

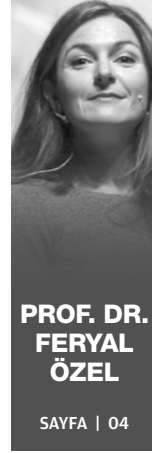
Microfluidizer®

ile Tüm Nanoteknoloji Aplikasyon
Zorluklarının Üstesinden Gelin!



Microfluidics®

LabMedya®



PROF. DR.
FERYAL
ÖZEL

SAYFA | 04

ISSN 2148-953X



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.
OCAK - ŞUBAT 2025
YIL: 15 • SAYI: 87



TERMAL ANALİZDE
AKILLI
ÇÖZÜMLER



www.terralab.com.tr

SHIMADZU
Excellence in Science



ANT TEKNİK

150 Years of Innovation



YİYECEK/İÇECEK
ÜRETİMİNDE
PERFORMANSI
ARTIRMANIN
YOLLARI

SAYFA | 18

Prof. Dr. Y. Birol SAYGI



ULAG
SEMPOZYUMU

SAYFA | 46

B. Taylan ÇORUH



ANNE SÜTÜ HER
DERDE DEVA
OLABİLİR Mİ?

SAYFA | 45

Dr. Cüneyt YARDIMCI

RÖPORTAJ



1996'dan beri ilaç, güvenlik, gıda, kimya, çevre gibi sektörlerde müşterilerine ileri teknoloji çözümleri sunan ATS'nin detaylarını şirketin kurucu ortağı Erhan NERGİZOĞLU'ndan öğreniyoruz.

SAYFA | 38

YAPAY ZEKA DESTEKLİ SANAL LABORATUVAR

Bilim dünyası yepyeni bir dönemin eşiğinde! Geleneksel bilimsel süreçlerin sınırlarını zorlayan bu sistem, Stanford Üniversitesi tarafından geliştirildi. Araştırmacılar, bir araya getirdikleri "YZ bilim insanları" ile tamamen otonom bir sanal laboratuvar yarattı.

SAYFA **36**



EINSTEIN'IN KURDUĞU KIYAMET SAATİ GÜNCELLENDİ / 08

KİMYAGERLER, 100 YILLIK KİMYA KURALINI YIKTI / 26

LECO
EMPOWERING RESULTS

ONH836 Series
Oksijen/Azot/Hidrojen
Analiz Cihazı

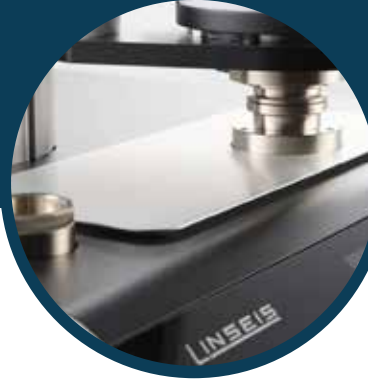


ARDUTek
www.ardutek.com

LINSEIS

pushing boundaries

Ateşin keşfinden,
Modern laboratuvarlara...



1957'den bu yana termal analiz, mekanik analiz ve termal iletkenlik ölçüm cihazlarında global bir lider olan Alman firması, geçmişten günümüze insanlığın teknoloji yolculuğuna ışık tutuyor.

Linseis Messgeräte GmbH'nin Ar-Ge ve kalite kontrole sunduğu yenilikçi çözümlere, Türkiye tek yetkili temsilcisi Terralab güvencesiyle ulaşabilirsiniz.



Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.

www.terralab.com.tr

Linseis teknoloji
öyküsünü izlemek için:



EDİTÖRDEN

NE YANİ, DÜNYA NÜFUSU HIZLA ARTMIYOR MU?!



Ecem KOÇER
Editör

Sürekli ağzımıza sakız olmuş bir laf var "Dünya nüfusu sürekli artıyor". Malum nüfus artışı ve demografi konuları aslında hepimizin hayatını doğrudan etkileyen konular. Geçmişte dünya nüfusu daha yavaş bir hızla artarken, bugün teknolojinin gelişimiyle birlikte bu artış değişiklik gösterdi. Ama bu sadece sayılardan ibaret değil; yaşam tarzlarımızdan, kaynak kullanımımıza kadar pek çok şeyi etkiliyor.

Eskiden geniş aileler yaygındı, şimdilerde ise daha küçük aile yapıları tercih ediliyor. Bunun nedenleri arasında şehirleşme, değişen ekonomik şartlar ve bireysel yaşam tercihlerimiz var. Artık daha fazla insan şehirlerde yaşarken, kırsal alanlar boşalıyor. Bu da tarımsal üretimi, çevreyi ve sosyal yapıyı ciddi anlamda etkiliyor. Şehir hayatı, insanları daha bireysel yaşamaya iterken, kırsalda hâlâ topluluk ruhu korunmaya çalışılıyor.

Söylesenize etrafınızda 3-4 çocuğu olan genç aile kaç tane var? Eşler artık tek çocukta karar kılıyor ve haliyle dedelerimizdeki gibi 7-8 çocuklu aileler tarih oluyor.

Bir yandan sağlık hizmetleri, teknoloji ve eğitimdeki gelişmeler sayesinde yaşam süremiz uzuyor. Ancak bu durum, yaşlanan nüfus gibi yeni meydan okumaları da beraberinde getiriyor. Genç nüfus azalırken, yaşlı nüfusun artması; emeklilik sistemlerinden sağlık harcamalarına kadar birçok alanda yeni çözümler gerektiriyor. Çalışma hayatının geleceği de bu demografik değişimlere göre yeniden şekilleniyor.

Gelecekte bizleri neler bekliyor? Kaynaklarımızı daha verimli kullanmak, sürdürülebilir şehirler inşa etmek ve değişen demografiye uygun politikalar geliştirmek hepimizin sorumluluğunda. Yeni nesillerin yaşam standartlarını koruyabilmek ve

doğal kaynaklarımızı daha bilinçli kullanmak için birlikte hareket etmeliyiz. Şimdiden gerekli adımları atmazsak, gelecekte daha büyük sorunlarla karşılaşabiliriz.

Bu konular hepimizin gündeminde olmalı. Çünkü nüfus dediğimiz şey sadece istatistiklerden ibaret değil, hepimizin yaşamını şekillendiren bir olgu. Geleceğimizi daha iyi planlamak için nüfusun etkilerini doğru anlamalı ve buna göre hareket etmeliyiz.

Bu konuyla ilgili The Lancet tıp dergisinde kapsamlı bir araştırma yapılmış. Bu kapsamlı araştırmanın detaylarını dergimizin iç sayfalarında bulabilirsiniz.

Sevgilerle,
Ecem KOÇER

LabMedya®

Sayı: 87 | OCAK - ŞUBAT | 2025

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Sanat Yönetmeni
Fatih ÇETİN

Grafik & Tasarım
Bayram Can KIZILDEMİR

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Sevil ATASOY
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Doç. Dr. Ceren TÜRKCAN

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 OFİSİ

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. Çankın Bulvarı
No:108 Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 397 16 17

Basım Tarihi
ŞUBAT 2025 - 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 tanıtım sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

50 TL + KDV

WHAT IS LABMEDYA ?
www.labmedya.com/english

Milli-Q® ultra saf su sistemleri Bakım ve Servis Hizmetleri



- Yetkin ve sertifikalı mühendislerimiz ile komple sistem bakımı
- Orijinal sarf malzemeler ve yedek parçalar
- Sistem validasyon hizmetleri – kalifikasyon, verifikasyon, kalibrasyon
- Servis bakım planları ve anlaşmaları

lwsturkiye@merckgroup.com
+90 216 578 66 00

Merck KGaA, Darmstadt, Almanya Yaşam Bilimleri Divizyonu, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir.

Milli-Q®
Lab Water Solutions



Albert Einstein,
John Nash gibi ünlü bilim insanlarının
yer aldığı 20 kişilik "Büyük fikirler" listesine
girmeyi başaran bir astrofizik profesörü...

Prof. Dr. Feryal Özel

Feryal Özel, astrofizik dünyasında önemli bir yer edinmiş bir Türk bilim insanıdır. 27 Mayıs 1975'te İstanbul'da doğan Özel, küçük yaşlardan itibaren bilime olan ilgisini göstermiştir. İlk ve orta eğitimini Türkiye'de tamamladıktan sonra, üstün başarı göstererek ABD'ye gitmiş ve burada dünya çapında saygın okullarda eğitim almıştır.

Feryal Özel'in akademik kariyerinin başlangıcı, eğitim gördüğü üniversitelerle şekillenmiştir. İlk olarak Columbia Üniversitesinden Fizik ve Uygulamalı Matematik alanlarında çift anadal ile mezun olmuştur. Bu başarısının ardından, California Teknoloji Enstitüsünde (Caltech) yüksek lisans eğitimine başlamış ve burada astrofizik alanında çalışmalar yapmıştır. Eğitiminin bu aşamasında, evrenin en gizemli ve merak uyandırıcı fenomenlerinden biri olan kara delikler üzerinde araştırmalar yapmaya başlamıştır.

Özel'in doktora çalışmaları, Harvard Üniversitesinde devam etmiştir. Harvard'da geçirdiği süre boyunca, kara delikler ve nötron yıldızları üzerine yoğunlaşan araştırmalar yapmıştır. Doktora tezinde, nötron yıldızlarının iç yapısını ve bu yıldızların kara deliklere nasıl dönüştüğünü incelemiştir. Bu konudaki çalışmaları, bilim dünyasında büyük yankı uyandırmış ve ona birçok ödül kazandırmıştır.

2001 yılında doktorasını tamamlayan Feryal Özel, sonraki yıllarda Princeton Üniversitesinde post-doktora çalışmalarına devam etmiş ve burada teorik astrofizik alanında önemli katkılarda bulunmuştur. Princeton'da çalıştığı dönemde, Fermi Gamma-ray Uzay Teleskobu'nun bilim ekibinde yer almış ve bu sayede evrenin en enerjik olaylarını incelemiştir. Özel'in bu çalışmaları, onun evrenin temel yapı taşları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmasını sağlamış ve bilim dünyasında adını daha da duyurmuştur.

2005 yılında Arizona Üniversitesinde profesör olarak akademik kariyerine devam eden Feryal Özel, burada hem öğretim üyeliği hem de araştırmacı olarak görev almıştır. Özellikle kara delikler, nötron yıldızları ve süpernovalar üzerine yaptığı araştırmalarla tanınmaktadır. Arizona Üniversitesinde geçirdiği süre boyunca, birçok

öğrenci yetiştirmiş ve bilimsel literatüre katkı sağlayan çok sayıda makale yayınlamıştır.

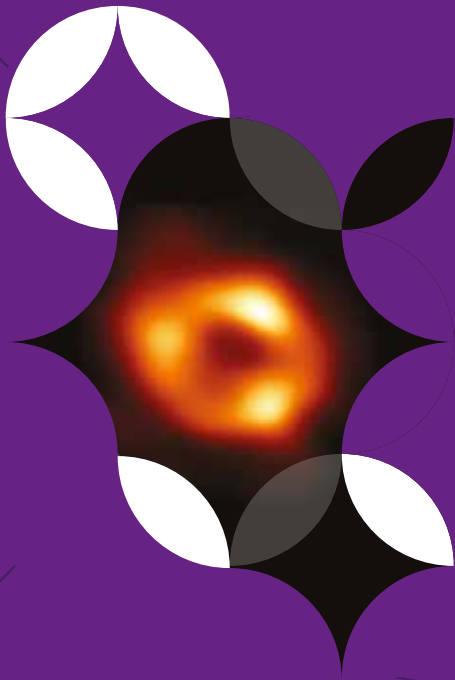
Feryal Özel'in bilim dünyasındaki en büyük başarısı, 2019 yılında Event Horizon Telescope (EHT) projesinin bir parçası olarak insanlık tarihinde ilk defa bir kara deliğin görüntülenmesine katkı sağlamasıdır. Bu projede, dünya çapında birçok teleskoptan elde edilen veriler birleştirilmiş ve M87 galaksisinde yer alan süper kütleli kara deliğin görüntüsü elde edilmiştir. Bu görüntü, bilim dünyasında çığır açan bir gelişme olarak kabul edilmiş ve Özel'in ismi bu proje sayesinde tüm dünyada tanınır hale gelmiştir.

Feryal Özel, kariyeri boyunca sayısız ödül ve onur belgesi kazanmıştır. Bunlar arasında Amerikan Fizik Derneği (APS) tarafından verilen Maria Goeppert Mayer Ödülü, Amerikan Astronomi Derneği'nin (AAS) Beatrice Tinsley Ödülü ve Guggenheim Bursu gibi prestijli ödüller yer almaktadır. Ayrıca, Amerikan Ulusal Bilimler Akademisi'ne seçilen ilk Türk kadın bilim insanı olarak da tarihe geçmiştir.

Feryal Özel, sadece bilimsel başarılarıyla değil, aynı zamanda genç bilim insanlarına ilham veren bir figür olarak da önemlidir. Bilimsel kariyerinin yanı sıra, bilim iletişimi alanında da aktif olarak yer almakta ve bilimsel bilgiyi geniş kitlelere ulaştırmak için çaba sarf etmektedir. Özel, özellikle genç kadınlara yönelik mentorluk programlarında yer alarak, kadınların bilim ve mühendislik alanlarında daha fazla temsil edilmesine yönelik çalışmalar yapmaktadır.

Bugün, Feryal Özel, astrofizik alanında dünya çapında tanınan bir otorite olarak çalışmalarına devam etmektedir. Arizona Üniversitesinde profesörlük görevini sürdürmekte ve aynı zamanda çeşitli uluslararası projelerde yer almaktadır. Onun çalışmaları, evrenin en derin sırlarını keşfetme yolunda insanlığa rehberlik etmeye devam etmektedir. Feryal Özel, bilime olan tutkusuyla ve çalışmalarıyla, hem Türkiye'de hem de dünyada saygı duyulan bir isim olmayı başarmıştır.

Astrofizik dünyasının öncü isimlerinden Feryal Özel, kara delikler ve nötron yıldızları üzerine yaptığı çığır açıcı araştırmalarla tanınıyor. Event Horizon Telescope projesindeki katkısıyla tarihte ilk kez bir kara deliğin görüntülenmesine imza atan Özel, bilim dünyasında ilham veren bir figür olmayı sürdürüyor.





OMNIS Coulometer ve OMNIS Sample Robot Oven

Eser seviye su miktarı analizleri için tam otomatik fırın otomasyonlu kulometrik Karl Fischer analiz sistemi

Karl Fischer titrasyon hücresine doğrudan enjekte edilemeyen numuneler için KF fırını ile gaz ekstraksiyonu ideal bir çözümdür.

OMNIS Coulometer ve **OMNIS Sample Robot Oven** ile KF fırın analizlerinizi benzersiz bir seviyeye taşıyabilirsiniz:

- Aynı robot üzerinde 2 adet fırın modülü ile paralel kulometrik KF fırın analizleri
- 300 °C'a ulaşabilen maksimum sıcaklıklar
- 154 adete kadar numune işleyebilme
- Farklı boyutta (2R, 6mL, 8mL, 30R) vialler ile çalışabilme ve vial kombine edebilme
- Otomatik KF reaktif/solvent kapasitesi izleme ve el değmeden otomatik değişim
- Sıcaklık gradyanı fonksiyonu ile ideal numune fırın sıcaklığı testleri

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



 **Metrohm**
Turkey

**PEOPLE
YOU
CAN
TRUST**

DÜNYANIN EN AĞIR ATOMUNU ÖLÇTÜK VE SONUÇLAR BEKLENENDEN DAHA ŞAŞIRTICI

Simülasyonlar birtakım garip özellikler gösteriyor.

Oganesson (Og) periyodik tablodaki en ağır kimyasal elementtir. Fakat 2002 yılındaki ilk sentezlenmesinde, özelliklerini ölçmek zor olmuştur.

Artık gelişmiş bir bilgisayar simülasyonu sayesinde, element hakkında önceden erişemediğimiz bilgiler elde ettik ve görünüme göre element beklenenden daha da garip.

Atomik seviyede oganesson, birçok önemli kademedeki hafif elementlere kıyasla farklı davranışlar sergilemektedir. Bu da süper ağır elementlerin işleyişlerinin temelleri hakkında önemli bilgiler verebilir.

Uluslararası bilim insanları ekibi tarafından yapılan simülasyonlar, Oganesson'un elektronları, protonları ve nötronlarının; elementin gruplandırıldığı diğer soygazlarla aynı kurallara uymadığını gösteriyor. Bu bulguların periyodik tablonun o kısmı hakkındaki anlayışımız üzerinde büyük etkisi olabilir.

"Süper ağır elementler, nükleer kütle ve yükün limitlerini temsil eder" diyor araştırmacılardan birisi olan, Michigan Devlet Üniversitesinden Witek Nazarewicz. "Onlar sonu bilinmeyen nükleer coğrafyanın uçra koşullerinde duruyor." diye de ekliyor ve devam ediyor:

"Süper ağır sistemler ile ilgili sorular, nükleer ve atom fiziği ile kimya araştırmalarının en çok üstünde yağınlaştığı konulardandır".

Oganesson'la aynı soygaz ailesindeki hafif elementlerde, atomun Bohr modeline göre, elektronlar çekirdeğin etrafında belirli yörünge veya konumlara geçerler ve böylece merkez etrafında kabuk benzeri gruplar oluştururlar.

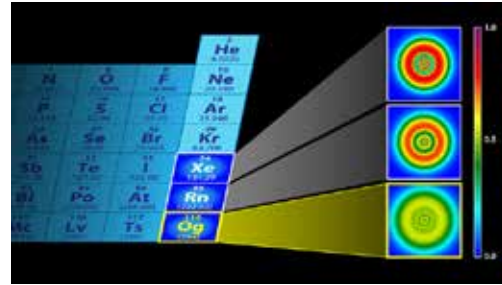
Oganesson: Periyodik tablonun gizemli süper ağır elementi! Yeni bilgisayar simülasyonları, bu elementin soygaz ailesindeki diğer üyelerle aynı kurallara uymadığını ve çekirdeği etrafında kabuk oluşturmayan benzersiz bir yapıya sahip olduğunu ortaya koyuyor.

