle indeksinin artması ile birlikte inme ve kardiyak yetersizlik riski de artmaktadır. Hipertansiyon ile şişmanlık arasında bir ilişki bulunmaktadır. Şişmanlık yüksek kan basıncı için bağımsız ve güçlü bir risk faktörüdür. Şişman bireylerde hipertansiyon görülme oranı zayıf bireylerde görülme oranından oldukça yüksektir. Özellikle santral şişmanlığa sahip (vücudun üst bölgelerinde yağ toplanan) bireylerde bel/kalça oranı daha çok artmakta, insülin direnci ve buna bağlı olarak glikoz intoleransı (bozulmuş kan şekeri düzeyleri) görülmektedir. Ayrıca şişman bireylerin kanlarında ürik asit miktarları artmakta ve buna bağlı olarak gut hastalığına bir yatkınlık oluşmaktadır. Aşırı kilo, meme, endometriyum, mide ve kolonu içeren çeşitli tipte kanser gelişimi ile ilişkilidir. Şişmanlığın çoğunlukla hormonlar üzerinde yaptığı etkiyle kanser riskini artırdığı düşünülmektedir. Safra taşları oldukça ağrılı bir durumdur ve en çok şişman bireylerde zayıf bireylere göre daha sık görülmektedir. Özellikle kilo değişimleri, sık aralıklarla kilo alıp vermeler safra taşı oluşumunda en önemli etkidir. Yağlı karaciğer, yağlı hepatit ve yağlı siroz gibi karaciğer hastalıkları ile şişmanlık arasında ilişki bulunmaktadır. Fazla kilonun derecesine göre karaciğer hastalığının şiddeti değişmektedir. Kalça, diz ve omurga osteoartrit en sık görüldüğü yerlerdir. Aşırı kilolu bireylerde zayıf bireylere kıyasla kalçada osteoartrit olma olasılığı iki kat daha fazla bulunmaktadır. Aşırı kilo eklem üzerine ek bir yük bindirerek harabiyete neden olmaktadır. Bunların dışında; fiziksel hareket zorlukları ve çeşitli kazalar, solunum ile ilgili sorunlar, çalışma veriminin düşmesi gibi yaşam kalitesini etkileyen bir çok sorun da şişmanlık ile birlikte ortaya çıkmaktadır.

İdeal Kilo Kaybı Nasıl Olmalıdır?

Sağlıklı kilo vermek için ideal kilo kaybı haftada 0.5-1 kg olmalıdır. Bunu sağlayacak beslenme programları da hiçbir zaman düşük enerji içermezler. Düşük enerjili beslenme programları ile hızlı kilo kayıpları mümkün olmaktadır, ancak unutmamak gerekir ki bunun da bir-

çok sakıncaları vardır. Her şeyden önce hızlı kilo kayıpları, vücuttan yağ dokusundan daha çok yağsız doku dediğimiz kas dokusunun kaybına neden olmaktadır. Bu da istenmeyen bir durumdur. Daha çok yağ dokusunun kaybedilebilmesi için, bazal metabolizma düzeyinin altında olmayan enerjiler ile kilo kayıplarının sağlanması gerekmektedir. Bununla beraber, hızlı kilo kaybeden bireyler daha sonra hızlı bir şekilde kaybettikleri kiloları geri alırlar. Çünkü vücut düşük enerjiye adapte olduğundan, birey biraz fazla yemeye başladığında kilo almaya eğilimi artar.

Şişmanlığın Tedavi Yöntemleri Nelerdir?

Şişmanlığın tedavisinde uygulanan yöntemler; diyet tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, fiziksel aktivitenin artırılması, ilaç tedavisi ve cerrahi girişimlerdir. Bunların içinde en doğru olanları, beslenme tedavisi ile birlikte davranış değişikliği tedavisi ve fiziksel aktivitenin artırılmasıdır. Yaşamı tehdit eden bir şişmanlık söz konusu ise cerrahi girişim düşünülebilir.

Yanlış Zayıflama Yöntemleri Nelerdir?

1. Kişiye özel olmayan gazete ve dergi gibi yayınlarda bulunan diyetler,
2. Kısa sürede hızlı kilo kaybı sağlayan çok düşük enerjili şok diyetler,
3. Yeterli, dengeli ve doğru beslenme alışkanlığı kazandırmayan diyetler,
4. Tek tip besine dayalı diyetler,
5. Zayıflattığı öne sürülen ve pek çok yan etkisi bulunan ilaçlar,
6. Gerçek kilo kaybı yerine vücuttan sadece su kaybına neden olan diüretik (idrar söktürücü) ilaçlar, otlar, çaylar ve saunalar,
7. Akupunktur ile birlikte yapılan açlık diyetleri,



Çok Düşük Enerjili Diyetlerin Yan Etkileri Nelerdir?

Baş ağrısı, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, yorgunluk, bulantı, kusma, ishal, kabızlık, safra ve böbrek taşı, kalp ritminde bozukluk, tansiyon düşüklüğü, adet düzensizliği, kuru cilt, saç dökülmesi, saç incelmeleri, uyuşukluk, soğuğa karşı tahammülsüzlük, idrarda protein görülmesi, mineral ve elektrolit dengesinde bozukluk, bazal metabolizma hızında azalma olur.

Şişmanlıkta Beslenme Tedavisinin Amaçları Nelerdir?

1. Vücut ağırlığını arzu edilen düzeye indirmek. Bu düzey, kişinin olması gereken ideal ağırlığı veya ideal ağırlığının üzerinde bir ağırlık olabilir.

2. Kişinin bütün gereksinimlerini yeterli ve dengeli bir şekilde karşılamak

3. Kişiyi yanlış beslenme alışkanlıkları yerine, doğru beslenme alışkanlıklarını kazandırmak

4. Vücut ağırlığı arzu edilen düzeye geldiğinde tekrar kilo alımını engellemek ve sürekli bu düzeyde tutmaktır.

Doğru Zayıflama Diyetlerinin Genel İlkeleri Nelerdir?

1. **Enerji:** Zayıflama diyetlerinde günlük enerji

miktarının belirlenmesinde ilke, kişiye harcadığından daha az enerji vermektedir. Bununla beraber bireyin bazal metabolizmasının altında enerji de verilmemelidir. Böylece bireyin yavaş yavaş (haftada 0.5~1 kg) zayıflaması sağlanarak sağlık açısından oluşabilecek riskler ortadan kaldırılmış olur. Hızlı kilo kayıpları ile bir çok sağlık sorunu ortaya çıkabilir.

2. Protein: Günlük enerjinin yaklaşık %12~15'i proteinden gelmeli ve daha çok kaliteli protein kaynaklarından yararlanılmalıdır. Proteinli besinlerin termojenik etkilerinin olması ve tokluk hissi vermesi nedeniyle zayıflama diyetlerinde önemli etkileri vardır. Ancak, diyetin protein miktarı artırılırsa hem yağ miktarı hem de özellikle doymuş yağ asit miktarı da artabileceğinden diyetin protein miktarının önerilenin üzerinde olması istenmez. Genellikle proteinden zengin besinler yağdan da zengindir.

3. Yağ: Günlük enerjinin yaklaşık %25-30'u yağlardan sağlanmalıdır. Yağlı besinler de proteinli besinler gibi tokluk hissi verirler, ancak enerji içerikleri daha yüksektir. Ayrıca yağda eriyen vitaminlerin (A,D,E,K vitaminleri) vücutta kullanımını sağlamak için diyetin yağ miktarı çok azaltılmamalı, enerjinin yağdan gelen oranı %20'nin altına düşürülmemelidir. Sağlıklı beslenmede yağ türüne de dikkat edilmelidir. Bunu sağlamak için yemeklerde kullanılan yağın 2/3'ünün zeytinyağı veya fındık yağı, 1/3'ünün ise mısırözü, soya veya ayçiçek yağı gibi bitkisel sıvı yağlar olmasına özen gösterilmelidir.

4. Karbonhidrat: Günlük enerjinin yaklaşık %55~60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Diyetin karbonhidrat miktarı ayarlanırken beslenme programında şeker gibi basit karbonhidratlardan çok kuru baklagiller (örneğin; mercimek, kuru fasulye) gibi kompleks karbonhidratlar kullanılmalıdır. Ayrıca, basit karbonhidratlar bireyi çabuk acıktırırken, kompleks karbonhidratlar daha çok tokluk sağlarlar.

5. Vitamin ve Mineraller: Zayıflama diyetlerinin enerjilerinin azlığına paralel olarak vitamin ve özellikle demir ve kalsiyum gibi mineral yetersizlikleri görülebilir. Çok düşük enerjili olmayan dengeli beslenme programlarında vitamin ve mineral yetersizlikleri görülmez.

