



Ekim-Kasım-Aralık 2022 Bülten Sayısı | 58

BURSA GIDA bülten

Sağlıklı Gelecek İçin...



GIDA VE YEM KONTROL MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ



İçerikler

DÜNYA GIDA GÜNÜ.....	3
BURSA İLİ SÜT ÜRETİMİ DEĞERLENDİRME PANELİ.....	4
EMEKLİYE AYRILAN PERSONELLERİMİZ İÇİN PLAKET TÖRENİ DÜZENLENDİ.....	5
SAĞLIKLI BESLENME SEMİNERİ DÜZENLENDİ.....	6
GIDA OKURYAZARLIĞI NEDİR? SEMİNERİ DÜZENLENDİ.....	6
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMİ DÜZENLENDİ.....	7
ARAŞTIRMA KOMİTELERİ TOPLANTILARI BAŞLADI.....	7
GIDA RENKLENDİRİCİLERİ.....	8
GIDALARDA ANTİBİYOTİK KALINTILARI VE ÖNEMİ.....	10
KAHVE.....	12

DÜNYA GIDA GÜNÜ

Günümüzde en önemli sorunlardan biri beslenme sorunudur. Beslenme sorunu olmayan insanlar besinleri israf edebildiği gibi, beslenme sorunu yaşayan insanlar açlıktan ya da açlığa bağlı sorunlardan hayatını kaybedebilmektedir. Besin savurganlığını önleyerek, beslenme sorunun azaltılabileceğini savunan Birleşmiş Milletler Örgütü'ne bağlı Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) 9-16 Ekim tarihlerini Dünya Gıda Günü, Beslenme ve Besin Savurganlığını Önleme Haftası olarak kabul etmiş ve bu hafta boyunca bütün ülkelerde kamuoyunu bu yönde bilinçlendirmeyi amaçlamıştır.

Her yıl 16 Ekim tarihinde dünyada 150'den fazla ülkede etkinliklerle kutlanan Dünya Gıda Günü, aynı zamanda 1945'de kurulan BM Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) kuruluş günüdür. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından her yıl 16 Ekim Dünya Gıda Günü bir tema belirlenerek kutlanmaktadır. FAO 16 Ekim 2017 Dünya Gıda Günü için bu yılın temasını "Göçün geleceğini değiştirin, gıda güvenliği ve kırsal kalkınmaya yatırım yapın" olarak belirlemiştir. Bu yıl belirlenen temada Birleşmiş Milletler rakamlarına göre günümüzde 244 milyon kişi uluslararası, 763 milyon kişi ise kendi ülkeleri içerisinde yaşadığı toprakları terk ederek

kırsaldan kentlere göç ettiği vurgulanmıştır. Aynı zamanda TEMA Vakfı da Dünya Gıda Günü nedeniyle bir açıklama yayınlarak tarım alanları ve tarımsal istihdamdaki azalmanın gıda güvencesini etkilediğine dikkat çekmiştir. BM'nin 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden ikincisi, açlığın sonlandırılması, gıda güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilir tarımın teşvik edilmesini kapsamaktadır. Bu hedef kapsamında gıda güvenliği kavramı; açık ve yanlış beslenmenin temel nedenlerini çözmek için bütüncül bir yaklaşım ve tamamlayıcı eylemler gerektiren bir yapıya sahiptir. Bu ise, göç edenler de dahil olmak üzere tüm insanları kapsamak ve doğrudan dahil etmek anlamına gelmektedir. Bu sorunlara dikkati çekmek ve çözüm yolları bulmak amacı ile her yıl Birleşmiş Milletler' e üye tüm ülkelerde toplantılar düzenlenmekte ve toplantılardaki araştırma ve inceleme sonuçları dünya kamuoyuna duyurulmaktadır.

Dr. Yıldırım İSTANBULLU
Enstitü Müdürü

BURSA İLİ SÜT ÜRETİMİ DEĞERLENDİRME PANELİ



Enstitümüz Süt Ürünleri Gen Bankası Konferans Salonu'nda 21 Aralık 2022 tarihinde "Bursa İli Süt Üretimi Değerlendirme Paneli" düzenlendi. Panele; Bursa Büyükşehir Belediyesi Başkan Vekili Süleyman Çelik, Bursa İl Tarım ve Orman Müdürü Hamit Aygül, Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürü Dr. Yıldray İstanbullu, Tarım Peyzaj A.Ş Genel Müdürü Semih Polat, Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanı Düşünsel Şentürk ve Bursa Ziraat Mühendisleri Odası Başkanı Fevzi Çakmak katılım sağladılar. Enstitü Müdürü Dr. Yıldray İstanbullu Süt Ürünleri Gen Bankası faaliyetleri hakkında bilgilendirme sunumu gerçekleştirdi. Ardından Bursa

