



Yeni logo, kurumsal kimlik ve yeni web sayfası

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 'Yeniden Yapılanma, Yeni Logo, Kurumsal Kimlik ve Yeni WEB Sayfası' tanıtım toplantısı İstanbul'da yapıldı. Bakan Eker, Wow Otel Kongre Merkezi'nde sivil toplum örgütleri, sektör temsilcileri, bürokratlar ve basın kuruluşları temsilcilerinin yer aldığı geniş katılımlı toplantıyla Bakanlığın yeni kurumsal kimliğini tanıttı. Toplantıda bakanlığın yeni yapılanma içinde olduğunu belirten Bakan Eker, yeni yapıda daha az bürokrasi olacağını dile getirdi. Bakan Eker, "AB ile uyumlu, müzakere sürecine katkı sağlayan, sorunları daha açık, net ve önceden görülebilen ve hızlı çözüme ulaşmayı sağlayan, tarladan sofraya tüm süreçleri izleyen ve denetleyen, üreticiyle birlikte tüketiciyi de kucaklayan bir yapı öngörüyoruz" dedi.

Bakanlığının, logosunun sektörü ifade edecek bir şekilde yenilendiğinin altını çizen Bakan Eker, "Bugün bakanlık, gıdayı da, yeni bir çok disipline içeriyor. 64 değişik meslek mensubu çalışıyor. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nı sadece meslekler üzerinden değil, evrensel motifler üzerinden, tarımın temel fonksiyonunu anlatacak yeni bir logo tasarladık" dedi. Bakan Eker yeni logodaki açık mavinin gökyüzünü, güneş ile başakların gıdayı ve tarımı simgelediğini belirtti. Üstte yer alan turuncu kuşağın bakanlığın geçmişten bugüne gıda, tarım ve hayvancılık alanlarını kapsadığını sim-

gelediğini anlatan Bakan Eker alttaki yeşil hattın Türkiye'nin verimli tarım alanlarını, mavi hattın da deniz ürünlerini temsil ettiğini söyledi.

Bakanlığın ilk defa kurumsal kimlik çalışması gerçekleştirdiğini belirten Bakan Eker, renkleriyle, motifleriyle, bayraklarıyla, basılı evrakıyla her türlü unsuru kapsayan bir çalışma yapıldığını anlattı. Bakanlığın ilgilendiği alanların temelinde tabiat olduğundan, çevre duyarlılığı ile kaynakların etkin kullanımının göz önüne alındığını, kurumsal kimlik kapsamındaki bütün basılı materyalin de bu nedenle geri dönüşümlü malzemeden olacağını açıkladı. Bakanlığın internet sitesinin de yenilendiğini, daha basit ve kolay gezilir bir şekilde tasarlandığını anlatan Bakan Eker, daha önce dağınık bulunan alt sitelerin de bu çatı altında toplandığını söyledi. Sitede, üreticiye, tüketiciye, yatırımcıya, ithalat ve ihracatçıya özel portal- larla hizmet sunulacağını kaydeden Bakan Eker, kendilerini ilgilendiren bilgi ve duyurulara buralardan ulaşabileceğini dile getirdi. Bakan Eker, yeni internet sitesinin görme engellilerin kullanabileceği şekilde tasarlandığını ve İngilizce olarak da yayın yapacağını ifade etti.

KAYNAKLAR:

<http://www.tarim.gov.tr/tr/guncel-haberler/item/699-kurumsal-kimlik-lansman.html>



Gıda işletmecisinin sorumlulukları

Şaban AKPINAR

Gıda ve Yem Şube Müdürü

Gıda ve yem güvenilirliğini, halk sağlığı, bitki ve hayvan sağlığı ile hayvan ıslahı ve refahını, tüketici menfaatlerini korumak ve sağlamak amacından hareketle gıda denetiminde yetki karmaşasının giderilmesi ve AB'nin Gıda Kanunu ile ilgili hükümlerini düzenleyen 178/2002/EC Tüzüğü uygulamalarına tam uyumun sağlanması amacıyla hazırlanan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu 13 Aralık 2010 tarihinde yürürlüğe girmişti. Kanun kapsamındaki faaliyetleri yürütmeye, resmî kontrolleri yapmaya, ilgili taraflara görev ve sorumluluk vermeye, koordinasyon sağlamaya Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yetkilidir. Kanunla; gıda zinciri bir bütün ola-

rak ele alınmakta, risk analizi, gıda güvenliği politikasının temel bir bileşeni olarak değerlendirilmekte, gıda üretiminde birinci derecede sorumluluk gıda sektörüne verilmekte, ürünler gıda zincirinin tüm aşamalarında izlenebilmekte, vatandaşlar, kamu kuruluşlarından açık ve kesin bilgi alma hakkına sahip olmaktadır.

Ülkemizde gıda güvenilirliğinin temel çerçevesini oluşturan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu çerçevesinde çıkarılması gereken; gıda ve yem güvenilirliği, sorumluluklar, Gıda Kodeksi, gıda ve yemde izlenebilirlik ve etiketleme, sunum ve reklâm ile tüketici haklarının korunması, hijyen esasları ve iyi uygulama kılavuzları, işletmelerin kayıt ve onayı,

resmî kontroller, itiraz hakkı ve resmî sertifikalarla ilgili yönetmelikler başta olmak üzere hayvan ve bitki sağlığı konuları da dahil olmak üzere 100'ün üzerinde yeni yönetmelik yayımlanmıştır. Böylece AB gıda güvenliği mevzuatının esasını oluşturan genel gıda hijyeni, hayvansal gıdalar için özel hijyen kuralları, insanlar için tüketime sunulacak hayvansal gıdaların resmi kontrolleri, hayvan sağlığı ve refahı uygulamalarının resmi kontrolleri hakkında düzenlemeleri içeren yönetmelikler Türk Gıda Mevzuatına dahil edilmiştir.

5996 sayılı Kanun, Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik gereğince; laboratuvar sonucuyla kesinleşen; kişilerin hayatını ve sağlığını tehlikeye düşürecek veya taklit/tağşiş yapıldığı belirlenmiş gıda üreten, satan, ithal eden firmanın adı, ürün adı, markası, parti ve/veya seri numarası, Bakanlığın resmi internet sitesinde duyurulmak suretiyle kamuoyunun bilgisine sunulmaya başlanmıştır.

Ancak gıda güvenirliliğinin sağlanmasında doğru kurallar koymak kadar, bu kuralların uygulanmasını sağlamak da son derece önemlidir. Bundan sonra herkes üzerine düşeni yaparak zincirin halkalarını tamamlamak zorundadır. Çünkü mevzuat uygulandıkça, tüketici menfaatlerini korudukça, haksız rekabeti önledikçe, halk sağlığını korudukça, gıda ve yem güvenirliliğine katkı sağladıkça daha da anlamlı olacaktır. Sektör sorumluluklarının yanında tüketiciler de üzerine düşeni yapmalı.

Bu yazımızda 5996 sayılı Kanun ve çıkarılan yönetmeliklerden yararlanılarak temel sorumluluklar özet maddeler halinde verilmeye çalışılmıştır. Gıda ve yem işletmecilerinin bu yönetmelikleri detaylıca incelemeleri ve sektörleriyle ilgili gerekliliklere verilen sürelerde uyum sağlamaları gerekmektedir.

1. 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gereğince; Gıda kodeksine aykırı gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzeme üretilemez, işleme tâbi tutulamaz ve piyasaya arz edilemez. İnsan sağlığı için tehlike oluşturan ve tüketime uygun olmayan gıda, güvenilir olmayan gıda kabul edilir.

2. Gıda işletmecisi, kontrolü altındaki üretim, işleme ve dağıtım aşamalarının tümünün Gıda Hijyeni Yönetmeliğinde belirtilen ilgili hijyen gerekliliklerinin sağlanmasından sorumludur. Gıda güvenirliliğinin sağlanmasında sorumluluk öncelikle gıda işletmecisindedir. Gıda güvenirliliğinin birincil üretimden başlayarak son tüketiciye kadar gıda zinciri boyunca sağlanması gereklidir. Gıda, gıda ile temas eden madde ve malzeme ve yem ile ilgili faaliyet gösteren işletmeciler, kendi faaliyet alanının her aşamasında 5996 sayılı **Veteriner**



Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nda belirtilen şartları sağlamak ve bunu doğrulamakla yükümlüdür.

3. Gıda İşletmecisi, işlediği, ithal ettiği, satışını veya dağıtımını yaptığı bir ürününün, gıda güvenirliliği şartlarına uymadığını değerlendirmesi veya buna ilişkin makul gerekçelerinin olması durumunda, söz konusu ürünü kendi kontrolünden çıktığı aşamadan başlamak üzere, toplanması için gerekli işlemleri derhal başlatmak ve konu ile ilgili Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bilgilendirmek zorundadır. Gıda işletmecisi, ürünün toplanması gerektiğinde, toplanma nedeni hakkında tüketiciyi veya kullanıcıyı doğru ve etkin olarak bilgilendirmek ve gerekli hâllerde, insan sağlığını korumaya yönelik alınacak tedbirlerin yeterli olmaması durumunda, tüketiciye veya kullanıcıya ürünün iadesi için çağrıda bulunmak zorundadır.

4. Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik Gereğince Gıda İşletmecisi, Faaliyeti İle İlgili Olarak Aşağıya Çıkarılan Kayıtları Güncel Tutmak, İstendiğinde Bakanlığa Sunmak Zorundadır.

a) İşletme onayı veya kaydına ilişkin belgeleri,

b) Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan gıda ve yem güvenirliliği sistemlerine ilişkin uyguladığı prosedürler ve güncel kayıtları,

c) Cihaz kalibrasyon kayıtları,

ç) Cihaz ölçüm kayıtları,

d) Partinin tanımlanmasını sağlayan bir işaret veya numara ve diğer bilgileri içerecek şekilde alım ve satış ile ilgili kayıtları,

e) Gıda ve yemde izlenebilirlik kayıtları,

f) Haşere ve kemirgenlerle mücadele kayıtları,

g) Hammadde, üretimde kullanılan yardımcı maddeler, ara ürüne ve/veya son ürüne ilişkin analiz kayıtları,

ğ) İşin nevine göre konuyla ilgili lisans eğitimi almış zorunlu personelin çalıştırıldığına dair kayıtları.

5. Piyasaya arz edilecek gıdalardan onay alınması zorunlu olanlar Gıda İşletmelerinin Kayıt Ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelikle Bakanlıkça belirlenmiştir. Adı geçen Yönetmeliğin yayımından önce çalışma izin belgesi, çalışma izni ve gıda sicili belgesi veya bu belgelere eşdeğer belge olarak faaliyet gösteren onaya tabi gıda işletmeleri, Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 31.12.2012 tarihine kadar bu Yönetmeliğe göre onay belgesi almak zorundadır. Ürün sahibi, onay için Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı'nca talep edilen bilgi ve belgeleri sunmak zorundadır. Onay kapsamındaki gıda işletmelerinin; 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun ilgili maddelerinde belirtilen hükümler ile birlikte Gıda Hijyeni Yönetmeliği, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği, Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik ile Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelikte geçen hükümleri yerine getirmek zorundadır. Onay alınması zorunlu olan ürün-

lerin onay belgesi alınmadan üretimi, ithalatı ve piyasaya arzı yasaktır. Aykırı hareket edenlere 10.000 Türk Lirası idarî para cezası verilir. Ürünlere el konularak mülkiyetinin kamuya geçirilmesine karar verilir.

Kayıt işlemine tâbi işletmeler, faaliyetleri ile ilgili işletme kayıtlarını Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na yaptırmak zorundadır. Gıda İşletmelerinin Kayıt Ve Onay İşlemlerine 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 işletmeleri, bu belgelerini en geç 31.12.2013 tarihine kadar bu Yönetmelikteki kayıt belgesi ile değiştirmek zorundadır. 17 Aralık 2011 tarihinden sonra işyeri açma ve çalışma ruhsatı alan gıda işletmecileri, ruhsat tarihinden itibaren Gıda İşletmelerinin Kayıt Ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik gereğince en geç 1 ay içerisinde ilgili belgelerle birlikte İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne/ilçe Müdürlüğüne başvurmaları gerekmektedir. Aksi takdirde 5996 sayılı kanun gereğince üretim yerlerine 2.000 TL, perakende işyerlerine 1.000 TL idari para cezası uygulanmaktadır.

6. Ürünle ilgili riskin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılmasından sorumlu olup, bu gibi tedbirlerin alınmasında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile işbirliği yapar.

7. İşin nevine göre, konu ile ilgili lisans eğitimi almış en az bir personel çalıştırılması zorunludur. İstihdamı zorunlu personelle ilgili düzenleme 5996 sayılı Kanunun Ek-1 ile belirlenmiştir. Detayları ise Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik kapsamında düzenlenmiştir.

8. Gıda işletmecisi, üretim, hazırlama ve satışta, Bakanlıktan kayıtlı veya onaylı işletmelerin ürünlerini ve ürünün onaya tabi olması durumunda onaylı ürünleri kullanmak zorundadır.

9. Kamu-özel kurum ve kuruluşları ile mahallinde üreterek toplu tüketime sunan işyerleri ve yemek fabrikaları, ürettiği yemek partisinin her çeşidinden alınan en az 250 gramlık bir örneği yetmiş iki (72) saat uygun koşullarda saklamakla yükümlüdür.

10. Gıda İşletmecisi kontrolü altındaki üretim, işleme ve dağıtım aşamalarının tümünün Gıda Hijyeni Yönetmeliğinde belirtilen ilgili hijyen gerekliliklerinin sağlanmasından sorumludur.

a) Gıda güvenilirliğinin sağlanmasında sorumluluk öncelikle gıda işletmecisindedir.



b) Gıda güvenilirliğinin birincil üretimden başlayarak son tüketiciye kadar gıda zinciri boyunca sağlanması gereklidir.

c) Ortam sıcaklığında güvenilir bir şekilde muhafaza edilemeyen özellikle soğukta muhafazası gereken gıdalarda, soğuk zincirin korunması gereklidir.

ç) Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayanan prosedürlerin iyi hijyen uygulamaları ile birlikte uygulanmasından gıda işletmecisi sorumludur.

d) İyi uygulama kılavuzları, gıda işletmecisine gıda zincirinin tüm aşamalarında gıda hijyeni kuralları ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine uyum için yardımcı olan önemli bir araçtır.

11. Gıda işletmecisi, faaliyetinin gerektirdiği durumlarda, aşağıdaki özel hijyen kurallarına uymak zorundadır.

a) Gıdalar için belirlenen mikrobiyolojik kriterlere uymak.

b) Gıda Hijyen Yönetmeliğinin amaçlarına ulaşmak için gerekli prosedürleri uygulamak.

c) Gıdalar için sıcaklık kontrolü gerekliliklerine uymak.

ç) Soğuk zinciri korumak ve kayıt altına almak.

d) Numune almak ve analiz etmek veya ettirmek.

12. Piyasaya arz edilecek gıda, izlenebilirliği sağlamak amacıyla, uygun şekilde etiketlenmek veya Bakanlıkça belirlenecek bilgi ve belgelerle uygun şekilde tanımlanmak zorundadır. Gıda ile ilgili özel mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, gıdanın ve yemin şekli, görünümü, ambalajı, kullanılan ambalaj malzemesi, tasarlanma ve sergilenme şekli, her tür yazılı veya görsel basın aracılığı ile sunulan bilgi dâhil, etiketlenmesi, tanıtımı, reklâmı ve sunumu tüketiciyi yanıltıcı şekilde yapılamaz. Etiketleme usul ve esasları Etiketleme Yönetmeliği ile düzenlenmiştir.

13. Gıda hijyeni Yönetmeliği ile tüm gıda işletmelerinin uyması gereken hijyen koşulları belirlenmiş ve işletmelere 2012 yılının sonuna kadar uyum sağlama zorunluluğu getirilmiştir.

14. Birincil üretim hariç olmak üzere, gıda işletmecisi, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan gıda güvenilirliği sistemini kurmak ve uygulamakla yükümlüdür.

15. Gıda üretim, satış ve toplu tüketim işyerlerinin faaliyet konusuna göre tabloda gösterilen yönetmeliklere süresi içinde uyum sağlamaları ve bu yönetmeliklerle



Gıda Hijyeni Yönetmeliği
Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik
Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik
Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik
Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği
Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünlerde Belirli Maddeler ile Bunların Kalıntılarının İzlenmesi İçin Alınacak Önlemlere Dair Yönetmelik
Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği
Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği

le öngörülen belgeleri almak ve kayıtlarını yaptırmaları gerekmektedir.

KAYNAKLAR

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kanun/kanun_liste.html

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/yonetmelik_liste.html

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/kodeks_liste.html

Gıda güvenliği yönetim sistemi

Dilek GÜR SOY

Gıda Mühendisi, TSE Baş Tetkik Görevlisi

Ülkemizde ve dünyada gıda sektörü, doğrudan insan sağlığının etkilenmesi nedeniyle kalitenin en fazla talep edildiği sektörlerin başında yer almaktadır. Türkiye de son 10 yılda tarım sektöründeki istihdamda ve tarımsal işletmelerin sayısında önemli bir azalma yaşanmış olsa da halen nüfusumuzun üçte birinin gelir kaynağı bu sektördür.

AB uyum yasaları çerçevesinde tarımsal reform programı çalışmaları ivme kazanmış olsada alt yapının yetersizliği, iklim ve coğrafi koşullardan kaynaklanan sorunlar nedeniyle Türk tarımı olumsuz etkilenmektedir.

Yaş meyve, sebze, kuruyemiş, tütün üretiminde pazar odaklı üretim ve sahip olunan yüksek rekabet gücü ülkemizin tarımsal ticaret dengesini olumlu yönde etkilese de, genel anlamda tarım sektörünün dış ticaret içindeki payının giderek azalması; yüksek kalitede üretim pazarlama ve organizasyon sorunlarının çözümünde yeni tarımsal politikalar gerekliliğini göstermektedir.

Bu politika oluşturma zorunluluğu aynı zamanda küreselleşmenin bir sonucudur. Küreselleşme ile birlikte dünya ticaretine getirilen yeni kural ve kavramlar, ülkeler arası gelişmişlik düzeyi gözetmeksizin aynı koşul-





ları geçerli kılmaktadır. Ulusal ve uluslararası pazarda rekabet edebilme şartlarının giderek ağırlaşması, ürün ve hizmetlerin yüksek kalitede üretilme gerekliliği sürdürülebilir kalite ve müşteri memnuniyeti anlayışı, tarımda altyapı reform uygulamalarının yanı sıra kısa vadede sonuç getirecek gıda güvenliği ve kalite sistemlerinin kurulması ve yaygınlaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Aksi takdirde gelişmiş ülkeler tarafından birer tarife dışı engel olarak ülkemize dayatılan kalite, gıda güvenliği ve hijyen kurallarını yerine getirmeyen küçük işletmeler kapanma noktasına gelecektir.

Gıda güvenliği ve kalite sistemleri; ürün ve hizmet kalitesinde düzelme, ihracat imkanında artış, standart dışı üretimde azalma, üretimde disiplin oluşturması, yönetim etkinliğinin artırılması, kalite kültürüne sahip olma, hatta kurum kültürünün oluşturulması gibi konularda yarar sağlayacaktır.

Özetlemek gerekirse; hem güvenli gıdalar üretmek, hem dünya kaynaklarını optimum ölçüde kullanmak, hem gıda sektörünün diğer tüm sektörler içindeki pazar payını artırmak, yüksek kalitede gıda üretmek ve hem de bu doğrultuda pazarlama ve organizasyon

sorunlarını çözmek amacı ile ve tabi ki küreselleşmenin doğal bir gereği olarak uluslararası standartlar teşkilatı tarafından 1 Eylül 2005 de ISO 22000 standardı yayınlanmış ve ISO'nun Türkiye'deki tek temsilcisi TSE tarafından 26 Eylül 2006 da TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı olarak kabul edilip yayınlanmıştır. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı dünya çapında geçerli olacak güvenli gıda tedarik edilmesini sağlamak amacıyla düzenlenmiştir. Bugün dünya ticaretine konu olan gıda güvenliği ve standartlar gibi tarife dışı engellerin bilinmesi, çok ciddi alt yapı gerektiren kontrol belgelendirme, akreditasyon sisteminin kurulmasını gerektirmiş, TSE bu alt yapının oluşturulmasında önemli görevler üstlenmiştir. Gıda güvenliğine dönecek olursak; gıda güvenliği dediğimizde ne anlıyoruz?

Gıda güvenliği; gıdanın amaçlanan kullanıma uygun olarak hazırlandığında veya tüketildiğinde tüketiciye zarar vermeye neden olmama yaklaşımıdır. Yetersiz ve dengesiz beslenme gibi konuları içermez. Başka bir deyişle gıdada tüketim anında gıda kaynaklı tehlikelerin bulunmaması anlamındadır. Tehlike nedir?

İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyen fiziksel (taş, toprak) kimyasal (ilaç kalıntıları, koruyucu maddeler, katkı maddeleri)biyolojik (mikroorganizmalar, parazit, küf-maya) vb. etmenlere tehlike diyoruz.

Gıda zinciri içerisinde her aşamada tüm gıda güvenliği tehlikelerinin tanımlanması ve etkili kontrol edilebilmesi için kuruluş içinde üretimden dağıtım kadar tüm noktalarda etkin iletişim sağlanması, bütün yönetim aktiviteleri arasında düzenli yönetim sistemi kurulması hayata geçirilmesi gerektiğinde güncelleme yapılması gerekir. Kısaca; gıda zinciri içinde yer alan bir kuruluşta; gıdanın tüketimi anında güvenli olmasını sağlamak ve gıda güvenliğine yönelik olan tetkikleri kontrol altına alma yeteneğini göstermek için Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi uygulanmaktadır.

Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'nin kurulması, sürdürülmesi ve etkinliğinin iyileştirilmesi için kuruluş tarafından; kuruluşun gıda zinciri içindeki rolüne uygun olarak gıda politikasının oluşturulması, ölçülebilir sayısal birim hedefleri ile bu politikanın desteklenmesi gerekli kaynakların sağlanması, üst yönetim tarafından gözden geçirme faaliyetlerinin yapılması, yasal düzenleyiciler ve müşteriler tarafından bilinen alt yapı koşullarının, ürün şartlarının sağlanması, tehlike analizlerinin yapılarak kontrol önlemlerinin etkin kullanılması yolu ile son nokta analizlerinin minimuma indirilmesi ve istatistiksel veri analizleriyle iyileştirme programlarının oluşturulması gerekmektedir.

Kuruluşlar; alt yapı, personel çevresel faktörler, ürün özellikleri gibi konuları ele alarak tehlike kaynağı veya kaynaklarının nerede ve nasıl ortaya çıkacağını analiz etmeli, bu tehlikelerle karşılaşma olasılığını belirlemeli (ki burada geçmiş deneyimler, benzer kuruluş deneyimleri, mevcut alt yapı koşulları devreye girer), tehlikenin yayılma ihtimalini düşünmeli ve tehlikenin neden olacağı olumsuz etkileri düşünerek risk analizi yapmalıdır.

Daha sonra gıda zinciri boyunca uygun üretim, depolama, taşıma yükleme, boşaltma aşamalarında güvenli gıda üretimi yapabilecek ortamın oluşması için gerekli temel koşulları ve faaliyetleri belirlemelidir. Örneğin su analizleri, kişisel hijyen planları, genel hijyen ve sanitasyon programları, depolama koşulları, atıkların uzaklaştırılması, ziyaretçi kontrolleri, ilaçlamalar, tedarikçi denetlemeleri gibi bu programlar kuruluşun ihtiyacına uygun olmalı üretilen ürünün yapısına uygun olmalı tüm üretim hattı boyunca uygulanabilir ve izlenebilir olmalı ve bu konudaki kanuni düzenlemelere uygun olmalıdır. Bu bilgiler ışığında;

Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'nin uygulanma nedenlerini özetleyecek olursak ;

- Kanuni ve düzenleyici şartlara uygunluğu kanıtlamak
- Müşteri odaklılık felsefesi ile müşteri memnuniyeti karşılamak, olası müşteri beklentilerini değerlendirmek
- Gıda zinciri içindeki tüm taraflarla etkin iletişim sağlamak
- Uluslararası geçerli bir sistem olması nedeniyle pazarda rekabet ortamı oluşturmak, ihracat kolaylığı sağlamak
- Ürün kayıplarını azaltmak, fire oranlarını düşürmek uygunsuz ürün miktarını azaltmak yolu ile maliyetleri düşürmek
- Çalışanları hijyen ve gıda güvenliği konusunda eğitmek
- Dış bir kuruluş tarafından Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi tescilini veya sertifikasyonunu istemek
- Geri dönüşleri azaltmak yolu ile imaj korumak, güvenilirlik sağlamak

Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi; hayvan yetiştiriciliği, yumurta, süt, meyve, sebze, deniz ürünleri üretimi olarak adlandırdığımız birincil üretim olarak sınıflandırdığımız üreticiler ile, gıda üreticileri, gıda depolayan kuruluşlar, hazır yemek firmaları, taşıyıcılar, temizlik ve sanitasyon hizmeti veren kuruluşlar, gıda sanayiye ekipman üreten kuruluşlar, ambalaj malzemesi üreticileri tarafından uygulanabilmektedir.





Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları HACCP

Yetkin ESEN

Ordu İl Müdür Yardımcısı

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), son ürün kontrolüne dayanan ve hatalı ürün oluşumunu önlemeye yönelik pozitif bir sistemdir, tehlike ortaya çıkmadan tedbir almayı ve yok etmeyi sağlayan bir kontrol sistemidir. HACCP prensipleri sadece gıda üretim işlemlerine değil hammaddele, hammadde temin eden firmalara, son ürün depolanmasına, dağıtım ve tüketiciye sunuma kadar gıda zincirinin tüm aşamalarına uygulanmaktadır.

HACCP bir sistemdir ve bilimsel çalışmalara dayanır. Gıda endüstrisinde risk analizi olarak nitelendirilen HACCP, "Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları" olarak adlandırılmaktadır. HACCP ile amaçlanan, insan sağlığını olumsuz etkileyebilecek unsurların safdışı bırakılması için önlemlerin alınmasıdır. İncelenme sırasında, gıda zincirindeki tüm aşamalar dikkate alınmaktadır. Bu aşamalar, ön hazırlık, hazırlık, üretim, taşıma, depolama, ambalajlama, muhafaza, ve sevkiyat

şeklinde sıralanabilir. Her aşamada hijyen koşullarına uyum esastır. HACCP uygulanırken, risk analizinin yanı sıra, kritik noktaların tespiti ve takibi de söz konusudur. Tüketicilere yönelik riskler, gıdanın mikro-biyolojik, kimyasal ya da fiziksel etkileşime maruz kalması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Tüketime sunulan her gıda ürününün ancak çok küçük bir miktarını analiz edebilme durumu göz önüne alındığında sürekli analiz sisteminin insan sağlığı açısından yalnız başına tam bir güvence sağlamadığını bilmek gerekir. Bu sebeple tüm işlem aşamalarını daha sistematik bir şekilde ele alan ve önleyici nitelikte bir metoda ihtiyaç duyulmaktadır. HACCP, risklerin belirlenmesi ve ilgili önlemlerin alınması için sistematik bir yaklaşımdır. Gıda işletmelerinde, sağlıklı gıda üretimi için gerekli olan hijyen şartlarının (personel hijyeni, donanım hijyeni, hammadde hijyeni, ortam hijyeni, vb.) belirlenerek bu şartların sağlanması, üretim ve servis aşamasında tüketici açısından sağlık riski oluşturabilecek nedenlerin belirlenebilmesi ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması temeline dayanan bir sistemdir.

Etkin Uygulanan HACCP ile İşletmenin Kazandıkları:

- Müşteri güveninin artmasını sağlar,
- Tüketicilerin gıda olarak aldıkları ürünlerin sağlıklı ve güvenli olduklarından emin olmalarını sağlar,

- Önleyici yaklaşım ilkesine uygun çalışarak; imha, tekrar işleme ve ürün geri çağırımları ortadan kaldırır,
- Tüketici sağlığını riske sokabilecek kritik noktaları kontrol altına alarak, ürün kalitesini yükseltir,
- Güvenilir gıda üretme ve satma taahhüdünüzü ortaya koyar,
- Tüketici/müşteri, perakendeci ve hükümet organlarının güvenini artırır,
- Markanızı, kurum imajınızı güçlendirir,
- Gözetmenlerce denetime maruz kaldığınızda yardımcı olur,
- Yeni Pazar ve yeni müşteri beklentilerinizi artırır,
- Etkin bir oto-kontrol sisteminin uygulanmasını sağlar,
- Müşteri talebine uygunluğu sağlar,
- Yasal mevzuata uygunluğu sağlar.

Yasal Düzenlemeler

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun 29 ncu maddesinin (3) bendinde "Birincil üretim hariç olmak üzere, gıda ve yem işletmecisi, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan gıda ve yem güvenilirliği sistemini kurmak ve uygulamakla yükümlüdür. Gıda ve yem işletmecisi



üründe veya ürünün üretim, işleme veya dağıtım aşamalarında değişiklik olması hâlinde, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ilkelerine dayanan sistemin uygulanmasını gözden geçirmek, sistemde gerekli değişiklikleri yapmak ve bu değişiklikleri kayıt altına almak zorundadır." hükmü yer almaktadır.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca hazırlanan, Gıda Hijyeni Yönetmeliği'nin 22 nci maddesiyle Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP aşağıya çıkarıldığı şekilde düzenlenmiştir.

1. Gıda işletmecisi, tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürleri veya kalıcı bir prosedürü uygulamaya koyar, uygular ve sürdürür.

2. Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP aşağıdaki yedi temel ilkeyi içerir;

a) Önlenmesi, elimine edilmesi veya kabul edilebilir düzeylere düşürülmesi gereken tehlikelerin belirlenmesi,

b) Bir tehlikenin önlenmesi veya elimine edilmesi veya kabul edilebilir düzeylere düşürülmesi için kontrolün temelini oluşturan aşama veya aşamalarda kritik kontrol noktalarının belirlenmesi,

c) Belirlenen kritik kontrol noktalarında, tanımlanan tehlikenin önlenmesi, elimine edilmesi veya azaltılması için, kabul edilebilirliği kabul edilemezlikten ayıran kritik limitlerin oluşturulması,

ç) Kritik kontrol noktalarında etkin izleme prosedürlerinin oluşturulması ve uygulanması,

d) Yapılan izlemede, kritik kontrol noktasının kontrol altında tutulamadığı durumlar için düzeltici faaliyet prosedürlerinin oluşturulması ve uygulanması,

e) (a), (b), (c), (ç) ve (d) bentlerde belirtilen tedbirlerin etkin olarak uygulandığının doğrulanması için düzenli olarak yürütülen prosedürlerin oluşturulması,

f) (a), (b), (c), (ç), (d) ve (e) bentlerde belirtilen tedbirlerin etkin olarak uygulandığının kanıtlanması için işletmenin yapısı ve büyüklüğüne uygun belge ve kayıtların oluşturulması.

3. Gıda işletmecisi; üründe, üretilen gıdanın işleme yönteminde veya üretimin herhangi bir aşamasında



değişiklik yaptığında prosedürü gözden geçirir ve üzerinde gerekli değişiklikleri yapar.

4. Bu maddenin birinci fıkrası sadece, birincil üretim ve ilgili faaliyetlerden sonra gıdanın üretimi, işlenmesi ve dağıtımını aşamalarından birini veya birkaçını yürüten gıda işletmecisi için geçerlidir.

5. Gıda işletmecisi;

a) İşletmesinin faaliyet alanı ve büyüklüğünü dikkate alarak, bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen şartları karşıladığını kanıtlayan bilgi ve belgeleri, Bakanlığın talep ettiği şekilde sağlar.

b) Bu madde uyarınca geliştirilen prosedürleri tanımlayan bütün belgelerin güncelliğini sağlar.

c) Diğer tüm belge ve kayıtları uygun bir süre ile saklar.

KAYNAKLAR

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/gida_hijyeni_yonetmeli.html

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kanun/kanun_liste.html

Dünya süt günü

“okul sütü, akıl küpü” kampanyası ile birlikte kutlandı

Süt Haftası; her yaşta insanlara süt içme alışkanlığı kazandırılması, süt tüketiminin artırılması, süt ve süt ürünlerinin besin değeri konusunda toplumu bilinçlendirmek, daha dinamik bir toplum yapısı oluşturmak amacıyla her yıl 21 Mayıs Dünya Süt Günü olarak kutlanmaktadır. 21 Mayıs Dünya Süt Günü'nün içinde bulunduğu 21 - 28 Mayıs tarihlerini kapsayan hafta da 'Süt Haftası' olarak kutlanıyor.

Bakanlar Kurulu'nun "Okul Sütü Programı Uygulama Esasları Hakkında Karar"ı 25.03.2012 tarih ve 28244 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Karara göre, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığınca ortaklaşa hazırlanan "Okul Sütü Programı" kapsamında, 02 Mayıs 2012 tarihinde ana sınıfından beşinci sınıfa kadar ilköğretim okulu öğrencilerine, her öğrenciye günlük 200 mililitre uzun ömürlü, tam yağlı süt dağıtı-

mına başlanmıştır. Amaç; Sağlıklı ve dengeli beslenme ortamını hazırlamak, Okul çağındaki çocuklara süt temini ile doğru beslenme alışkanlıkları kazandırmak, Süt üretimin artırılmasını teşvik etmek, Süt arzı fazlalığının değerlendirilmesini sağlayarak, üretimde istikrarı sağlamak, Okul çağı çocuklarının süt ve sağlık üzerine etkisi konusunda bilinçlenmelerini sağlamak, Çocuklara sağlıklı büyüme ve gelişmeleri için kalsiyum ve proteinden zengin olan sütü içme alışkanlığı kazandırılmasını teşvik etmek, Süt içme olanağı sunarak sağlıklı beslenmelerine destek olmak, Sağlıklı ve hijyenik süt tüketiminin yaygınlaşmasını sağlamak,

Dünyada 50'den fazla ülkede, 40 milyondan fazla öğrenciye, yılda 1 milyar litre süt dağıtılmaktadır. Çin, Romanya, Mısır, Portekiz, İran, Tayland, Guatemala, Vietnam gibi ülkelerde okul sütü programları başarı ile uygulanmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerinde, çocuk beslenmesinin öncelikli konuları arasında yer almakta ve 30 yılı aşkın süredir çeşitli şekillerde uygulanmaktadır. AB ülkeleri çocukların hem beslenmesine, hem de eğitimine katkıda bulunması, obeziteye karşı mücadelede etkili olması, çocuk gelişimi ve sağlığı için gerekli unsurları sağlamasından hareketle programın geliştirilmesine özel bir önem vermektedir.

Sonuç olarak; Türkiye'de süt tüketiminin sınırlı olduğu göz önüne alındığında, okul sütü programı sağlıklı nesillerin yetiştirilmesinde ve beslenme ile ilişkili muhtemel sağlık sorunlarının azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Besinsel açıdan 'mükemmel gıda' olarak nitelendirilen süt, insan sağlığı açısından şüphesiz büyük önem taşıyor. Süt, bileşiminde yer alan yüksek kalitede protein, yağ, laktoz, kalsiyum, fosfor, riboflavin gibi bileşenler ile üstün besleyici değere sahiptir. Sütün bileşimine bakıldığında çeşitli yaş grupları için temel besin öğelerini içerdiği görülmektedir. Her gün çocukların iki su bar-



dağı süt veya eşdeğer süt ürünü tüketmeleri bilim çevrelerince tavsiye edilmektedir.

Türkiye'de kişi başına yıllık süt tüketimi yaklaşık 25 litre iken bu miktar diğer gelişmiş ülkelerde 80-100 litre arasındadır. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan "Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi" araştırma verilerine göre; 6-10 yaş grubunda süt içmediklerini ifade edenlerin oranı % 11 olarak bulunmuştur. Çocukların ancak % 30'u ise düzenli olarak süt içtiklerini ifade etmişlerdir. Gelişme çağındaki çocuk ve ergenlerin süt ihtiyaçlarının karşılanması dünyada birçok ülkede okul sütü uygulamaları ile sağlanmaktadır. Bu nedenle bu yıl uygulanmakta olan Okul Sütü Programı Ülkemizde de okul çağı çocuklarının büyüme ve gelişmelerine önemli katkıda bulunacaktır. Program kapsamında anasınıfı ve 1-5. sınıfa devam eden çocuklara UHT teknolojisiyle hazırlanmış tam yağlı süt dağıtılmasına başlanmıştır.

Bireylerin ve toplumların en önemli amacı sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmanın ilk kuralı yeterli ve dengeli beslenmektir. Ülkemizde varolan yetersiz ve dengesiz beslenme şekli; süt ve süt ürünlerinin daha çok tüketilmesiyle değişecektir. Hayvansal protein tüketiminin artmasıyla daha sağlıklı ve başarılı nesiller yetişecektir.

Geleceğimizin güvencesi çocuklarımıza süt içme ve dengeli beslenme alışkanlığını kazandırmak; onlara sütün yararlarını anlatmak ve onları yönlendirmekle mümkün olacaktır. **Okul sütü programı bu açıdan büyük bir şanstır. Sonuç olarak; hayat süt ile başlar. Sağlıklı yaşam ve uzun ömür için; daha çok süt, yoğurt, ayran ve peynir tüketiniz.**

SAĞLIK İÇİN, SAĞLIKLI SÜT İÇİNİZ !!!

Neden süt içmeliyiz?

- ☉ Kemiklerin ve Dişlerin Gelişiminde Çok Önemlidir.
- ☉ Kasların Çalışmasını Güçlendirir.
- ☉ Saç ve Tırnakların Oluşmasını Sağlar.
- ☉ Büyüme ve Gelişmeyi Sağlar.
- ☉ Süt Proteini; Hücre ve Dokuların Oluşmasını Artırır.
- ☉ Süt Şekeri; Bağırsaklarda Yumuşaklığı Sağlar.
- ☉ İstenmeyen ve Hastalık Yapan Canlıların Gelişmesini Önler.
- ☉ Enerji Kaynağıdır. Vücuda A, D, E, K Vitaminlerini Sağlar.
- ☉ Zekâ Gelişimi, Ayrıca Deri ve Göz Sağlığı İçin Gerekli Olan B2 Vitamini İçin En İyi Kaynaktır.



☉ Hastalıklara Karşı Direnci Artırır.

☉ Mineral Maddeler; Süt Kalsiyum ve Fosforca Oldukça Zengindir. Bunların Dışında Vücut İçin Önemli 30'un Üzerinde Mineral Madde İçerir. Kalsiyum, Fosforla Birlikte Kemik ve Dişlerin Gelişiminde Çok Önemlidir. Kas Kasılması, Kanın Pıhtılaşması, Sinir İletimi Gibi Önemli Görevler Üstlenirler. Eğer Yetersiz Miktarda Alınırsa; Kemiklerde Yumuşama, Kas Kasılmalarında Yetersizlik ve Diş Çürümeleri Görülür.

Süt ile birlikte yapılan kahvaltı; Konsantrasyonda artış, Hata yapma oranında düşüş, Çalışma hızında artış, Yaratıcılıkta artış, Fiziksel dayanıklılıkta artış sağlayarak okul başarısını artırır.

KAYNAKLAR

<http://www.ulusalutkonseyi.org.tr/>

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

Ordu İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü



Arı

sadece bir böcek değildir

Şaban AKPINAR

Gıda ve Yem Şube Müdürü

Arıların dünyada 25.000, ülkemizde 2000'e yakın türü bulunmaktadır. Bir ülkenin bitki zenginliğini muhafaza etmek, tarımsal üretimde kalite ve verim artışı sağlamak için yeterli bal arısı mevcuduna sahip olması gerekir. Ülkemizde 2011 yılı TÜİK verilerine göre 5.862.000 adet arı kolonisi bulunmaktadır. Bal arıları tozlaşmada diğer böceklerden daha fazla etkili ve verimlidirler. Balarısı; bal, polen, balmumu, arısütü, arı zehiri ve propolis gibi insan sağlığı ve beslenmesi yönünden son derece değerli ürünleri üretmesi ve toplaması yanında, bunlardan daha da önemlisi yaban arı-

ları ile birlikte yabancı tozlaşmaya ihtiyaç duyan kültür bitkilerinde tozlaşmayı gerçekleştirerek bitkisel üretimde ürün miktarı ve kalitesini artırmaktadır. Bu şekilde sağladıkları kazanç, direkt baldan elde edilen gelirin kat kat fazlasını oluşturmaktadır.

Dünya genelinde insan gıdasının % 90'ını, 82 bitki türünden elde edilmekte ve bu bitki türlerinden 63' ü arılar tarafından tozlaşmaya ihtiyaç duymaktadır. 1960'lı yıllardan itibaren tozlaşmadaki önemi nedeniyle değişik yaban arı türlerinden daha fazla yararlanma ve bunların kültüre alınması çalışmaları yoğunluk kazanmıştır.

Dünyanın bir çok ülkesinde arıcılık polinasyon ihtiyacını karşılamak için yapılmakta ve desteklenmektedir.

Bal arıları sosyal yapısı çok özel canlılardır. Birçok özellikleri ile bilimde "süper organizma" unvanı verilen bal arıları büyüleyici bir düzene, çalışma, yardımlaşma ve uyum içinde çalışan organizasyona sahiptirler. Sosyal böcekler olarak, topluluk yaşamı sürdüren bal arıları herhangi bir yuvada aile (koloni) oluştururlar. Arıların, kusursuz bir organizasyonla onbinlercesinin hep birlikte uyum içinde yaşamaları dışında, oldukça mucizevi özellikleri vardır.

Bal üretiminin kendisi bile arı topluluğunun gerçekleştirdiği inanılmaz örgütlü bir üretim sürecini örneklemektedir. Arıların ihtiyaçları için yaptıkları altıgen hücrelerden oluşan peteklerin inşası dahi, en az emekle en çok balı depolamaya dayalı mantığı ile ekonomik verimliliğin eşsiz bir örneğidir. Çünkü altıgen hücre diğer adıyla petek gözü, en çok miktarda bal depolayabilen, yapımı için ise en az balmumu gerektiren şekildir. Binlerce yıldır milyonlarca arı hep aynı boyuttaki altıgen gözleri şaşmaz bir milimetrik hespla yapmaktadırlar.