6. Posa (Lif): Zayıflama diyetlerinde posa (lif) yüksek olmalıdır. Posalı besinler çok çiğnemeyi gerektirdiğinden yemek yeme için gerekli zamanı uzatır, midedeki sindirimi ve mide boşalma hızını yavaşlatarak tokluk hissini uzatır, dışkı hacmini çoğaltarak barsak hareketlerini ve bağırsaktan geçiş hızını artırır. Böylece posa, bireyin ağırlık kaybetmesinde çok etkili olur.

Genellikle doğal posa kaynaklarının tüketilmesi önerilir. Sebzeler, meyveler, kuru baklagiller, kepek ilave ürünler önemli posa kaynaklarıdır.

7. Sıvı: Günlük yaklaşık 3 litre sıvı tüketilmelidir. Diyet, vücuttaki metabolizma atıklarının atılabilmesi



için yeterli miktarda sıvı sağlamalıdır. Ayrıca, yemek öncesi ve yemekle beraber alınan sıvılar mide dolgunluğunu ve dolayısıyla tokluk hissini artırır. Bunun yanında, kabızlığın oluşmamasında bol sıvı tüketimi önemlidir. Kabızlık bireyin kilo kaybetmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenlerle, bol sıvı içilmesi ve özellikle bu sıvının 1~1.5 litresinin su olması önemlidir.

8. Tuz: Hipertansiyon, kalp yetmezliği veya başka nedenlerle ödemi bulunan şişman kişilere uygulanan beslenme programlarında tuz kısıtlanması gerekebilir. Bu durumda diyet, ya tuzsuz ya da az tuzlu olabilir. Eğer bahsedilen sorunlar yoksa tuz kısıtlamasına gerek olmayabilir.

9. Öğün Düzeni: Beslenme programı, günlük en az 3 veya daha fazla (6~8) öğünlük düzenli ve sık aralıklarla uygulanmalıdır. Sık aralıklarla beslenme, gereğinden fazla yemeyi ve kaçamakları önler, acıkmayı geciktirir ve bir sonraki öğünde besin alımını azaltır. Beslenme programı; bireyin ağız tadını bozmayacak şekilde, sosyo-ekonomik durumuna uygun, yaşam tarzına adapte edilmiş olarak, esnek, beslenme alışkanlıklarını uzun dönemde değiştirecek şekilde sunulmalı, kısa dönemli acele (şok) programlar uygulanmamalıdır. Beslenme programı; kan basıncı, kan kolesterol, lipid, trigliserit, ürik asit, glikoz gibi bulgulara yükselmeler varsa bunlara uygun bir şekilde düzenlenmelidir.

Kaybedilen Kilolar Nasıl Korunur?

Kaybedilen kiloların korunması kilo kaybetmekten çok daha önemlidir. Şişmanlık tedavisinden sonra çoğu birey tedavide elde edilen olumlu alışkanlık değişikliklerini devam ettirmezler ve kaybettikleri kiloları tekrar geri alırlar. Bu nedenle, arzu edilen düzeye kadar kilo kaybeten birey vücut ağırlığını koruyabilmek için neler yapması gerektiğini diyetisyene danışmalı ve kilosunu koruyucu bir beslenme programına alınmalıdır.

Obezite Riskini Azaltmak İçin Yaşam Şekline Yönelik Öneriler

- Yiyecek alışverişini tok karnına yapmak, yenmesi gereken besinleri satın almamak,
- Alışverişe liste hazırlayıp çıkmak,
- Yenmeye hazır besinleri satın almamak,
- Satın alırken enerjisi düşük besinleri seçmek (yağlı peynir yerine yağsız peynir seçmek),
- Boş zamanlarda yiyecek atıştırmak yerine egzersiz yapmak,
- Sık aralıklarla azar azar yemek, öğün atlamamak,
- Göz önünde yiyecek bulundurmamak,



- Mutfağa fazla zaman ayırmamak, en kısa sürede işi bitirip uzaklaşmak,
- Yenilmemesi gereken besinleri evde bulundurmamak,
- Yemekte küçük, salatada büyük tabak kullanmak, servis malzemelerini küçük seçmek,
- Tabakta yemek bırakmaktan çekinmemek, kalanı ara öğünde yemek,
- Mümkün olduğunca iyi çiğnemek ve yavaş yiyerek lokmaların tadına varmak,
- Lokmalar arasında çatalı kaşığı elinden bırakmak,
- Yemek yerken başka aktiviteler (TV seyretmek, okumak gibi) yapmamak,
- Akşam yemeğinden sonra bir şey yememek,
- Özel günlerde düşük kalorili yiyecekleri tercih etmek, eğer fazla yenilirse sonraki öğünü sadece salata ve biraz peynirle geçiştirmek,
- Herhangi bir sağlık problemi yok ise aktiviteyi arttırmak, kısa mesafelerde taşıt kullanmamak, asansöre binmemek, hızlı tempoyla yürümek, ev işlerini kendi kendine yapmaya çalışmak,
- Yemek pişirirken düşük enerjili olmasına dikkat etmek (etli yemeklere yağ koymamak, yemeklerdeki yağ miktarını azaltmak, kızartma yerine haşlama, ızgara veya fırında pişirmek vb),
- Kilo verme konusunda kendisine güvenmek, sabırlı olmak, sıkıntıları yiyerek gidermek yerine başka faaliyetlerde bulunmak (hergün kitap okumaya vakit ayırmak gibi).

KAYNAK:

http://www.beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi/Kitaplar/d/d_01_sismanlik.pdf

<http://www.beslenme.gov.tr/>

Sağlıklı Beslenme ve KARBONHİDRATLAR



KARBONHİDRATLAR

Vücutta enerji sağlayan besin öğelerinden biridir. Normal diyet alan yetişkinlerde günlük enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanır. Tüm dokular enerji gereksinimleri için karbonhidratları kullanır. Ağır fiziksel hareketler için karbonhidratların daha elverişli enerji kaynağı olduğu bilinmektedir.

Vücudumuz karbonhidratları glikoza çevirmek için kullanır. Glikoz ise enerji veren yakıttır ve her şeyin devam etmesine yardımcı olur. Vücudumuz glikozu hemen kullanabilir ya da karaciğerinizde veya kaslarda ihtiyaç olduğunda kullanılmak için depolar. Karbonhidratları aşağıdaki besinlerde bulabilirsiniz;

- Meyveler
- Sebzeler
- Ekmekler, tahıllar ve diğer tohumlarda
- Süt ve süt ürünlerinde
- Şeker eklenmiş yiyeceklerde (örneğin kekler, kurabiyeler ve şekerle tatlandırılmış içecekler).

Yüksek karbonhidrat içeren sağlıklı yiyecekler, diyet lifleri ve tam tahıl içeren fakat ilave şeker eklenmemiş olanlardır.

Peki yüksek karbonhidratlı şeker ilave edilmiş soda ve şekerlemeler nelerdir? Bunlar diyetinize ekstra kalori ekleyen fakat besleyiciliği bulunmayan ürünlerdir.

İyi karbonhidratlar ve kötü karbonhidratlar nedir?

Bazı diyet kitapları saflaştırılmış karbonhidratları kötü karbonhidratlar olarak nitelendirmektedir. Örnek olarak beyaz ekmek, kekler ve kurabiyeler.

İyi karbonhidratlar daha çok lif ve kompleks karbonhidrat içeren yiyecekler olup kompleks karbonhidratlar glikoza ayrıştırılması daha uzun süren karbonhidratlardır, örnek sebzeler, meyveler, tam tahıllar ve fasulye.

Karbonhidrat tipleri nelerdir?

İki ana tip karbonhidrat bulunmaktadır: Kompleks karbonhidratlar ve Basit karbonhidratlar

Kompleks Karbonhidratlar

Nişasta ve diyet lifler kompleks karbonhidratların iki türüdür. Nişasta bedeniniz glikoz kaynağı olarak kullanmadan önce sindirim aşamasında parçalanmalıdır. Az sayıda yiyecek nişasta ve diyet lif içerir, örneğin ekmekler, tahıllar ve sebzeler. Nişasta içeren belli başlı sebzeler (örneğin patates, kuru fasulye ve mısır) Nişasta ayrıca ekmeklerde, tahıllarda ve tohumlarda bulunur. Diyet lifleri sebzelerde, meyvelerde ve tam tahıl yiyeceklerde bulunur.

Diyet Lifi : Diyet lifleri çözünen lifler ve çözünmeyen lifler olarak iki ayrı grup içinde listelenmiş olarak gözlemleyebiliriz.