İl Tarım ve Orman Müdürü Hamit Aygül "Süt Sığırcılığının ve Süt Üretiminin Genel Durumu", Bursa Uludağ Üniversitesi'nden Prof. Dr. İbrahim Ak "Hayvan Besleme ve Yemleme İlkeleri", Bursa Uludağ Üniversitesi'nden Prof. Dr. İsmet Türkmen "Süt Sığırcılığında Beslemeye Bağlı Hastalıkların Süt Verim ve Kompozisyonuna Etkileri", Bursa İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği Yönetim Kurulu Başkanı İsmail Anıl "Damızlık Sığırcılıktaki Gelişmeler ve Sığır Islahı", Yenişehir-İznik Süt Üreticileri Başkanı Nazif Tuna "Süt Üreticilerinin Durumu, Süt Piyasasındaki Gelişmeler, Üreticilerin Talepleri" konu başlıklı sunumlarını gerçekleştirdi.



EMEKLİYE AYRILAN PERSONELLERİMİZ İÇİN PLAKET TÖRENİ DÜZENLENDİ



Süt Ürünleri Gen Bankası Konferans Salonu'nda 2020 yılından itibaren emekliye ayrılan personellerimize çalışmalarından dolayı plaket töreni gerçekleştirildi. Personellerimizden Hasan Aybey, Atilla Önder, Özlem Yılmaz, İmran Kaya, Mehmet Ergün, Vahdettin Yaşar, Ali Önder, Emine Kartalmış, Nermin Edirne, Dr. Gülnur Fehmiye Şahin Biricik, Dr. Banu Bilge Ovalı,

Saliha Bircan, Makbule Nalbant ve Ertekin Hiçdurmaz emekli oldular. Enstitü Müdürümüz Yıldırım İstanbullu; kurumumuzdan ayrılan personellere bugüne kadar yaptıkları çalışmalar için tüm personel adına teşekkür edip bundan sonraki yaşamlarında sağlık, mutluluk ve başarı dileklerinde bulundu.



SAĞLIKLI BESLENME SEMİNERİ DÜZENLENDİ



Yetişkinlerin Gıda-Okuryazarlığı Yetkinliklerinin Artırılması Erasmus+ Projesi kapsamında Gıda ve Yem Kontrol Mer-

kez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünde 18.10.2022 tarihinde "Sağlıklı Beslenme" semineri düzenlendi.

ERASMUS GÜNLERİ KAPSAMINDA "GIDA OKURYAZARLIĞI NEDİR?" SEMİNERİ DÜZENLENDİ

Erasmus+ günleri kapsamında Bursa Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde 14.10.2022 tarihinde 'Gıda-okuryazarlığı nedir?' semineri düzenlendi. Seminerde Dr. Banu Akgün "Gı-

da-okuryazarlığı nedir?" konulu, Dr. Vesile Çetin "Sağlıklı Beslenme" konulu ve Kimya Yük. Müh. Filiz Çavuş "Duyusal Analizler" konulu sunumlarını gerçekleştirdiler.



KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMİ DÜZENLENDİ



29-30 Kasım 2022 tarihinde: "TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Gereklilikler" ve "Temel- Dokümantasyon-İç

Tetkik" eğitimi gerçekleştirildi. Eğitime T.C Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı kurum ve kuruluşlardan 16 kişi katılım sağladı.

ARAŞTIRMA KOMİTELERİ TOPLANTILARI BAŞLADI

Enstitümüzde Tagem Projelerini değerlendirmek üzere; 8 Aralık 2022 tarihinde

Araştırma Komitesi 14 Yeni Teklif Projeyi görüşmeye açıldı.



GIDA RENKLENDİRİCİLERİ

Gıdaların tüketici tarafından kabul edilebilirliğinde önemli etkiye sahip organoleptik özelliklerden biri gıdanın rengidir. Gıdaların daha cazip ve tercih edilebilir hale gelmesi için katkı maddesi olarak da gıda boyaları kullanılmaktadır. Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) "gıda boyası bir gıdaya, ilaca veya kozmetik ürüne veya insan vücuduna eklendiğinde veya uygulandığında (tek başına veya diğer maddelerle reaksiyona girerek) renk verebilen herhangi bir boya, pigment veya maddedir." şeklinde tanımlama yapmıştır. Renk maddelerinin gıdalara eklenme sebeplerini ele alırsak;

- 1- Işık, sıcaklık, depolama koşulları gibi nedenlerle gıdada gerçekleşen renk kaybını telafi etmek,
 - 2- Gıdanın doğal rengini iyileştirerek gıdayı daha kabul edilebilir ve cazip hale getirmek,
 - 3- Renksiz gıdalara renk vermek
- şeklinde sıralanabilir.