Arılar konusunda yazılmış önemli eserlerden olan **"The World of Bees"** kitabında araştırmacı Murray Hoyt, petek yapımını şöyle özetlemektedir: **"Bir sürü farklı arının, ağızlarındaki balmumunu gerekli yere bıraktıktan sonra aynı kalınlık ve şeklin oluşması şaşırtıcıdır. Bütün bunlardan, on binlerce böcekten her birinin kendi kendilerine usta birer mühendis ve deha olduklarının kanısına varırsunuz."**

Bal arıları Kutsal kitabımız Kuran-ı Kerim'de dikkat çekilen canlılardır. Nahl Suresi'nde şöyle buyruluyor: **"Rabbin bal arısına şöyle ilham etti: 'Dağlardan, ağaçlardan ve insanların yaptıkları çardaklardan (kovanlardan) kendine evler edin.' 'Sonra meyvelerin hepsinden ye de Rabbinin sana kolaylaştırdığı (yaylım) yollarına gir.' Onların karınlarından çeşitli renklerde bal çıkar. Onda insanlar için şifa vardır. Şüphesiz bunda düşünen bir (toplum) için bir ibret vardır."**

Balarısı da dahil olmak üzere, arıların direkt yararları ve kültür bitkilerinde tozlaşmayı gerçekleştirmelerinin de ötesinde, belki de en önemli işlevleri, doğada çeşitli yabani bitkilerin tozlaşmasını yaparak birçok bitki türlerinin soylarını devam ettirmeleri, yeryüzüne yayılmalarının sağlanması ve bu bitkilerle topluluk oluşturan diğer bitkilerin de idamelerine yardımcı olmaları ve nihayet, bu bitkileri gıda ve barınak veya yuva yapma yeri olarak kullanan değişik gruplara mensup binlerce hayvanın yaşamlarını sürdürmelerine imkan hazırlamalarıdır. Arılar



biyolojik çeşitliliğin devamını sağlarken, erozyonun önlenmesi gibi, özellikle ülkemiz için hayati önem arz eden bir işlevi çok kez insanoğlunun haberi olmadan yerine getirmektedirler. Arılar, dünyadaki hemen bütün canlıların idamesi için hayati değer taşıdıklarından doğada anahtar türler olarak nitelendirilmektedirler. Atom fizikçisi olan Albert Einstein'ın **"Eğer arılar yeryüzünde kaybolursa insanın sadece dört yıl ömrü kalır. Arı olmazsa dölleme, bitki, hayvan ve insan olmaz"** sözü de arıların yeryüzünde, ekosistemde anahtar tür olarak belirlenmiş rolünü açık olarak ifade etmekte ve besin zincirindeki önemini vurgulamaktadır.

3 Haziran Dünya arı gününde düşünmesi gerekenler bizleriz, arılar değil tabii ki... Çünkü onlar bizim için 35-40 günlük ömürlerinde çok büyük işler gerçekleştiriyorlar. Onların yaşam alanlarını yok eden, kısıtlayan ve kirletende ne yazık ki biz insanlarız. Genetik zenginliğimizin önemli bir türünü oluşturan bal arısı popülasyonlarımızın sürdürülebilirliğini sağlamak, birbirinden değerli arıcılık ürünlerinin üretiminin yanında bitkisel üretimde yaşanabilecek çok büyük kayıpları da önlemek demektir.

İğnesine rağmen yüzyıllardır insanlığın dostu olarak kalmış olan bu küçük canlı ile dağ-taş gezerek dost olan arılarımız ülkemize balın dışında çok değer katmaktadırlar.

KAYNAKLAR

<http://www.tarim.gov.tr/uretim/Aricilik,ariyetistiriciligi.html>

www.uludag.aricilik.org.tr/dergi/2002/2002.../dergi%202002.3.4.pdf

BALLI YAZILAR, Metro Kültür Yayınları, 2010, Hazırlayan: Nilhan ARAS

<http://kuran.diyaret.gov.tr/Kuran.aspx#16:65>

Bal tebliği güncellendi

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca balın tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretilmesi, hazırlanması, işlenmesi, depolanması, nakledilmesi ve piyasaya arz edilmesi aşamalarında taşınması gereken özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan Tebliğ 27.07.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Piyasaya sunulan veya insan tüketimi amacıyla herhangi bir gıda maddesinde bileşen olarak kullanılan bala ait özellikler:

- Bala gıda katkı maddeleri de dâhil olmak üzere dışarıdan hiçbir madde katılamaz. Balın doğal bileşiminde bulunmayan organik ve/veya inorganik maddelerden arı olması gerekir. Fırıncılık balı dışında bal; bala ait olmayan yabancı tat ve kokuda, fermantasyonu başlamış, asitliği yapay olarak değiştirilmiş veya içerdiği doğal enzimleri parçalayacak ya da önemli düzeyde inaktive edecek şekilde ısıtılamaz. Filtre edilmiş bal ile ilgili hükümler saklı kalmak kaydıyla yabancı organik veya inorganik maddelerin ayrılması sırasında kaçınılmaz olan kayıplar dışında baldan polen veya diğer bala özgü bileşenler uzaklaştırılmaz.

- Bal, Türk Gıda Kodeksi Şeker Tebliğinde yer alan şekerleri içeremez.

- Balın tadı ve aroması, balın kaynağına ve üretildiği bitkinin türüne bağlı olarak değişmekle birlikte, balın kendine özgü koku ve tada sahip olması gerekir.

- Balın rengi su beyazından koyu amber renge kadar değişebilir. Salgı balının rengi pfund skalaya göre en az 60 olmalıdır.

- Etiketinde orijin aldığı çiçek, bitki, bölge veya coğrafya belirtilen ballara filtre bal ilave edilemez.

- Petekli ballarda, peteğin en az % 80'i sırlanmış olması gerekir.

- Etiketinde botanik orijini belirtilen ballarda, balların bu özelliklerinin polen analizi ile uyumlu olması gerekir.

- Tebliğ kapsamında Ek-1'de çiçek balı için belirlenen kriterler, krem bal ve kristalize bal olarak adlandırılan ballar için de geçerlidir.

- Karakovan balı ve doğal petekli ballar süzme bal olarak piyasaya arz edilemez.



- Karakovan balı ve doğal petekli bal adıyla piyasaya arz edilecek ballarda peteğin parçalanmaması ve süzme bal ilave edilmemesi gerekir.

- Pres balında suda çözünmeyen madde miktarı 0,5 g/100 g'ı geçemez.

- Üretildiği bölge etiketinde belirtilmek koşulu ile tropikal ülke kaynaklı ballarda HMF miktarı en çok 80 mg/kg olur.

- Çiçek balı, salgı balı, çiçek ve salgı balı karışımı, fırıncılık balına ait diğer özellikler tebliğin Ek-1'ne uygun olmak zorundadır.

Temel Petekte Ürün Özellikleri

- Temel petekte balmumunun doğal yapısında bulunmayan, parafin, serezin, iç yağı, reçine, oksalik asit gibi organik maddeler ile ağartıcı maddeler gibi inorganik maddeler bulunamaz. Ayrıca bir gram petekte Amerikan Yavru Çürüklüğü etkeni Paenibacillus larvae spor ve vejetatif formu ile Nosemosis etkenleri Nosema apis ve Nosema ceranae sporları bulunamaz.

- Balmumunda naftalin miktarı 10 ppb'den fazla olamaz.

Katkı maddeleri, Aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri

Bala hiçbir katkı maddesi, hiçbir aroma verici ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri katılamaz.

Etiketleme

Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerde, Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinde yer alan hükümler uygulanır. Bu genel kurallara ek olan kurallar aşağıda verilmiştir:

a) Etiketle "1 yaşından küçük bebeklere bal yedirilmemelidir" ifadesi yer alır.

b) Çerçevesi balda net miktara "çerçeve ağırlığı" dahil değildir. Çerçevelere arıcıların işletme numaraları yazılır.

c) Etiketle balın orijini; salgı balı veya çiçek balı olduğu, bal ifadesinin yanında aynı punto ile belirtilir.

ç) Filtre edilmiş ballar ve fırıncılık balları hariç olmak üzere, balın botanik kaynağı belirli ise ve bal bu kaynağa ait duysal, fiziksel, kimyasal ve mikroskopik özellikleri belirgin şekilde taşıyorsa, ürün ismi "ayçiçeği balı, ıhlamur balı" gibi orijin aldığı çiçek veya bitkinin adı ile desteklenebilir.

d) Filtre edilmiş ballar ve fırıncılık balları hariç olmak üzere, bal üretildiği bölgenin florasına ait özellikleri belirgin şekilde taşıyorsa, ürün ismi, coğrafi işaretten doğan haklara aykırı olmamak kaydıyla, o bölgenin bölgesel, coğrafi veya topografik adı ile birlikte kullanılabilir.

e) Fırıncılık ballarının etiketinde "sadece pişirme amaçlı" ifadesi ürün ismine yakın ve kolayca görülebilir bir şekilde yer alır.

f) Fırıncılık ballarının bileşen olarak kullanıldığı bileşik bir gıda maddesinde "bal" ifadesi "fırıncılık balı" yerine bileşik gıda maddesinin isminde kullanılabilir. Ancak, ürünün bileşenler listesinde "fırıncılık balı" olarak yer alır.

g) Filtre balların bu özelliği ve bu ballarda polen miktarının büyük ölçüde alındığı etikette belirtilir.

ğ) Hammadde ambalajı üstünde Arıcılık Kayıt Sistemine kayıtlı olan işletmeye ait hammaddenin kaynağını işaret edecek TÜRKVET Kayıt Sisteminden alınan işletme numarası bulunur.

h) Balın botanik kaynağının Ek-1'de Latince ismi verilen botanik türlerden biri olması halinde; ürün ismi orijini olan çiçek veya bitkinin adı ile desteklenebilir.

ı) Karakovan balları adlandırılırken ürün adıyla birlikte "doğal petekli" ifadesi kullanılabilir.



i) Süzme çiçek balının akışkan olmayan kıvamda, kontrollü koşullarda kristalize edilmesi halinde "krem bal", kendiliğinden kristalize olması halinde ise "kristalize bal" adıyla piyasaya arz edilebilir.

Taşıma ve depolama: Tebliğ kapsamındaki ürünlerin taşınması ve depolanması, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin Gıdaların Taşınması ve Depolanması bölümünde yer alan kurallara ek olarak; ballar, paketleme/dolum noktasından tüketiciye ulaştırılana kadar tüm aşamalarda temiz ve kuru yerlerde kokulardan arı biçimde, doğrudan güneş ışığından korunur ve 25°C'yi aşmayacak şekilde muhafaza edilir.

İdari yaptırım: Tebliğe aykırı davranışlar hakkında 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun ilgili maddelerine göre yaptırımlar uygulanır. Diastaz sayısı ve HMF'ye ilişkin değerlendirmelerde ortam sıcaklığı ölçülerek işlem yapılır.

Yürürlükten kaldırılan tebliğ: 17/12/2005 tarihli ve 26026 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan, Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği (Tebliğ No: 2005/49) yürürlükten kaldırılmıştır.

Uyum zorunluluğu

Tebliğ kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri, bu Tebliğ hükümlerine 01.01.2013 tarihine kadar uymak zorundadır. Tebliğin yayımından önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri, bu Tebliğ hükümlerine uyum sağlayıncaya kadar, Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği (Tebliğ No: 2005/49) hükümlerine uymak zorundadır.

KAYNAK

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120727-12.htm>



Bitki adı ile anılan yağlar tebliği yenilendi

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca hazırlanan Türk Gıda Kodeksi Bitki Adı İle Anılan Yağlar Tebliği 12.04.2012 tarih ve 28262 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Tebliğin amacı; tebliğ kapsamında yer alan bitki adı ile anılan yağların; tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlanmasını sağlamak üzere özelliklerini belirlemektir.

Tebliğ kapsamındaki ürünlerin özellikleri:

a) Yabancı ve/veya ransit tat ve koku içermemesi, ham ve natürel yağların kendine has renk, tat ve koku da olması gerekir.

b) Yağ asitleri kompozisyonunun, tebliğ ekinde yer alan EK-1'de (Bitkisel Yağların Gaz Likit Kromatografi İle Tespit Edilen Yağ Asitleri Kompozisyonu) verilen tablodaki değerlere uygun olması gerekir.

c) Diğer kalite kriterlerinin, EK-2'de (Diğer Kalite Kriterleri) verilen tablodaki değerlere uygun olması gerekir.

ç) Fiziksel ve kimyasal özelliklerin, EK-3'de (bitkisel Yağların Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri) verilen tablodaki değerlere uygun olması gerekir.

d) Sterol kompozisyonlarının, EK-4'de (Bitkisel Yağların Sterol Kompozisyonu) verilen tablodaki değerlere uygun olması gerekir.

e) Palm oleinin kayma noktası 24°C'den fazla olamaz.

f) Palm stearinin kayma noktası 44°C'den az olamaz.

g) Palm çekirdeği oleinin kayma noktasının 21°C-26°C aralığında olması gerekir.

ğ) Palm çekirdeği stearinin kayma noktasının 31°C-34°C aralığında olması gerekir.

h) Yer fıstığı yağı için, araşidik ve daha yüksek karbonlu yağ asitleri miktarı 48 g/kg'ı geçemez.

ı) Üzüm çekirdeği yağının eritrodiyol içeriği toplam sterolün % 2'sinden az olamaz.

i) Ağartılmamış palm yağı, ağartılmamış palm olein ve ağartılmamış palm stearinde; beta-karoten cinsinden toplam karotenoid miktarlarının sırasıyla; 500-2000, 550-2500 ve 300-1500 mg/kg olması gerekir.

Tebliğ kapsamında yer alan yağlara, mineral yağlar, sentetik yağlar, esterleştirilmiş yağlar veya diğer yağlar karıştırılmaz.

Etiketleme

Tebliğ kapsamında yer alan ürünler Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinde yer alan hükümler ile birlikte aşağıdaki hükümlere de uygun olur:

a) Aspir yağı, Ayçiçek yağı, Babassu yağı, Fındık yağı, Hindistancevizi yağı, Kanola/Düşük erusik asitli

kolza yağı, Mısır yağı, Palm çekirdeği yağı, Palm çekirdeği olein, Palm çekirdeği stearin, Palm olein, Palm stearin, Palm süperolein, Palm yağı, Pamuk yağı, Soya yağı, Susam yağı, Üzüm çekirdeği yağı ve Yer fıstığı yağı ürün adı olarak kullanılır. Ancak, ürünlerin adlandırılmasında, üretim teknolojisine uygun olarak; Bitkisel yağ, ham yağ, natürel yağ, rafine yağ ve soğuk preslenmiş natürel yağ ifadeleri; "natürel ... yağı" veya "rafine ... yağı" olarak kullanılabilir. Uygun teknoloji ile üretilmesi koşulu ile "soğuk preslenmiş" ifadesi de kullanılabilir.

b) Tebliğ kapsamında yayımlanan EK-1'deki belirtilen yağ asidi kompozisyonuna göre adlandırılan yağlar için; "yüksek oleik asitli" ifadesi de etikette ürün adı ile aynı görüş alanında kullanılır.



Diğer Hususlar:

Tebliğe aykırı davranışlar hakkında 11.6.2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunun ilgili maddelerine göre idari yaptırım uygulanır.

13/10/2001 tarihli ve 24552 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Bitki Adı ile Anılan Yemeklik Yağlar Tebliği yürürlükten kaldırılmıştır.

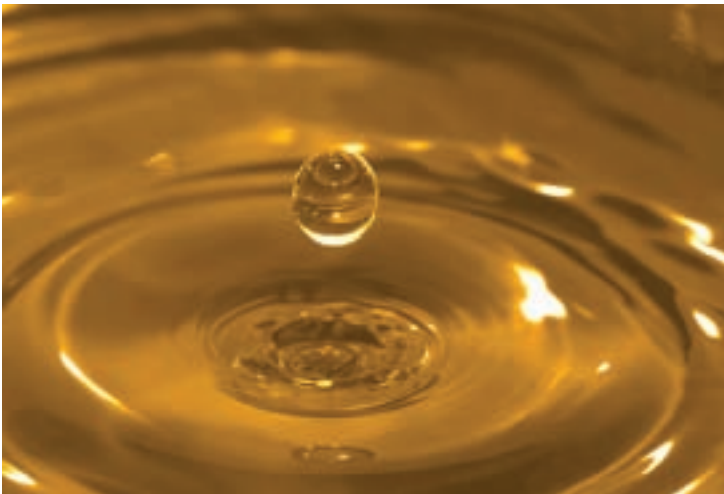
Tebliğ kapsamında faaliyet gösteren gıda işletmecileri, 01.03.2013 tarihine kadar bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Tebliğ yayımından önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri, Tebliğ hükümlerine uyum sağlayıncaya kadar, yürürlükten kaldırılan Türk Gıda Kodeksi Bitki Adı ile Anılan Yemeklik Yağlar Tebliği hükümlerine uymak zorundadır.

KAYNAK

<http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/2012-29.html>

Kızartmada kullanılmakta olan katı ve sıvı yağlar için Özel hijyen kuralları



Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca hazırlanan Türk Gıda Kodeksi Kızartmada kullanılmakta olan katı ve sıvı yağlar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği 12.05.2012 tarih ve 28290 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 01.06.2012 tarihinde yürürlüğe girdi.

Yönetmeliğin amacı; gıda üretim ve perakende işyerlerinde kızartmada kullanılmakta olan katı ve sıvı yağların resmi kontrollerindeki özel hijyen gerekliliklerini belirlemektir.

Kızartma yağı: Gıda maddelerinin kızartılmasında kullanılmakta olan katı ve sıvı yağı ifade etmektedir.

Fiziksel ve kimyasal özellikler

Kızartmada kullanılmakta olan katı ve sıvı yağların fiziksel ve kimyasal özellikleri Ek-1'de verilmiştir.

Ek-1: Kızartmada Kullanılmakta Olan Katı ve Sıvı Yağların Özellikleri

ÖZELLİK	LİMİT
Kızartma Yağı Sıcaklığı (°C)	≤ 180
Polar Madde (%)	≤ 25
Asit Sayısı (mg KOH/g yağ)	≤ 2,5

Resmi kontrol

Yönetmeliğe ait hükümlerin resmi kontrolleri, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununa göre Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yapılır.

Ek-1'de yer alan polar madde veya asit sayısı aşılmış olan yağlar hiçbir şekilde gıda olarak kullanılamaz. Bu yağlar 19/4/2005 tarihli ve 25791 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliğine göre toplanır ve geri kazanılması veya bertaraf ettirilmesi sağlanır.

KAYNAKLAR:

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/kizartma_hijyen.html

Fındıkların depolanması

Dr. Ferda Seyhan
TÜBİTAK MAM Gıda Enstitüsü
ferda.seyhan@mam.gov.tr

Fiğer gıdalar gibi fındıkların da depolama ve işleme aşamalarında kalitelerinde azalma meydana gelebilmektedir. Fındıklarda depolama sırasında en önemli kalite kaybı küf gelişimi ve acılaşmadır. Kalitenin korunması için hasat ve işleme aşamalarının yanı sıra depolama aşamalarında da önlemler almak gerekmektedir. Depolama kararlılığı işleme koşullarında uygun teknolojiler kullanarak veya depolama koşullarını iyileştirerek sağlanabilir.

Depolama boyunca, fındıklarda küf gelişimi ve acılaşmanın engellenmesi için, iyi depolama uygulamalarına (GSP: Good Storage Practices) dikkat edilmesi ve en önemli tedbir olarak da kurutulan ürünün tekrar nem almasının önlenmesi ve depo bağıl neminin %70'in altında tutulması gerekmektedir.

Fındıkta Depolama Boyunca Kalite Kayıpları

Fındıklarda Küf Gelişimi ve Aflatoksin Oluşumu

Küfler, gıdaların protein, yağ, ve karbonhidratlarını enzimatik faaliyetlerle parçalayarak gıdanın dokusunu değiştirmekte, yağ içeriğinin azalmasına, serbest yağ asidi miktarının artmasına, proteinlerin parçalanmasına, amino asit bileşiminde değişime, renk değişimine, kötü koku oluşmasına, tat değişimlerine ve ağırlık kaybına yol açmaktadırlar. Küfler sağlam gıdanın içine de girebildiklerinden bakterilerden daha fazla zarar vermekte ve toksijenik tipleri mikotoksin üretebilmektedir. .

Fındıkta küf bulaşması yaygın olup, bazı türlerin gelişmeleri insan ve hayvan sağlığı için önemli bir risk oluşturmaktadır. Fındık özürleri arasında raf ömrünü kısaltan etkenlerin en önemlisinin küflenme ve buna bağlı olarak oluşan aflatoksinidir. Küf gelişimi bahçede başlamakta, hasat ve yetersiz ve/veya uygun olmayan kurutma koşulları nedeniyle gelişebilmekte, depolama ve taşıma sırasında da oluşabilmektedir. Kabuklu fındıkta hasat, kurutma ve depolama süresince *Penicillium*, *Aspergillus* ve *Rhizopus* cinsine ait türler bulunmuştur. Kabuklu fındıkta aflatoksin üreten *Aspergillus flavus* ve



A. parasiticus cinsi küflerin gelişmesi ağaçta başlamakta, hasat işlemleri boyunca artmaktadır. Harman ve depolamada kabuğu çatlamış fındık taneleri dışında, ağaçtaki ve yerdeki kabuklu fındık tanelerinde *A. flavus* görülmemiştir. Ancak küf sayısı fındık dalında başlamakta ve yere düştüğünde arttığı görülmüştür. Bu miktar, harman, çevre ve iklim koşullarına göre de değişebilmektedir. Yağış, sert kabuklu meyvelerde hasattan sonra oluşan küf sayısı ve mikroflorayı etkileyen en önemli unsurdur. Yağışın fazla olması durumunda, bakteri ve küflerin toplam sayısı yükselmektedir.

Fındıkta küf gelişimi hasat öncesi dalda başlamakta ve kötü işleme ve depolama koşullarına bağlı olarak artış göstermektedir. Yanlış veya erken hasat, fındığın uygun olmayan koşullarda, yetersiz düzeyde kurutulması veya nemli hava koşullarında kurutulması başta aflatoksin sorunu olmak üzere birçok kalite sorunları ile karşılaşmamıza neden olmakta ve büyük ekonomik kayıplar yaşanmaktadır. Harmanda özellikle dış kabuğu çatlamış, zedelenmiş fındıklarda aflatoksin bulunmuştur.

