



Ocak-Şubat-Mart 2022 Bülten Sayısı | 55

BURSA GIDA **bülten**

Sağlıklı Gelecek İçin...



GIDA VE YEM KONTROL MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ



İçerikler

SU VATANDIR	3
GENEL MÜDÜR YARDIMCIMIZ ENSTİTÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ.....	4
TAGEM GENİŞLETİLMİŞ KOORDİNASYON TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ	5
2020 VE 2021 ÇALIŞAN PAYLAŞIM TOPLANTISI YAPILDI.....	6
TAGEM PROJE DEĞERLENDİRME GRUP TOPLANTILARI GERÇEKLEŞTİ.....	7
BİTKİSEL (VEGAN) SÜT NEDİR?	8
TAGEM PROJELERİNİ YERİNDE İZLEME TOPLANTISI YAPILDI	9
GENOM DÜZENLEME ALANINDA BİR DEVRİM: CRISPR CAS9.....	10
DÜNYA SU GÜNÜ.....	11
YETİŞKİNLERİN GIDA-OKURYAZARLIĞI YETKİNLİKLERİNİN ARTIRILMASI.....	12
BİZDEN HABERLER	13
AB VE DIŞ İLİŞKİLER GENEL MÜDÜR YARDIMCIMIZIN ZİYARETİ.....	14
SAYIN ZAFER IŞIK ENSTİTÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ.....	14
KAMUDA ETİK İLKELER VE ETİK FARKINDALIK EĞİTİMİ	15
TEMEL YANGIN EĞİTİMİ DÜZENLENDİ	15
BAĞIŞIKLIK İÇİN: SELENYUM	16

SU VATANDIR

Su, canlıların varlığını sürdürebilmeleri için en temel ihtiyaçlarından birisidir. Su, doğadaki tüm canlıların en önemli yaşamsal ihtiyacı olmasının yanı sıra , biz insanlar için de tarım, enerji, ulaşırma gibi hayatımızın pek çok alanında son derece gerekli hayati kaynaklardan birisi olarak önem arz etmektedir. Susuz bir hayat düşünölemeyeceği için su vatandır diyebiliriz... Ancak iklim değışikliği , kuraklık, artan nüfus ve kirlilik sebebiyle su kaynakları azalmakta ve kirlenmektedir. Bu durum dikkate alınırsa su dünyamızı ortak mirası olmakla kalmayıp stratejik öneme sahip bir kaynak haline gelmiştir. Bu amaçla; 22 Mart günü Birleşmiş Milletler tarafından "Dünya Su Günü" olarak ilan edilmiştir. Böylece de temiz, güvenli suya erişme konusuna dikkat çekmek ve küresel su kriziyle mücadele etmek için harekete geçilmesi gerekliliği vurgulanmak istenmiştir. 2022 yılı teması " Yeraltı Suyu – Görünmeyeni Görünür Kılmak" ve "Yeraltı Suyunu Sürdürülebilir Bir Şekilde Yönetmek Ve Korumak" olarak belirlendi. Bu tema ile, yeraltı suyunun su ve sanitasyon sistemleri, tarım, sanayi, ekosistemler ve iklim değışikliğine uyumdaki hayati rolü insanların suya verdiği çevresel, sosyal ve kültürel değörlere dikkat çekilmektedir.

Dünyada toplam su miktarının (1.4 milyar km³) sadece %2.5'i tatlı sudur. Nehirler, göller gibi yüzeysel su kaynakları toplam tatlı suyun %1'ini, yer alı suları ise %30 'unu oluşturmaktadır. Bu sular yeryüzüne düşen yağışlar ile beslenmektedir. Dünyada suyun %71'i, ölkemizde ise %77'si tarımda, % 23'ü ise içme suyu-kullanma ve sanayi sektöründe kullanılmaktadır. Dünya nüfusunun hızla artması, iklim değışikliği, tüketim politikalarındaki değışiklikler suyun her geçen gün kalite ve miktar yönüyle olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bütün bu durumlar göz önüne getirildiğinde gerekli tedbirlerin şimdiden ve gecikmeksizin alınması önem kazanmaktadır. Suyu doğru kullanmak, gelecek kuşaklara bırakılacak en önemli mirasımızdır. Bu amaçla" I. Su Şurası " gerçekleştirilmiştir. Buradaki temel amaç; kısa, orta ve uzun dönem su ile ilgili stratejilerin belirlenmesi ve bu doğrultuda tüm paydaşların (çiftçi, akademisyen, kamu, sivil toplum kuruluşları gibi.) katılımı ile su yönetim politikasını gerçekleştirmekti.

