



Dünyanın dört bir yanındaki kozmetik üreticileri, laboratuvar modellerinden üretim ölçekli modellere kadar uzanan çok amaçlı Microfluidizer Teknolojisini kullanmaktadır.

www.anamed.com.tr

25-27 EKİM 2023 İSTANBUL LÜTFÜ KIRDAR **bioexpo** ZİYARETİMİZE STAND BEKLİYORUZ NO: 311/A



Microfluidics

LabMedya

LabMedya 14 yaşında :)



LABORATUVAR VE SAĞLIK GAZETESİDİR.
EYLÜL - EKİM 2023
YIL: 14 • SAYI: 79

ISSN 2148-953X



terralab
Analiz. Araştırma.

BİLİMSEL CİHAZLARDA AKILLI ÇÖZÜMLER

0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr

THINK BIG, SEE BEYOND
|antteknik.com|

SHIMADZU
Excellence in Science

#beyondantteknik

ANT TEKNİK

bioexpo
25-27 Ekim İstanbul
No' 203' deyiz
Sizi de bekliyoruz

OBEZİTE

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN

DOĞA VE PEYZAJ TASARIMININ ÖNEMİ

SAYFA | 36

Şeyma AKSOY - Peyzaj Mimarı

B VİTAMİNİ KOMPLEKSİ

SAYFA | 60

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI

RÖPORTAJ

Sektörün öncülerinden olan Atomika Teknik'in faaliyetlerini, gelecek planlarını ve firmaya ait tüm detaylarını görüşmek üzere **Genel Satış Koordinatörü Burak Utku** ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

SAYFA | 58

Tekstil kimyası

Tekstil üretimindeki hammaddelerin çevre üzerindeki etkilerini anladığımızda, hangi lifleri tercih ettiğimiz sektörün alacağı yol için oldukça önemli. Peki, kıyafetlerimizde yaygın olarak kullanılan liflerin etkilerinin neler olduğunu biliyor muyuz?

SAYFA **20**

BEYİN TÜMÖRÜ TEDAVİSİ / 30

BEKLENTİLERİ KARŞILAMA KAYGISI / 50

BU MESLEKLER TANSİYONU YÜKSELTİYOR / 56

LECO
EMPOWERING RESULTS

LECO PEGASUS® BT 4D
GCxGC-TOFMS

ARDUTek
www.ardutek.com

Rainbow R6

In-Situ UV Fiber Optik Konsantrasyon Görüntüleme



1989 yılından beri sahip olduğu farmasötik sektör tecrübesi ile **Pion**, ilaç geliştirme sürecinizde doğru sonuca en hızlı şekilde ulaşmanızı hedefliyor.

Rainbow R6 Dinamik Dissolüsyon İzleme Sistemi, hem Pion bünyesindeki sistemlere hem de farklı üreticilerin dissolüsyon sistemlerine entegre edilebilir ve etken madde konsantrasyon ölçümünü anlık olarak yapmanıza imkan tanır. Sekiz adede kadar fiber optik kanal vasıtasıyla eş zamanlı olarak sekiz adede kadar dissolüsyon hücresinden simültane veri alabilme özelliğine sahip Rainbow R6, çözünürlük, absorpsiyon ve geçirgenlik parametreleri için ön-formülasyon ve formülasyon çalışmaları ile kalite kontrol faaliyetleri için ideal bir çözüm sunmaktadır.

Daha fazla bilgi için bize ulaşın.

0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr



EDİTÖRDEN

YENİ BİR EKONOMİK KARAR VERME TEORİSİ



Ecem KOÇER
Editör

Bir yanda her geçen gün değersizleşen Türk lirası, bir yanda yüksek döviz kurları, bir yanda yüksek ama ona rağmen hala gerçeği yansıtmayan enflasyon ve yüksek işsizlik. Tüm bu tanımlamaların gösterdiği tek bir şey var: Ağır ekonomik kriz. Anlayacağınız memlekette durumlar vahim.

Tam da bu konuyla ilgili olarak bilim insanlarının başarılı ekonomik kararlar almak için bir algoritma geliştirdiğinin müjdesini vereyim. ABD, Rensselaer Politeknik Enstitüsü Ekonomi Bölümü'nde öğretim görevlisi olan Mina Mahmoudi'nin Yeni Bir Ekonomik Karar Verme Teorisi, insanların neden optimal değil, sadece yeterli kararlar alma eğiliminde olduklarına dair bir açıklama sunuyor. Dr. Mahmoudi, teoriyi göreceli düşünme yönü etrafında inşa ediyor ve insanların mutlaklık faktörünü de sıklıkla kullanması gerektiğini açıklıyor. Dr. Mah-

moudi; bazı ekonomik sorunlara etkili bir çözümün farklılıklar açısından düşünmeyi, diğerleri ise oranlar açısından düşünmeyi gerektireceği kanısında.

Malum sürekli her ortamda hepimiz ülkenin ekonomisini konuşuyoruz. Her gazeteci bu konuyu köşesine yazıyor. Geçen gün okudum, ismini verip siyasi görüş meselesine girmeden o cümlelerin bir kısmını aktaracağım. Çünkü o kadar haklı ki! Mesela Motorlu Taşıt Vergisinin iki kere alınması olayını tüm halk konuşuyoruz. Domates olmuş 40 TL. İnsanlar tatile gidemiyorlar. 13 Mayıs'ta 18 TL olan motorin, bugün 40 TL'ye dayanmış. 13 Mayıs'ta 20 TL olan dolar kuru bugün 27 TL. 3-4 ayın verisi bunlar. Özel okul fiyatlarıysa balon olmuş uçmuş. İnsanlar neye parayı yatacağını şaşırıyor. Evet, zor bir dönemden geçiyoruz.

Ekonomi nereye gidiyor sizce? Çok iyi git-

mediği hayatımızdan belli. Müthiş bir hayat pahalılığı var. Makul kavramını kaybettik. Artık bir küçük su kaç lıradır kestiremiyoruz. 10 TL'ye de satan var, 20 TL'ye de satan var. 20 TL'ye satanı da makul karşılıyoruz, 10 TL'ye satanı da makul karşılıyoruz. Ev almak, araba almak zaten hayal oldu; daha da hayal olacak. Ne yazık ki bir ülkenin başına gelecek en kötü şey: Orta sınıf kalmadı. Bir emeklinin maaşı en düşük ev kirasından daha düşük hale geldi. Ev sahipleriyle kiracılar arasında korkunç bir kavga var. Bu kaotik bir düzen korkutuyor beni.

Ne dersiniz, bilim insanlarının geliştirdiği "Yeni Bir Ekonomik Karar Verme Teorisi"ni kullansak işin içinden çıkar mıyız? Çıkabilir miyiz?

Sevgiler,

LabMedya®

Sayı: 79 | Eylül - Ekim | 2023

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

Grafik & Tasarım
Ahmet Alp KAHRAMAN

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Sevil ATASOY
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Uzm. Yelda ZENCİR

Hukuk Danışmanları
Av. Murat TEZCAN
Av. Metin GADIŞ

Mali Danışman
İrfan BOZÜYÜK
SMMM

İdare Merkezi
Oğuzlar Mah. 1374 Sok.
No:2/4 Balgat - ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0 312 342 22 46

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik



Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TANITIM & TASARIM FİRMASI

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
BAŞAK MATBAA
Merkez Ofis: Anadolu Bulvarı
Meka İş Merkezi No:5 Kat:7 Gimat
Yenimahalle / ANKARA
Fabrika: Çınar Mah. Çankırı Bulvarı
No:108 Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 397 16 17

Basım Tarihi
Eylül 2023 - Ankara

OKURA NOT
Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkarılan görüşlerin sorumluluğu LabMedya yaygın organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmaların içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar; reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

25 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA?
www.labmedya.com/english

ISOLAB®
www.isolab.de

Committed to Quality



INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

www.interlab.com.tr
info@interlab.com.tr

Ömerli Mah. Hadımköy - İstanbul Cad No: 189 34555
Arnavutköy / İstanbul

T: +90 212 798 21 68
F: +90 212 798 21 59

OBEZİTE



Prof. Dr.
Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği
Bölümü (Emekli)

Genellikle yazılarımda "bu bana göre böyledir, hiç kimseye kendi yaşam tarzımı dayatmaya kalkmam" şeklinde ifadeler kullanırım. Bu defa öyle değil, bunlar benim görüşlerim değildir ve bilimsel araştırmalardan kısa bir derleme sunacağım. Öncelikle hormonal bozukluklara bağlı aşırı kilo ile obeziteyi ayırmak gerekli. Obezite, sadece kontrolsüz olarak aşırı gıda tüketimine bağlı kilo almak olarak tanımlanmaktadır.

Ağırlıklı olarak gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde yapılan bir ankette tüketicilerin gıdalarda en büyük tehlike olarak pestisitleri göstermişlerdir. Bunu sırasıyla Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO), Gıda katkıları, Yanlış beslenme, Bakteri Toksinleri ve Mikotoksinler izlemiştir. Oysa bilimsel gerçekler gıdaya ilgili en büyük tehlikenin Yanlış beslenme olduğunu ve bu sırasıyla Bakteri toksinleri, Mikotoksinler, Pestisitler, Gıda Katkıları ve GDO olduğunu belirtmektedir. Kuşkusuz tüketici yaklaşımı zamana ve mekâna bağlı olarak değişir ancak bilimsel gerçekler sıklıkla değişmez.

Yanlış beslenme sadece obezite değildir. Yetersiz ve dengesiz beslenme de aynı şekilde değerlendirilir. Beslenme konusunda kimilerince günümüzün vebası olarak da tanımlanan hızlı yemek (fast food) da bu konuya dâhil edilmektedir.

Obeziteyi doğuran ana kaynak kapitalist ekonomi sistemidir. Politika yapmaya hiç niyetim yok. Bugün, ülkemizin de dâhil olduğu pek çok ülkede kapitalist ekonomi modeli geçerlidir.

LabMedya
78. Sayıda
obeziteye karşı
mide botoksu
uygulaması
hakkında
endişelerimi
belirtmiştim.
Peki insanlar
neden obez
olurlar?

Kadının çalışma hayatına girmesi ile pek çok şey değişmiştir. Batıdaki sömürü düzeni başlangıçta, mahkûmlara, çocuk işçilere ve kadın işçilere aynı gözle bakmış ve giderek kadın işçilerin seslerini yükseltmeleri sonunda kadınlara karşı baskılar artmış ve bir fabrikada grev yapan kadınların topluca yakılarak öldürülmelerine kadar varmıştır (8 Mart 1857; ABD NewYork, 129 kadın işçinin yakılarak ölümü).



Günümüzde kadınların iş hayatındaki konumları çok daha insancıl ve eşitlikçidir. Ancak, çocukların beslenmesinde ana rolü oynayan kadınların bu görevi giderek zayıflamaktadır.

Sadece kadınlar değil, erkek çalışanlar ve öğrenciler de kapitalist ekonominin kurallarına uyararak yemek saatini kısmıştır. Yollarda cep telefonu ile konuşurken bir yandan bir şeyler tıknıp, hızlı adımlarla bir yerlere yetişmeye çalışan insanları görmek nadir değildir. Benzer

şekilde öğrenci kantinlerinde yine ayaküstü bir şeyler tıknırken ders çalışan öğrenci sayısı da az değildir.

Kuşkusuz obezite konusunda özellikle çocuklara ve gençlere yönelik reklamların etkisi büyüktür. Sadece televizyon reklamları değil pastane vitrinlerinde sergilenen pasta ve böreklerin albenisi de çok yüksektir. O vitrinlere bakarken şeytana uymamak çok zor.

Tabi ki kapitalist ekonomi gereğini yapıyor. Karton bir bardak içinde makarna benzeri bir ürün var. Sadece kaynar su ilave ediliyor. Ambalaj bilgisinde sağlıklı beslenme için yeteri kadar vitamin vb. olduğu yazılı. Yurtlarda yaşayan öğrenciler için düşük fiyatlı bir beslenme alternatifidir. Öğrenciler bunu ayaküstü tıknırken ders çalışıyor, cep telefonu ile vakit geçiriyor vs.

Slow food yaklaşımını duymuşsunuzdur. Duymayanlar Google "slow food" sorgulamasında yeteri açıklama var. Sadece ayaküstü (fast food) tıknması değil yaşamın diğer tüm aşamalarında sakinlik uygulamasıdır. Amblemi salyangozdur. Öğrenciler için kısa zamanda obeziteden kurtulmak için bir alternatif gibi görülmemektedir ancak, dünyada bu uygulama yaygınlaşmaktadır.

Obeziteden kurtulmak için çok alternatif var ama, sağlıklı kurtulmanın yolu bireylerin iradelerini kullanıp boğazlarını tutmaları gerekiyor.

Sevgiyle,



Geleneksel Metrohm Titrator Kampanyası başladı.

31 Aralık 2023 tarihine kadar geçerli bu özel fırsattan yararlanmak için geç kalmayın!

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

Şimdi yeni bir Metrohm otomatik titrasyon sistemine yatırım yapmak çok daha avantajlı! Yıl sonuna kadar OMNIS, Titrando ve Ti-Touch serisi çözümlerimizi **%25 indirimle** sunuyoruz.

Üstelik kurulumu takip eden **ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti de ücretsiz !**

Avantajlarınız :

- Ücretsiz ilk kurulum ve kalibrasyon.
- Ücretsiz yerinde IQ/OQ/PV hizmeti.
- Ücretsiz yerinde kullanıcı eğitimi.
- Üç yıl (36 ay) Metrohm garantisi.
- Kurulumu takip eden bir yıl içinde ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti ücretsiz.

Daha fazla bilgi için : www.metrohm.com.tr



 **Metrohm**
Turkey

ALZHEIMER DOĞURGANLIK AVANTAJI SAĞLIYOR OLABİLİR

Çeviri: Aslı Nur AKAYDIN

Yapılan araştırmalar Trumble ve ekibine modern etkiler olmaksızın sağlık ve yaşlanma sürecini inceleme ve insan sağlığının endüstrileşme öncesi nasıl olduğunu anlama fırsatı sundu.

Bulgularını Sciences Advances dergisinde yayınlayan Arizona State Üniversitesi'nden araştırmacılar, Alzheimer hastalığı genetik risk belirtecini kadınlarda doğurganlık avantajı sağlayabileceğini buldular. Apolipoprotein-ε4 (APOE-ε4) alleli, oldukça sık çalışılan ve yaşlanan popülasyonlarda belirgin olarak Alzheimer ve kardiyovasküler hastalıklar gibi çeşitli hastalıkların riskini arttırdığı gösterilen bir alleldir. The Arizona State araştırmacıları bu negatif allelin doğal seçilime rağmen neden varlığını sürdürdüğünü ve insan popülasyonunun yaklaşık %20'sinde neden etkin olduğunu araştırırken yeni bir keşfe ulaştı.

Arizona State Üniversitesi İnsan Evrimi ve Sosyal Değişim bölümünde evrimsel antropoloji doçenti ve çalışmanın baş yazarı Benjamin Trumble, PhD ve çalışma arkadaşları Hillard Kaplan, Micheal Surven ve Jonathan Stieglitz, çalışmalarını için 20 yıldan uzun süredir Tsimane halkından demografik ve biyomedikal veri topladıkları Bolivya Amazon ovalarına gittiler. Bir avcı-toplayıcı topluluğu olan Tsimane 90 köye yayılan 17.000 insandan oluşuyor ve halkı Endüstri Devrimi'nden önce insanların yaşadığına benzer bir yaşam tarzı sürüyor. Bu Trumble ve ekibine modern etkiler olmaksızın sağlık ve yaşlanma sürecini inceleme ve insan sağlığının endüstrileşme öncesi nasıl olduğunu anlama fırsatı sundu.

Trumble "İnsanlık tarihinin %99'u boyunca avcı-toplayıcıydık." diyor. "Halihazırda yaşadığımız dünya gerçekten çok tuhaf. Kendi ellerimizle yarattığımız, insanlığın evrim sürecinin çoğundan tamamen farklı bir çevre. Şu anda üreticinin önerdiği kullanım şeklinin dışında hayatımızı yürütüyoruz."

Bu son çalışmada araştırmacılar yaşları 13 ile 90 arasında değişen 795 Tsimane kadından ilk doğum yaşları, farklı doğumlar arasındaki süre, toplam canlı doğum sayısı ve çok daha fazlası dahil olmak üzere doğurganlıkları hakkında bilgi ve genetik veriler topladı.

Ekip bu verileri kullanarak APOE-ε4 alleli taşıyan kadınların bu alleli taşımayan kadınlara kıyasla 0.5 daha fazla doğum yaptığını tespit etti. Kadınlarda APOE-ε4 allelinin iki kopyası da bulunduğu fark, hiç allel bulunmayan kadınlara kıyasla iki doğum daha fazlaydı.

Trumble "Bu popülasyondaki bulgularımıza dayanarak, kadınlarda APOE-ε4 alleli olduğunda çocuk yapmaya neredeyse bir yıl erken başlamışlar ve farklı doğumlar arasındaki süre de kısalmış." dedi.

Bir ya da iki tane APOE-ε4 allel kopyası taşımanın doğurganlığı ve çocuk sayısını arttırması, yaşamın ileri dönemlerindeki olumsuz etkisine rağmen allelin neden doğal seçimden etkilenmediğini açıklamaya yardımcı oluyor. Kısacası, yaşamın erken aşamalarında, çocuk sahibi olunan yıllarda sağladığı faydalar allelin varlığını destekliyor ve bu faydalar yaşamın ileri dönemlerindeki yıkıcı etkilerinden zarar görmemesini sağlıyor.

Trumble "Üreme yaşından sonra ya da çoktan üreme dönemine girildikten sonra gerçekleşen hastalıklarla ilişkilendirilen genler bir 'seçilim gölgesi' içinde kalıyor. Alzheimer hastalığına tüm çocuklarınızı büyütene dek yakalanmadığınız için APOE-ε4 allelinin de seçilim gölgesine bir örnek olabileceği uzun zamandır tartışılıyordu." diye belirtti.

APOE-ε4 allelinin çeşitli faydaları keşfedilmiş olsa da Alzheimer ve kardiyovasküler hastalık riskini arttırması gibi sağlık üzerine olumsuz etkileri

değişmiyor.

Ancak allelin bu olumsuz etkisi çoğunlukla Batılılaşmış milletlerde görülüyor. Trumble'in önceki araştırması toplumlarında dünyayla eşit %20 oranda APOE-ε4 allel prevalansına sahip olmalarına rağmen Tsimane halkının dünya genelinde en düşük bunama ve Alzheimer hastalığı oranlarına sahip olduğunu gösterdi.

Ancak bu bilginin farklı popülasyonlarda insan sağlığını geliştirmede nasıl kullanılabileceği sorusu önemini koruyor.

"Küresel varyasyonu daha iyi anlamamız gerekiyor ve özellikle de 'bu allel X hastalığına sebep olur' şeklindeki düşüncemizin dışına çıkmamız lazım." diye Trumble sözlerini noktalyor. "Bunun yerine bir adım geri çekilmeli ve 'Peki ya farklı ortamlarda ya da insanların evrimleştiği ortamlarda nasıl olabilir?' diye sorgulamalıyız. Çünkü o yaşam tarzının bazı yönlerini taklit edebilmek, hastalıkları önleme ya da tedavi için diğer olasılıkların önünü açabilir. Belli bir sonuçla APOE-ε4 arasında aynı bağlantıları göremiyorsak o halde belki de bir adım geri çekilip 'Pekâlâ, öyleyse aralarındaki fark nedir?' diye sormalıyız."

Çeviri: <https://www.insideprecisionmedicine.com/topics/patient-care/neurological-disorders/alzheimers-disease-genetic-risk-may-have-fertility-benefit/>

bareiss®

- * Jelatin kapsüllerinde sertlik ölçümü
- * Kullanıcı bilgilerini, ölçüm yöntemini/ sonuçlarını, ölçüm zamanını tek yerde gösteren elektronik üniteye sahiptir.
- * Özel, tak ve çalıştır mekanizması sayesinde 0-20N ve 0-2N ölçüm aralıklarına olanak sağlar.
- * Farklı şekillere sahip jelatin kapsüllerinde manual ve otomatik ölçüm aparatları ile kullanım kolaylığı sağlar.
- * 21 CFR Part 11 uyumluluğu.



www.bmskimya.com
+90 216 504 80 56
info@bmskimya.com





Agilent TRS100 Sistemi

Agilent TRS100 Raman kantitatif ilaç analiz sistemi, oral katı dozaj (OSD), toz ve daha farklı numunelerin kalite kontrol analizi için kullanılan bir Transmisyon Raman Spektroskopisi (TRS) cihazıdır.

TRS100'ü kullanarak, bütün tabletlerin ve kapsüllerin içerik tekdüzeliği ve tanıma testleri, 10 saniye veya daha kısa sürede gerçekleştirilebilir.

Numune hazırlığı, sarf malzemeler ve çözücüler gerektirmez. Farklı polimorf ve katı hal formlarını nicelendirebilme yeteneği ile TRS100 sistemi, X-ışını difraksiyon tekniklerine hızlı ve hassas bir şekilde yardımcı olan bir özellik sunar.

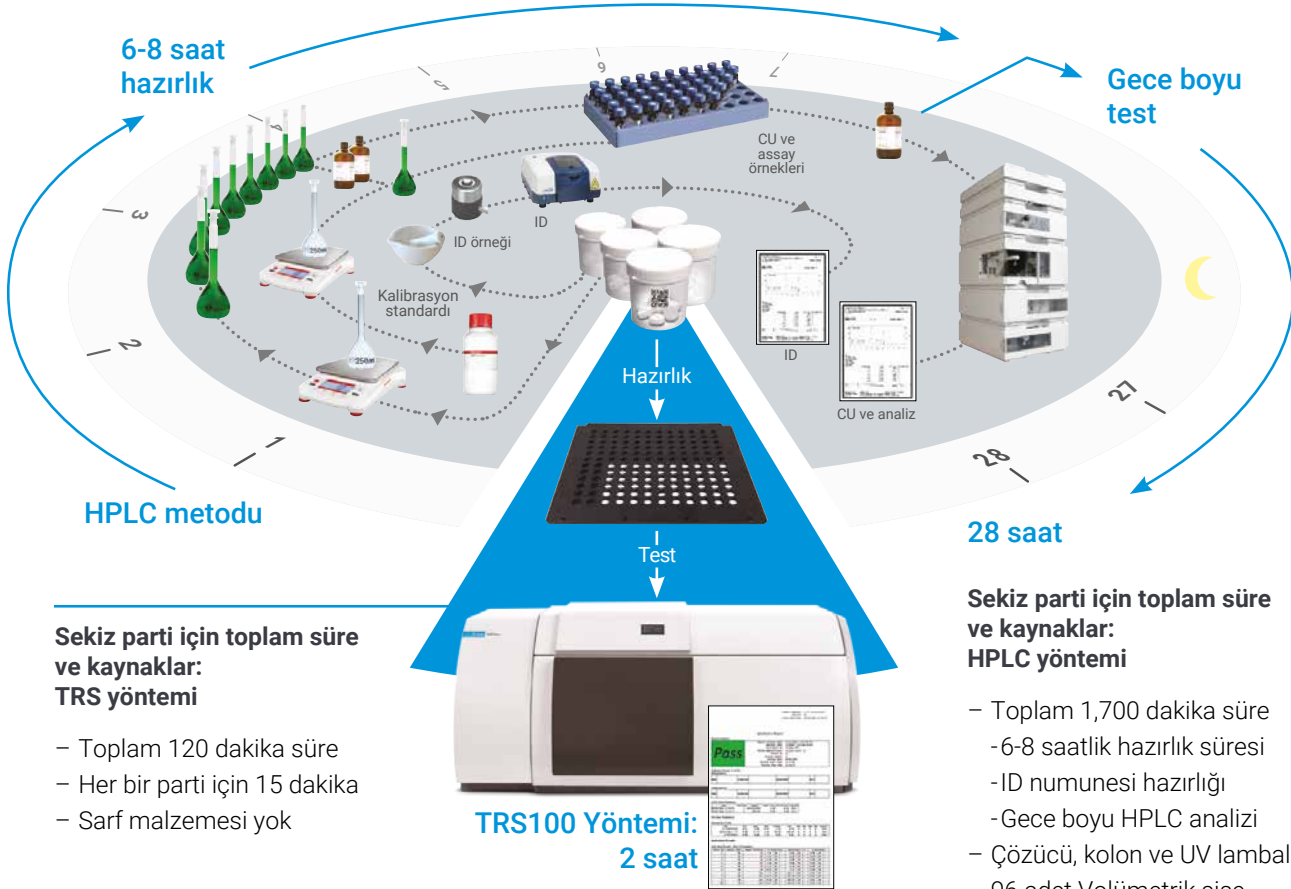


Agilent TRS100 Raman Kantitatif İlaç Analiz Sistemi

İçerik Tekdüzeliliği, Miktar Tayini ve Tanıma: Tabletler ve kapsüller, otomatik olarak analiz edilecek, 300 tablete kadar kapasiteye sahip bir tepsinin üzerine yerleştirilir. Geleneksel yöntem ile kıyasla kalite kontrol maliyetlerinde binlerce dolar tasarruf sağlar.

Formülasyon geliştirme: TRS100 sisteminin aktif farmasötik bileşenlere veya katı hal formlarına karşı yüksek hassasiyeti, (% 0,1 ila % 1 w/w seviyelerine kadar) TRS100 sistemini formülasyon geliştirme ve sorun giderme için ideal hale getirir.

Uygulanabilirlik: TRS100 ilaç sektörü için tasarlanmıştır ve kalite kontrol laboratuvarlarında, üretimde ve ilaç Ar-Ge'sinde kullanılır. 21 CFR bölüm 11 uyumlu olan TRS100, gerçek zamanlı serbest bırakma testi, süreç izleme dahil olmak üzere üretimde kullanım için idealdir.



DÜNYANIN EN BÜYÜK ELEKTRİKLİ GEMİSİ



SARTORIUS
Authorized Partner

sartonet

ESKİ MİKROPİPETLERİNİZİ SARTORIUS'A TERFİ ETTİRİN!

HANGİ MODEL OLURSA OLSUN ELİNİZDEKİ
MİKROPİPETİNİZİ ÇALIŞMIYOR OLSA DA ALIYOR,
SARTORIUS'UN YÜKSEK KALİTE MİKROPİPETLERİ İLE
%40'A VARAN CAZİP İNDİRİMLER İLE DEĞİŞTİRİYORUZ.

Volume Range (µl)	Increment (µl)	Test Volume (µl)	Systematic Error ^N Limit ± (%)	Random Limit (%)	
0.1 - 3	0.002	3	1.4	0.042	0.8
		1.5	2.6	0.039	1.6
		0.3	10.0	0.030	6.0



**ÇÜNKÜ KALİTEYE ULAŞMAK
HERKESİN HAKKI.**

İLETİŞİM

www.sartonet.com.tr | +90.216 326 08 00 | sartonet@sartonet.com
linkedin.com/sartorius-sartonet-türkiye | instagram.com/sartoriussartonet

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR

bio
expo

ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 107

Güney Amerikalı denizcilik şirketi Buquebus için inşa edilen 130 metre uzunluğundaki elektrikli gemi, 2025 yılında denizlere açılacak.



Elektrikli araçların sayısı her geçen gün artmaya devam ediyor. Elektrikli otomobiller ve uçakların ardından artık elektrikli gemiler de piyasaya sürülmeye başladı. Incat Tasmania ise sınıfının en büyüğü olarak nitelendirdiği gemisini yakın zamanda denizlere çıkarmaya hazırlanıyor.

Güney Amerikalı denizcilik şirketi Buquebus için inşa edilen 130 metre uzunluğundaki elektrikli feribot, 2025 yılından itibaren Arjantin ile Uruguay arasında hizmet verecek. Incat Hull 096 olarak adlandırılan elektrikli gemi, 2 bin 100 yolcu ve 225 araç kapasitesine sahip olacak. Gemide ayrıca 2 bin metrekareden büyük bir alışveriş merkezi olacak.

Güney Amerika'da kullanılmak üzere Avustralya'da inşa edilen elektrikli geminin parçaları ise dünyanın dört bir yanından geliyor. Geminin elektrik motorları Fin teknoloji grubu Wärtsilä'dan gelirken, 40 MWh kapasiteli bataryalar ise Norveçli Corvus Energy tarafından sağlanacak.

8 adet elektrikli motoruna sahip olacak Incat Hull 096 konusunda henüz detaylar ise açıklanmış değil. Bu yüzden gemide kullanılacak olan motorların gücünü, geminin maksimum hızını ve menzili şimdiden söylemek oldukça güç.

Diğer yandan elektrikli gemilerin de yaygınlaşması ile karbon salınımının da önemli oranda azalması bekleniyor. Bilindiği gibi birçok cruise ve yük gemisi, otomobiller ile kıyaslanamayacak kadar çok karbon salınımı yapıyor. Büyük çaplı gemiler, binlerce aracın bir yılda atmosfere bıraktığı zararlı gazlardan daha fazlasını sadece tek bir seferinde oluşturabiliyor.

Kaynak: Gökberk Baycan-https://shiftdelete.net/



WhatsApp BEKLENEN ÖZELLİĞİNİ YAYINLADI

Mesajlaşma uygulamaları arasındaki rekabeti artırmak isteyen Meta, WhatsApp için yeni özelliğini yayınladı. Geçtiğimiz günlerde ortaya çıkan WhatsApp HD video gönderme özelliği nihayet kullanıcılara sunuldu. Bu özellik sayesinde, (isteğe bağlı olarak) eskiden tek seçenek olan 480p'den 720p'ye kadar videolar paylaşabileceksiniz. Bunu kullanmak için, paylaşmak istediğiniz videoyu veya videoları seçin, ekranın üst kısmındaki yeni HD düğmesine dokununuz. Ardından açılan ekranda Standart Kalitede mi yoksa HD Kalitede mi (diğer adıyla 480p veya 720p) paylaşmak istediğinizi onaylayın. Yüksek kaliteli fotoğrafı veya videoyu gönderdiğiniz kişi, internet bağlantısı kötü olduğu durumlarda medyaların ilk olarak standart versiyonlarını indirecek.



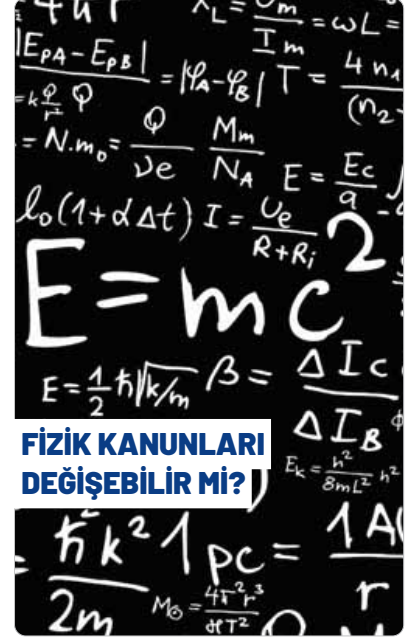
DÜŞÜNCELERİ METNE ÇEVİREN BEYİN İMPLANTI

Avustralyalı beyin bilgisayar arayüzü (BCI) şirketi Synchron, amyotrofik lateral sklerozlu (ALS) 62 yaşındaki bir adamın beyinine yerleştirilmiş bir cihaz kullanarak düşüncelerini doğrudan tweet'lere dönüştürmesine izin verdi. "Selam Dünya!" Synchron CEO'su Thomas Oxley'in hesabından, bozukluğunun nedeni olduğu ilerleyici felçten muzdarip Philip O'Keefe'yi tweetledi. Temmuz ayında nöroteknoloji girişimine, cihazı gönüllüler üzerinde test etmeye başlamak için FDA tarafından düzenleyici onay verildi. Oxley yaptığı açıklamada, "Bu eğlenceli tatil tweetleri, implante edilebilir beyin bilgisayar arayüzleri alanı için aslında önemli bir an" dedi.



YALADIĞINIZDA LEZZET YARATAN EKCRAN

Japonya'da bir profesör, yaladığınızda tatlar üreten bir prototip TV ekranı yarattı. "TV tadın" (TTTV) lakaplı tuhaf buluş, Tokyo'daki Meiji Üniversitesi'nde profesör olan mucit Homei Miyashita'ya ait. Verdiği demeçte, "Amaç, insanların evde kalırken bile dünyanın diğer ucundaki bir restoranda yemek yeme deneyimi yaşamalarını mümkün kılmak" dedi, Profesöre göre, lezzetli TV'nin ticari bir versiyonunun yapımı yaklaşık 874 dolara mal olabilir. Cihaz, aşçıların yeni tatları uzaktan öğrenmesine veya arkadaşlarınızla bir sınavda tatma becerilerinizi sergilemenize izin verebilir. Profesörün yiyecek icatları da burada bitmiyor. Miyashita ayrıca bir dilim kızarmış ekmeğe pizza veya çikolata aroması ekleyebilen özel bir sprej üzerinde çalışıyor.



FİZİK KANUNLARI DEĞİŞEBİLİR Mİ?

Microsoft'taki araştırmacılar, Brown Üniversitesi'ndeki bilim adamları ve hatta Disney'in "Zamanın Kırışıklığı"na danışan bir uzman, fizik yasalarının aslında yavaş yavaş değişebileceğini ve kozmosu anlama arayışımızı karmaşıklaştırabileceğini düşünüyorlar. Yazarlar, henüz hakemler tarafından gözden geçirilmeyen makalede, "Evrenin yasalarını öğrenebileceği, doğal dünyanın dokusuna dokunmuş bir mekanizma olup olmadığını soruyoruz" diye yazdılar. Makalenin yazarları da kendi şüphelerini kabul ediyor ve çalışmalarının yeni bir teorinin oluşumunda sadece bir bebek adımı olduğu ve ek araştırma gerektirdiği konusunda uyararak sonuçlarını dikkatle yazdılar. Yazarlar, "Tabii ki, bu sadece bir ilk adım" diye yazıyor. "Yaklaşımımızın çeşitli potansiyel yan etkileri var."



CREW-7 GÖREVİ İLGİ ÇEKİYOR

NASA, Crew-7 uçuşunun başladığını duyurdu. NASA, Crew-7 mürettebatının Uluslararası Uzay İstasyonu'na (ISS) varmadan önce Crew Dragon uzay aracıyla seyahat edeceğini açıkladı. Crew-7 görevinde NASA astronotları Stephen Bowen, Woody Hoburg ve Frank Rubio'nun yanı sıra BAE astronotu Sultan Alneyadi ve Roscosmos kozmonotları Sergey Prokopyev, Dmitri Petelin ve Andrey Fedyayev gibi farklı ülkelerden mürettebat da bulunuyor. Crew-7 astronotları yaklaşık altı ay boyunca ISS'de kalacak ve bu süre zarfında gelen kargo görevlerini denetlemek ve özel Axiom-3 misyonu geldiğinde orada olmak gibi görevleri üstlenecekler. Bununla birlikte, uzayda uyku deneyi, uzay istasyonunun dışından mikrobiyal örnekler alma ve uzayda insan sağlığını araştırma da dahil olmak üzere bazı bilimsel araştırmalar yapılacak.



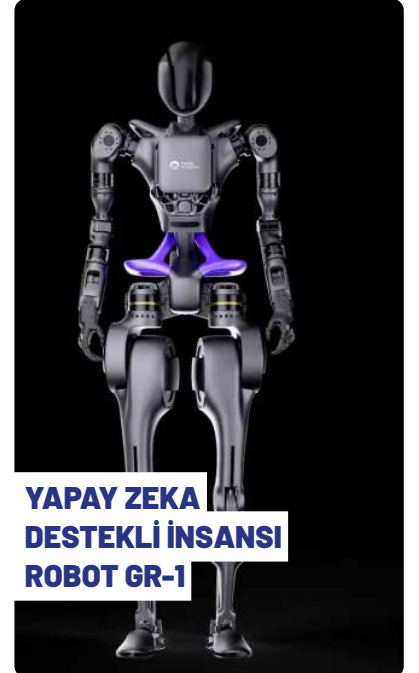
HİNDİSTAN BAŞARISI: "CHANDRAYAAN 3" AY'A İNDİ

Hindistan, uzay alanında büyük bir adıma imza attı. Vikram adındaki Chandrayaan 3 iniş aracı başarıyla Ay yüzeyine iniş yaptı. Geçtiğimiz günlerde başarısızlıkla sonuçlanan Rusya Federal Uzay Ajansı'na ait Luna-25 adlı uzay aracının immesi gereken bölgeye konuşlandı. Böylece Hindistan, Ay'ın güney kutbuna iniş yapan ilk ülke olma onurunu kazandı. Hindistan, Chandrayaan 3 misyonunu yaklaşık 90 milyon dolara geliştirdi ve ardından uzay aracını 14 Temmuz'da fırlattı. Chandrayaan 3, onu Dünya çevresindeki başlangıç yörüngesinden Ay'a doğru itecek bir itme modülüyle fırlatıldı ve 5 Ağustos'ta Ay yörüngesine ulaştı. Chandrayaan 3'ün Vikram iniş aracı, Pragyan adlı küçük bir gezici robot konumlandırılacak. Hindistan Uzay Ajansı, güneş enerjisiyle çalışan mobil robotun "Ay yüzeyinde kimyasal analizi gerçekleştireceğini" söyledi.



DEPREM DEDEKTÖRLERİ FİBER OPTİK KABLolar

Modern iletişim ağlarımızın temel bileşenleri olan fiber optik kabloların düşündüğümüzden daha çok faydalı olabileceğini biliyor muydunuz? Yüksek hızlı internet ve veri aktarımı için kanal görevi görenin ötesinde, bu kablolar artık doğal deprem dedektörleri olarak da kullanılmak üzere araştırılıyor. Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde (Caltech) yapılan yeni bir araştırma, fiber optik kabloların sadece depremleri tespit etmekle kalmayıp aynı zamanda sismik olayların karmaşık ayrıntılarını da yakalayabildiğini ortaya koydu. Çalışmanın sonuçları deprem tespitinin ötesine uzanıyor; sismik araştırmaları temelden değiştirebilir. Mevcut optik kabloların sismik dizilere dönüştürülebilmesiyle, araştırmacılar daha önce görülmemiş düzeyde sismik veriye erişim sağlayabilir. Bu bilgi zenginliği depremlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir ve potansiyel olarak daha etkili erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir.