Hasat ve hasat sonrası uygulamalarla aflatoksin oluşması kontrol edilemediği takdirde, daha sonraki aşamalar olan depolama ve işleme sırasında aflatoksin kontrolü zorunlu hale gelmektedir. Aflatoksinin kontro-



lÜ aflatoksinli partilerin ayrılmasını, aflatoksinli ürün miktarının azaltılmasını ve doğru depolama ve işleme yöntemleriyle yeni aflatoksin oluşmasının önlenmesini içermektedir. Aflatoksin oluşumu, sıcaklık, ortam bağıl nemi (%RH) ile dolayısıyla ürünün su aktivitesiyle ilişkilidir. Güneşte kurutma sırasında, hasat sonrası, su aktivitesinin yüksek olduğu (0.98-0.80) ilk günlerde aflatoksin oluşabilmektedir. Natürel fındıklar ve kavrulmuş kıyılmış fındıklar aflatoksin açısından riskli iken, kavrulmuş fındıklar daha dayanıklıdır. Su aktivitesinin 0.78-0.81 olduğu durumlarda (genellikle kek ürünleri) fındık aflatoksin ve ergosterol üretilmesi için iyi bir besi yeri oluşturmaktadır. Fındıkta aflatoksin bulunması ve aflatoksinin kanserojen olması, fındığın riskli ürünler arasında yer almasına neden olmaktadır.

Fındıklarda Acılaşma

Fındıklar yağlı ürünlerdir ve lipid oksidasyonu veya hidrolizi ile acılaşırlar. Fındıkların bozulması serbest yağ asitlerinin hidroperoksitlerde konjuge dien sistemine paralel olarak artması ile açıklanabilir. Lipid oksidasyonu başladıktan sonra kalite hızla azalır. Serbest kalan yağ asitleri oksidasyon reaksiyonunu başlatır. Bununla beraber oluşan hidroperoksitler peroksidaz etkisi ile veya sıcaklık ve bağıl neme bağlı olarak oksidasyonla acımsı tat ve kokuları veren doymuş, doymamış di- ve epoxy aldehytler, ketonlar, laktonlar, furanlar, alkoller, monobazik, dibazik, okzo & hidroksi asitler, doymuş, doymamış hidrokarbonlar gibi ikincil, üçüncül ürünlere dönüşürler.

Bu bozulma mekanizması oksijen, ışık, ısı, su aktivitesi, mikroorganizmalar, metal iyonları, yağ asitleri ve enzimler gibi birçok faktör tarafından hızlandırılmaktadır. Lipid oksidasyonu başlangıcında oluşan hidroperoksitler otooksidasyon ürünüdürler ve tatsızdırlar. Bu

nedenle hidroperoksitler çok miktarda olsa bile tat olarak algılanmayabilirler. Acılaşma tadını veren hidroperoksitlerin parçalanmış ürünleridir. Buna neden olan en önemli faktörler sıcaklık ve enzimlerdir. Diğer taraftan fındıkların raf ömürleri çeşit, doymamış yağ asitleri oranı (oleik, linoleik and linolenik asitler), mineraller, tanede doğal olarak bulunan antioksidantlar (E Vitamini) veya ince zarda yoğun olarak bulunan fenolik maddelere bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Doymamış yağ asidi içeren yağlı gıda maddelerindeki kalite değişimleri genellikle oto-oksidasyon ile olup oksijenin bulunduğu koşullarda oluşmaktadır. Yağ oksidasyonu, su aktivitesinin 0,2 gibi çok düşük olduğu durumlarda çok hızlı olmakta, 0.50'ye kadar düşüş ve sonra su aktivitesinin yükselmesiyle tekrar artış göstermektedir. Dolayısı ile 0,5 su aktivitesi civarında fındıklarda yağ oksidasyonu daha yavaş olmaktadır.

Sonuç

İşlenmiş fındıkların depolanmak üzere taşınması aşamalarında 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.

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. İyi depolama uygulamaları (GSP: good storage practices) 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'nin altında olmalıdır. Fındıkların kalitelerinin uzun süre korunabilmesi için bu değer daha da düşürülebilir. Dolayısı ile fındığın 0,05 g su/g km (yaş bazda yaklaşık olarak % 4,8) kurutularak, hijyenik koşullarda bağıl nem ve sıcaklık kontrollü depolarda depolanması gerekmektedir.

Referanslar:

Kaynaklar listesi yazarından temin edilebilir.

Gıdaların etiketlenmesine ilişkin genel gereklilikler ve

Gıda işletmecilerinin sorumlulukları

Gıdayı kendi adı veya ticari unvanı altında pazarlayan gıda işletmecisi, gıdanın etiketlenmesinden sorumludur. İthal edilen gıdanın etiketlenmesinden ise ithalatçı sorumludur. Gıdanın etiketlenmesinden sorumlu olan gıda işletmecisi, zorunlu etiket bilgilerinin gıda da bulunmasını ve doğruluğunu sağlar.

Emel gereklilik

Son tüketiciye veya toplu tüketim yerlerine arz edilen tüm gıdaların beraberinde, Etiketleme Yönetmeliğine uygun olarak gerekli bilgiler bulundurulur.

Doğru bilgilendirmeye ilişkin kurallar

(1) Gıdanın etiketlenmesi;

a) Gıdanın nitelikleri; özellikle de doğası, kimliği, özellikleri, bileşimi, miktarı, dayanıklılığı, menşe ülkesi, imalat veya üretim metodu açısından,

b) Gıdanın sahip olmadığı etkilere veya özelliklere atıfta bulunarak,

c) Tüm benzer gıdalar aynı niteliklere sahip olduğu halde, belli bir gıdanın özel niteliklere sahip olduğunu ileri sürerek ve özellikle belirli bileşenler ve/veya besin öğelerinin varlığını veya yokluğunu özel olarak vurgulayarak,

ç) Gıdanın bileşiminde doğal olarak bulunan bir öğe veya gıda da normal olarak kullanılan bir bileşen farklı bir öğe veya farklı bir bileşen ile ikame edildiği halde, görünüş, tanımlama veya resimli gösterimler vasıtasıyla söz konusu gıda da o öğenin veya o bileşenin varlığını ima ederek,

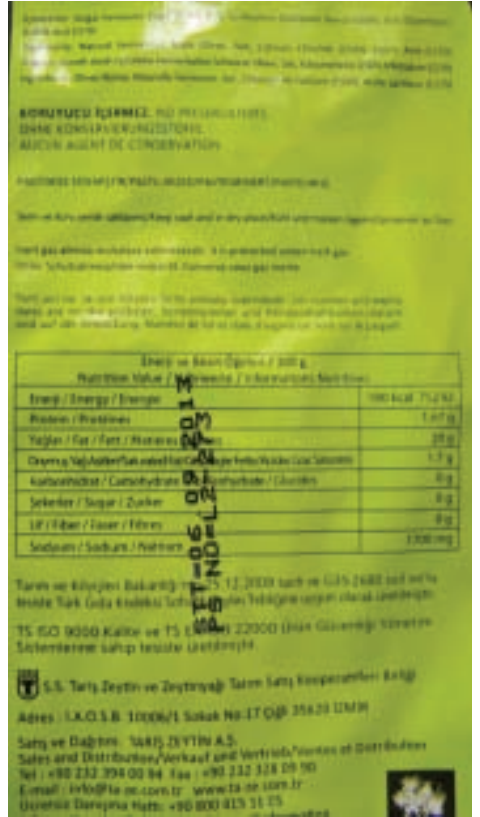
Yanıltıcı biçimde olamaz

(2) Gıdanın etiketlenmesinde, verilen bilgilerin doğru, açık ve tüketici için kolay anlaşılabilir olması sağlanır.



(3) Gıdanın etiketlenmesinde, özel beslenme amaçlı gıdalar ile ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, o gıdanın bir hastalığı önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliğine sahip olduğunu bildiren veya böyle özelliklere atıfta bulunan ifadeler yer alamaz.

(4) Birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarda yer alan hükümler; Gıdanın reklâmı, Gıdanın tanıtımı; özellikle de şekli, görünüşü veya ambalajı, kullanılan ambalaj malzemesi, düzenlendiği biçim ve sergilenme şekli, içinde uygulanır.



Sorumluluklar

1. Gıdayı kendi adı veya ticari unvanı altında pazarlayan gıda işletmecisi, gıdanın etiketlenmesinden sorumludur. İthal edilen gıdanın etiketlenmesinden ise ithalatçı sorumludur.

2. Gıdanın etiketlenmesinden sorumlu olan gıda işletmecisi, zorunlu etiket bilgilerinin gıda da bulunmasını ve doğruluğunu sağlar.

3. Gıda işletmecileri, son tüketiciye yönelik olan veya toplu tüketim yerlerine arz edilecek olan hazır ambalajlı olmayan gıdalar ile ilgili olarak, gerektiğinde zorunlu etiket bilgilerinin son tüketiciye sunulmasını sağlamak amacıyla gıdayı alan gıda işletmecisine aktarılması gereken bilgileri sağlar.

4. (a) Son tüketiciye yönelik olarak üretilen, ancak son tüketiciye satılmadan önceki ve toplu tüketim yerlerinin dâhil olmadığı bir aşamada pazara arz edilen hazır ambalajlı gıdalarda, (b) Hazırlama, işleme, parçalama, bölme veya doğrama işlemleri için toplu tüketim yerlerine arz edilen hazır ambalajlı gıdalarda gıda işletmecileri; 8 inci (zorunlu etiket bilgileri) ve 9 uncu (ilave zorunlu etiket bilgileri) maddelere göre zorunlu olan bilgilerin hazır ambalajlı gıdanın ambalajının üzerinde

veya bu ambalaja yapıştırılmış bir etiket üzerinde veya gıda ile ilgili ticari belgelerin gıdanın beraberinde bulunması ya da bu belgelerin teslimattan önce veya teslimat sırasında gönderilmesi garanti edilebildiğinde bu ticari belgeler üzerinde bulunmasını sağlar. Bu durumlarda, 8 inci maddenin birinci fıkrasının (a), (e), (f) ve (g) bentlerinde belirtilen bilgiler (Gıdanın adı, Tavsiye edilen tüketim tarihi veya mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen gıdalarda son tüketim tarihi, Özel muhafaza koşulları ve/veya kullanım koşulları, Üreticinin veya ambalajlayıcının veya ithalatçının veya dağıtıcının adı veya ticari unvanı ve adresi), gıdaların pazara sunulduğu dış ambalaj üzerinde de yer alır.

5. Son tüketiciye veya toplu tüketim yerlerine yönelik olmayan bir gıdayı diğer gıda işletmecilerine arz eden gıda işletmecileri, bu işletmecilere, gerektiğinde Etiketleme Yönetmeliği ve gıda kodeksi kapsamında yer alan diğer etiketleme hükümleri ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmeleri için yeterli bilgiyi sağlar.

KAYNAKLAR:

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/kodeks_yonetmelik/etiketleme_yonetmeligi.html

Tavsiye edilen tüketim tarihi ve son tüketim tarihi

Etiketleme Yönetmeliği gereğince; Mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen ve bu yüzden kısa bir süre sonra insan sağlığı açısından tehlike teşkil etmesi muhtemel olan gıdalarda 'son tüketim tarihi', diğer gıdalarda 'tavsiye edilen tüketim tarihi' belirtilir. 'Tavsiye edilen tüketim tarihi' ise: Uygun şekilde muhafaza edildiğinde, gıdanın kendine has özelliklerini koruduğu süreyi gösteren tarih olarak tanımlanmıştır. Son tüketim tarihi geçmiş olan gıdalar, 5996 sayılı Kanunun 21 inci maddesinin birinci fıkrasının (a), (b), (c) ve (ç) bentlerine göre güvenli olmayan gıda olarak kabul edilir.

'Tavsiye edilen tüketim tarihi' veya 'son tüketim tarihi' bilgilerinden uygun olanı, Etiketleme Yönetmeliği'nin Ek-7'sinde yer alan ve aşağıda belirtilen kurallara göre belirtilir. 'Son tüketim tarihi' bilgisinin verilmesini gerektiren gıdalarda, 'tavsiye edilen tüketim tarihi' bilgisine yer verilemez.

Tavsiye Edilen Tüketim Tarihinin Belirtilmesi

1) Tavsiye edilen tüketim tarihi, "Tavsiye edilen tüketim tarihi" ifadesi açık bir şekilde kullanılarak veya "... tarihinden önce tüketilmesi tavsiye edilir." şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya tarihin kendisi ya da tarihin etiket üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır. Eğer ürünün belirtilen süre boyunca muhafaza edilmesi sırasında uyulması gereken muhafaza koşulları varsa, bu bilgileri takiben belirtilir.

Tavsiye edilen tüketim tarihi; gün ve ay olarak veya gerektiğinde gün, ay ve yıl olarak, bu sırayla ve kodlanmadan belirtilir. Ancak;

Farklı tarih bildirim türlerini zorunlu hale getiren mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki gıdalar için tavsiye edilen tüketim tarihinin belirtilmesi zorunlu değildir:

a. Filizlenmiş tohumlar ve baklagil filizleri gibi benzer ürünler hariç olmak üzere; soyma, doğrama veya benzer işlemlerden geçirilmemiş olan, patates dahil taze meyve ve sebzeler,

b. Üzüm dışındaki meyvelerden elde edilen; şaraplar, likör şarapları, köpüren şaraplar, aromatize şaraplar ve benzeri ürünler ile üzümünden veya üzüm şirasından üretilen ve Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonu altında yer alan içecekler,

c. Hacmen % 10 veya daha fazla alkol içeren içecekler,



ç) İçeriğinin doğası gereği normal olarak üretiminden itibaren 24 saat içinde tüketilen fırıncılık veya pastacılık ürünleri,

d) Sirke,

e) Yemeklik tuz,

f) Katı formdaki şeker,

g) Sadece aromalandırılmış ve/veya renklendirilmiş şekerlerden oluşan şekerleme ürünleri,

ğ) Sakızlar ve benzeri çiğneme ürünleri.

3 aydan daha kısa bir süre muhafaza edilecek olan gıdalarda	gün ve ay olarak belirtilmesi
3 aydan daha uzun ancak 18 aydan daha kısa süre muhafaza edilecek olan gıdalarda	ay ve yıl olarak belirtilmesi
18 aydan daha uzun süre muhafaza edilecek olan gıdalarda	yıl olarak belirtilmesi

Son Tüketim Tarihinin Belirlenmesi

Son tüketim tarihi, "Son tüketim tarihi" ifadesi açık bir şekilde kullanılarak veya "... tarihine kadar tüketiniz." şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya tarihin kendisi ya da tarihin etiket üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır. Bu bilgileri takiben, uyulması gereken muhafaza koşulları belirtilir.

Son tüketim tarihi; gün ve ay olarak veya gerektiğinde gün, ay ve yıl olarak, bu sırayla ve kodlanmadan belirtilir.

Son tüketim tarihi, her bir bireysel hazır ambalajın üzerinde belirtilir.

KAYNAKLAR:

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/kodeks_yonetmelik/etiketleme_yonetmeliği.html

Gıda zehirlenmelerinde etken faktörler

Günümüzde gıda zehirlenmelerinin azalması için güvenli gıda üretimi ve gıda hijyeni konularına dikkat edilmesi gerekmektedir. Güvenli gıda üretimi gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak değerlendirilen etmenlerden arındırılarak, üretim sırasında belirli kontrollerin yapıldığı uygulamalardır. Gıda hijyeni ise, herhangi bir gıdanın temiz, bozulmamış yani içerisinde sağlığa zarar verecek herhangi bir madde bulundurmaması ve hastalık etmenlerinden arındırılmış olması demektir. Gıda hijyeninin sağlanması hazırlanacak yiyeceklerin ham maddelerinin satın alınmasından başlayarak dikkat edilmesi gereken bir süreçtir. Son yıllarda tüketiciler gıda konusunda bilinçlenerek sağlıklı ve güvenli gıda arayışı içerisine girmiştir. Bu nedenle, üreticilerin bu durumu dikkate alarak üretim yapmaları zorunluluk haline gelmiştir.

Giriş

İnsanoğlunun fiziksel bir ihtiyacı olan beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması amacıyla çeşitli gıdaların tüketilmesi olarak tanımlanabilir. İnsanların sağlıklarını koruyabilmeleri için sadece yeterli ve dengeli beslenmeleri kafi olmamakta, alınan gıdaların insan sağlığını tehdit etmemesi ve güvenli olması da gerekmektedir. Bu bağlamda, gıda güvenliği ve hijyen gibi konuların önemi günümüzde giderek artmaktadır. Günümüzde kadınların iş yaşamına atılması, iç ve dış turizmin artması gibi çeşitli nedenlerle dışarıda yemek yeme alışkanlığı giderek yaygınlaşmıştır. Bu duruma paralel olarak da gıda zehirlenmesi gibi olaylar meydana gelebilmektedir.

Gıdalarda bozulma, gıdanın yapısında bulunan protein, karbonhidrat ve yağlarla, çeşitli organik asitler, alkoller, aldehitler, selüloz ve pektin gibi bileşiklerin yıkılması sonucu gıdada istenmeyen bir görünüş, tat ve kokunun ortaya çıkması olarak genel anlamda tanımlanabilir. Gıdalarda doğal olarak bulunan mikroorganizmalar ile çevreden gıdaya bulaşmış olan mikroorganizmalar gıdaların mikrobiyal florasını oluşturmaktadır. Gıdalarda bulunabilecek mikroorganizmalar temel özelliklerine göre başlıca dört grup altında incelenebilir:

- Fermente gıdaların elde edilmesi amacıyla kullanılan ve "starter" olarak adlandırılan mikroorganizmalar
- Gıda maddesinin bozulmasına neden olan saprofit mikroorganizmalar
- Gıda zehirlenmeleri ve enfeksiyonlarına neden olan patojen mikroorganizmalar
- İnert (ne faydalı ne de zararlı olan) mikroorganizmalar

Bir gıdanın bozulması; ham maddenin temini, taşınması, işlenmesi ve depolanması sırasında mikroorganizmaların gelişerek yüksek sayılara ulaşabileceği bir ortamın oluştuğunun göstergesidir. Bu sırada gıdaya patojen bir mikroorganizma da bulaşmışsa bu mikroorganizma tehlikeli sayılara ulaşarak insanlarda çeşitli enfeksiyon ve gıda zehirlenmelerine neden olabilir.

Pek çok etken gıdaya bulaşarak, gıdanın zehirlenme etmeni haline dönüşmesine neden olabilir. Bu olumsuzluk başta bakteriler olmak üzere diğer



mikroorganizmalar ve parazitlerin bulaşmasıyla biyolojik karakterli olabileceği gibi haşerelere ve kemirgenlere karşı kullanılan mücadele ilaçlarının kalıntıları ve yakıcı maddeler gibi kimyasallarla da ortaya çıkabilir.

Gıdaların yapısında doğal olarak bulunan enzimlerin aktivitesi, çeşitli kimyasal reaksiyonlar ve donma, yanma, kuruma, basınç gibi fiziksel değişimler de gıdaların bozulma ve zehirlenme etmenleri arasındadır. Gıdalarda olası bulaş kaynaklarının bilinmesi bu kaynaklardan gelebilecek bulaşmaların önlenmesi açısından önemlidir. Gıdalara mikroorganizmaların bulaşma kaynakları şöyle sıralanabilir:

- Hava, su ve toprak
- Bitkiler ve bitkisel ürünler
- Hayvan ve insanların bağırsak sistemi
- Hayvan deri ve postları
- Hayvan yemleri
- Gıda işleme teknolojisindeki hatalar (yetersiz pişirme ve/veya ısıtma, kalitesiz ham madde kullanımı)
- Gıda üretiminde çalışan personel
- Gıda üretiminde kullanılan alet ve ekipman
- Gıda muhafaza kapları
- Katkı maddeleri

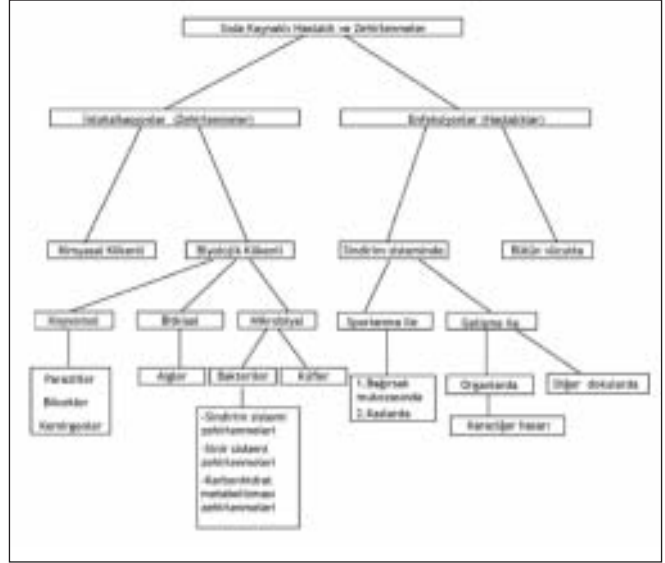
Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar ve Zehirlenmeler

Gıda kaynaklı hastalıklardan en yaygın görülenleri bakteri kökenli olup çabuk ortaya çıkmakta ve hızlı ilerlemektedir. Virüsler, parazitler, küfler ile hayvansal ve bitkisel kökenli toksik maddeler de gıda zehirlenmelerinde diğer etkenleri oluşturmaktadır.

Patojen bir mikroorganizma ya da onun ürettiği toksini içeren bir gıdanın tüketimi sonucu ortaya çıkan hastalıklara "Gıda Kaynaklı Mikrobiyal Hastalıklar" denmektedir. Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar; gıda kaynaklı enfeksiyonlar ve gıda zehirlenmeleri olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

1. Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar: Hastalık etmeni olan patojen mikroorganizmaların gıdalar aracılığıyla vücuda alması sonucu meydana gelen hastalığa "Gıda Kaynaklı Enfeksiyon" denmektedir.

1.1. Pasif Gıda Enfeksiyonları: Gıda kaynaklı enfeksiyonlarda gıda sadece taşıyıcı işlevi görüyor ve mikroorganizma gıda içerisinde çoğalmıyorsa bu tür enfeksiyonlar "Gıda Kaynaklı Pasif Enfeksiyonlar" olarak





adlandırılmaktadır. Pasif gıda enfeksiyonu etmenlerine Mycobacter tuberculosis ve Vibrio parahaemolyticus örnek verilebilir.