Yıldray İSTANBULLU
Enstitü Müdürü

GENEL MÜDÜR YARDIMCIMIZ ENSTİTÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ



Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünden Genel Müdür Yardımcısı Doç. Dr. İlhan AYDIN ve Hayvan Sağlığı Gıda ve Yem Araştırmaları Dairesi Başkanı Ramazan BÜLBÜL, 10 Şubat 2022 tarihinde Enstitümüzü ziyaret etmiştir. Ziyaret kapsamında Enstitü Müdürümüz Yıldray İSTANBUL-

LU' dan Enstitümüzde gerçekleştirilen çalışmalar hakkında bilgi almışlardır. Enstitü bölüm-birim sorumluları ile bir toplantı yaparak yapılan çalışmalar, yürütülen faaliyetler ve geleceğe yönelik çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunmuşlardır.



TAGEM GENİŞLETİLMİŞ KOORDİNASYON TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğümüzün Genişletilmiş Koordinasyon Toplantısı, Tarım ve Orman Bakanımız Prof. Dr. Vahit KİRİŞÇİ'nin de katılımıyla gerçekleştirildi. Genel Müdürlük çalışmalarının değerlendirildiği 2022 yılı 1. Genişletilmiş Koordinasyon Toplantısına; Sayın Bakanımız Prof. Dr. Vahit KİRİŞÇİ önderliğinde, Bakan Yardımcıları, Bakanlık Merkez Birim Amirleri, Daire Başkanları ve 48 Araştırma Enstitüsü Müdürleri, Müdür Yardımcıları ve Genel Müdürlük çalışanları katıldı. Toplantıya Enstitü Müdürümüz Yıldırım İSTANBULLU, Müdür Yardımcımız Dr. Hakan TOSUNOĞLU ve Teknik Koordinatörümüz Ekrem KATMER katılım sağladı. Enstitü Müdürümüz Yıldırım İSTANBULLU Enstitü çalışmalarımız ve yürütülen projeler hakkında bildirimlerde bulundu ve aynı zamanda yeni ürünümüz "yerli kefir" in de tanıtımını gerçekleştirdi.



2020 VE 2021 ÇALIŞAN PAYLAŞIM TOPLANTISI YAPILDI



25 Şubat 2022 tarihinde Gen Bankası Toplantı Salonu'nda 2020 ve 2021 yılı Çalışan Paylaşım Toplantısı gerçekleştirildi. Toplantıda 2020-2021 pandemi döneminde enstitüdeki faaliyetlerimizle ilgili Enstitü Müdürümüz Yıldray İSTANBULLU tarafından kurum personeline bilgilendirme yapıldı. Toplantı sonunda; Dergi Yayın Kurulu, Biyoteknoloji ve Biyogüvenlik

Bölümü, Katkı Kalıntı Bölümü, Veteriner İlaç Kalıntıları Bölümü ve Destek Hizmetleri Bölümlerine gösterdikleri çalışma performansları nedeniyle teşekkür belgesi verildi. Ayrıca ebediyete intikal eden, minnet ve şükranla yad ettiğimiz kurum personellerimizden Alaaddin SALTABAŞ ve Mükerrerem BEDİR'in ailelerine de plaket takdim edildi.