Bu elektron kabuklarının yerlerini bulmak için fermion lokalizasyonu fonksiyonları isimli hesaplamalar yapılmaktadır, ama oganesson atomundan gelen elektrostatik kuvvetler o kadar büyüktür ki özel görelilik kuralları devreye girmektedir.

Bunu hesaba katarak, araştırmacılar oganessondaki elektronların nerede olacağını hesaplamak için elektron lokalizasyon fonksiyonları isimli adapte edilmiş bir çeşit fermion lokalizasyon fonksiyonu kullandılar. Sonuçlara göre elektron kabukları neredeyse birbirinden ayırt edilemez olup, çekirdek etrafında bir çeşit elektron gazı oluşturuyor.

Yani, en temel şekilde ksenon veya neon gibi diğer soygazlara hiç benzemiyor.

"Kağıt üzerinde onun ailesindeki diğerleri ile aynı nadir gaz yapısına sahip olmasını bekliyorduk" diyor araştırmacılardan, Yeni Zelanda Massey Üniversitesinden Peter Schwerdtfeger. "Fakat hesaplamalarımızda, oganesson'un, aşağı yukarı kabuk yapısını kaybedeceğini ve elektron dolu bir şekle bürüneceğini tahmin ediyoruz" diye de ekliyor.



Araştırmacıların hesaplamalarına göre, bu aynı şekil veya özel gaz hali, aynı zamanda süper ağır çekirdek içerisindeki nötronlar için de geçerli. Fakat protonların kabuksu yapılarının bir kısmını sürdürdükleri görülmüştür.

Burada ileri seviye kuantum fiziğinden bahsediyoruz ama bunların demek istediği, oganessonun birlikte gruplandırıldığı diğer elementler gibi olmadığıdır. Elektronlarının özel damla formasyonu onun diğer soygazlardan çok daha reaktif olduğu anlamına gelebilir.

Bir başka muhtemel sonuç ise oganesson atomlarının, oda ısısında gazlarda normalde olduğu gibi birbirinden sekip ayrılarak birleşip katı bir yapı oluşturmasıdır.

Şimdi bunların her ne kadar detaylı da olsa, oganesson üzerinde direkt incelemeler değil bilgisayar simülasyonları olduğunu unutmamak lazım. Elementi üretme çok zor ve üretildiğinde de, normal yollarla incelenemeyecek kadar kısa bir sürede yok olmaktadır.

Artık element 118'in yapısı ve özellikleri ile ilgili tahminlerimiz olduğu için bilim adamları deneyler ile bu hipotezleri test edebilir. Bu araştırmanın sonraki safhası.

Daha sonrasında, bu bilgiler bir milisaniyeden daha fazla dayanan oganesson atomu yaratmanın sırrını çözmemize yardımcı olabilir.

"Hesaplamalar elimizdeki araçlar ile oganesson'un davranışlarını incelememizin tek yolu ve bize kesinlikle birtakım ilginç bulgular sundular" diyor Schwerdtfeger.

Bu araştırma Physical Review Letters'da yayınlanmıştır.

Kaynak: Çeviri: Adem Finkenhagen / evrimagaci.org/



Walk-in Stability Chamber

İlaç, biyofarma, alternatif ilaçlar, gıda, tıbbi cihazlar ve kozmetik ürünlerin gerekli iklim şartlarında stabilize olması için stabilite çalışmaları gereklidir. Thermolab, ICH ve 21 CFR Part 11 uyumlu stabilite odaları ve kabinleri için müşteriye özgü tasarımıyla ilaç regülasyonlarını tam anlamıyla karşılayan 55 senelik birikimiyle dokümantasyon sisteminde yüksek kalite standartlarına sahiptir. DQ, IQ, OQ, PQ ve üretim materyallerinin sertifikasyonu, HMI, haritalandırma ile birlikte verilmektedir.



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



ICH guidelines
25°C / %60 RH 30°C / %65 RH 30°C
%70 RH 30°C / %75 RH / 40°C / %75 RH 25°C
%40 RH 30°C / %35 RH 40°C / ENMT %25 RH



Agilent GCMS ile Hammadde ve Bitmiş Ürünlerinizde Yasaklı ve Sınırlı Bileşenleri Anında Tespit Edin. Güvenli Ürün İçin Doğru Analiz, **Kesin Sonuç.**



Agilent GCMS sistemleri, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü güncel regülasyonunda yer alan alerjenlerin doğru bir şekilde tespit edilmesini sağlar, böylece kozmetik ürünlerinizin güvenliği ve uyumluluğu garanti altına alınır.

Ayrıca, IFRA (International Fragrance Association) standartlarına uygunluk, ürünlerinizi kalite kontrol aşamasında eksiksiz bir şekilde değerlendirmenize olanak tanır. Hammadde ve bitmiş ürünler üzerinde yapılan kalitatif ve kantitatif analizlerle, ürünlerinizin içerdiği yasaklı ve sınırlı bileşenlerin seviyesi kesin olarak belirlenebilir.

Bu sayede, güvenli ve yüksek kaliteli kozmetik ürünler üreterek tüketicilerinizi koruyabilirsiniz. Agilent GCMS sistemi, en doğru sonuçları hızlı ve etkili bir şekilde sunarak kalite güvencenizi en üst seviyeye çıkarır.

Detaylı bilgi için bizimle iletişime geçin info.tr@altium.net



EINSTEIN'IN KURDUĞU

KIYAMET SAATİ GÜNCELLENDİ

"Her zamankinden daha da yakın"



Atom Bilimcileri Bülteni Albert Einstein ve J. Robert Oppenheimer gibi bilim insanları tarafından 1945'te kuruldu. ABD merkezli Atom Bilimcileri Bülteni Bilim ve Güvenlik Kurulu, insanlığın olası yok oluşunu simgeleyen 'Kiyamet Saati'ni gece yarısına her zamankinden daha yakın bir noktaya 89 saniye öncesine ayarladı. Geçen sene bu 90 saniyeye sabitlenmişti. Saatin gece yarısına yaklaşması tehlikenin daha da artması anlamına geliyor.

Bu karar, Rusya'nın Ukrayna işgalinde nükleer tehditlerle bulunması, diğer küresel gerilimler, yapay zekanın askeri amaçlarla kullanımı ve iklim değişikliği gibi faktörlere dayandırıldı. Chicago merkezli kâr amacı gütmeyen kuruluş, 'Kiyamet Saati'ni ilk kez 1947'de İkinci Dünya Savaşı sonrası Soğuk Savaş gerilimlerine karşı halkı uyarmak amacıyla oluşturmuştu. Bu seneki saat 11 Nobel ödüllü kişinin de yer aldığı bir kurul tarafından belirlendi.

Kuruluşun yöneticisi Daniel Holz, "Nükleer riskler, iklim değişikliği, biyolojik bilimlerdeki gelişmelerin kötüye kullanılması ve yapay zeka gibi yeni teknolojiler bu yılki karanı şekillendiren faktörler arasında. 2024'te bu temel zorlukların çözümünde yeterli ilerleme sağlanamadı ve birçok durumda bu durum olumsuz etkilerin artmasına yol açtı," dedi.

Rusya'nın nükleer tehditleri ve Ukrayna savaşı

Holz, 'Kiyamet Saati'nin 89 saniyeye ayarlanmasının dünya liderlerine bir uyarı olduğunu belirtti. Sonra da şunları ekledi: "Ukrayna'daki savaş, nükleer risklerin büyük bir kaynağı olarak kalmaya devam ediyor. Bu çatışma, bir anlık yanlış karar, kaza veya yanlış hesaplama ile nükleer silahların devreye girmesiyle tırmanabilir."

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, Kasım ayında nükleer silahların kullanım eşliğini düşüren revize edilmiş bir nükleer doktrin imzaladı. Belgede, "Rusya Federasyonu'na ve/veya müttefiklerine karşı herhangi bir devletin bir askeri koalisyon (blok, ittifak) çerçevesindeki saldırısı, bu koalisyonun (blok, ittifak) saldırısı olarak değerlendirilecektir," deniyor.

Ayrıca metinde "saldırganlığın caydırılması, nükleer silahlar da dahil olmak üzere Rusya Federasyonu'nun toplam askeri gücü ile sağlanmaktadır," ifadesi de var.

Holz, "Rusya'nın Ukrayna'daki saldırı gücü ve savaşın başlangıcından bu yana nükleer tehditlerde bulunması rahatsız edici. Ayrıca, Rusya'nın önemli silah kontrol an-

laşmalarından geri çekilmesi de nükleer risklerin arttığına işaret eden endişe verici bir gelişme," dedi.

Diğer küresel gerilim noktaları

Ortadoğu'daki İsrail-Gazze savaşı ve İran'ın da dahil olduğu daha geniş bölgesel çatışmalar da dünya istikrarını tehdit ediyor. Ayrıca nükleer silahlı Çin, Tayvan çevresinde askeri baskıyı artırırken, Kuzey Kore balistik füze testlerine devam ediyor.

Holz, "Gazze'deki ateşkesin sürmesini umuyoruz. Ancak İran ile olan gerilimler de dahil olmak üzere Ortadoğu hala tehlikeli şekilde istikrarsız. Tayvan ve Kuzey Kore gibi potansiyel gerilim noktaları da var ve bunların herhangi biri nükleer güçlerin dahil olacağı öngörülemeyen ve yıkıcı sonuçlara yol açabilecek bir çatışmaya dönüşebilir," dedi.

Yapay zekanın tehlikeleri ve iklim değişikliği

2024 yılında yapay zeka alanında hızla ilerleme kaydedildi. Bu gelişmelerin askeri amaçlarla kullanıma riski artarken, dezenformasyon ve bilgi kirliliği de küresel güvenlik için tehdit oluşturmaya başladı.

Holz, "Yapay zekanın savaş alanında belirmesi endişe verici bir gelişme. Özellikle nükleer silahlara uygulanma ihtimali büyük bir tehdit. Ayrıca yapay zeka kaynaklı dezenformasyon, dünyanın bilgi ekosistemini daha da bozacak," dedi.

Birleşmiş Milletler Dünya Meteoroloji Örgütü'ne göre geçen yıl kaydedilen en sıcak yıl oldu ve son on yıl tarihteki en sıcak dönem olarak kayıtlara geçti. Holz, "Rüzgar ve güneş enerjisinde etkileyici bir büyüme görülse de iklim değişikliğinin en kötü etkilerini önlemek için hala yetersiz kalıyoruz," dedi.

Atom Bilimcileri Bülteni Albert Einstein ve J. Robert Oppenheimer gibi bilim insanları tarafından 1945'te kuruldu.

Kiyamet Günü ihtimalinin şimdiye kadarki en uzun süresi 1991'de Sovyetler Birliği'nin yıkılması ve Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından 17 dakika olarak belirlenmişti. O zamandan bu yana ise 'kiyamete gidiş' süreli yaklaşmaya devam ediyor.

Kaynak: tr.euronews.com/2025

BIORIDGE
CENTRIFUGE



Yer Tipi Soğutmalı Yüksek Hacimli Santrifüj
-20.....+40 C sıcaklık aralığı
5.000 rpm ile 25.000 rpm arası hız seçenekleri
6x2400 ml ye kadar rotor seçenekleri

WIGGENS
THE MAGIC MOTION



Large Rotary Sistemi
20 - 100 litre arası çalışmalarınız için tasarlanmış modeller
Yüksek Performans, %100 geri kazanım

LABORATUVARINIZIN
İHTİYACI OLAN
HER ŞEY

ChromaScience
Kimya Teknolojileri



AVUSTRALYA'DA YENİ BİR ÖRÜMCEK TÜRÜ

Avustralya'da huni ağ örümceğinin yeni bir türü keşfedildi. Avustralya'da araştırmacılar, keşfedilen türün hem boyut olarak daha büyük hem de zehrinin daha güçlü olduğunu açıkladı. Örümceğin koyu siyah rengi ve iri yapısıyla dikkat çektiği belirtildi. Huni ağ örümcekleri, özellikle Avustralya'nın doğu kıyılarında yaygın olarak bulunuyor ve güçlü zehirleri nedeniyle ölümcül olarak sınıflandırılıyor. Araştırmacılar, bu keşfin doğal yaşamı ve zehirli türler üzerine yapılan çalışmalarını daha da ileri taşıyacağını ifade etti.



AKADEMİSYENİN BULDUĞU YENİ MANTAR LİTERATÜRE GİRDİ

ISUBÜ Atabey Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyesi Doç. Dr. Oğuzhan Kaygusuz, Almanya'nın Goethe Üniversitesi'nde gerçekleştirdiği araştırmaları sırasında İzmir, Denizli ve Burdur'da üç yeni mantar türünü keşfederek bilim dünyasına kazandırdı. Doç. Dr. Kaygusuz, "İzmir'in Kemalpaşa ilçesi Bağyurdu Mahallesi'nde mantar örnekleri topladık. Keşfedilen yeni mantar türüne İzmir'e atfen "Volvariella İzmirensis" ismi verildi. Türkiye genelinde yaklaşık 3 bin 200 makro mantar tanımlanmıştır. Bu açıdan mevcut biyolojik zenginliğimizin kayıt altına alınarak, bilim dünyasına tanıtılması ve bu nadir mantar türlerinin besinsel, ekonomik veya tıbbi özelliklerinin araştırılması son derece önemli" ifadelerini kullandı.



166 MİLYON YILLIK DİNOZOR AYAK İZLERİ KEŞFEDİLDİ

İngiltere'nin Oxfordshire bölgesinde Oxford ve Birmingham üniversitelerinin ortak çalışmasıyla, 200'e yakın dinazor ayak izi keşfedildi. Araştırmada izlerin, 166 milyon yıl öncesine ait olduğu ifade edildi. Açıklamada, "Bu izler, uzun boyunlu bir sauropod olan Cetiosaurus ile daha küçük bir dinazor olan Megalosaurus'un hareketlerini ortaya koyuyor" denildi. Birmingham Üniversitesi mikropaleontologu Kirsty Edgari "Bu, ölçeği ve izlerin büyüklüğü açısından gördüğüm en etkileyici iz alanlarından biri. Zamanın gerisine gidip bu devasa yaratıkların dolaştığı ve kendi işlerini yaptığı bir dönemi hayal edebiliyorsunuz" ifadelerini kullandı.



HİNDİSTAN'DAN UZAY DENEYİ: İLK ROKET FIRLATILDI

Hindistan Uzay Araştırma Ajansı (ISRO), Uzay Kenetlenme Deneyi (SpaDeX) misyonu çerçevesinde Andhra Pradesh eyaletindeki Satish Dhawan Uzay Merkezi'nden ilk roketini fırlattı. Yaklaşık 15 dakika sonra uzay aracı 470 kilometre yüksekliğe ulaştığında fırlatmanın başarılı bir şekilde gerçekleştirildiği açıklandı. Hindistan'ın SpaDeX misyonu çerçevesinde her biri yaklaşık 220 kilogram ağırlığındaki iki uydü yörüngeye gönderildi. Hindistan, kenetlenmenin başarılı olması durumunda ABD, Rusya ve Çin'in ardından uzayda kenetlenme teknolojisiine sahip 4. ülke olacak.



'C/2024 G3' ÇIPLAK GÖZLE GÖRÜLEBİLECEK

ABD Havacılık ve Uzay Ajansı (NASA), 160 bin yılda bir dünyadan görülebilen C/2024 G3 (Atlas) Kuyruklu Yıldızı'nın birkaç gün boyunca çıplak gözle gözlemlenebileceğini açıkladı. NASA'nın internet sitesinden yapılan açıklamada, kuyruklu yıldızın Slovakya'dan çekilen görüntüsü paylaşıldı. Açıklamada, Güneş'e en yakın konumunda olması nedeniyle halihazırda belirli noktalarda gözlemlenebilen Atlas Kuyruklu Yıldızı'nın 'son yılların en dikkat çekici kuyruklu yıldız manzaralarından birini sahneye çıkaracağı ve Venüs ile yarışacak derecede parlak hale geleceği' belirtildi. Kuyruklu yıldızın ulaşacağı parlaklığı kesin olarak tahmin etmenin zor olduğu ifade edilen açıklamada, birkaç gün boyunca dünyadan çıplak gözle görülebilecek kadar parlak kalmasını beklediği kaydedildi.



SİBİRYA'DA 37 BİN YILLIK KEDI MUMYASI

Buzun içinde geçirdiği onbinlerce yılın ardından bile kedi yavrusunun tüyleri ve bıyıkları, günümüze kadar bozulmadan gelebilmiş. "Kılıç Dişli kedi" türüne ait geçmişte fosiller ve kemikler bulunsada, mumyalanmış kalıntının arkeoloji tarihinde ilk olduğu belirtiliyor. Kalın boynu ve geniş patileriyle günümüz kedilerinden çok aslana benzerlik gösteren Kılıç Dişli Kedilerin soyu onbinlerce yıl önce tükenmişti. Bilim insanları, kedinin tüylerinin yumuşaklığına şaşırdıklarını söyledi. Mumyanın, bu hayvanların ağız yapısı konusunda uzun süredir devam eden tartışmalara noktayı koyduğu ifade ediliyor.



MERSİN'DE 700 YILLIK TUVALET

Mersin'in Erdemli ilçesindeki Korykos Antik Kenti'nde gerçekleştirilen arkeolojik kazılarda 700 yıllık olduğu değerlendirilen tuvalet bulundu. Deniz kıyısında yer alan antik kentte, 3. dönem kazısı devam ediyor. Mersin Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Şener Yıldırım başkanlığındaki 15 kişilik ekip tarafından yürütülen çalışmalar, "dış kale" olarak adlandırılan alanda yoğunlaştı. Önceki kazılarda kilise kalıntılarına ulaşılan antik kentte, surların içerisinde 700 yıllık olduğu değerlendirilen tuvalet bulundu. Kazı başkanı Yıldırım, gazetecilere, konut ve yaşam birimlerinin açığa çıkarılması için çalışmalar yaptıklarını söyledi.