YAPAY ZEKA DESTEKLİ İNSANSI ROBOT GR-1

Temmuz ayında gerçekleşen Dünya Yapay Zeka Konferansı (WAIC) kapsamında birçok yenilik sunuldu. Ancak etkinlikte en dikkat çeken tanıtım Şanghay merkezli bir girişim şirketi olan Fourier'den geldi. Şirket, yapay zeka destekli insansı robot GR-1'i tanıttı. İki ayak üzerinde saatte 5 km hızla yürüyen Çin yapımı GR-1 ayrıca 55 kg ağırlığa sahip. İddialara göre robotun seri üretimine 2023 sonuna kadar başlanacak. Şirket, gelecek yıl ise binlerce ünite teslim edecek. Ayrıca Fourier, robotun beyni üzerinde çalışmak için de büyük yapay zeka şirketleriyle iş birliği yapmayı planlıyor. Google klavye uygulaması Gboard, yapay zeka desteği alıyor. Yeni özellikler arasında dil bilgisi, tonlama ve kalem yenilikleri bulunuyor.



ARGE, KALİTE KONTROL
VE ÜRETİM ALANLARINDA
ÜSTÜN ANALİZ PERFORMANSI
GÜVENİLİR SONUÇLAR



PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ



YÜZEY ALANI, POROZİTE VE YOĞUNLUK ANALİZLERİ



PROSES RAMAN ANALİZLERİ



FT-NIR İÇERİK ANALİZLERİ

Ayrıca:
BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ
TEMİZODA İZLEME SİSTEMLERİ
PARTİKÜL SAYICILAR
FİLTRE TEST SİSTEMLERİ

ATS Elektronik Servis Ticaret Ltd. Şti.

Yaşam Caddesi 7/17 Söğütözü Ankara
T. +90.312.219 22 19
www.atselektronik.com.tr
info@atselektronik.com.tr

MEME KANSERİ TEDAVİSİNDE UMUT VERİCİ KEŞİFLER

Dalya Simay ERBAY

Liverpool Üniversitesi'ne bağlı araştırmacılar tarafından meme kanseri metastazını engelleme potansiyeline sahip biyolojik bir kimyasal geliştirildi.

Liverpool Üniversitesi Kimya ve Biyokimya Bölümlerinden araştırmacılar, Çin'deki Nanjing Tıp Okulu ile iş birliği içinde, insan vücudunda kanser ilerlemesi ve metastaz ile ilişkili proteinlerin üretimini engellemek için potansiyel bir strateji belirlediler. Metastaz olarak bilinen olgu, hasta ölümlerine katkıda bulunan önemli bir faktördür.

Sık karşılaşılan kanserlerin etkin tedavisinin önündeki en büyük engel, öncelikle primer tümörün cerrahi müdahale ile çıkarılması değil, vücuttaki diğer organlara metastaz yapmasıdır.

Liverpool Üniversitesi Biyokimya Bölümü'nde Emeritus Profesör olan Prof Philip Rudland'a göre, metastatik kanseri yönetmek için tipik yaklaşım kemoterapi yönetimini içerir. Bununla birlikte, bu terapötik müdahalenin, hastaya önemli zarar veya toksisiteye neden olma potansiyeli nedeniyle sıklıkla önemli zorluklar ortaya çıkardığını belirtmek önemlidir. Araştırmamızın birincil amacı, herhangi bir zararlı yan etki olmamasını sağlarken müdahale için belirli ve önemli bir hedef belirlemektir.

Üniversitedeki çalışma ekibi daha önce metastatik süreçte rol oynayan ve ilk tümörün gelişiminde yer alan proteinlerden farklı olan farklı proteinler tanımlamıştı. Açıklayıcı bir örnek, metastazın farmakolojik inhibitörlerini belirlemek amacıyla araştırma ekibi tarafından ilgililenen protein olarak seçilen 'S100A4' olarak bilinen bir protein ile ilgilidir. Araştırmacılar, hastalığın oldukça metastatik ve şu anda tedavi edilemez bir formu olan hormon reseptörü negatif meme kanserinden türetilen hücrelerden oluşan model sistemleri kullandılar.

Üniversitenin Biyokimya Bölümü'ndeki araştırmacılar, model sistemleri kullanarak önemli bir keşifte bulundular. Metastaza neden olan protein S100A4 ile bunun hücre içi hedefi arasındaki etkileşimi seçici olarak engelleme yeteneği sergileyen yeni bir kimyasal belirlediler. Daha az karmaşık bir kimyasal bileşiğin oluşturulması, Kimya Bölümü'ne bağlı araştırmacılar tarafından gerçekleştirildi. Bu bileşik daha sonra, hücrenin içsel protein bozunma mekanizmasının

aktivasyonunu indükleyen bir savaş başlığına bağlandı. Mevcut kimyasal, aşırı derecede düşük dozlarda metastazla ilgili özelliklerin önlenmesinde önemli bir etkinlik gösterir ve herhangi bir önemli zararlı yan etki olmaksızın birinci inhibitöre kıyasla 20.000 katın üzerinde kayda değer bir artış sergiler. Ayrıca, Çin'deki Nanjing Tıp Okulu'ndan araştırmacılarla ortak bir çaba, bu ilacın aynı metastatik tümörlere sahip murin modellerinde metastaz üzerindeki inhibitör etkilerini gösterdi ve böylece terapötik bir müdahale olarak potansiyelini gösterdi.

Liverpool Üniversitesi'nde Tıbbi Kimya alanında Kıdemli Öğretim Görevlisi olan Dr. Gemma Nixon'a göre, bu gelişme devam eden araştırma çabalarımızda önemli bir ilerlemeyi temsil ediyor. Sonraki amaç, karşılaştırılabilir metastatik tümörler sergileyen önemli bir hayvan kohortu üzerinde bu araştırmanın bir kopyasını yapmaktır. Bu, bileşiklerin etkinliğinin ve tutarlılığının kapsamlı bir incelemesini mümkün kılacak ve gerekirse herhangi bir potansiyel klinik denemeden önce ek artırma ve sentezi kolaylaştıracaktır.

Özellikle, araştırılmakta olan protein, tüm tümör tiplerinde yaygın bir mevcudiyet sergiler ve bu, bu yöntemin çok çeşitli yaygın insan malignitelerine uygulanabilirliğini düşündürür.

KAYNAKLAR:

1. International Association of Cancer Research. WHO Globocan. Breast Cancer. 2020. Available online: <https://glo.iacr.fr/today/factsheets/cancers/20-fact-sheet.pdf> (accessed on 22 November 2022).
2. Dawood, S. Triple negative breast cancer. *Drugs* 2010, 70, 2247-2258. [Google Scholar][CrossRef]
3. Dent, R.; Hanna, M.; Trudeau, M.; Rawlinson, E.; Sun, P.; Norod, S.A. Pattern of meta-static spread in triple negative breast cancer. *Breast Cancer Res. Treat.* 2009, 115, 423-428. [Google Scholar][CrossRef][PubMed]

İlaç ve Biyoteknoloji Araştırmaları İçin Ozmometreler



OsmoTECH® HT
Otomatik
Mikro Ozmometre

96-kuyucuklu mikro plak
Numune hacmi : 40 µl
Esnek ve güvenli veri yönetimi
21 CFR bölüm 11 ve GMP
uyumlu



OsmoTECH® PRO
20 Numune Kapasiteli
Mikro Ozmometre

20 numune kapasitesi
Numune hacmi : 30 µl
21 CFR bölüm 11, GMP, ve EU Ek
11 uyumlu e-İmza
Farmakopi ozmolalite ölçüm
düzenlemelerine uyumlu



OsmoTECH® XT
Tek Numune Kapasiteli
Mikro Ozmometre

Geniş ölçüm aralığı, 0 – 4000
mOsm/kg H₂O
Numune hacmi : 20 µl
21 CFR bölüm 11, GMP, ve EU Ek
11 uyumlu e-İmza
Farmakopi ozmolalite ölçüm
düzenlemelerine uyumlu

Klinik Uygulamalar İçin Ozmometreler



OsmoPRO® MAX
Otomatik
Mikro Ozmometre

Numune hacmi : 170 µl
Tek tıkla işletim
Primer tüp uyumluluğu
LIS bağlantısı



OsmoPRO®
20 Numune Kapasiteli
Mikro Ozmometre

Numune hacmi : 20 µl
CAP, CLIA, ve HIPAA uyumluluğu



Osmo1®
Tek Numune Kapasiteli
Mikro Ozmometre

Numune hacmi : 20 µl
CAP, CLIA, ve HIPAA uyumluluğu

YA SIRADAN BİR UNUTKANLIK DEĞİLSE?



Prof. Dr. Nebil YILDIZ
Liv Hospital Nöroloji Uzmanı

Sık kullandığınız eşyaların yerini unutmuyor olmak pek de normal bir durum değil. 65 yaş üzerinde hafif bilişsel bozukluk rastlama oranı yüzde 15'lerin üzerine çıkıyor. Bu da Alzheimer hastalığına evriliyor.

Bilişsel fonksiyonlarda yaşlanmayla beraber kabul edilebilir günlük işlevselliğinde fonksiyonları etkilemeyecek düzeyde değişiklikler olabiliyor. Yaşlılık unutkanlığı, isimleri ya da konulan eşyanın yerini unutmama ama daha sonradan hatırlayabilme gibi durumları içeriyor. Bilişsel fonksiyonların herhangi birinde ortaya çıkan başkalarının da fark ettiği, günlük aktiviteleri etkileyen değişiklik ise hafif bilişsel bozukluk olarak biliniyor. Bunun unutkanlık şeklinde ortaya çıkan tipine daha sık rastlanıyor. 65 yaş üzerinde hafif bilişsel bozukluk rastlama oranı yüzde 15'lerin üzerine çıkıyor. Bunların da özellikle unutkanlıkla seyredenlerin yüzde 15 kadarı iki sene, yüzde 30 kadarı beş sene içinde Alzheimer hastalığına evriliyor.

UNUTKANLIK NE ZAMAN TEHLİKELİ?

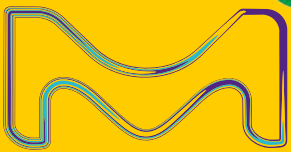
- Önemli tarihleri, randevuları, toplantıları, ajanda kullanmanıza rağmen unutmaya devam ediyorsanız,
- Sık kullanılan eşyaların konduğu yeri unutmuyor ve sonradan bulamıyorsanız,
- Yeni tanışılan kişileri tekrar gördüğünüzde tanıyamıyor ya da isimlerini hatırlayamıyorsanız,
- Yeni konuşulanı, yeni öğrenileni, TV'de izlenenini unutuyorsanız,
- Sohbetinde tekrar tekrar aynı şeyleri anlatıyorsanız,
- Aynı şeyleri tekrar tekrar unutmuyor ve konuyla ilgili diğer bilgileri hatırlamakta zorluk çekiyorsanız,
- Kelimeler dilinizin ucuna geliyor çıkaramıyorsanız,
- Kelimeleri bulmakta zorlanmanın yanı sıra, cümlede yanlış/çarpık kullanıyorsanız, söyleyeceğinizi ifade ederken zorlanıyorsanız,
- İyi bildiğiniz deneyimleri aktarmakta/ uygulamakta zorlanıyorsanız,
- Okurken satırları karıştırıyorsanız, daha sonra bıraktığınız yeri bulmakta zorlanıyorsanız,
- Yazmakta, hesap yapmakta, bilgisayar, cep telefonu kullanmakta zorlanıyorsanız
- Gün içinde yapılan işlerin düzenini, sırasını karıştırıyorsanız, evde-sokakta-işte günlük işlerinizi yaparken zorlanıyor, yardıma ihtiyaç duyuyorsanız,
- Daha önce çok kısa sürede yaptığınız işleri bitirme süreniz giderek daha da uzun zaman alıyorsa,
- Sorunları çözmekte zorlanıyorsanız,
- Giderek karar vermek sizin için daha da zor oluyor ve gecikiyor,
- Çok basit organizasyonları yapmakta zorlanıyor, yardıma ihtiyaç duyuyorsanız; proje, toplantı, yemek, basit bir davet düzenlemek, misafir ağırlamak güç geliyorsa,
- Bilgiye ulaşmakta, eldeki bilgileri kullanmada zorlanıyorsanız ve
- Evde odaları karıştırıyor, dışarda çok iyi bildiğiniz yerleri bulmada zorlanıyor, yolu kaybedebiliyorsanız tehlike sinyalleri veriyorsunuz demektir.

gıda ve içecek için güvenilir çözümler

Birlikte daha iyiye.



Daha fazla bilgi için;
SigmaAldrich.com/food



Sipariş ve ürünlerle ilgili teknik destek için
bizimle iletişime geçebilirsiniz ve sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

+90 312 286 40 70 | www.orlab.com.tr

Orlab®
LABORATUVAR MARKET

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünyada 50 milyondan fazla kişide bunama mevcut ve bunun yüzde 60-70 kadarını Alzheimer hastaları oluşturuyor. Artan yaşlı nüfusla beraber, 2030 yılında bir buçuk-iki; 2050 yılında ise üç katına ulaşacağı öngörülmüyor.



Excellence in Science

LCMS-8050 Sıvı Kromatografi Triple Kuadrupol Kütle Spektrometre (LCMSMS)

- Yüksek hassasiyet ve yüksek hızda tarama (UFscanning)
- Yüksek Hassasiyet ve yüksek hızda Pozitif / Negatif İyonizasyon Değişirme (UFswitching)
- Yüksek Hassasiyet ve yüksek hızda MRM (UF-MRM)
- Patentli ultra hızlı teknolojiler (UFMS)
- Metod paketleri ve database'leri (Pestisit, Forensic Tox, Veterinary, Met ID v.b.)



LCMS-2050 Sıvı Kromatografi Kütle Spektrometre (LCMS)

- Polarite geçiş süresi: 10 msn
- Tarama hızı: 15.000 u/sn
- Optik dedektör verileri ile birlikte proses (Mass-it™)



LC-40 Ultra Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografi Sistemi (UHPLC)

ANALİTİK ZEKA ile daha yüksek üretkenlik, maksimum güvenilirlik ve yüksek kaliteli veri

- Yüksek konsantrasyonlu ve iz bileşiklerin simultane kantitasyonu
- Konvansiyonel HPLC analizinden ultra yüksek ayırım analizine kadar bir çok farklı analiz koşulu ile uyumlu modeller
- Maksimum Basınç: 700, 1050, 1300 bar - XR/XS/X3i



Authorized Distributor

thermo scientific

applied biosystems

invitrogen gibco

Cell Biology

- Cell Culture Media (RPMI & DMEM etc)
- Sera (FBS etc)
- Cell Culture Plastics
- Stem Cell Media
- Cell Therapy Products
- Cell Therapy CTS Rotea Instrument
- Transfection Reagents
- Neon Transfection System
- siRNA & CRISPR products (genome editing)



Protein & Cell Analysis (PCA)

- Western Blot reagents
- Antibodies
- iBrightimaging instrument
- WB electrophoresis instruments
- Gels
- SDS page
- IEF Gels
- Elisa kits
- Protein purification kits
- Cell viability kits & reagents
- Cytotoxicity kits
- Cell Counting Instrument
- Flow instrument reagents
- Flow Antibodies (for all flow instruments)



KAĞIT BARDAK VE PİPETLER NE KADAR ZARARLI OLABİLİR?

Bilim insanları söz konusu nesnelere bileşimini inceledi.

Bugün çevresel sorunlara duyarlı bireyler arasında giderek norm haline alan kağıt pipet ve bardaklar, aslında plastik muadilleri kadar zararlı olabilir. İki yeni çalışmada bilim insanları, kağıt bardak ve pipetlerin bileşimini inceledi.

İlk çalışmada bardakların çevreye etkisini ölçmek için kelebek sivrisineklerinin larvaları kullanıldı. Bu sayede söz konusu cisimlerin su yaşamı üzerindeki etkilerine dair önemli ipuçları elde edildi.

Hakemli bilimsel dergi Environmental Pollution'da yayımlanan araştırmanın yazarlarından Bethanie Carney Almroth, "Kağıt bardakları ve plastik bardakları birkaç hafta boyunca ıslak çöktürde ve suda bıraktık. Sızan kimyasalların larvaları nasıl etkilediğini takip ettik" dedi.

Araştırmacıların kullandığı kağıt bardaklar po-

lilaktik asitle (PLA) kaplıydı. PLA, biyolojik yollarla parçalanabildiği için geleneksel plastik kaplamalara alternatif olarak kullanılıyor ve kağıdın su emmesini engelliyor. Öte yandan bu çalışmada söz konusu maddenin aynı zamanda zehirli olabileceği de keşfedildi

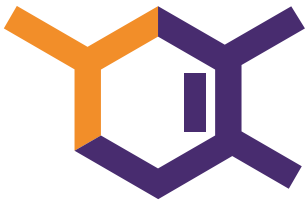
Almroth, "Bardakların tümü sivrisinek larvalarının büyümesini olumsuz etkiledi" ifadelerini kullandı. Bardakların yalnızca bir hafta boyunca bırakıldığı tortu ve suda bile sivrisinek larvalarının boyutları küçüldü ve gelişimlerinde gecikme yaşandı.

Bu etkiler, kağıt bardakların bırakıldığı süre uzadıkça artıyordu. Food Additives & Contaminants: Part A adlı bilimsel dergide yayımlanan ikinci çalışmada da kağıt pipetler incelendi ve bu nesnelere de PFAS maddesine rastlandı. Belçika'da yapılan çalışmada 39 farklı markayı analiz eden bilim insanları, pipetlerin yüzde 90'ında PFAS kimyasalına rastlandı.

PFAS daha çok "sonsuz kimyasallar" diye anılıyor. Bunlar çevremizde ve vücudumuzda son derece kalıcı oldukları için sonsuz kimyasallar diye anılıyor. Su geçirmez giysi, kozmetik ürünleri ve yangın tüpü gibi pek çok eşyada kullanılan kimyasalların hamilelik sorunları, kanser ve diğer hastalıklarla bağlantısı bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştı.

Öte yandan pipetlerdeki PFAS kimyasalının nereden geldiği net değil. Pipetleri suya dayanıklı hale getirmek için kasten kullanılmış olmaları mümkün. Uzmanlara göre her iki çalışmada da kağıt pipet ve bardak tüketimine dikkat edilmesi gerektiğini düşündürüyor.

Kaynaklar: Derleyen: Çağla Üren- Independent Türkçe, IFL Science, EurekAlert



YILMAZKİMYA
Improving Through Experience

PanReac
AppliChem
ITW Reagents

Karl Fisher Reaktifleri
(Pyridine içermeyen)

Kjeldahl Metoduyla
Nitrogen tayini

Yeni Temsilciliklerimiz...

100 Yıllık Japon kalitesinde
30 binden fazla yaşam bilimleri
araştırma kimyasalı

FUJIFILM **Wako**
Value from Innovation

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR

bio
expo

ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 110

Hammadde ve bulk ambalaj
ihtiyaçlarınız için....

DASITGROUP

CARLO ERBA
REAGENTS

Tel: +90 216 314 10 00
Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
Cad. No:3 Yılmaz Plaza
Ümraniye / İSTANBUL
e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr

PLANLI HAREKET FAALİYETLERİNİ TETİKLEYEN BEYİN DEVRESİ



Planlı hareket, günlük yaşamımız için gereklidir ve genellikle gecikmeli yürütme gerektirir. Çocukken bir koşu yarışında çömelmiş ve hazır vaziyette başla komutunu bekliyorduk. Yetişkinler olarak ise trafik ışığının yeşile dönmesini bekleriz. Her iki durumda da beyin, kesin hareketlerimizi planlamıştır, ancak belirli bir işarete kadar (örneğin, "BAŞLA!" veya yeşil ışık) onların yürütülmesini bastırırız. Şimdi bilim insanları, bu ipucuna yanıt olarak planları eyleme dönüştüren beyin ağını keşfettiler.

Dr. Inagaki, "Beyin bir orkestra gibidir" diyor. "Bir senfonide, enstrümanlar farklı tempolar ve tınılarla farklı melodiler çalar. Bu seslerin toplamı müzikal bir cümleyi şekillendirir. Benzer şekilde, beyindeki nöronlar çeşitli kalıplar ve zamanlamalarla aktiftir. Nöronal faaliyetler topluluğu davranışlarımızın belirli yönlerine aracılık eder."

Örneğin, motor korteks, hareketi kontrol eden beyin alanıdır. Motor kortekste aktivite kalıpları, hareketin planlama ve yürütme aşamaları önemli ölçüde farklıdır. Bu kalıplar arasındaki geçiş, hareketi tetiklemek için kritik öneme sahiptir. Ancak bu geçişi kontrol eden beyin bölgeleri bilinmiyordu. Dr. Inagaki, "Kondüktör görevi gören beyin bölgeleri olmalı" dedi. "Bu tür alanlar çevresel

ipuçlarını izler ve bir modelden diğerine nöronal aktiviteleri düzenler. Kondüktör, planların doğru zamanda eyleme dönüştürülmesini sağlar."

Ekip, planlı hareketi başlatmak için iletken görevi gören nöral devreyi tanımlamak için, bir farenin işaretlerle tetiklenen bir hareket görevi gerçekleştirmesi esnasında aynı anda yüzlerce nöronun aktivitesini kaydetti. Bu görevde fareler, bıyıklarına dokunulduğunda sağ, bıyıklarına dokunulmadığı takdirde solu yalayacak şekilde eğildi. Hayvanlar doğru yönde yalarlarsa bir ödül aldılar. Hayvanlar, bir ses ya da "başla işareti" çalınana kadar hareketlerini geciktirmek zorunda kaldılar. Sadece hareket işaretinden sonraki doğru hareketler ödüllendirilecekti. Bu nedenle, fareler yalayacakları yönün bir planını, devam edene kadar sürdürür ve planlanan yalamayı daha sonra yürütür.

Bilim insanları daha sonra karmaşık nöronal aktivite kalıplarını davranışsal görevin ilgili aşamalarıyla ilişkilendirdi. Araştırmacılar, hareket işaretinden hemen sonra ve motor planlama ile yürütme arasındaki geçiş sırasında beyin aktivitesinin gerçekleştiğini buldular. Bu beyin aktivitesi, orta beyin, talamus ve korteksteki bir nöron devresinden kaynaklandı.

Ekip, bu devrenin bir iletken görevi görüp görmediğini test etmek için optogenetik kullandı. Bu yaklaşım, bilim insanlarının ışığı kullanarak bu devreyi etkinleştirmelerini veya devre dışı bırakmalarını sağladı. Davranışsal görevin planlama aşamasında bu devreyi etkinleştirmek, farenin beyin aktivitesini motor planlamadan yürütmeye çevirdi ve farenin yalamasına neden oldu. Öte yandan, başla işareti çalarken devreyi kapatmak, hareketi bastırdı. Fareler, hareket sinyalini almamışlar gibi bir motor planlama aşamasında kaldılar.

Dr. Inagaki ve meslektaşları tarafından yapılan bu çalışma, çevresel ipuçlarına yanıt olarak hareketi tetiklemek için kritik bir sinir devresi tanımladı. Dr. Inagaki, bulgularının davranışsal kontrolün geliştirilebilir özelliklerini nasıl gösterdiğini açıklıyor. "Motor korteksin aktivitesini motor planlamadan uygun zamanda yürütmeye doğru harekete geçiren bir devre bulduk. Bu bize beyin nöronal aktiviteyi karmaşık davranışlar üretmek için nasıl düzenlediğine dair fikir veriyor. Gelecekteki çalışmalar bu devrenin nasıl olduğunu anlamaya ve birçok diğer çalışma farklı beyin bölgelerindeki nöronal aktiviteyi yeniden düzenlemeye odaklanacak."

Beynin nasıl çalıştığını anlamadaki bu temel ilerlemelere ek olarak, bu çalışmanın önemli klinik sonuçları vardır. Parkinson hastalığı gibi motor bozukluklarda, hastalar yürüme de dahil olmak üzere kendi kendine harekete geçmede zorluk yaşarlar. Bununla birlikte, zemindeki çizgiler veya işitsel tonlar gibi hareketleri tetiklemek için çevresel ipuçlarının eklenmesi, hastanın hareketliliğini önemli ölçüde iyileştirebilir. Paradoksal kinezi olarak bilinen bu fenomen, beyindeki farklı mekanizmaların kendi kendine başlatılan hareket ve işaretlerle tetiklenen hareket için kullanılabileceğini öne sürüyor. İşaretle tetiklenen hareketlerde yer alan ve Parkinson hastalığında nispeten korunan beyin ağlarını keşfetmek, tedaviyi optimize etmeye yardımcı olabilir.

Kaynaklar: Haruki Onosato, Genya Fujimoto, Tomota Higami, Takuya Sakamoto, Ayaka Yamada, Takamasa Suzuki, Rika Ozawa, Sachihiko Matsunaga, Motoaki Seki, Minoru Ueda, Kaori Sako, Ivan Galis, Gen-ichiro Arimura. Sustained defense response via volatile signaling and its epigenetic transcriptional regulation. *Plant Physiology*, 2022; DOI: 10.1093/plphys/kiac077 - <https://www.bilimoloji.com>

**ALL
FOR
LAB**

ISOLAB

glasswares ✓
consumables ✓
equipments ✓
instruments ✓
chemicals ✓



open.
doors to analytical solutions



Küçük Yenilikler Büyük Değişimler



XS pH 80 PRO
pH Metre



ArgoLab
M2-D Pro
Manyetik
Karıştırıcı



XS BALANCE BL 224
Hassas Terazi



ArgoLab
DU-32
Ultrasonik
Banyo



NEYA
8 BASIC
Santrifüj



ICI 35 SUPER
İnkübatör



Mustafa Kemal Mahallesi
2076. Sokak No: 8/1
Çankaya ANKARA TÜRKİYE
T: 0312 479 34 35
F: 0312 479 34 45

www.redokslab.com

thermo scientific

Parker

stakpure

Something Different.
WATSON[®] BIO LAB
MADE IN JAPAN SINCE 1988

INORGANIC[™]
VENTURES

CPA[®] chem
The experts in custom-made Certified Reference Materials

RUICHENG

RECIPE[®]

ALL
TEST[®]



ARİTMETİK NEDEN VAR?

Herkes $2 + 2 = 4$ olduğunu biliyor, ama neden? Neden en başta aritmetik var ve bu neden doğru? Canterbury Üniversitesindeki araştırmacılar son zamanlarda bu soruları psikolojik bir bakış açısıyla "tersine mühendislik" aritmetiği ile yanıtladılar. Bunu yapmak için, niceliklerin birleştirilebileceği tüm olası yolları düşündüler ve (matematiksel terimlerle ilk kez) toplama ve çarpmanın en basit yöntemler olduğunu kanıtladılar.

Kanıtları, bizim ve diğer hayvanların dünyayı nasıl deneyimlediğini şekillendiren dört varsayıma (algısal düzenleme ilkelerine) dayanıyor. Bu varsayımlar, aritmetik dışındaki tüm olasılıkları ortadan kaldırır, tıpkı bir heykeltıraşın çalışmasının bir taş bloğun içine gizlenmiş bir heykeli ortaya çıkarması gibi.

Monotonluk, "şeylerin aynı yönde değişmesi" fikridir ve dünyadaki yerimizi takip etmemize yardımcı olur, böylece bir nesneye yaklaştığımızda daha büyük, uzaklaştığımızda ise daha küçük görünür. Dışbükeylik, aradalık sezgilerine dayanır. Örneğin, bir futbol sahasının dört köşesi, onları birbirine bağlayan sınır çizgileri olmasa bile oyun alanını tanımlar. Süreklilik, nesnelerin uzayda ve zamanda hareket ediyor görüldüğü yumuşaklığı tanımlar. İzomorfizm, aynılık veya analogi fikridir. Bir kedinin bir kayaya benzediğinden çok bir köpeğe benzediğini fark etmemizi sağlayan şey budur.



Birlikte ele alındığında, bu dört ilke, günlük deneyimlerimizin düzenli ve bilişsel olarak yönetilebilir olması için dünya algımızı yapılandırır. Psychological Review'daki bir makalede açıklanan çıkarımlar geniş kapsamlı çünkü aritmetik, matematik ve bilim için temeldir. Aritmetiğin biyolojik temelli olduğunu ve algımızın doğal bir sonucu olduğunu öne sürüyorlar.

Bu nedenle matematik, zihnin temel doğasının sembollerde bir kavrayışdır ve bu haliyle hem icat edilmiş hem de keşfedilmiştir. Matematik fizik bilimindeki görünüşte büyüklü başarıları, zihnimizin ve dünyanın ayrı olmadığını, ortak bir birliğin parçası olduğunu ima eder.

Kaynaklar: bizsiziz.com Derleyen-Feyza Çetinkol - / <https://phys.org/news/2023-07-psychological-arithmetic-biologically-based-natural-consequence.html>

İlhamımız ve Kırmızı Çizgimiz Doğa

Plansız kentleşme sonucu yaşam alanı kaybı, avlanma, çevre kirliliği ve beraberinde oluşan iklim değişikliği pek çok yaşam türünün hayatını tehlikeye atıyor. Yaşamı Sürdürmek Elimizde!

Türü tehlikede olduğu için kırmızı listede* yer alan saatte 113 km hızla koşan Çitalar, 3 sn'de neredeyse 96 km hıza kadar ulaşabiliyorlar ve vücut ısıları 41 santigrat dereceye kadar yükseltebiliyor.

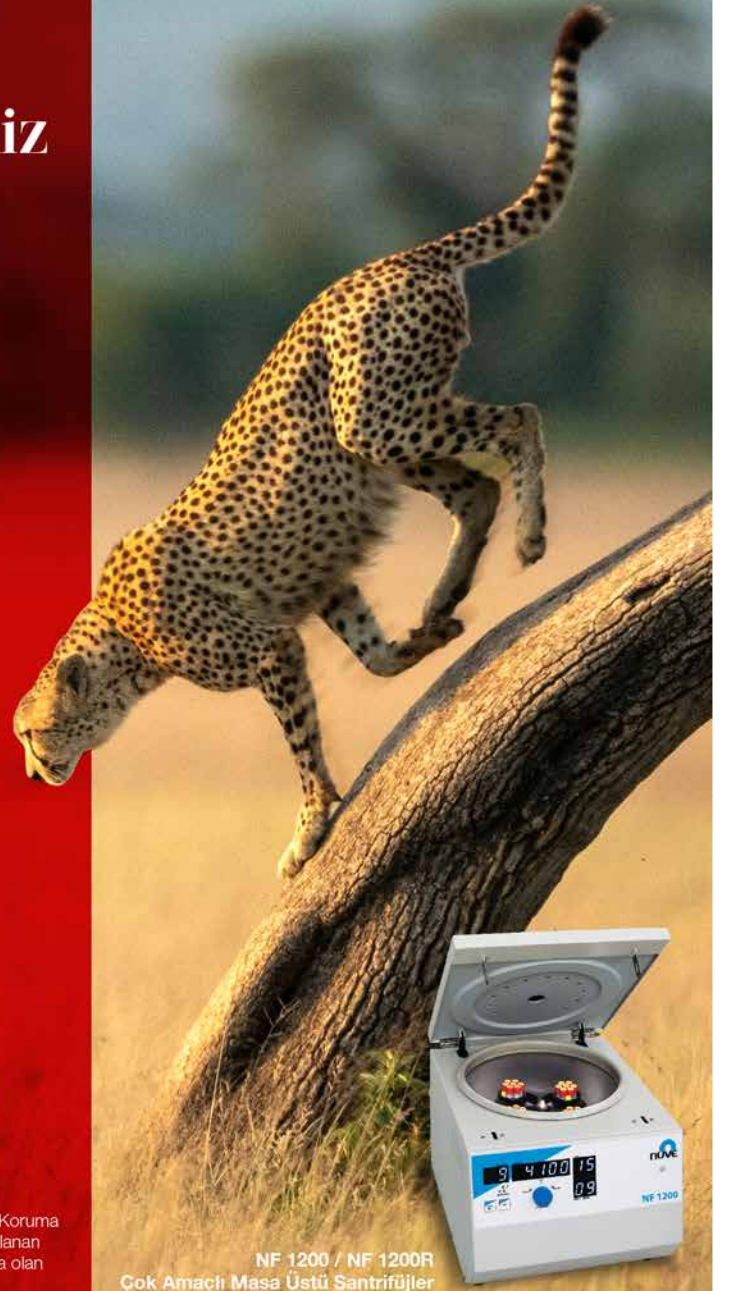
NUVE
www.nuve.com.tr

*Kırmızı Liste: Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından yayınlanan nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin listesi.

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR

bio expo

ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 204



NF 1200 / NF 1200R
Çok Amaçlı Masa Üstü Santrifüjler

HAVA KİRLİLİĞİ UZAYDAN TAKİP EDİLECEK

Hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla Nisan 2023'te uzaya fırlatılan TEMPO uydusundan ilk raporlar geldi.

protherm
FURNACES

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ

Tüm proses ve analizlerinize çözüm üretmek için yanınızdayız.



- >2.000°C'ye kadar Atmosfer Kontrollü Fırınlar
- >650°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Etüvleri
- >1.800°C'ye kadar Yüksek Sıcaklık Kamara Fırınları
- >1.800°C'ye kadar Tüp Fırınlar
- >1.500°C'ye kadar Split Fırınlar, CVD Sistemleri
- >1.600°C'ye kadar Rotary Fırınlar
- >1.500°C 10-3mbar Vakum Fırınları ve fazlası...



RTR Serisi
Rotary Fırın



PLF Serisi
Kamara Fırın



PVAC Serisi
Vakum Fırını



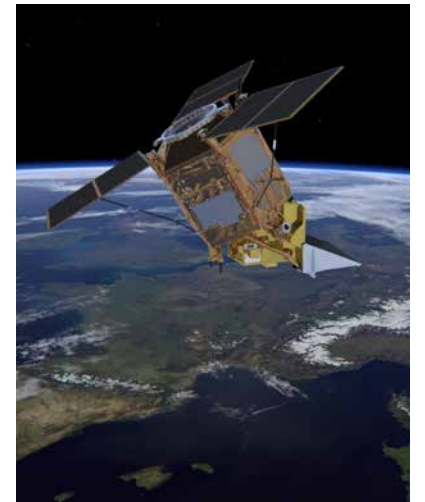
2.000 °C
ATMOSFER KONTROLLÜ FIRIN

TEMPO (Tropospheric Emissions: Monitoring of Pollution) uzay aracı hava kirliliğinin izlenmesi amacıyla Nisan 2023'te uzaya fırlatıldı. Dünya'yı ekvatorun 35 bin kilometre üzerindeki yörüngesinden gözlemleyebilen uzay aracından ilk rapor ulaştı.

Hava kalitesini yüksek çözünürlükle ölçebilen TEMPO, kısa zaman dilimlerinde meydana gelen değişiklikleri de paylaşabiliyor. Bu sayede trafiğin yoğun olduğu saatlerde veya orman yangınlarından çıkan duman gibi hava kirliliğini etkileyen faktörler hakkında bilim insanları çok daha detaylı verilere ulaşabilecek.

TEMPO'dan ilk görüntüler ise ABD'nin Los Angeles şehri çevresindeki bölgeyi ele alıyor. Aynı gün içerisinde öğlen saatlerinde ve yaklaşık 16:00'da çekilen iki kirlilik haritası şehrin hangi saatlerde daha fazla hava kirliliğine maruz kaldığını ortaya koyuyor.

Bu ilk veriler, atmosferdeki gazlar tarafından ışığın hangi dalga boylarında emildiğini hesaplayarak kirliliği ölçen bir spektrometre olan TEMPO cihazının kalibrasyon sürecinin bir parçası olarak toplandı. Uydu, bundan sonra gündüz saatlerinde Kanada'nın merkezinde, ABD'de ve Mexico City'de aatlık taramalar gerçekleştirecek ve verileri bilim insanları ile paylaşacak.



TEMPO'nun nitrojen dioksitini yanı sıra ozon, formaldehit, aerosoller, su buharı ve diğer gazları da ölçebileceği belirtiliyor. Uydudan gelen hava kirliliği raporları doğrultusunda şehirlerde ve çeşitli bölgelerde buna karşı önlem alınması planlanıyor. TEMPO, uzaydan hava kalitesini ölçerek daha kaliteli bir hava solumamız için insanlığa yardım ediyor.

Kaynak: <https://shiftdelete.net/>

LİTYUM - İYON PİLLER İÇİN GÜVENLİ SAKLAMA VE ŞARJ DOLAPLARI ION-LINE SERİSİ

- ✓ EN 14470-1 ve EN 1363-1 Standartlarına Uyum
- ✓ Lityum İyon pillerin hem aktif hem pasif depolanması için özel üretilen güvenli saklama dolapları (**Tip90**) ile 90 dakika hem dışarıdan hem içeriden yangına dayanım
- ✓ Kendinden kapanabilir kanatlı kapılar
- ✓ Silindirik kilit ve kilit durumu göstergesi
- ✓ **Kapı emniyet** mekanizması
- ✓ Zemine uygun terazileme için içten vidalı ayaklar
- ✓ Geniş Model ve aksesuar çeşitliliği ; 120cm ve 60 cm genişlik seçeneği
- ✓ İsteğe göre 3 aşamalı aktif yangın baskılama sistemi
- ✓ Yanmış pillerin olası bir sızıntılarını toplamak için, StawaR'a göre test edilmiş alt toplama haznesi
- ✓ Tek kapılı veya çift kapılı alternatifler
- ✓ Dolap içi şarj üniteleri
- ✓ Yetkili ve Sertifikalı Teknik Servis Desteği

**Lityum - İyon Piller
Göründüğü Kadar
Güvenli Değil !**



25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo** ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 303

Asecos Türkiye

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840 Altıntepe / Maltepe /
İSTANBUL

t: +90 850 850 55 44
f: +90 850 850 55 45

www.asecos.com
info@asecos.com

TEKSTİL KİMYASI

Günümüzde tekstil olmayan bir dünya hayal etmek zor. Bu özellikle onun birimizin her gün giydiği kıyafetler için kullanılır. Giysiler rahatlık ve koruma sağlar ve büyük bir grup insan için stil ve kişiliklerini ifade etmenin son derece önemli bir yoldur. Tekstil endüstrisine genel en uzun ve en karmaşık endüstriyel zincirlerden biri denir. Yarı mamul ürünlerden (ürün iplikleri ve kumaşlar) hammadde üretiminden başlayarak kullanıma hazır ürünlere kadar tüm üretim döngüsü. Endüstriyel kullanım için halı, giyim ve tekstil gibi. Tekstil elyafları çok yapılan malzemeden yapılır. Bazı polimerik yapı ile karakterizedir.