TAGEM PROJE DEĞERLENDİRME GRUP TOPLANTILARI GERÇEKLEŞTİ

P D G

Proje Değerlendirme Grubu Toplantıları

7 Şubat - 4 Mart 2022

7 Şubat - 4 Mart 2022 tarihleri arasında Türkiye'nin en büyük AR-GE kuruluşu olan Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'nün (TAGEM) ev sahipliğinde Proje Değerlendirme Grup Toplantıları çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. Gıda ve Yem Kont-

rol Merkez Araştırma Enstitümüz; Hayvansal Gıda, Bitkisel Gıda, Hayvan Besleme ve Yem Araştırmaları konularında 11'i yeni teklif, 19'u devam eden ve 7'si sonuçlanan olmak üzere toplam 37 proje ile katılım sağladı.



BİTKİSEL (VEGAN) SÜT NEDİR?

Yeterli ve dengeli beslenme sağlığın korunması ve daha kaliteli bir hayatın sürdürülmesi için gereklidir. Bu nedenle süt ve süt ürünleri yeterli ve dengeli beslenmede vücudun ihtiyacı olan önemli besin grubundandır. Özellikle süt çocukluk, gençlik ve yetişkin dönemlerinde tüketilmesi gereken önemli bir besindir. Ancak, teknolojinin gelişmesi, iklim şartlarının farklılığı, hayvansal proteinlere karşı duyarlılık (laktöz intolerans) ve beslenmedeki tercihlerin değişmesi (vegan vb.) nedeniyle hayvansal kaynaklı sütlerin yerini bitkisel kaynaklı sütlerin yer aldığını görmekteyiz. Bitkisel sütler, bünyesinde hayvansal protein barındırmayan, tamamen bitkisel kaynaklı sütlerdir. Bitkisel sütler, uzun zamandan beri çeşitli kültürlerde hayvansal sütlerin yerine kullanılan, birçok bitkiden farklı yollarla elde edilen, içerikleri çeşitlerine göre değişen aslında süt olmayan ama süt sayılan sütlerdir. Birçok çeşidi bulunan bitkisel sütlerin en çok tercih edilenleri; badem sütü, soya sütü, pirinç sütü, hindistan cevizi sütü ve yulaf sütüdür. Bitkisel sütlerin hem alternatiflerinin fazla olması hem de yapımının kolay olması ve her bir çeşidiyle farklı bir vitamin deposu olmasıyla daha çok tercih edilebilmektedir. Badem sütü: kabuklu yemişler içinde sütü en sık kullanılan bademdir. Rengi inek sütüne göre daha koyu renkte, bej gibidir. İnek sütüne göre kalsiyum içeriği daha fazla ama protein içeriği düşüktür. E vitamininden zengindir. Kan şekerini dengeler ve yağ depolanmasını minimuma indirir. Soya Sütü: süte yakın, en iyi bitkisel alternatiftir. Az miktarda B vitamini içerir ancak iyi bir kalsiyumun kay-

nağı değildir. Demir ve bitkisel östrojenden zengindir. Hayvansal süte kıyasla daha düşük kalorili olup daha çok protein içerdiği için sporcular tarafından çokça tercih edilir. Ayrıca hayvansal sütlerin aksine, kolesterol içermez. Soya LDL kolesterolün düşürülmesine yardımcı olan izoflavon denilen bitkisel kimyasalları içerir. Pirinç sütü: sütü diğer bitkisel sütlerle oranla daha yüksek miktarda karbonhidrat içerir. Glisemik indeksi çok yüksektir. Diyet amaçlı ürünleri kullananların yanı sıra, protein intoleransı olan kişiler için de ideal bir besindir. Pirinç sütünde protein miktarı oldukça düşüktür. Kalsiyum, fosfor; E, D ve B kompleks vitaminlerini içerir. Hindistan Cevizi Sütü: en popüler bitkisel süt kaynaklarından biri olan hindistan cevizi sütü, orta zincirli yağ asidi içeriği ile diğer bitkisel sütlerden ayrılır. Metabolizmayı hızlandırır, iyi kolesterol olarak bilinen HDL'nin de yükselmesine yardımcı olur. Olgun hindistancevizinden üretildiği için yüksek oranda yağ ve şeker içerir. Yulaf Sütü: badem sütüne göre daha fazla protein, pirinç sütüne göre ise daha az karbonhidrat içerir. Yulaf sütü çözünen lif olarak bilinen beta-glukan içerir. Beta-glukan LDL'yi düşürerek koroner kalp yetmezliği riskini azaltır, bağırsık sistemi güçlendirir ve glisemik indeks düşürücü özelliği ile kan şekerini düşürücü etkisi vardır. Son olarak; zenginleştirilmiş bitkisel sütler duruma göre inek sütünün yerine iyi birer seçeneğe olabilir. Fakat alerjen riski ve içerdikleri kimyasallar nedeniyle kontrollü tüketilmelidir. Bebek beslenmesinde de anne sütünün yerine kesinlikle geçemeyecekleri de unutulmamalıdır.



