



Nisan-Mayıs-Haziran 2023 Bülten Sayısı | 60

BURSA GIDA **bülten**

Sağlıklı Gelecek İçin...



GIDA VE YEM KONTROL MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ



İçerikler

ERASMUS+ PROJESİ KAPANIŞ KONFERANSI	3
HELAL AKREDİTASYON SERTİFİKASI ALDIK	4
DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ	5
SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ	6
SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ	7
SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ	8
D VİTAMİNİ	9

ERASMUS+ PROJESİ KAPANIŞ KONFERANSI



“Yetişkinlerin Gıda-Okuryazarlığı Yetkinliklerinin Artırılması” Erasmus+ Projesi kapanış konferansı 25 Nisan 2023 tarihinde Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’nde gerçekleştirildi. Açılış konuşmalarının ardından Prof. Dr. Mustafa Şahin “Beslenmenin Arkeolojisi” ve Diyetisyen Petek Arı Turacı “Beslenme Farkındalığı” konulu sunumlar gerçekleştirdi.



HELAL AKREDİTASYON SERTİFİKASI ALDIK



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
HELAL AKREDİTASYON KURUMU

**Enstitümüz; Helal Akreditasyon Kurumu (HAK) tarafından
OIC/SMIIC yaklaşımına göre akredite olmuştur**

Enstitümüz, Helal Akreditasyon Kurumu (HAK) tarafından gerçekleştirilen inceleme ve yerinde denetimi başarıyla tamamlayarak OIC/SMIIC 35:2020 Standardı uyarınca akredite olmuştur.

DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ



İlk çağlarda doğa ile iç içe yaşam süren insanlar gittikçe geliştirdikleri yöntemlerle doğaya hükmetmeye ve onu yok etmeye başladı. Doğa karşısında güç sahibi olan insanlar Sanayi Devrimi ile birlikte artık doğaya büyük zararlar vermeye başladılar. Sanayi ürünlerinin fabrikalarda işlenmesi ile birlikte doğaya atılan sera gazları olarak bilinen zehirli gazlar da artık atmosfere salınmaya başlamıştır. Dünyanın atmosferine salınan bu gazlar dünyanın giderek ısınmasına neden olmaktadır. Bu küresel ısınma aynı zamanda iklim değişikliklerini de beraberinde getirmektedir. İnsanların sürekli yaşadıkları yere çevre denir. Dağlar, ovalar, çayırlar, ormanlar, göller, denizler, ırmaklar doğal çevreyi oluşturur. Doğal çevrenin korunması amacı ile 1972 yılında İsveç'in Stockholm kentinde Birleşmiş

Milletler Çevre Konferansı toplandı. Bu toplantıda çevre sorunları ele alındı. Çevre kirlenmesine karşı üye ülkeler ortak çözüm yolları aradılar. Bu konferansta alınan bir kararla, 5 Haziran günü Dünya Çevre Günü olarak kabul edildi. 5 Haziran Dünya Çevre Günü, doğaya duyulan derin sevginin dile getirildiği, Birleşmiş Milletler'in (BM) çevre alanında dünya çapındaki farkındalığı ve faaliyetleri desteklemek için kullandığı temel araçlarından biri olmuştur. O tarihten bu yana her 5 Haziran'da kamuoyunda çevre bilincinin artırılması, çevre sorunlarının çeşitli yönlerine dikkat çekilmesi amacıyla etkinlikler düzenlenmektedir. Bu yıl Dünya Çevre Günü 'Doğaya Dönüş' teması ile kutlanmaktadır. Ülkemizde bu amaçla 1978 yılında Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, daha sonra Çevre Müsteşarlığı kuruldu. Başbakanlığa bağlı Çevre Müsteşarlığı 5-11 Haziran tarihleri arasını Çevre Koruma Haftası olarak kabul etti. Çevre Koruma Haftası'nda okullarda öğrencilere doğal çevrenin korunması gereği öğretilir. Hafta boyunca radyo ve televizyonda halka çevre kirlenmesi ile ilgili bilgiler verilir. Alınması gereken önlemler anlatılır. Gazete ve dergilerde doğal çevrenin korunmasına ilişkin yazılara yer verilir. Ancak doğal çevrenin kirlenmesi bütün ülkelerin ortak sorunudur. Çevre kirlenmesi hepimizin günlük yaşayışını etkileyen bir olaydır. Bu nedenle Çevre gününü, yılın bir gününe sığdırılarak insanların bilinçlenmesini beklemek yerine çevrenin önemi bireylere küçük yaştan itibaren aşılmalı ve sürekli bu konu hakkında uygulamalar ve eğitimler verilmelidir.

SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ

Su, tüm canlılar için hayat kaynağıdır. İnsan vücudunun temel kimyasal bileşenidir ve insan biyolojisinde sıcaklık düzenlenmesi, dolaşım sistemi, metabolizma için mutlak gereklidir. Genellikle yaşa, cinsiyete ve vücut yapısına göre bu miktar değişebilmekle birlikte genç yetişkin ağırlığının % 50 -%70 i sudan oluşur. Toplam vücut suyunun yaklaşık % 5 -% 10'u günlük kaybedilir ve tekrar yenilenir. İnsan, günde yaklaşık 2 litre sıvı alır. Günlük su ihtiyacı yaşa, beslenme durumuna, fiziksel aktiviteye, iklimsel özelliklere ve giyilen kıyafetlere göre değişebilir.

Vücutun toplam sıvı ihtiyacının %60'ı içme suyu ile karşılanır. Sağlık açısından güvenli ve içilebilir sular patojen ve toksik madde içermemeli, berrak ve renksiz olmalı, tuzlu olmamalı, rahatsız edici koku ve tatları içeriğinde barındırmamalıdır. İnsan vücudu sudaki minerallere muhtaçtır. Suda bulunan mineraller, pek çok hastalığın tedavisini kolaylaştırırken, yaşlanmayı de geciktiriyor. İçme suyu bir insanın günlük kalsiyum, magnezyum, sodyum, potasyum, florür, klorür, sülfat ve bikarbonat ihtiyacının bir kısmını karşılar. Dahası sudaki bu mineraller, serbest iyonik ve kolay emilebilir şekildedir. Sudaki mineraller ve sağlık açısından önemleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Mineraller	Vücuttaki Görevleri
Kalsiyum	Kemik, diş ve kalp sağlığı
Magnezyum	Kalp, kas ve sinir sağlığı ve enerji üretimi
Sodyum	Su ve elektrik dengesi, sindirim desteği, asit-baz dengesi, uyarı iletimi
Potasyum	Hücre metabolizması, su dengesi
Florür	Diş ve kemik sağlığı
Klorür	Su-elektrolit dengesi, sindirim desteği
Sülfat	Kalın bağırsak fonksiyonları, safra kesesi ve fonksiyonlarının uyarılması
Bikarbonat	Mide fonksiyonları kan ve idrarda asit dengesi

Melek Berker
Su ve Atıksu Birim Sorumlusu



SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ

Sertlik, sulara bir kalite özelliğidir. Suda bulunan artı iki değerli iyonların, özellikle kalsiyum ve magnezyum miktarını belirtmek için kullanılır. Çeşitli ülkeler farklı sertlik birimleri kullanmaktadır. Ülkemizde Fransız sertlik birimi kullanılır. Sertlik derecelerine göre sular 6 sınıftır. Sertlik derecelerinin sınıflandırılması Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Sertlik derecelerine göre suların sınıflandırılması.

Suyun Sertliği	Fransız sertliği
Çok yumuşak	0 - 7,2
Yumuşak	7,3 - 14,2
Orta sert	14,3 - 21,5
Oldukça sert	21,6 - 32,5
Sert	32,6 - 54,0
Çok sert	54'den fazla

1 Fransız sertlik derecesi =100 ml suda 10 mg CaCO₃

Suyun sertlik derecesinin sağlık üzerine zararlı bir etkisi yoktur. İçme ve kullanma suları ile ilgili mevzuatlarda, sertlik miktarı ile ilgili müsaade edilebilir üst limit olmadığı gibi sertlik giderme işlemi sonrası içermesi gereken minimum kalsiyum ve magnezyum miktarı veya minimum sertlik değeri ile ilgili alt limit de yoktur.