Tekstil üretimi pek çok işlem basamağı gerektiren, oldukça karmaşık bir üretimdir. Ham maddesinden elyaf eldesi, elyaftan kumaş eldesi, kumaşın kimyasal maddelerle terbiye edilmesi, kullanıma uygun özellikler katılması, konfeksiyondan önce veya sonra özel etkiler kazandırılarak albeni yaratılması gibi tüm işlemler ileri teknoloji ve çok yoğun emek gerektirir.

PAMUKTAN GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ PET'E KUMAŞLAR VE İKLİME ETKİLERİ

Yıllık sera gazı emisyonlarının yaklaşık % 38'inin tekstil üretimi sırasında oluştuğu tahmin ediliyor. McKinsey Fashion on Climate raporuna göre, moda endüstrisinin yıllık sera gazı emisyonları, Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık ekonomilerinin toplam yıllık emisyonlarına eşit. Yine aynı rapora göre, sektörün neden olduğu emisyonların %70'inden fazlası, özellikle enerji yoğun hammadde üretimi, hazırlanması ve işlenmesi faaliyetlerinden kaynaklanırken geriye kalan %30'luk kısım nakliye, paketleme, perakende operasyonları, kullanım ve kullanım sonu gibi faaliyetlerden kaynaklanıyor.

Tekstil üretiminde ucuz ve dayanıklı olmaları sebebiyle, hızlı modanın başlıca ham maddeleri olan sentetik malzemelerin üretiminin, en yüksek emisyonuna sahip ve doğaya en çok zarar veren süreçler arasında olduğu da belirtiliyor.

Çalışmalar ise, sürdürülebilir liflerin yukarıda bahsedilen bu %70'lik bölümdeki emisyonlarının azaltılmasına yardımcı olabileceğini gösteriyor. Örneğin, organik pamuk, pestisit ve gübrelerin sınırlı kullanımı ve daha gelişmiş tarım uygulamaları nedeniyle geleneksel pamuğa göre yaklaşık %50 daha az emisyon yoğunluğuna sahip, diğer taraftan rPET, malzeme geri dönüşümü ve kapalı döngü üretim yöntemleri sayesinde normal polyesterden yaklaşık %40 daha az emisyon yoğunluğuna sahip.

Ancak, sürdürülebilir malzemelerin emisyon azaltma potansiyeli, benimsenme ve yaygınlaşma düzeyine bağlı ve bu süreçte bazı zorlukları barındırıyor. Örneğin, organik pamuk durumunda, organik sertifikasyona geçiş aşamasındaki ürün verimleri, geleneksel pamuğa kıyasla daha düşük veya alternatif malzeme seçeneklerinde ticari ölçekli üretim, maliyet ve/veya yeni gelişen geri dönüşüm teknolojisi nedeniyle henüz oldukça sınırlı.

Tüm bunlara rağmen, sürdürülebilir liflerin yaygınlaşması su tüketimi, su kirliliği, toprak ve gübre kullanımını ve ötrofikasyon gibi diğer faktörler üzerinde de etkiye sahip olduğundan, önümüzdeki yıllarda sektör için en kilit noktalardan biri sürdürülebilir malzemelerin benimsenmesinin artırılması olarak tahmin ediliyor.

Tekstil üretimindeki hammaddelerin çevre üzerindeki etkilerini anladığımızda, hangi lifleri tercih ettiğimiz sektörün alacağı yol için oldukça önemli. Peki, kıyafetlerimizde yaygın olarak kullanılan liflerin etkilerinin neler olduğunu biliyor muyuz?

PAMUK

Çok uzun yıllar boyunca tekstil üretimindeki en yaygın kullanılan malzeme olan pamuk bugün yerini polyester bırakmış olsa da hala tekstil üretiminde önemli bir yere sahip. Bugün tüm elyafların yaklaşık %33'ünü pamuk oluşturuyor.



Çoğu moda ürününde yaygın olarak kullanılan pamuk, hafif ama güçlü özelliğiyle tekstil için önemli ancak yetiştirme ve işleme yöntemleri büyük miktarda su gerektiren bir malzemedir. Örneğin, bir pamuklu gömlek yapmak için 2.700 litre suya (bir kişinin iki buçuk yılda içtiği su) ihtiyaç vardır. Bu durum özellikle Hindistan, Çin, Pakistan, Türkiye gibi yaygın olarak yetiştirilen ve iklim riskine maruz olan bölgelerde problemlere yol açmaktadır. Bu nedenle, özellikle Türkiye'de iklim değişikliğine bağlı orman yangınları ve kuraklık nedeniyle pamuk üretiminin oldukça etkilenebileceği belirtiliyor. Bunun yanında, konvansiyonel pamuk üretimi büyük ölçüde pestisit ve gübre kullanımına dayanır. Çalışmalar, pamuk tarımının dünyadaki ekilebilir arazinin yaklaşık % 3'ünü kullanmasına rağmen böcek ilaçlarının % 24'ünden ve pestisitlerin % 11'inden sorumlu olduğunu gösteriyor. Bu yoğun kullanım, tarlaların etrafındaki toprağı ve suyu etkiliyor, vahşi hayata zarar veriyor, çiftçilerin sağlığı ve çevredeki alanların ekolojisi üzerinde ciddi etkilere sahip oluyor.

Pamuk aynı zamanda, boyaları iyi çekmediğinden ve kolayca kırılmaya meyilli olduğundan, yoğun bir şekilde kimyasallarla işlenir. Boyar maddenin yanı sıra bu yardımcı kimyasallar da su kaynakları üzerinde ciddi sorunlara yol açmaktadır.

POLYESTER

Bugün moda endüstrisinde en yaygın kullanılan malzeme olup, toplam elyaf üretiminin %55'ini oluşturmaktadır. Polyester, dünyadaki en yaygın plastik türü olan polietilen tereftalattan (PET) yapıldığı için sürdürülebilir bir tekstil seçeneği olarak değerlendirilmez. Sentetik –petrol bazlı bir malzeme olduğu için yıkandığında küçük, çıplak gözle görülemeyen lif (veya mikro lif) parçaları bırakır ve bunlar daha sonra çevreye ve okyanusa karışır. Ayrıca biyolojik olarak parçalanamaz ve bu nedenle çevrede çok uzun süre kalır. Üretim süreci enerji yoğunudur ve genellikle solunduğunda kanserojen olduğu bilinen katalizör – özellikle antimon gibi ağır metaller kullanır.

Avantajı, çok yönlülüğü, sağlamlığı, yumuşaklığı ve yıkandıktan sonra çabuk kuruması gerçeğinde yatmaktadır. Diğer yaygın malzemelerle karşılaştırıldığında, polyester ucuzdur. Kullanım sırasında bakım için düşük enerji gereksinimine sahiptir ve kırılmaya karşı dayanıklıdır. Polyester, doğal lifler gibi biyolojik olarak parçalanmaz ve doğaya yüzyıllarca kalır. Diğer taraftan polyester geri dönüştürülebilir bir malzemedir.

rPET olarak da bilinen geri dönüştürülmüş polyester lifleri, tekstil alanında geri dönüşümlü olarak kullanılan ve pet şişe atıklarından geri dönüştürülerek elde edilen bir lif grubudur. rPET, plastikleri doğa ve okyanuslardan uzaklaştırır, birincil polyester kadar kalitelidir ve üretiminde daha az kaynak kullanır. Ancak yine de sonsuza kadar geri dönüştürülemez.

PET'eri dönüştürmenin iki yolu var: mekanik ve kimyasal olarak. Çoğu rPET, iki işlemden en ucuzu olduğu için mekanik geri dönüşüm yoluyla elde edilir. Mekanik geri dönüşüm ile elyaf gücünü kaybedebilir ve sonunda uygun özellikte bir polyester elde edilemez. Ayrıca, yüksek düzeyde su, enerji ve kimyasal kullanımı gerektiren bu geri dönüşüm sürecinin çevre üzerinde de olumsuz etkileri olur.



VİSKON & LYOCCELL

Viskon, selüloz esaslı rejener lifler içinde en önemlisi ve en çok kullanıma sahip olan yarı sentetik lif türüdür. Viskoz kumaş ise bu ipliklerden elde edilen kumaşların genel adıdır.

Viskon, üretilen en eski elyaf olup, ilk kez 1883'te ipeğe ucuz bir alternatif olarak üretilmiştir. Viskon üretimi genellikle odun hamuru ile başlar ve bunu yapmak için çeşitli kimyasal ve üretim teknikleri vardır. Viskon oluşturmak ve düzenli kullanım ve yıkamaya dayanıklı hale getirmek için kimyasal olarak işleminden geçirilmesi gerekir. Geri dönüştürülmüş odun hamuru, kostik soda, amonyak, aseton ve sülfürik asit gibi kimyasallarla işlenir. Bu nedenle, doğal ve sürdürülebilir bir kaynaktan gelen, ancak kimyasallarla yapılmış bir kumaş elde edilir.

Viskon selülozdan yapıldığından, polyester gibi diğer sentetik elyaflardan daha sürdürülebilir bir elyaf olduğu yönünde bir görüş vardır. Viskon giderek daha fazla Lyocell prosesi kullanılarak üretilmektedir. Bu yöntem, çok daha çevre dostu hale getiren çok az atık ürün üretir. Lyocell üretimi, geleneksel viskon üretimine göre daha az enerji gerektiren modern yöntemleri içerir. Lyocell gibi sürdürülebilir suni selüloz lifleri, kapalı döngü üretim yöntemleri nedeniyle geleneksel liflerin emisyonunun yaklaşık yarısını üretir.

NAYLON (POLYAMİD)

Sentetik kumaşlar arasında yaygın kullanıma sahip olan naylon çorap, yağmurluk ve çeşitli günlük giysilerin yapımında kullanılan güçlü, elastik ve kırılmaya karşı dayanıklı bir malzemedir. Naylon üretim yöntemleri azot oksit adı verilen çok güçlü bir sera gazı yayar ve enerji yoğun bir süreçtir.

ELASTANE (SPANDEX)

Spandex olarak da bilinen elastan, ek esneme gerektiren tekstiller üretmek için diğer liflerle karıştırılır ve kot pantolon, gömlek, mayo ve spor kıyafetlerimizin çoğunda bulunur. Elastan normal uzunluğunun altı katına kadar esneyebilir, böylece kumaşa eklenmesi anında rahatlığını artırır ve giyilebilirliği artırır.

Bununla birlikte, elastanın diğer elyaflarla karıştırılması, geri dönüşümü çok daha zor hale getirir – tipik olarak ağırlıkça %3'ten daha az miktarda kullanıldığından, malzemenin bu kadar küçük bir bölümünü geri dönüştürmenin ekonomik yollarını bulmak kolay bir iş değildir ve yeni teknolojilere ihtiyaç vardır.

İPEK

'Kumaşın Kraliçesi' olarak bilinen ipek, 5000 yıl önce antik Çin'de ortaya çıkan en pahalı, göz alıcı ve lüks kumaşlardan biri.

İpekçilik olarak da bilinen üretimi oldukça emek yoğun bir sürece sahiptir. 1 kg ipek üretmek için 3000 ipek böceğinin 104 kg civarında dut yaprağı yemesi gerektiği söylenmektedir. Üretim yönteminin etikliği hala tartışma konusu olan bu malzemenin olumlu yanı, eğer başlangıçta hiçbir endişe verici madde kullanılmadıysa, biyolojik olarak güvenli bir şekilde bozunabilmesidir.

YÜN

Bilinen en eski elyaf türü olan yün, son derece dayanıklı, sıcak ve nefes alabilir bir malzemedir. Özellikle koyunların, alpaların, develerin ve keçilerden elde edilen hayvansal kıl kökenli doğal bir elyaf olan yün biyolojik olarak parçalanabilir ve birkaç ay içinde toprakta doğal olarak ayrışarak değerli besin maddelerini geri verir. Aynı zamanda, yün liflerinin uzunluğu onları halihazırda kurulu sistemlerin bulunduğu mekanik geri dönüşüm için daha uygun hale getirdiğinden, en "geri dönüştürülebilir" liflerden biridir.

Bununla birlikte, yün nispeten pahalıdır ve üretmek için önemli miktarda alan ihtiyacı gerektirir. Ayrıca, kullanımdan önce kiri ve zararlıları gidermek için işlemden geçirilmelidir. Bu aşama kötü yönetilirse kimyasal işlem gerektirir ve bu da çevre üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir.

Kaynaklar: https://www.kmo.org.tr/resimler/ekler/ae5e4a388eaa976_ek.pdf / Melis Cengizhan - <https://iklimgazetesi.com/> <https://www.products.pcc.edu.tr/k/tekstil-uretimi/>



Masaüstünde Dev Teknoloji

Masaüstü taramalı elektron mikroskobu ve alt-mikron skalasında dünyada en çok tercih edilen marka olan Thermo Fisher Scientific firması, SEM tabanlı sistemleriyle geniş uygulama alanına sahiptir. Teknoloji devi Philips'in ar-ge merkezinde geliştirilen ve dünyanın önde gelen elektron mikroskobu üreticisi FEI bünyesinde markalaşan Phenom, Thermo Fisher Scientific bünyesine katıldıktan sonra portföyüne eklediği yeni cihazlarla; üniversitelerden araştırma laboratuvarlarına, küçük ölçekli firmalardan büyük sanayi kuruluşlarına kadar tüm sektörlerle, özelleştirilmiş ve ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmaktadır.



Su Tüketimi

MERAK EDİLEN SORULAR

Elif Gizem ARIBURNU OĞUZ

Acıbadem International Hastanesi
Beslenme ve Diyet Uzmanı

Sabahları aç karnına su içmek doğru mu? Limonlu ve sirkeli su fayda sağlar mı? Bolca su içmek zayıflatır mı? Spor yaparken su içilmeli mi?

Vücut ağırlığımızın yaklaşık yüzde 60'ını oluşturan su, insan hayatı için oksijenden sonra en önemli gereksinim olarak gösteriliyor. Suyun faydaları saymakla bitmiyor; toksinleri temizliyor, vücut sıcaklığının belirli sınırlar içinde kalmasını sağlıyor, böbrekler başta olmak üzere pek çok organın ve metabolizmanın düzenli çalışmasında önemli görevler üstleniyor ve yediğimiz besinleri sindirmemize yardımcı oluyor. Özetle; su tüm yaşam fonksiyonlarımızın düzenlenmesinde kilit rol üstleniyor. Ancak iş hayatının yoğun temposu ve günlük yaşamın koşuşturması arasında çoğu zaman yeterince su içmemek gibi önemli bir hataya düşebiliyoruz.

Yeterince su tüketmediğimizde başta dehidrasyon, erken yaşlanma, tansiyon ve sindirim problemleri olmak üzere pek çok önemli sağlık sorunu gelişebilir. Bu nedenle vücudunuzun her gün ihtiyaç duyduğu miktar kadar su içmemiz oldukça önemli. Günlük 8-12 bardak su içmenin en doğrusu olduğunu söylüyor. Ama gerçek şu ki ihtiyaç duyduğunuz su miktarı cinsiyetinize, ne kadar egzersiz yaptığınıza, havanın ne kadar sıcak olduğuna ve başka birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebiliyor. Tıp Enstitüsü (IOM), yetişkin erkekler için her gün toplam 13-15 bardak (yaklaşık 3 litre) sıvı öneriyor. Kadınların da her gün 9 bardak (2 litreden biraz fazla) sıvı tüketmelerini tavsiye ediyor.

İşte bu noktada çoğumuzun aklına pek çok soru takılıyor: Limonlu su fayda sağlar mı? Sabah aç karnına su içmeli miyim? Ilık su mu, yoksa soğuk su mu daha faydalı? Su zayıflatır mı? Yaşam kaynağımız olan su tüketimi hakkında en çok merak edilen 8 soruyu sizler için hazırladık.

SORU: Az su içmek kadar çok su içmek de hatalı mı?

CEVAP: Az su içmenin yanı sıra çok su içmek de vücudumuzdaki sıvı elektrolit dengesini bozarak sağlığımızı tehdit edebilir. Kalp yetmezliği veya böbrek hastalığınız varsa sıvı alımınızı sınırlamanız gerekebilir. Zira çok su içtiğiniz zaman böbreklerin fazla suyu atamazsa, 'hiponatremi' denilen tablo ortaya çıkabilir. Bu, kanınızdaki minerallerin seyreltiği veya sulandığı anlamına geliyor. Sonuç olarak, kandaki sodyum seviyeleri düşüyor, vücudunuzun su seviyesi yükseliyor ve hücreleriniz şişiyor. Bu durum oldukça ciddi, hatta yaşamı tehdit eden sorunlara yol açabilir.

SORU: Sabahları aç karnına su içmek doğru mu?

CEVAP: Sabah kalkar kalkmaz içilen 500 ml suyun kan akışını hızlandırdığı, yeni kan hücrelerinin üretimini artırdığı ve cildinizin parlamasını sağladığı kanıtlandı. Sabahları aç karnına su içmek aynı zamanda bağırsakların çalışmasına katkı sağlayarak fazla kilolardan kurtulmanıza da yardımcı oluyor. Ayrıca daha az açlık hissetmenizi sağlamanın yanı sıra bağırsaklarda yer alan toksinlerin

vücudunuzdan atılmasına da yardım ediyor. Bunların yanı sıra metabolizmanızı hızlandırıyor, saçlarınızın daha sağlıklı ve parlak bir görünüme sahip olmasına katkıda bulunuyor, mide ekşimeleriniz varsa sorunu hafifletiyor, böbrek taşı oluşumunun ve mesane enfeksiyonlarının önlenmesine destek oluyor ve bağışıklık sisteminizi güçlendiriyor.

SORU: Limonlu / sirkeli su içmek fayda sağlar mı?

CEVAP: Sabahları limonlu veya sirkeli su içmek faydalıdır. Çünkü sirke ve limondaki potasyum kan basıncını kontrol etmeye yardımcı olabilir. Sabahları ılık limonlu su içmekten alacağınız C vitamini, kardiyovasküler hastalık ve felç riskini azaltabilir. Aynı zamanda hastalıklarla ve aşırı asidik ortamda gelişen kötü bakterilerle savaşan vücut pH'nı yükseltiyor, sağlıklı hücre işlevini ve yapısını destekliyor, bakteri ile virüsleri vücuttan uzaklaştırıyor. Ancak asidik içerikleri yüksek olduğu için reflü veya gastrit gibi mide problemleriniz varsa, limonlu veya sirkeli suyu tüketmemeniz öneriliyor.

SORU: Su içmenin en doğru şekli nedir?

CEVAP: Su içmenin en doğru şekli, bir bardak suyu 10-15 saniye zaman diliminde yudum yudum içmektir. Suyu öğünlerinizden yarım saat önce ve yarım saat sonra tüketmeniz, midenizin genişlemesinin önüne geçmenize yardımcı oluyor. Dikkat! Bir seferde çok fazla su tüketmek midede şişkinliğe ve rahatsızlığa yol açabilir.

SORU: Yemek yerken su içilmeli mi?

CEVAP: Yemekle beraber tüketilen yaklaşık bir bardak (200 ml) su, büyük besinlerin parçalanmalarına yardımcı olarak yemek borusundan midenize geçişini kolaylaştırıyor. Ayrıca, besini sorunsuz bir şekilde hareket ettirmeye katkı sağlayarak şişkinlik ve kabızlığı önler.

SORU: Suyu soğuk veya ılık içmek fark eder mi?

CEVAP: Su içmenin en güvenli yolu; çok sıcak suyun ağızda tahrişlere yol açabilmesi, çok soğuk suyun ise burun mukozasını kalınlaştırabilmesi ve solunum yolu geçişlerini zorlaştırabilmesi nedeniyle ılık su tüketmek gerekir. Ancak soğuk su içmenin de birçok faydası

var. Örneğin egzersiz yaparken, koşarken veya dışarıda hava çok sıcakken yükselen vücut sıcaklığınızı düşürmek için soğuk su içmek iyi bir seçenek olabilir. Sonuç olarak ister soğuk ister sıcak, isterseniz de ılık su için; önemli olan vücudunuza almanız gereken suyu ihmal etmemenizdir.

SORU: Spor yaparken su içmek önemli mi?

CEVAP: Spor yaparken organlarımız ve hücrelerimizin düzgün çalışmalarını sağlamak için suya ihtiyacımız var. Egzersiz yaparken su içmek vücut ısımızı düzenlemeye de yardımcı oluyor. Dolayısıyla egzersiz sırasında yeterince su içmezseniz, kendinizi dehidrasyon ve başka komplikasyonlar için büyük riske atmış olursunuz. Ayrıca kaslarınız yorulmaya başlar, kramplar, güçsüzlük ve koordinasyon kaybı yaşayabilirsiniz. Dehidrasyon durumunda vücudunuz kendini soğutamaz, vücut ısısının yükselmesi sonucunda sıcak çarpması gibi ciddi tablolar oluşabilir. Dehidrasyonu önlemek için sadece egzersiz yaparken değil, egzersiz öncesi ve sonrasında da içtiğiniz su miktarına dikkat edin. Egzersiz yaparken ne kadar su içilmesi gerektiğine dair kesin bir kuralın olmadığını belirtmek gerek. Çünkü metabolizma kişiden kişiye değişkenlik gösteriyor. Terleme oranınız, bulunduğunuz ortamdaki ısı ve nem, ne kadar uzun ve yoğun egzersiz yaptığınız gibi faktörleri göz önünde bulundurmalısınız.

SORU: Su içmek zayıflatır mı?

CEVAP: Yapılan araştırmalarda, suyun metabolik hızı yüzde 30'a kadar arttırdığı tespit edilirken, yemeklerden önce içilen suyun tokluk hissi oluşturduğu ve bu sayede daha az yememizi sağladığı ortaya konmuş. Başka bir çalışmada, öğünlerden önce içilen suyun bu etkileri sayesinde ortalama 75 kalori daha az almamızı sağladığı belirtilmiş. Metabolizmamıza etki eden büyük etmenlerin ise genler ve yaşımız. Bunlar müdahale edemediğimiz iki faktördür. Müdahale edebileceğimiz faktörler ise yeterli ve kaliteli uyku, yeterli beslenme, egzersiz yapmak diyebiliriz. Su içmenin metabolizma hızı üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Ancak bu etki, kilo verme hedeflerini önemli ölçüde etkileyemeyecek kadar küçüktür. Yani biz metabolizmamızı hızlandırmak için daha büyük etkileri olan faktörlere odaklanmalıyız.

TABLET SERTLİK CİHAZLARI

TABLET HARDNESS DEVICES



ABD LABORATUVARINDA ÇIĞIR AÇAN DENEY

ABD Ulusal Ateşleme Tesisi (NIF), dönüm noktası olan 2022 füzyon deneyinden bu yana ikinci kez, hidrojen dolu bir elmas kapsülden bir füzyon reaksiyonunu sürdürmeye yetecek kadar enerji çıkardı.

Toplum için güvenilir, kendi kendini idame ettiren bir güç kaynağı sağlamaktan hala uzak olsa da bu tekrarlanan başarı teknolojiyi geliştirmek için önemli bilgiler sağlamaktadır.

San Francisco yakınlarındaki Lawrence Livermore Ulusal Laboratuvarı'nda bulunan NIF'in deneysel füzyon programı, hidrojen atomlarını yeni bir konfigürasyona zorlamak için dünyanın en güçlü lazerini kullanmakta ve enerji fazlası bırakmaktadır.

Bir enerji fazlası elde etmek uzun zamandır füzyon teknolojisinin çeşitli yenilikçilerinin hedefi olmuştur. Manyetik olarak sınırlanmış bir plazma girdabında füzyonun gerçekleşmesi için, fazla enerjinin geri kazanılabilmesi için küçük yüklü parçacıkların girdabının güneşin çekirdeğinden daha yakıcı hale gelmesi gerekir.

NIF'de, hidrojen izotoplarıyla dolu tırnak kadar küçük bir oda, benzer koşulları yaratmak için 192 güçlü lazerden ateşlenen ışınlarla yıkılıyor. Ancak o zaman izotopu oluşturan nükleer parçacıklar helyum oluşturmak üzere yeniden düzenlenebilir.

Ateşleme olarak adlandırılan ilk dönüm noktası, açığa çıkan enerji füzyon sürecini sürdürmek için yeterli olduğunda gerçekleşir. Geçtiğimiz aralık ayında doğru koşulların sağlanmasının ardından NIF, sonraki deneylerin füzyon motoruna yakıt sağlayıp sağlayamayacağını ve çıktısını daha da artırıp artırmayacağını görmeye çalışıyor.

"30 Temmuz'daki deneyde ateşleme işlemi NIF'te tekrarladık. Standart uygulamamız olduğu üzere, bu sonuçları gelecekteki bilimsel toplantılarda ve hakemli yayınlarda rapor etmeyi planlıyoruz."

İlk sonuçlar, aralık ayındaki ateşlemede yayılan 3,15 megajulden biraz daha fazla olan 3,5 megajul toplam güç çıkışı göstermektedir. Lazer tarafından salınan enerji 2 megajulün biraz üzerindedir, bu nedenle enerji "kazancı" etkileyicidir. Eğer birkaç litre su kaynatmak için kullanılıyorsa, bu doğrudur.

NIF teknolojisine dayalı tam işlevsel bir füzyon tesisi, saniyede birkaç kez atım yayan 100 kat daha güçlü bir lazer gerektirecektir. Bu teknolojiyi otomasyonla aydınlatacak, duşları ısıtacak ve binlerce evdeki klimaları çalıştıracak şekilde genişletmek, her seferinde süreci daha verimli ve yönetilebilir hale getirmenin yeni yollarını ortaya çıkaran daha birçok ateşleme olayı gerektirecektir.

Kolayca hasat edilebilen hidrojen izotoplarına dayalı füzyon enerjisi üretimi gerçekleştiğinde, teorik olarak fisyon kaynaklı radyoaktif atık sorunu ya da karbon yanmasından kaynaklanan sera gazı yükü tarafından engellenmeden neredeyse sınırsız enerjiyi serbest bırakmak mümkün olacaktır. Bunun gerçekleşmesine yaklaşan her adım kutlama sebebidir.

Kaynaklar: <https://www.sciencealert.com/us-lab-achieves-fusion-ignition-in-repeat-of-break-through-experiment> - .bizsiziz - Derleyen: Deniz Kafkas

Proje ve Laboratuvar Kurulumlarında

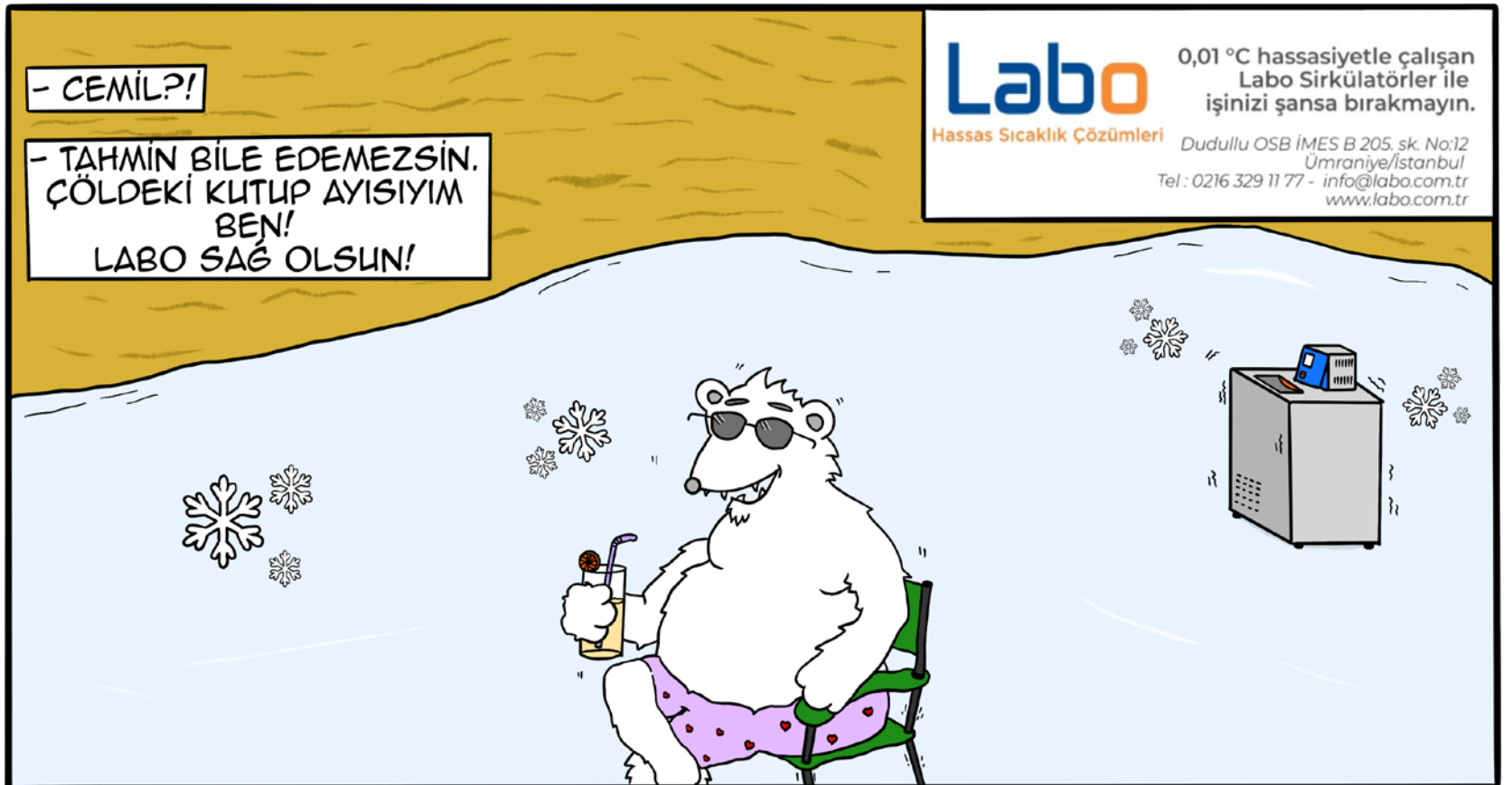
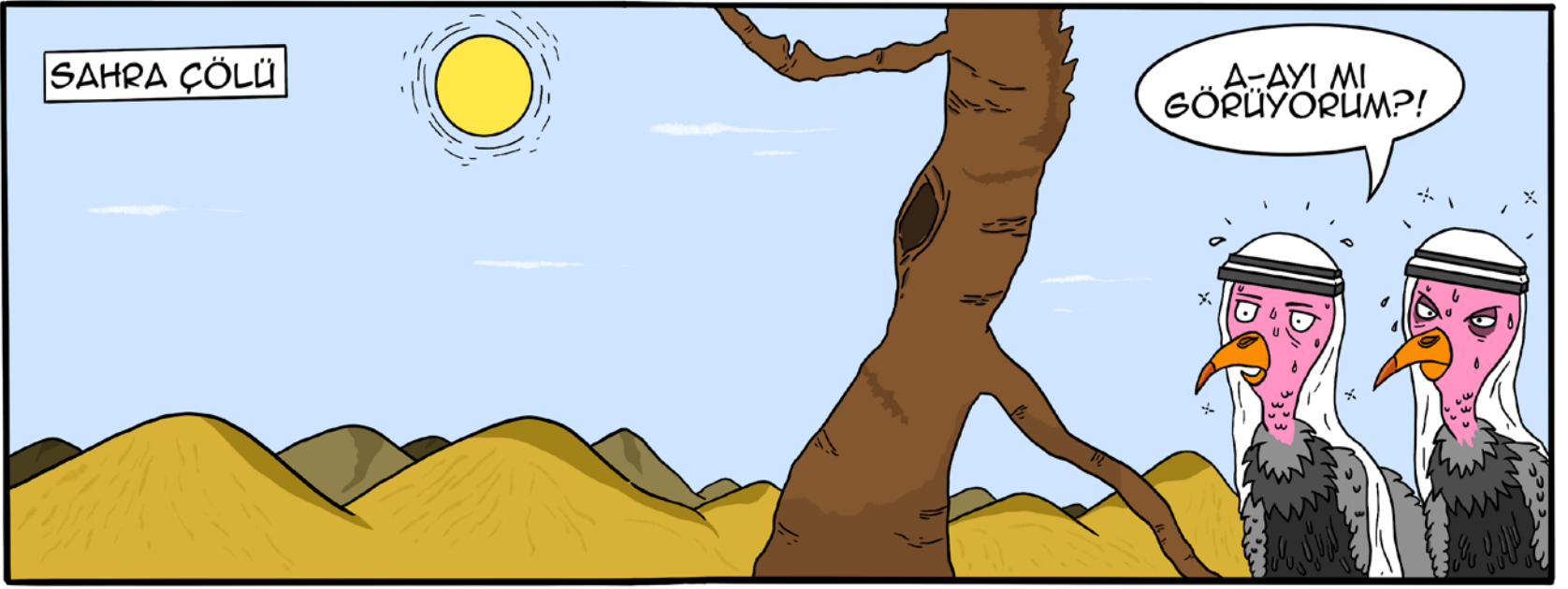
sizin için en doğru adres

- ✓ Mimari, Elektrik ve Mekanik Projeleri
- ✓ Anahtar Teslim laboratuvar Kurulumu
- ✓ Temiz Oda Kurulumu

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo** ZİYARETİMİZE BEKLİYORUZ
STAND NO : 101

 **asist**

+90 212 641 33 18
Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk.
No:11/A Güngören / İSTANBUL





DOĞRU
PLANLAMA

PROFESYONEL
HİZMET

KALİTE



ANAHTAR TESLİM LABORATUVAR KURULUMU



- Laboratuvar Kurum Danışmanlığı
- Laboratuvar Yerleşim Projelendirme
- Tesisat ve Altyapı Projelendirme
- İnşai İşler Uygulama
- Laboratuvar Tezghah ve Mobilyalarının Üretimi ve Montajı
- Cihaz ve Ekipmanların Kurulum ve Eğitimi

BİZİ TAKİP EDİN!

Projenin sonrasını görmek için gelecek LabMedya sayfamıza ve sosyal medya hesaplarımıza göz atmayı unutmayın!

[/Monolaboratuvar](#)

[/monolaboratuvarcozumleri](#)

[/Monolab-Laboratuvar-Çözümleri](#)

[/Monolab Laboratuvar](#)

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR

bio
expo

ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 207



MonoLab
Laboratuvar Çözümleri



T. +90 216 266 52 56
Esenşehir Mah. Kürkçüler Cad. No:27
Ümraniye/İSTANBUL
info@monolaboratuvar.com
www.monolaboratuvar.com

Bitkiler SAĞLAK MI SOLAK MI?

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Bitkilerin elleri sayılan yaprakları, filizleri ve sülükleri (tendrilleri) sağa yönelimli midir yoksa sola yönelimli midir? Acaba bitkiler her zaman sağa doğru mu kıvrılıp büyürler yoksa sola doğru mu? Bu gibi soruların cevapları yüzyıllardır merak edilip bilim insanları tarafından araştırılmıştır.

Günlük hayatımızın tam merkezinde yer alan bitkilerin bu yönünü merak edersek söz gelimi üzüm veya fasulye sülükleri uzayıp büyüdüklerinde sola doğru mu yoksa sağa doğru uzar ve kıvrılırlar? Charles Robert Darwin sarılcı bitkilerin sağlak olduğunu gözlemlemiştir. Peki neden sola doğru değil de sağa doğru? Aslında bugün bile bu sorunun cevabını tam olarak bilemiyoruz. Fakat çoğunlukla doğanın sağlak olduğunu biliyoruz.

İnsanların çoğu sağlak, sümüklü böceklerin kabuklarının yüzde 90'ı sağlak helezon yapıda olduğu bilinmektedir. Doğanın temel moleküller seviyesinde sağlak olma gerçeği olasıdır. Örneğin; DNA molekülü teorik olarak solak olabilmese mümkün iken sağlaktır.

Moleküler düzeyde sağlaklık gün geçtikçe araştırılmış ve yeni bilimsel verilere erişilmiştir. Günümüze dek organizma düzeyinde yapılan bilimsel çalışmalara bakıldığında bitkilerin çoğunun gerçekten de sağlak olduğu görülmektedir. Örneğin; farklı domates ve biber çeşitlerinin üzerine yapılan yetiştirme denemeleri araştırmalarda çoğu domates ve biberin sağlak olduğu sonucuna varılmıştır.

Bazı çalışmalara göre sağlaklık ve solaklığın bitkilerin mensup olduğu aileye göre değiştiği ve hatta aynı aile içinde bitkilerin yarısının sağlak, diğer yarısının ise solak olduğu belirlenmiştir. Yapılan bilimsel çalışmalar daha da ilginç olanı keşfetmiştir; bazı aynı bitki türlerinde bazı çiçeklerin sağlak bazısının solak olduğu bulunmuştur.

Tırmanıcı-sarılcı bitkiler üzerine yapılan başka bir çalışmada, çalışılan 1485 örneğin yüzde 92'sinin sağlak sarmal ürettiği keşfedilmiştir.