Dr. Banu Bilge OVALI

TAGEM PROJELERİNİ YERİNDE İZLEME TOPLANTISI YAPILDI



Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) yetkilileri ile Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) temsilcileri arasında bir toplantı gerçekleştirildi. Söz konusu toplantıya TÜSEB Başkan Yardımcısı Vekili ve Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü Başkanı Doç. Dr. Rabia ÇAKIR KOÇ, TÜSEB Proje Yönetimi ve Destek Daire Başkanı Batuhan YEŞİLYURT, İnovatif Hemşirelik Derneğinden Ayşegül ALİOĞULLARI ve Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü (TÜHKE)'nden Dr. Öğr. Üyesi Yeliz DOĞAN

MERİH, TAGEM'den Genel Müdür Yardımcısı Doç. Dr. İlhan AYDIN, Hayvan Sağlığı Gıda ve Yem Araştırmaları Dairesi Başkanı Ramazan BÜLBÜL, Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürü Yıldırım İSTANBULLU, Enstitü Müdür Yardımcısı Dr. Hakan TOSUNOĞLU ve Enstitü Araştırmacıları katıldı. Toplantı katılımcıları Enstitü Laboratuvarlarını ziyaret ederek yapılan çalışmalar hakkında araştırmacılar-
dan yerinde bilgi aldı ve yapılacak iş birliği konusunda fikir alışverişinde bulundu.



GENOM DÜZENLEME ALANINDA BİR DEVRİM: CRISPR CAS9

CRISPR'in açılımı "Clustered Regularly Interspaced Palindromic Repeats" olup bu tanımı (tam anlamıyla ifade etmese de "Düzenli Aralıklı Palindromik Tekrar Kümeleri" şeklinde Türkçe'ye çevirmek mümkündür. Gen düzenleme teknolojilerinden biri olan CRISPR, diğer teknolojilere göre ucuz, etkin ve kolay olmasıyla devrim olarak nitelendirilmiş, geliştirilmesine öncülük eden bilim insanlarına Nobel Kimya Ödülünü kazandırmıştır. Bu yöntem sadece tarım ve endüstriyel alanlarda değil, insan, bitki, hayvan, virüs gibi canlıların da DNA'sını düzenleyebilmenin yolunu açmaktadır. CRISPR ile Word programındaki 'bul ve değiştir' işlevi gibi bir bireyin genetik kodunun sorunlu olan kısımları tespit edilebilmekte ve bu sorunlu kısımlar değiştirilip onarılabilmektedir. Kullanıma başlanmasıyla genom mühendisliği çalışmalarını oldukça hızlandırarak bitki biyoteknolojisinde çığır açan CRISPR'ların çalışma prensibi RNA aracılı nükleazlara dayanır. En yaygın kullanılan sistem, CRISPR/Cas9 sistemidir. CRISPR, DNA dizisi üzerindeki bir gen dizisidir. Bu dizi cas proteinlerini kodlayan cas genleri, onu takip eden lider dizi ve sonrasında gelen tekrar (repeat) ve aralık (spacer) dizilerinden oluşmaktadır. Tekrar dizileri bir canlı için tamamen aynı olmakla birlikte bu tekrarların arasındaki aralık dizileri birbirinden farklılık göstermektedir. Cas9 adlı enzim genomun belirli yerlerinden iki DNA iplikçisini kesebilen "moleküler bir makas" görevi görür. Böylece DNA parçaları eklenebilir veya çıkarılabilir. Genom düzenleme,