Çözünen lifler: Yulaf unu, Yulaf kepeği, Fındıklar ve tohumlar, Çoğu meyve (çilek, yaban mersini, armut ve elma), Kuru fasulye ve bezelye

Çözünmeyen lifler: Tam buğday ekmeği, Arpa, Esmer pirinç, Kuskus, Bulgur veya tam öğütülmüş tahıl, Buğday arpa, Tohumlar, Çoğu sebze, Meyveler

Genel kural olarak aşağıdaki çizelgede yaşa ve cinsiyete göre alınması önerilen lif miktarını bulabilirsiniz.

Besin	Çocuk 1-3	Kadın 4-8	Erkek 4-8	Kadın 9-13	Erkek 9-13	Kadın 14-18	Erkek 14-18	Kadın 19-30	Erkek 19-30	Kadın 31-50	Erkek 31-50	Kadın 51+	Erkek 51+
Toplam Lif (gram)	14	17	20	22	25	25	31	28	34	25	31	22	28

Hangi tür daha iyi? İki de! Her birinin sağlık üzerine faydaları var bu yüzden iki türden de yeterli miktarda almak için bu yiyeceklerden karışık olarak tüketin. Birinci veya ikinci gruptaki bol lifli yiyeceklerden tüketirseniz muhtemelen atladığınız diğer besinleri de almış olursunuz.

Günlük ne kadar diyet life ihtiyacım var ?

Saflaştırılmış undan yapılan ekmekler, çörekler ve pizza hamuru en iyi diyet lif kaynağı değildir ama diyetimizin büyük bir kısmına dahil olur. Lif için tavsiye edilen tüketime ulaşmak için çoğu insanın fasulye, bezelye, sebze, meyve, tam tahıl ve doğal olarak lif içeren diğer yiyecekleri tüketmeyi arttırması gerekmektedir. Aldığınız her 1000 kalori için 14 gram diyet lifi almanız önerilmektedir.

Başta günlük lif gramajını almakta zorluk çekebilirsiniz. Yavaştan alın ve yüksek lif içeren yiyecekleri tercih edin. Zamanla, giderek daha çok lif yiyor olacaksınız.

Aşağıdaki püf noktaları günlük lif alınızı canlandıracak/hızlandıracaktır:

- Meyve suyu yerine tüm meyve tüketin. Taze, donmuş yada konserve fark etmez, hepsi sayılır.
- Akşam yemeğinde iki çeşit sebze tüketmeyi deneyin.
- Buzdolabınızda hızlı atıştırılabilir olarak bir kap dolusu yıkanmış ve hazırlanmış sebze bulundurun – havuç, salatalık gibi.
- Et yemeği yerine kuru fasulye ve bezelye yemeği tercih edebilirsiniz.
- Tam tahıl ürünlerini daha çok tercih edin. Tam tahıl anahtar kelimeler listesine bakmanız tercih yapmanıza yardımcı olur. Tahıl seçiminizin en az yarısının tam tahıl olması iyi bir kılavuz olur.

Tam Tahıl

Tam tahıllar lifler ve diğer besinler için iyi bir kaynaktır. Tam tahıl, tahıl tohumunun (çekirdeğinin) bütün kısımlarını içeren anlamına gelir. Çekirdeğin bu kısımlarına kepek, tohum ve besidoku denir. Tam buğday çatlamış, kırılmış veya rendelenmiş olsa da hala aynı oranda kepek, tohum ve besidoku içerir ve tam tahıl olarak adlandırılır. Tam tahıl işleminden geçirildiği zaman bazı diyet lifleri ve diğer besinler çıkartılır. İşlem gören tahıla rafine tahıl denir. Bazı rafine tahıllar işlemin ilk aşamasında çıkarılan fakat sonradan eklenen folik asit ve demir bulundurlar. Bu tahıllar zenginleştirilmiş tahıllar olarak adlandırılır. Beyaz pirinç ve ekmek bu tip zenginleştirilmiş ürünlerdir. Bazı zenginleştirilmiş tahıllara ekstra besinler eklenir. Bunlara takviye edilmiş tahıllar denir.

Tam Tahıl “Anahtar Kelimeler”

Günlük tahıl alımınızın yaklaşık yarısının tam tahıl olmasına dikkat ediniz. Yediğiniz yemeğin tam tahıldan yapıldığını paket üzerinde yazılan ürün içeriğinden bulabilirsiniz. Tam tahıl listelenen ilk içerik olmalıdır. Aşağıdaki liste tam tahılın nasıl listelenebileceğine örnek göstermektedir;

Esmer pirinç
Kara buğday
Bulgur
Akdarı
Yabani pirinç
Patlamış mısır
Kinoa
Tam tahıl arpa
Tam tahıl mısır
Tam yulaf
Tam çavdar
Buğday

Daha çok Tahıl!

Daha az bildiğimiz tahıllara örnekler;

Bulgur: Ülkemiz ve Orta Doğu yemeklerinin temelini oluşturur. Bulgur buğdayı kaynatılmış, kurutulmuş ve kırılmış çekirdeklerden oluşur. Yumuşak ve sakız gibi bir yapısı vardır.



Akdarı: Afrika ve Asya da bulunan temel tahıldır. Akdarı çeşitli şekillerde karşımıza çıkar ve diğer çeşnilere yumuşak lezzeti ile zemin oluşturur.

Tritikale : Buğday ve çavdar melezi bir tür tahıldır. Tüm, pul ve un gibi çeşitli şekillerde karşımıza çıkıyor.

Basit Karbonhidratlar

Basit karbonhidratlar doğal olarak bünyelerinde şeker içeren yiyeceklerdir, örneğin meyveler, sebzeler, süt ve süt ürünleri. Basit karbonhidratlar ayrıca yiyeceklerin işlenme ve rafine sürecinde eklenen şeker bulundurur. Fark nerede? Genel olarak, şeker eklenen yiyecekler şekeri doğal olarak bulunduranlardan daha az besleyicidir.

DSÖ günlük enerjinin %10'unun eklenmiş şekerlerden gelmesini önermektedir.

Eklenmiş şekerden nasıl kaçınabilirim?

Bu tip şekerlerden kaçınmak için bir yöntem: Aldığımız yiyeceklerin üzerindeki içerik etiketlerini okumaktır.

Eklenmiş şeker için aşağıda listelenen içeriklere bakın :

- | | |
|--|-------------------|
| - Kahverengi şeker | - Çevrilmiş şeker |
| - Mısır tatlandırıcısı | - Laktoz |
| - Mısır şurubu | - Maltoz |
| - Dekstroz | - Malt şurubu |
| - Fruktoz | - Malas |
| - Meyve suyu konsantresi | - Ham şeker |
| - Glikoz | - Sukroz |
| - Yüksek-fruktozlu | - Şeker |
| - mısır şurubu (nişasta bazlı şeker (NBS)) | - Şurup. |
| - Bal | |



Eğer bu listeden bir içerik görürseniz yiyeceğin şeker eklenmiş olduğunu bilirsiniz. Listenin üst kısmı daha çok şeker ilave edildiğini gösterir.

Şeker içeren yiyeceklerden kaçınmak için diğer püf noktaları

- Şeker içeren sodalar yerine suyu tercih edin
- Meyve suyu yerine yarım bardak 100% meyve suyunu tercih edin
- Tatlı için şeker ilave edilmiş ürünler yerine bir parça meyve yiyin
- Kahvaltıda mısır gevreğini az yada hiç şeker içermeyen ürünlerden seçin
- Şekerin ve nişastanın diş çürüklerine neden olduğunu büyük olasılıkla biliyorsunuzdur. Çocuklar söz konusu olduğunda bir kez daha bu konuya değinmek gerekir. Dişleri çürüklere karşı korumak için dişlerimizi fırçaladığımızdan, çalkaladığımızdan ve florinli su içtiğimizden emin olalım.

Kaynaklar : <http://www.beslenme.gov.tr/>



Fındık ve Mamulleri Sektörü

Dursun Oğuz GÜRSOY

Karadeniz İhracatçı Birlikleri Koordinatör Başkanı

Malumları olduğu üzere, ülkemiz, dünya fındık üretimi ve ihracatının % 75-80'ini gerçekleştirmekte ve lider konumunda bulunmaktadır. Fındık ve Mamulleri Sektörü yaptığı Ar-Ge ve inovatif yatırımlar ile dünyanın en modern entegre tesislerine sahip olup, bu tesislerde dünyanın istediği standartlarda mal üretmekte ve alıcı talepleri doğrultusunda istenilen kalitede sorunsuz bir şekilde dünya pazarlarına ürün sunabilmektedir.

Bir tarım ürünü olması bakımından iklim koşullarına bağlı olarak ülkemiz fındık rekoltesi 400.000 ile 900.000 ton/kabuklu aralığında gerçekleşmekte olup, ortalama bir rakam vermek gerekirse ortalama 650.000 ton/kab. üretim olduğundan bahsedilebilir.