1.2. Aktif Gıda Enfeksiyonları: Gıda kaynaklı enfeksiyonlarda; patojen mikroorganizmanın gıda içerisinde çoğalması ve belirli bir sayıda hücrenin gıda ile birlikte alınması sonucu hastalık ortaya çıkıyorsa bu tür enfeksiyonlar "Gıda Kaynaklı Aktif Enfeksiyonlar" olarak adlandırılmaktadır.

2. Gıda Kaynaklı Zehirlenmeler

a) Gıda Kaynaklı Bakteriyel Zehirlenmeler:

Gıda maddesinin patojen bir mikroorganizma ile kontamine olması ve bu mikroorganizmanın çoğalarak toksin salgılaması sonrası, bu gıda maddesinin tüketilmesiyle meydana gelen zehirlenmeye "Gıda Kaynaklı Zehirlenme" adı verilmektedir. Diğer bir ifade ile hastalık, gıda ile birlikte patojen mikroorganizmanın vücuda alınması sonucu değil, mikroorganizmanın salgıladığı toksinin alınması sonucu meydana gelmektedir.

b) Gıda Kaynaklı Küf Zehirlenmeler (Mikotoksikozis) : Mikotoksinler, küfler tarafından salgılanan, insan ve hayvanlarda hastalık oluşturan, antijenik özellik göstermeyen ikincil metabolik ürünlerdir. Mikotoksinlerle kontamine olmuş gıda ve yemlerin tüketilmesiyle ortaya çıkan zehirlenmeye ise mikotoksikozis denmektedir.

Gıdalarda Patojen Mikroorganizmalar

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca gıdaların mikrobiyolojik kriterleri ile gıda işletmecilerinin uyması ve uygulaması gereken kuralları belirlemek amacıyla hazırlanan 29.12.2011 tarih ve 28157 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren. Türk Gıda Kodeksi - Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği ile patojen mikroorganizmalar ve limitleri belirlenmiştir.

Bakanlık, güvenilirliğinden şüphe edilen gıdalar için Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nin Ek-1'inde (Gıda Güvenirliliği Kriterleri) yer almayan mikroorganizma ve bunların toksin ve metabolitlerini tespit etmek amacıyla işlemin uygunluğunun doğrulanması veya risk analizi kapsamında daha ayrıntılı numune alma ve analiz yapma hakkına sahiptir. Bu amaçla Ek-3'te (Patojen Mikroorganizmaların Limitleri) yer alan kriterler dikkate alınmaktadır.

Güvenli Gıda Seçiminde Tüketicie Yönelik Geliştirilen Temel Kurallar

Dünyada en yaygın sağlık sorunlarından birinin kontamine gıdalardan kaynaklanan hastalıklar olduğunu kabul eden Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bu sorunların bebek ve yaşlılarda ölümle dahi sonuçlanabildiğini açıklamaktadır. Gıda kökenli hastalık risklerini önemli ölçüde azaltmak ve aile ve toplum sağlığını korumak açısından DSÖ tarafından "Altın Kurallar" olarak tanımlanan bazı basit önlemlerin tüketiciler tarafından uygulanması önerilmektedir. Bu kurallar aşağıda özetlenmiştir.

Güvenli tüketim için işlenmiş gıdalar seçilmelidir: Meyve sebze gibi gıdaların doğal hali ile tüketilmesi önerilirken, sütün seçiminde çiğ süt yerine pastörize sütün tercih edilmesi ürün güvenilirliği açısından önemlidir.

Piştirilecek gıdalarda pişirme işlemi tam ve kusursuz uygulanmalıdır: Çiğ et, çiğ tavuk ve çiğ süt gibi gıdalar, pek çok patojen mikroorganizmanın bulaşı sonucu rahatlıkla üreyebileceği gıda grubudur. Bu nedenle bu tip gıdaların en az 70°C'ye ulaşan homojen bir sıcaklıkta pişirilmesi gereklidir. Çiğ Kanatlı Eti ve Hazırlanmış Kanatlı Eti Karışımları Tebliği gereğince Ürünlerin etiketinde "Pişirme sırasında merkezi sıcaklık en az 72°C'ye ulaşmalıdır" ifadesi yer almalıdır. Dondurulmuş et, tavuk ve balığın ise pişirilmeden önce tamamen çözünmesi sağlanmalıdır.

Pişirme sonrası gıdalar bekletilmeden tüketilmelidir: Pişirilmiş gıda oda sıcaklığında bekletildiğinde mevcut mikroorganizma sayısı artmaya başlar. Uzun süre beklemelerde risk daha da artar. Güvenli tüketimi sağlamak açısından gıda pişirme sonrası yenilebilecek sıcaklığa geldiğinde hemen tüketilmelidir.

Piştirilmiş gıdaların korunmasına özen gösterilmelidir: Pişirme sonrası gıdalar hemen tüketilmeyecekse, ya 60°C'nin üzerinde ya da 10°C'nin altındaki koşullarda tutulmalıdır. Bebek gıdalarının pişirme sonrası hiç bekletilmemesi tercih edilmelidir. Sıklıkla yapılan bir hata da, fazla miktarda hazırlanan gıdanın sıcakken buzdola-

Ek-3: Patojen Mikroorganizmaların Limitleri

Mikroorganizmalar	Gıda	Numune alma planı ⁽¹⁾		Limitler ⁽²⁾		Referans Metot ⁽³⁾
		n	c	m	M	
Salmonella	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 6579
L. monocytogenes	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 11290-1
Termotolerant Campylobacter spp.	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		
E. coli O157	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		ISO 16654
V. cholera ⁽⁴⁾	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		
V. parahaemolyticus ⁽⁴⁾	Tüketime hazır	5	0	0/25 g-mL		
Koagülaz pozitif stafilkoklar	Tüketime hazır olmayan	5	2	10 ³	10 ⁴	EN/ISO 6888-1 veya 2
	Tüketime hazır	5	2	10 ²	10 ³	
B. cereus	Tüketime hazır olmayan	5	2	10 ³	10 ⁴	EN/ISO 7932
	Tüketime hazır	5	2	10 ²	10 ³	
Sülfid indirgeyen anaerob	Tüketime hazır olmayan	5	2	10 ³	10 ⁴	ISO 7937
	Tüketime hazır	5	2	10 ²	10 ³	
(1) n: Numune sayısı; c: m ile M limiti arasında değere sahip olmasına izin verilen numune sayısı						
(2) kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)						
(3) Bu Yönetmelikte belirtilen Standartların yayımlanmış en son halleri kullanılır.						
(4) Sadece tuzlu sulardan yetiştirilen/avlanan balıkçılık ürünlerinde aranır.						

bina konmasıdır. Böylelikle gıda hızla soğutulamaz ve mikroorganizmalar için uygun üreme koşulları oluşur.

Gıdaların yeniden ısıtılması tam ve kusursuz uygulanmalıdır: Gıdanın muhafazası sırasında hızla artan mikrobiyal yük, gıdanın 70 °C'nin üzerinde homojen olarak ısıtılması ile azaltılabilir.

Çiğ ve pişmiş gıdaların birbiriyle temasından sakınılmalıdır: Pişirilmiş bir gıda çiğ gıda ile temas ederse, çiğ gıdada bulunan mikroorganizmalar pişmiş gıdaya bulaşarak çapraz bulaşmaya neden olur. Çapraz bulaşmanın engellenebilmesi için çiğ gıda ile temas eden yüzeyler, bıçak ve diğer yardımcı ekipmanlar yıkayıp temizlendikten sonra pişmiş gıda için kullanılmalıdır.

El temizliği kesinlikle ihmal edilmemelidir: Gıda hazırlama işlemine başlamadan önce, çiğ gıda ile çalışıldıktan sonra ve özellikle tuvalet sonrası eller mutlaka yıkanmalıdır.

Mutfaktaki yüzeyler temiz tutulmalıdır: Gıda hazırlamada kullanılan yüzeyler, gıda artıkları ve kırıntıları, tabak ve diğer mutfak gereçleriyle temas eden bezler sürekli bulaş kaynağı olabileceğinden sıklıkla yıkanarak temizlenmelidir.

Gıdalar kemirgen ve haşerelerden korunmalıdır: Bu hayvanlar sıklıkla gıda kökenli hastalık etmeni patojenleri taşıyabilmektedirler. Gıdaların ağız kapalı kaplarda muhafaza edilmesi en iyi koruma yoludur.

Temiz su kullanımı gerekliliği unutulmamalıdır: Gıda hazırlamada içme suyu niteliğinde su kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR:

Türk Hijyen ve Deneyisel Biyoloji Dergisi (Fügen DURLU ÖZKAYA, Menekşe CÖMERT) 2008; 65 (3) 149-158

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/kodeks_yonetmelik/mikrobiyolojik_kriterler_yonetmelik.html

<http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/2006-29.html>



Çiftlikten sofraya *gıda güvenirliliği*

Besinlerin üretiminden tüketimine kadar uygulanan bütün işlemler, besinin niteliğine göre uygun bir üretim sistemi kurulmadığı takdirde fiziksel, kimyasal ve mikrobiyel bozulmalar için elverişli bir ortam oluşturabilmektedir.

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

Gelişen gıda teknolojisi ve tüketici bilinçlenmesi, günümüzde ürün kalitesini iyileştirme gayretlerini de arttırmaktadır. Tüketicilerin yaşamları için temel gereksinimleri olan gıdaların, güncel teknolojik gerekler doğrultusunda üretilmesi, sağlıklı beslenmenin sağlanması yolunda önemli bir hizmettir. Gıda güvenliğinin ve kalite güvencesinin sağlanması çabaları da tüketici ve toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Sanayileşme ile birlikte yaşam standardının yükselmesi karşısında, gıda üretiminde ve kullanımında yeni

eğilimler oluşmuştur. Tüketiciler daha çok hazır gıda maddelerine yönelmiş ve bunun sonucu olarak çok çeşitli gıda maddeleri üreten ve hazırlayan sanayiler gelişmiştir. Bu durumda, çeşitli gıda maddeleri ile karşı karşıya kalan tüketiciyi, sağlık ve ekonomik yönlerden korumak üzere gıda kontrol hizmetleri önem kazanmıştır.

Gıda Güvenilirliği Nedir?

Gıda güvenilirliği, gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik her türlü zararın ortadan kaldırılması için alınan tedbirler bütünüdür. Gıda güvenliğinin sağlanmasında, çiftlikten sofraya konsepti kapsamında su ve toprak yönetimi, bitkisel ve hayvansal üretim, gıda maddelerinin üretimi, depolanması, işlenmesi ve atık kontrolü büyük önem taşımakta ve bu amaçla İyi Üretim Uygulamaları (GMP), İyi Hijyenik Uygulamalar (GHP), İyi Veteriner Hekimliği Uygulamaları (GVP) gibi çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Yine son yıllarda güncel olan Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları Sistemi (HACCP) gıda sanayisinde uluslararası standart programlarında ve ulusal mevzuat içerisinde incelenmektedir.

Çiftlikten Sofraya Güvenilir Gıda Nedir?

Birincil üretim aşamasından başlayarak çiftlikten sofraya, tüketiciye ulaşana kadar geçen sürede fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan gıdadır.

Birincil Üretim Aşamasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Bitkisel Üretim:

- Bitkisel üretimde, ürün için tavsiye edilen ruhsatlı ilaç, yeterli dozda, uygun aletle, uygun zamanda kullanılmalıdır.
- İlaçlama ve hasat arasındaki süre, gıda güvenliği için çok önemlidir. Son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süreye mutlaka uyulmalıdır.

İzlenebilirliğin sağlanması için kullanılan ilaçlar, hasat aralıkları vb. hususlar bitkisel üretim aşamasında kayıt altına alınmalıdır.

Bakım, sulama, gübreleme gibi bitki yetiştirme teknikleri uygulanırken ürüne olumsuz etki yapmamasına dikkat edilmelidir.

Hayvansal Üretim

- Hayvan sağlığı için Bakanlıkça izin verilen ilaçlar, önerilen dozda kullanılmalıdır.
- Veteriner ilaçları, veteriner hekim reçetesi olmadan kullanılmamalıdır.



- Hayvanların aşıları düzenli ve zamanında yaptırılmalıdır.
- Hayvan hastalıkları ve sebebi belli olmayan hayvan ölümleri derhal sorumlu resmi kurumlara bildirilmelidir.
- Hayvanların nakil ve ithalat işlemlerinde resmi veteriner hekim tarafından düzenlenmiş Veteriner Sağlık Raporu aranmalıdır.
- Hayvanların ahır ve ağılları ile taşıma araçlarının uygun şartlarda olmasına ve temizliğine özen gösterilmelidir.
- İzlenebilirliğin sağlanması için yem, veteriner ilaçları ve aşılarla ilişkin kayıtlar tutulmalıdır.

Sanayicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Sanayici, ithal ettiği, ürettiği, işlediği, imal ettiği veya dağıtımını yaptığı gıdanın gıda güvenliği şartlarına uymaması durumunda, ürününü pazardan geri çekmek ve bu konuda yetkili mercileri bilgilendirmek zorundadır.

Gıda üreten işyerlerinin çalışma izni alması ve bunu takiben üretecekleri ürünler için resmi kurumlardan üretim izin belgesi alması gerekmektedir.



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

Depolama ve Dağıtımda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Dağıtıcı; dağıtım ve depolama esnasında ürünü gıda güvenliği şartlarını sağlayacak şekilde muhafaza etmelidir.

- İzlenebilirliğin sağlanması için gerekli kayıtlar tutulmalıdır.
- Riskli ürünlerde (et, süt ürünleri vb.) dağıtım esnasında soğuk zincirin bozulmamasına dikkat edilmelidir.

Satış Yerinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Kayıtlı ve onaylı işletmelerde üretilmeyen ürünler satışa sunulmamalıdır.

- Satışa sunulan ürünlerin son tüketim tarihinin geçmemiş olmasına dikkat edilmelidir.
- Dökme olarak satışa sunulan gıdalar mevzuatına uygun olarak etiketlenmelidir.
- Satış koşulları, asgari teknik ve hijyenik özellikleri sağlamalı ve üründe bozulmaya yol açmamalıdır.
- Gıda güvenliği şartlarını taşıyan ürünler satışa sunulmalı ve ürünlerin bu şartları devam ettirmesi sağlanmalıdır.

Ürüne özel depolama, ambalajlama ve taşıma kurallarına uyulmalıdır.

- İşyerinde izlenebilirliğin sağlanması için gerekli kayıtlar tutulmalıdır.
- Personele hijyen eğitimi verilmelidir.

Tüketicinin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Gıda Maddesi Satın Alırken !...

Etiket Bilgilerini Dikkatle Kontrol Ediniz...

Gıda etiketinde ürünün adlandırılmasına dikkat edilmeli ve içindekiler bölümü incelenmelidir.

Satın alınmak istenen ürünün özellikleri etiket bilgileri ile karşılaştırılmalıdır.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca verilen izinlere Dikkat Ediniz...

Son Tüketim Tarihini Kontrol Ediniz...

Ambalaj Kontrolü Yapınız... Bozulmuş, bombaj yapmış, şişmiş, delinmiş, sızıntı yapmış ambalajlı gıdalar, risk taşıyabileceğinden satın alınmamalıdır.

Muhafaza Şartlarını Kontrol Ediniz... Etiket üzerindeki uyarılara dikkat edilmeli ve her ürünün kendine özgü muhafaza şartlarında (sıcaklık, nem, ışık, vb...) satışa sunulup sunulmadığı kontrol edilmelidir.

Dondurulmuş gıdalarda soğuk zincirin kırılmamasına dikkat edilmelidir. Açıkta Satışa Sunulan Gıdaları Satın Almayınız...

Gıdaların Evde Muhafazası ve Kullanımı!...

▪ Et ve et ürünleri ile süt ve süt ürünleri buzdolabı koşullarında 0-4 °C de muhafaza edilmelidir.

▪ Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmelidir. Daha sonra tüketilecek olanlar hızla soğutulmalı, buzdolabında 4-7°C arasında muhafaza edilmeli ve tüketilecek miktar kadar ısıtılmalıdır. Pişmiş gıdaların tekrar tekrar ısıtılmasından kaçınılmalıdır.

▪ Gıdaların yıkanıp temizlenmesi deterjan gibi temizlik maddeleriyle yapılmamalı, yıkamada sadece bol akarsu kullanılmalıdır.

▪ Gıdaların pişirilmesinde dış yüzeyin olduğu kadar içinin de pişmiş olmasına dikkat edilmeli, ancak aşırı pişirmekten de kaçınılmalıdır.

▪ Sebze ve meyvelerin yıkama işlemi doğramadan önce yapılmalıdır. Aksi taktirde vitaminler kaybolacaktır.

▪ Küflenmiş, çürümüş, bozulmuş gıdaların hiçbir bölümü tüketilmemelidir. Çünkü küflenme, çürüme ve bozulma gıdanın bütününe olumsuz etkilemektedir.

▪ Yumurtalar buzdolabında diğer gıdalar ile temas etmeyecek şekilde, yıkanmadan muhafaza edilmeli, pişirilmeden hemen önce mutlaka yıkanmalıdır.

▪ Meyveler kesildikten veya suyu sıkıldıktan hemen sonra tüketilmelidir. Aksi taktirde vitamin değeri önemli ölçüde azalacaktır.

▪ Kuru gıdalar karanlık, serin, kuru ve hava akımı olan yerde muhafaza edilmelidir.

▪ Dondurulmuş ürünler tüketileceği zaman buzdolabında 4-8 °C'de çözündürülmeli, bir kez çözündürülen ürün bir daha dondurulmamalıdır. Dondurulmuş ürünlerin satın alınması, taşınması ve evdeki dondurucuda muhafaza edilmesi sırasında ürünün çözündürülmemesine dikkat edilmelidir.

▪ Steril (UHT süt gibi) ve pastörize ürünler açıldıktan sonra mutlaka buzdolabında muhafaza edilmeli ve kısa sürede tüketilmelidir.

▪ Mutfak hijyenine dikkat edilmeli, uygun malzemeden yapılmış mutfak eşyası kullanılmalıdır. Tahta malzemeler hijyenik açıdan risk taşımaktadır. Çapraz bulaşmaya yol açmaması için çiğ tüketilecek gıdalar, riskli gıdalar ve pişirilecek gıdalar için ayrı ayrı mutfak ekipmanı kullanılmalıdır.



▪ Buzdolabında muhafaza edilen ürünlerin ağız kapalı olmalı ve birbiri ile temas etmesi önlenmelidir.

▪ Kullanılan tuzun, iyotlu tuz olmasına ve ağız kapalı, ışık geçirmeyen kaplarda muhafaza edilmesine ve yemek piştikten sonra ilave edilmesine özen gösterilmelidir.

KAYNAKLAR:

<http://www.tarim.gov.tr/tr/gida-guvenligi.html>

<http://web.manas.kg/index.php/tr/component/content/article/690-krzistan-tuerkiye-lmanasr-ueniversitesi-veteriner-fakueltesi-koordinatoer-lueue-tarafndan-duezenlenen-duenyada-ve-krzistanda-gda-guevenlii-paneli-gercekletrildi>

Güvenilir gıda için ambalaj

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca hazırlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda İle Temas Eden Madde Ve Malzemeler Yönetmeliği 29.12.2011 tarih ve 28157 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Yönetmelik kapsamında yer alan madde ve malzemelerin etiketlenmesinde uyulması gereken kurallar belirlenmiştir. Yönetmeliğin "Gıda ile temas eden madde ve malzeme grupları veya uygun olması halinde bunların kombinasyonları veya bunların üretiminde kullanılacak geri dönüştürülmüş madde ve malzemelere ilişkin hususlar Bakanlıkça düzenlenir." hükmü gereğince hazırlanacak olan mevzuat yürürlüğe girinceye kadar gıda ile temas eden; a) Kağıt esaslı madde ve malzemeler EK-2'de, b) Metal esaslı madde ve malzemeler EK-3'te, c) Cam esaslı madde ve malzemeler EK-4'te, ç) Plastik madde ve malzemelerde kullanılacak boyar maddeler EK-5'te yer alan kurallara uygun şekilde olur.

Gıda İle Temas Eden Kağıt Esaslı Madde ve Malzemeler (Ek-2)

1. Gıda ile temas eden kağıt esaslı madde ve malzemeler için özel kurallar aşağıda verilmiştir;

a) Kağıt, karton, oluklu mukavva ve benzeri kağıt esaslı madde ve malzemelerden gıdaya boyar madde geçişi olmamalıdır.

Tablo-1: Gıda ile temas eden kağıt esaslı madde ve malzemelerin bileşiminde bulunabilecek maddelere ilişkin kısıtlamalar

Madde	Maksimum Limit
Titandioksit (TiO ₂)	% 3
Kurşun	20 mg/kg
Arsenik	2 mg/kg
Klorür	% 0,2
Poliklorbifenil	2 mg/kg
Formaldehit	15 mg/kg

b) Gıda ile temas amacıyla üretilmemiş basılı ve yazılı kağıtlar ve yeniden işlenmiş kağıtlar, gıda ile temas etmek üzere kullanılmaz. Ancak yumurta ve meyve-sebze viollerinin üretiminde, iyi üretim uygulamaları çerçevesinde ve son üründe bu ekin (c) bendindeki kriterleri sağlayacak şekilde üretilmeleri koşuluyla yeniden işlenmiş kağıt kullanılabilir.

c) Gıda ile temas eden madde ve malzemelerin bileşiminde bulunabilecek maddelere ilişkin kısıtlamalar Tablo-1'de yer almaktadır.