DÜNYANIN EN BÜYÜK MERCANI

Pasifik Okyanusu'nun güneybatısında yer alan Solomon Adaları'nda şimdiye kadar kaydedilmiş en büyük mercan bulundu. Mega mercanın 300 yıldan daha eski olabileceği öngörülüyor. Dünyanın en büyük mercanını, Pasifik'in uçra köşelerini iklim değişikliğinden nasıl etkilendiğini görmek için ziyaret eden bir National Geographic gemisinde çalışan kameraman buldu. National Geographic ekibinden Manu San Felix, "Haritada gemi enkazı olduğu belirtilen bir yerde dalış yaptım ve sonra bir şey gördüm" dedi. Bilim insanları, mercanı su altında özel bir mezura ile ölçtü. Keşif yapılan mercanın, 34 metre genişliğinde, 32 metre uzunluğunda ve 5,5 metre yüksekliğinde olduğu kaydedildi. Keşif, Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29'uncu Taraflar Konferansı'nın (COP29) Azerbaycan'ın Bakü kentinde yapılmasıyla aynı zamanda duyuruldu.



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



PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ



YÜZEY ALANI, POROZİTE VE YOĞUNLUK ANALİZLERİ



STABİLİTE ve RAF ÖMRÜ ANALİZLERİ



SEM GÖRÜNTÜLEME MICRO-CT GÖRÜNTÜLEME

Ayrıca:
KRİSTALLEŞME ANALİZ SİSTEMLERİ
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
sales@atselektronik.com.tr



BİYOFARMASÖTİK

SEKTÖRÜNÜ

2025'DE NELER BEKLİYOR?

Yaşam bilimleri sektörü yeni bir yönetime hazırlanırken, son teknolojiyle boğuşurken ve enflasyonun ve tedarik zincirindeki aksaklıkların olası etkilerine hazırlanırken, 2025'te bizi bekleyen pek çok zorluk var; ancak aynı zamanda iyimser olmak için de pek çok neden var.

Deloitte ABD Sağlık Çözümleri Merkez'in küresel yaşam bilimleri sektöründe 150 üst düzey yöneticiliye yaptığı son ankete göre, katılımcıların %75'i önümüzdeki yıl için iyimser.

Yapılan ankete göre, potansiyel olarak yıkıcı olabilecek birkaç güç 2025'te yaşam bilimleri sektörünü yeniden şekillendirebilirken, küresel yaşam bilimleri yöneticilerinin büyük çoğunluğu (%75) önümüzdeki yıl için iyimser. Bu iyimserlik, katılımcıların %68'inin gelir artışı ve %57'sinin 2025'te marj genişlemeleri öngörmesiyle güçlü büyüme beklentileriyle destekleniyor. Ek olarak, bilim ve teknoloji-deki devam eden gelişmeler daha fazla çığır açan yeniliğe yol açabilir.

Deloitte ABD Sağlık Çözümleri Merkezi, Ağustos ve Eylül 2024'te ABD, Avrupa (Fransa, Almanya, İsviçre ve Birleşik Krallık) ve Asya'daki (Çin ve Japonya) ilaç, biyoteknoloji, biyobenzer ve tıbbi cihaz üretim şirketlerinden 150 üst düzey yöneticiye sektörün endişelerini ve önceliklerini öğrenmek için anket yaptı. Üç şirket yöneticisiyle yapılan görüşmelerden elde edilen içgörüler, anket sonuçlarında ortaya çıkan temkinli iyimserliği daha da bağlamlandırıyor. Bulguların çeşitli küresel pazarlara ilişkin kapsamlı bir görünüm sunarken, dünya çapında bir bakış açısı içermediği unutulmamalıdır. Ek olarak, bu rapor yalnızca anket katılımcılarının "önemli" veya "çok önemli" olarak değerlendirdiği eğilimleri ve eylemleri vurgulamaktadır. Bunu yaparken, sektörün en önemli önceliklerini ilgili ve yararlı içgörülerle birlikte vurgulamayı amaçlıyoruz.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM, BULUT BİLİŞİM, ÜRETKEN YAPAY ZEKA

Ankete adı geçen yöneticilerin yaklaşık %60'ı yakından takip ettikleri alanlar arasında üretken yapay zeka veya dijital ilerlemeleri işaret ederken, aynı sayıda katılımcı üretken yapay zeka yatırımlarını artırmayı planladıklarını söyledi.

Deloitte analizine göre, biyofarmasötik şirketlerinin önümüzdeki beş yıl içinde yapacağı yapay zeka yatırımları, işlevsel alanlardaki gelire göre %11'e kadar değer yaratabilir. Bazı medikal teknoloji şirketleri için, yapay zeka uygulaması önümüzdeki iki ila üç yıl içinde toplam gelirin %12'sine kadar maliyet tasarrufu sağlayabilir. 2 Özellikle Gen AI, önceki dijital yeniliklerden daha dönüştürücü bir potansiyele sahip olarak görülüyor. 3 Araştırma ve geliştirme maliyetlerini düşürebilir, arka ofis operasyonlarını

kolaylaştırabilir, dijital kanallar genelinde müşteriler için self servis yeteneklerini geliştirebilir ve gen AI'yı mevcut iş akışlarına yerleştirerek bireysel üretkenliği artırabilir.

AR-GE VE PORTFÖY STRATEJİLERİ

2030'a kadar patentlerin sona ermesi nedeniyle yüzlerce milyar dolarlık ilaç satışı risk altında olduğundan, birçok şirket olası kayıpları telafi etmek için inovasyona yöneliyor. Ancak onkoloji ve immünoji gibi yüksek değerli alanlara odaklanmak gibi bazı zamanla test edilmiş stratejiler herkes için cevap olmayabilir.

Örneğin, anket yapılan biyofarmasötik şirketlerinin yöneticilerinin yarısından fazlası, şirketlerinin önümüzdeki 12 ay içerisinde Ar-Ge ve ürün geliştirme stratejilerini yeniden gözden geçirmeleri gerektiğini söyledi.

Üst düzey yöneticiler, fiyatlandırma ve ilaçlara ve tıbbi cihazlara erişimin yaşam bilimleri sektörünün karşı karşıya olduğu en önemli sorun olduğunu belirtti. Ankete katılanların neredeyse yarısı (%47), fiyatlandırma ve erişimin 2025'te stratejilerini önemli ölçüde etkilemesini beklerken, %49'u ise orta düzeyde bir etki bekliyor. Bu eğilim, geçen yılın anket sonuçlarını yansıtıyor.

Ek olarak, katılımcıların %37'si jenerik ilaçlar ve biyobenzerlerden gelen rekabeti en önemli trend olarak görürken, %30'u patent uçurumunu önemli bir endişe olarak gösteriyor.

Azalan Ar-Ge verimliliği önemli bir sektör endişesidir. Ankete katılan medikal teknoloji yöneticilerinin yarısı ve biyofarmasötik yöneticilerinin %56'sı (veriler şekillerde gösterilmemiştir) kuruluşlarının önümüzdeki 12 ay içinde Ar-Ge ve ürün geliştirme stratejilerini yeniden düşünmeleri gerektiğini söyledi. Ankete katılanların yaklaşık %40'ı, sektör genelindeki azalan getirileri karşılamak için Ar-Ge verimliliğini iyileştirmenin önemini vurguladı. Deloitte Center for Health Solutions'ın inovasyondan elde edilen getiriye ölçmeye ilişkin yakın tarihli bir raporu, bazı ilaç kuruluşlarının gen AI ve diğer gelişmiş teknolojileri Ar-Ge stratejilerine nasıl entegre ettiğini gösteriyor.

Kaynak: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/health-care/life-sciences-and-health-care-industry-outlooks/2025-life-sciences-executive-outlook.html> - ww.winally.com



**MODERN
İNSANIN ATASI
VEJETARYENDİ**

OSMOTECH XT



OsmoTECH® XT
Mikro Ozmometre

Yüksek konsantrasyon ve viskozitede numuneler için
Ölçüm aralığı : 0 - 4000 mOsm/ kg H2O
21 CFR Bölüm 11,
GMP ve EU Annex 11 uyumlu



ADVANCED
INSTRUMENTS

Alman ve Güney Afrikalı bilim insanları, modern insanın erken dönem atalarının vejetaryen olduğunu tespit etti.

DW Türkçe'nin aktardığına göre, Max Planck Kimya Enstitüsü'nün öncülüğünde yürütülen araştırma kapsamında Australopithecus türünden kalan fosilleşmiş dişler üzerinde yapılan izotop ölçümlerinde, bu insan türünün et tükettiğine dair hiçbir veriye rastlanmadı.

Araştırma, merkezi Mainz kentinde bulunan Max Planck Kimya Enstitüsü tarafından geliştirilen fosillerin beslenme analizlerinin yapılabilirdiği bir yöntem aracılığıyla gerçekleştirildi.

Bu yöntem sayesinde, Australopithecus dışında, aynı dönemde yaşamış sırtlan, kılıç dişli kedi, antilop gibi hayvanların da beslenme alışkanlıkları incelendi. Buna göre Australopithecus'ların, günümüz maymunlarına benzer şekilde ağırlıklı olarak bitkilerle beslendikleri tespit edildi. Araştırmaların sonuçları ünlü bilim dergisi Science'ta da yayımlandı.



Araştırmacılar vejetaryen beslenme alışkanlığına karşı Australopithecus'un zaman zaman yumurta veya termit gibi hayvansal protein kaynaklarını da tükettiklerini, ancak avlanma alışkanlıklarının bulunmadığını saptadılar. Bilim insanlarına göre avcılık daha sonraki dönemlerde ortaya çıkan Neandertaller ile başladı.

AUSTRALOPITHECUS NEDİR?

Soyu tükenmiş Australopithecus cinsi büyük maymunlar yaklaşık dört ila iki milyon yıl önce Doğu ve Güney Afrika'da yaşadı. Bu tür, dik yürüme yetisine sahip olmalarıyla dikkat çekerken, alet kullanım düzeyleri halen bir araştırma konusu.

ASTIM ATAĞINA KARŞI

50 YIL SONRA İLK KEZ

YENİ TEDAVİ

Araştırmacılar 50 yılın ardından ilk kez astım ataklarına karşı yeni bir tedavi yöntemi bulduklarını açıkladı.



Tedavide kullanılan bir enjeksiyon, astım atağı sırasında ve KOAH olarak bilinen kronik obstrüktif akciğer hastalığında devreye giren bağışıklık sisteminin bir kısmını baskılıyor. Benralizumab halihazırda şiddetli vakalarda kullanılıyor, ancak son araştırma astım ataklarında rutin olarak kullanılabileceğini ortaya koydu. İngiltere her yıl iki milyon astım atağı vakası kaydediliyor. King's College London'dan araştırmacı ekibi yeni ilacın astım tedavisinde devrim niteliğinde olabileceğini söyledi.

Araştırmada, tüm astım ve KOAH ataklarının benzer şekilde seyretmediği, farklı kişilerde bağışıklık sisteminin farklı kısımlarının "aşırı" şekilde çalıştığı belirlendi. Prof. Mona Bafadhel, "İnflamasyonun farklı örüntülerde seyrettiğini görüyoruz ve kişilerde doğru zamanda doğru tedavi için daha 'akıllı' bir yol izleyebiliriz" dedi.

Benralizumab maddesi, inflamasyona ve akciğerde tahribata neden olabilen eozinofil adındaki beyaz kan hücrelerini hedef alıyor. Eozinofiller astım ataklarının yarısında, KOAH vakalarının ise üçte birinde devreye giriyor.

Solumun sorunu, göğüste hırlama, öksürük ve nefes darlığına yol açan bu ataklar düzenli inhaler kullanımıyla kontrol altına alınamazsa, doktorlar steroidlere başvuruyor. 158 hastanın takibiyle yapılan çalışmanın sonuçları, Lancet Respiratory Medicine dergisinde yer aldı. Buna göre steroid kullanımında yüzde 74 olan tedavi başarısızlığı oranı, yeni tedavi yönteminde yüzde 45'e düşüyor.

Yeni tedavi yönteminin uygulandığı hastaların daha az hastaneye yatırıldığı, başka bir tedavi yöntemine daha az ihtiyaç duyduğu ve ölüm oranının daha az olduğu tespit edildi. Prof. Bafadhel, astım atağı vakalarının oldukça fazla sayıda görüldüğünün altını çizerek, yeni tedavinin oldukça fazla sayıda hasta için büyük bir fayda getirebileceğini söylüyor: "Bu bir dönüm noktası olabilir. 50 yıldır tedavimizde bir değişiklik olmamıştı. Kötüleştiklerinde insanları nasıl tedavi edeceğimize dönük devrim niteliğinde bir gelişme olacak." Yeni ilacın uygulandığı hastaların bulgularında da iyileşme ve yaşam kalitelerinde artış da tespit edildi.

Alison Spooner, çocukluğundan bu yana astımdan muzdarip. 55 yaşındaki Alison Spooner, deneme safhasında ilacı alan hastalardan birisi. Çocukluktan beri astım hastalığı var, son beş yılda ise hastalığı daha da kötüleşmiş ve üç kez ciddi atak geçirmiş. Spooner, "Daha da kötüleşiyordum, nefes alma sorunu oldukça korkutucu" diyor. Yeni ilacı aldıktan sonra "ciddi bir değişim" hissettiğini söyleyen Spooner, inhaler kullanmayı sadece doktorlar devam etmesini söylediği için sürdürdüğünü aktarıyor: "Maalesef hiçbir ilaç astımı tamamen yok etmiyor, ancak buna en yakın olan bu ilaç. Bence bu biraz mucizevi."

Benralizumab henüz yaygın kullanıma açılmadı. Daha kapsamlı bir test sürecinin 2025'te başlaması bekleniyor. Bu, iki yıl sürecek. Çalışmalar, ilacın maliyetine yönelik de bir incelemenin yapılmasını kapsayacak. Çünkü bu tip etken maddeler, bir hayli maliyetli.

Oxford Üniversitesi'nden Dr. Sanjay Ramakrishnan, çalışmanın şimdiye kadar "çok umut vadettiğini" ve KOAH ile mücadelenin 20. yüzyılda takılı kaldığını söylüyor. Oysa KOAH dünya genelinde en yaygın ölüm nedenleri arasında yer alıyor. Steroidlerin uzun dönem kullanılması, kilo alma, diyabet ve kemik zayıflığı gibi sorunlara yol açabiliyor. Yine bu araştırmada yer alan 77 yaşındaki Geoffrey Pointing, "Steroid aldığımdaya gördüğüm yan etkileri bu ilaçta görmedim" diyor: "Steroid aldığım gece uyku tutmazdı. Bu ilaçta ise ilk gece uyuyabildim. Sorun yaşamadan hayatıma devam edebildim."

İngiltere'de her gün astım hastası 4 kişinin, KOAH'lı 85 kişinin öldüğü tahmin ediliyor.

Asthma + Lung UK (Astım + Akciğer) vakfından Dr. Samantha Walker, sonuçların "harika bir haber" olduğunu söylüyor: "Astım ve KOAH hastaları için 50 yıldan beri ilk kez yeni bir tedavi geliştirilmiş olması çok iyi bir gelişme."


Kaynak: BBC

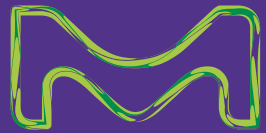
kaliteli gıda üretiminin en önemli bileşenleri

- ✓ Üretimin kritik aşamalarını takip etme
- ✓ Kalite Güvence Sistemi oluşturma
- ✓ Güvenilir gıda üretimi için özveri

Teknik uzmanlık ve kaliteli ekipmanla sağlanan laboratuvar verimliliği ve yasal uyumluluk için her analiz aşamasında sizi destekleyecek ürünlerimiz var.

İhtiyacınız olan ürün çözümlerimizi görmek için lütfen sitemizi ziyaret edin

 SigmaAldrich.com/
FoodTestingHero



Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Monitoring Product

Supelco.
Analytical Products

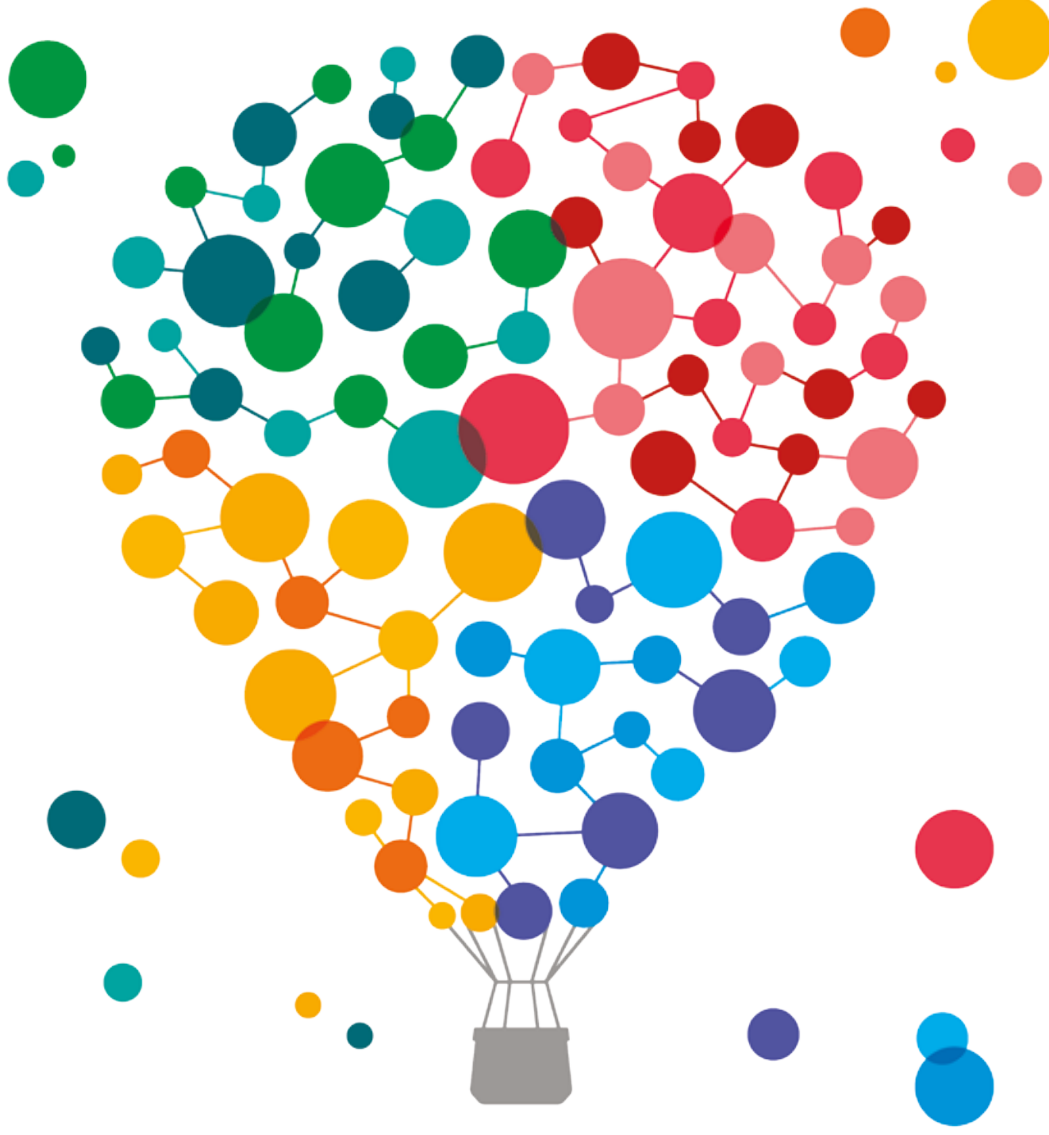
Sigma-Aldrich.
Lab & Production Materials

Orlab®
LABORATUVAR MARKET

Tel: (0312) 286 40 70
Fax: (0312) 205 50 30
www.orlab.com.tr

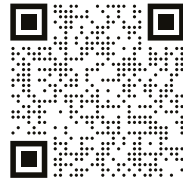


150 Yıllık İnovasyon



150 Years of Innovation

150
YEARS
ANNIVERSARY



BİTKİLERDE GÜNDÜZCÜLLÜK VE GECECİLLİK

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK



Hayvanlarda ve bitkilerde periyodik olarak bazı yapıların ifade edilmesini sağlayan mekanizma 'biyolojik saat' olarak isimlendirilmektedir. Biz insanlarda uykunun, uyanmanın, hormonal olayların ve gün içi aktivitelerin saati gibi zamanlar ve olaylar da biyolojik saat ile ifade edilmektedir. Peki bitkilerde bu nasıl işlemektedir?