Son iki sezon ve önümüzdeki sezonun Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüklerince belirlenen il bazındaki üretim tahminleri yandaki tabloda gösterilmektedir.

Diğer taraftan, ihracatçılar tarafından yaptırılan rekolte tahmin çalışmasında 2013 yılı fındık rekoltesi 643.034 ton/iç olarak belirlenmiştir.

Dünyadaki diğer önemli üretici ülkeleri ise; İtalya (100-120.000 ton/kab.), ABD (25-30.000 ton/kab.), İspanya (20-25.000 ton/kab.), Azerbaycan-Gürcistan (60-80.000 ton/kab.) teşkil etmektedir.

Fındık ihracat sezonu her yıl 1 Eylül tarihinde başlamakta ve takip eden yılın 31 Ağustos tarihi itibarıyla sona ermektedir. Bu bağlamda, son 10 sezon ülkemiz fındık ihracatı yandaki tabloda verilmektedir.

İçinde bulunduğumuz 2012-13 sezonu henüz tamamlanmamış olmasına rağmen şimdiden miktar bazında 16 Temmuz 2013 tarihi itibarıyla 280.094 ton/iç fındık ihracatı gerçekleştirilmiş olup, sezon sonunda tüm sezonların fındık ihracat rekoru kırılarak ihracatın ilk kez 300.000 ton/iç seviyesini aşması beklenmektedir.

Ülkemizin 2013 yılı genel ihracatı 16 Temmuz 2013 tarihi itibarıyla 77.385.381.000.-\$ olarak gerçekleşmiş bulunmaktadır. Bu ihracat içerisinde "Tarım" sektörü

	2011 Ürünü		2012 Ürünü		2013 Ürünü	
İller	(Ton/Kab)	Pay %	(Ton/Kab)	Pay %	(Ton/Kab)	Pay %
Giresun	53.108	11,7	110.168	15,6	89.637	15,7
Ordu	128.190	28,3	161.735	22,9	193.662	33,9
Samsun	78.927	17,4	100.540	14,2	73.764	12,9
Trabzon	33.768	7,5	63.490	9	49.651	8,7
Sinop	605	0,1	1.125	0,2	1148	0,2
Rize	2.121	0,5	3.611	0,5	2.416	0,4
Artvin	8.745	1,9	8.722	1,2	5.178	0,9
Gümüşhane	625	0,1	604	0,1	571,2	0,1
Toplam	306.089	67,6	449.995	63,6	416.027	72,7
Düzce+Bolu	52.023	11,5	80.339	11,4	52.384	9,2
Sakarya	55.789	12,3	122.766	17,4	60.860	10,6
Zonguldak	22.376	4,9	25.961	3,7	20.826	3,6
Kocaeli	8.649	1,9	14.730	2,1	9.075	1,6
Kastamonu	4.300	0,9	6.336	0,9	6.986	1,2
Bartın	3.621	0,8	6.930	1	5.931	1,0
Toplam	146.758	32,4	257.062	36,4	156.061	27,3
Genel Toplam	452.847	100,0	707.057	100,0	572.089	100,0

Kaynak: Gıda, Tarım Hayvancılık İl Müdürlükleri

Türkiye Fındık İhracatı		
Sezon	Miktar (Ton/iç)	Değer (\$)
2002-03	255.843	593.817.861
2003-04	223.363	915.616.061
2004-05	194.594	1.554.156.297
2005-06	239.366	1.952.767.266
2006-07	248.664	1.252.427.049
2007-08	207.287	1.589.547.748
2008-09	244.628	1.173.101.490
2009-10	218.714	1.378.691.431
2010-11	281.331	1.783.567.587
2011-12	229.628	1.819.725.808
2012-13*	280.094	1.616.281.226

*16 Temmuz 2013 tarihi itibarıyla

Kaynak: Karadeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği

ihracatının payı 11.020.276.000.-\$ ile genel ihracatın % 14,2'sini teşkil etmiş olup, "Fındık ve Mamulleri" sektörü ihracatı ise 862.727.000.-\$ ile genel ihracatın % 1,11'ine, "Tarım" sektörü ihracatının ise % 7,82'sine tekabül etmiştir. Diğer sektörlerin aksine sadece tek bir maddeden oluşan fındık sektörü ihracatının Türkiye tarım ürünleri ihracatının yaklaşık % 8'ini oluşturması ve hiçbir ithal girdisi bulunmadığı göz önüne alındığında sektörümüz ihracatının ülkemize sağladığı katma değer ne kadar büyük olduğu zira, bugün onlarca milyar dolar seviyesinde ihracat gerçekleştiren sektörlerden önemli bir kısmının ancak fındık ihracatımız kadar net döviz girdisi sağladığı bilinen bir gerçektir.

Fındık ve Mamulleri Sektörünün 2023 ihracat hedefinin 350.000 ton/kabuklu olduğu ve gelecek 10 yıl içerisinde iç tüketimin 150.000 ton/kabuklu seviyelerine ulaşma ihtimali göz önüne alındığında, ortalama 650-700.000 ton olan üretim miktarının mevcut dikim alanları genişletilmeden verim artışı ile önümüzdeki 10 yıl içinde ortalama 900-1.000.000 ton/kabuklu seviyelerine çıkarılması gerekmektedir. Bugün ortalama 700 bin hektarda fındık üretimi yapılmakta olup, dekar başına verim 80-100 kg seviyelerinde bulunmaktadır. Bu gerçekten hareketle iyi tarım uygulamaları, tarımsal mekanizasyon, yaşlı bahçelerin yenilenmesi, bilinçli gübre ve ilaç kullanımı, teraslama ve sulama imkanlarının geliştirilmesi, endüstriyel tarım işletmelerinin teşvik edilmesi ve optimum ölçekli arazi ve işletmeler için arazi bölünmesinin önlenmesi ve üretimin modernize edilmesi ile yıllık ortalama % 4 civarında verim artışı sağlanarak önümüzdeki 10 yıl içerisinde 1 milyon ton üretim seviyesine ulaşılması mümkün görülmektedir.

Yalnız bu hedeflere ulaşılması için devletin 2009 yılından bu yana uygulamaya koyduğu ve bir devrim niteliğinde olan fiyatların tamamen arz talep kuralları çerçevesinde teşekkülüne imkan sağlayan fındık stratejisinin uygulanması kararlılığının azimle devam ettirilmesi gerekmektedir.

Devletin doğrudan fındık fiyatlarına müdahale etmek suretiyle üreticiyi destekleyecek bir kararı yeniden hayata geçireyeceği, sözkonusu strateji çerçevesinde rekolte miktarının yüksek olduğu yıllarda gelirlerinde azalış olması muhtemel olan üreticilerin gelir kayıplarını bertaraf edebilmek için bütçe imkanları çerçevesinde üreticilere alan bazlı destek ödemelerine devam edeceği düşünülmektedir.

Bu yapıldığı takdirde, kısa süre içerisinde ihracatta büyük artış sağlanacak, rakip ülkelerin bir kısmı kendileri için karlı olmaktan çıkacak fındık üretiminden vazge-

cecek ve fiyatlar kendi mecrası içerisinde teşekkül ederek üreticiler maliyete göre karlı fiyatlar elde etme şansına sahip olacaklardır. Sözkonusu politikadan vazgeçilerek eskiden olduğu gibi ürünün doğrudan fiyat müdahalesi ile desteklenmesi halinde ise, ülkemizdeki üretim artışı devam edeceği gibi, rakip ülke üretimleri artacak ve elimizde kalacak fazlalık giderek büyüyecektir. Ayrıca, arz fazlasına sahip olunduğu halde suni olarak yüksek fiyat talep edilen fındık yerine badem vb. ikame ürünlere yönelinmesi sonucunda mevcut tüketimde dahi azalma meydana gelecektir.

Elde edilen bu başarıların istikrarlı olabilmesi ve 2023 fındık sektörü ihracat hedeflerine miktar ve değer anlamında ulaşılabilmesi amacıyla üretim altyapısında yeni stratejilere ve bu kapsamda Ar-Ge faaliyetlerine ihtiyaç duyulmakta olup, bu faaliyetleri üretim kesimi ile sanayi ve ihracat başlıkları altında toplamak mümkün bulunmaktadır.