GIDA RENKLENDİRİCİLERİ

Gıda renklendiricileri doğal veya sentetik olarak sınıflandırılmaktadır. Doğal renk maddeleri gıdanın ya da doğadaki diğer maddelerin yapısında bulunabilirler. Doğal renklere riboflavin (e101), klorofiller (e140), karotenler (e160), betalain (e162) ve antosiyaninler (e163) örnek verilebilir. Son yıllarda tüketicilerin katkı maddesi içermeyen, güvenilir ve temiz etiketli ürünlere artan ilgisi doğal renklendiricilere olan talebi de arttırmaktadır. Doğal renklendiricilerin dezavantajları gıda proseslerine çok fazla dayanıklı olmamaları, gıda matrisi içinde kimyasal yapılarının stabil olmaları ve üretim prosesinin yetli olmasıdır. Görüldüğü gibi doğal ve sentetik renk maddeleri hem avantajla hem dezavantaja sahiptir. Kullanım amacına göre avantajlı olarak üretim etkilere, sağlık riski, düzenleme gibi pa- rametrelere göz önünde bulundurulmalıdır. Sentetik boyalar kimyasal olarak sentezlenirler ancak doğal olarak bulunmazlar. Bu renklendiricilere kıyasla az miktarla yaygın olarak kullanılmaktadır ve doğal renklendiricilere kıyasla az miktar vermek için risk değerlendirmesi yapıldığında orta-uzun dönem sentetik renklendirici kullanımı çeşitli toksik yan etkiler, alerjik reaksiyonlar, davranışsal ve bilişsel bozukluklar ile ilişkilendirilmektedir. AB ve ABD'de yasal kısıtlamalar nedeniyle, bazı gıda boyalarının belirli gıda ürünlerinde kullanımına izin verilmemekte veya düşük miktarlarda kullanılmasına izin verilmektedir. Buna paralel olarak ülkemizde gıda renklendiricilerinin kullanım limitleri Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği ile düzenlenmiştir.



Ayşe Binnur Karataş
Gıda Yüksek Mühendisi

GIDALARDA ANTİBİYOTİK KALINTILARI VE ÖNEMİ

Hayvansal ürünler taşıdıkları biyolojik özellikleri nedeniyle vazgeçilmez ve diğer besin maddeleri ile ikame edilemez bir konumdadır. Bu nedenle artan dünya nüfusunun dengeli beslenebilmesi için hayvansal üretimin hızlı bir şekilde artırılmasına yönelik tedbirler alınmaya çalışılmaktadır. Hayvansal üretimde verim kaybına neden olan en önemli faktörlerden birisi hayvan hastalıklarıdır. Bu nedenle modern hayvancılık uygulamalarında, antibiyotiklerin doğru şekilde kullanımı,



verimli ve güvenli et, balık, süt, yumurta ve bal üretimi için son derece önemlidir. Dünya geneline bakıldığında antibiyotik tüketiminin büyük çoğunluğunun veteriner sahada gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte güncel veriler veteriner ilaçlarının tüketiminin giderek arttığını göstermektedir. Antibiyotik kullanımının bilinçsizce uygulanması, suya veya yeme ilave edilerek kontrolsüz kullanılmaları,



tedavi ve koruyucu amaçlarla antibiyotik verilmesini takiben yasal bekleme sürelerine uyulmadan hayvanların kesime alınması gibi uygulama hataları hayvansal kaynaklı gıdalarda antibiyotik kalıntılarının neden olabilmektedir. Buna bağlı olarak halk sağlığı açısından önemli sakıncalara yol açabilmektedir. Bu nedenlerle halk sağlığı veteriner ilaç kalıntılarının olası zararlı etkilerine karşı korunmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), insanlarda ve hayvanlarda antibiyotiklerin yanlış kullanımının antibiyotik direncini arttırdığını ve antibiyotik direncinin küresel sağlık, gıda güvencesi ve kalkınmaya yönelik en büyük tehditlerden biri olduğunu belirtmiştir. Antibiyotik direnci başta olmak üzere bu kalıntılar karsinogenik, mutajenik ve teratojenik etkilere, doğal bağırsak mikroflorası üzerinde potansiyel zararlara ve gıda endüstrisinde ekonomik kayıplara neden olabilmektedir.