Hayvanlarda bu olayların varlığı ve düzeni ilginçtir. Gündüz aktif olan hayvanların var olması, geceleri ise yalnız geceleri hayvanların (gececi hayvanlar) aktif olması akıllara bu durumun bitkilerde de var olup olmadığı sorusunu getirmektedir. Çünkü bu durumlar biyolojik saatle ilişkilendirilmektedir. O halde bitkilerde de var olması beklenmektedir.

Evet, beklendiği üzere bitkilerde de biyolojik saat işlemekte ve bu periyot görevini yerine getirmektedir. Bitkilerde -özellikle çiçekli bitkilerde- biyolojik saat olguları görülebilmektedir. Çiçeklerin açılma ve kapanma saatleri aslında basit birer biyolojik saat olgularıdır. Fakat bitkilerde bu olgu nasıl ve neden gerçekleşmektedir?

Hayvanlarda gündüz ya da gece aktif olma durumu aslında avlanma, beslenme, neslin devamı ya da düşmanlardan korunma gibi sebeplerle evrimleşmiştir. Pekâlâ bu durum bitkilerde ne sebeple olmaktadır? Bitkilerde de bu durum aslında hemen hemen aynı sebeplerle temellendirilmektedir.

Örneğin gece çiçeklerini açan kaktüsçiller (Cactaceae) üyelerinin ve baobab ağacı gibi bitkilerin tozlaşmalarının gece aktif olan kuşlar, böcekler ve yarasalar olduğu görülmektedir. Gece çiçeklerini açan kaktüslerin ve baobabların nesillerinin devamı için evrimsel süreçte yarasalarla birlikte evrimleştiği anlaşılmaktadır.

Yarasalarla gece çiçek açan bitkiler arasındaki birlikte evrim konusu araştırmacılar tarafından derinlemesine araştırılan konulardandır. Yarasaların görme yetisi diğer hayvanlardan farklı olduğundan, renk közü olduklarından ve çevrelerini ekolojasyon (biyosonar, biyolojik sonar sistemi) ile gördüklerinden gece çiçek açan çiçekler bu hayvanlar için yalnız gece çiçek açmakla yetinmez; çiçeklerini de evrimsel süreçte hayvanın girişini kolaylaştırmak için çan şeklinde giriş sağlayıp, açık ve soluk renkli yapıp bu hayvanları cezbetmek için onlar gibi kokmasını sağlamıştır. Yani bu bitkilere bakıldığında yarasa gibi kokan, yarasa girişi kolay çan çiçekli, açık-suluk renkli ve yalnız yarasaların aktif olduğu zaman olan gece vakti açılan çiçekler görülmektedir. Bu durum, bu grup bitkilerin evriminin bu hayvanlara bağlı olduğunu göstermektedir.

Bitkilerde gündüzcülük ve gececiilik bilim insanları tarafından araştırıldığında bitkilerde gündüzcül ya da gececi olma durumunun genetik olarak tek bir baz çifti ile kodlandığı görülmüştür. Dolayısıyla bitkilerde gündüzcülük veya gececiilik genetik olarak çok küçük bir gen bölgesi tarafından sorumludur.

Bitkiler alemine bakıldığında gündüz ya da gece çiçek açan bitkilerin şekil, görüntü ve koku bakımından gündüz ya da gece aktif olan hayvanlara göre şekillendiği anlaşılmakta ve buna çok sayıda örneğin bulunduğu da görülmektedir.

Kaynaklar:

- Campbell, N. A., Reece J. B. 2008. Biyoloji (Çeviri Editörleri: Gündüz, E., Demirsoy A., Türkan İ.). Palme Yayıncılık, Ankara.
- Graham, L. E., Graham, J. M., Wilcox, L. W. (Çeviri Editörü: Kani Işık). 2008. Bitki Biyolojisi. Palme Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Karol, S., Suludere, Z., Ayvalı, C. 2007. Biyoloji Terimler Sözlüğü. 4. Baskı, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- Rees, H., Joynson, R., Brown, J. K. M., & Hall, A. 2020. Naturally occurring circadian rhythm variation associated with clock gene loci in Swedish Arabidopsis accessions. Plant, Cell & Environment. <https://www.bilimya.com/bitkilerde-gunduzculuk-ve-gececiilik.html>

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

alserteknik

Ergazi Mah. 1695. Cad.
1819. Sok. No:5
Batıkent 06370 Ankara

t: +90 312 257 13 31
f: +90 312 257 13 35


www.prothermfurnaces.com
mail@prothermfurnaces.com





ANAHTAR TESLİM LABORATUVAR KURULUMU


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

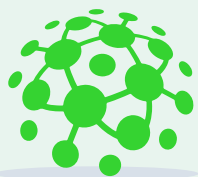
BİZİ TAKİP EDİN!

 /Monolaboratuvar

 /monolaboratuvarcozumleri

 /Monolab-Laboratuvar-Çözümleri

 /Monolab Laboratuvar



MonoLab
Laboratuvar Çözümleri



T. +90 216 593 49 08
Bilmo Sanayi Sitesi Aydınli Mah. Yanyol Cad.
Melodi Sokak No: 2/39 Tuzla / İstanbul
info@monolaboratuvar.com
www.monolaboratuvar.com



ÇOCUĞUNUZUN YEDIĞİNE DEĞİL, DUYGULARINA ODAKLANIN

Psikolog Dr. Feyza BAYRAKTAR
Psikolog Dr. Feyza BAYRAKTAR

Seçici yeme problemi, okul çağı öncesi dönemde, özellikle 5-6 yaşındaki çocuklarda görülen en yaygın yeme problemleri arasında yer alıyor. Besin tercihlerini daha çok patates, makarna, pilav, tatlı gibi genelde karbonhidrat, şeker ve yağ içeriği yüksek besinlerden kullanan çocuklar yetersiz ve dengesiz beslenmeden kaynaklanan gelişimsel problemler yaşayabiliyor. Kilo veya enerji alımları normal sınırlar içerisinde kalsa dahi, aşırı yemek seçen çocukların sağlık kontrollerinin düzenli yapılması gerekiyor.



**YEMEK SEÇMEK, PROBLEMİN KENDİSİ DEĞİL;
VAR OLAN PROBLEMİN SONUCUDUR.**

Kontrolcü ebeveynlere, "Her şeyi kontrol edebilirsiniz; ama ben istemediğimi yemem" mesajı ile sınır koyan çocuklar, kendi bireysel alanını belirleme ihtiyacı ile "Ben buradayım, benimle ilgilenin. Benim ilgiye ihtiyacım var" mesajı ile ebeveynlerinin ilgisini çekmeye çalışıyor olabilir. Bunun yanı sıra, okul değiştirmek, arkadaşlarla yaşanan problemler ve akran zorbalığına maruz kalmak gibi kendisini kontrolsüz hissettiren durumlar da, çocuğun yeme davranışı üzerinde büyük rol oynar.

Çocuklardaki seçici yeme problemi, ebeveynlerin korkulu rüyası. Her öğün saatinde yaşanan gerginlik, tüm odağın çocuğun üzerinde olması ve çocuğu yemeye zorlama tutumu, ebeveynleri içinden çıkılmaz bir çaresizliğe sürüklüyor. Seçici yeme problemi, kimi çocukta ergenliğe doğru kendiliğinden ortadan kaybolursa da, bazılarının fiziksel, duygusal ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyerek uzun yıllar da sürebiliyor.

TÜM ODAĞINIZ ÇOCUĞUN NE YİYİP NE YEMEDİĞİNDE OLMASIN!

Ebeveynlerin seçici yeme problemi konusunda endişelenmesi, hiç de yersiz değildir. Özellikle de aşırı yemek seçen çocukların yalnızca belirli besinleri tüketip diğer besinleri yemeyi reddetmesi, gelişimlerini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu sebeple de, çocuğun sağlık kontrollerinin düzenli yapılması ve hekim tavsiyeleri doğrultusunda davranılması oldukça önemlidir.

Ebeveynlerin odağının çocuğun ne yiyip ne yemediğinde olması ve bu konunun sık sık gündemde tutulması da, çocuğun kendini baskı altında hissetmesine neden olabilir. Bu süreçte, yalnızca evde mi yemek seçiyor, okuldaki arkadaşlarıyla bir aradayken yeme davranışı farklılık gösteriyor mu, gibi tutumların da değerlendirilmesi gerekir. Çocuğun yeme davranışını kapsamlı olarak gözlemlemek, ebeveynlere vermek istediği mesaj konusunda yardımcı olacaktır.



YEMEK ÜZERİNDEN ÖDÜL YA DA CEZA VERMEYİN

"İspanajını bitirsen, sana çikolata vereceğim" vaadi, çocuğun zihninde belirli yiyeceklerin tüketilmesinin bir ödülle bağlanmasına sebep olabilir. Böylelikle çocuk, bazı yiyecekleri "ödül" olarak kabul ederken, bazılarını "zorla tüketilen besinler" olarak sınıflandıracaktır. Oysa, çocuğun küçük yaşlardan itibaren yiyeceklerin gelişim ve sağlık üzerindeki etkileri konusunda bilinçlenmesi, yiyeceklerle daha sağlıklı bir ilişki kurmasına

yardımcı olacaktır. Bunun yanı sıra, bir sınavdan yüksek not aldığı anda ya da düşüp ağladığında çocuğu yiyeceklerle ödüllendirmek de, onun hayatı boyunca kendisini her ödüllendirmek ya da teselli etmek istediğinde yemeye yönelmesine yol açacaktır.

ÇOCUĞUN İSTEMEDİĞİ BESİNİ ZORLA YEDİRMEME ÇALIŞMAYIN

Ailelerin yaptığı en büyük hatalardan birinin de, çocuğa istemediği yiyecekleri zorla yedirmeye çalışmak ya da sadece yediği besinlerden oluşan bir öğün hazırlamak oluyor. Ailelerin bu tutumu istemeden de olsa, problemin daha uzun sürmesine sebebiyet veriyor. Çocuğa zorla yemek yedirmeye çalışmak, çocukların belirli bir süre açlık tokluk sinyallerini duymamasına ve yeme davranışı ile kontrolü elinde tutmayı alışkanlık haline getirmesine neden olabilir. Bu sebeple, çocukları asla zorlamamak gerekir. Önemli olan, çocuğun yemek seçme davranışı ile vermeye çalıştığı mesajı anlamak ve bu konuda ona destek olmaktır.

SEVEREK TÜKETTİĞİ BESİNLER İLE KARIŞTIRIP YARATICI SUNUMLAR HAZIRLAYIN

Seçici yeme problemiyle karşı karşıya kalan ebeveynler, çocukların tüketmek istemediği yiyecekleri sevdiği besinler ile karıştırıp yaratıcı sunumlar yapabilir. Bu yöntem ile çocukların sevmediği besinleri yavaş yavaş ve zorlamadan tüketmesi sağlanabilir. Örneğin; bezelye pilav ile karıştırılarak veya pırasa börek içerisine eklenerek sunulabilir. Çocuğun göz zevkine hitap eden sunumlar da, yemediği yiyecekleri tüketmesini kolaylaştırabilir. Sevdiği çizgi film kahramanlarının desenlerinin olduğu tabak, çatal takımları, gülen yüzü sandviçler ya da yaratıcı tarifler de, çocukların tüketmediği gıdalar konusundaki duvarlarını yıkmasına yardımcı olacaktır. Ebeveynlerin, seçici yeme problemi olan çocuklarına karşı sabırlı olması gerekiyor.

ÇİNLİ GENETİKÇİLER İKİ BABALI FARELER ÜRETTİ



Araştırmaya katılmayan bilim insanı Keith Latham, "Çalışmaya hayran oldum. Bunun önemli bir yaklaşım olduğunu düşünüyorum," dedi.

Çinli bilim insanları, iki erkek ebeveynen yavru fareler üretmek için yeni bir yöntem geliştirdi. Doğan yavrular yetiştirilene kadar yaşayabiliyor.

Bilim insanlarının iki babalı fareleri çiftleştirmesi ilk kez oluyor: Japonya'daki bir araştırma ekibi de bunu 2023'te farklı bir yaklaşım kullanarak yapmıştı. Salı günü (28 Ocak) Cell Stem Cell hakemli bilimsel dergide yayınlanan yeni çalışmada ise bilim insanları yalnızca yetiştirilene kadar yaşayabilen iki babalı fareler yetiştirdi.

Çalışmada aynı zamanda hangi ebeveynen miras aldığına bağlı olarak aktivitesi değişen karmaşık bir gen grubuna da ışık tutuldu. "İz bırakan genler" diye bilinen bu genlerdeki sorunlar, insanlarda Angelman sendromu

da dahil olmak üzere bir dizi bozukluğa neden olabiliyor.

Michigan Eyalet Üniversitesi'nde hayvan bilimi ve obstetrik, jinekoloji ve üreme biyolojisi profesörü olan ve araştırmaya katılmayan Keith Latham, "Çalışmaya hayran oldum. Bunun önemli bir yaklaşım olduğunu düşünüyorum," dedi.

Livescience'a konuşan Latham, "Bu, damgalama biyolojisini anlama yolunda atılmış önemli bir adım daha," ifadelerini kullandı.

'DAMGALANMIŞ' GENLERİN AYARLANMASI

2023'teki çalışmada, Japon bilim insanları yetişkin erkek farelerden deri hücreleri toplamış ve deriyi yumurta yetiştirmek için kullanılabilecek kök hücrelere dönüştürmüştü. Orada ekip, bu yumurta hücrelerinin her birinin iki X kromozomu (dişilerdeki cinsiyet kromozomları) taşımasını sağlamıştı. Ekip daha sonra bu ortaya çıkan yumurtaları erkek farelerden alınan spermle döllenmiş ve sonuçta genleri yalnızca erkek farelerden gelen az sayıda yavru üretmişti. Çin'de yapılan yeni çalışmada ise benzer bir sonuca ulaşmak üzere farklı bir yaklaşım kullanıldı.

Araştırmacılar, dişi bir fareden alınan olgunlaşmamış bir yumurtadan DNA çıkararak işe başladı. Daha sonra, yalnızca embriyolarda görülen benzersiz kök hücreleri elde etmek için yumurtaya sperm yerleştirdi. Bu embriyonik kök hücreler, erkek bir fareden alınan spermle birlikte, daha sonra ikinci bir yumurtaya enjekte edildi. Bu da sonunda iki babadan alınan DNA ile döllenmiş yumurtanın ortaya çıkmasını sağladı. Söz konusu döllenmiş yumurtalar, birer fare yavrusuna dönüştü.

Araştırmadaki önemli bir adım da kök hücrelerin DNA'sına 20 genetik değişiklik uygulanmasıydı. Bu değişiklikler, benzersiz damga genlerinin aktivitesini değiştirdi. Bu süreç "genomik baskılama" olarak biliniyor.

Normalde genomik baskılama süreci yanlış ilerlediğinde, baskılama bozuklukları ortaya çıkıyor ve yavrularda büyüme ve gelişmeyle ilgili sorunlara neden oluyor. Özellikle iki babadan gelen DNA ile embriyolar yapmaya çalışırken, sorunları telafi edecek bir anne geni olmadığı için, bu baskılama sorunları gün yüzüne çıkıyor.

Çinli araştırmacılar bu yeni yaklaşımla söz konusu riski ortadan kaldırmış oldu.

YAŞAM SÜRELERİ KISA

İki erkekten yavru üretimi çalışmalarında son yıllarda önemli atılımlar gerçekleşse de yavrularda bazı sorunlar oluşmaya devam ediyor.

Pensilvania Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi ve Perelman Tıp Fakültesi'nden Dr. Kotaro Sasaki, Livescience'a yaptığı açıklamada, ortaya çıkan farelerin halen eksiklikleri olduğunu söyledi. Örneğin bu fareler, normal akrabalarından daha kısa yaşıyor ve kısır oluyorlar.

Öte yandan Japonya'da yetiştirilen ve yetiştirilene kadar yaşayan fareler kısır değildi.

Çin Bilimler Akademisi'nden ve araştırmacının yazarlarından Zhi-kun Li ise gelecekteki çalışmalarında bu sorunun üstesinden gelmeye çalışacaklarını ifade etti.

"Bir sonraki adımımız, daha sağlıklı çift-babalı hayvanlar üretmek için gen düzenleme yaklaşımını geliştirmek."