Netice itibarıyla bitkilerin de insanlar ve hayvanlarda olduğu gibi çoğunlukla sağlak olduğu anlaşılmaktadır.

Kaynaklar:

Bible, B. B. 1976. Non-equivalence of Left-handed and Right-handed Phyllotaxy in Tomato and Pepper. HortScience, 11(6), pp. 601-602.

Edwards, W., Moles, A. T., Franks, P. 2007. The Global Trend in Plant Twining Direction. Global Ecology and Biogeography, 16(6), pp. 795-800.

Tennakone, K., Peiris, M.G.C., Dayatilaka, K.D. 1979. Right-left Symmetry of Flowers. J. Biol. Phys. 7, pp. 17-25.

Thompson, K. 2018. Darwin's Most Wonderful Plants: Darwin's Botany Today (Darwin'in En Güzel Bitkileri: Günümüzde Darwin Botaniği). Ginko Bilim. Birinci Basım, Kasım/2019, İstanbul. (Çeviren: Mehmet Bona).

<https://www.bilimya.com/bitkiler-saglak-mi-solak-mi.html>



15 Yılı aşkın tecrübemiz ile sektörün lider markalarını gururla temsil ediyoruz.



VICI Gaz Jeneratörleri



VEOLIA
Water Technologies & Solutions Distributor



Sievers TOC Cihazları



Sievers Bakteriyel Endotoksin Cihazı BET



JEOL NMR Cihazları



JEOL Elektron Mikroskopları (SEM & TEM)



LABINDIA Dissolüsyon Test Sistemleri

TÜRKİYE TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ



























Meta Analitik Çözümler
Kimya Sanayi Ticaret A.Ş.
www.metaanalitik.com.tr
meta@metaanalitik.com.tr

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo**

ZİYARETİMİZ BEKLİYORUZ
STAND NO : 312

Tel. +90 216 580 8020
Atatürk Mah. Meriç Cad.
Turkuaz Plaza K:3 No:5/38
34758 Ataşehir - İstanbul

CEPTE . WEBDE . TABLETTE

www.labmarket.com.tr | @ in t f / labmarketcomtr

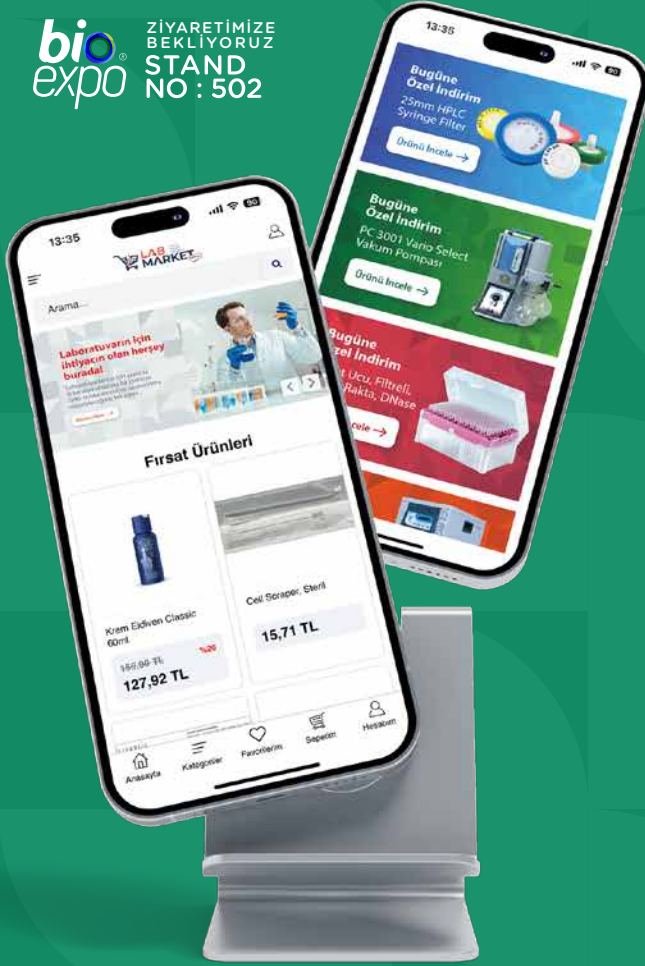
Endişelenmeyin; laboratuvarınız için aradığınız her şey burada!



Laboratuvarınızın ihtiyaçları için tek adres...

LabMarket, artık parmaklarınızın ucunda! Cep uygulamamızla size daha yakınız.

bio expo ZİYARETİMİZE BEKLİYORUZ STAND NO : 502



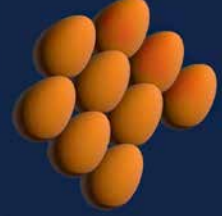
Available on the App Store

GET IT ON Google Play



© in t f / prosigimatasarim

SİMÜLASYONLAR YENİ BİR KATI HİDROJEN FAZINI ÖNGÖRÜYOR



Evrende en bol bulunan element olan hidrojen, uzayın büyük bölümünü dolduran tozdan yıldızların çekirdeklerine ve Dünya'daki birçok maddeye kadar her yerde bulunur. Bu hidrojeni incelemek için yeterli bir neden olabilir, ancak tek tek atomları aynı zamanda sadece bir proton ve bir elektron ile herhangi bir elementin en basitidir. Illinois Üniversitesi Urbana-Champaign'de fizik profesörü olan David Ceperley'e göre bu durum hidrojeni madde teorilerini formüle etmek ve test etmek için doğal bir başlangıç noktası haline getiriyor.

Aynı zamanda Illinois Kuantum Bilim ve Teknoloji Merkezi'nin de bir üyesi olan Ceperley, hidrojen atomlarının katılar, sıvılar ve gazlar gibi maddenin farklı fazlarını oluşturmak üzere nasıl etkileşime girdiğini ve birleştiğini incelemek için bilgisayar simülasyonları kullanıyor. Ancak bu olguların gerçek anlamda anlaşılması kuantum mekaniği gerektiriyor ve kuantum mekanik simülasyonları maliyetli. Ceperley ve çalışma arkadaşları, görevi basitleştirmek için, kuantum mekanik simülasyonlarının benzeri görülmemiş sayıda atomla gerçekleştirilmesine olanak tanıyan bir makine öğrenme tekniği geliştirdi. Physical Review Letters dergisinde yayınladıkları raporda, yöntemlerinin geçmiş teorilerin ve deneylerin gözden kaçtığı yeni bir tür yüksek basınçlı katı hidrojen bulunduğunu belirttiler.

Ceperley, "Makine öğreniminin bize çok şey öğrettiği ortaya çıktı" dedi. "Önceki simülasyonlarımızda yeni davranışların işaretlerini görüyorduk, ancak onlara güvenmiyorduk çünkü sadece az sayıda atomu barındırabiliyorduk. Makine öğrenimi modelimizle, en doğru yöntemlerden tam olarak yararlanabildik ve gerçekten neler olup bittiğini görebildik."

Hidrojen atomları kuantum mekaniğin bir sistemi oluşturur, ancak tam kuantum davranışlarını yakalamak bilgisayarlarda bile çok zordur. Kuantum Monte Carlo (QMC) gibi son teknoloji ürünü bir teknik, yüzlerce atomu uygun bir şekilde simüle edebilirken, büyük ölçekli faz davranışlarını anlamak, binlerce atomun uzun süreler boyunca simüle edilmesini gerektirir.

QMC'yi daha çok yönlü hale getirmek için, iki eski yüksek lisans öğrencisi, Hongwei Niu ve Yubo Yang, QMC simülasyonları ile eğitilmiş ve QMC'nin kendisinden çok daha fazla atomu barındırabilen bir makine öğrenimi modeli geliştirdiler. Daha sonra bu modeli doktora sonrası araştırma görevlisi Scott Jensen ile birlikte çok yüksek basınçlarda oluşan katı hidrojen fazının nasıl eridiğini incelemek için

kullandılar.

Üçü, katı fazda olağandışı bir şey fark ettiklerinde tam bir resim oluşturmak için farklı sıcaklık ve basınçları araştırıyorlardı. Katı hidrojendeki moleküller normalde küreye yakın ve altıgen yakın paketlenmiş olarak adlandırılan bir konfigürasyon oluştururken (Ceperley bunu istiflenmiş portakala benzetti), araştırmacılar moleküllerin oval şekiller haline geldiği bir faz gözlemlediler. Ceperley bunları yumurta benzeri olarak tanımladı.

Jensen, "Bildirdiğimiz bir şeyin teorisini geliştirmek gibi çok da iddialı olmayan bir hedefle başladık," diye hatırlıyor. "Ortaya çıkan yeni bir davranış vardı. Aslında, yüksek sıcaklık ve basınçlarda baskın davranış buydu ve eski teoride buna dair hiçbir ipucu yoktu."

Araştırmacılar, sonuçlarını doğrulamak için makine öğrenimi modellerini, QMC'den daha az doğru olan ancak çok daha fazla atomu barındırabilen yaygın olarak kullanılan bir teknik olan yoğunluk fonksiyonel teorisinden elde edilen verilerle eğittiler. Basitleştirilmiş makine öğrenimi modelinin standart teorisinin sonuçlarını mükemmel bir şekilde yeniden ürettiğini buldular. Araştırmacılar, büyük ölçekli, makine öğrenimi destekli QMC simülasyonlarının etkileri açıklayabildiği ve standart tekniklerin yapamadığı tahminleri yapabildiği sonucuna vardılar.

Bu çalışma Ceperley'in işbirlikçileri ile bazı deneyler arasında bir tartışma başlattı. Hidrojenin yüksek basınç ölçümlerini yapmak zordur, bu nedenle deneysel sonuçlar sınırlıdır. Yeni tahmin, bazı gruplara sorunu yeniden gözden geçirme ve hidrojenin aşırı koşullar altındaki davranışını daha dikkatli bir şekilde keşfetme konusunda ilham verdi.

Ceperley, yüksek sıcaklıklar ve basınçlar altında hidrojeni anlamının, esas olarak hidrojenin oluşan gazlı gezegenler olan Jüpiter ve Satürn'ü anlamamızı geliştireceğini belirtti. Jensen, hidrojenin "basitliğinin" bu maddeyi çalışmak için önemli kıldığını da sözlerine ekledi. "Her şeyi anlamak istiyoruz, bu yüzden saldırmayacağımız sistemlerle başlamalıyız" dedi. "Hidrojen basittir, bu yüzden onunla başa çıkabileceğimizi bilmeye değer."

Kaynaklar:

- Phys
- bilimoloji.com

**BECKMAN
COULTER**
Life Sciences

**GÜCÜ, YILLARIN
GETİRDİĞİ TECRÜBE
İLE SİZLERLE...**



Bioreactor Media Health
Vi-CELL MetaFLEX



Cell Viability and Concentration
Vi-CELL BLU



**HIAC Final Product Particle
Pass/Fail Test**
HIAC 9703+



**Laser Diffraction Particle Size
Distribution**
LS 13 320 XR



**Total Organic Carbon and
Conductivity**
PAT700



Cleanroom Air Particle Counting
MET ONE 3400+



**Coulter Principle - Particle Size
and Count**
Multisizer 4e

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR

**bio
expo**

ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
**STAND
NO : 205**

+90 216 445 22
Şerifali Mahallesi Büyük Yavuz Sokak
Royal Plaza No:3/22 Ümraniye/İSTANBUL

adg lab

**BECKMAN
COULTER**
Life Sciences

GEEVO
Sterility Test Systems and Automated Media Dispensing Systems

**MARZ Shuller**

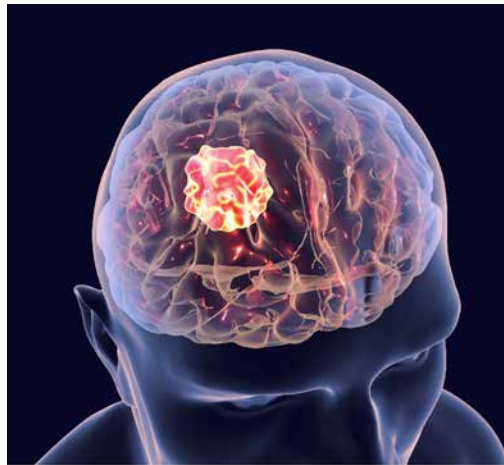


Beyin Tümörü Tedavisi

Dalya Simay ERBAY

Tokyo Tech'teki araştırmacılar, yeni bir bor ajanının glioblastoma için boron nötron yakalama tedavisinin etkinliğini önemli ölçüde artırdığını gösterdi. Ajan, beyin tümörü hücreleri için özel bir afinite sergiler ve bu da tercihi absorpsiyonla sonuçlanır. Ek olarak, kan dolaşımında uzun süreli tutulma sergiler ve böylece terapötik etkinliğini artırır. Ayrıca ajan, potansiyel klinik faydasını daha da vurgulayarak minimum dozajlarda sağlanabilir. Hücre kültürleri, fareler ve sıçanlar üzerinde yürütülen deneylerden elde edilen sonuçlar, cesaret verici sonuçlar ortaya koymakta ve bu nedenle radyasyon bağlamında yeni ilacın potansiyel etkinliğinin altını çizmektedir.

Glioblastoma (GBM), beyindeki destekleyici hücreler olan glial hücrelerden kaynaklanan beyin neoplazmının çok agresif bir tezahürüdür. Hızlı çoğalması nedeniyle glioblastoma multiforme'nin (GBM) cerrahi eksizyonunun zorlu doğası, birincil terapötik yaklaşım olarak radyoterapinin dikkate alınmasını gerektirir. Bor nötron yakalama tedavisi (BNCT), mevcut tedavi seçenekleri dizisi içinde glioblastoma multiforme (GBM) yönetimi için potansiyel bir radyoterapötik modalite olarak önemli ilgi topladı.



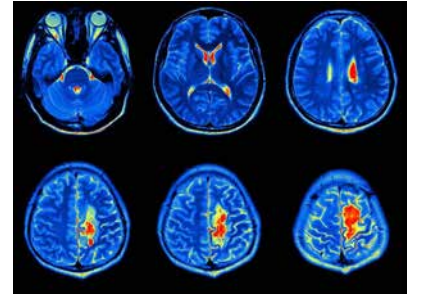
Bor Nötron Yakalama Tedavisi (BNCT), boron-10 (10B) atomları ile düşük enerjili nötronlar arasındaki güçlü çekimden yararlanır. İzotop 10B bir nötron yakaladığında, çevredeki biyolojik doku üzerinde zararlı etkilere neden olabilecek enerjik parçacıkların yayılmasıyla sonuçlanan nükleer olaylar meydana gelir. Bu nedenle, Bor Nötron Yakalama Tedavisinde (BNCT) çok önemli bir ön koşul, malign olmayan hücrelere kıyasla neoplastik hücrelerde önemli ölçüde daha yüksek bir 10B konsantrasyonu elde etmektir. Bununla birlikte, bu çaba, hayatta kalma oranlarının düşmesine ve BNCT'nin kısıtlı uygulanmasına yol açan önemli zorluklar ortaya çıkardı.

Tokyo Tech'teki araştırmacılar, yeni bir bor ajanının glioblastoma için boron nötron yakalama tedavisinin etkinliğini önemli ölçüde artırdığını gösterdi.

Bu koşullar ışığında, Tokyo Teknoloji Enstitüsü'nden (Tokyo Tech) Profesör Hiroyuki Nakamura liderliğindeki bir araştırma ekibi, Bor Nötron Yakalama Tedavisi (BNCT) için önemli potansiyel sergileyen çığır açan bir bor ajanını başarıyla formüle etti. Bir 4-(p-iyodofenil) bütirik asit parçası (PBC-IP) ile konjuge edilmiş pteroyl-closo-dodecaborate olarak bilinen kimyasal, yakın zamanda Journal of Controlled Release'de yayınlanan çalışmada kapsamlı testlere tabi tutuldu.

PBC-IP, üç birincil fonksiyonel gruptan oluşur: ilk grup, 10B'nin on iki atomundan oluşan bir bor varlığını içerir, ikinci grup, folat reseptörü a (FRA) ile etkileşime girmek üzere özel olarak tasarlanmış bir ligandır. Bu reseptörün ifadesi, normal hücrelerde minimum düzeyde ifade edilirken, glioblastoma multiforme (GBM) dahil olmak üzere çeşitli kanser türlerinde önemli ölçüde yukarı doğru düzenlenir. Bu nedenle, PBC-IP'nin neoplastik hücrelere sızması için birincil ağ geçidi görevi görür. Bu çalışmada tanımlanan üçüncü grup, tüm molekül albümine bağlamaya yarayan 4-(p-iyodofenil) bütirik asit kısmıdır. Albümin, kan dolaşımında bulunan ve çeşitli kimyasalların vücutta taşınmasını kolaylaştırmaktan sorumlu, oldukça yaygın bir taşıyıcı proteindir. PBC-IP, endojen albümin için kovalent olmayan bağlanma afinitesine sahiptir, böylece neoplastik hücrelerle doğrudan etkileşimini kolaylaştırır ve hücre içi içelleştirmeyi artırır. Sonuç olarak, bir asit yarımının dahil edilmesi, gerekli dozajda potansiyel bir azalmaya yol açarak, bor maddesinin kan tutma yeteneklerini artırma potansiyeline sahiptir.

PBC-IP'nin BNCT için uygulanabilirliği, araştırmacılar tarafından yürütülen bir dizi çalışmayla doğrulandı. Sonuçlar, PBC-IP'nin, Japonya'da klinik olarak ruhsatlandırılmış bir bor ajanı olan L-4-boronofenilalanine (BPA) kıyasla GBM hücre kültürlerinde önemli ölçüde daha yüksek bir birikim sergilediğini gösterdi. Ayrıca, PBC-IP bileşiği, bağımsız olarak uygulandığında hiçbir sitotoksikite belirtisi göstermedi, bu da onun içsel güvenliğini gösterir. Profesör Nakamura'ya göre, PBC-IP'nin insan GBM ksenograft modeline intravenöz uygulanması, BPA'ya kıyasla tümörlerde daha fazla bor birikmesine neden oldu. Bu, termal nötron ışınlamasının ardından tümör büyümesinin başarılı bir şekilde bastırılmasına yol açtı.



Yukarıda belirtilen cesaret verici bulgular, GBM ksenograft modellerinin yanı sıra sıçan glioma modellerini de kapsayan in vivo olarak başarılı bir şekilde yeniden üretildi. Sıçan modelinde, PBC-IP'nin konveksiyonla güçlendirilmiş dağıtım (CED) yoluyla uygulanması, CED'nin sona ermesinden üç saat sonra sırasıyla 37.8 ve 94.6'lık tümör-normal beyin ve tümör-kan bor oranlarıyla sonuçlandı. 180 günlük hayatta kalma oranları, tek başına PBC-IP ile BNCT ve PBC-IP ve BPA kombinasyonu ile BNCT uygulanan hastalarda sırasıyla %50 ve %70 olarak bulundu. Profesör Nakamura'ya göre beyin tümörü kalmamıştı.

Genel olarak, sunulan bor ajanı, araştırmacılar şu anda prelinik araştırmalarla meşgul olduğundan, glioblastoma multiforme (GBM) için radyasyon alanında önemli bir ilerleme potansiyeli sergiliyor.

Kaynaklar:

1. K. Hirose et al. Boron neutron capture therapy using cyclotron-based epithermal neutron source and borofalan (10B) for recurrent or locally advanced head and neck cancer (JHNO02): an open-label phase II trial. *Radiat. Oncol.* (2021)
2. G. Fanali et al. Human serum albumin: from bench to bedside. *Mol. Asp. Med.* (2012)
3. S. Kikuchi et al. Maleimide-functionalized closo-dodecaborate albumin conjugates (MID-AC): unique ligation at cysteine and lysine residues enables efficient boron delivery to tumor for neutron capture therapy. *J. Control. Release.* (2016)

ÖĞÜTME

Sanatı

Güvenilir ve doğru bir analiz, yalnızca tekrarlanabilir numune hazırlama ile garanti edilebilir. "Öğütme Sanatı", bir laboratuvar örneğinin homojen analitik inceliğe sahip temsili bir analiz numunesine dönüştürülme sürecini tanımlar.



İstanbul : +90 (212) 282 97 00
Ankara : +90 (312) 472 81 00
İzmir : +90 (232) 373 83 90
Adana : +90 (322) 231 03 40

info@kutaygroup.com



KUTAY
LABORATUVAR CİHAZLARI

41 yıllık deneyim

CLS

SCIENTIFIC



Her koşulda hassas sıcaklık kontrolünü garanti eden CLS markalı cihazlar ile doğru zamanda doğru sıcaklık elinizin altında.



Laboratuvarlarınız için tercihinizi bizden yana kullanırsanız size hızlı ve sorunsuz işleyişin keyfini çıkarmak kalır.

CLS Scientific ürünlerinden herhangi birini satın aldığınızda müşterilerimizle aramızdaki ilişkiyi güçlendiren yoğun iletişimin bir parçası olursunuz. Konuya hakim teknik ekibimiz olası problemleri en hızlı sürede çözüme kavuşturacaktır. Ulaşamadığımız bölgelerde ise güncel haberleşme seçeneklerinin tamamını en etkili şekilde kullanılarak müşteri memnuniyeti odaklı çözümler üretiyoruz.

CLS
SCIENTIFIC

Türkey
Discover
the potential

T. +90 312 278 40 47
F. +90 312 278 37 23
© in f /clssci

Dökmeci Sanayi Sitesi
10. Cadde No:3/1 Ankara
TÜRKİYE

info@clslabor.de
www.clslabor.de

FUAR | SEMPOZYUM | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK





bio expo®

25-27
EKİM
2023

İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR KONGRE
MERKEZİ

www.bioexpo.com.tr

ORGANİZASYON





BIOEXPO'22
fuvar videosu
için QR kodu
taratabilirsiniz.



EKRAN BAĞIMLILIĞI VE YAZ TATİLİ

Dr. Öğretim Üyesi Serdar AY

Altınbaş Üniversitesi

İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

Sabah kalkar kalkmaz cep telefonuna mı uzanıyor eliniz?
O halde dikkat, "nomofobi" olabilirsiniz.

Günümüzün en sık karşılaşılan modern toplum problemlerinden biri ekran bağımlılığı. Sadece çocuklar değil yetişkinler de etkisi altında. Uzmanlar, bu bağımlılığın günlük görev ve sorumlulukların aksatmalarının yansıması, birçok fiziksel, sosyal ve ruhsal probleme de neden olduğuna dikkat çekiyorlar.

Gece uykusundan hemen önce veya sabah uyanır uyanmaz ilk iş cep telefonunuza bakıyor, WhatsApp mesajlarını, güncel son haberleri veya diğer paylaşımları kontrol etmeyi alışkanlık haline getirdiyse, şarjınız bittiğinde ya da kapsama alanı dışında kaldığınızda yoğun stres, üzüntü ve yoksunluk hissediyorsanız nomofobi yani ekran bağımlısı olmuş olabilirsiniz.

"ÖĞRENMEDE YAVAŞLIK VE KONUŞMA GERİLİĞİNE NEDEN OLUYOR"

Yaz mevsiminin, sosyalleşme ve açık hava aktiviteleri açısından olağanüstü imkanlar sunduğu halde başta çocukların saatlerce ekran karşısında, sanal ortamlarda zaman harcaması aile ve çevre ilişkilerini de sekteye uğrattırıyor. Küçük çocukların yemek yemelerini kolaylaştırmak veya dost ortamlarında çocukları meşgul etmek için ebeveynlerin çocuklara cep telefonu ve tablet gibi dijital materyaller vermeleri, çocuklarda ekran bağımlılığının başlangıcı oluyor. Kullanım arttıkça da dış dünyaya odaklanma sorunu ortaya çıkıyor. Bunun da çocuğun öğrenmesinde ve zihinsel gelişiminde yavaşlık, adaptasyon güçlükleri, konuşma dahil iletişim yeteneklerinde, sosyalleşme süreçlerinde ve fiziksel gelişiminde gecikme, göz ve duruş bozuklukları gibi sağlık problemleri ortaya çıkabiliyor.

"KENDİNİZİ TEST EDİN"

Bağımlılığın derecesini fark etmek ve kontrol altına alabilmek için insanların kendi kendilerini test etmelerini öneririm. Sürekli ekran karşısında

olma isteğiniz var mı? Sık sık cep telefonu, tablet veya bilgisayar kontrol ediyor musunuz? Evden veya ofisten dışarı çıkmak istemiyor musunuz? Aile bireyleri, okul ve iş arkadaşlarıyla yüz yüze iletişiminiz azaldı mı? İşyerinde toplantıya veya aile bireyleri ile yemeğe çıkma durumunda katılım zorluğu ya da gergin davranışlar sergiliyor musunuz? Buna bağlı olarak görev ve sorumlulukların aksatılması ve erteleme alışkanlığı mı geliştirdiniz? Özellikle geceleri ekran başında uzun saatler geçiriyor, gün içinde sıklıkla uykusuz ve yorgun hissediyor musunuz? Yanıtlarınız evet ise odaklanma ve sağlıklı iletişim kurmada zorlukla birlikte verimsiz ve başarısız bir iş hayatı çabası olur.

"BASİT ÖNLEMLER UYKUSUZLUĞUN VE VERİMSİZLİĞİN ÖNÜNE GEÇER"

Basit önlemlerle buna karşı önlemler alınabilir. İşe sesli veya sessiz bildirimlerinizi kapatarak başlayabilirsiniz. Sağlıklı iletişimi ve verimliliği artırmak için toplantılarda, bu cihazların bulunmasını kısıtlayabilirsiniz. Yatak odası gibi yaşam alanlarınızı telefon, tablet ve bilgisayar gibi cihazlardan arındırabilirsiniz. Özellikle aile bireyleri veya dostlarla birlikte bulunan sosyal ortamlarda söz konusu cihazları kapalı tutmayı veya buldurmamayı kural haline getirebilir ve sohbet ortamları oluşturabilirsiniz. Yatmadan önce belli bir saatte sonra bu cihazları kullanmamayı veya kapatmayı alışkanlık haline getirebilirsiniz. Özellikle çocuklarınızı yüzme, basketbol, futbol vb. sporları yapmaya yönlendirerek ekrana bağlı kalmalarının önüne geçebilirsiniz. Böylece fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimleri de artar. Ayrıca rol model olarak aile içinde anne babaların, işyerlerinde yöneticilerin ve okullarda da eğitimcilerin öğrencilere, çocuklara ve çalışanlara bu cihazların kontrollü kullanımını konusunda iyi birer örnek olması gerekiyor. Bu sorun çözüldüğünde birey, uyku alışkanlığının düzene girmesinden vücut duruşu, odaklanma, iletişim ve başarı gibi konularda pozitif ilerleme sağladığını görecekler.

Biz insanlar bitkileri kullanırız. Peki insanları kullanan bitkiler var mıdır? Kendi faydalarına başka canlıları kullanırlar mı? En 'akıllı' canlı olan insanı da kullanırlar mı? Bilimin bu sorulara cevabı gecikmiyor; hepsine de 'evet' diyor.

Nasıl olur da hareket konusunda en pasif canlılar olan bitkiler diğer canlıları kendi faydalarına kullanabiliyorlar? Aslında tam da bu sebepten bunu başarabiliyorlar. Günümüz bilimsel verileri dünyanın en pasif (diğer canlıların hareketlerine kıyasla) hareket eden canlılar olan bitkilerin buna rağmen yeryüzünde açık ara farkla en büyük biyokütleyle sahip canlılar olduğunu göstermektedir. Bitkilerin bu başarısı elbette akıllara bazı 'nedenli', 'nasıllı' soruları getirmektedir.

Şu ana kadar bitki bilimi ve bitki biliminin alt dalları bitkiler dünyasının tahmin edilenden daha karmaşık olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sebeple evrimsel süreç boyunca bir özellikte değil birçok özellikte yetenekli hâle gelmişlerdir. Bu özelliklerden biri hiç şüphesiz diğer canlıları kullanmaktır. Bazı bitkiler gerekli bazı mineralleri almak için mantarlarla ihtiyaç duyarlar. Mantarlarla bitkiler karşılıklı faydaya dayanan bir ilişkide (mutualist bir simbiyoz denir buna) birlikte mutlu mesut yaşarlar. Bitki, mantarı (ya da mantar bitkiyi) kullanmış olur. Tüm bitkiler için hayvanlar önemli bir üreme aracıdır. Üremeden sonra bitkiler için hayvanlar yeri dolduramaz bir dağıtım aracıdır. Çiçekli bitkiler için böcekler ve kuşlar (özellikle böcekler) bu konuda özelleşmiş canlılar olarak ayrılmıştır. Dolayısıyla burada da bitkiler hayvanları kullanmış olur.

Yeryüzünün en zeki canlıları olan biz insanlara gelecekte olursak; bizi bile oyuna getirip kullanan bitkiler bunu biz insanlara hangi şekilde yapabilmektedir? *Cerasus avium* isimli bitki, adını Giresun'un eski adından alan Anadolu'da güzel meyveli bir bitkidir: Kiraz. İnsan türünün en sevdiği meyvelerden olan kirazın albenili kırmızı ve sulu görüntüsüne 'aldanıp' yedikten sonra çekirdeğini atarız. Kiraz bir-sıfır öndedir ve sizi tohum dağıtımında kullanmıştır (tüm etli meyveli bitkilerde geçerlidir bu durum). Bu bizim aldanıp da bile isteye yaptığımız bir eylem olarak görünmektedir. Bitkiler biz istemesek, aldanmasak bile bizi kullanırlar. Dikenli, kancalı tohumlara sahip bitkiler biz yanından geçerken istesek de istemesek de bize takılıp, yapışıp gelirler. Fark edip onları çıkarttığımızda (attığımızda) bitkiler yine bir skor daha öndedir ve sizi yine tohum dağıtımında kullanmıştır. Bitkiler tahmin ettiğimizden daha 'zeki' canlılardır. Üremede böcekleri, tohum dağıtımında ise daha iri hayvanları ve insanları kullanmaktadır.

Dahası bitkiler sadece insanları değil insanların kullandıkları araçları dahi kullanırlar. Yapılan araştırmalar bitkilerin trenler ve arabaları da kullandıklarını göstermiştir. Türkçe ismiyle Kumteresi (bilimsel adı ile *Cakile*) bitkileri tohumlarını yaymak için trenlerin geçişine ihtiyaç duymaktadır. Neticede insanların bu aracını tohumları dağıtmak amacıyla kullanırlar. Demiryollarında yapılan araştırmalar buna benzer diğer bazı bitkilerin de hem trenleri hem de arabaları kullandıklarını göstermektedir. Örneğin; kanarya otu (*Senecio*) türleri trenleri ve arabaları kullanarak uzak bölgelere tohumlarını dağıtmayı başarmışlardır.

İstilaçı bitkiler üzerine yapılan bilimsel araştırmalar kıtalararası yolculukta uçaklarla dahi (eşyalara, ayakkabılara veya giysilere takılarak) bitkilerin yer değiştirip yeni bölgeleri istila ettiğini ortaya koymuştur. Bitkiler bir skor daha öndedir. Görüldüğü üzere; biz insanlar kullandığımız kadar bitkiler de bizleri kullanmaktadır. Biz insanlar bazen onları 'keyfi' kullanırken bitkiler her zaman insanları temel yaşamsal gereksinimler için kullanmaktadır.

Kaynaklar:

- Mancuso, S. 2018 (İlk basım yılı). Bitkilerin İnanılmaz Yolculuğu. Alfa Yayınları (Çeviri: Leyla Tonguç Basmacı).
- Şentürk, M. 2020. Kiraz Ya Da Giresun. LabMedya, 59. sayı, pp. 20.
- www.bilimya.com/insanlari-kullanan-bitkiler.html



İNSANLARI KULLANAN Bitkiler

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Advion Interchim
scientific

- ☑ Flash ve Preparatif Kromatograf Sistemleri
- ☑ Pilot Kromatografi Sistemleri
- ☑ Kompakt MS - Kütle Spektrometresi
- ☑ PuriFlash XS-Vap,
- ☑ TLC Plate Reader, TLC Express
- ☑ Flash, Preparatif Kartuşlar, Kolonlar



25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo** ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 407

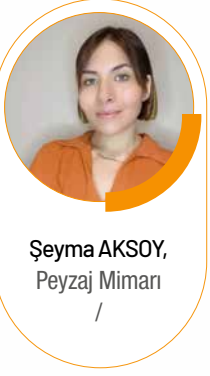
HEKA



+ 90 850 441 43 52



www.hekalab.com
info@hekalab.com



Şeyma AKSOY,
Peyzaj Mimarı
/

Peyzaj tasarımı, çevresel ve duygusal faydalar sağlayan bir yaklaşımı benimser. Doğa ile bütünleşme ise peyzaj tasarımı için vazgeçilmez bir kavramdır. Hatta temel ilkelerindedir.

DOĞA İLE BÜTÜNLEŞME PEYZAJ TASARIMININ ÖNEMİ

Günümüz modern dünyasında, doğaya olan bağlılık ve doğal ortamların önemi giderek artmaktadır. Geçtiğimiz iki yıl tüm dünyayı kasıp kavuran pandemi felaketi, insanların yoğun şehir yaşamının getirdiği stres, gürültü ve karmaşa sonucu insanlar uzaklaşma arayışına girmekte ve doğayla iç içe olmanın sağladığı huzur ve dengeyi aramaktadır. Tam da bu noktada peyzaj tasarımı önemli bir rol almaktadır.

Bir peyzaj mimarı, doğal ve yapay unsurları bir araya getirerek, tasarlanmış olduğu işlevsel ve estetik yaşam alanları ile insan ve doğa arasındaki kopuk ilişkiyi ortadan kaldıracaktır. Ayrıca, doğa ile bütüncül bir tasarım yaparken kaynakları korumanın yanı sıra, doğanın sunduğu güzellikleri de insan ile buluşturarak insanın ihtiyaçlarını karşılayabilir.

Doğa ile bütünleşen peyzaj tasarımlarının önemine gelecek olursak;

➤ STRESİ AZALTIR, HUZUR VERİR:

Standart bir peyzaj tasarımının görsel çekicilik hissinin yanında doğadan dokular barındıran bir tasarım, insanların doğal çevreyle etkileşimini artırarak daha pozitif duyguları açığa çıkarır. Bu, insan ile doğa arasındaki bağı güçlendirerek stresi azaltmaya yardımcı olur ve kişiye huzur verir.

➤ FİZİKSEL AKTİVİTEYE TEŞVİK EDER:

Yeşil alanlar; insanların fiziksel aktivite yapması, yürüyüş yapması, spor yapması gibi sağlıklı yaşam tarzını teşvik ederken, doğa ile bütünleşen peyzaj tasarımları etkinlikler için ekstra ideal bir ortam sunar.

➤ SOSYAL ETKİLEŞİMİ ARTIRIR:

Tasarlanan aktivite alanları insanların bir araya gelmesine olanak sağlayarak insanlar arasındaki ilişkileri güçlendirir, toplumsal bağları destekler.

➤ ÇEVRESEL DUYARLILIK YÜKLENİR:

Peyzaj tasarımında doğa ile bütünleşme, çevresel duyarlılık ve sürdürülebilirlik ilkelerine dayanır. Yerel bitki türlerinin kullanılması, su tasarrufu sağlayan sulama sistemlerinin tercih edilmesi ve geri dönüşümlü malzemelerin kullanımı gibi uygulamalar, çevre üzerinde olumlu etkiler yaratır. Bu sayede su tüketimi azalır, biyolojik çeşitlilik desteklenir ve doğal kaynakların korunması sağlanır.

➤ EKOLOJİK DENGESİ SAĞLANIR:

Kişi, organik bahçecilik prensiplerini benimseyerek kimyasal kullanımını en aza indirir ve doğal yöntem-

lerle bitki zararlıları kontrol altına alma yoluna gider. Böylece sürdürülebilirlik anlayışı benimsenerek toprak, hava ve su kalitesi korunmuş olur. Doğal kaynakların tükenmesinin önüne geçilir.

➤ DOĞA İLE AYNI HARMONİ HİSSEDİLİR:

Doğa ile bütünleşmiş peyzaj tasarımları, yerel bitkiler ve organik bakıma uygun bir biçimde olduğundan, doğal döngüye saygı duyar ve doğal olanı yansıtır. Bitkilerin büyümesi, mevsimsel değişimler, su döngüsü ve doğal habitatların korunması gibi faktörler, bahçelerimizin doğal dengeye uyum sağlamasını sağlar.

Sonuç olarak, doğa ile bütünleşen peyzaj tasarımının önemi oldukça büyük ve çok yönlüdür. Üstelik birçok avantajı da beraberinde getirir. Bu tasarım yaklaşımı, insanların doğayla yeniden bağlantı kurmalarını, doğal kaynakları korumayı, sürdürülebilir bir yaşam tarzını teşvik etmeyi ve insan sağlığını desteklemeyi amaçlar ve güzellik, işlevsellik, çevresel bilinçlilik ve insan refahı arasında kusursuz bir denge sağlarken, insanların doğayla daha derin bir bağ kurmasını ve doğanın sunduğu zenginlikleri keşfetmesini sağlar.

Bu da hem kişisel hem de birçok insanın daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmemize yardımcı olur.





BESLENME ÇOCUKLARIN OKUL BAŞARISINI ETKİLİYOR

Emel TERZİOĞLU ARSLAN
Diyetisyen

Yılın heyecan verici zamanı, okula dönüş vakti geldi. Öğretme ve öğrenme için yeni fırsatlar sunan eğitim dönemi gelmişken sadece okul malzemelerinin değil, beslenme konusunun da büyük önem taşıdığına altını çizmek gerekiyor.