GIDALARDA ANTİBİYOTİK KALINTILARI VE ÖNEMİ

Bu durumun önüne geçilmesi amacıyla kontrol faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Kontrol faaliyetlerinin etkinliğinin ve yaygınlığının artırılabilmesi ise analiz sürecinin güvenilir ve hızlı olarak gerçekleşmesine bağlıdır. Veteriner ilaçlarının çok farklı kimyasal yapılarda olabilmesi ve gıdalardaki tespit limitlerinin çok düşük olması analiz sürecinin başlıca zorluklarından biridir. Farklı kimyasal yapılardaki veteriner ilaçlarının tek seferde ve düşük tespit limitlerinde analiz edilebilmesine olanak sağlaması, hızlı ve güvenilir sonuçlar verebilmesi gibi avantajları nedeniyle gıdalarda veteriner ilaç kalıntı analizlerinde LC-MS/MS tekniğinin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Günümüzde rutin kontroller amacıyla kullanılan analiz metotları ile farklı gruplara ait veteriner ilaçları ayrı ayrı analiz edilebilmektedir. Bu durum analiz sürecini uzatmakta iş gücü ve sarf malzeme tüketimini arttırmaktadır. Çoklu kalıntı analiz yöntemleri ise analiz sürecini kısaltmakta, analizler için harcanan iş gücü ve sarf malzeme miktarında tasarruf sağlayabilmektedir. Bu nedenle farklı gıdalarda farklı

kimyasal gruplardan veteriner ilaçlarının kalıntılarının birlikte tespitine olanak sağlayan çoklu kalıntı analiz yöntemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak son yıllarda LC-MS/MS cihazları kullanılarak geliştirilmiş olan çoklu veteriner ilaç kalıntı analiz metotlarının kullanıldığı çalışmalar giderek artmaktadır.



Bununla birlikte mevcut durum göz önüne alındığında bu konuda yapılacak yeni çalışmalara ve geliştirilen mevcut metotların kullanımının yaygınlaştırılmasına hâlen ihtiyaç duyulmaktadır.

Dr. Arzu Yavuz

Dr. İsmail Azar

KAHVE

Dünyada tüm insanların yaygın olarak tükettiği kahve içeceğinin ne zaman keşfedildiği tam olarak bilinmemektedir ancak kahvenin keşfiyle ilgili farklı efsaneler konuşulmaktadır. Bir efsaneye göre keçi çobanı Kaldı, keçilerin kırmızı kahve çekirdeklerini yedikleri zaman fazla enerjik olduklarını ve geceleri uyumak istemediklerini gözlemlemiştir. Ardından, bu kahve çekirdeklerini

açılması ise 1544 yılında olmuştur. Yeşil kahve çekirdeklerinin (Arabica veya Robusta) yüksek sıcaklıkta kavrulup uygun boyutlarda öğütülmesi ile elde edilen kahve 800'ün üzerinde aroma bileşeni içeren ve kafein oranı yüksek bir içecektir. Bilimsel çalışmalar, kahve tüketiminin tip 2 diyabet ve karaciğer hastalığı dahil olmak üzere çeşitli kronik hastalıkların önlenmesine yardımcı olduğu-



kaynatıp içtiğinde uzun süre uyanık kalabildiğini farketmiştir. Bu sayede, Kaldı kahve çekirdeklerinin potansiyelini keşfeden ilk kişi olmuştur. Kahve bitkisinin ilk kez 15. yüzyılda tüccarlar tarafından Etiyopya'dan Yemen'e taşındığına inanılmaktadır. Kahvenin Osmanlı Devleti'ne gelişi ise Kanuni döneminde Yemen Valisi Özdemiş Paşa aracılığıyla olmuştur. Özdemiş Paşa Yemen'e yaptığı bir gezide kahveyi ilk kez tatmış ve lezzetli bulmuştur. Osmanlı saray halkının da kahveyi beğenmesi ile kahve saray mutfağında yerini almıştır. İstanbul'da ilk kahvehanenin

nu ve makul miktarda (3-4 bardak/gün) kahve tüketiminin insanlarda önemli bir sağlık riski yaratmadığını göstermektedir (Nieber, 2017). Öte yandan, yüksek sıcaklıkta kavruktan kahvede akrilamid adı verilen toksik bir bileşik oluşmaktadır ve fazla miktarda akrilamid alımı insanlarda kansere dahi neden olabilmektedir. Bu nedenle, kahveyi ölçülü miktarda tüketmek çok önemlidir.

Kaynak

Nieber, K. (2017). The impact of coffee on health. *Planta medica*, 83(16), 1256-1263.

Dr. Banu AKGÜN

GIDA VE YEM KONTROL MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ HABER BÜLTENİ

Hürriyet Caddesi No: 128
Hürriyet / Osmangazi / BURSA
Tel : 0224 246 47 20 (pbx)
Faks : 0224 246 19 41

e-posta:

bursagida@tarimorman.gov.tr

web :

arastirma.tarimorman.gov.tr/bursagida

Enstitü Müdürü

Dr. Yıldırım İSTANBULLU

Müdür Yardımcısı

Dr. Hakan TOSUNOĞLU

Teknik Koordinatör

Ekrem KATMER

Yazı İşleri

Dr. Nurşen ÇİL

Furkan KARAPINAR