



Ocak-Şubat-Mart 2025 Bülten Sayısı | 67

BURSA GIDA **bülten**

Sağlıklı Gelecek İçin...



GIDA VE YEM KONTROL MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ



İçerikler

BİLİMİN IŞIĞINDA ZEYTİNİN YOLCULUĞU	4
TEMEL YANGIN EĞİTİMİ VE TATBİKATI	5
KATKI VE MİKOTOKSİN BİRİMİ.....	6
BİLİMİN IŞIĞINDA ZEYTİNİN YOLCULUĞU	7
8 MART KADINLAR GÜNÜ	8
MAGNEZYUM	9

YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ TOPLANTISI



Enstitü tarafından düzenlenen Yönetimin Gözden Geçirmesi toplantısı, 14 Ocak 2025 tarihinde Süt Ürünleri Gen Bankası Konferans Salonu'nda başarıyla gerçekleştirildi. Toplantıda, Enstitü Müdür Yardımcısı Dr. Hakan Tosunoğlu yıl içinde yapılan tüm çalışmalar hakkında bilgilendirme sunumu yaptı. Bunun yanı sıra, bir önceki dönemden bu yana kaydedilen gelişmeler, belirlenen hedefler ve bu hedeflere ulaşmak için alınması gereken önlemler masaya yatırıldı. Toplantı sonunda Enstitü Müdürü Dr. Yıldırım İstanbullu 2025 yılı hedefleri hakkında açıklamalar yaparak, personelimize yıl içinde gösterdikleri katkılarından dolayı teşekkür etti.



BİLİMİN IŞIĞINDA ZEYTİNİN YOLCULUĞU



Yürütücülüğünü Bitkisel Ürünler Bölümünden Nagihan UĞUR'un yaptığı "Bilimin Işığında Zeytinin Yolculuğu" TÜBİTAK 4004 projesi kapsamında Bursa Hamidiye Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde eğitim gören 60 öğrenciye zeytinin tarladan sofraya kadar serüveni bilimsel etkinlikler ile aktarılmıştır.

Enstitümüz uzmanlarınca Laboratuvar Güvenliği Eğitimi, Sağlıklı Beslenme ve Zeytinin Sağlıklı Beslenmedeki Yeri, Sofralık Zeytin Teknolojisi, Sofralık Zeytin Analizlerinde Laboratuvar Uygulamaları, Organoleptik Muayene, Doğal Sele Siyah Zeytin Üretimi, Zeytinyağı Teknolojisi ve Kalite Kriterleri Deneyleri, Ambalaj Seçimleri ve Dikkat Edilecek Hususlar, Polimer Esaslı Ambalajların Yapı Tayini Analizleri, Gıda Atıklarının Yem Olarak Değerlendirilmesinde Kullanılan Kalite Analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bursa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Osmangazi Ziraat Odası uzmanlarınca, Zeytin Fidanı Üretim Süreci, Zeytin Bahçesi Tesisi, Zeytin Fidanı Dikimi, Bahçe Bakımı, Budama, Gübreleme, Hastalık ve Zararlılarla Mücadele ve Farklı Olgunluk Dönemlerinde Hasat ile ilgili etkinlikler uygulamalı olarak yapılmıştır.

MARMARABİRLİK'e ait Bursa Başköy Entegre tesislerindeki zeytin-zeytinyağı-zeytin ezmesi işleme ve ambalajlama entegre tesislerine teknik gezi düzenlenmiş, zeytinlerin ayıklanması, temizlenmesi, sofralık (yeşil-siyah), ezme ve zeytinyağına işleneceklerin tasnifi ve son ürüne kadar olan bütün aşamalar öğrencilere yerinde gösterilmiştir.

Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootehni Bölümü'nde "Tarımsal/Zeytin Atıklarının Hayvan Beslenmesinde Kullanılması" konularında öğrencilerimize bilgi verilmiştir. Ziraat Fakültesi Uygulama ve Araştırma Merkezi gezilmiştir.

Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsüne gidilerek "Zeytin Kurutma Tesisi" ve içinde birçok tarımsal Ar-Ge merkezi gezilmiştir. Enstitüde "Salamura Yeşil Zeytini" anlatılmış ve öğrencilerin yaparak öğrenme yöntemi ile eğitim pekiştirilmiştir.