Gıda ile Temas Eden Metal Esaslı Madde ve Malzemeler (Ek-3)

(1) Gıda ile temas eden metal esaslı madde ve malzemeler için özel kurallar aşağıda verilmiştir;

a) Gıda ile temas eden paslanmaz çelik dışındaki metal esaslı madde ve malzemeler, gıdanın özelliğine göre kalay veya krom ve kromoksit ile kaplanır. Kaplanmış metal, gerektiğinde gıdanın özelliğine uygun olarak lak veya plastik ile kaplanabilir.

b) Kaplama maddelerinin kaplanan tüm yüzeylerde homojen bir şekilde dağılması gerekir.

c) Lak ve plastik kaplamalarda bu maddelerin özellikleri gıda ile temas eden plastik maddelerin özelliklerine uygun olur.

Tablo-1: İç Basınç Dayanımı Değerleri

Cam ambalaj türü/Cam şişe türü	İç Basınç Dayanımı, en az(kg/cm ²)	
Bira şişeleri	12 (tekrarlı kullanımı olan)	10 (tekrarlı kullanımı olmayan)
Meşrubat şişeleri	16 (tekrarlı kullanımı olan)	10 (tekrarlı kullanımı olmayan)
Doğal mineral- li su , meyve suyu şişeleri	10	

ç) Metal esaslı malzemelerin gıda ile temas eden yüzeyinin kaplanmasıdaki kalay miktarı en az 2,3 g/m², krom miktarı en az 50 mg/m² ve krom oksit miktarı en az 7 mg/m² olur.

d) Metalik kaplama maddelerinin bileşiminde; antimon % 0,05'den, kadmiyum % 0.001'den, arsenik % 0,03'den, kurşun miktarı % 0,05'ten fazla olamaz. (Bu maddeye 31.12.2012 tarihine kadar uyum sağlanacaktır).

e) Alüminyum folyo ve tüplerde alüminyum miktarı en az %95 olur.

f) Metal ambalaj kapaklarında kullanılacak contalar, kapak kenarına homojen bir şekilde dağılır, kopma yapmaz ve ısıl işlemlerden zarar görmeyecek şekilde olur. Plastik contaların özellikleri gıda ile temas eden plastik madde ve malzemelerin özelliklerine uygun olur.

g) Çinko ve çinko ile galvanize edilmiş madde ve malzemelerin asitli gıdalar ve alkollü içkiler için kullanılmaz.

Gıda ile Temas Eden Cam Esaslı Madde ve Malzemeler (Ek-4)

(1) Gıda ile temas eden cam esaslı madde ve malzemelerin özellikleri aşağıda verilmiştir.

a) Ani sıcaklık değişimine dayanım dereceleri en az 42 °C olur.

b) İç basınç değerleri Tablo-1'e uygun olur.

c) Gıda ile temas eden cam esaslı malzemelerin içindeki ürüne bağlı olarak meydana gelebilecek basınç dikkate alınarak, dolum sırasında tekniğine uygun tepe boşluğu bırakılır.

Ek-5: Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemelerde Kullanılacak Boyar Maddeler

(1) Gıda ile temas eden plastiklerde kullanılan boyar maddeler gıdaya geçmeyecek ve toksik madde içermeyecek şekilde olur.

Tablo-1: Boyar maddelerin metal ve metaloid miktarı

Metal/Metaloid	Miktar(en çok)
Kurşun	%0,01
Arsenik	%0,01
Krom	%0,1
Antimon	%0,05
Civa	%0,005
Kadmiyum	%0,01
Selenyum	%0,01
Baryum	%0,01



(2) Boyar maddeler yüksek saflık gösterir ve aşağıdaki esaslara uygun olur.

Boyar maddenin içinde bulunan metal ve metaloidlerin 0,1 M HCl'de çözünen miktarı Tablo-1'e uygun olur.

a) 1M HCl'de çözünen ve anilin cinsinden hesaplanan boyar maddedeki sülfonlanmamış primer aromatik amin miktarı 500 mg/kg'ı aşamaz. Benzidin, betanaftilamin ve 4-aminobifenilin her biri ya da bunların toplamı 10 mg/kg'ı geçemez.

b) Anilin sülfonik asit cinsinden hesaplanan boyar maddedeki toplam sülfonlanmış aromatik amin miktarı 500 mg/kg'ı geçemez.

ç) Karbon siyahının toluen ekstraktı en çok % 0,15 olur.

d) Dekaklorobifenil cinsinden hesaplanan ekstrakte edilebilen fenillerin miktarı 25 mg/kg'ı geçemez.

KAYNAK

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/kodeks_yonetmelik/gida_temas_madde_malz_yonetmelik.html



Yemlerin piyasaya arzı ve kullanımı hakkında yönetmelik yürürlükte

- Güvenilir olmayan yem, piyasaya arz edilemez ve hayvanlara yedirilemez.
- Yemin, kullanım amacına göre, insan ve hayvan sağlığına olumsuz etkilerinin bulunması veya hayvanlardan elde edilen gıdaların insan tüketimi için güvenilir olmamasına neden olması durumunda, güvenilir olmadığı kabul edilir.
- Bozulmuş ve çürümüş yem, tüketime uygun olmayan yem olarak değerlendirilir.

Yem güvenilirliği ve piyasaya arz

1. Yem, güvenilir ise ve hayvan refahı ve çevre üzerinde doğrudan olumsuz bir etkisi yoksa piyasaya arz edilebilir ve kullanılabilir. Güvenilir olmayan yem piyasaya sürülemez.

2. Yem işletmecisi;

a) Piyasaya arz ettiği yemin güvenilir, tanımlanan veya beyan edilen özelliklerine ve amacına uygun, bozulmamış ve ticari olarak uygun kalitede olmasını,

b) Mevzuata uygun olarak etiketlenmesini, paketlenmesini ve piyasaya arzını, sağlamakla yükümlüdür.

3. Yem, Yönetmeliğin Ek-1'inde (Yemlerde Bulaşma, Süt İkame Yemleri, Bağlayıcı ve Denature Edici Yem Maddeleri, Yemlerde Kül Seviyesi ve Nem İçeriği ile İlgili Teknik Şartlar) belirtilen teknik şartlara uygun olmalıdır.

4. Onayı zorunlu olan yemler, Bakanlıktan onay alınmadan üretilemez, ithalatı yapılamaz ve piyasaya arz edilemez. Yem katkı maddeleri ile özel besleme amaçlı yemler; onay alınması zorunlu yemlerdir.

Yem işletmecilerinin sorumlulukları ve yükümlülükleri

1. Yem işletmecileri, yemlerin izlenebilirliği, piyasa- dan geri çekme ve hijyen ile ilgili yem mevzuatında belirtilen kurallara uymak ve kontrolleri altındaki üretim, işleme ve dağıtımın her aşamasında mevzuata uygun- luğu sağlamakla yükümlüdürler.

2. Yemi etiketleyen yem işletmecisi, karma yemde kullanılan yem maddelerinin isimlerini, tam olarak ağır- lık oranları dâhil etiketleme bilgilerini, pazara sunulan yemin iddia edilen özelliklerinin veya içeriklerinin doğ- ruluğunun tespiti için Bakanlık tarafından istenen her türlü bilgiyi sağlamakla yükümlüdür.

3. İnsan veya hayvan sağlığı veya çevreye ilişkin herhangi bir acil durum ortaya çıkması durumunda, üretici ve alıcıların ilgili kanuni hakları korunarak, Bakanlık uygun gördüğü takdirde ve alıcının talebi halinde, imzalı teminat karşılığında ikinci fıkrada belirti- len bazı bilgileri alıcıya sağlayabilir.

Etiketleme ve sunum

1. Yemin etiketlenmesi ve sunumu, kullanıcıyı yanıltıcı veya aldatıcı şekilde olamaz. Etiketleme ve sunum- da;

a) Yemin özelliğine veya kullanım amacına göre, özellikle yapısı, işleme veya üretim metodu, niteliği, bile- şimi, içeriği, miktarı, dayanıklılığı, yemin amaçlandığı hayvan türleri veya kategorileri göz önüne alınır.

b) Yemde olmadığı halde birtakım etkiler veya özel- likler varmış gibi veya benzer yemler ile aynı özelliklere sahip olduğu halde, diğerlerinden farklı özelliklere sahipmiş gibi gösterilemez.

c) Etiketleme, yem kataloğunda belirlenen kriterle- re ve etiketleme ile ilgili kurallara uygun olmalıdır.

ç) Türkiye'de piyasaya arz edilecek yemlerde Türkçe etiket bilgileri yer alır.

2. Yem maddeleri ve karma yemlerin dökme, açık ambalaj veya kaplarda piyasaya arz edilmesi halinde, beraberinde bu Yönetmelikte istenen tüm zorunlu eti- ket bilgilerini içeren bir belge bulundurulur.

3. Yemlerin iletişim araçları ile uzaktan satışı halin- de, tüketicilerin korunması amacıyla satış öncesinde, parti ya da seri numarası, en kısa depolama ömrü, net ağırlığı ve etiketlemeden sorumlu yem işletmecisinin isim ve adresi dışında etikette bulunması zorunlu bilgi- ler iletişim araçlarında gösterilir. Diğer bilgiler yemin tes- lim zamanına kadar alıcıya ulaştırılmalıdır.

4. Etiketleme, bu maddede belirtilen kurallara ilave olarak Ek-3'te belirtilen etiketleme kurallarına göre yapılır.

5. Resmi kontroller sırasında, bir yem maddesinin veya karma yemin etiket bilgilerinde belirtilen besin maddesi bileşen değerleri ile resmi kontrol için yapılan analiz sonucu bulunan değerler arasındaki farklılığın değerlendirilmesinde kullanılacak tolerans değerleri Ek-4'te verilmiştir.

Etiketleme ile ilgili sorumluluk

1. Yemi etiketleyen yem işletmecisi, yemin etiket bil- gilerinden ve doğruluğundan sorumludur.





2. Yemi ilk pazarlayan veya kendi adına ya da şirket adına pazarlayan yem işletmecisi etiketlemeden sorumludur.

3. Yem işletmecisinin kontrolü altındaki faaliyetlerinde yaptığı değişiklik, yemin etiket bilgilerinde değişikliği gerektiriyor ise yem işletmecisi etiketlemenin bu Yönetmeliğe uygun olarak yapılmasını sağlar.

4. Yemin etiketlenmesinde doğrudan bir sorumluluğu bulunmayan, dağıtım veya perakende faaliyetlerini yürüten yem işletmecisi, yemlerin etiketleme kurallarına göre etiketlenip etiketlenmediğine dikkat eder, etiketleme kurallarına uygun olmayan yemleri piyasaya sunamaz.

5. Yem işletmecisi, zorunlu etiketleme bilgilerinin yemin son kullanıcısına kadar yem zinciri boyunca iletilmesinin sağlanması hususunda kendi kontrolü altındaki faaliyetlerden sorumludur.

Etiketlerde yemlerle ilgili özel iddialar

Yem maddelerinin ve karma yemlerin etiketinde ve sunumunda, yemdeki bir maddenin varlığı ya da yokluğuna, belirli besinsel özelliklerine, işleme veya belirli bir fonksiyona yönelik olarak dikkat çekici özel iddialarda bulunulabilir.

Etiket bilgilerinin sunumu

1. Zorunlu etiket bilgileri, tüm ambalaj ya da kabın üzerinde veya bunlara ilâştirilmiş etiket üzerinde ya da dökme yemlerin beraberindeki belgelerde belirgin olarak yer almalıdır. Etiket bilgileri açık, görünecek şekilde, okunaklı ve silinmeyecek şekilde olmalıdır.

2. Zorunlu etiket bilgileri, kolaylıkla ayırt edilebilir ve başka bilgiler ile anlaşılması zorlaştırılmamalıdır. Etiket bilgilerinin sunulmasında kullanılan renk, yazı karakteri ve büyüklükleri, uyarıcı açıklamaların gerekli

olduğu haller dışında, bazı bilgileri örtecek şekilde ya da önemliymiş gibi gösterecek şekilde olmamalıdır.

3. Birinci ve ikinci fıkralarda belirtilen hususlar ile ilgili özel hükümler ile isteğe bağlı etiketlemede sunum ile ilgili özel hükümler 24 üncü maddede belirtilen iyi etiketleme uygulama kılavuzları içerisinde yer alabilir.

Zorunlu genel etiketleme kuralları

Etiketinde aşağıdaki bilgilerin belirtilmediği bir yem maddesi ya da karma yem piyasaya arz edilemez:

- Yemin tipi: Yem maddesi, tam yem veya tamamlayıcı yem gibi,
- Yem işletmecisinin adı ya da şirket adı ve adresi,
- Onaylı yem işletmelerinin onay numarası,
- Parti ya da seri numarası,
- Katı ürünler için birim kütle miktarı, sıvı ürünler için ise birim kütle veya hacim miktarı,
- Yem katkı maddelerinin onaylanması ile ilgili mevzuatta belirtilen etiketleme kuralları saklı kalmakla beraber, yem katkı maddesi ilave edilmesi halinde Ek-6 (Gıda Amaçlı Hayvanlar İle İlgili Karma Yemler Ve Yem Maddelerinin Etiketlenmesi) veya Ek-7'nin (Gıda Amaçlı Olmayan Hayvanlar İle İlgili Karma Yemler ve Yem Maddelerinin Etiketlenmesi) birinci bölümünde belirtilen hususlara göre yem katkı maddelerinin listesi,
- Nem miktarı; Ek-1'in altı numaralı maddesinde belirtilen şekilde.

Karma yemler için zorunlu özel etiketleme kuralları

(1) Karma yemlerin etiketlenmesinde 14 üncü maddede (Zorunlu genel etiketleme kuralları) belirtilen şartlara ilâveten, aşağıdaki hususlar da belirtilir:

- Karma yemlerin kullanılacağı hayvan türü veya kategorisi,
- Yemin kullanım amacı ve uygun kullanımına ilişkin açıklamalar, Ek-3'ün (etiketleme ile ilgili genel kurallar) üç numaralı maddesinde belirtilen hususlara uygun olmalıdır.
- Üreticinin başkası adına üretim yapması ve etiketlemeden sorumlu yem işletmecisi olmadığı durumlarda aşağıdaki hususlar etikette belirtilir:

1) Yemi üreten yem işletmecisinin adı veya ticari adı ve adresi,

2) Yemi üreten yem işletmesinin onay numarası ya da kayıt numarası.

ç) En kısa depolama ömrü, aşağıdaki şekilde belirtilir:

1) Yapısal özelliklerinden dolayı kolay bozulabilen yemlerde kesin bir tarih "... tarihinden önce kullanılmamalıdır." ifadesi yer alır.

2) Diğer karma yemlerde belirli bir ay belirtilerek "en uygun ...den önce kullanılmalıdır." ifadesi yer alır.

3) Etiket üzerinde üretim tarihi gösteriliyor ise, en kısa depolama ömrü, üretim tarihinden itibaren gün veya ay zaman periyodu olarak belirtilir.

d) Karma yemi oluşturan yem maddelerinin isimleri bileşiminin belirtildiği kısımda, karma yemdeki nem içeriği üzerinden hesaplanmış ağırlıklarına göre, büyükten küçüğe doğru listelenir. Bu liste yüzde miktarları üzerinden de verilebilir. Bunlardan başka, karma yemlerin bileşimleri ile ilgili olarak;

1- Bir yem maddesi, dikkat çekecek şekilde kelimelerle, grafiklerle veya resimlerle gösterilebilir. Bu şekillerde gösterilmesi halinde, o yem maddesinin ağırlık itibarıyla yüzdesi ve ismi de belirtilir,

2- Eğer karma yemi oluşturan yem maddeleri ağırlıkları itibarıyla yüzde olarak belirtilmemişse, etiketlemekten sorumlu yem işletmecisi, alıcının talebi üzerine yemin bileşimini oluşturan yem maddeleri ile ilgili bilgileri yüzde olarak, +/ - % 15'lik değer aralığı içerisinde alıcıya sağlar.

3- Kürk hayvanları haricindeki gıda amaçlı olmayan hayvanlar için hazırlanan karma yemlerin bileşiminde, yem maddelerinin ismi yerine, yem maddelerinin ait olduğu yem kategorisinin ismi de belirtilebilir.

e) Karma yemler için Ek-6 (Gıda Amaçlı Hayvanlar ile İlgili Karma Yemler ve Yem Maddelerinin Etiketlenmesi) veya Ek-7'nin (Gıda Amaçlı Olmayan Hayvanlar ile İlgili Karma Yemler ve Yem Maddelerinin Etiketlenmesi) ikinci bölümünde yer alan bildirim zorunlu bilgiler etikette belirtilir.

(2) Kürk hayvanlarının haricindeki gıda amaçlı olmayan hayvan yemlerinin etiketlerinde belirtilebilen yem kategorileri Ek-9'da belirtilmiştir.

(3) İnsan veya hayvan sağlığı veya çevreye ilişkin herhangi bir acil durum ortaya çıkması durumunda, üretici ve alıcıların ilgili kanuni hakları korunarak,



Bakanlık, uygun gördüğü takdirde, alıcının talebi halinde, imzalı teminat karşılığında karma yemin bileşimi ve özellikleri ile ilgili bilgileri alıcıya sağlayabilir.

Paketleme

1. Yem maddeleri ve karma yemler kapalı paketlerde veya ambalajlarda pazarlanabilir. Kapalı paket veya ambalaj açıldığında bozulacağından, bu paket veya ambalajlar tekrar kullanılamaz.

2. Aşağıda belirtilen yemler, birinci fıkradan istisna olarak dökme halde, açık paket ve ambalajlarda piyasaya sürülebilir:

a) Yem maddeleri,

b) Tahıl ve meyvelerin bütün halde karıştırılarak elde edildiği karma yemler,

c) Karma yem üreticileri arasındaki teslimatlar,

ç) Karma yem üreticisinden doğrudan yetiştiricilere yapılan teslimatlar,

d) Karma yem üreticilerinden paketleme firmalarına yapılan teslimatlar,

e) Son kullanıcıya, ağırlığı 50 kg'ı aşmayan miktarlarda yapılan satışlarda kapalı paketten veya ambalajdan alınan karma yemler,

f) Blok yemler veya yalama taşları.

KAYNAK

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/yemlerin_piyasaya_arzi_kullanimi_yonetmelik.html

Gıda ile temas eden üreten işletmelerde

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca hazırlanan Gıda ile Temas Eden Madde Ve Malzeme Üreten İşletmelerin Kayıt İşlemleri İle İyi Üretim Uygulamalarına Dair Yönetmelik 03.08.2012 tarih ve 28373 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Yönetmeliğin amacı, gıda ile temas eden madde ve malzemeler, bunların kombinasyonları veya bunların üretiminde kullanılan madde ve malzemelere ilişkin iyi üretim uygulamaları ile bu madde ve malzemeleri üreten ve işleyen işletmelerin kayıt işlemlerine dair usul ve esasları belirlemektir. Gıda ile temas eden madde ve malzemelerin üretim ve işleme aşamalarındaki kayıt işlemlerine ilişkin düzenlemeleri kapsar. Gıda ile temas eden madde ve malzemelerin perakende aşamaları kayıt kapsamında değildir.

Kayıt işlemleri

1. Kağıt, Metal, Cam, Plastik ve Ahşap esaslı madde ve malzeme üretimi, Seramik ve porselen malzeme üretimi, Silikon madde ve malzeme üretimi, Tekstil ürünleri üretimi, Rejenere selüloz film üretimi, Elastomer ve kauçuk üretimi, Vakslar (Mumlar) üretimi, Baskı mürekkepleri üretimi, Diğer gıda ile temas eden madde ve malzeme üretimi yapan işletmeler, ilgili kurumdan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı aldıktan sonra kayıt işlemlerini yaptırmak üzere, en geç otuz gün içerisinde Bakanlığa başvurmak ve başvuru tarihinden itibaren en geç üç ay içerisinde kayıt işlemlerini tamamlamak zorundadırlar.

2. Gıda ile temas eden madde ve malzemeleri üreten işyerleri, aşağıya çıkarılan belgelerle birlikte İl/İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerine başvururlar.

Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İşletmeler İçin Kayıt Başvurusunda İstenilen Bilgi Ve Belgeler (EK-3)

- Dilekçe ve Beyanname. (Ek-2)
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatının veya Deneme İzin Belgesinin sureti.



- Kapasite raporu veya ekspertiz raporu, resmi kurumlarda kurum beyanı.

- Gıda işletmecisi ticaret siciline kayıtlı ise, ticaret unvanı, ticaret sicil numarası ve kayıtlı olduğu ticaret sicil memurluğunun adına ilişkin yazılı beyan (Güncel bilgilerini içeren ticaret sicil gazetesini 01.10.2003 tarihinden önce yayınlanmış ise Ticaret Sicil Gazetesinin aslı veya yetkili merci tarafından onaylı sureti); gıda işletmecisi esnaf siciline kayıtlı ise Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Sicil Gazetesinin aslı veya yetkili merci tarafından onaylı sureti.

- Meslek odası bulunan meslek mensupları için odadan alınmış çalışma belgesinin aslı veya yetkili merci tarafından onaylanmış örneği, meslek odası bulunmayan meslek mensuplarının adı, soyadı, T.C. kimlik numaraları beyanı ile gıda işletmecisiyle yaptıkları sözleşmelerin başlangıç ve bitiş tarihlerini gösteren liste.

madde ve malzeme kayıtlı olacak

3. Yetkili merci, dosyayı başvuru tarihinden itibaren on beş iş günü içerisinde inceler. Dosyadaki bilgi ve belgelerin eksiksiz ve doğru hazırlanmış olması durumunda, yetkili merci tarafından işletme kayıt belgesi faaliyet konuları belirtilerek düzenlenir.

4. Bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış hazırlanmış olması durumunda, eksiklik veya yanlışlık belirtilerek dosya, resmi yazı ile başvuru sahibine iade edilir.