Hem çocuklar hem ebeveynler için yılın heyecan verici zamanı, eğitim ve öğretim dönemi başladı. Okula dönüş sürecinde okul malzemeleri ve kıyafetler için yapılan planların yanında beslenme konusunun da önemini vurgulamak gerekiyor. Çocukların beslenme alışkanlıkları; ruh halleri, enerjileri ve okul performansları dahil olmak üzere günlerinin her yönünü etkiliyor. Tufts Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, daha fazla paketlenmiş/ışlenmiş gıda ve şekerle tatlandırılmış içecekler tüketen 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin standart akademik testlerde daha düşük puanlar aldığını gösterdi. Illinois Üniversitesi'nde gerçekleştirilen başka bir araştırmada ise daha fazla sıvı alımı olan çocukların bilişsel esneklik gerektiren görevlerde daha iyi performans gösterdiği tespit edildi. Araştırmalar ışığında başarılı bir öğrenme süreci, bedensel ve zihinsel gelişim için çocukların beslenmesinde dikkat edilmesi gereken noktaları açıklıyor.

KAHALTIYI ÖNCELİKLİ HALE GETİRİN

Sağlıklı bir kahvaltı etmek, çocuklar için güne başlamanın en iyi yoludur ve yapılan birçok çalışma; kahvaltıyı atlamanın çocuğun akademik performansı üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini göstermiştir. Çocuklarınızı okuldan önce iyi bir kahvaltı yapmaya teşvik etmek için onlarla birlikte oturun ve yemek yişin. Birlikte kahvaltı yapmak, kahvaltının herkes için önemli olduğunu gösterir.

ÖĞLE YEMEĞİ HAKKINDA ÇOCUĞUNUZLA GÖRÜŞÜN

Pek çok okul çeşitli sağlıklı, besleyici öğle yemeği seçenekleri sunarken okulda öğle yemeği yiyen birçok çocuk yeterince yemek tüketmiyor. İster öğle yemeği yemek için yeterli zamanın olmaması, ister yemek tercihleri olsun; birçok çocuk okuldaki öğle yemeğinin yarısını, hatta daha fazlasını tabağında bırakıyor.

Doyurucu ve besleyici öğle yemekleri yemek, çocuğunuzun okulda elinden gelenin en iyisini yapması için önemlidir. Günün erken saatlerinde yeterince kalori almamak, çocukların halsiz hissetmelerine ve kolayca dikkatlerinin dağılmasına neden olabilir.

OKULDAN SONRA BESLEYİCİ BİR ATIŞTIRMALIK HAZIRLAYIN

Bir çocuk kahvaltıda ve öğle yemeğinde ne kadar iyi yerse yesin, büyük olasılıkla okuldan sonra acıkacak ve akşam yemeğine kadar onları bağlayacak bir şeye ihtiyaç duyacaktır. Atıştırmalık zamanlarını, çocukların üç öğünde yeterince alamayabilecekleri yiyecekleri daha fazla yemeleri için ek fırsatlar olarak düşünün. Okul sonrası çocuklara uygun bir atıştırmalık arıyorsanız, çocuğunuzun okuldan sonra kendini tok hissetmesine ve akşam yemeği için iştahının devam etmesine yardımcı olacak doğru boyutta, sağlıklı atıştırmalıkları bulmaya çalışın.

KALSİYUMDAN ZENGİN BESİNLERİN ÖNEMİNİ UNUTMAYIN

Çocukluk ve ergenlik, kemik büyümesi ve gelişimi için kritik bir dönemdir. Çoğu çocuk ve genç, önerilen miktarda kalsiyumu karşılayamaz. Çocuğunuzun öğreniminin ve atıştırmalıklarının çoğuna az yağlı süt ürünleri veya süt alternatiflerini dahil edin.

BAĞIŞIKLIK SİSTEMİNİ GÜÇLÜ TUTUN

Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi için antioksidan açısından zengin gıdalar tüketilmelidir. Özellikle kivi, nar, kırmızı meyveler, mandalina, portakal gibi meyveler ve karnabahar, brokoli, ıspanak, roka, pazı, maydanoz, kereviz, soğan, sarımsak gibi sebzeler antioksidan kapasitesi yüksek besinlerdir. Ayrıca soğan ve sarımsak antibiyotik özelliği sayesinde de enfeksiyonlara karşı koruyucu bir rol üstlenir. Bunun dışında bağırsaklar bağışıklık sisteminin yönetildiği bir organ olduğu için bağırsakları korumak çok önemlidir. Dolayısıyla bağırsak florasını koruyup vücut direncini artırmak için kefir, yoğurt gibi probiyotik gıdalar tüketilmeli ve gerekiyorsa probiyotik takviyeler alınmalıdır. Bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde baharatların gücünü de unutmamak gerekir. Özellikle zencefil ve zerdeçal içerdiği birçok vitamin, mineral ve antioksidan bileşikler sayesinde bağışıklık sisteminin güçlendirir. Ayrıca yulaf da beta gluklan içeriği sayesinde vücut direncini artırır.



Member of  MEDICAlliance

DÜSSELDORF
GERMANY

13-16
NOVEMBER
2023

Dive into the latest
research.

Experience
LAB & DIAGNOSTICS,
one of the five
spheres of MEDICA.



Ayrıntılı bilgi için:
Düsseldorf Fuarları Türkiye Temsilciliği
tezulas fuar danışmanlık hizmetleri ltd. şti.
Bağdat Cad. 181/6
34730 Kadıköy - İSTANBUL
Tel: 0216-385 66 33 _ Fax: 0216-385 74 00
Email: info@tezulas-fuar.com _ www.tezulas-fuar.com



DİKKAT DUYGULARINIZ ACIKTIRABİLİR!

Psikolog Beril ESER
Moodist Hastanesi

Yemek, hayatta kalmak için fizyolojik ihtiyaçlarımızın en önemli kısmını oluşturuyor, vücudumuzun hayatta kalmak için yemeğe ihtiyacı var. Yaptığımız birçok şeyin merkezinde yemek bulunuyor. Yani yemek paylaşmanın, bağlanmanın ve iletişim kurmanın bir yolu olarak görülebilir.

Sadece fiziksel açlığı doyurmanın yanı sıra stres, rahatlama, ödül gibi birçok durumda yemek ile aramızda duygusal bir bağ var ve buna bağlı olarak duygusal yeme kontrol edilemez bir durum olabiliyor.

Hayatta kalmak için yemek bedenimizin fizyolojik bir ihtiyacı. Peki yemek ile aramızda nasıl bir duygusal bağ var? Kimi zaman stresli bir anda kimi zaman rahatladığımız bir anda kimi zaman ise ödül gibi birçok durumda yemek yeriz. Yemek ile aramızda duygusal bir bağ olması normal ama görüldüğü kadar masum olmadığını belirtmek isterim. Duygusal yeme bir süre sonra kontrol edilemez bir noktaya gelebilir. Fazla miktarda yiyeceği kısa sürede tüketme gibi davranış örüntüleri gözlenebilir. Genelde bu yiyecekler fast-food, abur cubur ya da tatlı gibi yiyecekler olur. Bu noktada duygusal yemeyle ilgili adım atmalı ve çok gecikmeden önlem alınmalı.

"DUYGUSAL YEME ALIŞKANLIK HALİNE GELEBİLİR"

Duygusal yeme çok sık olduğunda veya duygular ile yemek dışında farklı şekilde baş edebilecek yöntemler bulunmadığında bu; bir problem haline gelebilir. Her ne kadar o anda yemek yemek baş etme yöntemi gibi görünse de aslında yemek, gerçek sorunu ele almıyor. Eğer stresli, kaygılı, sıkılmış, yalnız, üzgün veya yorgun hissediyorsanız, yemek bu duyguları düzeltmeyecektir. Sıkı diyetler yapan veya diyet geçmiş olan kişilerde duygusal yeme veya yeme atakları daha sık görülebilir. Duygusal yeme sıklıkla otomatik bir davranıştır. Yemek ne kadar baş etme yöntemi olarak kullanılırsa, o kadar alışkanlık haline gelir.

"PSİKOLOJİK SORUNLAR YARATABİLİR"

Duygusal yeme kişilerde birçok psikolojik rahatsızlığa yol açabilir ve en sık görülebilecek psikolojik sorunlardan biri depresyon. Kişiler duygusal yeme süreciyle birlikte çok yoğun suçluluk, pişmanlık, öfke gibi duygulara sahip olabilirler. Yeme ve duygular döngüsünde değişim olmadığı takdirde bu duygular büyümeye devam eder ve artık kişilerin davranışlarında da bazı depresif semptomlara yol açabilir. Bir diğer yandan ise yoğun kaygılı düşüncelerin eşlik ettiği kaygı bozukluğu da görülebilir. Duygusal yeme sonrasında kişiler umutsuzluğa kapılabilir, "bu nasıl geçecek?" "Ben iyileşemeyecek miyim?" gibi birçok düşünce görülebilir.

Yemekle ilişki tamamen duygulardır ve artık farklı duyguların devre dışı kaldığını söyleyebilirim. Yememin ve yiyecek miktarının kontrol edilemez hale geldiği noktada; duygu ve yemek arasındaki bağı ve bu işlevsiz döngüyü kırmak için bir uzmandan destek almak gerekiyor.

Nükleon®

LABORATUVAR CİHAZLARI

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo** ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 402

NGK SERİSİ

SINIF 2 BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ

Operatör, çevre ve ürün için birinci sınıf koruma sağlayan NGK Serisi Class 2 Mikrobiyolojik Güvenlik Kabinleri, tehlikeli mikroorganizmalarla veya tehlike derecesi bilinmeyenlerle çalışırken tercih edilen cihazdır.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde:
- Hava akış hızı,
- Toplam çalışma süresi
- Zaman sayacı
- Ön cam
- UV Lambası,
- HEPA filtrelerin çalışma ömrü
- UV lambaların toplam çalışma süresi/ömrü
- UV lambası gerisayım sayacı,
- Çalışma alanına hava akış hızı (partikülsüz olarak verilir v.b.)
- Dokunmatik renkli ekran
- Otomatik kompanizasyon



CE ISO 9001 2008 Turkey Discover the potential



NPC SERİSİ

PCR KABİNİ

Şeffaf yan cam penceleri, kabin içindeki ışığı ve görüşü en üst düzeye çıkararak aydınlık ve açık bir çalışma ortamı sağlar.

- Kontrol paneli dijital ve LCD ekrana sahiptir. Kontrol panelinde:
- UV sterilizasyon sistemi
- HEPA filtre verimliliği %99,999, 0,3µm
- Kilitleme işlevi: UV lambası sadece ön cam kapalıyken açılabilir. Operatör güvenliği devam eder.
- UV zamanlayıcı (1-99 dakika); ayarlanan süre dolduğunda, bir sonraki deney için UV lambası otomatik olarak kapanacaktır.

+90 530 918 47 18

Adres: İvedik Organize Sanayi Bölgesi Öz Ankara San. Sit. 1464 (675), sokak No 37 İvedik/Ankara - TURKEY
Phone: +90 312 395 66 13 · Fax : +90 312 395 66 93

www.nukleonlab.com.tr
info@nukleonlab.com.tr

CE ISO 9001 2008 Turkey Discover the potential



KUMSALDAKİ AYAK İZİNDEN DNA TESPİTİ

Bilim insanları, DNA örneklerinin insanın havaya karışan nefesinden veya kumsaldaki ayak izinden bile toplanabileceğini keşfetti.

ABD'de, Florida Üniversitesi'nden bir grup bilim insanı, insanın DNA'sına ait bilgilerin artık sahilde bırakılan ayak izlerinden, bir odada solunan havadan veya okyanusta yüzerken bırakılan tükürük gibi atıklardan tespit edilebileceğini ortaya koydu.

Nature Ecology & Evolution isimli bilimsel dergide yayımlanan araştırmada bilim insanlarının, nesli tükenmekte olan deniz kaplumbağalarını incelemek için kumda bulunan çevresel DNA örneklerini toplarken, bulguların çok kaliteli olduğu ve o bölgede yaşayan popülasyonun genetik atalarının belirlenebileceği sonucuna ulaştıkları belirtildi.

Araştırma kapsamında 6 kişinin çalıştığı 280 metrelik bir hayvan kliniğinden alınan hava örnekleri üzerinde yapılan incelemede, çalışan personel ve hayvanlara ait DNA'ların tespit edilerek eşleştirmelerinin yapılabildiği gözlemlendi.

Araştırma raporunda, "Tükürüğümüz, derimiz, terimiz ve kanımız yoluyla çevreye karışan insan DNA'sı, kayıp kişilerin bulunmasına ve suçları çözmek için adli soruşturmalara yardımcı olmak, arkeolojik öneme sahip alanları belirlemek ve atık sularındaki DNA izleri aracılığıyla sağlığı izlemek için kullanılabilir." ifadesi kullanıldı.

Florida Üniversitesi'nden Vahşi Yaşam Hastalıkları Genom Bilimi Profesörü David Duffy, "Bütün bu kişisel, atalara ait ve sağlıklı ilgili veriler çevrede ücretsiz olarak mevcut ve şu anda havada asılı duruyor." ifadesini kullandı.

Rapor aynı yöntemlerin, "mahremiyet ihlalleri, konum izleme, veri toplama, bireylerin veya toplumların genetik takibi" gibi kötü niyetli çalışmaların yapılmasını kolaylaştırabileceği tehlikesine de işaret edildi.

DLAB

Dünyanın Önde Gelen Laboratuvar Cihazı Üreticisi Konumunda Olan **DLAB Scientific**, Kendi Ofisi ve Profesyonel Ekibiyle **Türkiye'de Hizmet Vermeye Başlamıştır...**

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR **bio expo** ZİYARETİMİZE BEKLİYORUZ
STAND NO : 103

Araştırmalarınızda zirveye ulaşmanız için DLAB Scientific her zaman yanınızda!..

- Tüm İhtiyacınız Tek Markada!
- ▶ Sıvı Transferleri
 - ▶ Blok Isıtıcılar
 - ▶ Santrifüjler
 - ▶ Manyetik Karıştırıcı Isıtıcılar
 - ▶ Rotary Evaporatörler
 - ▶ Çalkalayıcılar



Dlab Scientific Turkey
Lab. Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Cevizli Mahallesi Zuhul Caddesi Ritim İstanbul
A3 Blok No: 46 C
Daire No: 69

T.+90 (538) 839 57 58
dlabturkey@dlabsci.com

www.dlabsci.com



OXFORD'A GÖRE FOSİL YAKITLARDAN TASARRUF SAĞLANABİLİR

Yeni bir Oxford araştırmasına göre enerji sisteminin 2050'ye kadar karbondan arındırılması trilyonlarca dolar tasarruf sağlayabilir.

Yeni bir çalışma, temiz enerjiye hızlı geçişin yavaş geçişten veya hiç geçiş yapmaktan daha ucuz olduğunu gösteriyor. Oxford Üniversitesi araştırmacıları tarafından yapılan ve Joule dergisinde yayınlanan hakemli bir çalışmaya göre, yaklaşık 2050 yılına kadar karbondan arındırılmış bir enerji sistemine geçişin, mevcut fosil yakıt kullanım seviyelerimizi sürdürmeye kıyasla; dünyaya en az 12 trilyon dolar tasarruf sağlaması bekleniyor.

Araştırma, temiz enerjiye hızlı geçişin fosil yakıt sistemine kıyasla enerji sisteminde maliyetleri düşürürken, küresel ekonomiye daha fazla enerji sağladığı ve dünya çapında daha fazla insanın enerjiye eriştiği bir kazan-kazan-kazan senaryosunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada gündeme getirilen "Hızlı Geçiş"; senaryosu, güneş, rüzgar, batarya teknolojileri, elektrikli araçlar ve (yenilenebilir elektrikten elde edilen) yeşil hidrojen gibi temiz yakıtları artırarak

2050 yılına kadar fosil yakıtlardan arındırılmış bir enerji sisteminin gerçekçi ve mümkün olduğunu ve küresel çapta günümüze kıyasla %55 daha fazla enerji hizmeti sağlayabileceğini gösteriyor.

Smith İşletme ve Çevre Okulu doktora sonrası araştırmacı baş yazar Dr. Rupert Way şunları söyledi: "Sıfır karbonlu enerji sistemine geçiş için yüksek maliyetler öngören geçmiş modeller şirketleri yatırım yapmaktan caydırdı ve hükümetleri enerji geçişini hızlandıracak ve fosil yakıtlara bağımlılığı azaltacak politikalar belirleme konusunda tereddütte bıraktı. Ancak temiz enerji maliyetleri son on yılda bu modellerin beklediğinden çok daha hızlı bir şekilde düştü.

"En son araştırmamız, temel yeşil teknolojilerin ölçeklendirilmesiyle maliyetlerin düşmeye devam edeceğini ve ne kadar hızlı gidersek o kadar fazla tasarruf edeceğimizi gösteriyor. Yenilenebilir enerjiye geçiş hızlandırmak artık sadece gezegen için değil, enerji maliyetleri için de en iyi seçenektir."

Araştırmacılar, başlıca enerji modelleri tarafından üretilen binlerce geçiş maliyeti senaryosunu analiz ettiler ve 45 yıllık güneş enerjisi maliyetlerini, 37 yıllık rüzgar enerjisi maliyetlerini ve 25 yıllık batarya depolama verilerini kullandılar. Güneş enerjisinin gerçek maliyetinin bu modellerdeki en

iddialı tahminlerden iki kat daha hızlı düştüğünü tespit ederek, son 20 yılda önceki modellerin temel temiz enerji teknolojilerinin gelecekteki maliyetlerini gerçeğe kıyasla çok daha kabarık gösterdiğini ortaya koydular.

Oxford Martin School, Yeni Ekonomik Düşünce Enstitüsünde çalışmayı yürüten ekip şefi Profesör Doyne Farmer, "Temiz ve yeşil enerjiye geçişin acı verici, maliyetli ve hepimizin fedakarlık yapmasını gerektiren bir süreç olacağına dair yaygın bir kanı var; ancak bu yanlış bir kanı" diyor.

"Yenilenebilir enerji maliyetleri yıllardır düşme eğiliminde. Birçok durumda fosil yakıtlardan daha ucuzlar ve araştırmamıza göre önümüzdeki yıllarda neredeyse tüm uygulamalarda fosil yakıtlardan daha ucuz hale gelecekler. Ve eğer geçiş hızlandırırsak, daha hızlı ucuzlayacaklar. Fosil yakıtların 2050 yılına kadar tamamen temiz enerji ile değiştirilmesi bize trilyonlarca dolar tasarruf sağlayacaktır."

Çalışma, batarya ve hidrojen elektrolizi gibi temel depolama teknolojilerinin maliyetlerinin de önemli ölçüde düşeceğini gösterdi. Bu arada, nükleer enerjinin maliyetleri son elli yılda sürekli olarak arttı ve yenilenebilir enerji ve depolama maliyetlerindeki düşüşle rekabet edebilmesi pek mümkün görünmüyor.

Profesör Farmer sözlerine şöyle devam ediyor: "Dünya, yüksek maliyetli, güvenli olmayan, kirletici, değişken fiyatlı fosil yakıtlara olan bağımlılığımızdan kaynaklanan eş zamanlı bir enflasyon krizi, ulusal güvenlik krizi ve iklim kriziyle karşı karşıya. Bu çalışma, temiz enerjiye geçişi mümkün olduğunca çabuk bir şekilde hızlandıracak iddialı politikaların sadece iklim açısından acilen gerekli olmadığını, aynı zamanda dünyanın gelecekteki enerji maliyetlerinde trilyonlarca tasarruf sağlayabileceğini ve bize daha temiz, daha ucuz ve enerji bakımından daha güvenli bir gelecek sunabileceğini gösteriyor".

Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden bu yana fosil enerji maliyetleri hızla artarak dünya genelinde enflasyona neden oldu. Mevcut krizden önce yapılan bu çalışma, bir asırlık fosil yakıt fiyat verilerini kullanarak bu tür dalgalanmaları dikkate almaktadır. Mevcut enerji krizi, çalışmanın bulgularının altını çizmekte ve pahalı, güvensiz fosil yakıtlara bel bağlamaya devam etmenin risklerini ortaya koymaktadır. Araştırma, krize verilecek yanıtın düşük maliyetli, temiz enerjiye geçişi mümkün olan en kısa sürede hızlandırması gerektiğini, çünkü bunun hem ekonomi hem de gezegen için faydalar getireceğini doğruluyor.

Kaynak: <https://iklimgazetesi.com/yenilenebilir-12-trilyon-tasarruf/>



DASITGROUP

CARLO ERBA
 REAGENTS

Hammadde ve bulk ambalajda kimyasal ihtiyaçlarınız için tedariğini sağladığımız Carlo Erba ürünleri kalite sınıflandırması;

RE	%99 saflıktaki kimyasallar
RPE	Analitik saflıktaki kimyasallar; ACS uyumlu, minimum %99,9 saflıkta
RS	Sıvılar, HPLC saflığında kimyasallar, distile solventler, ASTM ile uyumlu solventler, Elektronik endüstrisi için kimyasallar
ERBapharm	EurPh ve USP ile uyumlu, dokümantasyon desteği olan, temizlik ve sentez için kimyasallar ve kozmetik endüstrisi için hammaddeler
XCIpharm	EurPh ve USP ile uyumlu, dokümantasyon desteği olan, ilaç ve veteriner ilaç endüstrisi için ekspanyanlar

1982'den beri hizmetinizde...

www.yilmazkimya.com.tr



© in t f /prosigmatasarm


YILMAZKİMYA
 Improving Through Experience

Tel: +90 216 314 10 00
 Adres: Saray Mah. Ö. Faik Atakan
 Cad. No:3 Yılmaz Plaza
 Ümraniye / İSTANBUL
 e-mail: lab@yilmazkimya.com.tr

Robotik ortopedi ameliyatı olarak da bilinen robotik protez cerrahisi, hastalara ve operasyonu gerçekleştiren cerraha önemli konfor sağlıyor. Ameliyat öncesinde yapılan planlama sayesinde beklenmeyen sonuçlar öngörülebiliyor. Cerrahi sonrasında hastanın yaşam kalitesi artarken, yerleştirilen protezlerin ömrü de daha uzun oluyor.

DİZ VE KALÇA CERRAHİSİNDE ROBOT TEKNOLOJİSİ

Tıp alanında hızla gelişen teknolojiler, cerrahi müdahalelerin doğruluğunu ve etkinliğini artırmak için önemli fırsatlar sunmaktadır. Son yıllarda ortopedi ve travmatoloji alanında gerçekleşen en önemli yeniliklerden biri de robotik cerrahinin diz ve kalça artroplastisi (protez ameliyatları) ameliyatlarına entegre edilmesidir. Robotik cerrahi, ortopedi hekimlerinin daha hassas, ölçülebilir ve kişiye özgü işlemler gerçekleştirmesini sağlayarak, hastaların iyileşme sürecini olumlu yönde etkilemektedir.

KONTROL EDİLEBİLİR CERRAHİ ORTAM

Robotik cerrahi, ortopedi hekiminin el becerisini ve deneyimini artıran, daha kontrol edilebilir bir ortam sağlayan robotik sistemlerin kullanımını içermektedir. Diz ve kalça artroplastisi ameliyatlarında kullanılan robotik cerrahi, ortopedistin önceden planlama yapmasına, cerrahi sırasında gerçek zamanlı görüntüleme ve navigasyon araçlarıyla yönlendirilmesine ve daha hassas protez yerleştirilmesine olanak sağlamaktadır.

PROTEZİN EN DOĞRU ŞEKİLDE YERLEŞTİRİLMESİNE OLANAK TANIYOR

Robotik cerrahide, ortopedistler ameliyat öncesi bir planlama süreci gerçekleştirmektedir. Hastanın röntgen ve bilgisayarlı tomografi sonuçları, üç boyutlu modelleme ve sanal cerrahi simülasyonlar aracılığıyla bilgisayar ortamında analiz edilir. Bu sayede ortopedistler, protezin doğru yerleşimini belirleyebilir ve ameliyat öncesi komplikasyon denilen istenmeyen sonuçları önceden tahmin edebilir ve önleyebilir hazırlıkları yapabilir.

Ameliyat sırasında robotik cerrahi, ortopediste gerçek zamanlı navigasyon sağlamaktadır. Ortopedist, önceden planlanmış yol tariflerini takip ederken, robotik sistem hekime gerekli yönlendirmeleri yapar. Ortopedistin cerrahi aletleri, robotik sistem tarafından kontrol edilerek daha hassas hareketler gerçekleştirilir. Bu sayede ortopedist, daha güvenli ve ölçülebilir bir şekilde protez yerleştirebilir.

ROBOTİK CERRAHİNİN HASTALAR AÇISINDAN AVANTAJLARI

Robotik cerrahi, diz ve kalça artroplastisi ameliyatlarında cerrahi müdahaleleri daha güvenli, hassas ve etkili hale getiren bir teknolojidir. Hastaların iyileşme sürecini hızlandırırken, ortopedistlerin de daha iyi sonuçlar elde etmesine yardımcı olmaktadır.

CERRAHİ SONRASINDA UYULMASI GEREKENLER

Robotik cerrahi sonrasında dize ve kalçaya yerleştirilen protezlerin ömrünün daha uzun olması için bazı kurallara uyulması gerekir. Cerrahi sonrasında protezlerin ömrünün klasik tekniklere göre yapılan ameliyatlara göre daha uzun olması öngörülmektedir.

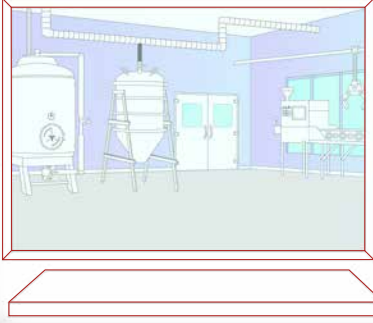
- Protezi zorlayacak uzun süreli hareketlerden kaçınılmalıdır.
- Hekimin uygun gördüğü egzersizler düzenli olarak yapılmalıdır.
- Protezin ömrü kilo kontrolüne bağlıdır. Kişinin ideal kiloda olması protezin ömrünü de uzatacaktır.
- Günlük aktivitelerin yanı sıra hafif sporlar ameliyattan sonra yapılabilmektedir.

DİZ VE KALÇA PROTEZİ AMELİYATLARINDA ROBOTİK CERRAHİ DÖNEMİ

Doç. Dr. Fatih KARAASLAN
Memorial Kayseri Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı

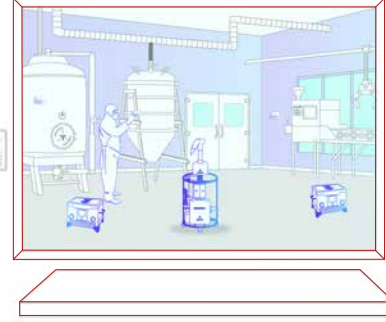


BASİT BİR SÜREÇ



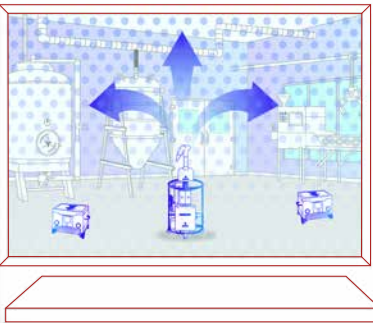
1. Adım: Etkinleştirme

Kontaminasyon durumunda Bioquell RBDS ekibi devreye girer. Ekipman ve mühendisler sahaya gönderilir. Saha personeli belirlenen müdahale planına göre alanı hazırlar.



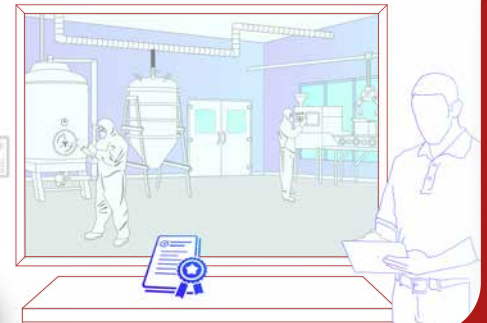
2. Adım: Ekipman Kurulumu

Bioquell ekibi, müşteri SOP'lerine uygun olarak ekipmanı sahaya getirir. Ekipman, biyolojik ve kimyasal göstergeler müdahale planında uygun tanımlanan konumlara yerleştirilir.



3. Adım : Dekontaminasyon

6 log'luk 'sporicidal' bir öldürme elde etmek için buhar enjekte edilir. Ardından buhar güvenli bir şekilde oksijen ve suya parçalanır.



4. Adım: Yeniden Hizmete Dönüş

Ekipmanların kaldırılması, eksiksiz rapor ve alanın teslimi. Hizmet yönetilir, belgelenir ve doğrulanır.



İstinye Mahallesi Sarıyer Cad.
Mais A.Ş. Boğaziçi Şb. No: 68 Sarıyer / İstanbul
T. +90 212 277 05 67
info@labnetworkstore.com.tr

25-27 EKİM 2023
İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR



ZİYARETİMİZE
BEKLİYORUZ
STAND
NO : 211



MAYDANOZUN 14 FAYDASI

Yeşil yaprakları ve baharatlı tadıyla yemeklere lezzet katan maydanozun sağlığa pek çok faydası bulunuyor. Düşük kalorisi ve vitamin içeriğiyle diyetlere gönül rahatlığıyla eklenebilen maydanoz, bağışıklık sisteminin de güçlenmesine katkıda bulunuyor.

Sinem TÜRKMEN

Memorial Şişli Hastanesi
Beslenme ve Diyet Bölümü Uzmanı

Maydanoz yeşil yapraklı, baharatlı türde bir bitkidir. Kokusu ve tadında yoğun bir aroma bulunmaktadır. Salatalara, yemeklerin üzerine süs olarak, smoothie olarak tüketilebilir. Yemeklerin yanında garnitür olarak da kullanılabilen maydanoz vücut için vazgeçilmez bir besindir. Yemeklere hem sağlık hem de lezzet katar. Maydanozun 100 gramında 36 kalori, 56 mg sodyum, 554 mg potasyum, 133 mg kalsiyum, 133 mg C vitamini, 50 mg magnezyum vardır.

MAYDANOZ SUYUNU AŞIRI TÜKETMEMEK GEREKİR

Pek çok kişi internetten yaptığı araştırmalarda maydanoz ile ilgili yanlış bilgiler edinebilmektedir. Örneğin maydanoz suyunun kilo verdiğine dair bir inanış da bulunmaktadır. Hatta pek çok detoks programında maydanoz suyu da yer almaktadır. Ancak maydanozu tüketirken de aşırıya kaçmamak önemlidir. Çok miktarda maydanoz tüketilirse vücuttan çok miktarda sıvı atılır. Aşırı miktarda maydanoz suyu içmek sıvı kaybına neden olabilir. Yağ atılmadığı sürece zayıflama söz konusu olmaz. Maydanoz detoksu, vücuttaki ödemin atılmasına fayda sağlar. İhtiyaca göre maydanoz limon kürü de yapılabilir. Ancak çok miktarda tüketilmemesi gerekir. Maydanoz kürü ihtiyacına beslenme ve diyet uzmanı gereken tahlilleri yaptıktan sonra karar verir.

HAMİLELER DE AŞIRIYA KAÇMADAN TÜKETEBİLİR

Hamilelikte maydanoz tüketiminin düşüğe neden olabileceği söylenmektedir. Aşırıya kaçılmadan birkaç dal maydanoz tüketiminin gebelikte bir sakıncası bulunmamaktadır. Bunun yanında maydanoz içeren takviyelerin emzirme sürecinde süt akışını azalttığı ifade edilse de çalışmalarca bu kanıtlanmamıştır. Dolayısıyla emzirme döneminde de yine aşırıya kaçılmadan maydanoz tüketilebilmektedir.


MAYDANOZ SUYU TARİFİ

10-15 dal taze maydanoz yaprakları ve bir limonun kabukları 2 bardak suyun içine konulur. 2 dakika kaynatıldıktan sonra demlemeye bırakılır. 5 dakika demleme sonrasında süzülüp içilir. Maydanoz suyu içenler genellikle kilo verdiğini iddia eder. Ancak kilo vermenin sadece bu tür kürlerle değil, sağlıklı beslenme ve egzersiz düzeniyle gerçekleşeceği unutulmamalıdır.

MAYDANOZUN FAYDALARI

Maydanozun diyetlerle birlikte kullanılmasının yanında pek çok faydası vardır. Bunları şöyle maddelemek mümkündür:

1. Yarım su bardağı maydanoz günlük A vitamininin yüzde 108'ini, C vitamininin yüzde 53'ünü, K vitamininin yüzde 547'sini, folatın yüzde 11'ini, potasyumun yüzde 4'ünü karşılar.
2. Kan pıhtılaşması ve kemik sağlığı için gerekli olan K vitamini açısından da zengindir. Maydanoz muhteşem bir A ve C vitamini kaynağıdır.
3. Antioksidan özelliklere sahiptir.
4. Kalorisi düşüktür, kilo verme diyetlerinde gönül rahatlığıyla yenilebilir. Maydanoz kemik sağlığını destekler.
5. Kansere savaşan maddeler içerir. Maydanoz, antikanser etkileri olabilecek bitki bileşikleri içinde barındırır.
6. Maydanoz, kalp sağlığını iyileştirebilecek bir bitkidir. Örneğin, günlük ihtiyacın %11'ini sağlayan 1/2 fincan (30 gram) ile iyi bir B vitamini folatı kaynağıdır. Diyet folatının yüksek alımı, belirli popülasyonlarda kalp hastalığı riskini azaltabilir.
7. Kemiklerin sağlıklı ve güçlü kalması için bazı besinlere ihtiyacı vardır. Maydanoz da kemik sağlığı için gereken K vitaminini içerir. Yarım su bardağı, 30 gram maydanozda günlük K vitamininin yüzde 547'sini almak mümkündür.
8. Maydanoz antibakteriyel faydalara sahip olabilir. Maydanoz ekstraktının antibakteriyel özelliklere sahip olduğu test tüpü çalışmalarında gösterilmiştir. Yine de daha fazla araştırmaya ihtiyaç var.
9. Maydanoz bağışıklık sistemini güçlendirir. İçindeki A, C, K vitaminleri bağışıklığı desteklemektedir.
10. Araştırmalara göre maydanoz diyabetli kişilerde kan şekeri düzeyini düşürebilir.
11. Maydanozun idrar söktürücü özelliği bulunmaktadır. Böbrek taşı gibi sorunlarda faydası dokunabilir.
12. Maydanoz diş ve diş etlerini korumakta; ağır kokusunu gidermektedir.
13. Ciddi bir hastalık nedeni yoksa mide bulantısına karşı iyi gelir. Ayrıca gaz da giderir.
14. Maydanoz cildi tazeler, gençleştirir, güzelleştirir. Vücuttan zararlı kimyasal maddeleri uzaklaştırdığı için bunu yapar.



SIGMA™
A part of **MERCK**

Enabling science
to improve the
**QUALITY
OF LIFE**

**Türkiye
tek yetkili distribütörü**

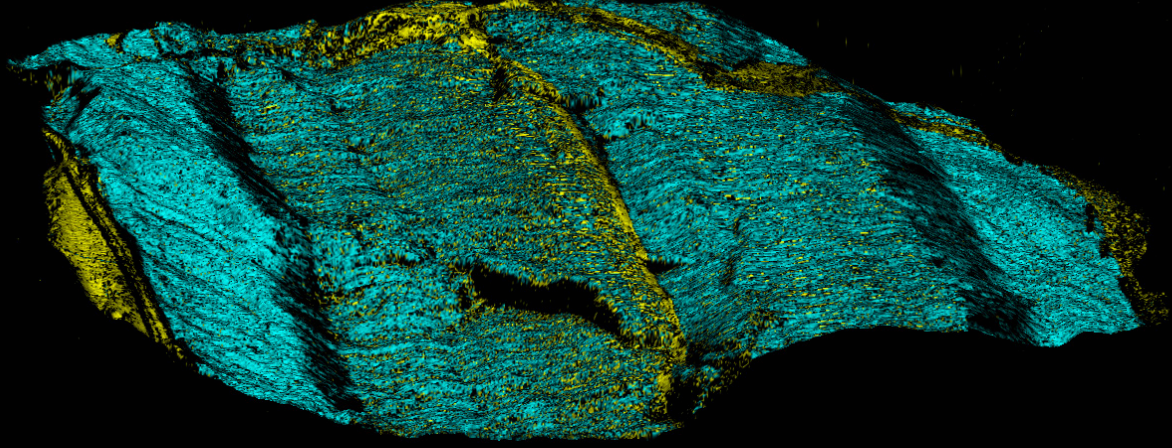
INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

SIGMA®
Life Science

www.interlab.com.tr

Düz olmayan, kavisli veya pürüzlü yüzeylere sahip numuneleri analiz edin

RENISHAW 
apply innovation™



Yeni inVia™ Qontor® Konfokal Raman Mikroskobu

Yeni inVia Qontor Raman spektrometresi ile düz olmayan, kavisli veya pürüzlü yüzeylere sahip numunelerden doğru ve tekrarlanabilir spektrumları kolayca elde edebilirsiniz.



inVia Qontor sistemi, hem Raman veri toplama hem de beyaz ışık altında video izlemi sırasında optimum odağın gerçek zamanlı olarak korunmasını sağlayan LiveTrack™ otomatik ve dinamik odaklanma teknolojisine sahiptir.

Bu teknoloji ile, manuel odaklama, ön tarama veya numune hazırlama gibi zaman alıcı uygulamalara gerek duyulmaz. Bir numunenin yüzey topografisi artık Raman görüntüleme kabiliyetini sınırlamamaktadır.

Daha detaylı bilgi için; www.renishaw.com/qontor ziyaret edebilirsiniz

Renishaw Teknoloji Çözümleri Ltd Şti. Şerifali Mah. Turgut Özal Bulvarı. No:193. Ümraniye. İstanbul. TÜRKİYE.
T +90 216 380 92 40 F +90 216 380 92 45 E turkiye@renishaw.com

www.renishaw.com.tr

EXPEC TECHNOLOGY



Inductively
Coupled Plasma
Optical Emission
Spectroscopy
(ICP-OES)



Single Quadrupole
Inductively Coupled
Plasma Mass
Spectrometer
(ICP-MS)



Liquid
Chromatography Tandem
Mass Spectrometry
Detection System
(PreMed 5200)



Spark AES
Metal Analyzer
(EXPEC 4850)



Gas Chromatographytriple
Quadrupole Mass
Spectrometer (Gc-MS/MS-MS)



Portable Near
Infrared Spectroscopy
Analyzer (NIR)

Analitik alandaki
tüm beklentilerinizi bizimle
karşılatabilirsiniz.