Kaynak: tr.euronews.com/next

INTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.



40 Yılı Aşan Deneyim, Sınırları Aşan Kalite

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

instagram: interlabnews

linkedin: interlab a.ş.

ISOLAB®
chemicals

YİYECEK VE İÇECEK ÜRETİMİNDE PERFORMANSI ARTIRMANIN EN İYİ YOLLARI



**Prof. Dr.
Y. Birol SAYGI,**
İstanbul Topkapı
Üniversitesi

Şüphesiz ki gıda ve içecek üretim sektöründe olmak zordur. Bu hiçbir zaman korkakların, yerleşik büyük markalarla rekabet eden ve sürekli değişen tüketici davranışlarına ve katı düzenlemelere ayak uyduran bir sektör olmamıştır. Pazar büyümekte, ancak tüketiciler daha fazla değer aramakta ve sürdürülebilir ve sağlıklı markaları satın almaktadır. "Fonksiyonel" yiyecek ve içecek pazarının 2021-2026 arasında %7,29'luk bir Bileşik Büyüme Oranı beklenmektedir. Dolayısıyla artık bu alandaki üreticilerin maksimum üretkenlik ve getiri elde etmesini engelleyen birçok zorluk bulunmaktadır. Bu kaygılardan bazıları, tedarik zinciri gibi kontrol dışı dış güçler olup ancak iş senaryosunu planlamasında dikkate alınması gerekmektedir. Ancak yakın vadede, marjların dağıldığı oldukça kalabalık bir pazarda, gıda ve içecek üreticilerinin maliyetleri düşürmek ve verimliliği artırmak için ellerinden gelen her şeyi yapması gerekmektedir;

1. Piyasa trendlerinin nabzı tutulmalıdır: Üreticilerin geride kalmamalarını sağlamak için yapabilecekleri en önemli konulardan biri pazar trendlerinin zirvesinde olmaktır. Tüketici talepleri ve zevkleri hızla değişmekte ve üreticilerin bir trendin ne zaman kalıcı olacağını fark edebilmesi ve gerektiğinde hızlı bir şekilde yön değiştirebilmesi gerekmektedir. Öte yandan, eğer kalıcı bir trend ile geçici bir aşama arasındaki farkı ayırt edebilirlerse, yeni veya güncellenmiş ürünler geliştirirken çok fazla zaman ve para tasarrufu sağlanabilir.

2. Atığın azaltılması: Atık oluşumu, üreticiler için önemli bir endişe kaynağıdır. Ancak aynı zamanda maliyetleri azaltmak için belirlenip ortadan kaldırılacak bir konudur. İşletmeler iyileştirme fırsatları için üretimin her aşamasını inceleyebilir. Maliyetler arttıkça israfı azaltma ihtiyacı, üreticiler için birçok yenilikçi ürün ve hizmetin pazara sunulmasına yol açmıştır.

3. Kalitenin artırılması: Gıda ve içecek işlemede kalite çoğu zaman sonradan akla gelen bir düşünce olabilir. Maliyeti yüksek bir ürün ortaya çıkana kadar değeri anlaşılabilir. Bir ürünün tüketiciye ulaştıktan hemen sonra sunmanın maliyeti, onu kaynağında düzeltmekten önemli ölçüde daha yüksektir. Ağızdan ağza ve sosyal medya aracılığıyla meydana gelebilecek potansiyel itibar hasarından bahsetmeye bile gerek yoktur. Üreticilerin, çalışanlara yönelik sürekli eğitimler, düzenli denetimler ve risk yönetimi planları içeren üstün bir gıda güvenliği programına sahip olması gerekmektedir. Ürün etiketlemesinde artan

sürdürülebilirlik ve şeffaflık da daha fazla tüketicinin ilgisini çekecektir. Nüfusun büyük bir kısmı kendi sağlığının ötesinde, çevre için daha sağlıklı ürünlere bakmakta ve korumaya öncelik veren, emisyonlarını azaltan ve zararlı böcek ilaçları yerine botanik haşere kontrolü kullanan üreticilerden ürünler satın almak istemektedir.

4. Kâr getirmeyen veya düşük marjlı SKU'ları çıkarılmalıdır: Talep yüksek ve üretim kapasitesi sınırlı olduğunda, üretim hattında zaman alan ancak çok az geri dönüş sağlayan hatlara bakmak faydalı olabilir. Bu şekilde hat kapasitesi yeni veya daha iyi performansa sahip ürünler için serbest bırakılır.

5. Alan optimizasyonu: Satışların hızlandığı bir dönemde, bazı üreticiler, gelen siparişlerin hacmine bağlı olarak üretim kapasitesinin sınırlı olduğunu fark edecek ve işleri geri çevirmelerine neden olabilecektir. Hat düzeninin ve üretimin gerçek zamanlı görünürlüğü ve proaktif yönetimi, verimi artırmak ve artan tüketici talebini karşılamak için kısıtlamaların kaldırılmasına ve verimliliğin artırılmasına yardımcı olabilir. Otomatik tahmin ve raporlama sistemleri, işleme kapasitelerini geliştirmek, ekipmanı daha iyi kullanmak için önemli fırsatları ortaya çıkarmak ve pazarla birlikte büyümelerine olanak sağlamak isteyen işletmelere fayda sağlayabilir.

6. Önleyici bakım: Üreticilerin, işletmeyi ekipmanın arızalanması durumunda ortaya çıkan aksama süresinden korumak için önleyici bir bakım stratejisi olmalıdır. Düzenli bir bakım programı ve önemli parçaların hazır bulundurulması, hasar görmesi veya tamamen arızalanması durumunda makinelerin daha hızlı çalışır duruma getirilmesine yardımcı olabilir. Her ne kadar sermaye yoğun olsa da, eski makinelerin bakımının maliyet ve üretkenlik açısından engelleyici hale gelmesi nedeniyle yeni ekipmanlara yatırım yapmanın kaçınılmaz olduğu bir zaman gelebilir. Operasyonları kolaylaştırmak isteyen üreticiler için artık çok sayıda akıllı teknoloji seçeneği mevcut; örneğin Nes-

nelerin İnterneti (IoT) sensörleri, ekipman performansına ilişkin gerçek zamanlı bilgi veya hava basıncı ve sıcaklık değişikliklerinin otomatik olarak tanımlanması için kullanılabilir. Yeni akıllı teknolojilerin benimsenmesi, sonuçta, özellikle tutarlı işleme, kalite kontrol ve mevzuata uygunluk açısından üreticilerin kârlılığını birçok açıdan artırır.

7. Düzenli çalışan eğitimi: Bu, kalite kontrolün çok büyük bir unsuru olmasına rağmen, aynı zamanda üretkenliği de etkilediği için biraz düşünülmesi hak etmektedir. Uygun eğitim ve işleme protokolleri yalnızca yasal olarak gerekli olmakla kalmaz, aynı zamanda ürünün kontaminasyonunu ortadan kaldırmak için hayati öneme sahiptir ve yeni ve mevcut çalışanlara, süreçler değiştiğinde zamanında ve doğru bilgi sağlamak için önem verilmelidir. Düzensiz üretim ortamları ve "dağınıklık" üretkenliği azaltabilir ve bu nedenle fiziksel ortamın temiz olması ve gereksiz ekipman, alet veya envanterden arındırılması gerekmektedir.

8. Envanter takibi ve yönetimi: Üreticilerin stok gereksinimlerini erken tahmin etmesi artık her zamankinden daha fazla hayati önem taşımaktadır. Tedarik zincirindeki zorluklar devam etmekte ve birçok endüstri, nakliye gecikmelerini hesaba katarak daha büyük siparişler vermek ve bunları her zamankinden daha erken vermek zorunda kalmaktadır. Bitmiş ürünün kullanılabilirliğini korumak için envanter seviyelerinin doğru olması gerekir ve mevcut zamanlarda dengeyi sağlamak sorunlu olabilir. Çok fazla stok varsa nakit akışı sorunu yaşanabilir. Ancak çok az stok varsa talep karşılanamaz. İyi bir envanter yönetimi yazılımı, envanter seviyelerini izlemenin ve yönetmenin gerçekten tek gerçekçi yolu olup ancak o zaman bile mevcut ortamda bir belirsizlik unsuru olacaktır.

9. Etkili tahmin: Endüstri trendlerini takip etmenin yanı sıra, üreticilerin kendi satış verilerini kullanarak müşteri taleplerini kontrol altında tutmaları gerekmektedir. Gelecekteki talebi ve mevsimselliği anlamak, maliyetli, aşırı stok tutmayı veya gereksiz aşırı üretimi önleyecektir. Satış yönetimi yazılımı olmadan birçok üretici, insan hatasına açık elektronik tablolara güveniyor ve ürünler için gelecekteki fiyat politikasını belirlemeyi de zorlaştırmaktadır.

10. Tedarik zinciri yönetimi: Tedarik zinciri yönetimi, Covid19 sonrası kesinlikle daha zor hale gelmiş olup üreticilerin emin olabileceği tek şey kesintidir. Tüketici tercihleri kişiselleştirmeye ve daha hızlı teslimata doğru değiştiğinde, tedarik zincirlerinin değişen davranışlara

karşı daha çevik ve duyarlı hale gelmesi gerekmektedir. Üreticiler, ihtiyaç duydukları hammaddeleri elde etme konusunda esneklik sağlamak amacıyla hammaddede ve tedarik için kendi ülkelerine daha yakın bakmak zorunda kalmıştır. Tedarik zinciri yönetimi her işletme için farklı görünebilir, tüm tedarik zincirinin daha iyi görünürlüğü kazanmak ve bunu yazılım aracılığıyla kontrol edilebilir, iş dünyasındaki bazı belirsizlikleri hafifletebilir. Müşterilere yaklaşmak ve daha yüksek düzeyde bir kesinlik sağlamak, onların görmesi gereken rekabet avantajı olabilir.

Tüm bunları işletmeye uygulanıp ve kârlılık hala bir endişe kaynağı olmaya devam ediyorsa, yeni ekipmanlara, daha vasıflı iş gücüne yatırım yapmanın veya yeni siparişler almak için genişlemenin zamanı gelmiş olabilir. Güncellenmiş makinelere yatırım yapmak veya operasyonlarınızı başka bir ülkeye genişletmek istenebilir ancak nakit akışı bunu yapmayı engelleyebilir.

Kaynaklar

- Anon, (2024a). 4 Tips to Optimize Your Food & Beverage Production, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.emerson.com/documents/automation/4-tips-to-optimize-production-flyer-food-beverage-2021-en-7551124.pdf
- Anon, (2024b). Top 10 Ways to Improve Performance in Food and Beverage Manufacturing, https://sallyportcf.com/top-10-ways-to-improve-performance-in-food-and-beverage-manufacturing/
- Anon, (2024c). Top 10 Ways to Improve Food and Beverage Manufacturing Performance, https://tech-intl.com/top-10-ways-to-improve-food-and-beverage-manufacturing-performance/
- Matrin, P. (2024). How to Improve Food & Beverage Manufacturing Operations, https://www.governova.com/software/blog/how-improve-food-beverage-manufacturing-operations
- Hicks, D. ve Pate, D. (2024). Strategies for Yield Improvement in Food and Beverage Production, https://www.tbmcg.com/resources/blog/strategies-for-increasing-yield-in-food-manufacturing/

TEK KULLANIMLIK NİTRİL ELDİVENLER

Guard Your Hands, Safety in Every Pair!

Bir Labmarker markası olan **My Guard**
Tek Kullanımlık Nitril Eldivenler şimdi
daha kalın ve **dayanıklı!**

- %100 Nitril Malzeme
- EN374 ve EN 455 Standartlarına Uygunluk
- QSR(GMP) ve ISO 9001:2008
- Kalite Yönetim Sistemine Uygunluk
- Bio-uyumluluk Testlerine Uygunluk
- PPE Cat III Sınıf Kişisel Koruyucu Donanım
- Ekstra Güçlendirilmiş Manşetler
- AQL 1,5
- 0.12 mm Parmak Ucu Kalınlığı



labmarker

Labmarker Dış. Tic. Ltd. Şti.

İstasyon Yolu Sokak No:3 34840 Altıntepe
Maltepe / İSTANBUL

T: 0850 850 55 44
F: 0850 850 55 45

“DÜNYA NÜFUSU

HIZLA ARTIYOR”

DÜŞÜNCE SİYANLIŞ ÇIKABİLİR!



Dünya nüfusunun kontrolsüz bir şekilde artacağına dair yaygın inanç, bilimsel verilerle sorgulanıyor. Yeni yapılan bir araştırma 2100 yılına kadar küresel doğurganlık oranlarındaki dramatik düşüşlerin, dünya nüfus yapısını kökten değiştireceğini ve birçok ülkenin nüfus sürdürülebilirliği konusunda ciddi sorunlar yaşayacağını ortaya koydu.

Bu kapsamlı araştırma, The Lancet adlı prestijli tıp dergisinde yayımlandı ve dünya genelinde doğurganlık oranlarının nasıl şekilleneceğine dair önemli veriler sundu. Araştırma, dünya çapında ekonomik, sosyal ve demografik dönüşümlere işaret ederek hükümetlerin ve toplumların hızla değişen bu tabloya karşı hazırlıklı olması gerektiğini belirtiyor.

DOĞURGANLIK TAHMİNLERİ: GELECEĞE DAİR MODELLER VE TOPLANAN VERİLER

Araştırma doğurganlık tahminlerini yapmak için güncellenmiş bir modelleme çerçevesi kullandı. Bu yeni yöntem, önceki çalışmaların üzerine eklemeler yaparak, tahminlerin doğruluğunu artırmayı amaçladı. Araştırmada, kadınların eğitim düzeyi ve doğum kontrolüne olan talebin yanı sıra, 5 yaş altı ölüm oranları ve yaşanabilir alanlardaki nüfus yoğunluğu gibi ek faktörler de dikkate alındı. Böylece farklı ülkelerdeki doğurganlık oranlarında görülen değişiklikler daha iyi bir şekilde analiz edilebildi. Doğurganlık tahminleri, Toplam Doğurganlık Oranı yerine, daha stabil ve güvenilir sonuçlar sağlayan CCF50 (Coğrafi Doğurganlık Oranı) kullanılarak yapıldı. CCF50, doğum grupları üzerinden yapılan tahminlerle daha doğru sonuçlar verdiği için bu yöntem tercih edildi. 1945 ile 1972 arasındaki doğum gruplarına dair geçmiş veriler kullanılarak, 2085 yılına kadar olan doğurganlık oranları öngörüldü. Ardından, her yaş aralığı için doğurganlık oranları hesaplanarak daha detaylı bir tahmin yapılmış oldu.

Bu kapsamlı araştırma için, araştırmacılar dünya çapında doğurganlık verilerini toplayarak analiz etti. Özellikle, doğum oranları, annelerin yaşlarına göre raporlanan doğum verilerinden elde edildi. Yüksek gelirli ülkelerde, bu veriler genellikle yüksek kaliteli nüfus kayıt sistemlerinden temin edildi. Ancak düşük gelirli ülkelerde, doğum kayıtları eksik veya zamanında kaydedilememişti. Bu tür durumlarda, araştırmacılar, halk sağlığı anketlerinden ve nüfus sayımlarından elde edilen doğum tarihçelerini kullandılar.

Vital kayıt verileri kullanılarak doğurganlık oranları, gözlemlenen doğum sayılarının nüfus tahminlerine bölünmesiyle hesaplandı. Ayrıca, mikro veri ve örnekleme ağırlıkları kullanılarak yaşa dayalı doğurganlık oranları (ASFR) ve toplam çocuk sayısı verileri oluşturuldu. Verilerin toplanma ve işleme süreci, araştırma ekibi tarafından ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır ve veri toplama metodolojisi hakkında daha fazla bilgiye ekli bölümde yer verilmektedir. Bu veriler, araştırmanın doğruluğunu ve kapsamını artırarak, sonuçların güvenilirliğini sağladı.

2050'DE ÜLKELERİN BÜYÜK ÇOĞUNLUĞU DOĞURGANLIK KRİZİ YAŞAYACAK

Araştırmaya göre 2050 yılından sonra 204 ülkenin 155'i, nüfuslarını sürdürülebilir seviyede doğurganlık oranına

sahip olmayacak. 2100 yılına gelindiğinde ise bu oran, dünya genelindeki ülkelerin %97'sine ulaşacak (198 ülke). Bu demek oluyor ki, dünya çapında birçok ülke, yaşlanan nüfus ve azalan iş gücüyle karşı karşıya kalacak.

DÜŞÜK GELİRLİ BÖLGELERDE DOĞUM ORANLARI ARTARKEN, YÜKSEK GELİRLİ ÜLKELER GERİLEYECEK

Araştırma, doğurganlık oranlarındaki düşüşlerin tüm dünyayı eşit şekilde etkilemeyeceğini de gösteriyor. 2027'de dünya çapındaki canlı doğumların yalnızca %18'i düşük gelirli bölgelerde gerçekleşirken, 2100 yılına kadar bu oran %35'e yükselecek. Özellikle Sahra Altı Afrika, bu artışın merkezi olacak. 2100 itibarıyla, dünya üzerinde doğan her iki çocuktan biri bu bölgede dünyaya gelecek.

Bu durum, düşük gelirli ülkeler için ekonomik ve sosyal fırsatlar doğurabileceği gibi, nüfus baskısına bağlı sorunları da beraberinde getirebilir. Öte yandan yüksek gelirli ülkelerde doğum oranlarının düşmesi, nüfusun hızla yaşlanmasına ve ekonomik büyümenin durma noktasına gelmesine neden olacak.

DEMOGRAFİK BÖLÜNMÜŞLÜK VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Araştırmayı yürüten bilim insanları, doğurganlık oranlarındaki bu dramatik değişimlerin, düşük gelirli ve yüksek gelirli ülkeler arasında derin bir demografik bölünme yaratacağını vurguluyor. Araştırmanın başyazarı Schumacher, bu durumun ulusal hükümetler tarafından dikkate ele alınması gerektiğini belirterek, "Bu demografik bölünme, doğurganlık oranlarını bazı bölgelerde artırmak, bazı bölgelerde ise azaltmak için güvenli ve etkili politikalar uygulanmasını zorunlu kılıyor. Zaman çok önemli; çünkü nüfus artışını yönetmek için atılacak adımların etkileri ancak 2050'den sonra hissedilecek," dedi.