İyi Üretim Uygulamasına İlişkin Özel Kurallar

Baskı mürekkepleri: Bir madde veya malzemenin gıda ile temas etmeyen yüzeyine baskı mürekkepleri uygulanmasını içeren işlemlerde;

1. Madde ve malzemelerin gıda ile temas etmeyen yüzeyine uygulanan baskı mürekkepleri; basılı yüzeyden gıda ile temas eden yüzeye; madde veya malzemenin katmanlarından veya istiflenen ya da sargı halinde saklanan malzemelerden kendiliğinden geçişi, 29/12/2011 tarihli ve 28157 3 üncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği'nin 5 inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan kurallara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde formüle edilir ve/veya uygulanır.

2. Basılı madde ve malzemenin işlenmiş ya da yarı işlenmiş hali, basılı yüzeyden gıda ile temas eden yüzeye; madde veya malzemenin katmanlarından veya istiflenen ya da sargı halinde saklanan malzemelerden kendiliğinden geçişi, Türk Gıda Kodeksi Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Yönetmeliği'nin 5 inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan kurallara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde işlenir ya da depolanır.

3. Basılı yüzeyler gıda ile doğrudan temas edemez.



Geçiş hükümleri

Yönetmeliğin yayımından önce faaliyet gösteren gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten işletmeler, 01.06.2013 tarihine kadar Yönetmelikte yer alan iyi üretim uygulamalarına ilişkin hükümlere uymak zorundadır.

Yönetmeliğin yayımından önce çalışma izni ve gıda sicili belgesi, kayıt belgesi veya bu belgelere eşdeğer belge almış ve halen faaliyet gösteren kayıt kapsamında ki gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten işletmeler, bu belgelerini en geç 31.12.2013 tarihine kadar Yönetmelikteki kayıt belgesi ile değiştirmek zorundadır.

KAYNAK

<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/08/20120803.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/08/20120803.htm>



Tam buğday ekmeği

Fahrettin Deveci
Gıda Mühendisi

Beslenme, insanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarda alıp, vücutta kullanabilmesidir. Bilimsel araştırmalarla, insanın yaşamı için elliye yakın besin öğesine gereksinimi olduğu belirlenmiştir. Bu öğelerin herhangi biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişme engellenmekte, sağlık bozularak birçok hastalığa

zemin oluşturmakta, yaşam kalitesi ve verimliliği düşmektedir. Ülkemizde yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı çok önemli sağlık sorunları bulunmaktadır. Bebeklerde ve okul öncesi çocuklarda protein-enerji yetersiz beslenmesi, D vitamini yetersizliği, anemi, zayıflık, şişmanlık, çeşitli vitamin yetersizlikleri, basit guatr ve yaygın diş çürükleri, yetişkinlerde şişmanlık, şeker hastalığı, hipertansiyon ve kalp damar hastalıkları bunlardan

bir kaçıdır. Yapılan araştırmalar, ülkemizde yetersiz beslenmede ekonomik güçlüklerden daha ziyade, bilgi eksikliği ve uygulamada yapılan hataların etken olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle bireylerin beslenme konusunda bilinçlendirilmesi çok önemlidir. Tahıllar, ülkemizde toplumun temel besin grubu olup, vitaminler, mineraller, karbonhidratlar, lif ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından da oldukça önemlidir. Ülkemizdeki tahıl tüketiminin başında ekmek gelmektedir.

Sofralarımızın Baş Tacı Ekmek

Ekmek; Dünyanın her yerinde bilinen, üretimi yapılan ve en çok tüketilen gıda maddesidir. Doyurucu, ulaşılması kolay ve vücut için en ekonomik enerji kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütüne göre günlük enerjinin % 55-60'ının karbonhidratlı gıdalardan karşılanması gerekmektedir. Bu oranın da büyük kısmını ekmek oluşturur (%44 oranında). Ülkemizde kişi başına günde yaklaşık olarak 400-450 gr ekmek tüketilmekte olup % 90'ı satın alınmaktadır. Bu kadar sık tüketilen ekmeğin tüm besleyici özelliklerinden maksimum düzeyde faydalanılması gerekmektedir.

Ekmek; bilimsel, teknolojik, ekonomik ve kültürel bir değer olduğu için çeşitli yönlerden ele alınması gereken bir besindir. Son yıllardaki yapılan çalışmalar rafine edilmiş unla yapılan ekmek ve rafine unlu gıdaların tüketilmesindeki artışla birlikte; şeker hastalığı, osteoporoz, kemik kırılmaları, kolesterol – kanser artışları, kalp damar hastalıkları, gelişim gerilikleri, kansızlık, performans azalması, endokrin -tiroid ile tansiyon problemlerinde ve toplumdaki hastalıklarda artma, olduğunu veya bunların ortaya çıkmasını çabuklaştırdığını ve ayrıca araştırmalar sürekli beyaz ekmek tüketmenin tip II Diyabetin ortaya çıkmasını da kolaylaştırdığını göstermektedir.

Ekmek;

- Şeker hastaları için çavdar ve kepek unu kullanarak, vücudun şeker seviyesini sabitlemede,
- Kabızlık (kontipasyon) ile spastik kolon yani bağırsak rahatsızlığını önlemede,
- Protein (soya ve ruşeymi v.b.) ve selüloz katılarak obezitenin yani şişmanlığın önlenmesinde,
- Glutene zengin unlar kullanılarak, diş çürümelelerinin engellenmesinde,
- Randımanlı, unlarla yapılan ekmek ile, kolesterol-kalp damar hastalıklarının oluşmasını önlemede,



- Bazı kalıtsal metabolik hastalıklar (Hacettepe Üniversitesi-Ankara Halk Ekmek Fabrikası işbirliği ile Tıbbi Un - Tıbbi ekmek üretiliyor) ve fenilketonüri hastalığının tedavisinde; gluten alınarak çölyak hastalığının tedavisinde yardımcı olmada ve vücuttaki kansızlık ile raşitizmin önlenmesinde,
- Protein katılarak büyüme vb. durumlarda kullanılabilir,
- Savaş zamanlarında buna benzer uygulamaların zorunlu tutulduğu ve bazı zor durumların önlendiği olmuştur.

Yukarıda da görüldüğü gibi rahatsızlıkları engellemek için sağlıklı üretilmiş ekmekten faydalanılabilir, çünkü bağırsaklarımız ve beden sağlığımız açısından esmer ekmeğe, beyaz ekmeğe göre beslenmede daha fazla yer verilmeli ama bilinçli ve dengeli şekilde tüketilmelidir. Ekmek; şayet iyi formüle edilirse enerji ve besin değerinin artırılması, lezzetinin farklılaştırılması yanında yapılan ilavelerle, pek çok hastalığın oluşmasının da önlenip, tedavide kolaylık sağlanabileceği görülmüştür. Yapılan araştırmalar her yaş grubunda, yeterli besin içeren ekmeğin kandaki şeker düzeyini daha iyi ayarladığını, gerekli performansı sağladığını, fiziksel ve zihinsel ihtiyacı yeterince karşıladığını göstermiştir.

Bilinçli bir şekilde, miktar bakımından yeterince tüketilen, tam buğday unlu, çeşitli tahıl karışımli ve sağlıklı faydalı olacak şekilde üretilmiş fonksiyonel ve zenginleştirilmiş ekmekler sayesinde pek çok hastalık, daha başlama aşamasında engellenebilir. Besin içerikleri zenginleştirilip, beslenmede dengeli ve yeterli şekilde yer verilirse bu problemlerde önemli yol alınır.



Ekmeğin besin öğeleri içeriği, buğdayın saflaştırılma durumuna göre değişkenlik göstermektedir. Ancak besleyici değeri oldukça yüksek olan buğdayın öğütülme sırasında kepek ve öz kısmının ayrılması, birçok besin öğesinde önemli kayıplara neden olmaktadır. Özellikle düşük randımanlı unlardan yapılan ekmeklerde bu oranın daha da arttığı bilinmektedir. Beyaz ekmek tüketildikçe tüketen insanların hızla kilo aldıkları ve kolon kanserine yakalandıkları Avrupa ülkelerince tespit edilmiş ve değirmen teknolojisinin ilerlemesiyle elde edilen buğdayın, dış kepekleri ile tohum kısmını ayırmadan tekrar ekmek üretmeye başlamışlardır. Yapılan çalışmalarda tam buğday unu kullanılan ekmeğin kalsiyum içeriğinde % 117, çinkoda % 100, demirde % 300, magnezyumda % 115, B1'de % 45-55 ve B2'de % 100, B6 vitamini % 110-195 ve niasin de % 45-55 oranında artış gözlenmektedir.

Ülkemizde ekmek temel besin maddelerinden biri olmasına rağmen ekmeğin düşük randımanlı unlardan yapılması, birçok beslenme ve sağlık sorununa zemin oluşturabilmektedir. Bu özellikle vitamin ve mineral yetersizliğinin daha sık görüldüğü ve ekmek tüketiminin fazla olduğu sosyo-ekonomik gruplarda daha da önemlidir.

Bunun yanında tarımsal üretimimizin ana maddesi buğdaydır ve tarımsal topraklarımızın büyük bölümünde buğday üretimi yapılmaktadır. Ülkelerin tarım ekonomilerinde stratejik önemi olduğu göz önüne alındığında buğdayın en ekonomik şekilde kullanılması gerektiği göz önünde tutulmalıdır. Beyaz un imalatında

100 kg buğdaydan 50-60 kg un elde edilmekte olup; % 40-50 civarında bir ayrıştırma söz konusudur. Halbuki 100 kg buğdaydan 90-95 kg un eldesi ile tam buğday unu sağlanması durumunda aradaki fark, insan beslenmesine yönlendirilerek sağlıklı beslenme yanında, buğday tüketiminde de önemli derecede tasarruf sağlanabilecektir. Bugün un yapımında en ileri teknolojileri kullanarak buğdayda ortalama %1.55 olan kül miktarını % 0.40'a kadar düşürebilmekte ve unu beyaz bir hâle getirebilmekteyiz. Kalan kısmını da hayvan beslemede kullanmaktayız. Böyle bir unun tamamına yakını nişastadır. Bir şeker olan nişasta, amilaz enzimiyle parçalanarak hızla kana geçer. Ve kan şekerini yükseltir. Buna karşılık pankreas, insülin salgılar ve kan şekerini düşürür, hemen acırız. Bu olaya hipoglisemi denir. Kısacası beyaz ekmek yedikçe birden doyarız, birden acırız ve yine yiyerek kilo alırız.

Tam Buğday Ekmeği İle Kepekli Ekmek Karıştırılmamalı

Zayıflama rejimlerinde, maalesef buğdayın içindeki doğal miktardan daha fazla kepek katılarak yapılan ekmekler tavsiye edilmektedir. Kepek ekmeği ile tam buğday ekmeği birbirinden tamamen farklıdır. Bu duruma "Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği"nde tanımlar kısmında açıklama getirilmiştir. Tebliğe göre tam buğday unundan tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidi tam buğday ekmeği, buğday ununa en az % 10 en fazla % 30 oranında kepek ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşidi kepekli ekmek olarak tanımlanmıştır. Ayrıca tam buğday ekmeği ile tam buğday unlu ekmekte birbiri ile karıştırılmamalıdır. Tam buğday unlu ekmek, buğday ununa en az % 60 oranında tam buğday unu ilave edilip tekniğine uygun olarak üretilen ekmek çeşididir. Kepek ekmeklerini bu sebeple tam buğday ekmeğiyle karıştırmamak lazımdır. Kepek ekmeğinde %30 oranında kepek varken, tam buğday ekmeğinde bu oran doğal hâli ile ortalama %13 civarındadır. Beslenme uzmanları besin maddeleriyle mutlaka sindirilemeyen kısmın alınması gerektiğini, alınan liflerin gün içinde 30 gramı geçmesi hâlinde anemi kansızlık görülebileceğini vurgulamaktadır.

Beyaz un ve ince kepek katılarak yapılan kepekli ekmek, hele bir de zayıflatıyor düşüncesiyle dilim sınırılması olmazsa çok miktarda lif alınması kaçınılmaz olacaktır. Lifli maddelerin yani kepeğin ayrıştırılmasıyla çiğneme kapasitesi de azalmaktadır. Bilindiği üzere doygunluk hissi beyne 20 dakika içinde ulaşmaktadır. Beyaz ekmek yiyen insanlar ekmeği çok çiğnemeye fir-

sat kalmadan ağızlarında erimekte ve gerekli kaloriyi almalarına rağmen beyne doyma hissi gitmediğinden, yeteri kadar kalori almalarına rağmen bir türlü doymamaktadırlar. Kısaca doymak nedir bilmemektedirler. Oysaki tam randımanlı undan yapılan ekmekleri çok çiğnemededen yutmak mümkün olamamaktadır. Besinleri çok çiğnediğimizde leptin hormonu tam görev yaparak gıda alımı azaldığından şişmanlama olmamaktadır

Tam Buğday Ekmeği:

- İçerdiği biyoaktif bileşenler nedeni ile besleyici değeri daha yüksektir. Bazı B grubu vitaminler, mineraler ve posa için iyi bir kaynaktır. Bağırsak fonksiyonlarının düzenlenmesinde, kan lipidlerinin kontrolünde, diyabette, kan şekerinin kontrolünde önemli katkılar sağlamaktadır.
- Daha az enerji verirken daha fazla tokluk sağlar, böylece günlük alınan enerji miktarını ve obezite oluşma riskini azaltırlar.
- Bazı kanser türleri, kalp-damar hastalıkları, yüksek tansiyon ve diyabet gibi kronik hastalıkların riskini azaltmaya yardımcıdır.
- Lif içeriklerinden dolayı kan şekeri dalgalanmalarını ve insülin düzeylerindeki yükselmeyi önleyerek, açlık duygusunun azalmasında etkili olabilmektedir.
- Ayrıca tam tahıl ürünleriyle alınan magnezyum glikoz kullanımını olumlu yönde etkilemekte, bunlarda bulunan E vitamini ve diğer antioksidanlar metabolik sendromun önlenmesine katkıda bulunmaktadır.

Sonuç

Tüm bu veriler dikkate alındığında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımızın bu duruma duyarsız kalması mümkün değildi. Bundan dolayı 04.01.2012 tarihli 28163 sayılı Resmi Gazetede "Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği" yayımlanmak suretiyle önemli bir adım atılmıştır. Ekmekte Tip 650 ve daha yüksek kül içeren un kullanma zorunluluğu getirilerek kül oranı artırılmıştır. Ayrıca ekmek satılan yerlerde tam buğday ekmeği ve/veya tam buğday unlu ekmek ve/veya kepekli ekmek de bulundurmak zorundalığı getirilerek sürece katkıda bulunmaktadır. Ama sürece en büyük katkıyı şüphesiz ekmek üretim yerleri(fırınlara vb.) ve bu gereksinimleri talep edecek toplum sağlayacaktır. Bu duyarlılığı toplumda uyaracak ve fırınları pozitif yönde harekete geçirecek sivil toplum kuruluşları ve sektör dayanışma örgütlerinin çabaları da çok önemlidir. Son olarak yazımızda da belirttiğimiz üzere toplum olarak

ekmeği çokça tüketen bir ülke olarak hatta makarna ve pilav yanında da yiyebildiğimiz bu ürünün kalitesi ve içeriği şüphesiz sağlığımız açısından büyük önem arz etmektedir. Hemen hemen her öğünde tükettiğimiz ekmeğin tam buğday ekmeği olmasına dikkat edersek sağlık açısından yaşam kalitemizde bir artış göreceğimiz muhakkaktır.

KAYNAKLAR

- Anderson JW. Whole grains protect against atherosclerotic cardiovascular disease. *Proc Nut. Soc.* 2003;62(1):135-42
- Jakobs DR Jr, Meyer HE, Solvol K. Consumption of whole grain foods and chronic disease. *Tidsskr Nor laegeforen* 2004;124(10):1399-401
- Jacobs DR Jr, Slavin J, Marquardt L. Whole grain intake and cancer: A review of the literature. *Nutr Cancer.* 1995;24(3):221-9.
- Jacobs DR Jr, Marquardt L, Slavin J. Whole-grain intake and cancer: An expanded review and meta-analysis. *Nutr Cancer.* 1998;30(2):85-96.
- Şanlı M., Tam Buğday Ekmeği ve Sağlığımız, Endüstriyel Fırıncılar Dergisi, Yıl:2011, Sayı:2, Endüstriyel Fırıncılar Birliği Derneği yayınları, ANKARA
- Ünüvar Ş., İnsan Sağlığı Açısından Ekmek Ve Beslenme Uzmanı Şampiyon Ekmek, Endüstriyel Fırıncılar Dergisi, Yıl:2011, Sayı:2, Endüstriyel Fırıncılar Birliği Derneği yayınları, ANKARA
- <http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF404F9755767D76FFE95D38C8CE556D43>
- <http://www.aafp.org/afp/20040615/2887ph.html>
- <http://www.wholegrainscouncil.org/whole-grains-101/what-is-a-whole-grain>
- <http://www.aafp.org/afp/20040215/927ph.html>



Geçmişten günümüze ekmek

Ekmeğ, insanoğlunun hayatında, fırıncıların "Pir" olarak kabul ettikleri Hz. Adem'den günümüze kadar bütün dinlerde çok önemli bir yer tutmuştur. Türklerde ekmeğ; eskiden de şimdi de, toplumda saygı ve sevginin ifadesi olduğundan yeri çok özeldir. Geleneğin, emeğin, uygarlığın simgesi olup, kültürel bir değerdir. Ekmeğ yüzyıllardır lezzetli ve has bir besin olarak sofralarımızın baş tacıdır, ekmeğsiz sofraya olmaz, sofraların temel besinidir. Dengeli beslenmede oldukça önemli rolü olan ekmeğ, toplumumuzda kutsal bir değere sahiptir. Soframızda, her öğünde yer alan, olmazsa olmaz, asla vazgeçemediğimiz ekmeğ... Güzel kokulu

ekmeğ /Olmaz seni sevmemek / Sensin her yemeğe baş / Her yemeğe arkadaş! dizeleri ne güzel anlatır ekmeğ... Onun güzel tadı dilimize öylesine yer etmiştir ki, atasözlerinde, şiirlerde, deyimlerde, benzetmelerde, günlük yaşamda bir an bile bırakmaz peşimizi.

Ekmeğ her çağda önemini korumuş, Ortaçağ Avrupa'sında derebeylerin halka karşı gücü olmuştur. Ekmeğ geçmiş tarihlerde, Mısırlılarda para yerine değişim aracı olarak kullanılmıştır. Ekmeğ, Mısırdan Romalılara, Romalılardan Avrupanın diğer ülkelerine ve dünyaya yayılmıştır. O zamanlar ekmeğın kalitesi ve





miktarı, devletin gücünü gösterirdi. Halk, et yemeklerinden daha çok ekmeğe önem verirdi. Fırıncılık, tüm dinlerde kutsal kabul edilmiştir. Fransız imparatoru Napolyon'un savaşlara fırıncıları da beraberinde götürdüğü bilinmektedir. Tarihte ilk Fırıncılar Birliği, Roma'da M.Ö. 168'de kurulmuştur. Bu kadar ayrıcalıklı ve gözde mesleği başkalarının öğrenmesi engellenmiş, ekmeçiliğe ait bilgiler sır olarak saklanmıştır. Fırıncılar birliğinin üyeleri sıradan insanların dışında ayrıcalıklı bir hayat yaşamışlardır. Bir kişi 10. yy da çırak olarak karın tokluğuna 7 sene çalışırsa, ancak mesleği öğrenebilirdi. Ekmek sanayi dalı haline 19. yy. dan sonra gelmiştir. Türklerde de ekmek her zaman çok değerli ve kutsal olmuştur. Asya Kitasının çeşitli bölgelerinde, Orhun ırmağı çevresinde, Altay dağlarının vadilerinde, tarımla uğraştıklarından Türk tarihinde ekmeğin uzun bir geçmişi ve köklü bir ekmek kültürü vardır. Ekmek, ya yufkabazlama gibi ya da somun şeklinde olurdu. Çatal Höyük'te M.Ö.5900-5700 yıllarına ait taş ve topraktan yapılmış fırınlar bulunmuştur.

Osmanlı'da ekmek tezgahlarda, fırınlarda, küfelerde, semt pazarlarında, sokak aralarında satılırdı. Bu nedenle Osmanlı döneminde ekmek sorunu devletçe ele alınmış, önemli bir konu olması nedeniyle padişahlar sıkça ferman yayınlamışlardır. Hamura asla hile karıştırılmadan, temizliğine dikkat edilmesi sağlanarak, kimsenin şikâyetine meydan verilmemesine çalışılmıştır.

İstanbul'un fethinden sonra Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul Belediye Başkanlığı'na tayin ettiği Hızır Bey Çelebi'nin ilk icraatı; ekmeçilik esnafının temizliğe son derece riayet etmesini, hamura asla hile karıştırılmamasını, çıkartılan ekmekten hiç kimsenin şikayetçi olmamasını temin etmek olmuştur. Bursa'nın fethinde Orhan Gazi fermanında ekmeğin üzerine titriyordu. Yine Sultan II. Bayezid 1502'de çıkardığı "Kanunname-i İhtisabı Bursa" fermanıyla halkın ekmeğine karşı verilen devlet güvencesi sadece Bursa'da değil bütün Osmanlı ülkesinde uygulanacaktı. Sultan II. Bayezid'in fermanından sonra

Karadenizlilerden büyük hamur ustaları çıkmıştır. Evliya Çelebi " Seyahatname'sinde " Tam üç ay bayatlamadan kalabilen ekmekler yapar, bunları deve sırtında İran sara-yına bile gönderirler" diye yazmıştır. 4. Mehmet'in Ekmek Nizamnamesi'nde belirttiği gibi; " Ekmekçilerin ekmeği gerdecilerin yuvarlak ekmeği ve çörekçilerin çörekleri denetlendiğinde ne fena pişim, ne siyah leke, ne acılık ne de miktar eksikliği bulunsun. Aksi halde, kadı, dirhem başına bir akçe ceza tarh etsin. Elekleri ince olsun, ekmek kepekle dolu olmasın; mugayir durumda ağır cezaya çarptırılsın. Loncaları simitçilerinkinden ayrı olsun, çörek yarım ekmeğe muadil olsun. Bir mud una bir okka yağ konsun ve bu yağ saf olsun." Keçiler" çöreği gerde narhına göre imal edilsin. Ekmekçiler (fırıncılar) devamlı olarak işlerinin başında bulunsunlar." diyerek fırıncılık sanatı ile ilgili bizlere örnek olmuş, ışık tutmuşlardır. Bu bakımdan kutsal bir nimet olan ekmeğin, sağlıklı koşullarda ve gramajından en ufak bir çalıntı yapmadan üretilmesi gerektiğinin altını çizerek tarihe not düşmüşlerdir.