Öğrencilerimiz, zeytinin toplanmasından ürüne dönüşme yolculuğuna tanıklık etmiş, mesleki olarak yoğun bir bilgiye ulaşmıştır.

TEMEL YANGIN EĞİTİMİ VE TATBİKATI



BBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı eğitmenleri tarafından 11 Mart 2025 tarihinde Enstitümüz personeline Temel Yangın Eğitimi ve Tatbikatı düzenlendi. Teorik anlatımın ardından yangın söndürme simülasyonu platformunda uygulama gerçekleştirildi.



KATKI VE MİKOTOKSİN BİRİMİ

Katkı ve Mikotoksin Birimi'nde çoğunlukla Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile yapılan analizler bulunmaktadır. HPLC, bileşik karışımlarının tanımlanması, miktarının ölçülmesi ve bileşenlerin saflaştırılması için kullanılan en yaygın kromatografik yöntemlerden biridir. Pompa yardımı ile çözücünün enjektör, kolon ve dedektör boyunca sürekli sabit akışı sağlanarak analiz gerçekleştirilir. HPLC analizleri bölümümüzde koruyucu analizleri (sorbik asit ve benzoik asit) ve kafein analizi ile başlamış olup analiz çeşitliliği artırılarak çalışmalarımız devam etmektedir. Bölümümüzde yapılan başlıca analizler gıda ve yem katkı maddeleri (koruyucu, gıda boyası, tatlandırıcı, kafein, vitamin vb.), kimyasal analizler (likopen, vitamin, organik asit vb.) ve bulaşanlar (mikotoksin, nitrat, pah vb.) olarak verilebilir.

Ayrıca bölümümüzde LCMS ile çoklu-toksin analizleri yapılmaktadır. Özellikle son zamanlarda dünyada yaygın olarak görülen önemli bir fungus cinsi olan *Alternaria* fungusunun toksinleri (*alternariol*, *alternariol monometil eter*, *tenuazonik asit*, *tentoksin*) analizi domates ürünlerinde (domates ve domates salçası) yapılabilir duruma getirilmiş olup numune kabulüne başlanmıştır. *Alternaria* fungusu, Ascomycota bölümü, Dothideomycetes sınıfı, Pleosporales takımı ve Pleosporaceae familyasında yer almaktadır. *Alternaria* cinsi içerisinde, saprofitik, endofitik ve patojenik türler yer almaktadır. Patojen türler arasında ise bitki patojenleri, hasat sonrası patojenler veya insan patojenleri de bulunmaktadır. Mikotoksinler, insan besin zincirine çeşitli şekillerde girebilmekte, birçok farklı gıda ve hayvan yemi ürününde bulunabilmektedir. Birçoğunun kanserojen olduğu bilinen mikotoksinler, insanlar, memeliler ve diğer hayvanlar tarafından ağız yoluyla alındığı durumda mikotoksikoz adı verilen toksik bir tepkiye neden olabilmektedir. Ayrıca, cilt hassasiyeti, immün yetmezlik gibi nörotoksikolojik etkilerle birlikte karaciğer veya böbrek fonksiyonunun bozulmasına da sebep olabilirler. Literatürdeki çalışmalara göre *Alternaria* spp., su aktivitesi (aw), sıcaklık ve pH gibi faktörlerden etkilenmektedir. Sorgum, pamuk tohumu, domates ve soya fasulyesi gibi farklı matrikslerde çoğalarak toksin üretebilmektedir.

Dr. Dilek Cumbul

BİLİMİN IŞIĞINDA ZEYTİNİN YOLCULUĞU



2025 Proje Değerlendirme Grubu (PDG) Açılış toplantısı 20 Ocak 2025 tarihinde Tagem Enstitülerinin katılımıyla çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. Tagem Genel Müdürü Dr. Mustafa Altuğ Atalay tarafından açılış konuşmasıyla başlayan toplantı da sektörün gereklilikleri için sürdürülebilirlik, verimlilik ve inovasyonu artırmayı hedefleyen projelerle ilgili açıklamalar konu edildi. Enstitü olarak 2025 yılında 12 Yeni Teklif Proje başvurusu ile PDG toplantılarında yer alıyoruz.