Üretim Kesiminde,

a) Bilinçli gübre ve ilaç kullanımını sağlayacak yöntem ve teknolojilerin geliştirilmesi ile hem tasarruf sağlanması hem de verim artışı gerçekleştirerek birim maliyetlerin düşürülmesi,

b) Fındık üretim girdilerinin en önemlisi olan fındık hasadında mekanizasyon kullanımına yönelik teknolojilerin, özellikle de Karadeniz bölgesinin meyilli arazilerine ve bahçe dikim koşullarına uygun fındık toplama makinelerinin geliştirilmesi,

c) Bölgelere göre bahçelerin modernizasyonu ve yenilenmesi ile ilgili proje hazırlanması ve bu konuyu desteklemek amacıyla verimli çeşitlerin plantasyonu için bölge özelliklerine uygun yeni fındık çeşitleri, fidan üretimi ve çoğaltılması amacıyla bölgede teknolojik altyapının kurulması ve geliştirilmesi,

d) Tüm fındık bölgelerini kapsayan don, sel, kuraklık gibi tabi afetlerle ilgili Ziraî Alarm sisteminin kurulması,

e) Fındıkla ilgili zararlılarla mücadelede kimyasal ilaçlama yöntemleri yerine biyolojik mücadele metotlarının geliştirilmesi,

f) Fındık patoz teknolojisinin geliştirilmesi ve patozlama esnasında oluşan fiziksel mekanik hasarların minimize edilmesi ve patozlama maliyetinin düşürülmesi,

g) Fındık hasadı esnasında oluşan fındık zurufu ve budama esnasında oluşan ince dal parçacıklarının ekonomiye kazandırılması,

h) Bölgenin üretim ve üretici yapısına uygun yeni kurutma teknolojilerinin geliştirilmesi,





İ) Bahçeden fabrikaya kadar üretimin her safhasında izlenebilirliğin sağlanması,

İ) Lisanslı depoculuğun geliştirilmesi,

Sanayi ve ihracat kesiminde,

a) Fındık kırma ve elektronik seçme teknolojilerinin geliştirilmesi,

b) Fındık sanayilerinde enerji tasarrufu sağlayacak modern üretim teknolojileri geliştirilmesi,

c) Fındığın depolanması ve raf ömrünü artırıcı tekniklerin geliştirilmesi,

d) Fındık ambalajında yoğun olarak kullanılan ambalaj malzemelerinin çevreci ve doğaya geri dönüşümünü sağlayacak şekilde üretilmesi,

e) Fındıkta zorunlu olarak yapılması gereken aflatoksin, pestisit vb. analizlerde maliyetleri düşürücü metot ve teknolojilerin geliştirilmesi,

f) Fındıkta mikrobiyal yükü düşürücü yeni metot ve teknolojilerin geliştirilmesi ve fındık pastörizasyonu,

g) Fındıklı yeni mamuller üretilmesi,

h) Fındık kırma ve kavurma esnasında oluşan kabuk ve zar gibi yan ürünlerden yeni mamullerin üretilmesi,

İ) Natürel iç fındık ve işlenmiş fındıkta ısı ve nem kontrollü depolarda depolama maliyetlerini düşürücü, raf ömrünü artırıcı ve daha çevreci yeni teknolojilerin geliştirilmesi,

k) Konteynır yüklemelerinde değişik atmosfer koşullarının ve farklı ambalajların fındıkta yarattığı kalite değişimlerinin izlenmesi ve bu değişimleri minimize edici ambalaj şekillerinin ve sevkiyat yöntemlerinin geliştirilmesi,

İ) Fındıkta uygulanan kimyasal fümügasyon metotları yerine daha çevreci ve maliyet düşürücü yöntem ve teknolojilerin geliştirilmesi,

FINDIK TANITIM GRUBU

Diğer taraftan, 1996 yılında kurulan Fındık Tanıtım Grubu hedef pazar olarak belirlenen Amerika, Japonya, Çin ve Hindistan'da gerçekleştirilen reklam ve tanıtım faaliyetlerini bu ülkelerdeki büyük reklam ajansları ve PR firmaları aracılığıyla yürütmektedir. Yürütülen projeler kapsamında; Türk fındığının sanayide kullanımı konusunda seminerler, önemli dergilerde reklam çalışmaları, ürünlerinde fındık kullanan ve kullanma potansiyeli olan önemli firmalarla ortak promosyon faaliyetleri gibi çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Brezilya, Kanada ve Kuzey Afrika ülkelerini de hedef pazarlar olarak belirleyerek sözkonusu pazarlarda da gelişim göstermek istenmektedir. Diğer taraftan, sektörle ilgili dünyanın en önemli ve prestijli fuarlarına iştirak edilerek Türk fındığının bilinirliği artırılmaya çalışılmakta olup, grubun faaliyetleri ayrıntılı olarak www.ftg.org.tr adresinden takip edilebilmektedir.

Dr. Ferda SEYHAN

TÜBİTAK MAM Gıda Enst. 41470 Gebze-Kocaeli
ferda.seyhan@tubitak.gov.tr

Fındıklarda

İyi Tarım (GAP), İyi Üretim (GMP) ve İyi Depolama Uygulamaları (GSP) Önerileri

BAHÇELER ve HASAT YERLERİ

1. Toprak sahipleri bahçe ile ilgili bilgilere sahip olmalıdır: Toprağın fındık üretimi için uygunluğu, yeraltı sularının akışı için uygunluk, insan sağlığı için zararlı olabilecek çevre koşullarına (rüzgâr, toprak veya toz kaynaklı bulaşan veya kirlilik) maruz kalma, sulama veya diğer amaçlar için su kaynağına yakın olmalıdır.

2. Bahçeler *A.flavus/parasiticus*'ün kolayca üreyebileceği diğer bahçelere (örnek: mısır) yakın olmamalı. Bahçeler, fındık ağaçlarına zarar verebilecek böcek üremesine neden olan bitkilerden uzak tutulmalıdır.

3. Bahçeler oluşturulurken fındık ocakları arasındaki mesafe engebeli ve düz arazilere uygun olarak Tarım İl Müdürlükleri tarafından önerilen açıklık kadar olmalı. Böylece bahçe içinde hava akımı sağlanarak küflerin gelişimi de engellenmiş olacaktır. Engelibeli arazilerde sağlıklı kök gelişimi, toprak kayması ve su kaybının önlenmesi, zirai mücadelenin rahatça yapılabilmesi için teraslama yapılması gerekmektedir.

4. Bahçe oluşturulurken mikotoksin üretebilen küflerin gelişmesine zemin hazırlayacak çürümüş maddeler uzaklaştırılmalı.

5. Çiftçiler, küf gelişimini arttırmayacak şekilde doğal ve sentetik gübreleme ile ilgili İyi Tarım Uygulamaları konusunda uzmanlar tarafından sürekli olarak eğitilmeli.

6. Çiftçiler bölgede yaygın olan böcek ve zararlılar için doğru zamanda gerektiği kadar mücadele

yapılması konusunda eğitilmeli ve uygulama öncesi uzmanların görüşlerini almalı.

7. Hijyen ve insan sağlığı açısından risk oluşturmaması için bahçelerde hayvan ve insan dışkılarına karşı yeterli önlemleri alınmış olmalı.

HASAT ÖNCESİ ÖNLEMLER

8. Gelişme sezonunda, özellikle yol kenarındaki bahçelerde toz nedeni ile artabilecek kene ve diğer böceklerle karşı sulama, asfaltlama, gibi önlemler alınmalı. *A.flavus/parasiticus* veya diğer küf sporlarının yayılmasına karşı bulaşmayı önlemek amacı ile fındık ocakları çevresindeki toprak işlenmeli,

9. Fındık için uygun olan pestisitler (insektisit, fungusit, herbisit, akarisit ve nemotisitler) böcekleri, küf bulaşmasını ve diğer zararlıları minimize etmek amacı ile bahçede ve çevresinde gerektiği kadar kullanılmalı. Kullanılan pestisitlerle ilgili kesin bilgiler kaydedilerek saklanmalı.

10. Kurak geçen dönemlerde uygulanabilecek bahçelerde ağacın stresini azaltmak amacı ile sulama yapılmalı, ancak suyun fındık veya yapraklarla teması engellenmeli.

11. Sulama veya ilaçlama gibi işlemler için kullanılacak suyun kalitesi kullanım amacına uygun olmalı.

12. Fındıkların toplanması, taşınması ve depolanması sırasında kullanılan malzemeler (sepet, çuval, branda, vs.) ve makineler (patoz) sağlık için zararlı olabilecek riskler taşımamalı. Hasat öncesi bu malzeme ve

makineler temizlenmeli, toprak gibi bulaşmaya neden olacak maddeleri içermemeli.

13. Yerel ve ulusal yetkililer, ticari kurumlar önderliğinde çiftçilerin aflatoksin bulaşmasından kaynaklanacak riskler, küf, mikroplar ve zararlılardan kaynaklanabilecek bulaşma risklerini azaltmak için güvenli hasat uygulamaları konularında sürekli olarak bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

14. Fındıkların hasatında çalışan kişilerin hasat öncesi, hasat sırasında ve hasat sonrası işlemlerde uygulanması gereken hijyen ve temizlik konularında eğitilmiş olması gerekmektedir.