GDO'ların oluşturulması yanında pek çok amaç için kullanılabilir. Buna karşılık GDO'ları oluşturmanın genom düzenleme ile birlikte pek çok farklı yöntemi bulunduğu söylenmelidir. Bu yöntemde "moleküler makas" adı verilen nükleazlar ile hedef organizmanın DNA'sında değişiklik yapılabilir. Bu teknolojileri, klasik transgenik organizmalardan ayıran özellik, hedef organizma DNA yapısında yapılan değişikliğin organizmanın doğal olarak yapısında bulunan enzimler aracılığıyla yapılması

ve sonrasında hücrenin kendi doğal süreçleri içerisinde kendi kendini onarabilmesidir. Bugüne kadar birçok bitkinin genomu CRISPR teknolojisi kullanılarak modifiye edilmiştir. Modifiye edilen bitki türleri arasında çeltik, buğday, mısır, sorgun domates, patates, hiyar, asma, elma, şeker por-



takalı, limon, kavak, soya fasulyesi, ketencik, yonca ve tütün gibi önemli tarım ürünleri mevcuttur. Bilim camiası tarafından CRISPR-Cas9 temelli sistemin uygulanma hızının ve bu sistem ile yapılacak gen modifikasyon çeşitliliğinin giderek artacağı tahmin edilmektedir. CRISPR-Cas9 basitliği nedeniyle gelecekte insanlar için ex vivo gen terapi çalışmalarına imkan sağlayacaktır. CRISPR'in milyonlarca insanı etkileyen kalıtsal hastalıkların yönetimine ciddi şekilde fayda sağlama potansiyelinden dolayı, etik kaygılara rağmen CRISPR ile gen düzenleme bitki ve hayvan hücrelerinin yanı sıra insan hücrelerinde de uygulanmaya başlamıştır.

Nihal AKMAN

DÜNYA SU GÜNÜ



Enstitümüz Su ve Atıksu Laboratuvarı 2004 yılından itibaren AB normlarına (TS EN ISO/EC 17025) uygun olarak akreditasyon belgesi almıştır. T.C. Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlilik Belgesi'ne sahiptir. Laboratuvarı görevli araştırmacı personellerimiz; içme ve kullanma sularının, fiziksel ve kimyasal analizlerini,

ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere uygun olarak; su kalite parametreleri çerçevesinde sağlıklı, kaliteli suya ulaşmak için birçok analiz gerçekleştirilmektedir. Analizlerin yanı sıra metot geliştirme, metot validasyonu, analiz kalite kontrolü çalışmaları yapılmaktadır. Ulusal ve uluslararası projeler ve eğitim hizmetleri gerçekleştirilmektedir.

YETİŞKİNLERİN GIDA-OKURYAZARLIĞI YETKİNLİKLERİNİN ARTIRILMASI

PRATİK SAĞLIKLI BESLENME REHBERİ

Enstitümüz koordinatörlüğünde yürütülen "Yetişkinlerin gıda-okuryazarlığı yetkinliklerinin artırılması [FOODTR]" isimli AB projesi kapsamında bireylerin gıda okuryazarlığı becerilerinin artırılması, sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşmalarının sağlanması amacıyla eğitim materyalleri hazırlanmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan Pratik Sağlıklı Beslenme Rehberinde temel besin gruplarına, tüketiminin artırılması ve azaltılması gereken besinlere ve sağlıklı beslenme ile ilgili önerilere yer verilmiştir. Vücudun çalışması, büyümesi ve yenilenmesi için gerekli besin öğele-