8 MART KADINLAR GÜNÜ





ZERDEÇAL

Bir diğer adı Curcuma longa olan zerdeçal, zencefilgiller familyasından sarı çiçekli, büyük yapraklı, çok yıllık otsu bir bitki olarak baharatların kraliçesi olarak adlandırılır. Zerdeçalın cins adı olan Curcuma eski Roma'da safranın karşılığı olan korkum kelimesinden gelmektedir. Hint safranı olarak da bilinir. Diğer isimleri safran kökü, sarıboya, zerdeçavdır. Belirleyici özellikleri, keskin tadı, biberimsi aroması ve altın rengidir. Zerdeçal içeriğinde antioksidan, virtüs önleyici, bakteri önleyici, mantar önleyici, kanser önleyici ve iltihap önleyici özellikleri barındırır. Şifalı bir bitki olarak zerdeçal Hindistan, Çin ve bazı güneydoğu Asya kültürlerinin derinliklerinde yerini almıştır. Anavatani Hindistan ve Endonezya olan zerdeçal, Hint ayurvedik tıbbında ve Unani geleneksel tıbbında en az 2500 yıldır sindirim ve karaciğer rahatsızlıkları, deri enfeksiyonları ve tahrişleri, artrit tedavisinde kullanılmaktadır. Çin'de geleneksel bitkisel tıp uygulayıcıları karın ağrısı, sarılık tedavisinde zerdeçalı kullanmaktadır. Batı bitkisel tıbbında zerdeçala olan ilgi Alman bilim insanlarının bitkinin tedavi edici özelliklerini araştırmaya 20 yüzyılın ortasında başlamıştır. Günümüzde de zerdeçal, içerdiği kurkumin ve benzeri bileşikler ile bilimsel araştırmalara konu olan sağlık için çok yararlı fonksiyonel gıdadır. Bileşimi (100g 354 kCal): Yağ 10 g, Karbonhidrat 65 g, protein 8 g, lif 21

g, omega 3 yağ asiti 483 mg, omega 6 yağ asiti 1694 mg, Ca 200 mg, P 258 mg, folik asit Vit C, Thiamin de içermektedir. Zerdeçalın aktif ögesi Curcumin (diferuloilmethan)'dır. İşlenmemiş zerdeçal % 0.3-5.4 arasında curcumin ve ayrıca yüzde 4-14 arasında uçucu yağlar içerir. Zerdeçalın Faydaları: Kanser önlenmesinde önemli rol oynar, hafızayı kuvvetlendirir, vücut direncini artırır, kolesterol seviyesini dengeler, Alzheimer'a yakalanma riskini azaltır, kanı temizleyerek damar tıkanıklığını engeller, solunum yolları enfeksiyonlarında yararlıdır, romatizmal ağrıları giderir, bağırsıklık sistemini güçlendirir, diyabeti önler, hücre yenileyici özelliği sayesinde genel vücut sağlığı konusunda önemli bir destekçidir ve aynı zamanda iyi bir antidepresandır. Ancak; zerdeçal suda çözünemeyen komponentlere sahip olduğundan emilimi oldukça azdır. Ayrıca curcumin asidik pH ile hızlıca bozunan bir yapıya sahiptir. Eğer tek başına zerdeçal tüketerek yeterli curcumin etken maddesi almak istenirse ciddi miktarda tüketim gerekir ki bu çoğu zaman mümkün değildir. Durum böyle olunca emilimi arttırmak için en doğal ve kolay olanı, zerdeçal tüketimini karabiber ile birlikte yapmaktır. Karabiber içerisinde bulunan "piperine" etken maddesi sayesinde birkaç farklı enzimi engelleyerek emilimi ortalama 20 kat artırır.

Dr. Nurşen ÇİL

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@tarimormann.gov.tr

web :

arastirma.tarimormann.gov.tr/bursagida

Enstitü Müdürü

Dr. Yıldırım İSTANBULLU

Müdür Yardımcısı

Dr. Hakan TOSUNOĞLU

Teknik Koordinatör

Ekrem KATMER

Yazı İşleri

Dr. Nurşen ÇİL

Furkan KARAPINAR