DÜŞÜK GELİRLİ BÖLGELERDE NÜFUS ARTIŞINI YAVAŞLATMAK

Araştırma, yüksek doğurganlık oranlarına sahip düşük gelirli ülkelerde modern doğum kontrol yöntemlerine erişimin hızlandırılması ve kadınların eğitim olanaklarının artırılmasının, doğurganlık oranlarını düşürmek için kritik öneme sahip olduğunu ortaya koyuyor. Örneğin, Sahra Altı Afrika'da, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir

Kalkınma Hedefleri (SKH) çerçevesinde kadınların evrensel eğitim olanaklarına erişimi veya modern doğum kontrol yöntemlerindeki eksikliklerin giderilmesi, 2050 yılı itibarıyla kadın başına doğum oranını 2.7'den 2.3'e düşürebilir. Bu, yalnızca demografik baskıyı azaltmakla kalmayacak, aynı zamanda ekonomik kalkınmaya da katkıda bulunacak.

YÜKSEK GELİRLİ ÜLKELERDE NÜFUS KAYBINI DURDURMAK

Yüksek gelirli ülkelerde ise durum tam tersi bir tablo sergiliyor. Bu ülkelerdeki düşük doğurganlık oranları, nüfusun azalmasına ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına yol açabilir. Araştırmacılar, bu bölgelerde ebeveynleri destekleyen sosyal politikalar (örneğin doğum izinleri, çocuk bakımı desteği) ve göçmenlik politikalarının daha açık hale getirilmesinin, nüfus düşüşünü dengelemenin en etkili yolları olacağını belirtiyor.

DÜŞÜK DOĞURGANLIĞIN ETKİLERİ

Sürekli düşük doğurganlık oranları, ülkelerin nüfus yapılarında büyük değişimlere yol açacak. Sahra Altı Afrika dışındaki hemen hemen tüm ülkelerde nüfus yaşlanacak ve genç nüfus oranı azalacak. Bu değişim, ekonomiler üzerinde ciddi baskılar yaratacak:

- **Yaşlı Bağımlılık Oranı:** Çalışma çağındaki nüfusa kıyasla yaşlı nüfus oranı artacak. Bu, sosyal güvenlik ve sağlık hizmetleri gibi sistemler üzerinde büyük bir yük oluşturacak.
- **Azalan İşgücü:** Çalışabilir yaştaki nüfusun azalması, ekonomik büyümeyi yavaşlatacak ve sosyal güvenlik programlarına ayrılan fonların azalmasına neden olacak.
- **Çevresel ve Sosyal Etkiler:** Nüfusun yaşlanması ve azalması, tarım, gıda güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlarda yeni sorunları da beraberinde getirecek.
- **Çözüm Önerileri:** Demografik Bölünme Nasıl Yönetilir?

Araştırmacılar, doğurganlık oranlarındaki bu değişimlerin etkili bir şekilde yönetilmesi için küresel çapta önlemler alınması gerektiğini belirtiyor. Özellikle doğurganlık oranlarının yüksek olduğu bölgelerde modern doğum

kontrol yöntemlerine erişimin artırılması ve kadınların eğitim seviyesinin yükseltilmesi kritik rol oynayacak.

Bir örnek olarak, Sahra Altı Afrika'da 2030'a kadar Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ulaşılması (kadınların eğitim seviyesinin artırılması veya modern doğum kontrol yöntemlerinin yaygınlaştırılması), 2050 yılı itibarıyla doğurganlık oranını kadın başına 2.7'den 2.3'e düşürebilir.

Öte yandan düşük doğurganlık oranlarına sahip yüksek gelirli ülkelerde nüfusu dengede tutmak için şu politikalar öneriliyor:

- **Göçmen Kabulü:** Açık ve destekleyici göç politikalarıyla azalan iş gücü ve nüfus dengelenebilir.
- **Aile Destek Programları:** Çalışan ebeveynlere yönelik teşvikler ve sosyal yardımlar doğum oranlarını artırabilir.

GELECEĞE YÖNELİK ÖNEMLİ UYARILAR

Araştırmanın başyazarlarından Dr. Schumacher, bu değişimlere yönelik önlemlerin hızla alınması gerektiğini vurguladı:

"Demografik bölünme, ülkelerin geleceğini şekillendirecek. Doğurganlığı artırmak veya düşürmek için uygulanacak politikaların etkisi ancak 2050'den sonra hissedilecek. Bu nedenle, harekete geçmek için zaman daralıyor."

Hükümetler, hızla yaşlanan nüfusun sağlık ve sosyal güvenlik sistemleri üzerindeki yükünü azaltmak için yenilikçi finansman modelleri geliştirmek zorunda kalacak. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirlik ve gıda güvenliği gibi konuların da bu demografik değişimlerle doğrudan bağlantılı olduğu unutulmamalı.

Kaynaklar: www.bilimma.com - Global fertility in 204 countries and territories, 1950-2021, with forecasts to 2100: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021

Bhattacharjee, Natalia V et al. The Lancet, Volume 403, Issue 10440, 2057 - 2099

Renklerin dünyasına açılan kapı

70 yıllık renk analizi tecrübesi ile Amerikan menşeli HunterLab firması; yapı malzemesi, kimya, gıda, boya, kağıt, ilaç, plastik, tekstil ve diğer tüm endüstri alanları için öncü renk ölçüm teknolojileri üretir.

Renk ölçümüne ihtiyaç duyulan tüm sektörler için özelleştirilmiş cihazlar ve aksesuarlar üreten HunterLab; Masaüstü, El Tipi ve Online cihaz seçenekleri ile hammadde tedarikinin ve üretimin her aşaması için özel çözümler sunmaktadır.

KÖTÜ ANILARI SİLDİRMEK MÜMKÜN

Dünya Lideri Pil Test Cihazları

Hot Disk® cihazları, herhangi bir Lityum pil tipi ve geometrisinin anizotropik Termal İletkenliğini, Termal Yayılımını ve Özgül Isı Kapasitesini güvenle doğru bir şekilde haritalandırır. Cihazlarımızı kullanan pil sektöründeki dünya çapındaki yüzlerce müşteriye katılın.

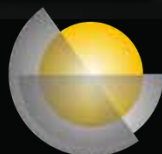


Hot Disk®

Küresel Benchmark Termal İletkenlik Ölçüm Cihazları



Mutlukent Mah. 2025 Sok. No: 2 Çankaya Ankara
 www.arterteknik.com
 0312 284 7555
 info@artertek.com



arter
 teknik

Çin ve ABD üniversitelerinden araştırmacıların yürüttüğü çalışmada, yaşanan olumsuz olayların daha olumlu bir duygusal bakış açısıyla değerlendirilebilmesi için umut vadeden bir adım atıldı.

Bilim insanları, kötü anıları silerek, ruh sağlığı sorunlarını tedavi etme konusunda umut vadeden bir yaklaşım geliştirdi. Uluslararası bir araştırma ekibi, yaptıkları bir deneyde 37 katılımcıya rastgele kelimeleri olumsuz görsellerle ilişkilendirmelerini istedi. Daha sonra, bu ilişkilerin yansını yeniden programlamayı ve kötü anılara müdahale etmeyi amaçladılar.

Katılımcılara, insan yaralanmaları ya da tehlikeli hayvanlar gibi olumsuz görseller ile sakin manzaralar veya gülen çocuklar gibi olumlu görsellerin bulunduğu tanınmış veri tabanları sunuldu. İlk akşam, katılımcılar, olumsuz görselleri araştırma için üretilmiş anlamsız kelimelerle ilişkilendirmek için hafıza eğitimi aldı. Ertesi gün, bu anılar uyku ile pekiştirildikten sonra, kelimelerin yansı olumlu görsellerle ilişkilendirilerek yeniden kodlanmaya çalışıldı.

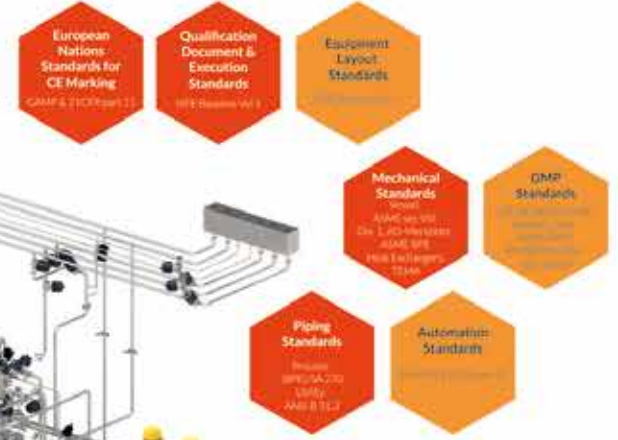
İkinci akşam, katılımcıların hızlı olmayan göz hareketleri (NREM) uykusu sırasında, hafıza depolamada önemli olduğu bilinen bir dönemde, anlamsız kelimelerin ses kayıtları çalındı. Bu süreçte, beyin aktiviteleri elektroensefalografi (EEG) ile izlendi. Beyinde duygusal hafıza işleme ile ilişkili olan teta dalgası aktivitesinin, sesli hafıza ipuçlarına yanıt olarak arttığı ve olumlu ipuçlarında belirgin şekilde daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Ertesi gün ve birkaç gün sonra yapılan anketlerde, katılımcıların, olumlu anılarla karıştırılmış kötü anıları hatırlamada daha az başarılı olduğu belirlendi. Bu kelimelerle ilişkili olumlu anılar, olumsuz olanlara göre daha fazla akıllarına gelmeye başladı ve daha olumlu bir duygusal bakış açısıyla değerlendirildi.

Uzmanlar, bu yöntemin umut vadettiğini belirterek, "Bu prosedürün olumsuz anıların hatırlanmasını zayıflattığını ve olumlu anıların istemsiz olarak zihinde canlanmasını artırdığını gördük" ifadelerini kullandı.

Tao Xia, Danni Chen, Shengzi Zeng ve Xiaoping Hu'nun yazarları arasında yer aldığı araştırma, Çin ve ABD üniversitelerinden psikoloji uzmanları tarafından gerçekleştirildi. Araştırmanın detayları, Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) dergisinde yayımlandı.

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



Jelatin Prosesi
kapasite: 10 lt - 5000 lt

Sıvı/Şurup Prosesi
kapasite: 10 lt - 30000 lt

Biyo-reaktörler

Vessellar

ve daha fazlası için;
www.bmskimya.com



Propack Technologies, dünya çapında ilaç, Biyofarmasötik ve Kozmetik endüstrileri için yenilikçi mühendislik çözümleri sağlayan önde gelen üretim alanları ve R&D laboratuvarları için proses ekipmanları üreticisidir. Önde gelen üretim alanları Steril Skid/Enjeksiyonluk, Merhem / Krem, Jelatin, MDI, Biyo-reaktörler/ Fermentörler ve Biyo-Proses Ekipmanlarıdır. 21 CFR part 11 ve cGAMP'ye göre özelleştirilmiş kontrol paneli ve programlama (CIP/SIP) için otomasyon departmanı sayesinde ilgili endüstriler için en doğru regülasyonları takip eder ve uygular.

Propack ilaç regülasyonlarını tam anlamıyla karşılayacak dokümantasyon sisteminde yüksek kalite standartlarına sahiptir. DQ,IQ,OQ,PQ ve üretim materyallerinin sertifikasyonu, FAT sertifikasyonu, PMI, cihaz talimatı kurulum dosyası ile birlikte verilmektedir.

MDI ve farmasötik Aerosol



Merhem / Krem Prosesi
Kapasite: 5 kg-10.000 kg

Biproses ekipmanları Fermentör



Steril Skid/Enjeksiyonluk Prosesi
Kapasite: 5 lt -30.000 lt



BMS KİMYA
BMS
LABORATUVAR
VE KİMYA
TEKNOLOJİLERİ

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

Laboratuvarınızda son teknoloji ve güvenilirlik!

KİMYA SEKTÖRÜ KASIM AYINDA 2,5 MİLYAR DOLAR İHRACAT YAPTI



Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre, Türkiye'nin ihracatı Kasım ayında 22,3 milyar dolar oldu. Kimya sektörü ise Kasım ayında en çok ihracat yapan ikinci sektör olarak 2,5 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirerek, toplam ülke ihracatından yüzde 13 pay aldı. Sektörün on bir aylık ihracatı ise 28 milyar doları aştı.

Kimya sektörünün Kasım ayı ihracat rakamlarını değerlendiren İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKİMB) Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "Kasım ayında kimya sektörümüz 2,5 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirerek tüm sektörler arasında en çok ihracat yapan 2'inci sektör konumunu korudu. Ülkemizin toplam ihracatından yüzde 13 pay aldık. Bu yıl Ocak-Kasım dönemi ihracatımız ise 28 milyar doları aştı. Başta Avrupa Birliği ülkelerinde devam eden küresel talepteki yavaşlama, enflasyon ile mücadele, faiz ve kur baskısı yanı sıra uzun bir süredir bakımda olan ve yeniden üretime başlayan petrokimya tesisinin ihracatımıza etkilerini görüyoruz. Bu zorlu koşullara rağmen hem aylık bazda hem de yıllık bazda ülke ihracatına en çok katkı veren ikinci sektörüz. On bir aylık ihracatımız 28 milyar dolar ile geçen yıla göre bir miktar üzerinde seyrediyor. Yılı pozitif tamamlamak için var gücümüzle çalışmaya ve sektörümüzü desteklemeye devam ediyoruz." dedi.

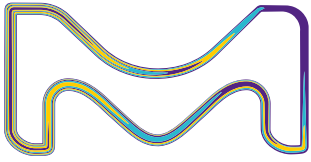


KASIM AYINDA EN ÇOK "PLASTİKLER VE MAMULLERİ" İHRACATI GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Kasım ayında kimyevi maddeler ve mamulleri ürün gruplarında plastikler ve mamulleri ihracatı, 790 milyon 247 bin dolarla kimya ihracatında ilk sırada yer aldı. İkinci sırada 599 milyon 553 bin dolarlık ihracatla mineral yakıtlar ve ürünler yer alırken, anorganik kimyasallar ihracatı 222 milyon 753 bin dolarla üçüncü sırada yer aldı. 'Anorganik kimyasallar' takiben ilk onda yer alan diğer sektörler ise; 'uçucu yağlar, kozmetikler ve sabun', 'eczacılık ürünleri', 'kauçuk, kauçuk eşya', 'boya, vernik, mürekkep ve müstahzarlar', 'muhtelif kimyasal maddeler', 'yıkama müstahzarları' ve 'yapıştırıcılar, tutkallar, enzimler' oldu.

HOLLANDA KASIM AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPILAN ÜLKE OLDU

Kasım ayında en çok ihracat yapılan ülke 214 milyon dolar ile Hollanda oldu. Kasım ayında en çok ihracat yapılan ilk on ülke Hollanda, İtalya, ABD, Rusya, Romanya, Almanya, Irak, İspanya, İngiltere ve Gürcistan oldu. Kasım ayında ilk 20 ülke arasında en çok artış yüzde 76,56 ile ABD'de oldu. Kaynak: turkchem.net



ESER ELEMENT ANALİZLERİNİZ İÇİN ULTRA SAF SU

Milli-Q® IQ Element Su Saflaştırma ve Dağıtım Ünitesi

- Eser element analizleri için ultra saf su
- Kontaminasyon önleyici ve kompakt tasarım
- Kalite verilerinin kolay ve pratik takibi
- Ellerinizi kullanmadan ultra saf su alımı

Daha fazla bilgi için:
[MerckMillipore.com/MilliQ-IQ-Element](https://www.MerckMillipore.com/MilliQ-IQ-Element)



© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştirakleri. Tüm Hakları Saklıdır. Merck, the vibrant M ve Milli-Q, Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve iştiraklerinin tescilli markalarıdır. Diğer bütün markaların hakları ilgili hak sahiplerine aittir. Marka tescilleri ile ilgili detaylı bilgi ve bütünlere, erişime açık kaynaklardan ulaşılabilir.

Merck KGaA, Darmstadt, Almanya Yaşam Bilimleri Divizyonu, ABD ve Kanada'da MilliporeSigma adıyla faaliyet göstermektedir.

Milli-Q®
Lab Water Solutions



Proje ve Laboratuvar kurulumlarında

sizin için en doğru adres

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



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

www.asistkimya.com



KİMYAGERLER 100 YILLIK KİMYA KURALINI YIKTI

Ders Kitaplarının Yeniden Yazılması Gerekıyor

UCLA kimyagerleri, anti-Bredt olefinlerin sentezlenebileceğini ve stabilize edilebileceğini kanıtlayarak organik kimyada moleküler tasarımı sınırlayan yüz-yıllık bir kuralı yıktı. Bu bulgu, ilaç keşfi ve inovasyonda yeni yollar açıyor.

Bredt kuralına göre, molekülün geometrisi ders kitaplarında öğrendiklerimizden çok fazla sapma gösteriyorsa, organik moleküller üzerinde belirli konumlarda çift bağlar bulunamaz.

Bu kural kimyacıları bir asırdır kısıtlıyor.

Science dergisinde yayınlanan yeni bir makale, Bredt kuralını ihlal eden moleküllerin nasıl yapılabileceğini göstererek kimyacıların bu molekülleri yapmak ve reaksiyonlarda kullanmak için pratik yollar bulmasına olanak sağlıyor.

UCLA KİMYAGERLERİ YÜZYILLIK KURALA MEYDAN OKUYOR

UCLA kimyagerleri, 100 yıldır geçerli olan temel bir organik kimya kuralında büyük bir kusur keşfettiler. Ders kitaplarını yeniden yazmanın zamanı geldiğini söylüyorlar.

Esas olarak karbondan oluşan organik moleküller, belirli şekillere ve atom düzenlemelerine sahiptir. Olefin adı verilen moleküller, iki karbon atomu arasında çift bağlar veya alkenler içerir. Tipik olarak, bu atomlar ve bağlı grupları aynı 3D düzlemde yer alır ve bu yapıdan sapmalar nadirdir.