EXPEC' TECHNOLOGY

ürünleri Kromtek Kimya
güvencesi ile artık Türkiye'de"
Daha fazla bilgi için bizimle
iletişime geçin.

KROMTEK
KİMYA VE ANALİTİK ÇÖZÜMLER

Tel. +90 216 642 77 67

Bağlarbaşı Mahallesi İhlamur Sokak No: 5-7/A Maltepe İstanbul

www.kromtekkimya.com | info@kromtekkimya.com



ANNE VE ÇOCUĞUN BAĞIRSAK MİKROPLARI GENLERİNİ PAYLAŞIYOR

Çeviri: Aslı Nur AKAYDIN

Araştırmacıların yeni keşfine göre annenin bağırsak mikropları bebeğin sindirim kanalındaki mikroplarla genetik bilgi paylaşıyor ve bebeğin gelişimini doğum öncesi ve doğum sonrası dönemde etkileme potansiyeline sahip.

Annenin bakterilerindeki hareketli genetik elementlerin çocuğun sindirim kanalındaki mikroorganizmaların bütünü olan bağırsak mikrobiyomunu şekillendirdiği bulundu. Bu, mikroplar arasında genetik bilginin yatay hareketine olanak sağlayan horizontal gen transferi aracılığıyla gerçekleşiyor.

Çocukların metabolitler ve bunların arasındaki etkileşimlerden oluşan bağırsak metabolomları annelerinkine kıyasla daha az çeşitliliğe sahip. Yine de 2500'ün üzerinde benzersiz metabolomik özellik sergilediler. Normal ya da sezaryenle doğum, sütle beslenme, bebek maması kullanımı ya da kullanılan mamanın çeşidi, önceden antibiyotik kullanımı gibi etkenler çocuğun mikrobiyomunu ve metabolomunu etkileyebiliyor.

Cell dergisinde yayınlanan çalışmaya göre annenin metabolomu ve mikroplarındaki hamilelik kaynaklı değişiklikler de annenin metabolik sağlığını potansiyel olarak etkileyebilir. MIT Broad Enstitüsü ve Harvard'dan, çalışmanın baş yazarı Ramnik Xavier "Bu hareketli genetik elementlerin anne ve çocuk mikrobiyomu arasında aktarıldığını gösteren ilk çalışma." dedi.

"Ayrıca çalışmamız sayesinde ilk kez hem annenin hem de çocuğun bağırsak mikrobiyomu ve metabolomik profilleri bir araya getirildi ve bağırsak metabolitleri, bakteriler ve anne sütü bileşenleri arası bağlantı keşfedildi. "Bu çalışma, çocuk bağırsak mikrobiyomu ve metabolomlarının anne kaynaklı ve beslenmeyle alakalı önceden bilinen faktörlerin etkisi altında ortak gelişimine benzersiz bir bakış açısı sunuyor."

Ekip, hamileliğin son aşamaları ile doğum sonrası ilk senesinde olan 70 anne-çocuk çifti de dahil olmak üzere 74 bebek ve 137 anneden dışkı ve serum örneklerini inceledi.

Hareketli genetik elementlerle alakalı işlevler dışında karbonhidrat kullanımı, aminoasit metabolizması ve demir alımı ve depolanmasıyla alakalı işlevleri de kodlayan 977 genin aktarıldığını keşfettiler. Gen aktarımında yer alan bakteri türlerinin çoğu Bacteroidales sınıfına aitti. Bu türler çocuklara nadiren aktarılsa da anne örneklerinde görece fazla bulunmalarının çocuğun bağırsak mikrobiyal yapısında kayda değer bir etkisi oldu.

Çocuk bağırsak metabolomları annelerine kıyasla daha az çeşitliliğe sahip olsa da yüzlerce metabolit ve içlerine nörotransmitter ile immün düzenleyiciler gibi öğelerin de dahil olduğu mikrop-metabolit ilişkilerinde özgünlük sergiledi. Ekip ayrıca hamilelik sırasında görülen mikrobiyom ve metabolom değişimlerinin annenin metabolik sağlığını etkileyebileceğini buldu.

Hamilelik, gonadal hormon türleri ve safra asidi biyosentezi ara ürünleri de dahil olmak üzere steroid bileşiklerinde artışla ilişkilendirildi, bunların bazıları bozulmuş glukoz toleransıyla önceden bağimsız olarak ilişkilendirilmiştir.

Araştırmacılar, sadece anne sütüyle beslenenlere kıyasla düzenli olarak fazla hidrolize edilmemiş bebek mamasıyla beslenen bebeklerin metabolom ve serum sitokin profillerinin oldukça farklı olduğunu buldu.

Yapısı bozulmamış ekzojen proteinleri içeren bebek mamasıyla beslenen bebeklerde sadece anne sütüyle beslenen bebeklerin serumlarına kıyasla pro-inflamatör sitokinlerde bir artış bulundu. Bu da bebek mamasıyla beslenen çocukların ileride otoimmün hastalık geçirme risklerinin arttığına işaret eden verilerle uyum gösteriyor.

Kendisi de MIT Broad Enstitüsü ve Harvard'dan olan çalışmanın baş ortak yazarı Tommi Vatanen, "Çocuk bağırsağı binlerce eşsiz metabolit içeriyor, bunlar muhtemelen anne sütü bileşenlerinin bağırsak bakterileri tarafından işlenmesiyle oluştu." diye açıklıyor. "Bu metabolitlerin çoğunun immün sistem ve bilişsel gelişimi etkilemesi olası."

Araştırmacılar sözlerini şöyle noktalyor: "Çalışmamız çocuk bağırsak mikrobiyomu ve metabolomlarının, anne kaynaklı ve beslenmeyle alakalı önceden bilinen faktörlerin etkisi altında ortak gelişimine ve dolayısıyla immün sistem ve sinirsel gelişime benzersiz bir bakış açısı sağlıyor."

Ve şöyle ekliyorlar, "Bu gözlemler çocuklarda büyüme ve gelişimde en uygun koşulları sağlamak için yapılacak hedefli müdahalelerde yeni olasılıklar sunabilir."

Çeviri: <https://www.insideprecisionmedicine.com/topics/translational-research/microbiome/mother-child-gut-microbes-share-genes/>

Hücre kültürünüzü hemen iyileştirin



Yarının Kültürü

Yeni CellXpert® C170i CO₂ İnkübatörü

Gelecek için esneklik sunan, izlemeyi ve dokümantasyonu kolaylaştıran ve duyarlı hücreleriniz için bile optimize büyüme koşulları sağlayan 170 L sınıfı bir CO₂ inkübatörü mü arıyorsunuz? Aynı zamanda para tasarrufu sağlayan ve en yüksek kalite standartlarında üretilmiş bir inkübatör mü? O zaman sizi yeni

Eppendorf CO₂ inkübatör ailesi CellXpert ile tanıştıralım.

- > Esnek kalın ve cihazınızı daha sonra yükseltin (ör. O₂ kontrolü)
- > Aşım olmadan 5 dakikadan daha kısa bir sürede hızlı sıcaklık ve CO₂ geri kazanımı
- > Fansız tasarım sayesinde %25'e kadar daha fazla kullanım alanı, kolay temizlenme, titreşim ve turbülans koruması



www.eppendorf.com/CellXpert

Eppendorf®, Eppendorf Marka Tasarımı ve CellXpert® Almanya, Eppendorf SE'nin tescilli ticari markalarıdır. Grafikler ve resimler dâhil tüm hakları saklıdır. Telif hakkı © 2023, Eppendorf SE.

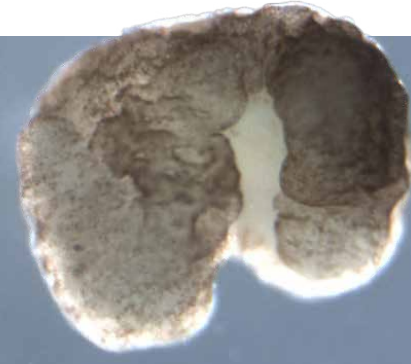
Ülke müdürü iletişim detayları:

Seval Ercan Suslu
+90 (533) 370 23 83
ErcanSuslu.S@eppendorf.ae



PROGRAMLANABİLİR CANLI ROBOT XENOBOT 3.0

Ceyda Berceste KARABULUT



ÖZET

Bir zamanlar insanların hayal gücünü zorlayan ve imkânsız gibi görünen birçok projenin gerçeğe dönüştüğü bir dönemde yaşıyoruz. Bundan çok değil belki 20-30 yıl önce kitaplarda, dergilerde, çizgi romanlarda bahsedilen o efsanevi robotların oldukça sıradan karşılandığı şu günlerde, aşına olduğumuz mekanik robotlardan oldukça farklı canlı robotlar bir diğer ifadeyle "xenobotlar" üretilmeye başlandı. Henüz mekanik robotlar kadar gelişmemiş olsalar da ilerleyen yıllarda organik yapıları nedeniyle birçok alanda karşımıza çıkacaklar. Aslında xenobotlar mekanik robotlarla kıyaslanamayacak kadar farklı bir yapıya sahip çünkü canlılar. Yanlış okumadınız. Xenobotlar canlı robotlar. Bu canlı robotlar pek çok alanda yeni çalışmaların önünü açmış olmalarına rağmen birtakım endişeleri de beraberlerinde getirdiler. Xenobotlar insan varlığı için bir tehdit oluşturabilir mi? Kendi kendilerine üreyebilirler mi? Bunlar gibi pek çok soruya cevap aradığımız ve xenobotları yakın mercek altına aldığımız yazımıza geçelim.

GİRİŞ

Biyoteknoloji yüzyılı olarak adlandırılan içinde bulunduğumuz çağ, genetik çalışmalarının yanı sıra biyoloji ve teknolojinin keşittiği çok sayıda biyoteknolojik çalışmayı da beraberinde getirdi. İşte bu alanda atılan en büyük adımlardan biri de Tuft ve Vermont Üniversiteleri'nin araştırmacıları tarafından üretilen organik robotlar: Xenobotlar. Robot denilince aklımızda beliren mekanik robotların yerini alabilme potansiyeline sahip olan bu xenobotlar biyoteknoloji alanının en somut çalışmalarından biri olarak 2020 yılından beri bilim dünyasında oldukça kendinden söz ettiriyor. Bu canlı robotlar insan sağlığı başta olmak üzere çok farklı alanlarda yapılacak çalışmalara öncülük edecekler. Peki bu robotlar nasıl üretildi? Ne işe yarıyorlar? Nasıl çalışıyorlar?

GELİŞME

Son yıllarda biyoteknoloji alanındaki ilerlemelerle beraber insansı robot çalışmalarının önü açıldı.

Geçtiğimiz yıllarda adını oldukça sık duyduğumuz "Robot Sophia" da o insansı robotlara örnek gösterilebilir. Bu insansı robotlar yapay zekaya sahip, öğrenme ve taklit ile gelişen, mekanik kısımları organik veya organik gibi görünen yapay dokularla kaplanan mekanik robotlardı. Oysa çoğu kaynakta "canlı robot" diye ifade edilen xenobot bilgisayar ile programlanabilen canlı hücrelerden oluşturulan mikrobot anlamına gelmektedir. Xenobot 1.0 dünyada üretilen ilk organik mikrobottur. Yapay zeka yerine biyolojik hücrenin doğasını kaynak olarak kullanılan bu robotlar üretilirken Afrika pençeli kurbağasının (*Xenopus laevis*) kök hücreleri kullanılmış. Xenobotların isiminin kaynağı da kök hücrelerinin kaynağıyla aynı. Ayrıca "xenos" antik Yunanca "yabancı" anlamına gelen bir sözcükmüş. Alıştığımız robot kavramına oldukça yabancı olan xenobotların varlığını Sam Kriegman, Douglas Blackiston, Josh Bongard ve Michael Levin 13 Ocak 2020 günü Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Bilimler Akademisi aracılığıyla açıkladılar. Ürettikleri yapay organizmanın yani xenobotun programlanabilir olmasına rağmen bilinçli bir organizmaya benzer davranışlar gösterdiğini gözlemlediklerini bildirdiler. *Xenopus laevis*'in deri ve kalp hücrelerini kullanarak başladıkları çalışma daha önce benzeri görülmemiş bir varlık üretmelerini sağlamış. Süper bilgisayarlar kullanılarak oluşturulan evrimsel algoritma bir sistem gibi işlemekte ve aynı zamanda canlılık özellikleri göstermekte. Yaklaşık yaşam süreleri 10 gün olmakla birlikte henüz dünyada 10 günden uzun hayatta kalan bir canlı robot bulunmuyor. Xenobotlar hakkında yeni ve şaşırtıcı olan bir diğer şey ise genetik mühendislik yöntemleri kullanılarak fiziksel olarak ya da kimyasal maddeler ile yapısal olarak manipüle edilmeye gerek duymamaları yani bu canlı robotlar manipüle edilmeksizin basınç, sıcaklık gibi faktörleri kendi kendilerine algılayabiliyorlar.

Robot denilince aklımızda beliren mekanik robotların yerini alabilme potansiyeline sahip olan bu xenobotlar biyoteknoloji alanının en somut çalışmalarından biri olarak 2020 yılından beri bilim dünyasında oldukça kendinden söz ettiriyor.

Xenobotların şimdiye kadar gözlemlenen özellikleri şunlardır:

- Lokomasyon
- Obje Manipülasyonu
- Obje Taşınması
- Kollektif Davranış
- Kendini Tedavi Edebilme
- Yürümek ve Yüzme

XENOBOTLAR ÇOĞALABİLİYORLAR MI? İNSANLIK İÇİN TEHLİKE OLUŞTURABİLİRLER Mİ?

2020 yılında insanlarla paylaşılan bu gözlemlerden daha sonraki süreçte araştırmacılar xenobotların çoğalabildiklerini fark ettiler. Yani bu canlı robotlar komut verilmeksizin üreyebiliyorlar. Xenobotlar ökaryot ve prokaryot hücrelerin çoğalma şekillerinden daha farklı bir şekilde üreyiyorlar. Xenobotlar buldukları ortamdaki diğer xenobotlar ile bir araya gelerek C harfine benzer şekilde birlik oluşturuyorlar. Somutlaştırmak gerekirse xenobotlar pac man oyunundakine benzer C şeklindeki kümeyi hareket ettirerek çevredeki diğer mikrobotları bu yapıya katıyorlar. Bu Xenobot kümesi dışında kalan robotlara sil benzeri uzantılar oluşturarak kümenin hareketini sağlamaya başlıyorlar. Ve bu şekilde erişkin xenobotlar yeni yavru xenobotlar oluşturabiliyorlar.

Kısacası Xenobotlar üreyebiliyorlar ancak kontrolden çıkıp kendi kendilerine bilinçlenmeleri en azından yakın gelecekte pek mümkün değil yani insanlığı tehdit eden, endişe edilecek bir durum söz konusu değil. Yaşamları boyunca araştırmacıların gözetiminde bulunuyorlar, her hareketleri gözleniyor ve kaydediliyor. Bahsettiğimiz üzere ömürleri oldukça kısa. Bunun yanı sıra buldukları ortamdaki suyun sodyum içeriğinde değişiklik yapmak ya da ortama bakır eklemek gibi bilim insanlarının kolaylıkla uygulayabileceği çeşitli yöntemlerle kontrollü xenobot ölümü gerçekleştirilebiliyor. Kısacası Xenobot üretme, gözleme ve geliştirme sistemi şu an için oldukça güvenli ve stabil.

XENOBOTLARIN GELECEKTE SAĞLAYABİLECEĞİ FAYDALAR NELERDİR?

Xenobotlar henüz evrimsel olarak çok gelişmiş yapılar değil. İleri sürümlerinin geliştirilmesi ile hasarlı hücrelerin yeniden üretilmesi, doku onarımı,

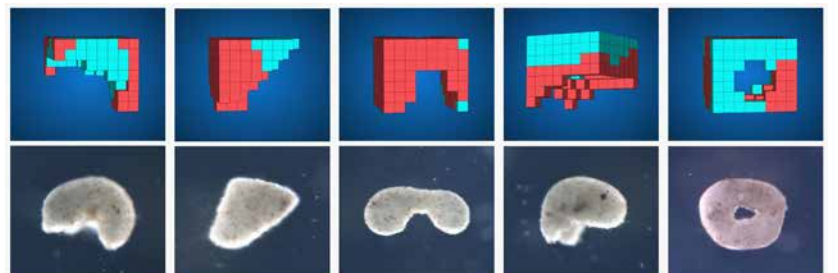
kanserle mücadele gibi konularda ilerlememizde büyük rol oynayabilirler. Bunun yanı sıra mikro plastik atıkların sebep olduğu deniz ve okyanus kirliliklerine çözüm olabilirler. Organik oldukları için hali hazırda çok fazla kullanılan plastiğin yerini alabilirler hatta sahip oldukları cep benzeri açıklık sayesinde vücuda ilaç ya da enzim taşımak gibi çeşitli alanlarda da karşımıza çıkabilirler. Her ne kadar teknoloji hızla ilerliyor olsa da henüz bunlardan bahsetmek için oldukça erken çünkü xenobot çalışmalarının en çok zaman alan kısmı gözlemlemek. Yani yapıyı oluştururken harcanan zamandan çok daha fazlası gözlem yapmak ve rapor tutmak ile geçiyor. Yine de ileride çok karşılaşıcağımız ve henüz yeni sayılabilecek Xenobotlar oldukça umut verici ve merak uyandırıcı bir çalışma alanı.

SONUÇ

Xenobotlar biyoteknoloji alanındaki en çarpıcı çalışmalardan birisi. Kurbağa kök hücreleri kullanılarak üretilen bu canlı mikrobotlar henüz çok gelişmiş olmasalar da gelecekte birçok alanda insanlığa faydalı olabilecek mikrobotlar. Organik yapıları sayesinde yapay ya da zararlı maddelerin yerini alabilir, çevre kirliliği gibi büyük sorunlara çare olabilirler. Medikal alanda geliştirilecek yeni projeler için kaynak olarak kullanılabilirler. İnsan tarafından üretilen bir canlı türü olan xenobotlar zamanla daha gelişmiş ve daha bilinçli olacaklar. Kim bilir belki birkaç sene sonra bilim dünyası canlıları sınıflandırılmasında Xenobotları da canlı olarak kabul eder. Bu canlı mikrobotların günlük hayata nasıl etki edeceğine önümüzdeki süreçte hep beraber şahitlik edeceğiz.

KAYNAKLAR:

- <https://www.igi-global.com/article/xenobots/289038>
- <https://jsr.org/hs/index.php/path/article/view/2577>
- <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15265161.2020.1746102?journalCode=uaib20>
- <http://journals.mimesisedizioni.it/index.php/studi-di-estetica/article/view/968/1408>
- <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/cpb/2022/00000023/00000014/art00009;jsessionid=e905ncr36df76.x-i-c-live-01>
- <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022cosp..44.2857K/abstract>



Üst düzey ürün ve kullanıcı koruma için İZOLATÖR SİSTEMLERİ



Özel tasarımlar, yüksek kaliteli malzeme kullanımı...

- | Aseptik İzolatör Sistemleri
- | Koruma İzolatör Sistemleri
- | Kompakt Laminer Akışlı İzolatörler
- | Eldiven Kaçak Test Sistemi
- | Sterilite Test İzolatörleri
- | Transfer Odaları





- ✓ Hamsterler kış uykusuna yatan hayvanlar arasında en düşük vücut ısısına sahip olanlardır. Vücut ısısının 3.5 derece olacak kadar düştüğünü biliyor muydunuz?
- ✓ Bazı balıklar oldukça uzun yaşarlar. Örneğin, Kanada'nın Pasifik kıyısında yaşayan "Rougheye Rockfish" isimli balık türünün yaklaşık 150 yıl hayatta kaldığı tahmin edilmektedir.
- ✓ Hava kirliliği denizlerdeki zehirli maddelerin içte birini oluşturmaktadır. Denizlerdeki zehirli maddelerin %44'ü nehir ve akarsulardan kaynaklanmaktadır.
- ✓ Yetişkin bir ayı, bir at kadar hızlı koşabilir.
- ✓ Bir yıl içinde denizlerden avlanan balıkların ağırlığının üç katı kadar atık denizlere atılmaktadır.
- ✓ 1 litre motor yağı 530.000 litre içme suyunu kirletebilmektedir.
- ✓ Dünyada en derine dalan kuş türü imparator penguenleridir. Bu kuşlar yiyecek aradıkları sırada tam 255 metre derine dalarlar. Yani bu kuşlar yaklaşık 18 dk. nefessiz kalırlar.
- ✓ En hızlı yüzen balık orkinos balığıdır. Yetişkin bir orkinos saatte yaklaşık 90 km hızla yüzebilir.
- ✓ Kloroflüorokarbonlar (CFC) 1974 yılından itibaren dünyada yasaklanmaya başladı.
- ✓ Hamamböcekleri yaklaşık olarak 250 milyon yıldır yaşadıkları halde hiçbir değişime uğramamışlardır.
- ✓ Bugün dünyada yaşayan aşağı yukarı 1 milyon böcek türü vardır. Her yıl aşağı yukarı 8000 yeni tür keşfedilmektedir.
- ✓ Kangurular geri geri yürüyemezler.
- ✓ Dünyadaki en büyük balık sıcak sularda yaşayan ve planktonlarla beslenen balina köpekbalığıdır.
- ✓ En küçük kuş yumurtası mine çiçeği sinekkuşuna aittir. 10 mm'den daha kısadır ve 0,37 gram ağırlığındadır, biliyor muydunuz?



GÜNEŞ GÖZLÜĞÜ ALIRKEN KALİTE İŞARETLERİNE DİKKAT EDİN!

Prof. Dr. İbrahim Arif KOYTAK

Bezmîâlem Vakfı Üniversitesi
Göz Hastalıkları Uzmanı

Güneşten gelen mor ötesi ışınların bazı dalga boylarının atmosfer ve ozon tabakası tarafından süzülüp süzülmediğini belirtelim. En düşük dalga boyu olan UVA ışınları bile uzun süre maruz kaldığında ciltte ve gözlerde bir kısmı onarılamayacak hasarlar oluşturma potansiyeline sahiptir. Söz gelimi göz çevresinde ve göz kapaklarında cilt kanserleri, göz çevresi ciltte ve göz kapaklarında erken yaşta oluşan kırışıklıklar, sarkmalar, renk değişiklikleri, göz küresinin dış zarında (konjunktiva) kanserler, gözün dış zarında, halk arasında 'kuş kanadı' olarak bilinen pterijyum (gözde et büyümesi) gelişmesi, gözde görülen ve ciddi hasar yaratabilen göz uçuğu gibi bazı enfeksiyonların tetiklenmesi, gözün en önünde yer alan saydam kornea tabakasında güneş yanıkları, erken yaşta katarakt gelişimi ve 'sarı nokta hastalığı' olarak bilinen, retinanın en hassas bölgesini etkileyerek ciddi görme kaybı yapan maküla (sarı nokta) dejenerasyonu, bunların arasında sayılabilir.

GÜNEŞ GÖZLÜĞÜ, KORUNMANIN EN KOLAY YOLU

Güneş gözlüğünün, güneşin zararlı ışınlarından korunmanın en kolay yolu olduğunun altını çizelim. Güneş ışığının göz ve göz çevresinde yaratacağı hasardan kaçınmak için güneşin en tepede olduğu saatlerde açık havaya çıkmamalı, zorunlu hallede siperlikli şapka ya da şemsiye kullanmalı, yüze ve özellikle göz çevresi cilde güneş kremi sürülmeli ve kısa süreli de olsa, doğrudan güneş ışığına doğru bakmaktan sakınılmalıdır. Ancak gözlerimizi güneş ışığından korumanın en kolay ve etkili yolu uygun güneş gözlüğü kullanımıdır. Güneş gözlüğü seçimi ve kullanımı ile ilgili uyarı ve önerilerimizi dikkate almanız hem kısa hem de uzun vadede göz sağlığınızı korumanızı sağlayacaktır.

MOR ÖTESİ IŞINLARA KARŞI YÜZDE 100 KORUYUCU OLMALI

Sağlıklı ve kaliteli güneş gözlüğü kullanabilmek için "CE" işaretinden başka dikkat edilmesi gerekenleri şöyle sıralayabiliriz: Güneş gözlüğü UV (mor ötesi) ışınların tamamına, yani 400 nanometre altı tüm dalga boylarına

karşı yüzde 100 koruyucu olmalıdır. Bunun için ürünün üzerinde 'UV400', 'UV400'e karşı yüzde 100 koruyucu', 'UVA ve UVB'ye karşı yüzde 100 koruyucu' gibi ifadelerin açık biçimde yazılı olması gerekir. Güneş gözlüğü camlarının UV filtre edici özellikleri hemen hemen tüm gözlükçülerde bulunan ölçüm cihazlarıyla test edilebilir. Dolayısıyla gözlüğün camlarının kalitesinden emin olmak isteniyorsa ilgili testi gözlükçüde, kişi kendisi bizzat nezaret ederek yaptırabilir.

GÜNEŞ GÖZLÜĞÜNÜ HERKES KULLANMALI

Güneş gözlüklerini sadece belli yaş grupları ya da gözleri hassas kişiler değil, herkesin takması gerekir. Söz gelimi güneş gözlüğü koruması çocuklar için de gereklidir. Çocukların kullanacağı gözlüklerde güvenlik açısından mineral cam yerine kırılmaz organik camlar ve yumuşak, kırılmaz plastikten, sivri köşeleri yuvarlatılmış çerçeveler tercih edilmelidir. Güneş gözlüğü çerçevelerinin, kişinin yüz ölçülerine uygun olduğundan, kulak ve burna tam oturduğundan, yüz terlediğinde ya da güneş kremi sürüldüğünde gözlerden kaymayacağından emin olunmalıdır. Estetik kaygılar da elbette önemlidir ancak güneş gözlüğü çerçevelerinin gözü tamamen, göz çevresi cildini de olabildiğince örtmesi tercih edilmelidir. Gözlük çerçevelerinizin yanlardan gelen ve aşağıdan yansıyan ışığı da bloke etmesi gerekir. Bu yüzden küçük, düz, yüz kıvrımına uygun olmayan ve ince çerçevelerden uzak durulmalıdır.

MARKA, FİYAT YA DA CAM RENGİ KORUYUCULUĞU ETKİLEMEZ

Güneş gözlüğünün markasının ya da fiyatının koruyuculuğu üstünde herhangi bir etkisi olmayabilir. İyi marka veya pahalı fiyatı olan her gözlük için koruyuculuğu iyidir demek doğru olmayabilir. Ayrıca cam rengi ya da koyuluğunun da koruma fonksiyonunda etkisi yoktur. Çünkü güneş gözlüklerinin temel amacı gözleri ışığın parlaklığından çok, belli dalga boyundaki ışınlardan korumaktır. Bahsettiğimiz şartları sağlaması halinde, çok ucuz, cam rengi çok açık bir gözlük de çok pahalı, bilinen marka veya siyah camlı bir gözlük kadar iyi koruma sağlayabilir. Ancak genellikle açıkta, işportada ya da güvenilir internet sitelerinde satılan gözlüklerin herhangi bir denetime tabi olmadığı ve üzerlerinde bulunan CE ibaresinin bile sahte olabileceği unutulmamalıdır. Tüketiciler, güneş gözlüklerini optik mağazalar yani gözlükçülerden, marketlerden, giyim mağazaları ya da güvenilir internet siteleri gibi yasal ve hukuki sorumluluklarına sadık platformlardan satın almaya özen göstermelidir. Bu arada polarize camların korunmaya pozitif veya negatif etkisi yoktur. Bu camlar yoğun ışık altında ışık saçılması ve kamaşmayı azaltarak daha kaliteli ve net görüş sağlarlar. Dolayısıyla, polarize camlarda da %100 UV400 filtre edici özelliğin aranması şarttır.

SADECE YAZIN DEĞİL TÜM GÜNEŞLİ HALVALARDA KULLANILMALI

Güneş gözlüğü kullanımının sadece yaz aylarıyla sınırlanmaması gerekir. Güneş gözlüğü, mevsimden bağımsız olarak, tüm güneşli havalarda kullanılmalıdır. Açık hava sporları, deniz ve kar sporları esnasında da hava sıcaklığı ve güneş yoğunluğuna bakılmaksızın uygun güneş gözlükleri kullanılmalıdır. Sarı nokta hastalığı, retinitis pigmentosa (tavuk karası), göz uçuğu, pterijyum ve benzeri göz hastalıkları olan kişiler güneş gözlüğü kullanma konusunda herkesten daha fazla hassasiyet göstermelidir. Ne kadar kaliteli olurlarsa olsunlar, güneş gözlükleriyle asla güneşe doğrudan bakılmamalı, güneş tutulması izlenmemelidir. Güneş gözlüğü camlarının kaplamaları ve ışık geçiricili özellikleri yıllar içinde azalabilmektedir. Bu yüzden eski güneş gözlüklerinin UV koruyucu özellikleri zaman zaman gözlükçülerde test ettirilmelidir.



YAŞAMIN NASIL OLUŞTUĞUNU ÖĞRETEN STRATEJİ

NASA'dan bilim insanları, yaşamın nasıl oluştuğunu nokta atışı şeklinde açıklamak için yeni bir strateji izleyeceklerini duyurdu.

Bildiğimiz ve gördüğümüz her şey; birkaç milyar yıl önce alev topu gibi olan bir kayalık üzerinde oluştu, sayısız evrim ağacı ile günümüz yaşamı dünyaya geldi. Fakat bilim insanları, bugüne kadar bu ağaçların en kökünde bulunan ve yaşamı mümkün kılan en temel faktörü keşfetmemişti.

Bugüne dek yapılan tüm araştırmalarda çoğunlukla iki farklı yol izlendi: Günümüz hayvanları ve bitkilerinden geriye dönük araştırmalar yapmak (yukarıdan aşağıya) ve Dünya üzerinde henüz yaşam yokken, yaşamın başlangıcına kadar süreci incelemek (aşağıdan yukarıya). Fakat kısa bir süre önce yeni bir stratejinin haberi duyuruldu.

YAŞAMIN NASIL OLUŞTUĞU, YENİ BİR STRATEJİYLE ARAŞTIRILACAK:

NASA'dan Laurie Barge ve ekibi, bilim dünyasında kabul gören bu iki araştırma tipinin açığını kapatmak için yeni bir araştırma stratejisi duyurdu - her iki yöntemi de bir araya getirecek bir alan: "Elektron taşıma zincirleri".

Bu zincir, canlılarda enzimin taşınması için en temel yapılardan birisi ve bu sayede Dünya'daki evrimin tarihi için de büyük bir bağlayıcı nokta konumunda. Bu sistemi kapsamlı bir şekilde anlamak, yaşamın ilk olarak nasıl meydana geldiğini açıklamanın yanı sıra Dünya dışında da nelere bakacağımız konusunda büyük ipuçları sunabilir.

Tabii bu strateji ile bir başarı elde edilip edilemeyeceğini ancak bekleyerek göreceğiz. Bilim insanlarının yaptıkları yeni çalışmaların sonucu, stratejinin başarısını ortaya koyacak.

PEKİ, EN ÇOK UYGULANAN İKİ YÖNTEMDEKİ AÇIKLAR NELER?

İki yöntemin en büyük açığına yeni strateji duyurusunda yer verildi. Ekibe göre yukarıdan aşağıya yöntemi yaşamın tarihini gösterse de yalnızca bugünün canlılarında da olan genleri takip edebiliyor. Aşağıdan yukarıya yöntem ise "prebiyotik kimya" deneyleriyle hayatın nasıl oluşmuş olabileceğini gösteriyor ancak kesin bir cevap sunmuyor.

Kaynak: <https://www.cumhuriyet.com.tr>



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri



• FTIR rutin spektrometre

ALPHA II, dizüstü bilgisayar boyutunda kompakt bir FT-IR spektrometresidir. Hammadde ve ürünlerin kalite kontrol, miktar tayini ve doğrulama testlerini yapmanızı sağlar.



• FTIR ar-ge spektrometre

Bruker Optics, tüm araştırma uygulamalarınız için çok çeşitli laboratuvar FT-IR spektrometreleri sunar.



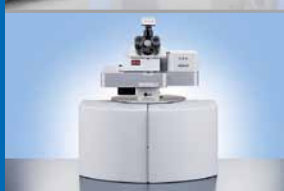
• FTIR mikroskopları

Hata analizleri, malzeme araştırması ve parçacık analizinde üstün olan FT-IR mikroskop modelleri. Kompakt, hassas ve FPA teknolojisi ile ultra hızlı kimyasal görüntüleme özelliğine sahiptir.



• FT-NIR spektrometre

FT-NIR, zaman alıcı yaş kimyasal analizlere ve kromatografik tekniklere pratik bir alternatiftir. Tahribatsızdır, numune hazırlama veya tehlikeli kimyasallar gerektirmez. Nicel ve nitel analiz için hızlı ve güvenilir bir tekniktir.



• Raman spektrometre

Bruker, araştırma veya endüstri uygulamaları için tam uyumlu raman spektroskopisi çözümleri sunar.



• EI-tipi raman spektrometre

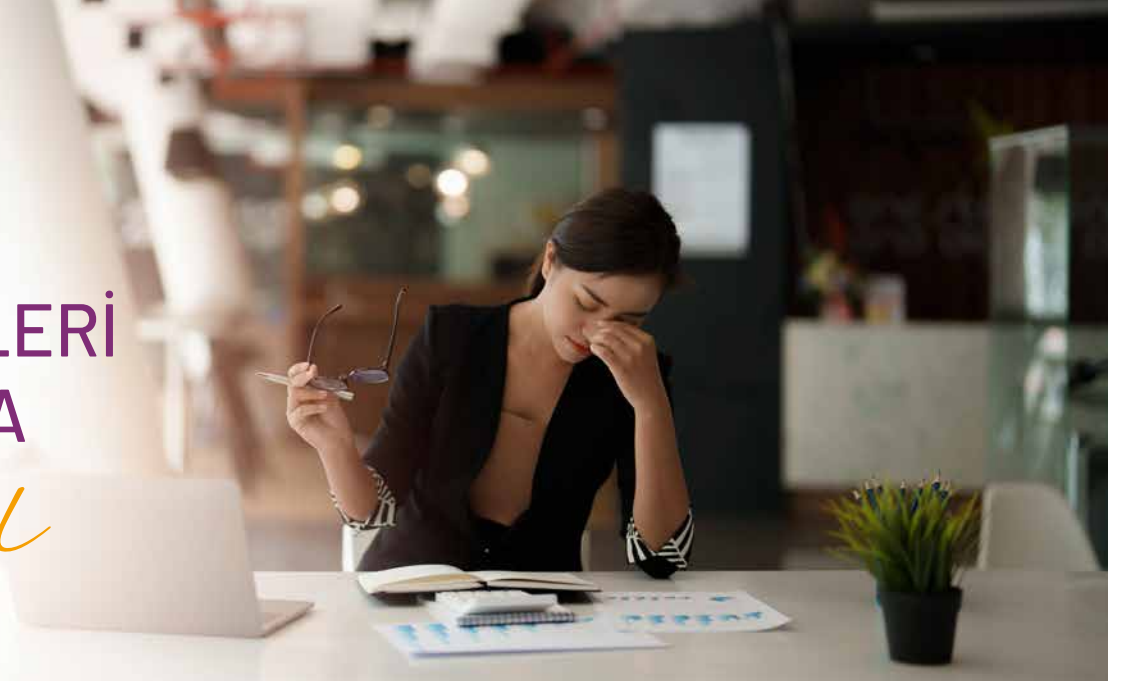
Bravo, endüstriyel hammaddelerin kontrolü ve bilinmeyen maddelerin tanımlanması için kullanılan taşınabilir raman spektrometredir.

FTIR, FT-NIR ve Raman

Yakın, orta ve uzak kızılötesi ve Raman spektrometre seçeneklerimiz sektör genelinde rakipsizdir. Portföyümüz, kompakt, taşınabilir cihazların yanı sıra güçlü araştırma spektrometrelerini içerir. Çözümlerimiz NIR, MIR, FIR ve THz uygulamalarına kadar tüm spektral aralığı kapsar.

spektrometre

BEKLENTİLERİ KARŞILAMA Kaygısı



Kişi, beklentileri karşılayamamanın yarattığı kaygı ile belki daha az uyur, belki dinlenemez, yapması gereken işlerini ihmal eder. Kısacası, kişinin yaşamdan aldığı doyum azalır.

Bir başkasının beklentisini yerine getirmediğinizi düşündüğünüz durumlarda yoğun olumsuz duygular yaşamaya başlar mısınız? Ya da "bir başkasının beklentisini yerine getirirsem kabul görürüm, onaylanırım" gibi bir düşünceye mi sahipsiniz? Bir arkadaşınızın veya ailenizin beklentisine ters düştüğünüzü fark ettiğinizde rasyonel değerlendirmelerden ve kendinize anlayış göstermekten uzaklaşıp olumsuz hissetmeye mi başlarsınız?

BEKLENTİ NEDİR?

Beklenti, bir durum sonrasında umulan, gerçekleşmesi istenilen şeydir. Beklentiler, insanların yaşam şeklini etkiler. Günlük hayatta her insanın beklentiye girdiğini söylemek mümkündür. Beklentilerin gerçekleşmesi bazen kişiye bağlıyken bazen kişiden bağımsız gerçekleşebilir. Bazen de insanlar başkalarının beklentilerini karşılamak için bir çaba haline girebilir. Bu çaba hali ise kontrol edilmediği takdirde kaygıya neden olabilir.

BEKLENTİLERİ KARŞILAYAMAMAK KİŞİDE NASIL KAYGIYA NEDEN OLUR?