lerinden yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumuna yeterli ve dengeli beslenme denir. İnsan vücudunda günlük fonksiyonların yerine getirilebilmesi için besinlere ihtiyaç duyulur. Tüketilen besinler vücutta fiziksel aktivite ve biyolojik işlevler için gereken enerji kaynağını oluşturur. Sindirim, solunum, boşaltım, dolaşım, sinir, iskelet ve kas sistemlerinin sorunsuz bir şekilde çalışması, hormonlar ve vücut salgılarının sağlıklı bir şekilde üretilmesi, motor becerilerle bilişsel fonksiyonların sağlıklı bir biçimde devam ettirilmesi için vitamin ve minerallere olan gereksinimlerin tam olarak karşılanması çok büyük bir öneme sahiptir.



SAĞLIKLI YEMEK TABAĞIM

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen sağlıklı yemek tabağına göre her ana öğünde tabağın bir çeyreği sebzelerden, diğer çeyreği tam tahıl ürünlerinden ve kalan yarısının eşit üç parça halinde meyvelerden, yüksek proteinli gıdalardan ve süt ürünlerinden gelmesi önerilmektedir. Uzmanlar;

düzenli fiziksel aktivite yaparak, sigaradan uzak durarak önerilen beslenme modelini takip etmenin; koroner kalp hastalığı riskini %80, inme riskini %70, tip 2 diyabet riskini ise %90 azalttığını ifade etmektedir.

Filiz ÇAVUŞ



Aramıza Katılanlar

**Harun Oral**

Yeni görevlerinde başarılar dileriz

**Serkan Erçiyaşlı**

Aramızdan Ayrılanlar

**Vahdettin Yaşar**

Kurumumuzda görev yaptığı sürede
vermiş oldukları hizmetlerden
dolayı teşekkür eder, sağlıklı, mutlu ve
uzun ömürler dileriz

Ailemizin Yeni Üyeleri



Mustafa Emre BİLGİN'in kızı oldu
Tebrik eder sağlıklı, uzun ömür dileriz.

Vefat ve Başsağlığı

İshak BOZTEPE'nin dayısı, Pınar MANARGA BİRLİK'in babası, Serkan KARA'nın amcası, Erdal EROĞLU'nun ağabeyi, Gönül AKYILDIZ'ın ablası, Aziz ADAŞ'ın anneannesi, Dilek CUMBUL'un annesi, Mediha DOĞAN'ın ağabeyi, Hasan ÇİL'in dayısı vefat etti.

Merhumlara Allah'tan rahmet ve geride kalanlara
başsağlığı dileriz.

AB VE DIŞ İLİŞKİLER GENEL MÜDÜR YARDIMCIMIZIN



Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğünden Genel Müdür Yardımcısı Ahmet Volkan GÜNGÖREN ve Bursa İl Tarım ve Orman Müdürü Hamit AYGÜL Enstitü Müdürü Yıldray İSTANBULLU'yu makamında ziyaret etti. Gerçekleşen ziyarette Enstitümüzün yürüttüğü faaliyetler, güncel Avrupa Birliği projeleri üzerinde fikir alışverişinde bulunuldu.

SAYIN ZAFER IŞIK ENSTİTÜMÜZÜ ZİYARET ETTİ



Türkiye Büyük Millet Meclisi Tarım Komisyonu Üyesi, Ak Parti Bursa Milletvekili Sayın Zafer Işık 11 Ocak 2022 tarihinde enstitümüzü ziyaret etti. Gerçekleşen ziyarette Enstitüsü Müdürü Yıldray İstanbullu ile birlikte yapılan faaliyetler ve geleceğe yönelik çalışmalar hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

KAMUDA ETİK İLKELER VE ETİK FARKINDALIK EĞİTİMİ



T.C. Bursa Valiliği İl Etik Komisyonu Üyesi ve İl Sosyal Etüt ve Proje Müdürü Nurdan Berkem tarafından 15-17 Mart 2022 tarihlerinde Enstitümüz Konferans Salonunda "Kamuda Etik İlkeler ve Etik Farkındalık Eğitimi" gerçekleştirildi. Eğitimde "Etik İlkeler" ör-



nek olaylar üzerinden katılımcılarla birlikte tartışıldı. Kamu kurumlarında etik değerlerin varlığı neden önemlidir, etik lider kimdir, neden önemlidir konuları değerlendirildi.