Bredt'in kuralı olarak bilinen sorgulanan kural 1924 yılında oluşturulmuştur. Bu kural, moleküllerin "köprü başı" konumunda (köprülü bir bisiklik molekülün birleşme noktası) çift bağa sahip olamayacağını, çünkü bu konumun çift bağın geometrisini bozacağını ileri sürer. Bredt'in kuralı, kimyagerlerin belirli yapılar oluşturmasını engelleyerek sentetik moleküllerin tasarımını kısıtlamıştır. Olefinler farmasötik araştırmalarda kritik bir rol oynadığından, Bredt'in kuralı bilim insanlarının hayal edebilecekleri molekül türlerini sınırlandırmış ve potansiyel olarak ilaç keşfindeki yenilikleri engellemiştir.

ARAŞTIRMACILAR ANTI-BREDT OLEFİNLERLE KALIPLARI KIRIYOR

UCLA bilim insanları tarafından 1 Kasım'da Science dergisinde yayınlanan yeni bir makale bu fikri geçersiz kıldı. Bredt'in kuralını ihlal eden ve anti-Bredt olefinler veya ABO'lar olarak adlandırılan birkaç çeşit molekülün nasıl yapılabileceğini göstererek kimyagerlerin bunları yapmak ve reaksiyonlarda kullanmak için pratik yollar bulmalarına olanak sağladılar.

UCLA'da Kenneth N. Trueblood Seçkin Kimya ve Biyokimya Profesörü olan yazar Neil Garg, "İnsanlar anti-Bredt olefinleri keşfetmiyorlar çünkü yapamayacaklarını düşünüyorlar" dedi. "Bu tür kurallara sahip olmamalıyız - ya da eğer sahipsek, bunların kural değil kılavuz olduğunu sürekli hatırlatarak var olmalıyız. Aşılamayacağı varsayılan kurallara sahip olmak yaratıcılığı yok eder."

PRATİK UYGULAMALAR: YARARLI KİMYASAL REAKSİYONLARIN GELİŞTİRİLMESİ

Garg'ın laboratuvarı, ABO'ları oluşturan bir eliminasyon reaksiyonunu indüklemek için silil (sözde) halojenürler adı verilen molekülleri bir florür kaynağı ile işledi. ABO'lar oldukça kararsız olduklarından, kararsız ABO moleküllerini "yakalayabilen" ve izole edilebilen ürünler verebilen başka bir kimyasal madde eklendiler. Ortaya çıkan reaksiyon, ABO'ların üretilebileceğini ve pratik değeri olan yapılar vermek için tuzağa düşürülebileceğini gösterdi.

Garg, "İlaç endüstrisinde bizim gibi üç boyutlu yapılar veren kimyasal reaksiyonlar geliştirmek için büyük bir baskı var çünkü bunlar yeni ilaçlar keşfetmek için kullanılabilir" dedi. "Bu çalışmanın gösterdiği şey, yüz yıllık geleneksel bilginin aksine, kimyagerlerin katma değerli ürünler yapmak için anti-Bredt olefinleri yapabilecekleri ve kullanabilecekleridir."

Kaynak: - www.bizsiziz.com / Derleyen: Deniz KAFKAS



PROBİYOTİK

BAKTERİLERLE

ALERJİK

REAKSİYONLARDAN

KURTULUN!

Doç. Dr. Ceren TÜRKAN

Alerjik reaksiyonlar oluşurken vücut tarafından gösterilen tepkiler bellidir. Vücuda dışarıdan giren yabancı moleküller vücut tarafından tanınmaya çalışılır ve bu durumda şayet bağışıklık sistemi hücreleri tarafından tanınma gerçekleşmezse vücut buna karşı bir savunma mekanizması geliştirmeye başlar. İşte bu savunma mekanizması kapsamında alerjik reaksiyonlarda bir takım hücreler moleküller kana verilerek bazı alerjik reaksiyonların oluşmasına sebebiyet verir. Kana verilen bu moleküller içerisinde sitokinler ve histamin gibi adını sıkça duyduğumuz yapılar yer alır.

Bunun sonucunda vücutta bazı alerjik reaksiyonlar meydana gelir. Bu alerjik reaksiyonlar hırıltılı kaşıntı, kızamık, gözlerde kızamık gibi kendini gösterir. Aslında burada vücudun verdiği yanıt alerjen vücuttan uzaklaştırmak üzerine kuruludur. Kişi alerjenini fark edip ve tespit ettikten sonra ondan uzak durabilirse bu belirtiler hiçbir zaman meydana gelmez ve yaşamını bu belirtiler olmaksızın devam edebilir. Ancak kişi alerjenini belirleyemez veya onunla aynı ortamda bulunmak durumunda kalırsa semptomlar aynı şekilde devam eder. İşte tam da bu noktada alerji türünden bağımsız olmak üzere bu semptomlar durdurulabilir olsaydı neler olurdu?

Probiyotik bakteriler işte tam da bu kısımda devreye girer. Probiyotik organizmalar ürettiği metabolitler ile alerjik reaksiyonlar sonucu vücutta ortaya çıkan histamin sitokin gibi moleküllerin miktarlarını düşürerek alerjiyi önler ve vücut tarafından dışarıdan gelen molekül yabancı olarak algılanmamış olur. Probiyotik bakterileri bu sayede, çevrenize ve tekstil ürünlerinize siktüğünüzde burada çoğalmaya başlar. Probiyotik bakterilerin ürettiği metabolitler ile sizin etrafınızda bir kalkan görevi görerek, çevreden gelecek patojen türlerini vücudunuza girişini de engeller. Bu nedenle mevcut cilt florasıyla uyumlu olarak çalışan probiyotik bakteriler sayesinde hem çevrenizde var olan salgın kaynaklı patojen türlerine karşı koruma elde etmiş oluyorsunuz hem de bildiğiniz veya bilmediğiniz alerjik reaksiyonlarınıza karşı önlem almış oluyorsunuz. Probiyotik bakteriler bununla da

kalmıyor ve soğuk algınlığı belirtilerinden olan hapşırık, öksürük, burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi belirtileri de hafifletiyor (Salehi and Jafari 2023).

Özellikle çocuklarda büyüme çağında görülen bazı alerjik reaksiyonlara benzer semptomlar, çocuklar çevresinde yer alan moleküllerle yeni tanıştığı için normal olsa da semptomların çocuklarda yaratmış olduğu durumlar can sıkıcı olabilmektedir. Geçmeyen öksürükler, tolerans gösterilen moleküllerle etkileşimler sonrası ciltte oluşan kaşıntılar, hırıltılı nefes gibi (Ciprandi et al. 2004).

Probiyotik bakteriler özellikle bu tip durumlarda gıda maddesi olarak kullanıldığında vücutta dışarıdan uygulanarak etkili olabilmekte ve tüm bu semptomları hafifletebilmektedir (Kauth and Heine 2016).

Probiyotik türler bahsi geçen tüm özelliklerinden dolayı kozmetik, boya, tekstil, veteriner, deterjan, yumuşatıcı, estetik sektörü ve kişisel bakım ürünlerinde ciddi oluşan tahrişi azaltma, inflamasyonu önleme, kızamık ve kaşıntı giderici, iyileşmeyi hızlandırma ajanı olarak ham madde amacıyla da kullanılabilirler.

Kaynaklar:

ctbiotech.com.tr / instagram: dr.cerentonin

Ciprandi, Giorgio et al. 2004. "Cytokines Evaluation in Nasal Lavage of Allergic Children after Bacillus Clausii Administration: A Pilot Study." Pediatric Allergy and Immunology 15(2): 148-51.

Kauth, Marion, and Holger Heine. 2016. "Allergy Protection by Cowshed Bacteria - Recent Findings and Future Prospects." Pediatric Allergy and Immunology 27(4): 340-47.

Salehi, Marjan, and Parvaneh Jafari. 2023. "Dec-reasing Effect of Bacillus Coagulans on Allergy Symptoms and IgE Level in Wistar Rat Model with Ovalbumin-Induced Allergy."

DOMUZ BÖBREĞİ NAKLEDİLEN

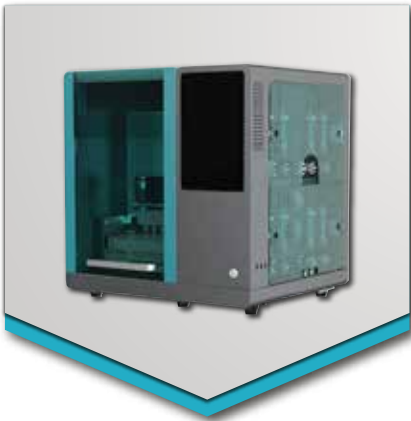
3. KİŞİ HALA HAYATTA!

Looney'nin nihayet tamamen taburcu edilmesi için umutlar artıyor.



ASPE Ultra Automated Solid Phase Extraction System

Biyolojik matrislerde eser miktarda bulunan organik bileşiklerin analizleri için geliştirilen Aspe Ultra numune filtreleme, SPE kartuşlarını şartlandırma, numune yükleme, kartuş durulama, kartuş kurutma, elüsyon, susuzlaştırma, konsantre etme ya da kurutma işlem basamakları da dahil olmak üzere tüm numune hazırlama süreçlerini tek bir modül üzerinden tam otomasyon ile gerçekleştirir.



Analitik laboratuvarlar için yüksek tekrarlanabilirlik ve üretkenlik sağlayarak zamandan, işçilikten ve sarf malzemelerden tasarruf eder. Yüksek hacimli su örneklerinin ekstraksiyonu için üretilmiş olan Aspe Ultra cihazının başlıca özellikleri arasında;

- 6/8 Ekstraksiyon kanalı ile her bir kanal için bir adet şırınga pompası
- 1/3/6/12 ml SPE kartuşları ve 25/47 mm SPE diskleri
- Farklı kartuş boyutlarına geçiş için hızlı piston değişimi
- Dahili dokunmatik kontrol ekranı ile süreç takibi
- Numune yükleme sırasında çevrimiçi ön filtreleme
- Contalı pistonlar ile numune yükleme sırasında yüksek akış hızı kararlılığı ve sızdırmazlık
- Kademeli olarak ayarlanabilen azot üfleme hızı ile solvent buharlaştırma hızında kararlılık yer alır.



2024'te domuz böbreği nakledilen üçüncü kişi olan ABD'li Owana Looney'nin, ameliyatından iki ay sonra iyileşme sürecinin halen yolunda olduğu açıklandı.

Alamaba eyaletinde yaşayan Looney, bir hayvandan böbrek nakli alıp hayatta en uzun süre kalan hasta konumunda. Looney, ameliyatını Kasım 2024'te NYU Langone Health hastanesinde geçirdi. 2017'den beri böbrek bekleyen Looney'nin karmaşık tıbbi durumu, insan donörden organ bulmasını imkansız hale getirmişti. Bu yüzden hastaya genetiği düzenlenmiş bir domuz böbreği nakledilmesi önerildi.

Hayvan organlarını nakil için kullanmak (ksenotransplantasyon) uzun zamandır donör organ eksikliğini gidermeye çalışan bilim insanlarının çalıştığı bir yöntem. ABD Sağlık Kaynakları ve Hizmetleri İdaresi, her gün 17 kişinin nakil bekleme listesindeyken hayatını kaybettiğini tahmin ediyor. Ksenotransplantasyonun başarısının anahtarı, hayvan organlarını insan vücuduyla mümkün olduğunca uyumlu hale getirmek için gen düzenlemesine başvurmaktan geçiyor. Looney vakasında tıbbi ekip önceki araştırmaları temel alarak, böbrek üzerinde 10 ayrı gen düzenlemesine gitti.

Daha önce domuz organları nakledilen Rick Slayman ve Lisa Pisano, ameliyatlarından iki ay sonra hayatlarını kaybetmişti. Slayman'ın ani ölümü doğrudan nakil ile bağlantılı değildi. Pisano'nun da kalp rahatsızlığı da dahil olmak üzere başka önemli tıbbi komplikasyonları vardı. Bu yüzden nakledilen böbreğe yeterli kan gitmemişti. Böbreğin birkaç hafta sonra çıkarılması gerekmişti.

Looney, hamilelik sırasında gebelik zehirlenmesi yaşayarak kronik böbrek hastalığına yakalanmıştı. Üstelik kendisi bir böbreğini 1999'da annesine bağışladığı için durumu daha da karmaşıktı. Bu komplikasyonlar onun nakil listesinde gerilerde yer almasına neden olmuştu. Baş cerrahi Dr. Robert Montgomery, kadının uyumlu bir böbrek bulma şansını "milyonda bir" olarak tanımlamıştı.

Looney'nin ameliyatı başarılı geçmişti ve hasta 11 gün sonra halen tıbbi ekibin gözetimi altında. Looney'nin nihayet tamamen taburcu edilmesi için umutlar artıyor.

Montgomery, Associated Press'e (AP) yaptığı açıklamada, "Bunun işe yaramaya devam edeceği ve böbreğin uzun bir süre iyi bir şekilde işleyeceğine dair epey iyimseriz," dedi.

Kadında organ reddinin bazı çok erken belirtileri görüldükçe, önceki vakalardan alınan dersler sayesinde ekip bunları tedavi edebildi. O zamandan beri Looney iyileşmeye devam etti ve halihazırda organ normal şekilde çalışıyor.



ReactoChem Gas Scrubber

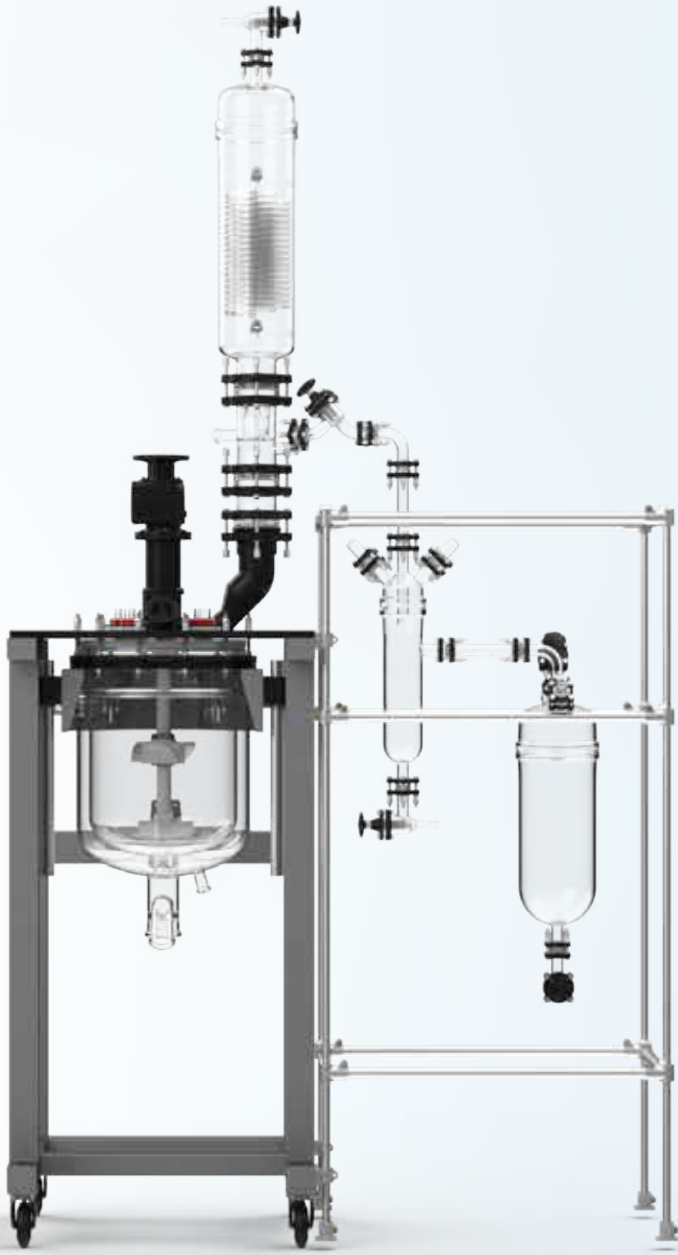
- ▶ "0" kaçak
- ▶ Güçlü sirkülasyon pompası
- ▶ 3.3 Borosilikat cam
- ▶ Paslanmaz çelik mobil stand

ReactoChem Benchtop Reaktör

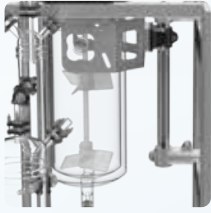
- ▶ Hassas mekanik karıştırma yatağı
- ▶ Güçlü mekanik karıştırıcı
- ▶ 3.3 Borosilikat cam
- ▶ PTFE, teflon parçalar
- ▶ Paslanmaz çelik mobil stand



"ReactoChem cam reaktör sistemlerinde sıcaklık kontrolü için LAUDA öneriyoruz."



◀ “**ReactoChem** pilot reaktörler, **üretim** süreçlerini genişletmek amacıyla geliştirilmiş, **mobil** ve esnek yapıdaki **sistemlerdir.**”



3.3 BOROSİLİKAT
ÜRETİMİ GÖVDE



TEFLON & PASLANMAZ
ÇELİK PARÇALAR



İTHAL MEKANİK
KARIŞTIRICI



PASLANMAZ ÇELİK
STAND

ReactoChem ile Kimyasal Reaksiyonlarınızı Canlandırın!

Sektörde geçirdiğimiz yılların verdiği deneyimle, cam reaktör sistemlerinde müşterilerimizin proses gereksinimlerine net cevap veriyoruz. Çalışkan olarak, inovasyon ve kaliteye verdiğimiz değerle, müşterilerimize en son teknolojiyle donatılmış, güvenilir ve yüksek performanslı cam reaktör sistemleri sunuyoruz. ReactoChem cam reaktör sistemleri, sektördeki bilgi birikimimizin bir yansımasıdır ve kimyasal süreçlerinizi optimize etmek için en uygun çözümleri sunar. Reactochem ile kimyanın büyüleyici dünyasında güvenilir bir yolculuğa çıkın ve dönüştürücü reaksiyonlarınızı başlatın.



SAĞLIĞINIZ İÇİN BU 17 HATAYI YAPMAYIN

Uz. Dr. Halil ÖZTÜRK
Memorial Ataşehir Hastanesi İç Hastalıkları Uzmanı

Hayatın koşuşturması içinde, farkında olmadığımız kimi davranışlarımız sağlığınıza zarar verebiliyor. İşte sağlığınıza bozan 17 hata!