Yaş aldıkça anne-baba, eğitim, toplum gibi unsurlar kültürel beklentilere uyulmasını ister. Bu da kişilerde kabul edilebilir davranış kalıplarıyla iyi geçinmeye çalışma haline dönüşür. Ancak ne zaman ki bu beklentilerin karşılanmadığı tespit edilir, işte o zaman toplum kişiye suçlama eğilimi ile yaklaşabilir. Bu beklentileri karşılamak adına bir zaman sonra insan, yapabileceğinden ötesini yapmak için kendini zorlayabilir. Beklentileri karşılamak için fiziksel veya zihinsel olarak yaşamdan fedakârlık etmek, kendini zorlamak önemli bir kaygı kaynağıdır. Kişi, beklentileri karşılayamamanın yarattığı kaygı ile belki daha az uyur, belki dinlenemez, yapması gereken işlerini ihmal eder veya kendi hobilerini gerçekleştirmez. Kısacası, yaşadığı bu kaygı nedeniyle yaşamdaki işlevselliği zedelemeye başlar. Tüm bunların sonucundaysa kişinin yaşamdan aldığı doyum azalır.

Yani insanlarda karşı tarafın beklentilerini karşılamak için öncesinde bir kaygı, beklentilerin karşılanmaması durumundaysa suçluluk duygusu ön plana çıkabilmektedir. Hissedilen kaygı, kişinin benliğinden uzaklaşmasına yani kişisel değerlerinden ödün vermesine sebep olabilir. Kendi değerlerinden uzaklaşan birey, kendisi ile çatışma içerisine girebilir ve bu çatışma durumu bireyde daha fazla strese, gerginliğe sebep olabilir.

SEVGİNİN KOŞULLU OLDUĞU ORTAMDA BÜYÜMEK, BEKLENTİLERİ KARŞILAMA KAYGISI OLUŞTURABİLİR

İçinde bulunduğumuz toplumda davranışların derecelendirildiği, onaylandığı veya onaylanmadığı bir mekanizma mevcuttur.

Örneğin önce bir akademik hayat, öğrenim devam ederken takdir almak, teşekkür almak, akademik hayattan sonra başarılı olmak gibi. Aile ortamında da durum bu şekilde olabilmektedir. Örneğin sakin bir çocuk olmak, düzenli yemek yemek gibi şeyler bir çocuktan beklenen şeyler olarak sıralanabilmektedir. Bunlarla yoğrulan çocuk, "karşı tarafı memnun etmeliyim, değerli olmak için karşı tarafın beklentilerini karşılamalıyım" gibi bir mekanizmaya sahip olabilir ve tüm bunlar beklentiye karşılama kaygısının büyük bir perçinleyicisi olabilmektedir. Kısacası, sevginin ve onayın koşullara bağlandığı bir ortamda büyüme beklentileri karşılama kaygısına sahip olmak için bir zemin hazırlayabilir.

Beklentileri karşılama kaygısını yoğun yaşayan insanlar genellikle karşı tarafın beklentilerini karşılayıp karşılamadıklarına dair sürekli bir iç hesaplaşma halindedir. Bu kişilerin ilişkinin bitebileceği yönünde, ayrılığa dair fikirleri daha yoğundur. Bir hata yapıp ilişkinin kopabileceğinden çok endişe ederler. Dolayısıyla ilişki, çok kaygan bir zemindeymiş gibi algılanır. Yani "bir hata yaparsam, karşı tarafın beklentilerini karşılamazsam bu ilişki bitebilir" gibi düşüncelere sahip olabilirler. Dolayısıyla kendi sınırlarını aşan noktalarda bile karşı tarafın beklentilerine göre hareket etmeye başlanır. Bu da insanlarda kendi ilişkilerinin çıkarı için kendi istek ve beklentilerinden uzaklaşmalarına neden olur. Ayrıca karşı taraftan herhangi bir olumsuz geri bildirim geldiğinde (kırıldığını söylemek, davranışın yanlış olduğunu söylemek gibi) derin bir hassasiyet geliştirilebilir. Çok tepki verilebilir veya yoğun kaygı krizi yaşanabilir.

Beklenti karşılama kaygısı yaşayan insanların, beklentileri karşılanmadığında başına gelecek en kötü senaryoyu düşünme eğilimleri vardır. O yüzden beklentileri karşılamak bu kişiler için çok önemlidir. Örneğin iş yerinde kişi beklentileri karşılamazsa belki de yöneticisinin gözünde en iyi çalışan olmayı kaybedecektir. Dolayısıyla bunu kaybetmek istemediği ve insanların gözünde nasıl görüldüğüne çok büyük önem atfettiği için beklentileri karşılamak adına yoğun bir çabası vardır. Bu da "koşullu sevilme hissine" yol açabilmektedir. "Ben iyi bir şey yaparsam sevilirim, beklentileri karşılırsam değer görürüm, iyi şeyler yapmalıyım" gibi düşünceye sahip olabilmektedirler.

Beklentileri karşılama kaygısının önüne geçebilmek için;

Kişinin kendi sınır ve değerlerinden ödün vermeden bu değerlerini karşıdaki kişiye ifade etmesi oldukça önemlidir. Böylelikle baştan belirlenen ve iletişimdeki taraflar tarafından bilenen bu değerler suistimal edilmeyecek, bireyler için ypratıcı bir hale gelmeyecektir.

Beklenti, çıkmaz bir sokak, sonsuz bir döngü gibidir. Her insan ufak da olsa bir beklenti içerisindedir. Kimi beklentiler görünen ve karşı taraftan ifade edilen bir beklenti olarak karşımıza çıkar.

Bir de bazen kişi, kendisinden beklenilenden haberdar olmayabilir. Bu da iletişimi aksatacak, hatta bazen iletişimde kopukluklar meydana getirebilecek bir noktaya varabilir. Beklentiye giren kişi neyi beklediğini söylemezse ve karşıdaki kişinin bunu algılamasını beklerse karşılıklı olarak iletişimsizlik meydana gelir. Belki de karşıdaki kişi bu beklentiye olduğundan daha büyük bir şeymiş gibi algılar. Bu da kişide kaygı yaratabilir. Bu yüzden beklentilerin açıkça belirtilmesi ve net bir şekilde ifade edilmesi önemlidir. Kaygı belirsizlik durumunda yoğunlaşır. Bu nedenle ilişkilerde beklentilerin belirsiz kalması ve açıkça ifade edilmesi önemlidir. Beklentileri karşılama kaygısı yaşayan kişiler de bu kaygılarını fark edince ilişkilerinde beklentilerin açıkça dile getirilmesi yönünde talepte bulunabilirler.

Beklentileri daha iyi anlayabilmek için kişi kendisine şu soruları sorabilir:

- "Benden ne isteniyor, benden beklenen ne?"
- Benden beklenenleri yapmak istiyor muyum?"
- Ben bu beklentileri karşılayarak mutlu olabilir miyim?"

Bu soruların da yardımı ile kişi duruma farklı bakış açısıyla yaklaşabilir ve farkındalık kazanabilir. Ancak beklentileri karşılamama durumundan dolayı yoğun bir kaygı yaşanılıyorsa bir uzmandan yardım almak oldukça önemlidir.

Kaynak: <https://www.yasantipsikoloji.com>

Görüntüyü düşünün; saniyede milyarlarca veri parçası, ışık hızında hareket ediyor. İşte tam bu noktada, 5G teknolojisinin sihirli dünyası devreye giriyor. Teknolojinin sınırlarını zorlayan bu devrimci adım, dünya genelinde nasıl bir fırtına etkisi yaratacak? Hangi yeni kapıları aralayacak? Türkiye için 5G'nin ayak sesleri ne zaman duyulacak? Ve en önemlisi, hayatımızın akışını nasıl değiştirecek?

Günümüzün hızlı tempolu dünyasında, 5G teknolojisine sunduğu avantajlar, adeta bir destanın başlangıcı gibi. Saniyede 20 gigabit hızıyla, internetin daha hızlı, daha güçlü bir sürümüne hoş geldiniz. Ancak sadece hız değil, 5G'nin daha düşük gecikme süreleri, daha fazla cihazın aynı anda bağlanabilmesi gibi özellikleri de var [1]. Akıllı şehirler, sağlık hizmetleri, otomotiv ve eğlence endüstrileri, 5G sayesinde tamamen dönüşecek [2].

Peki, 5G'nin dünya çapındaki etkileri neler olacak? Sorunun yanıtı aslında bulutların üzerinde gizli. Nesnelerin İnterneti'nin yeni bir boyut kazanacağı, otonom araçların kendi aralarında akıllıca sohbet edeceği bir dünya hayal edin. Sanal gerçeklik deneyimleri, ulaşılmaz gibi görünen yerlere anında ulaşmanızı sağlayacak [3]. Fakat bu yeniliklerle birlikte, gizlilik ve güvenlik sorunları da karşımıza çıkacak. Verilerin güvenliği nasıl sağlanacak? Kimlik hırsızlarına karşı nasıl önlemler alınacak?

Türkiye'nin 5G konusundaki yolculuğu da oldukça heyecan verici. Uzmanlara göre, Türkiye'nin 5G'ye geçişi 2023'ün sonlarına doğru gerçekleşebilir [4]. Peki, bu gecikme Türkiye'yi küresel arenada nasıl etkileyecek? Ülkemizin dijital dönüşüm hızı, ekonomik büyüme ve rekabet gücü nasıl artacak?

Bu teknolojik evrimin en ilginç yanlarından biri de hayatımızı nasıl etkileyeceği. Akıllı ev sistemleri, sağlık izleme cihazları ve daha fazla özerklikle dolu bir dünya, hemen kapımızın önünde. Ancak her yenilik gibi, 5G de bize yeni sorumluluklar yüklüyor. Dijital dünyanın güzellikleriyle birlikte beraberinde getirdiği riskler nasıl yönetilecek? İnsanlar ve makineler arasındaki dengeyi sağlama için neler yapılmalı?

Sonuç olarak, 5G teknolojsi geleceğe atılan büyük bir adım olarak karşımızda duruyor. Hız, güvenlik ve bağlantıda yeni bir çağı başlatan bu teknoloji, dünyayı sarsacak devrimlerin habercisi. Ancak bu büyük değişimin getirdiği sorumlulukları da göz ardı etmemeliyiz. Geleceği inşa ederken, 5G'nin getirdiği fırsatları ve sorunları dengeli bir şekilde ele almak, en önemli görevlerimizden biri olacak.

Kaynaklar:

- Johnson, M. (2022). "The Power of 5G: Advantages and Implications." Tech Trends, 15(2), 45-57.
- Smith, A. (2022). "Transforming Industries: The Role of 5G in Shaping Smart Cities." Communications Today, 8(4), 32-45.
- Lee, S. H. (2023). "Virtual Reality on the Fast Lane: 5G's Impact on Immersive Experiences." Interactive Media Journal, 7(1), 12-26.
- Türk, E. (2021). "5G Prospects for Turkey: Challenges and Opportunities." Telecommunications Insights, 5(3), 67-80.

GELECEĞE ADIM ATARKEN 5G TEKNOLOJİSİ VE KÜRESEL DÖNÜŞÜM

Melih AYDIN

innovators in fluid measurement

Hydramotion



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri

PROSES VİSKOZİMETRESİ

Reaktörlerde, tanklarda, akış hatlarında veya pilot tesislerde gerçek zamanlı viskozite ölçümleri için sensör ve kontrol üniteleri sunuyoruz.

- Her çeşit proses için uygun sensör seçenekleri
- Dahili sıcaklık ölçümü
- Hareketli parça yok
- Kalibrasyon ihtiyacı yok
- Yüksek tekrar edilebilirlik

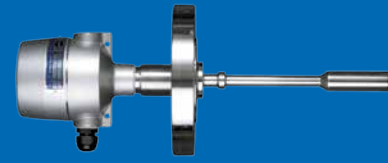
- Yüksek sıcaklık, yüksek basınç, ex-proof opsiyonları
- Proses şartlarından etkilenmez
- Bakım ihtiyacı yok
- Yüksek hassasiyet
- Kolay montaj ve devreye alma

Standard signal cable
(up to 3000m)



To plant supervisory system

- 3 x analog outputs
- 2 x alarm outputs
- external rtd input
- 2 x analog inputs
- RS485 Data Link
- Power: 24VDC / 150mA

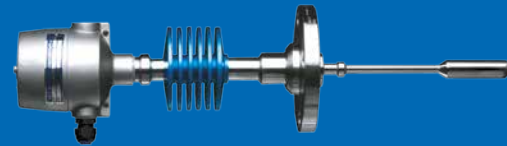


XL7

0.1
ACCURACY
or 1%

150
TEMPERATURE
°C / 302°F

700
PRESSURE
BAR / 10,000 PSI



XL7-HT

400+
TEMPERATURE
°C / 752°F



NO LIMIT
LENGTH
XL7-LR

proses viskozimetre

info@takimya.com / www.takimya.com



INTERLAB
LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

**ALL
FOR
LAB**

ISOLAB

glasswares ✓
consumables ✓
equipments ✓
instruments ✓
chemicals ✓

Comitted to

Quality

Eschau - Germany

www.isolab.de



İNTERLAB'IN YENİ YENİLİĞİ!

"40 yıllık marka, ne anlar yenilikten. Varsa yoksa eski değerler, deneyimler" diyebilirsiniz.

Şayet böyle düşünenlerdenseniz, fikrinizi tepetaklak değiştirecek bir marka var. İNTERLAB kurulduğu gün, sanki yılların deneyimine sahip gibi öngörülüydü; 40. yılında ise yeni kurulmuş gibi heyecan dolu!

Türkiye'nin çok değerli global markalarından biri olan İNTERLAB şimdi de kendi tasarlayıp ürettiği ve Amerika'da testleri tamamlanan PET şişirme makinesi ile sektörde.

Bu yenilik sayesinde ISOLAB markalı PET Su Numune Şişeleri, Kültür Erlenleri, Media Şişeleri son teknoloji ile üretilmeye başlanacak.

Markanın projeksiyonunda görünen bir sonraki adım ise çok yüksek kapasiteli Pastör Pipet Makinesi.

Bakalım İNTERLAB'dan daha ne yenilikler duyacağız...



[instagram.com/interlabnews](https://www.instagram.com/interlabnews)



[linkedin: interlab a.ş](https://www.linkedin.com/company/interlab-a-s)



[facebook.com/interlab](https://www.facebook.com/interlab)



[youtube.com/isolablaborgrategmbh](https://www.youtube.com/isolablaborgrategmbh)

www.interlab.com.tr | info@interlab.com.tr

NANOTEKNOLOJİ İLE LABORATUVARDA RETİNA HÜCRELERİ

Maküler dejenerasyon, önemli sosyal, motor ve psikolojik sonuçları olan bir görme kaybı türüdür. Dünya çapında yüz milyonlarca insanı etkilemektedir ve yaygınlığı artmaya devam etmektedir.

Makula dejenerasyonu retina pigment hücrelerinin hasar görmesi sonucu ortaya çıkar. Vücudumuz retina pigment hücrelerini ölmeye başladıklarında çoğaltamadığından veya değiştiremediğinden, bilim insanları retina pigment hücrelerini ve retina pigment hücre zarlarını değiştirmek için alternatif yollar aramaktadır.

Anglia Ruskin Üniversitesi'nde biyokimyacı olan Barbara Piersonek şöyle açıklıyor: "Daha önce bilim insanları hücreleri biyolojik olarak uygun olmayan düz bir yüzey üzerinde kültüre ediyorlardı.

Bu yeni tekniği kullanarak, hücre dizilerinin iskeletonu sağladığı 3D ortamda büyüdüğü gösterildi.

Nottingham Trent Üniversitesi'nden biyomedikal bilimciler Biola Egbowon ve meslektaşları, polimer nanofiberlerle bu 3D iskeleyi oluşturdu ve iltihaplanmayı azaltmak için steroidlerle kapladı. Ekip, erimiş polimerin yüksek voltajlı bir alandan geçirilerek nanometre genişliğinde lifler oluşturulduğu elektrospinning adı verilen bir teknik kullanarak iskeleleri yeterince ince tutmayı başardı. Kullanılan poliakrilonitril polimer mekanik güce sahiptir ve jeffamin polimeri suyu çeker, böylece sentetik iskele esasen bir membran görevi görür.

Jeffamine polimerinin suyu çekme kabiliyeti, hücrelerin iskeleye bağlanmasını kolaylaştırır ve ayrıca hücre büyümesini destekler. Bununla birlikte, etki çok güçlü olduğunda, önceki çalışmalarda hücre ölümü meydana gelmiştir. Ekip tarafından geliştirilen yeni formülasyon, deneysel retina hücrelerinin büyümesini ve ömrünü artırarak en az 150 gün hayatta kalmalarını sağladı.

Kolajen ve selüloz kullanarak benzer iskeleler oluşturmak için daha önce girişimlerde bulunuldu, ancak Dr. Egborn ve meslektaşları bu sentetik iskelelerin bağışıklık sistemimizle daha uyumlu olduğuna ve kolayca geliştirilebileceğine inanıyor. Bu yeni çalışma, bu yöntemin sağlıklı retina hücrelerinin gerekli tek tabakasını koruyabildiğini ve diğer ortamlarda yetiştirildiklerinden daha doğal bir şekilde işlediklerini gösteren bir biyobelirteç sağladığını göstermektedir.

Bu alandaki diğer çalışmalar, laboratuvarda kültürlen hücrelerin işleyen doku birimleri oluşturmak üzere diğer retinal hücre tiplerine geri döndürülüp döndürülemeyeceğini zaten araştırmıştır. Bir başka taktik de diğer hayvanlarda retina hücrelerini yenilemek için insan göz dokusunda zaten mevcut olan hücreleri aktive etmektir.

Kaynak: <https://www.sciencealert.com/scientists-regrow-retinal-cells-in-the-lab-using-nanotechnology> - Derleyen: Deniz Kafkas- bzsiziz



memmert

bilim 
BİLİM LABORATUVAR CİHAZLARI SAN. LTD. ŞTİ.
TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRÜ



Firmamız; 2023 yılı itibarıyla MEMMERT firmasının tüm ürün gruplarının Türkiye Temsilcisi olmuştur. Tüm; CO₂ İnkübatör, Vakum Fırınları, Su Banyosu, Etüv, İnkübatör, Stabilitate Kabini ve İklimlendirme sistemlerinin satış, servis ve aplikasyon hizmetleri Türkiye'de firmamız tarafından yürütülecektir. Siz değerli çalışma ortaklarımızla paylaşmaktan mutluluk duyarız.

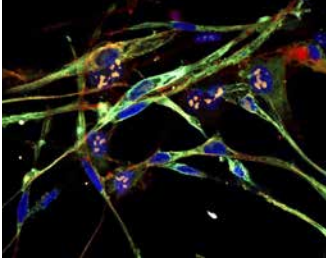


Tel: +90 216 575 08 54 (pbx)
Fax: +90 216 575 08 53
Yenişehir Mah. Aral Sok. Ozkanca Plaza
No:17 Kat:8 34779 Ataşehir / İstanbul

www.bilimlab.com.tr



TIPTA YENİ ATILIM AGRESİF KANSER HÜCRELERİ KASA DÖNÜŞTÜRÜLDÜ



Çocuklukta kas dokusunda oluşan son derece agresif bir kanser türü için ufukta yeni bir tedavi seçeneği olabilir. Bilim insanları rabdomiyosarkom (RMS) hücrelerinin normal, sağlıklı kas hücrelerine dönüşmesini başarıyla sağladı.

RMS çocuklarda en sık görülen yumuşak doku tümörü. Bu tümörler kas veya lifli dokularda gelişiyor ve vücudun herhangi bir yerinde büyüyebiliyor. Vücudun en sık etkilenen alanları baş ve boyun çevresi, mesane, testisler, rahim veya vajina oluyor.



Öte yandan, kanser yekpare bir hastalık değil. Vücudun farklı yerlerindeki hücreler mutasyona uğradığında ortaya çıkıyor. RMS'de genellikle iskelet kasındaki hücreler mutasyona uğrayıp çoğalmaya ve vücudu ele geçirmeye başlıyor. Bu hastalıkta orta risk grubu için hayatta kalma oranları yüzde 50 ila 70.

ABD'li araştırmacılar, farklılaşma terapisi adını verdikleri bir tedavi seçeneği üzerinde çalışıyor. Cold Spring Harbor Laboratuvarı'ndan moleküler biyolog Christopher Vakoc ve ekibi, çalışmalarında kayda değer bir ilerleme kaydetti.

Ekip, kanser hücrelerinin tam olarak olgunlaşmadığını saptayarak bu hücreleri gelişimlerini sürdürecektir ama zararlı olmayacak şekilde manipüle etti. RSM hücrelerinin kanserin çoğalmasını sağlayan PAX3-FOXO1 adlı bir protein ürettiği biliniyor.

Araştırmacılar "nükleer transkripsiyon faktörü Y" adı verilen bir başka proteinin devre dışı bırakılmasının PAX3-FOXO1'i etkisiz hale getirdiğini keşfetti. Bu sayede hücreler gelişimlerini sürdürdü ama hiçbir kanser aktivitesi belirtisi olmayan olgun kas hücrelerine dönüştü.

Önceki çalışmalarında da Vakoc ve ekibi, genel-

likle kemiklerde ortaya çıkan başka bir çocukluk çağı kanseri olan Ewing sarkomuna ait kanser hücrelerinin mutasyonunu tersine çevirmeyi başarmıştı.

Hakemli bilimsel dergi PNAS'ta yayımlanan yeni araştırma da çocukluk çağı kanserler ve diğer kanser türleriyle mücadelenin yeni bir yolunu açıyor. Vakoc, "Hücreler tam anlamıyla kasa dönüşüyor" ifadelerini kullandı. "Tümör tüm kanser özelliklerini kaybediyor ve kendini kasılmaya adanmış hücrelere dönüşüyor" diyen bilim insanı, sözlerini şöyle sürdürdü:

Artık tüm enerjisi ve kaynakları kasılmaya adanmış olduğundan, kanser hücreleri gibi çoğalmıyor.

Kaynaklar: Independent Türkçe, Science Alert, EurekAlert

ACHEMA2024

World Forum and Leading Show for the Process Industries



10 – 14 June 2024

Frankfurt am Main, Germany

www.achema.de





Leica DM1000-DM3000

Laboratuvarlar ve Klinikler için
Yüksek Kaliteli Mikroskop Sistemleri

Kullanıcıya göre ayarlanabilir

- Yükseklik ayarlı Makro/Mikro vidalar
- Sağa veya sola takılabilen numune kaydırıcı
- Açısı ayarlanabilen Ergo-başlıklar
- Farklı kullanıcı boyları için yükseklik ayarı sağlayan Ergo-Modül

Konforlu kullanım

- Monoblok alüminyum gövde sayesinde yüksek stabilizasyon
- Simetrik tasarım

Keskinlik ve Doğruluk

- Zero-pixel shift floresan filtre küpleri

Hızlı ve kolay ayarlanabilirlik

- 2- veya 3-kademeli netlike sistemi
- Akıllı otomatik ışık kontrolü (DM3000)

En yüksek netlik stabilizasyonu

- Sıcaklıktan etkilenmeyen netlik ayar sistemi

Uzun kullanım ömürlü LED ile sabit renk ısısı

- Parlak ve keskin görüntüler
- Düşük enerji tüketimi

Kolay görüntü kaydı

- Tüm Leica mikroskop kameraları ile uyumlu, kullanıcı dostu Enersight ve LAS-X yazılımları ile kolay ve etkili görüntü kayıt ve analiz seçenekleri



Bu Meslekler TANSİYONU YÜKSELTİYOR!

Prof. Dr. Özlem ESEN

Altınbaş Üniversitesi

Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanı

Finans
sektörü
çalışanları
dikkat!
Hipertansiyon
hastası
olabilirsiniz.

Uzmanların ölümcül olarak tanımladıkları hipertansiyon, aslında bir yaşam tarzı hastalığı. Stres ve beslenme tarzının hipertansiyonun nedenleri arasında olduğu biliniyor. En sık rastlanan ölüm nedenlerinin başında hipertansiyon geliyor ancak toplum tarafından yeterince bilinmiyor. Yüksek tansiyon sahibi bir hasta belirtileri hissetmiyor; bu ancak doğru şekilde ölçerek farkına varılabiliyor. Yüksek tansiyon, yaşam tarzı hastalığıdır. Stres faktörü yüksek meslekler, örneğin finans sektörü çalışanlarının yüksek risk altında olduğunu söyleyebiliriz.

YÜKSEK TANSİYON NASIL ÖLÇÜLÜR?

Doğru tansiyon ölçümü, sakin ve rahat bir pozisyonda oturarak ve iki koldan yapılarak tespit edilebilir. Günümüzde dijital cihazların da klasik tansiyon aletleri kadar güvenilir olduğunu da belirtelim. En sağlıklı ise her iki koldan birden ölçüm yapılarak en yüksek değer takip edilmesi olduğunu söyleyebiliriz.

BEYAZ ÖNLÜK SENDROMU

% 15 - 20 oranında rastlanıyor. Hasta beyaz önlüklü, doktorun yanında kendini rahat hissettiği için tansiyonu düşüyor. Sinsice ilerlemesi durumunda hasar ancak iç organlara bakılınca anlaşılıyor. Bunun bir yaşam tarzı hastalığı olduğunun altını da çizelim. Bir grip gibi virüse ya da bakteriye bağlı değil. Hayatlarında, stres faktörü yüksek olan örneğin finans sektörü çalışanlarının yüksek tansiyon hastası olma riskleri yüksektir. Bu, aslında hayatınızda bazı şeyleri yanlış yaptığınızın sinyalidir. Arabaların yağ miktarı azaldığında nasıl sinyal göstergesi değişir, hata sinyali verir. Tansiyon yükseldiğinde de bir şeylerin ters gittiğini düşünebiliriz. Bununla birlikte kaygı bozukluğu da tansiyonu yükseltir. Deprem döneminde birçok vaka yaşadık. O dönem çok kaygı ve üzüntü yaşayan kişilerin geçici yüksek tansiyon atakları oldu. Ama bu kişiler daha sonra tansiyon hastası olarak hayatlarını sürdürmediler.

75 YAŞ ÜSTÜNE %85 HİPER TANSİYON RİSKİ

Ayrıca ömür uzadıkça yüksek tansiyon olma olasılığının % 90'a çıktığına dikkat çektik. Damarlardaki kolajenin, elastikiyetinin azaldığını, kanın daha sert bir duvara çarptığını söyledik. Böylece sertleşen damarların, yüksek tansiyona neden olacağını anlattık. İnsanın damar yapısının 12 - 8 tansiyon ile yaşamaya dizayn edildi-

ğini belirteyim. Tansiyon 8 üzerine çıktığı an rejenerasyon denilen bozulmalar başlıyor. 13 -14 tansiyon sizi öldürmüyor. Ama 10 yıl sonra böbreklerinizde arızalar, göz ve kalp damarlarınızda hastalıklar başlıyor. Kişi 15'e 9 tansiyon ile de hiçbir rahatsızlık hissetmeyebilir. Çünkü beyin kan akımı dediğimiz, beynimize giden damarlarımız bizim aslında koruma mekanizmamız. Beyin kanamasını engellemek amacıyla damarlar gevşiyor, kan akımı oraya daha yavaş gidiyor. Biz 16 tansiyona alıyoruz. O kişinin tansiyonunu birdenbire 12'ye düşürsek, kişi bu sefer düşük tansiyona alışmakta zorluk çekiyor. Gördünüz mü, ben zaten 16 ile yaşamaya alışmışım, 12 bana iyi gelmiyor diyebiliriz. Oysa daha yumuşak geçişler ile hasta rahatlatılmalı.

SARIMSAKLA LİMONLA TEDAVİ OLMAZ

Halk arasında limonun yüksek tansiyona iyi geldiği söylenir. Gerçekten de soğuk su ile limon karışımı ani yükselen tansiyonu düşürmek için kullanılabilir. İdrar söktürücü etki yapar. Ayran soda ikilisi ise düşük tansiyonu en hızlı yükselten içecektir. Ancak sarımsakla, limonla tedavi olmaz. Düzenli ilaç kullanımıyla tedavisinin yapılması lazım.

İLACI KULLANMA ORANI MAALESEF %50

Tansiyon ilacı hayat boyu alınması gerekiyor. Çünkü ilacın ömrü 24 saattir. 24 saat sonra ilaç kanımızda kalmıyor ve damarın gevşemesini sağlayacak bir maddeye ihtiyaç duyarız. Dünyadaki bütün bilimsel çalışmalarda, ilacını düzgün kullanan insanların oranı neredeyse %50. Bu çok önemli bir bilgi. İlacını iyi kullananların tansiyonunun hedefte olması yani ilacını aldı, tansiyonu 12 - 8'e ulaştı. Bunların oranı da yüzde 50. Yani o kadar az insan hedef tansiyonda yaşıyor ki. Bunun için de çok sinsi ve öldürücü. Oysa teşhisi kolay, tedavisi kolay bir hastalık. Ancak ilacın devamlılığını sağlamak çok zor. İlaç kullanımı sonrasında da sıkı takip isteyen bir hastalık ve

süreklilik arz ediyor.

KIRMIZI ÜZÜM, ÇİLEK VE KIRAZ... TANSİYON DOSTU YAZ MEYVELERİ

Ek olarak kırmızı üzüm, çilek ve kiraz tansiyon dostu yaz meyveleridir. Bu meyveler, tansiyon düşürücü özelliği olan antosiyanin maddesi içeriyor; porsiyon kontrolü ile belli saatlerde düzenli tüketilmesi çok faydalıdır.

KARPUZ YÜKSEK TANSİYON YAPABİLİR

Ancak karpuz tüketimi konusunda da uyararak isterim. Yazın en çok tüketilen karpuz yüksek tansiyona neden olabilir. Bunun halk arasında çok az bilindiği aşikar. Yazın çoğu hastamız karpuz ve peynirden oluşan diyetler yapıyor. Eşlik eden üründen maalesef tuzlu peynir. İkisi birlikte tüketildiğinde vücutta ciddi ödeme neden oluyor. Dolayısıyla karpuzun 2 üçgen dilimden fazlasını önermiyoruz.

SOTELENMİŞ DOMATES KALP DOSTU

Domatesin içeriğinde olan likopen maddesi de kalp için çok faydalı. Ancak bu likopenin enteresan bir şekilde ısı ile temas ettiğinde aktif olduğunu hatırlatayım. Zeytinyağı ile hafif sotelenerek tüketilirse antioksidan değeri kat ve kat artıyor. O nedenle Akdeniz diyetine kalp dostu diyoruz.

LİFLİ GIDALAR TÜKETİN

Tansiyon hastalarına son olarak, mutlaka lifli gıdalar ile beslenmelerini öneriyorum. Lif bağırsaktaki gıda kalıntılarını temizliyor, hızlıca bağırsaktan atılmasını sağlıyor. Toksik olan gıda ile temas süresini azaltıyor. Gıdalar ne kadar uzun süre bağırsakta kalırsa, o kadar çok tuzları emiliyor. O nedenle meyveleri de smoothie gibi değil lifleriyle normal çiğneyerek tüketmeli.

ilaç sanayi

GEN, AZERBAJYAN'IN İLK İLAÇ FABRİKASINI KURACAK



Türk ilaç sektörünün önemli değerlerinden biri olan GEN, global oyuncu olma yolunda büyük adımlar atıyor. GEN, hisselerinin tamamı Azerbaycan Cumhuriyeti'ne ait olan Azerbaycan Yatırım Şirketi (AIC) ve ilaç şirketi SIA Pharmaceutical LLC ile birlikte, Azerbaycan'ın ilk ilaç fabrikasını kurmak üzere anlaşma imzaladı. Bakü'de imzalanan hissedarlık sözleşmesi uyarınca GEN'in %66, AIC'nin %29, SIA Pharmaceutical LLC'nin ise %5 oranında hissedar olduğu Gen Pharma Caucas Manufacturing Operations Ltd. kurulması konusunda taraflar anlaşmaya vardı. Bu önemli anlaşma ile Azerbaycan tarafından tahsis edilen Pirallahi Industrial Zone içerisindeki 52.000 m²'lik alana bir ilaç üretim tesisi kurulacak. Böylece, şimdiye kadar tamamen ithalata dayalı olan 900 milyon dolarlık Azerbaycan ilaç pazarındaki ilk yerli üretim tesisi hayata geçirilmiş olacak. Bu büyük ölçekli üretim tesisinin Azerbaycan'ın ilaç alanındaki teknolojik gelişimine katkı sağlaması ve ülke için önemli bir istihdam alanı yaratması beklenirken, ilerleyen süreçlerde komşu ülkelere ilaç ihracatına da imkân sağlaması planlanıyor. Fabrikanın, saşe ve likit tip olmak üzere tek vardiyada yıllık 50 milyon kutu ilaç üretilmesi hedefleniyor.

NOVARTIS TÜRKİYE VE ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ İŞ BİRLİĞİ



Novartis Türkiye ve Bilkent Şehir Hastanesi arasında imzalanan iş birliği protokolü ile Bilkent Şehir Hastanesi'nin Klinik Araştırma Merkezi'nde yürütülen ulusal ve uluslararası tüm klinik çalışmalara destek sağlanması amaçlanıyor. Koordinatör Başhekim Dr. Öğr. Üyesi Aziz Ahmet Sural, "Bu tarz iş birlikleri kurum olarak kendimizi değerlendirme fırsatı da sunması açısından çok değerli. Öncelikle Novartis ailesine katkıları için çok teşekkür ederim. Hastanemiz ile ilgili olarak şunu belirtmek isterim ki, burada çok ciddi bir akademik kadro var ve bizim amacımız da onların sahip olduğu donanımları ülkemize ve insaniğe faydalı hale getirmeleri için gereken desteği ve kolaylığı sağlamak" diyerek görüşlerini belirtti. Novartis Türkiye Ülke Başkanı Natacha Theytaz konu hakkında şöyle dedi: "Novartis Türkiye olarak, hayata geçirdiğimiz bu iş birliğini çok önemsiyoruz. Bu sayede klinik araştırmalara değerli katkılar sağlanacağına inanıyoruz. Hastalara mümkün olan en kısa zamanda, en uygun tedaviyi ulaştırmak için çabalayan bu iki kurumun, hastaların faydası için önemli işlere imza atacağına inanıyoruz."

Eczacıbaşı'nın yeni sağlık ekosistemi evital, "İyilikle Buluşalım" diyerek depremzedelere uzun soluklu psikolojik destek vermek üzere harekete geçti. Uzaktan sağlık hizmetini herkes için erişilebilir kılmayı amaçlayan evital; Türk Psikologlar Derneği ve İhtiyaç Haritası iş birliğinde gerçekleştirdiği proje kapsamında, deprem bölgesindeki vatandaşlara evital platformu üzerinden online psikolojik destek sunmaya başladı. Türk Psikologlar Derneği'nin çağırısına 500'e yakın psikoloğun gönüllü olarak katıldığı proje ile depremden etkilenen vatandaşların hayatına dokunulması hedefleniyor. "Eczacıbaşı Evital'in misyonunun temelinde her insanın sağlıklı yaşam hakkına sahip olması yatıyor" diyen Eczacıbaşı İlaç Sınai ve Finansal Yatırımlar CEO'su ve Eczacıbaşı Evital Başkanı Emin Fadılloğlu, "evital olarak en temel hedeflerimizden biri, sağlık çözümüne ihtiyaç duyan ve bu çözümleri sunan paydaşları bir araya getirmek. Ülkemizin yaşadığı bu zor günlerde biz de Türk Psikologlar Derneği ve İhtiyaç Haritası'yla güçlerimizi birleştirerek evital aracılığıyla depremzedelerimize destek olmayı amaçladık" dedi.

DEPREMZEDELERE YÖNELİK ECZACIBAŞI EVITAL VE TÜRK PSİKOLOGLAR DERNEĞİ İŞ BİRLİĞİ



AMGEN, YURTDIŞINA YETENEK TRANSFER EDİYOR

İnsan kaynakları stratejisi ile çalışanlarına mutlu bir iş deneyimi sunmayı hedefleyen Amgen Türkiye, yurt dışına yetenek transferine devam ediyor. Çalışanlarına kariyerleri boyunca hem yurt dışında hem de Türkiye'de yerleşik olarak bölgesel sorumluluklar alabilecekleri fırsatlar yaratan Amgen Türkiye'den üç yetenek, Amgen Capability Center'da (ACCP) çalışmak üzere Lizbon'a gidiyor. Yurt dışı atamalar

kapsamında Amgen Türkiye İç Kontrol ve Süreç İyileştirme Müdürü Merve Tuğçe Mökükcü, ACCP Business Enablement Proje Müdürü; Amgen Türkiye Muhasebe Kıdemli Müdürü Hakan Saatçi, ELMAC Konsolidasyon & Global Projeler Kıdemli Müdürü; Amgen Türkiye Stratejik Kaynaklandırma Kıdemli Müdürü Gülce Çelebioğlu ise WEMEA Stratejik Kaynaklandırma Kıdemli Müdürü olarak görev yapacak.





Sürdürülebilir Hizmetler Sunan Teknolojik Çözüm Ortağınız!

1989 yılından beri, kalite kontrol ve Ar-Ge laboratuvar cihazları alanında faaliyet gösteren, satış, servis, aplikasyon ve yedek parça temini hizmetleri sunan Atomika Teknik; hizmet kalitesinden ödün vermeden, ürün çeşitliliğini ve sürdürülebilir hizmet ağını her geçen gün genişleterek büyümeye devam ediyor. Sektörün öncülerinden olan Atomika Teknik'in faaliyetlerini, gelecek planlarını ve firmaya ait tüm detaylarını görüşmek üzere **Genel Satış Koordinatörü Burak Utku** ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

BURAK UTKU

Atomika Teknik / Genel Satış Koordinatörü

Sayın Utku, sizi biraz tanıyabilir miyiz? Atomika Teknik serüveniniz nasıl başladı?