HASAT

15. Meyvaların olgunlaşma dönemi canlılar için en çekici dönemdir. Bu nedenle fındıkların hasatı, olgunlaşma aşamasından hemen sonra küf oluşumunun ve böcekler tarafından istilasının önlenmesi açısından mümkün olduğunca hızlı yapılmalıdır. Fındıklarda, olgunlaşma döneminde kabuklar böcekler tarafından delinebildiği, aşırı olgunlaşma nedeni ile çatlayabildiği için dalından koparılmadan önce aflatoksin oluşumu söz konusu olabilmektedir. Bununla beraber, erken hasat edilen fındıklar %30 nem içeriğinin üzerinde olduğundan daha uzun sürede kurumakta, ayrıca olgunlaşma sürecini tamamlamadığı için içerisinde bulunan antioksidanlar, vitaminler, yağ asitleri gibi yararlı maddeler açısından kalitesiz olmakta ve raf ömrü kısalmaktadır. Bu nedenle, fındıkların olgunlaşma döneminde (yerel yetkililer tarafından açıklanan tarihlerde) kısa süre içerisinde toplanması gerekmektedir.

16. Hasat döneminde fındık bahçelerinde otların biçilmiş olması ve bahçenin A. flavus/parasiticus gelişimine zemin oluşturacak çürümüş maddelerden ve atıklardan temizlenmiş olması gerekmektedir.

17. Fındıklar, ocak dalları silkelenerek toplanıyorsa bu durumda fındıkların yere düşmesini engelleyecek örtü veya benzeri malzemeler kullanılmalıdır. Hasat için fındıkların olgunlaşıp yere düşmesi bekleniyorsa bu durumda fındık bahçelerine kesinlikle hayvanların girmesi engellenmeli ve fındığın düşeceği zemin temiz tutulmalı, uzamış otlar kesilmelidir. A. flavus/parasiticus sporları toprağa yakın havada ve çürümüş maddelerde daha yoğun olduğundan, bulaşma riskini azaltmak için fındıklar yere düştükten sonra mümkün olan en kısa sürede toplanmalıdır.

18. Fındıklar toplandıktan hemen sonra dal, yaprak, çürümüş maddeler, böcek ve yabancı maddelerden uzaklaştırılmalıdır ve en kısa sürede zuruflarının uzaklaştırılacağı alana taşınmalıdır.

19. Taşıma sırasında fındıkların hava alabileceği temiz çuvallar kullanılmalıdır. Kullanılan çuvallar temiz olmalı ve daha önce başka amaçlarla kullanılmamış olmalıdır.

20. Fındıklar taşınırken yükleme yapılan araç kuru, temiz olmalı, gözle görünür küf bulaşığı olmamalıdır. Kullanılan araçlar temizlenebilen özellikte olmalı, fındıklar için bulaşma riski taşımamalıdır. Fındıklar hasat sonrası yapılacak işlemler için hemen taşınmıyorsa kuru ve temiz bir alanda muhafaza edilmeli, yağmurdan, böceklerden, kemirgenlerden, kuş ve atık su temasından korunmalıdır.

HASAT SONRASI İŞLEMLER (BAHÇE)

21. Ağaçta kalan fındıklar hasattan sonra kış sezonu boyunca olabilecek çeşitli böcek istilasını engellemek amacı ile toplanmalıdır.

22. Her hasat dönemi öncesi ağaçlar uygun şekilde budanmalı ve ilaçlanmalıdır.

23. Fındık bahçelerinde zemin temizliği yapılmalı, Aspergillus küflerinin kolonileşmesini engellemek amacı ile çöp ve atıklar temizlenmelidir.

24. Hasat sırasında kullanılan malzemeler temizlenerek, küf, gübre, ilaç, toksik maddeler, kimyasallar gibi bulaşabilecek çeşitli maddelerden arındırılmış temiz depolarda muhafaza edilmelidir.

25. Her hasat döneminde yapılan uygulamalar ve alınan ölçümler (sıcaklık, nem, bağıl nem, vb.) ve gelecekteki yöntemlerde yapılan değişiklikler kaydedilmelidir. Bu açıklamalar küf gelişimi ve toksin oluşumunun yıllık olarak açıklanabilmesi ve yapılan hataların tekrarlanmaması için son derece önemlidir.

HASAT SONRASI İŞLEMLER (FINDIK PROSESLERİ)

26. Fındığın toplandıktan sonra zuruflarının uzaklaştırılması ve kurutma işlemleri, gıdaların işlenmesi için tasarlanmış ve İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kurallarına uyulan tesislerde yapılmalıdır. Çünkü zuruflarından ayrılmış ve güneşte kurutulan fındıklar küf gelişimi ve zararlılar tarafından hasar görmesi açısından büyük risk taşımaktadırlar.

Bu tür tesislerin olmadığı ve güneşle kurutma yapılacak durumlarda fındıklar kısa sürede zuruf, çürük, tanelenmiş ve boş fındıklardan uzaklaştırılarak, iki gün gibi mümkün olan en kısa sürede kurutulmalıdır.

27. Zurufların uzaklaştırılması işlemi hasattan hemen sonra yapılmalıdır. Olgunlaşan fındıkların soldurulmasına gerek kalmadığından direkt olarak patoz ile zurufundan ayrılabilir. Ancak, patoz işlemi sırasında makine temiz olmalı ve ayarları fındığın çeşidine ve büyüklüğüne uygun olarak ayarlanmalı, çizik ve çatlakların oluşmaması için özen gösterilmelidir.

28. Bazı fındık çeşitlerinde zurufun ayrılması zor olabildiğinden soldurma işlemi gerekebilir. Bu durumda soldurma işlemi temiz bir zemin veya branda üzerinde, A. flavus/parasiticus sporlarının yayılmasını önlemek amacı ile zurufların çürümesi engellenerek ince tabaka halinde serilerek yapılmalı ve sergi sık sık havalandırılmalıdır. Soldurma yapılırken fındıkların böceklerden,

kene gibi zararlı yada hayvanlardan, evcil hayvanlardan, küf, kimyasal veya mikrobiyal bulaşmalardan, toz veya çürümüş maddelerden korunması gerekmektedir. Soldurma işleminin uzadığı ve gerekli durumlarda böcekleri kontrol etmek amacı ile fumigasyon yapılabilir. Yağışların olduğu durumlarda fındıkların ıslanmasını engellemek amacı ile bu işlem bir çardak altında yapılmalı veya yağmurdan korunmayı sağlayacak pratik çözümler uygulanmalıdır. Serginin üzerinin naylonla örtülmesi veya serginin bohça şeklinde toplanması gibi uygulamalar fındıkların hava almasını önlediği ve kızılmaya neden olduğu, dolayısı ile A. flavus/parasiticus gelişimi için uygun ortam oluşturduğundan bu tür uygulamalardan kaçınılmalıdır. Yağıştan korumak amacı ile yapılan tentenin/çatının hava akışını sağlayacak yönde kurulması ve sergiden en az 20 cm yükseklikte olması gerekmektedir.

29. Zurufundan ayrılan fındıklar en kısa sürede kurutulmalıdır. Fındıklar güneşte kurutuluyorsa kurutma işlemi günün serin saatlerinde (akşamüstü) sonlandırılmalıdır. Öğle saatlerinde ürünün toplanması çuvallın içinde sıcaklıktan dolayı nemin yoğunlaşmasına ve küf gelişimine zemin hazırlayabilir. Güneşte yapılan kurutma işlemlerinde yağışlı havalara ve sabaha doğru oluşan çiğlenmeye karşı fındığın nemlenmemesi için önlemler alınmalıdır. Soldurma işleminde olduğu gibi önlemler alınarak çardak/çatı sistemi kullanılmalı ve ürünün üzerinden hava akışı sağlanmalıdır. Yağış sonrasında ürün karıştırılarak havalandırılmalıdır.

30. Fındığın kurutulması sırasında topraktan gelebilecek bulaşmayı engellemek, evcil hayvanlardan, kemirgen ve diğer zararlılardan koruma sağlamak, yağmurdan/çiğden korumak amacı ile projeden denenmiş olan ızgaralı kurutma ekipmanları kullanılabilir. Bu ekipmanlar sezon sonrasında demonte edilebilirler. Ancak bu ekipmanların kullanım öncesinde temizliğine ve

muhafaza edildiği depoda çapraz bulaşmanın olmamasına dikkat edilmelidir.