Su tüketimleri Avrupa genelinde; % 83’ü doğal mineralli sular, % 14’ü doğal kaynak suları ve % 3’ü içme suyu olarak belirlenmiştir. Türkiye genelinde; % 96’sı doğal kaynak suları ve içme suları, % 4’ü doğal mineralli sular oluşturmaktadır. Bugün, dünyada en çok satılan Fransızların menba suyu Evian’ın sertlik derecesi, 27 FS° dir. Ülkemizde bu değer 1-1.5 (FS°) arasındadır. Türkiye’de yumuşak su kategorisindeki sularının içme suyu olarak tercih edilmesi, toplum sağlığı açısından sert suyun yararlarından mahrum kalmak anlamına gelmektedir. Vücuda direkt olarak sudan alınması gerekli olan yeterli mineral alımını sağlamamaktadır.

Melek Berker
Su ve Atıksu Birim Sorumlusu

SULARDA SERTLİK VE SAĞLIĞA ETKİLERİ

Sert suların içinde daha fazla miktarda kalsiyum ve magnezyum tuzu bulunmaktadır. Bu minerallerin insan vücudunda çok önemli görevleri vardır. Kalsiyum kemik ve dişlerin bir parçasıdır. İnsan vücudunda, kalp ve kas kasılmasında, kanın pıhtılaşmasında ve hücre içi bilgi iletiminde kalsiyumun görevleri vardır. Yeterli kalsiyum alımı, normal büyüme ve sağlık için esastır. Sert sular, kalsiyum kaynağı olarak çok önemlidir. Kalsiyum eksikliği kemik erimesi hipertansiyon gibi önemli hastalıkların oluşmasında etkilidir. Günlük alınması gereken kalsiyum miktarı 700-1000 mg arasındadır. Magnezyum ise, kas ve kemik sağlığı ile sinir iletişi için önemlidir. Magnezyum vücutta 300'den fazla enzimde görev yapmaktadır. Magnezyum; ATP metabolizması, hücre zarından kalsiyum, potasyum, sodyum gibi elementlerin taşınmasında, protein ve nükleik asitlerin sentezinde, kas kasılmalarında görev yapmaktadır. Magnezyum eksikliği hipertansiyon, kalpte ritim bozukluğu, Tip 2 diyabet gibi patolojik durumların gelişmesine neden olabilir. Günlük alınması gereken Magnezyum miktarı 300-400 mg'dır. İçme suyu bu önemli minerallerin günlük olarak alımı için çok büyük kaynak oluşturmaktadır.

Kalp hastalıklarındaki ölümlerle, içme ve kullanma sularının sertliği arasında ters ilişki olduğu saptanmıştır. Kalsiyum yokluğunun, kalp-damar hastalıklarının meydana gelişinde nasıl rol oynadığını gösteren bir takım hipotezler ortaya atılmıştır. Fazla sert suların, böbrekleri irrite ettiği, böbreklerde, safra kesesinde, mesanede taş oluşturduğu, damarların kireçlenmesine neden olduğu hakkındaki iddialar kanıtlanamamıştır. Aksine, sert olmayan sularla beslenen hayvan yavrularının büyüyemedikleri; sert sularla beslenen hayvan yavrularına oranla büyümelerinin geri kaldığı saptanmıştır.