1984, Mersin doğumluyum. Üniversite hayatıma kadar Mersin'de yaşadım. Lisans ve Yüksek Lisans eğitimi mi Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği'nde tamamladım. Yüksek Lisans eğitimim esnasında eş zamanlı olarak İstanbul'da bir boya firmasında Kalite Kontrol Departmanında iş hayatıma başladım. Bu serüven, üniversite hayatım boyunca "Laboratuvar Cihazları Satış" sektöründe çalışma heyecanımı daha da tetiklediği için 2008 yılından bu yana Atomika Teknik bünyesinde Satış Departmanının tüm birimlerinde görev yaptım. Hâlen Genel Satış Koordinatörü ve Anadolu Bölge Satış Müdürü olarak görevime devam ediyorum.

Atomika Teknik'i biraz tanıyabilir miyiz? Sektörde Atomika Teknik serüveni nasıl başladı, kilometre taşları, hedefleri konularından biraz bahsedebilir misiniz?

Sektöre 1989 yılında adım atıp, Dünya'da Partikül ve Malzeme Karakterizasyon Cihazları denilince akla ilk gelen marka olan Malvern'in temsilciliğini alarak yola başladık. Bu adım, şirketimizin en önemli kilometre taşlarından biridir. 2009 yılında Malvern'in bağlı olduğu Spectris Grup Şirketlerinin, XRF, XRD Analiz Sistemleri'nin kurucu öncülerinden Panalytical (Yaygın olarak Philips şeklinde de bilinir) markasının temsilciliğini alarak şirketimiz adına büyük bir atılımda daha bulunduk. Zaman içerisinde Malvern ve Panalytical markaları tek çatı altında birleşerek Malvern Panalytical markası haline geldiler. 34 senelik tecrübemiz ile Ekibimiz de temsilciliğini yapmakta olduğumuz, her biri alanında önder diğer iş ortaklarımız Tescan, Netzsch, RMC, Specac, Swan, Altus, IP, Texwipe gibi markaların da büyümesiyle hızlı bir şekilde gelişti ve çalışma alanlarımız genişledi.

En önemli hedefimiz ülkemiz, insanlarımız ve geleceğimiz için gelişmekte olan sanayi ve akademik çalışmalarda sürdürülebilir hizmetlerimizin devamlılığını daha ileriye taşımaktır.

Bugün, Ankara ve İstanbul ofislerimizdeki 60'a yakın çalışanımız ile süreçlerimizin her aşamasında Etik Kuralları önceliklendirerek tüm Türkiye'ye hizmet vermekteyiz.

Ürün portföyünüzden, çözümlerinizden ve faaliyet alanlarınızdan bahsedebilir misiniz?

Endüstriyel ve akademik uygulamalar alanında analitik cihazların bulunduğu geniş bir ürün portföyümüz bulunmaktadır. Bu ürünlerin satış, servis, aplikasyon eğitimleri, satış sonrası süreç dahilinde yedek parça, sarf, bakım, onarım ve sürdürülebilir tüm hizmetleri konusunda anahtar teslim çözümlerimiz bulunmaktadır.

Bu ürünlerle başta araştırma laboratuvarları olmak üzere, malzeme karakterizasyon, yaşam bilimleri, ilaç, biyoteknoloji, savunma sanayi, ileri malzeme grubu, otomotiv ve havacılık, biyoloji, çimento ve yapı malzemeleri, elektronik ve yarı iletken grubu, çevre bilimi, gıda, adli ve kriminal uygulamalar, demir-çelik ve metal, maden ve mineral, nanomalzemeler, petrol ve yağ, polimer ve plastik, proses ürünleri ve özel kimyasallar, akademik çalışmalar gibi çok geniş bir sektör topluluğuna yönelik faaliyet alanımız bulunmaktadır. Bu alandaki tüm bilimsel çalışmalara da hizmet ve çözüm sağlamlaktayız.

Sektörünüzde en çok tercih edilme nedenlerinden biri olan satış sonrası hizmet konusunda firmanıza ait veriler çok yüksek. Bu konuya olan hassasiyetiniz, başarınızın temel taşlarından diyebilir miyiz? Bu konu hakkında neler söylemek istersiniz?

Şunu açık bir şekilde ifade edebilirim ki "Satış sonrası hizmet veremeyeceğimiz ürünün satışını asla yapmayız". Satış sonrasında oluşabilecek tüm ihtiyaçlar dahilinde servis, bakım, yedek parça, sarf malzeme

ve aplikasyon eğitimi taleplerini karşılayabilmek, çok programlı bir şekilde tüm iş ortaklarımızın mutlu olabilmesi ve tüm taleplerini karşılayabilmek için stok seviyelerini de ideal koşullarda tutarak tüm taleplere en kısa sürede cevap vermeye çalışıyoruz. Bunu sağlayabilmek adına tüm Türkiye genelinde yurt dışı tedarikçilerimizden düzenli olarak eğitimler alan çok kuvvetli bir satış, servis ve aplikasyon departmanımız mevcut. Özellikle aplikasyon departmanımızın ayrı bir ekip olması çözüm ortaklarımızın almış oldukları cihazları en verimli şekilde kullanabilmesi adına sektörümüzde fark yaratan en önemli gücümüzdür. Bu ekibimiz tüm yeni teknolojilerden haberdar olacak şekilde sıklıkla eğitim almaktadır. Her yıl düzenli aralıklarla hem ekibimize online ve yüz yüze eğitimler aldırıyoruz hem de iş ortaklarımızın güncel teknolojilerden haberdar olmasını sağlayacak seminerler düzenliyoruz.

Bu konuya verdiğimiz önem, sürdürülebilir hizmet anlayışımızı da beraberinde getiriyor. Bununla birlikte mevcut cihaz kullanıcılarımız tarafından yıllar içinde tekrar tercih edilmek, bu konuda başarılı bir yol çizdiğimizizi de gösteriyor.

Atomika Teknik'in kurumsal yönetim, satış ve pazarlama departmanlarınızın organizasyonel yapısından biraz bahsedebilir misiniz? Sizi siz yapan özellikler nelerdir?

34 yıl önce "Çözüm sunmak" felsefesi ile başlayan serüvenimiz, organizasyonumuz genişledikçe şemamıza eklenen yeni pozisyonlarla büyümeye devam etmiştir. İş ortaklarımıza hep daha iyisini sunma misyonunuz doğrultusunda 2017 yılında kurulan Pazarlama Departmanımız, İş ve Süreç Geliştirme Departmanımız



Emre Ay
Aplikasyon Müdürü

Adıgüzel Karşışıl
Teknik Servis Müdürü

Tuğçe Oktay
Pazarlama Koordinatörü

Burak Utku
Genel Satış Koordinatörü

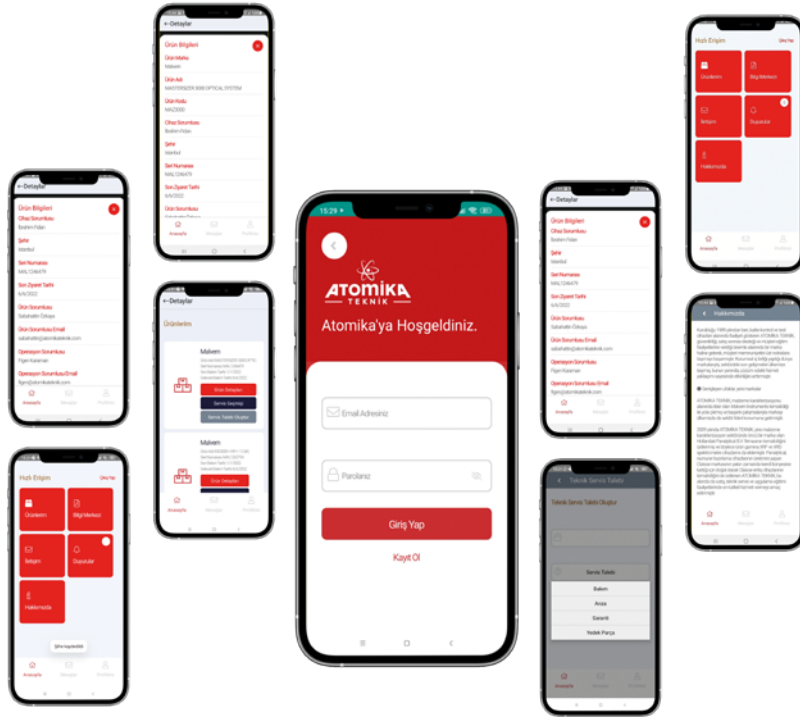
ile birlikte trendleri ve ihtiyaçları yakından takip ederek sürdürülebilir hizmetler kurgulamak ve iş ortaklarımızın memnuniyetini en üst seviyede tutmak için çalışmalarına hız kesmeden devam etmektedir.

Bu süre zarfında ayrı bir birim olarak kurduğumuz Pazarlama Departmanına verdiğimiz önemin satış ve satış sonrası sürdürülebilir hizmet anlayışımıza olan katkısı da verilen kararın doğruluğunu göstermektedir.

Satış sonrası hizmetlere verdiğiniz öneme sektörde varlığınızı daha görünür hale getirdiğiniz aşikâr. Yeni hayata geçirdiğiniz ve sektörde henüz başka uygulamalarını göremediğimiz cihaz kullanıcılarımızın size 7/24 ulaşılabilirdiği mobil uygulamanız oldukça dikkat çekiyor. Bize bu konuda biraz daha detay verebilir misiniz?

Pandemi döneminden önce başlayan dijitalleşme sürecimiz sayesinde iş yapış şeklimizi çok hızlı şekilde duruma adapte edip pandemiyi gerektirdiği güvenlik önlemleri ile kesintisiz hizmet sağlamaya devam ettik. Pandemiyi hayatımıza entegresini hızlandırdığı online süreçlerle iş ortaklarımızın çeşitlenen ihtiyaçlarına cevaben hem mobil hem masaüstü versiyonu olan bir uygulama hazırlayarak sektörde yine bir ilki gerçekleştirmiş olduk.

Atomika Teknik Mobil Uygulama ile cihaz kullanıcılarımızın en hızlı ve pratik şekilde bizimle iletişim kurup, cihazları ile ilgili tüm detayları görerek taleplerini iletebilecekler. Aynı zamanda kullanıcılarımız çalıştıkları sektörde, alanlarında uzman aplikasyon mühendislerimiz tarafından hazırlanan aplikasyon notları, makaleler ve kullanıcı eğitim sunumlarını içeren Bilgi Merkezimize kolay bir şekilde erişebilecekler.



Bu atılım özel sektörde ve akademiye sürdürülebilir hizmete verilen önemin bir parçası olmuş durumda.

İlaçtan çimentoya, gıdadan demir çeliğe sayısı 20'yi bulan sektör ve müşteri grubunda faaliyet gösteriyorsunuz, iş ortaklarınızı teknolojiye yeni gelişmeler hakkında güncel tutmayı nasıl başarıyorsunuz?

Faaliyet gösterdiğimiz sektörlerin büyüme ve gelişimine katkı sağlıyor olmak bizim birincil hedeflerimiz arasında. Bu anlamda sektör temsilcileriyle bir araya gelme fırsatı bulduğumuz kongre, seminer ve fuarlar-

da paydaşlarımızla iş birliği yapmayı çok önemsiyoruz.

Bunun yanında her yıl düzenlediğimiz, geleceğe hazırlayan "Particle Sizing School" hem iş ortaklarımıza teknolojiye son gelişmeleri aktarmamıza hem de karşılıklı bilgi alışverişinde bulunmamıza imkan sağlıyor.

Bu yıl gerçekleştireceğimiz Çimento ve Yapı Malzemeleri Karakterizasyon Semineri, Elektron Mikroskopisi uzmanları için düzenlediğimiz webinarlar ve yıl içinde ihtiyaç özelinde düzenlediğimiz workshoplarla iş ortaklarımız ile direkt temasımızı koruyarak onları hep güncel tutmayı ve kendilerini güvende hissetmelerini sağlıyoruz.

Ankara ve İstanbul ofislerinizdeki 60'a yakın kadronuzla tüm faaliyetlerinize öncelikli değer "İnsan" olduğu anlayışı ile yön veriyorsunuz. İK politikanız hakkında neler söylemek istersiniz?

Atomika Teknik olarak tüm faaliyetlerimize öncelikli değer "İnsan" olduğu anlayışı ile yön veriyoruz. Yaş ortalaması 35 olan ve çoğunluğu alanında uzman mühendislerden oluşan genç ve dinamik ekibimizin kendilerini rahatlıkla ifade edebilecekleri ortamları oluşturarak yaratıcılık, iş ve yöntem geliştirme odaklı çalışma tarzına teşvik ediyoruz.

2018 yılında, İnsan Kaynakları Departmanımız, uzun vadeli planlamalara imkan veren, adil, kurum içinde dengeli ve gelişim odaklı sistemler kurmayı hedefleyerek kurulmuştur. İnsan Kaynakları Departmanımızın yürüttüğü faaliyetler doğrultusunda çalışanlarımız kendi kişisel gelişimlerine katkı sağlayacak eğitimler almaktadır. Belirli periyotlar dahilinde gerekli ölçümler ve anketler sayesinde eksik yönler giderilerek sürdürülebilir bağlılıkta çalışan mutluluğu sağlamayı hedeflemekteyiz.

Atomika Teknik'in uzman kadrosu sorumluluklarının bilincinde olarak kendilerini durmadan geliştirmektedir. Her bir ekip üyesinin alanında uzmanlaşmasının yanı sıra çalışanlar arasındaki iletişimin de güçlü ve uyum içinde olması önceliklerimiz arasında yer almaktadır.

İşinize dair en büyük motivasyon kaynağınız nedir?

İşimizi "TUTKUYLA" yapıyoruz. İşimize dair en büyük motivasyon kaynağımız işimize olan aşkımdır. Çünkü bizce "Aşk ile kaşan yorulmaz". Ekip arkadaşlarımızla birlikte hep bu motivasyonla çalışıyoruz. Onların bilgi, tecrübe ve emeğiyle sağladığımız sürdürülebilir hizmetler sayesinde en büyük motivasyonu elde etmiş oluyoruz. Bünyemize yeni katılacak arkadaşlarımızı da hep bu doğrultuda yönlendirmeye gayret gösteriyoruz.

Son olarak yoğun iş temposunda kendinize nasıl vakit ayırıyorsunuz? İş dışında neler yapmaktan keyif alırsınız?

Bize göre hayattaki en büyük yatırım insanın kendisine yaptığı yatırımdır. Beden ve ruh sağlığı için zaman yönetimin çok önemli olduğu bir dünyada yaşıyoruz. İyi bir yöneticinin ekibini geliştirip kendisine en verimli zamanı ayırabilen yönetici olduğunu düşünenlerdenim. Bu düşünce ile ekibimiz sayesinde yoğun iş temposunu paylaşabiliyoruz ve ekipçe kendimize verimli zamanlar yaratabiliyoruz. Buna vesile olan ekibimize teşekkür ediyorum.



İş dışında zamanımın büyük çoğunluğunu aileme geçiriyorum. Çocuklarım ile geçirdiğim saatler hayattaki en değerli zamanlarım. En büyük hobilerimden bir tanesi deniz ve balık tutmak, mümkün olduğunca bu tutkulara zaman ayırmaya çalışıyorum. Düzenli spor yapmaya çalışıyorum. Belli süreçlerde kişisel gelişim ve polisye kitapları okumaktan keyif alıyorum. Arkadaşlarımla geçirdiğim hoş sohbetli yemek programları da keyif aldığım aktiviteler arasında. Klşe ama gerçek: "Hayat kısa doya doya YAŞA".

Son olarak sektörümüzün değerli yayın organlarından olan Labmedya'ya bizim için çok keyifli olan bu söyleşide Atomika Teknik ve bana yer verdiğiniz için teşekkür ediyorum.

B VİTAMİNİ KOMPLEKSİ NEDEN ÖNEMLİDİR VE NEREDEN ALABİLİRİM?

B vitamini kompleksi; B1 Vitamin (tiamin), B2 Vitamin (riboflavin), B3 Vitamin (niasin), B5 Vitamin (pantotenik asit), B6 Vitamin (piridoksin), B7 Vitamin (biyotin), B9 Vitamin (folik asit) ve B12 Vitamin (kobalamin) olmak üzere sekiz B vitamininden oluşur.

B vitaminleri, sağlığı ve esenliğin korunmasında hayati bir rol oynar. Sağlıklı bir vücudun yapı taşları olan B vitaminleri, enerji seviyeleriniz, beyin fonksiyonlarınız ve hücre metabolizmanız üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. B vitamini kompleksi enfeksiyonları önlemeye yardımcı olur ve hücre sağlığı, kırmızı kan hücrelerinin büyümesi, enerji seviyeleri, iyi görüş, sağlıklı beyin fonksiyonu, iyi sindirim, sağlıklı iştah, uygun sinir fonksiyonu, hormonlar ve kolesterol üretimi, kardiyovasküler sağlık ve kas tonusunu desteklemeye veya teşvik etmeye yardımcı olur:

B vitaminleri özellikle hamile ve emziren kadınlar için önemlidir. Bu vitaminler fetal beyin gelişimine yardımcı olur ve doğum kusurları riskini azaltır. Hamile anneler için B vitaminleri enerji seviyelerini artırabilir, mide bulantısını hafifletebilir ve preeklampsi geliştirme riskini azaltabilir. B vitaminlerinin erkeklerde, yaşla birlikte doğal olarak azalan testosteron seviyelerini artırdığı düşünülmektedir. Ayrıca erkeklerin kas yapmasına ve gücü artırmasına yardımcı olabilirler. Bununla birlikte, bu iddiaları doğrulayan insan çalışmaları eksiktir. Kadınlar ve Erkekler için ne kadar B vitamini kompleksine ihtiyaç olduğu aşağıda görülmektedir.

Kadınlar için önerilen günlük alım miktarları:

B1 Vitamin	1,1 miligram (mg)
B2 Vitamin	1,1 mg
B3 Vitamin	14 mg NE
B5 Vitamin	5 mg
B6 Vitamin	1,3 mg
Biotin	30 mikrogram (mcg)
Folik asit	400 mcg DFE
B12 Vitamin	2,4 mikrogram

Erkekler için önerilen günlük alım miktarları:

B1 Vitamin	1,2 mg
B2 Vitamin	1,3 mg
B3 Vitamin	16 mg NE
B5 Vitamin	5 mg
B6 Vitamin	1,3 mg
Biyotin	30 mcg
Folik asit	400 mcg DFE
B12 Vitamin	2,4 mikrogram

Daha yaşlı yetişkinler ve hamile kadınlar daha yüksek miktarda B vitamini gerektirir. Doktorunuz, bireysel ihtiyaçlarınıza göre uyarlanmış dozaj bilgileri sağlayabilir. Altta yatan belirli sağlık koşulları, vücudunuzun B vitaminini düzgün bir şekilde emmesini engelleyebilir. Ayrıca, çölyak hastalığı, HIV, Crohn hastalığı, alkol bağımlılığı, böbrek koşulları, romatizmal eklem iltihabı, ülseratif kolit, enflamatuar barsak hastalığı gibi durumlarda B vitamini almanız hakkında doktorunuzla konuşmalısınız.



Prof. Dr.
Y. Birol SAYGI,
Alanya Üniversitesi,
Sanat ve Tasarım
Fakültesi Dekanı

Sağlıklı bir
vücudun yapı
taşları olan
B vitaminleri;
enerji
seviyeleriniz,
beyin
fonksiyonlarınız
ve hücre
metabolizmanız
üzerinde
doğrudan bir
etkiye sahiptir.

EKSİK OLUP OLMADIĞINIZI NASIL ANLARSINIZ?

Çoğu insan dengeli beslenerek yeterli B vitamini alır. Ancak, yine de eksik olması mümkündür. Deri döküntüleri, ağız çevresinde çatlaklar, dudaklarda pullu cilt, şişmiş dil, tükenmişlik, zayıflık, anemi, bilinç bulanıklığı, konfüzyon, sinirlilik veya depresyon, mide bulantısı, karn krampları, ishal, kabızlık, ayaklarda ve ellerde uyuşma veya karıncalanma belirtileri, yeterli B vitamini almadığınızın bir işareti olabilir. Bu belirtilerden herhangi birini yaşıyorsanız ve neden olduğundan emin değilseniz, doktorunuza görmek için randevu alın. B vitamini eksikliği yaşıyor olmanız mümkün olsa da bu belirtiler aynı zamanda diğer birçok altta yatan durumla örtüşmektedir. Doktorunuz bir teşhis koyabilir ve sonraki adımlar konusunda size tavsiyede bulunabilir.

B vitaminleri eksikliğinizi varsa, hangi B vitaminlerinin eksik olduğuna bağlı olarak bir dizi semptomla karşılaşılabiliyorsunuz. Tedavi edilmezse, eksiklik anemi, sindirim sorunları, cilt koşulları, enfeksiyonlar, periferik nöropatinin gelişme riskini artırabilir. Özellikle B12 vitamini eksikliği, nöropsikiyatrik bozukluk riskinizi artırabilir. Hamilelik sırasında folik asit eksikliği olan kadınlardan doğan bebeklerin doğum kusurlarına sahip olma olasılığı daha yüksektir.

HANGİ BESİNLERDE BULUNUR?

Birçok gıda B vitamini içerir, bu da diyetinizden yeterince almanızı kolaylaştırır. B vitaminlerinizi çok çeşitli gıda kaynaklarından almak en iyisidir. Bu, her türden yeterince aldığınızdan emin olmanıza yardımcı olur. B vitaminini; süt, peynir, yumurta, karaciğer ve böbrek, tavuk ve kırmızı et, ton balığı, uskumru ve somon gibi balıklar, kabuklu deniz ürünleri, ispanak ve lahanaya gibi koyu yeşil sebzeler, pancar, avokado ve patates gibi sebzeler, tam tahıllar, baklagiller, kabuklu kuruyemişler ve tohumlar, narenciye, muz ve karpuz gibi meyveler, soya ürünlerinden alabilirsiniz.

TAKVİYELER GEREKLİ MİDİR?

Çoğu insan diyetleri yoluyla yeterli B vitamini alır. Diyetiniz de vücudunuzun bu vitaminleri alması için en iyi yoldur. Doktorunuz belirli bir B vitamini eksikliğinizi olduğunu onaylamadıkça ek almamalısınız. Rutininize belirli bir B takviyesi mi almanız, yoksa bir B vitamini kompleksi takviyesi mi eklemeniz gerektiğini size söyleyeceklerdir. Aşağıdaki durumlarda takviyeye ihtiyaç duymanız daha olası olabilir:

- 50 yaşında veya daha büyük yaşta,
- Hamilelik sürecinde,

- Belirli kronik sağlık koşullarına sahip olursanız,
- Vejetaryen bir diyet yemek,
- Vegan beslenmede.

Takviyeler, yerel eczanenizde veya sağlıklı gıda mağazasında tezgâhta mevcuttur. Takviyeler yasal olarak düzenlenmemektedir. Bu nedenle yalnızca güvenilir, saygın bir markadan satın almalısınız. Bu, herhangi bir şüpheli katkı maddesi içermeyen yüksek kaliteli bir ürün aldığınızdan emin olmanıza yardımcı olur. Doktorunuz dikkate alınması gereken belirli bir marka önerebilir. Her zaman tüm etiketleri dikkatlice okumalı ve üretici tarafından verilen talimatlar izlenmelidir. Dozajla ilgili sorularınız varsa, doktorunuzla konuşunuz.

ÇOK FAZLA B VİTAMİNİ KOMPLEKSİ ALIRSANIZ NE OLUR?

Diyetinizden çok fazla B vitamini kompleksi almanız pek olası değildir. Çünkü B kompleks vitaminleri suda çözünür. Bu, vücudunuzda depolanmadıkları, ancak günlük olarak idrarınızla atıldıkları anlamına gelmektedir. Ayrıca, belirtilen şekilde herhangi bir takviye alıyorsanız, çok fazla B vitamini almanız pek olası değildir. Bununla birlikte, aşırı doz mümkündür. Özellikle doktorunuzdan bir eksiklik teşhisi almadan bir ek alıyorsanız. B vitamini kompleksi; aşırı susuzluk, cilt koşulları, bulanık görüş, karın krampları, mide bulantısı, kusma, artan idrara çıkma, ishal ve cilt kızarması doz aşımı belirtileridir. B vitamini kompleksi aşırı doz belirtileri yaşadığınız düşünüyorsanız derhal tıbbi yardım alın. Ayrıca, teşhis edilmiş bir eksiklik olmadan takviye alıyorsanız, doktorunuza danışmalısınız. Uzun vadede çok fazla B vitamini kompleksi almak sinir hasarına dolayısıyla vücut hareketlerinizin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir.

TAKVİYELER HAKKINDA DOKTORUNUZLA KONUŞUNUZ

Rutinize herhangi bir takviye eklemeyen önce daima doktorunuzla konuşunuz. Arzu ettiğiniz sağlık hedefini ve takviyenin neden gerekli olduğunu düşündüğünüzü tartışabilirsiniz. Doktorunuz bunun en iyi tedavi seçeneği olup olmadığını belirlemenize yardımcı olabilir ve sonraki adımlar konusunda size tavsiyede bulunabilir. Bazı takviyeler, belirli temel koşullar ve ilaçlarla etkileşime girebilir, bu nedenle doktorunuza bilgilendirmeniz önemlidir. B vitamini eksikliğinizi olabileceğini düşünüyorsanız da doktorunuza görmelisiniz. Belirtilerimize neyin neden olduğunu belirlemeye yardımcı olabilirler ve gerekirse B vitamini almanızı artırmanın yollarını önerebilirler.

HAVER CPA 2-1

Dinamik Partikül Görüntü Analizörü

130 yılı aşkın bir süredir endüstriyel çözümlerini dünyaya sunan Alman Haver & Boecker firması tarafından 20 µm ila 30 mm ölçüm aralığındaki partiküllerin foto-optik boyut ölçümü ve şekil analizi için tasarlanmış **HAVER CPA 2-1 Dinamik Partikül Görüntü Analizörü**, klasik elek ölçümlerine kıyasla çok daha hızlı sonuç üretirken, laboratuvar ortamınızda toz ve gürültü yaratmadan numunelerinizdeki tüm partiküller hakkında bilgi edinmenizi sağlar.

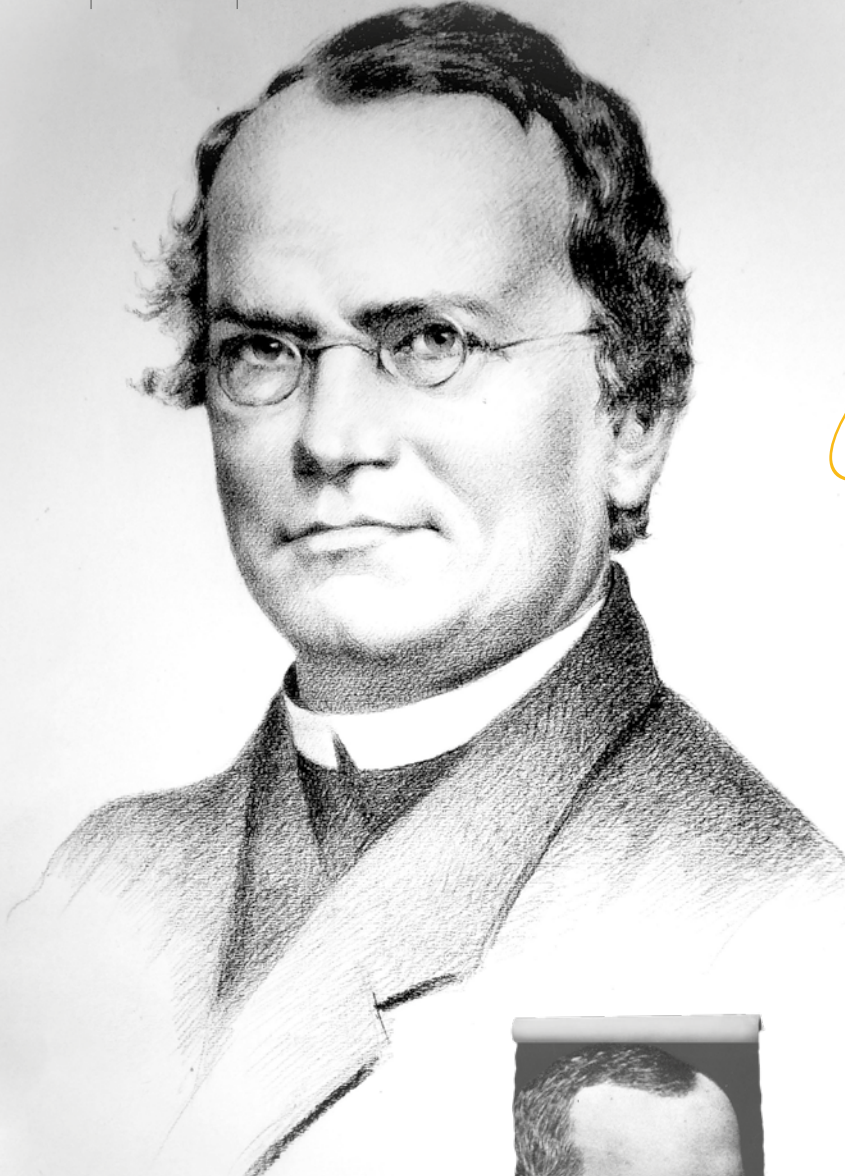
Kompakt tasarımı ve hafifliği sayesinde kolayca taşınabilir olan HAVER CPA 2-1, sahip olduğu otomatik huni temizleme özelliği ve ayarlanabilir yüksekliği ile kontaminasyon riskini minimuma indirir.

Partikül boyut ve şekil analizlerinizin verimliliğini artırmak için: HAVER CPA 2-1.

**Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.**

0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr





Genetiğin Babası

GREGOR MENDEL

Genetik biliminin babası olarak bilinen Gregor Mendel, 22 Temmuz 1822 Çekoslovakya Silezya'daki Heinzendorf'da doğdu. Çekce ve Almanca konuşulan Silezya'da yerleşmiş üç çocuklu bir ailenin tek erkek çocuğu olan Mendel'in babası çiftçi, annesi ise kuşaklar boyu bahçıvanlıkla uğraşan bir ailenin kızdıydı.

Daha çok küçük yaşlarda, babasından bitki yetiştirmenin tüm inceliklerini öğrenen Mendel 1833'de Leipnik'teki bir yıl sonra da Trappav'daki bir liseye gönderildi. Burada üstün başarısıyla dikkati çekince 1840'da lise diplomasını aldıktan sonra üniversite öğrenimine hazırlık amacıyla Olmütz Üniversitesinde felsefe derslerini izledi. Ailesinin kısıtlı ekonomik koşulları nedeniyle, bu kurumdaki iki yıllık eğitimini küçük kardeşi Theresia'nın çeyiz parasının bir bölümünü harcayarak sürdürebilen Mendel, 1843'te fizik profesörünün önerisiyle Brunn'deki Augustinus tarikatının manastırına girdi ve Gregordini adını aldı.

1844-1848 arası bir yandan din eğitimini görürken, bir yandan da manastırın bilien yaklaşımından yararlanarak felsefe Enstitüsü'nde tarım ağırlıklı dersleri izledi. 1847'de rahip olan ve kısa süre bir hastanede görev alan Mendel, daha sonra 1849'da Brunn yakınlarındaki Znaim'de bir okula yedek öğretmen olarak atandı. Doğa bilimleri öğretmeni olmaya karar vermişti. 1850'de bu amaçla girdiği üniversite sınavlarında jeoloji ve zooloji konularında başarı sağlayamayınca bu şansını yitirdi, ancak manastır yetkililerinin de desteği ile bilgisini artırmak üzere Viyana Üniversitesine gönderildi.

1851-1853 arası bu kurumda doğa bilimleri ve botaniğin yanı sıra, kendisine daha sonraki araştırmalarında yararlı olacak istatistiksel yöntemler konusunda öğrenim gören Men-



"Biraz utanç ve hayranlık hissi yaşamadan yaşamak kesinlikle berbat bir hayat olacaktır."

del, 1854'te Brunn Teknik Okulu'nda fizik ve doğa tarihi dersleri için yedek öğretmenlik görevine getirildi.

Bu dönemde başladığı bitki melezleme çalışmalarını 1861'e değin sürdürdü. O yıl manastırın baş rahipliğine atandığından, zaman ayıramadığı bilimsel araştırmalarını büyük ölçüde azaltarak manastırını dini vakıflara daha çok katkıda bulunmaya zorlayan bir yasa nedeniyle yerel hükümetle ve eğitim bakanlığı ile uzun yıllarını alacak bir mücadeleye giren mendel, bu dönemde bir yandan manastırın yönetimi ile, bir yandan da 1876'da yönetim kuruluna atandığı bir Maravya bankasının işleri ile uğraştı.

Küçük yaşlarda bahçe işleriyle uğraşmaya başlayan Mendel, üniversite öğreniminden sonra bir din adamı olarak Moravya'da yaşamını sürdürdü. Bu arada bitkiler üzerinde pek başarıya ulaşamayan bazı incelemelerde bulundu.

1854'te Brunn'e dönerek bir teknik lisede öğretmenlik yapmaya başladı. 19. yy. ortalarında Darwin'in doğal ayıklanma kuramının yayıldığı sıralarda canlı bir türün özelliklerinin kendisini izleyen döllere nasıl aktarabildiği sorunu yeni bir yoğunlukla ortaya çıkmıştı.

Mendel zıt özelliklerde saf ırkları elde ettikten sonra onları çaprazladı. Örneğin; sarı bezelyeleri yeşillerle, üzerleri düz tohumları pürtüklülerle çaprazladı. Elde ettiği bütün tohumlar düz ve sarı bu özellik değişmiyordu. O zaman Mendel, bu zıt özelliklerden bir tanesinin eşeye bağlı olmadan diğerine başat (dominant=baskın) olduğunu anladı. Bezelyelerin çeşitli strain(ırk)leri üzerinde yaptığı değişik gözlemler onu "Dominantlığın Yasası" genelleştirmesine yöneltti. "Eğer bir özelliğin iki seçeneği aynı bireyde bulunursa, yalnız bir tanesi kendini tümüyle belli eder." İlk dölde görülen özelliklere (dominant=başat=baskın özellik)dedi. Zıt özelliklere de (resesif=çekinik özellik) dedi. İki saf ırkın birleştirilmesinden meydana gelen bireylere first filial generation anlamına kısaltılmış şekilde F1 ismini verdi. F1 bireylerini kendi aralarında tozlaştırarak F2 dölünü elde etti. Mendel, F2'de hem başat hem de çekinik özelliklerin ortaya çıktığını gözledi. Başat ve çekinik özelliklerin oranı hemen hemen sabitti ve 3:1'e eşitti. F2'de 5474 yuvarlak bezelyeye karşı 1850 köşeli bezelye elde etmişti, yani oran yaklaşık 1/3 idi.

Mendel, bezelyeler üzerinde yaptığı özenli çalışmalar ile bugünkü genetikçilere önderlik

eden kalıtımın ilkelerini bulmuştur. Fakat bu ilkeler çok sonraları yayınlanmıştır. (1886).O zamanlar bilim adamlarının kromozomlar üzerinde yeteri kadar bilgileri olmadığından, bu buluş, uzun zaman ilgilerini çekmemiştir. 1876 yılında Eduard Strasburger, mitozun kromozomal ayrıntılarını, 1887 yılında Eduard Van Beneden, mayozun önemini ve işleyişini ortaya koymuşlardır. Aynı yıllarda Weismann, gametlerdeki kromozom sayısının soma hücrelerindeki sayısının yarısı kadar olduğunu bulmuştur. Eldeki bu verilere dayanarak kalıtım metaryalinin kuramsal olarak kromozomlarda toplandığı tahmin edilmiş ve farklı ataların çaprazlanmasından, özelliklerin önceden tahmin edilen bir oranda yavrulara geçeceği saptanmıştır.

Mendel başka bitkiler üzerinde yaptığı deneylerden de aynı sonucu almıştır. Daha sonra biyologların böcek, balık, kuş ve memeliler üzerinde yürüttükleri deneylerde onun genetik teorisini doğrulamıştır.

MENDELİN KALITIM YASALARI:

*Mendel, canlılarda karakteri belirleyen kalıtsal belirleyiciler olduğunu söylemiştir. Mendel o zamanlar gözlemleyememiş olsa da, günümüzde bunları "Genler" olarak bilmekteyiz.

*Her ergin bireyde baskın (dominant) ve çekinik (resesif) olmak üzere 2 belirleyici bulunmaktadır.

*Mendel çaprazlamalar yaparak bu sonuçlara ulaşmıştır.

Johann Gregor Mendel 1884'de Moravya'daki Brunn'de (Çekoslovakya Brno) öldü.

KAYNAKLAR:

- http://tr.wikipedia.org/wiki/Mendel_geneti%C4%9Fi
- <http://www.ensonhaber.com/gregor-mendel-kimdir-2013-02-21.html>
- <http://www.kimdirindir.com/gregor-mendel-kimdir.html>
- <https://www.biyografi.net.tr/gregor-mendel-kimdir/>



Heidolph Rotary Evaporatör



Hanna Titrator



Heidolph Isırcılı Manyetik Karıştırıcı



Hanna pH Metre



Pro Scientific Homojenizatör



Heidolph Mekanik Karıştırıcı



KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr



Maksimum verimlilik için



İNFO ENDÜSTRİ BİLİMSEL TEKNİK CİHAZLAR Pazarlama Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi

Oruç Reis Mahallesi Tekstilkent Caddesi No:10 AB G1 Blok No: 116/117 Esenler/İSTANBUL Tel: +90 212 709 46 36 Fax: +90 212 438 46 30

+90 212 709 46 36
INFO



100 Yıllık optik deneyimi ile, Yaşam Bilimleri ve Endüstriyel uygulamalar için özelleştirilmiş mikroskop ve ileri görüntüleme çözümleri sunan **Evident - Olympus** artık **Tekafos Teknolojik Sistemler** güvencesi ile sizlerle buluşuyor.



Görmek, Çözmektir...