Yaşamda Batı etkisi görülmeye başlanınca her alanda olduğu gibi ekmek üretiminde de değişim başlamış, ekmek yapımı, ev fırınlarının dışında çarşıda da üretilmeye başlanmıştır.

Günümüzde ise, ülkemizde AB uyum yasaları ile birlikte pek çok alanda olduğu gibi gıda alanında da yeni düzenlemeler yapılmıştır. Ekmek üretim yerlerinin uyması gereken çok sayıda yönetmelik bulunmaktadır. Ayrıca ekmekle ilgili Ekmek Ve Ekmek Çeşitleri Tebliği bu yılın başında güncellenerek yeniden yayımlanmıştır.

KAYNAKLAR

Ünüvar Ş., İnsan Sağlığı Açısından Ekmek Ve Beslenme Uzmanı Şampiyon Ekmek, Endüstriyel Fırıncılar Dergisi, Yıl:2011, Sayı:2, Endüstriyel Fırıncılar Birliği Derneği Yayınları, ANKARA

Akpınar Ş., Kutsal Bir Nimet; Ekmek, Ordu'da Gıda Güvenliği Dergisi, Yıl: 2, Sayı:6 Ordu İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Yayınları, ORDU



Besin enfeksiyonlarına neden olan bakteriler ve korunma yolları

Besin enfeksiyonlarına pek çok bakteri türü neden olmasına karşın, Salmonella, Clostridium perfringens, Esherichia coli, Listeria monocytogenes ve Shigella bakterileri en yaygın olanlarıdır.

Salmonella; kuşlar dahil bir çok çiftlik ve kümes hayvanlarının bağırsaklarında bulunur. Bu nedenle, çiğ veya iyi pişmemiş tavuk, et, yumurta, balık ve pastörize edilmemiş sütler Salmonella'nın üremesi için iyi bir kaynaktır. Sokak sütleri, pastörize edilmedikleri için Salmonella açısından risklidir.

Salmonella'dan Korunma Yolları

- ✓ Et ve et ürünlerini güvenilir yerlerden satın alın.
- ✓ Kırık, çatlak, dışkı ile kirlenmiş yumurta satın almayın.
- ✓ Yumurtayı kullanmadan önce mutlaka yıkayın.

✓ Çiğ ve pişmiş etleri hazırlarken farklı bıçak ve doğrama tahtası kullanın.

✓ Terbiye edilmiş etleri pişirinceye kadar buzdolabında saklayın.

✓ Yiyeceklerinizi pişirirken, pişirme sıcaklığının bakterinin ölebileceği sıcaklığa (65°C ve üzeri) ulaşmasına dikkat edin.

✓ Derin tencerelerde yiyeceği pişirirken sık sık karıştırın, yemeğin her tarafına sıcaklığın dengeli dağılımını sağlayın.

✓ Çiğ et, yumurta ve kümes hayvanlarının etlerini elledikten sonra ve tuvalet sonrasında ellerinizi sıcak sabunlu su ile yıkayın.

✓ Her kullanımdan sonra tüm araç gereçler ve yüzeyleri deterjanlı sıcak su ile iyice yıkayın ve dezenfekte edin.

Dezenfeksiyon Nedir ve Nasıl Yapılır?

Temizlik aşamasından sonra kimyasal maddeler ve sıcaklık ile zararlı mikroorganizmaların yok edilmesi ya da zararlı etki yapmayacak en düşük düzeye indirilmesi işlemine "dezenfeksiyon" adı verilir.

Dezenfeksiyon işlemi için;

1. Özel ticari kimyasal maddeler kullanılabilir.
2. Sıcaklığı 77-90 °C arasında olan sıcak suda 30 saniye bekletme yapılabilir.
3. Çamaşır suyu ile yapılabilir. 4 litre su içerisine 1 yemek kaşığı çamaşır suyu koyarak hazırlayacağınız karışım dezenfeksiyon için yeterlidir. Bu karışımı günlük olarak hazırlamak gerekir.

Clostridium Perfringens: Bu bakteri toprakta, insan ve hayvanların sindirim sistemlerinde ve dışkı ile kirlenmiş sularda bulunur. Çiğ et ve et ürünleri, pişirildikten sonra yavaş yavaş soğumaya bırakılan etler hızla üredikleri besindir.

C. Perfringens'ten Korunma Yolları

- ✓ Yemeklerinizi mümkün olduğunca servise yakın zamanlarda pişirin ve pişmiş yiyeceklerinizi bekletmeden tüketin.
- ✓ Pişirdikten sonra hemen tüketmeyeceğiniz yemekleri hızla soğutarak yeniden servis edinceye kadar buzdolabında muhafaza edin. Tüketeceğiniz kadar ısıtın.
- ✓ Tekrar tüketilecek artan yemekleri derhal buzdolabına koyun ve yeniden tüketmeden önce 75°C' ye kadar ısıtın. Pişirip, daha sonra tüketeceğiniz yemekleri oda sıcaklığında, tezgah ve ocak üzerinde asla 2 saatten fazla soğumaya bırakmayın! Hava sıcaklıklarının arttığı yaz aylarında pişmiş yemekleri oda sıcaklığında 1 saatten fazla bekletmeyin..

Escherichia coli (E.Coli): İnsan ve hayvan bağırsaklarında yaygın olarak bulunan bir bakteridir.

Hayvansal yiyeceklerle insanlara bulaşan bu bakterinin hızla ürediği besinler; çiğ ve iyi pişmemiş kıyma, pastörize edilmemiş sütler, dışkı ile kontamine olmuş kaynak suları ve kirlisularla sulanmış sebze ve meyvelerdir.

E.Coli'den Korunma Yolları

- ✓ Pastörize edilmemiş süt ve süt ürünlerini kullanmayın.
- ✓ Sebze ve meyveleri bol akan su altında iyice yıkayın.
- ✓ Kıymadan yapılan besinlerin iyice piştiğine emin olun.
- ✓ İçme suyunuzu güvenilir kaynaklardan satın alın, güvenilirliğinden emin değilseniz kaynatın yada mümkünse eczanelerden satın alacağınız klor tabletlerini kullanım talimatına uygun olarak kullanın.
- ✓ Özellikle tuvalet sonrası el temizliğine dikkat edin.

Listeria Monocytogenes: Bu bakteri çevrede yaygın olarak bulunan oldukça dayanıklı bir bakteridir. Donma derecesine yakın sıcaklıklarda bile üreyebilir. Listeria Monocytogenes'in neden olduğu besin zehirlenmelerinin büyük çoğunluğu çiğ et, tavuk, dondurulmuş besinler, peynir ve krema kaynaklıdır.

Listeria Monocytogenes'ten Korunma Yolları

- ✓ Dondurulmuş besinleri satın alırken soğuk zincirin kırılmamış olmasına dikkat edin. Ambalajı altında ve içinde buz kristalleri olanları satın almayın.
- ✓ Özellikle dondurulmuş yiyecekleri orijinal paketlerinde, -18°C ve altındaki sıcaklıklarda saklayın.
- ✓ Dondurulmuş yiyecekleri uygun şekilde çözdü-rün. Çözdürülmüş besinleri tekrar dondurmayın. Dondurulmuş besinleri asla kalorifer, soba vb. üzerinde çözdü-rmeyin. Unutmayın; dondurulmuş besinleri en uygun çözdü-rme yöntemi buzdolabı sıcaklığında, orijinal ambalajında akan su altında veya mikrodalga fırında çözdü-rmektir.



Shigella: İnsan ve hayvan dışkısında bulunur. Temel kaynağı kirli içme suları, kontamine olmuş sularla temas etmiş tüm yiyecekler özellikle de tavuk, balık ve çiğ olarak yenilen sebze ve meyvelerdir. Shigella bulaşıcıdır ve dizanteriye kadar varan ciddi hastalıklara neden olur.

Shigella'dan Korunma Yolları

- √ Sebze ve meyveleri bol akan su altında iyice yıkayın.
- √ İçme suyunuzu güvenilir kaynaklardan satın alın, güvenilirliğinden emin değilseniz kaynatın yada mümkünse eczanelerden satın alacağınız klor tabletlerini kullanım talimatına uygun olarak kullanın.

- √ Özellikle tuvalet sonrası el temizliğine dikkat edin.

Besin İntoksikasyonlarına (Zehirlenmelerine) Neden Olan Bakteriler ve Korunma Yolları

Besin intoksikasyonlarına pek çok bakteri türü neden olmasına karşın, Clostridium botulinum, Staphylococcus aureus ve Bacillus cereus bakterileri en yaygın olanlarıdır.

Clostridium Botulinum: Toprakta, kaynak sularında ve deniz suyunda bulunur. Bu bakteri oksijensiz ortamda çoğalabildiğinden özellikle konserve edilmiş yiyecekler en önemli zehirlenme kaynaklarıdır.

Clostridium Botulinum'dan Korunma Yolları

- √ Konserve besin satın alırken, alt ve üst kapakları şişkin olanları, kutusu hasar görmüş, kapağı gevşemiş, kırık yada çatlak olanları satın almayın. Konservelerde, alt ve üst kapakların şişkin, bombe yapmış olması içerisinde bakterilerin ürediğinin bir göstergesidir.

- √ Evde hijyenik yönden sakıncalı olacağı düşüncesiyle konserve yapımı önerilmemektedir. Şayet evde konserve yapıyor iseniz konserve yapım ilkelerine özenle uyunuz. Evde konserve yapımında; asidi fazla olan besinlerin (meyveler ve domates gibi) ; genellikle yarım kiloluk kavanoz ve kutuları 15 dakika, kiloluk olanları 20 dakika kaynatın. Asidi az olan besinlerin (sebzeler, et vb.) yapımında ise bu besinleri 115°C' de 20-25 dakika kaynatın.

Staphylococcus Aureus: Bu bakteri doğal olarak insanların burun salgısı, boğaz ve derisinde bulunur. Ayrıca, deri üzerindeki çıban, sivilce, iltihaplanmış yaralar ve kesiklerde de mevcuttur. Temel bulaşma kaynağı besinle uğraşan kişilerdir. Özellikle süt ürünleri, salatalar, kremalı pastalar, diğer tatlılar, çiğ et ve kümes hayvanı etlerinde kolayca ürerler.

Staphylococcus Aureus'dan Korunma Yolları

- √ Besinlerin hazırlama, pişirme ve servisinde kişisel hijyen kurallarına uyun.
- √ Yemeği karıştırmak için kullanılan araç gereçle yemeğin tadına bakmayın. Ayrı bir araç gereç kullanın.

- √ Kişisel hijyeni sağlamak için;
- √ Ellerinizi sık sık, yöntemine uygun şekilde yıkayın
- √ Tırnaklarınızı kısa ve temiz tutun. Besinle uğraşırken oje, alyans ve mücevherat kullanmayın.
- √ Ellerde yara, bere, kesik vb. varsa besin hazırlarken yaralı bereli kısma antiseptik merhem sürerek, su geçirmeyen bandaj ile kapatın.
- √ Yiyecek içeceklerle uğraşırken ellerinizi vücut yüzeylerine değdirmeyin. Eldiven ve maske kullanın.

Hijyenik yönden uygun el yıkama aşamaları

1. Ellerin dayanabileceği sıcaklıkta suyu aç.
2. Bilekten parmak ucuna kadar ellerini sabunla.
3. El ve parmak aralarını 20 sn kadar ovuştur.
4. Akan bol su altında elleri iyice durula.
5. Temiz bir havlu/kağıt havlu ile ellerini kurula.

Staphylococcus Aureus tarafından üretilen toksinler normal pişirme ile yok edilemez. Bu nedenle mutfakta kişisel hijyen ve temizlik kurallarına mutlaka uyun!

Bacillus Cereus: Sıklıkla toprak ve birçok bitkide bulunan, özellikle pirinç, makarna, kremalar ve sütlü pudinglerde hızla üreyebilen bir bakteridir. Bacillus Cereus' un neden olduğu zehirlenmelerin temel kaynağı genellikle pişmiş pirinç içeren yiyeceklerin uygun olmayan şekilde soğutulup tekrar ısıtılmasıdır.

Bacillus Cereus'dan Korunma Yolları

- √ Tahıl, kurubaklagil gibi kuru gıdaları asla nemli ve sıcak bir ortamda saklamayın.
- √ Pirinç içeren yemekleri günlük olarak tüketilecek miktarlarda yapın.
- √ Yeniden ısıtma söz konusu olacaksa bir kereden fazla tekrar ısıtma işlemi yapmayın.
- √ Yiyeceklerinizi pişirirken, pişirme sıcaklığının bakterinin ölebileceği sıcaklığa (65°C ve üzeri) ulaşmasına dikkat edin.

Besin zehirlenmelerinin önlenmesinde her bireyin tüketici olarak kendi mutfağında yapacağı bazı hijyen uygulamaları son derece önem taşır. Tabaktaki yemeğimizi, mikrobiyal kontaminasyonlara karşı koruma altına almak amacıyla yapılacak bu uygulamalar, tüketici olarak hepimizin yapmakla yükümlü olduğu kurallar dizinidir.

KAYNAK

Besin Zehirlenmeleri, Nedenleri Ve Korunma Yolları (Dr. Dyt. Saniye ÇOKGÖZ BİLİCİ, Araş. Gör. M. Fatih UYAR, Prof. Dr. Yasemin BEYHAN, Prof. Dr. Fatma SAĞLAM) T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2006, ANKARA.

İyot

İyot, boynumuzda bulunan tiroit bezinde yapılan vücudumuzun büyümesini, gelişmesini, beyin ve sinir sisteminin çalışmasını, hareketlerimizin ve vücut ısımızın sürmesini sağlayan tiroit hormonunun yapılması için gerekli olan bir mineraldir. İyot, vücuda besinler, su ve deniz ürünlerinin tüketimi ile alınır. Vücudun iyoda olan ihtiyacı çok az miktardadır; fakat bu miktar yaşam için çok önemlidir.

Ülkemizde iyot yetersizliği hastalıkları niçin sık görülmektedir?

Bu hastalıklar özellikle toprağında iyodun yetersiz olduğu bölgelerde görülür. Toprağın üst katmanında bulunan iyot, toprak kayması ve yağmurlarla kolayca sürüklenip gider. Bu nedenle böyle topraklarda yetişen bitkiler ile bu bitkileri yiyen hayvanlar onların etleri ve sütleri iyot bakımından yetersiz durumdadır. Bu yetersiz ürünlerle beslenen insanlarda da iyot yetersizliği hastalıkları görülebilir. Ülkemizin pek çok bölgesinde topraklar iyottan yetersizdir.

Besinlerle iyodun yetersiz alınmasının ne gibi sonuçları vardır?

İyodun yetersiz alınması sonucunda; gebelerde düşük ve ölü doğum yapma, bebek ve çocuklarda büyüme geriliği, zeka geriliği, cücelik ve her yaşta guatr görülebilir.

İyot yetersizliği hastalıklarından nasıl korunabiliriz?

Ülkemizde iyot yetersizliği hastalıklarından korunmak için yemeklik tuzlara iyot katılmaktadır. İyotlu tuzun guatr oluşumunu engellediği, ancak guatr oluşuktan sonra bu hastalığı tedavi etmediği unutulmamalıdır. Başta guatr olmak üzere tüm iyot yetersizliği hastalıklarından korunmak için Yemeklerde mutlaka iyotlu tuz kullanılmalıdır. Bu tuz kaya tuzuna göre daha temiz ve güvenilirdir. Rafine olduğundan kaya tuzuna göre daha az miktarda kullanılır, bu yüzden de daha ekonomiktir.

İyotlu tuz nasıl kullanılmalıdır?

İyot ısı, ışık ve nemden çok çabuk etkilenecek kayba uğrar, bu nedenle iyotlu tuz satın alındıktan sonra Koyu

renk cam kavanozda saklanmalı, ışık ve güneşten korunmalı, Nemli ortamlardan uzak tutulmalıdır. İyotlu tuz ısıyla kayba uğradığından yemek ocaktan inmeye yakın ilave edilmelidir. Kullanılan her paketin üzerinde belirtilen son tüketim tarihine kadar tüketilmelidir.

Tuz tüketiminde nelere dikkat edilmelidir?

Tuz tüketimi ile hipertansiyon arasında yakın bir ilişki vardır. Ayrıca fazla tuz tüketimi idrarla kalsiyum atılmasını arttırarak kemiklerden kalsiyum kaybına neden olur. Tuz tüketimini azaltmak için; lezzetine bakılmadan yemeklere tuz eklenmemelidir. Daima taze ve aşırı tuz içermeyen besinler tercih edilmelidir. Satın alınan hazır ürünlerin etiketleri mutlaka okunmalıdır. Tuzsuz ya da tuzu azaltılmış besinler tercih edilmelidir. Masada tuz kullanılmamalıdır. Baharat ve maydanoz, nane, kekik, dereotu, rezene, fesleğen gibi aroma sağlayıcılar tuz yerine tercih edilmelidir. Turşu, ketçap, hardal, soya sosu vb. yiyeceklerin tuz içeriği çok fazladır. Bu besinlerden uzak durulmalı ya da az ve seyrek tüketilmelidir. Sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır. Bol su içilmelidir. Su genelde az sodyum içerir. Şişe suları ve maden sularının sodyum içeriğini etiketinden kontrol edilmelidir.

Guatr nedir?

Guatr, tiroit bezinin büyümesidir. Bu hastalık, kadınlarda daha sık olarak görülmektedir. Dışarıdan yiyeceklerle yeterli miktarda iyot alınmadığında tiroit hormonu yeterince yapılamaz. Bunun sonucunda da guatr hastalığı görülür.

Besinlerle iyodun yetersiz alınmasının ne gibi sonuçları vardır?

İyodun yetersiz alınması sonucunda; gebelerde düşük ve ölü doğum yapma, bebek ve çocuklarda büyüme geriliği, zeka geriliği, cücelik ve her yaşta guatr görülebilir.

KAYNAK

www.saglik.gov.tr

Tuğrul GÜNGÖR

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

SOLDAN SAĞA :

1. Gıdaların asgari kalite ve hijyen şartlarını belirleyen kurallar bütününe verilen ad(iki kelime)

2. Doğrusal dalgalar halinde yayılan elektromanyetik dalgalara verilen ad-Susuz içki

3. Keşişme rüzgarı-Haykıрма bağırma

4. Bir binek hayvanı-Amatör Astromoni Topluluğu-Rey

5. Eski dilde su- Aya ait, ayın etrafındaki ışık halesi anlamına gelen bir bayan adı-Hatıra

6. Geniş olan-Sıkıntı, iç sıkıntısı

7. Adaletle ilgili-Evde bir bölüm

8. Tarım-Tanrı tanımaz

9. Ulusal Hayvancılık Teknolojisi ve Uygulamaları-Enerji Enstitüsü-Halk dilinde kaba insan

10. Kırmızı- Gıda işletmelerinde, sağlıklı gıda üretimi için gerekli olan hijyen şartlarının belirlenerek bu şartların sağlanması, üretim ve servis aşamasında tüketici açısından sağlık riski oluşturabilecek nedenlerin belirlenmesi ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması temeline dayanan, ürün güvenilirliği sistemine verilen ad

11. İkinci derecede olan , ikincil-Bir nota- Bir dilin, belli kurallar çerçevesinde yazıya geçirilmesi.

12. Gıdaların bozulmasına neden olabilecek mikroorganizmaları ısı etkisiyle inaktive etmek suretiyle, gıdalara sürekli bir dayanıklılık kazandırma işlemine denir(iki kelime)-Dünyanın uydusu

YUKARIDAN AŞAĞI:

1. Gıda maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri; özellikle gıda güvenliğini düzenleyen, gıda maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretimi, işlenmesi, dağıtımı ve satışı ile her aşamayı kapsayan tüm yasa, kanun, tebliğ, kararname, yönetmelik, talimat, genelge, yönerge ve taslakların tümüne verilen isme denir.(iki kelime)

2. Işık saçan, bir yeri aydınlatan- Bir şeyi saf temiz ve artırılmış hale getirmek, kalbi saf etmek,

3. İç karşıtı-Antalya'da bir kumsal-Bir ek

4. Eski bir uygarlık-Dernek, kuruluş, kulüp üyelerinin belli sürelerde, belli miktarlarda ödedikleri para, ödenti-Vilayet

5. Demiryolu-Bir nota

6. Dilsiz-Halk dilinde köpek-Kuran-ı Kerimde Allah'ın katı

7. Çevik, sportmen-Ölüm anı

8. Notada duraklama-Tersi Adana'nın bir ilçesi

9. Kan emici ektoparazitlerden biri-Tersi Osmiyumun simgesi- Farklı parçaları sabitlemek ya da merkezlemek için kullanılan, ince uzun silindirik ya da konik parçaya denir.

10. Kayak-Avı çok olan yer, av yeri

11. Veri, bilgi-Türkiye'nin plaka işareti-Bir nota

12. Kayıt kapsamındaki gıda üreten işletmeler ile perakende işyerlerinin kayıt altına alınmasını, onay kapsamındaki gıda üreten işletmelerin onay işlemleri ile onaylı işletmeler tarafından üretilen gıdaların onayını yürütmek için yapılan işleme denir.(iki kelime)