31. Fındıkları hijyenik koşullarda ve kısa sürede kurutmak için kurutma makineleri kullanılmalıdır. Kurutma sıcaklığı 40°C'nin üzerine çıkmamalıdır ve kuruma hızı fındık iç zarını bırakmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Aksi takdirde fındıkların kurutma sonrası iç zarı atabilir ve raf ömürleri kısılır.

32. Kurutma işleminin sonunda fındıkların nem içeriği veya su aktivitesi kontrol edilmelidir. Ölçüm için alınan örneğin tüm yığını temsil etmesi için yığının farklı yerlerinden örnek alarak ölçüm yapmak gerekir. A. flavus/parasiticus 0,70 su aktivitesinin altında gelişim gösteremezler ve toksin üretemezler. Bu nedenle fındıklar su aktiviteleri 25°C'de 0,70'in altında olacak şekilde kurutulmalıdır. Türk fındık çeşitlerinde 0,70 su aktivitesi Tombul çeşidi fındıklar için % 5 nem içeriğine teka-bül etmektedir.

33. Su aktivitesini veya nemi ölçmek için portatif cihazlar vardır. Bu cihazların kullanımı çok kolaydır, ancak kalibreli olmaları gerekmektedir.

34. Fındık işleme tesislerinde çalışan kişilerin temizlik ve personel hijyen kurallarına uymaları gerekmektedir. İşletmede çalışanlar uygun koruyucu giysiler giymeli ve gıda hijyeni ve işletmede yapılan uygulamalara yönelik uyulması gereken genel sanitasyon kuralları konusunda bilgilendirilmiş olmalıdırlar. İşleme aşamalarında aflatoksin bulaşma riskini en aza indireyecek önlemler konusunda personelin haberdar olmasını sağlayacak sistemin kurulmuş olması gerekmektedir.

35. İşletmeye giren hammadde ile, son ürünün işleme, paketleme işlemlerinin yürütüldüğü alanların ve depolarının, bulaşmanın önüne geçilmesi için fiziksel olarak birbirinden ayrılması gerekmektedir. Eğer zuruf ayırma işlemi işletme ortamında yapılacaksa kurulacak olan yeni tesislerde bu alanın mutlaka ürün işleme bölümünden ayrı tutulması gerekmektedir. Toz yüklü havanın tesisin diğer alanlarına yayılması havalandırma sistemi ile engellenmelidir.

36. İşletme ortamında, aflatoksin için çapraz bulaşmanın engellenmesi amacı ile kalite kontrol, izleme ve güvenlik sistemi süreçleri işleme süresince her aşama için uygulanmalıdır.

37. Fındık işleme tesislerinde kullanılan ekipmanlar ve personel aflatoksin bulaşmasını engellemek amacı ile zuruf ayırma/seçme/hazırlama/kurutma/depolama alanları için ayrı ayrı olmalı ve diğer alanlarda kullanılmamalıdır. Tesisteki atıklar düzenli bir şekilde uzaklaştırılmalı ve birikmesi önlenmelidir.



38. Yabancı maddeleri ve hasarlı fındıkları uzaklaştırmak için çeşitli görsel veya elektronik seçme/ayırma teknikleri kullanılmalıdır. Fındıklarda gözle görünür dışkı bulaşığı, böcek, çürüme ve diğer hasarlar uzaklaştırılmadan fındıklar işleme alınmamalıdır.

39. Son ürünler (yığın halinde veya tüketiciye gönderilmek üzere hazır natürel, kabuklu veya iç fındıklar) kalitelerini uzun süre koruyacak şekilde muhafaza edilmelidirler. Bunun için ürünlerin nem almasına dikkat edilmeli, mikrobiyal veya küf bulaşımına izin verilmemeli ve enzimatik aktiviteden dolayı olabilecek bozulmalar göz önünde bulundurularak taşıma ve depolama koşulları kontrol altında tutulmalıdır.

40. Her işletmenin kalite kontrol yapabileceği bir ünitesinin ve ekibinin olması önerilmektedir. Hammadde alım aşamasında işletmeye kabul için karar verebilmek amacı ile aflatoksin ve nem analizlerinin yapılabileceği olanakların olması gerekmektedir.

41. İşletmelerde gıda güvenliği yönetim sistemini uygulamak için en iyi uygulama HACCP (Kritik Kontrol Noktaları Tehlike Analizi: Hazard analysis Critical Control Point) uygulamasıdır. HACCP fındık endüstrisine uygulandığı zaman aflatoksin seviyesini azaltmaktadır. Fındık bahçelerinde aflatoksin oluşumu çevre faktörlerine (iklim, böcekler, vs.) bağlı olduğundan, bu faktörleri kontrol altında tutmak imkansızdır. Bu nedenle hasattan sonra, depolama aşamasındaki küfler tarafından üretilen aflatoksin için kritik kontrol noktaları belirlenmelidir. Fındık işlemede en önemli kritik noktalardan biri olarak kurutma aşaması sonrası seçilmeli ve kritik limit fındığın nem içeriği veya su aktivitesi olmalıdır.

İŞLENMİŞ FINDIKLARIN DEPOLANMAK ÜZERE TAŞINMASI

42. Taşıma amaçlı kullanılan alanlar temiz, kuru olmalı ve gözle görünebilecek küf gelişimi bulunmamalıdır. Konteynırlar taşıma sırasında kırılmalara ve ayrılmalara karşı dayanıklı olmalıdır. Toz, küf sporları, böcek ve yabancı maddelerin girişini engelleyecek şekilde izole edilmiş olmalıdırlar. Konteynırlarda taşıma sırasında iklimsel veya gece-gündüz değişimine bağlı olarak sıcaklık farklılıklarından kaynaklanabilecek nem yoğunlaşmalarına karşı önlem alınmış olmalıdır.

43. Fındıklar taşıma alanlarından depolama alanlarına en elverişli koşullarda aktarılmalıdır. Eğer farklı lotlar birlikte taşınacaksa, ayırt edilebilecek şekilde fiziksel olarak birbirinden ayrılmış olmalıdır. Lotlara ilgili dokümanlarda kolaylıkla izlenebilmesi amacı ile silinmeyecek şekilde kimlik numarası verilmesi gerekmektedir.

DEPOLAMA

44. Depolama amaçlı kullanılan alanlar temiz ve kuru olmalı, küf gelişimini önlemek amacı ile ortam bağıl nemi % 70'in altında tutulacak şekilde kontrol edilmelidir. Yağmur, kemirgen ve böcekler, su drenajına karşı önlemler alınmalı, sıcaklık ve bağıl nem değişimleri minimize edilmelidir. Küf gelişimini önlemek



amacı ile eğer mümkünse sıcaklık 5-10°C arasında tutulmalıdır.

45. İyi depolama uygulamaları (GSP) uygulanarak böcek ve küf seviyeleri minimize edilmelidir. Bu uygulama, tescilli insektisit ve fungusitlerin kullanımı veya gerekli önlemlerin alınması ile sağlanabilir.

Sonuç olarak, fındıkların güvenli olarak depolanabilmesi için fındıkların su aktivitesi FDA'nın da uygun gördüğü 0,7 değerinin altında olmalıdır. Fındıkların kalitelerinin uzun süre korunabilmesi için bu değer daha da düşürülebilir. Dolayısı ile fındığın % 5 nem içeriğine kadar kurutularak, hijyenik koşullarda %70 bağıl nemden daha düşük koşullarda ve sıcaklık kontrollü depolarda depolanması gerekmektedir.

Hazırlayan:
Tuğrul GÜNGÖR

SOLDAN SAĞA :

1. Gıda ile birlikte sunulan veya gıdayı tanıtan ambalaj, paket, doküman, bildirim, etiket gibi materyallerin üzerinde yer alan gıda ile ilgili her türlü yazı, bilgi, ticari marka, marka adı, resimli unsur veya işaretlerine denir-Beyaz

2. Fizikte halat veya zincir yardımıyla bir yükün kaldırılmasında kullanılan, basit makine-Emile Zola'nın bir romanı

3. Tersi İstanbul Teknik Üniversitesi-Sağangiller familyasından bir kuş-Bir sosyal medya terimi

4. Liberya'nın plaka işareti-Canlıların birbirleri ve çevreleriyle ilişkilerini inceleyen bilimdir (çevrebilim)-İlave

5. Bir malı sahibinin izin ve haberi olmadan zorla ve hile ile alma-Tersi İridyumun simgesi-Bal yapan böcek

6. Batı Asya ile Doğu Avrupa'nın kesişim noktası olan Kafkasya'da yer alan en büyük ülkedir

7. Boru sesi-Ölmekten emir- Latin Amerika Serbest Ticaret Birliği

8. Kimi yabancı dillerde sözcük kökünün önüne gelerek sözcüğe belirli bir anlam katan ek- Birinin başkanlığını, üstünlüğünü kabul etme