TEMEL YANGIN EĞİTİMİ DÜZENLENDİ



Bursa Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı eğitimcileri tarafından 31 Mart 2021 tarihinde Enstitümüz personeline Temel Yangın Eğitimi düzenlendi. Teorik anlatımın ardından yangın söndür-



me simülasyonu platformunda uygulama yapıldı. Eğitime 10 kişilik Yangın Söndürme Ekibi ile 28 personel katılım sağladı.

BAĞIŞIKLIK İÇİN: SELENYUM

Vücuttaki sistemlerin normal işle-
yişi için destek görevi üstlenen mi-
nerallerden biri de selenyumdur.
Selenyum, insanlar için esansiyel
bir mineraldir ve dışarıdan vücuda
alınması zorunludur. Selenyum,
vücutta birçok enzimin yapısına
yardımcı molekül olarak katılır
özellikle çeşitli hücreler için koru-
yucu ve antioksidan aktivite gös-
teren glutatyon
peroksidadz ola-
rak adlandırılan
bir enzimin yapı-
sında yer alır . En
çok Tiroid bezi
fonksiyonlarında
rol oynar ve vü-
cut dokuları içe-
risinde selenyum konsantrasyonu
en yüksek olan doku tiroid bezi ol-
makla beraber karaciğer, dalak ve
lenf nodları gibi organlarda yüksek
miktarda selenyuma rastlamak
mümkündür. Bunun yanı sıra;
Selenyum, DNA fonksiyonlarının,
ve bağışıklık sisteminin sağlıklı çalı-
şması için gerekli olan ve vücu-
dumuz için çok önemli olan bir
mineraldir. Selenyum; bağışıklık
sistemini güçlendirir, kansere karşı
koruyucudur, zihinsel problemleri
giderir erken yaşlanmayı önle-
meye yardımcı olur, kalp sağlığı,
üreme, zihinsel sağlık, enfeksiyon

ve iltihap tedavilerini destekleyici-
dir, saç ve tırnak sağlığı açısından
oldukça aktif bir mineraldir. Vü-
cutta görev alacak selenyumun
elde edilmesi beslenme yoluyla
olur. Günlük tüketilen temiz içme
sularında bir miktar selenyum
bulunur . Bitkiler, selenyumca
zengin topraklarda yetiştiği takdir-
de, topraktan bu minerali alarak
depo edebilirler. Hayvansal kay-
naklı besinlerde
selenosistein ve
bitkisel kaynaklı
besinlerde ise
selenometiyo-
nin olmak üzere
iki farklı yapıda



bulunmaktadır. Yağlı tohumlar, ka-
buklu yemişler, tavuk, balık, hindi
eti, deniz ürünleri, tahıllar ve yu-
murta, selenyum içeriği yüksek
besinler arasında yer almaktadır.
Kadın ve erkeklerde günlük alın-
ması gereken selenyum miktarı
her iki cinsiyet için 70 mikrogram-
dır. Selenyum sağlık için gerekli
olsa da, çok fazla almak tehlikeli
olabilir. Aslında, yüksek dozlarda
tüketmek toksik ve hatta ölümcül
olabilir. Bu nedenle bir uzman ta-
rafından kontrol altında tutularak
istenilen seviyeye getirilmesi en
doğrusudur.

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

Yıldıray İSTANBULLU

Müdür Yardımcısı

Dr. Hakan TOSUNOĞLU

Teknik Koordinatör

Ekrem KATMER

Yazı İşleri

Dr. Banu Bilge OVALI

Dr. Nurşen ÇİL

Furkan KARAPINAR