İçimi hoş olan sular, daha çok orta sertlikte sulardır. Yumuşak sular tatsız ve yavan olur. Sert suların içimi daha zordur. Yumuşak içimli suların, sert sulara göre daha az mineral taşıdığı ifade ediliyor. İçinde çözünen iyon miktarına bağlı olarak acılık oranı artar. Suyun içimindeki kolaylıkta suyun ısısının da rolü vardır. Çok sert suların sindirilmeleri yumuşak sulara göre biraz güçtür. Bu nedenle genel sertlik derecesi 30'dan fazla olan suların içilmemesi tavsiye edilir. İçme ve kullanma suyunun sertliğini gidermeye yönelik girişimler esnasında, insan vücudu için gerekli magnezyum ve kalsiyum miktarları çok düşük düzeylere inebilir. Vücut için gerekli bu minerallerin farklı yollardan alınması gerekir.

Melek Berker
Su ve Atıksu Birim Sorumlusu

D VİTAMİNİ

Güneş vitamini ya da kolekalsiferol da denilen yağda eriyen vitamin grubunda yer alan D Vitamini, kemiklerin büyümesi ve gelişmesi için ihtiyaç duyulan kalsiyum ve fosforun ince bağırsaklarda emilimine yardımcı olur. Vitamin D, cilt tarafından emilebilen üç vitaminden biridir (Vit A ve Vitamin E). Eğer her gün güneş altında 15 dakika bulunulmuyorsa bu durum günlük Vitamin D eksik alınması anlamına gelmektedir. Güneşteki ultraviyole ışınları vitamin üretmek için cildi tetikler. Vücuda gıdalarla Provitamin D şeklinde alınır ve güneş ışınlarının etkisi ile D vitamini dönüşür. Buna karşın, D vitamini eksikliği oldukça sık görülen bir durumdur. Ülkemizde açıklanmış bir veri olmamasına rağmen dünya genelinde yetişkin nüfusun %20'sinden fazlasının bu vitaminin eksikliğini yaşadığı düşünülmektedir. Yaşlı kadınlarda ise bu oran %50'lere kadar çıkmaktadır. Günlük Vitamin D ihtiyacı 5 mikrogram kadardır. Bu vitaminin eksikliğinin yaygın olmasının sebebi ise; D vitamini içeren gıdaların sayısının az olması ve bu gıdalarda vücudun ihtiyaç duyduğu kadar D vitamini bulunmamasıdır. Bu riski arttıran

diğer faktörler ise; yaşın ilerlemesi ile vücudun güneş ışınlarından az vitamin sentezlemesi, yağların sindirilmesini engelleyen sindirim rahatsızlıkları, koyu ten rengi, kolesterol, kullanılan bazı ilaçlar (epilepsi ilaçları vb.) sayılabilir. D Vitamininin başlıca görevi gıdalar yolu ile alınan kalsiyum ve fosforun sindirim yollarında kullanımını ve emilimini sağlamaktır (özellikle büyüme çağındaki çocuklar için). Dolayısı ile D vitamini öncelikli olarak kemik sağlığının korunması için son derece önemlidir. Bunun yanı sıra kalp atışını düzenler, bağışıklık sistemini kuvvetlendirir, kas zayıflığını önler, depresyondan korur, tansiyonu dengeler, insülin direncini düzeltir, tiroid fonksiyonları ve normal kan pıhtılaşması için gereklidir. Uzun süreli eksikliğinde meme kanseri, kolon kanseri kalp hastalıkları ve depresyon gibi pek çok ciddi hastalığı da tetiklemektedir. Başlıca D vitamini kaynakları arasında; sıvı yağlar, deniz ürünleri (somon balığı, ton balığı, uskumru vb.), süt ve süt ürünleri, yumurta sarısı, yulaf, kakao, kahvaltılık gevrekler sayılabilir. Birçok ülkede bu eksikliği gidermek için süt ve süt ürünleri, ekmek ve tahıllar D vitamini ile zenginleştirilebilmektedir.

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@tarimorman.gov.tr

web :

arastirma.tarimorman.gov.tr/bursagida

Enstitü Müdürü

Dr. Yıldırım İSTANBULLU

Müdür Yardımcısı

Dr. Hakan TOSUNOĞLU

Teknik Koordinatör

Ekmek KATMER

Yazı İşleri

Dr. Nurşen ÇİL

Furkan KARAPINAR