9. Eski dilde su-Tersi küçük akarsu

10.Kuran-ı Kerimde ilk emir-Dosyalama ile ilgili bir bilgisayar terimi-Titreş, ürkme

11.Gıda sektöründe kullanılan Glutamik asidin tuz, ester veya anyonik formu-Binek hayvanların ayaklarına çakılır

12.Bir oyun sopası-Yemekten bir emir-Helyumun simgesi

13.Bir nota- Fizikte bir cisme uygulanan kuvvetin cismi hareket ettirmesi-Osmanlılarda küçük alışverişler için kullanılan bakırdan sikke

14.Gıdaların asgari kalite ve hijyen şartlarını belirleyen kurallar bütününe denir

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													

YUKARIDAN AŞAĞI:

1. Gıda da yağ ve su gibi karışmayan iki maddenin birbiri içinde homojen bir görünüm alması için dışardan ilave edilen maddelere denir- Canlıların hayatlarını idame ettirebilmeleri için gerekli madde

2. Gıda sektöründe yiyecek ve içecekler sarı renk vermek için yararlanılan bir katkı maddesidir-Tersi Norveç'in başkenti

3. Bir sayı-Notada durak-Güçlü dayanıklı anlamında bir erkek ismi

4. Eski Mısır inanışına göre insanın görünmeyen bedeni-Tersi dalından yeni koparılmış, tazeliği üstünde, daha büyümemiş-Japoncada şarkı

5. Amaç, gaye-Bölük- İki veya daha çok kişinin aralarında yaptıkları anlaşma

6. Tanzanya'da bir şehir-Karışık olma durumu

7. Bir kadın adı-Anadolu Ajansı

8. Tersi eni, boyu, yüksekliği olan, uzay boşluğunda bir yer işgal eden ve hacmi bulunan her nesneye verilen ad- yiğit, yüreği de, bileği de pek olanlar için söylenir-Tersi Kemiklerin toparlak ucu

9. Arapça kökenli bir kadın ismi-Yaban,yabancı

10. Dar olmayan-Halk arasında hal hatır sormak için kullanılan bir kelime- Arap dilinde birinci tekil şahıs zamiridir

11. Bir bayan ismi-Tersi bir ağırlık ölçüsü kısaltması

12. Bitkilerde erkek organın başçığı, çiçek tozu keseleri, polenlerin oluştuğu bölüm-Uzaklık anlatır- Kimse, kişi, zat

13. Gıda endüstrisinde gıdanın üretimi, hazırlanması, ambalajlanması ve depolamasında gıdaya dayanıklılık, yoğunluk, renk vermek için ilave edilenlere denir (iki kelime)

MEVZUAT	RESMİ GAZETENİN	
	TARİHİ	SAYISI
Organik Hayvancılık Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ (No: 2013/43)	20.07.2013	28713
Hayvan Beslemede Kullanılan Yem Katkı Maddeleri Hakkında Yönetmelik	18.07.2013	28711
Türk Gıda Kodeksi Madde ve Malzemelerdeki Vinil Klorür Monomer Miktarı Analiz Metodu Tebliği (Tebliğ No: 2002/22)'nin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Tebliğ (No: 2013/36)	17.07.2013	28710
Türk Gıda Kodeksi Madde ve Malzemelerden Gıda Maddelerine Geçen Vinil Klorür Miktarı Analiz Metodu Tebliği (Tebliğ No: 2002/23)'nin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Tebliğ (No: 2013/37)	17.07.2013	28710
Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliği (No: 2013/34)	17.07.2013	28710
Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemelerin Bileşenlerinin Mi-grasyon Testinde Kullanılan Gıda Benzerleri Listesi Tebliği (No: 2013/35)	17.07.2013	28710
Hijyen Eğitimi Yönetmeliği	05.07.2013	28698
Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği	30.06.2013	28693
Ulusal Kırmızı Et Konseyi Kuruluş, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	08.06.2013	28671
Ulusal Süt Konseyi Kuruluş, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	08.06.2013	28671
Hayvancılık Desteklemeleri Hakkında Uygulama Esasları Tebliği (No: 2013/29)	25.05.2013	28657
Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2/6/2013 Tarihli ve 28665 Sayılı Resmi Gazete'de Düzeltmesi Vardır.)	24.05.2013	28656
Yurt İçinde Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	14.05.2013	28647
Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik	02.05.2013	28635
Türk Gıda Kodeksi Distile Alkollü İçkiler Analiz Metotları Tebliği (No: 2013/11)	11.04.2013	28615

YEM KATKI MADDELERİ YÖNETMELİĞİ YAYIMLANDI

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca hazırlanan Hayvan Beslemede Kullanılan Yem Katkı Maddeleri Hakkında Yönetmelik 18.07.2013 tarih ve 28711 sayılı Resmi Gazete'de yayımlandı. Yönetmelik 6 ay sonra yürürlüğe girecek.

İnsan sağlığının, hayvan sağlığı ve refahının, çevrenin, kul-lanıcı ve tüketicilerin yem katkı maddeleri ile ilgili çıkarlarının en üst düzeyde korunmasını sağlamak için, piyasaya sürülecek ve kullanılacak olan yem katkı maddelerinin onaylanmasına ilişkin usul ve esaslar ile yem katkı maddeleri ve premikslerin denetimi ve etiketlenmesine dair kuralları belirlemek amacıyla hazırlanan Yönetmelik, işleme yardımcılarını ve yem katkı maddesi olarak kul-lanılan koksidiyostatlar ve histomonostatlar dışındaki veteriner sağlık ürünlerini kapsamaz.

Piyasaya arz, işleme ve kullanım

1. Yem katkı maddelerinin piyasaya arzı, işlenmesi ve kul-lanılabilmesi için; Bu Yönetmelikte belirtilen hükümlere göre on-aylanması, Yönetmeliğin Ek-4'ünde belirtilen genel kullanım şartları dahil bu Yönetmelikte belirtilen şartları karşılaması, bu Yönet-melikte belirtilen etiketleme kurallarına uygun olması gerekir. Bu şartları karşılamayan yem katkı maddesi piyasaya arz edilemez, işlenemez veya kullanılamaz.

2. Bakanlıkça onaylı olmayan yem katkı maddelerinin bilim-sel amaçlı çalışmalarda kullanılması için izin alınır. Bakanlık, an-tibiyotikler dışında onaylı olmayan yem katkı maddelerinin bilimsel çalışmalarda kullanılmalarına belirli şartlarda ve gerekli in-celemelerin yapılmasından sonra izin verebilir.

3. Yem katkı maddelerinin onayını kendi adına alanlar, on-ların vârisleri veya yetkilendirdiği kişilerin dışındaki gerçek veya tüzel kişiler, 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (ç) ve (d) bentlerinde belirtilen kategorilere giren yem katkı maddeleri ile genetiği değiştirilmiş organizmalardan (GDO) üretilen, bu organizmalar-dan meydana gelen ya da bu organizmaları içeren ürünlerle ilgili mevzuat kapsamındaki yem katkı maddelerinin piyasaya ilk arzını gerçekleştiremez.

4. Yem katkı karışımlarının son kullanıcıya doğrudan satışına her bir yem katkı maddesinin onayında istenen kriterlere uygun olması şartıyla izin verilir.

5. Onaylanmış yem katkı maddelerinden oluşan karışımların ayrıca bir onaya tabi tutulmasına gerek yoktur.

Geçiş hükümleri

1. Bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden önce onay-lanmış olan yem katkı maddeleri ve premiksler, bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden itibaren iki yıl süreyle piyasada bulunabilir.

2. Yem işletmeleri bu Yönetmeliğin yayımlanmasından önce ilgili yem mevzuatına uygun olarak bulundurdıkları mevcut etiketleri bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden sonra bir yıl süreyle kullanabilirler. Bu etiketlerin kullanıldığı yem katkı maddeleri ve premiksler bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden itibaren iki yıl süreyle piyasada bulunabilir.

Yürürlük: Bu Yönetmelik yayımı tarihinden altı ay sonra yürürlüğe girer.



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
BAKANLIĞI

TAM BUĞDAY EKMEĞİ

POSA YÖNÜNDEN ZENGİNDİR

Besleyici Değeri Yüksek

**HASTALIKLARA KARŞI
KORUNMADA YARDIMCIDIR**

**Obezitenin Önlenmesinde
Tercih Edilir**

**MINERAL VE VİTAMİNLER
ZENGİNDİR**

**KAN ŞEKERİNİN KONTROLÜNDE
YARDIMCIDIR**

**Kalp Sağlığının
Korunmasında Yardımcıdır**



SAĞLIKLI EKMEKTİR



Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

www.beslenme.gov.tr
www.diabturk.gov.tr

174
ALO GIDA