1. Uzun süre gürültülü ortamda bulunmak: Gürültülü ortamlar, yüksek sesle müzik dinlemek, ani ve şiddetli sesler iç kulak yapılarını geri dönüşsüz olarak bozabilmektedir. Kulaklıkla müzik dinlerken sesin 80-90 desibeli aşmaması ve iki saati geçmemesi önerilmektedir.

2. Hareketsizlik ya da aşırı egzersiz yapmak: Düzenli egzersiz yapmak sağlığınıza birçok açıdan olumlu yönde etkiler. Kalp damar hastalıkları, diyabet ve kanser riski azalır. Haftada en az 150 dakika kalp hızını artıracak yürüyüş, bisiklete binmek gibi aerobik egzersizler haftada 1-2 gün de kişiye uygun ağırlık kaldırma hareketleri önerilmektedir. Ancak aşırı egzersiz yapıldığında istenmeyen etkiler de ortaya çıkabilir. Kas ve eklemlerde zorlanma ve yıpranma, hormon dengesizliği, bağışıklık sisteminde zayıflama uzun süre ağır egzersiz sonrası görülebilen durumlardır.

3. Uzun süredir kullanılan ilaçların aniden kesilmesi: Kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların birdenbire bırakılması vücudumuzda ani tepkilere yol açabilir. Özellikle hipertansiyon, kalp hastalıkları ve nörolojik hastalıkların tedavisinde verilen ilaçların aniden kesilmesinin ciddi sonuçları olabilir.

4. Vitamin ve destek ürünlerinin kontrolsüz kullanımı: Son yıllarda sayıları gittikçe artan destek ürünlerinin uzun süre ve doktor kontrolü olmadan kullanımı istenilen etkinin tam tersini yapabilir. Vitamin ve minerallerin vücudumuzda birikim özelliğini dikkate almadan yüksek dozda ve uzun süre kullanılması kaş yapayım derken göz çıkarmaya sebep olabilir. En iyisi, bu tür ürünleri almadan önce doktorunuzla görüşüp gerekli tetkiklerin yapılması, ihtiyacınıza uygun desteklerin kullandığınız diğer ilaçlarla etkileşimini de gözleterek verilmesidir.

5. Yeteri kadar uyumamak: Bazen iş ve sosyal hayat uğruna uykumuza yeteri kadar zaman ayıramayabiliyoruz. Ancak, uyku mental ve fiziksel sağlığınıza için çok önemli. Uyku yetersizliğinde bağlı halsizlik, anksiyete, dikkat bozukluğu, depresyon daha sık görülür, bağışıklık azalacağı için enfeksiyonlara yakınlık artar. Ayrıca, fiziksel stresin de artması ile hipertansiyon, kalp hastalıkları ve diyabet gibi hastalıkların kontrolü de zorlaşmaktadır.

Gürültülü ortamlarda bulunmak, hareketsizlik, bilinçsiz ilaç ve destek ürünü kullanımı, yeterli su içmemek ve uyku düzenine dikkat etmemek gibi farkında olmadan yapılan hatalar sağlığınıza olumsuz etkiliyor. İşte yaşam kalitenizi korumak için uzak durmanız gereken bu 17 yaygın davranış!

6. Az su içmek: Vücudumuzun yaklaşık 1/3'ü sudan oluşmaktadır. Bu durum bile suyun organizma için ne kadar önemli olduğunu gösterir. Böbreklerimizin toksik maddeleri kandan uzaklaştırabilmesi başta olmak üzere tüm hayati işlevler için su gereklidir. Gerekli olan günlük su miktarını kişinin fiziksel özellikleri, mevsim, ortam sıcaklığı gibi faktörler belirlerse de ortalama olarak 1,5-2,5 litredir.

7. Kısa sürede fazla alkol tüketimi: Tatil, kutlama ve partilerde kısa bir zaman dilimi içerisinde fazla alkol alınması sindirim sistemimizin zarar görmesine, mide kanamalarına, karaciğer hasarına hatta alınan miktara bağlı olarak alkol komasına sebep olabilir.

8. Aşırı temizlik ürünü kullanımı: Ev temizliğinde kullanılan kimyasal maddeler de akciğer ve cilt sağlığınıza için tehdit oluşturabilmektedir. Bu maddelerin fazla kullanıldığı ortamlardaki havanın solunması akciğer fonksiyonlarında azalmaya yol açtığı gösterilmiştir. Özellikle sprey şeklindeki kullanılan ürünlerde bu daha belirgin olmaktadır. Bunun için çeşitli kimyasal maddeler kullanılarak yapılan temizlik sırasında ortamın havalandırmasına dikkat edilmeli ya da toksik etkisi olmayan doğal ürünler tercih edilmelidir.

9. Güneşte uzun süre kalmak: Ozon tabakasının zarar görmesi ile güneşin ultraviyole ışınlarının zararlı etkileri arttığı bilinmektedir. Koruyucu kullanmadan uzun süre güneşe maruz kalmak cildin erken yaşlanmasına, cilt kanserlerine davetiye çıkarmak anlamına geliyor. Bunun yanında, özellikle hipertansiyon hastalarında ani tansiyon yükselmeleri ve beyin kanaması riski de daha fazla olmaktadır.

10. Uzun süre hareketsiz kalmak: Masa başında uzun süre hareketsiz kalmak omurgamıza binen yükü arttırmaktadır. Çünkü ayakta durma ve uzanmaya oranla oturma esnasında omurgaya binen basınç daha yüksektir. Bunun sonucunda boyun, sırt ve bel ağrıları kaçınılmaz hale gelir. Ayrıca toplardamadaki dolaşımın da zorlanması ile kronik venöz yetmezlik, varis oluşma riski de artmaktadır. Bunun için, hareketsiz geçen zamanın bir saati geçmemesine dikkat edilmeli.

11. Uyumadan önce yemek yemek: Gece yatmaya yakın dolu bir mide sindirimi güçleştirir, reflüye yol açar. Alınan kaloriler harcanamayacağı için yağ olarak depolanma yoluna girer. Tansiyon yüksekliği ve kalp hastalığı olanların şikayetlerinin artırır.

12. Ağır çanta taşımak: Uzun süre ağır ve tek taraflı taşınan çantalar boyun, omuz ve bel ağrısına yol açmaktadır.

13. Tuz tüketimine dikkat etmemek: Önerilen günlük tuz tüketimi günde 5 gramdır. Ülkemizde bu miktarın 15 gramı bulunduğu gösterilmiştir. Fazla tuz alımı ödem oluşumuna yol açar, tansiyonu yükseltir, kalp-damar hastalıklarının ortaya çıkmasını kolaylaştırır, böbrek fonksiyonlarına zarar verir. İdrarla kalsiyum atılmasını artırarak böbrek taşı oluşumunu artırır, kemik erimesine zemin hazırlar.

14. İşlenmiş gıdaları fazla tüketmek: Katkı maddeleri ve koruyucularla dolu olan işlenmiş gıdalar kronik inflamasyonu artırır, diyabet, hipertansiyon, obezite, kalp hastalıkları ve kansere kadar birçok sağlık sorununa yol açabilmektedir. Şarküteri ürünleri, hazır yiyecekler, tuzlu-tatlı atıştırmalıklar ve unlu mamuller, konserveler örnek olarak gösterilebilir. Bu ürünler kalori, sodyum ve şeker bakımından yüksek olmakla kalmaz, aynı zamanda ekstra içerikler ve kimyasallarla da içerir.



15. Bilinçsiz klima kullanımı: Yaz aylarının başlamasıyla klima kullanımı artmakta. Sıcakta gevşeyen kaslarımızın aniden ve uzun süre soğuk ortamda kalması, yaygın kas ağrılarına ve kas tutulmalarına yol açıyor. Ani ısı değişimi ile vücut direnci olumsuz etkilemekte viral enfeksiyonların sıklığı artmaktadır. Klima filtrelerinin temizlenmeden kullanılması ile küf, mantar ve diğer allerjenlerin solunum yollarını etkilemesi kaçınılmazdır. Temizlenmeyen klimalarda bulunabilen "Legionella pneumophila" bakterisi akciğer enfeksiyonlarına yol açmaktadır.

16. Bilinçsiz mantar tüketimi: Özellikle bahar aylarında doğadan toplanan mantarların tüketimi karaciğer yetmezliğine neden olabilmektedir. Zehirli mantarın tek bir tanesi bile kişiyi karaciğer yetmezliğine, ağır karaciğer komasına ve tedavi edilmediğinde ölüme götürebilmektedir. Mantar tüketildikten sonra mide bulantısı, kusma, ishal, ateş, giderek artan şuur kaybı gibi ilk birkaç gün içerisinde gelişebilen belirtiler görülmektedir. Bu dönemde müdahale edilmesi hayati önem taşımaktadır.

17. Bitkisel ürünleri bilinçsizce kullanmak: İnsanlar birçok hastalığın tedavisi için bitkisel ürünlere yönelebilmektedir. Ancak bilinçsizce kullanılan bitkisel ürünler başta böbrek olmak üzere sağlığı ciddi şekilde tehdit edebilmektedir. Ayrıca böbrek tedavisi gören hastaların kullandığı bazı ilaçlar da bitkisel ürünlerle etkileşime girerek olumsuz anlamda sonuçlara yol açabilmektedir.



**ERKEKLER
KADINLARA GÖRE
2 KAT FAZLA UZADI**

Geçen yüzyılda erkek ve kadınların boy ve ağırlığında artış görülen araştırmada, erkeklerdeki artışın kadınlarınkine göre 2 kattan fazla olduğu aktarıldı.

İngiltere'de yayımlanan bir araştırma, geçen yüzyılda erkeklerin boyunun kadınlarınkine göre iki kattan fazla uzadığını ortaya koydu.

İngiltere merkezli The Royal Society Publishing'de yayımlanan araştırmada, dünya genelinde erkek ve kadınların geçen yüzyıldaki boy ve ağırlık değişimleri ele alındı.

Araştırmada, söz konusu değişikliklere ilişkin Dünya Sağlık Örgütü'nden (DSÖ), çeşitli uluslararası kuruluşlardan ve İngiltere'den elde edilen geçen yüzyıla ait veriler incelendi.



Araştırmada, yaşam ve eğitim süresi ve gelir durumunun dikkate alındığı İnsani Gelişim Endeksi'ndeki her 0,2'lik artışın, kadınların boyunda yaklaşık 1,68 santimetre ve ağırlıklarında 2,7 kilogram, erkeklerin boyunda yaklaşık 4,03 santimetre ve ağırlıklarında 6,48 kilogramlık yükselişe neden olduğu ortaya kondu.

Erkeklerin, kadınlara göre uzun olmalarından dolayı enfeksiyona bağlı hastalık ve besin yetersizliğine karşı daha hassas olabileceğine dikkati çekilen araştırmada, bu nedenle de gelişimlerinin sektöre uğrayabileceğine işaret edildi.



'ÇEVRESEL ZORLUKLAR' DA ETKİLİYOR

Araştırmada, kadınların fiziksel boyutlarındaki gelişimin erkeklerle kıyasla çevresel zorluklardan daha az etkilendiği, bu zorlukların çok olduğu şartlarda büyüyen erkeklerin ise "orantısız" şekilde daha küçük olduğunun değerlendirildiği ifade edildi.

Bu yüzden çevresel zorlukların az olduğu şartlarda büyüyen erkek ile kadın arasındaki boy ve ağırlık farkının, bu zorlukların çok görüldüğü ortamlardakinden daha fazla olduğu belirtilen araştırmada, çevresel zorluklardan etkilenme oranının kişiden kişiye de değişiklik gösterebileceğinin altı çizildi.

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

**ENCORE
MLS**

X

**cytiva
Whatman**

Türkiye Pazarındaki Güçlü İş Birliği



ENCORE MLS olarak, Türkiye'de WHATMAN ürünlerinin yetkili DİSTRİBÜTÖRÜ olmaktan gurur duyuyoruz. Laboratuvarlarınıza en kaliteli ve güvenilir çözümleri sunmak için buradayız.



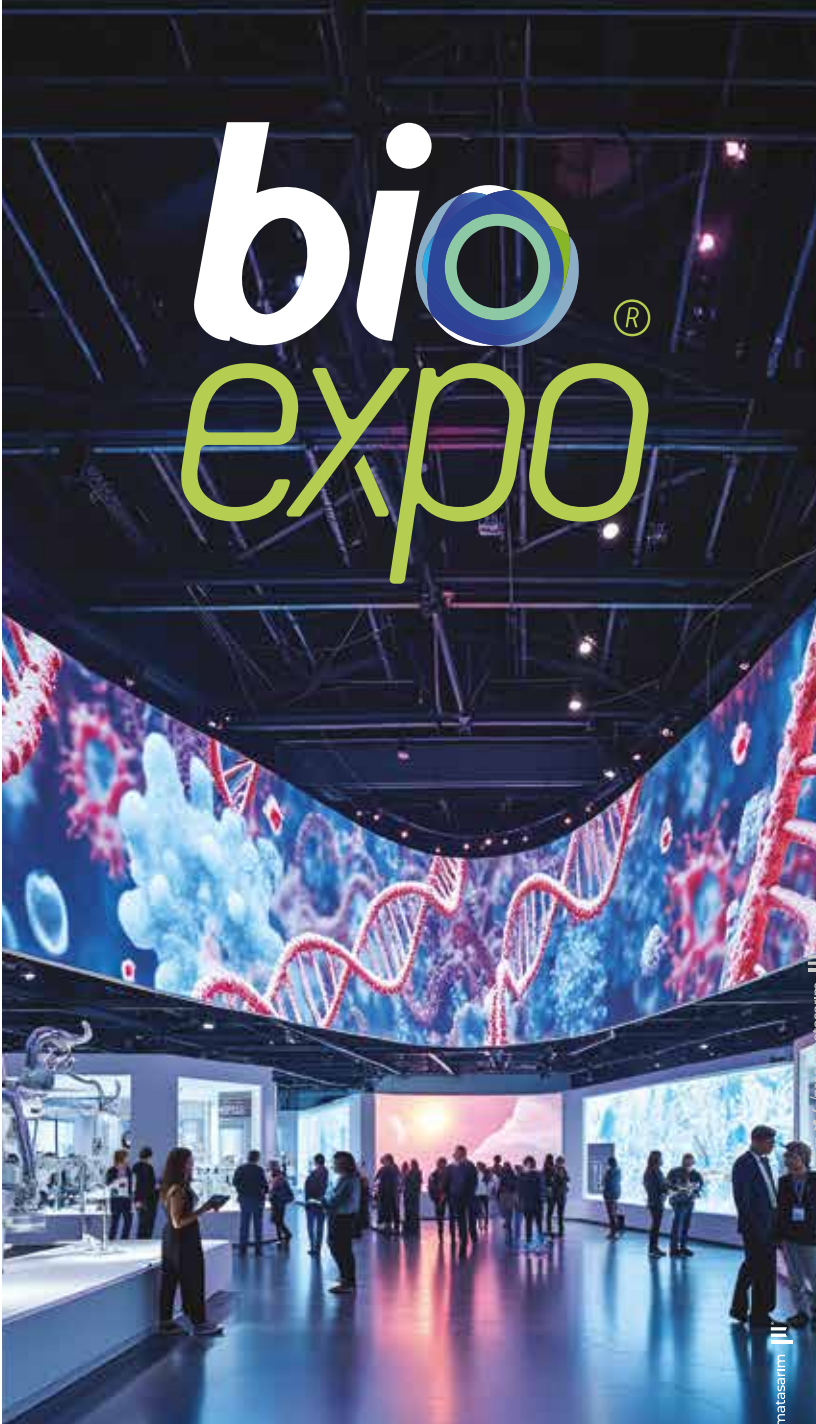
KAMPANYA!

Bu özel anı sizinle kutlamak istiyoruz! Distribütörlüğümüzün şerefine, Uniflo şırınga ucu filtrelerin(PTFE, H-PTFE, PVDF, Nylon) 500'lü paketlerinde "4 AL 2 ÖDE" kampanyası başlattık. Fırsatlardan yararlanmak için hemen bizimle **İLETİŞİME GEÇİN!**

+90 530 084 15 45

www.encoremls.com

info@encoremls.com



bio expo®

BIOEXPO'25'de görüşmek üzere..

15-17
EKİM
2025



BIOEXPO'24 fuar videosu için QR kodu taratabilirsiniz.

İSTANBUL LÜTFİ KIRDAR ICEC

Analytech Biotecnica Cleanroom EXHIBITION PharmaNEXT

ORGANİZASYON

AKDENİZ
TANITIM

PROSIGMA
TANITIM | TASARIM | FİKİR

www.bioexpo.com.tr

4D YÜZ

GENÇLEŞTİRME

CİLDE SAĞLIK VE

İŞİLTİ VERİYOR

Dr. Füsün Bilgin KARAHALLI

Memorial Şişli Hastanesi Dermatoloji Uzmanı



Lazer teknolojileri tıbbin birçok alanında kullanılıyor ve estetik uygulamalar bu alanların başında geliyor. Cilt gençleştirme, sıkılaştırma, leke, yara izi, doğum çatlakları, kılcal damar tedavileri, çeşitli cilt hastalıkları ve epilasyon uygulamalarında lazer tedavi yöntemleri yıllardır güvenle kullanılıyor. Son dönemlerde lazer teknolojileri özellikle cilt gençleştirme ve sıkılaştırma gibi kozmetik uygulamalarda daha ön plana çıkıyor.

CİLDİ ALT VE ÜST KATMANLARINA ETKİ EDEREK SIKILAŞTIRIYOR

Bu lazer kombinasyonu birbirini tamamlayan iki dalga boyunu birleştirmekte ve etkili tedaviler sunmaktadır. Erbium-YAG ve Nd-YAG lazer sistemleri cildin üst ve alt tabakalarına etki ederek birbirini tamamlayan bir tedavi sağlamaktadır. Cerrahi müdahale gerektirmeyen, ağrısız ve ayakta tedavidir, kişi tedavi sonrası gündelik hayatına rahatlıkla dönebilmektedir. Anti-aging lazer tedavileri dolgu ve botoks gibi enjeksiyon uygulamaları tercih etmeyen hastalar için de uygundur. Bu tedavinin amacı ciltte kırışıklık ve doku azalmalarını gidererek dolgunluk ve sıkılaşma sağlamaktır. Tedavi sonrası yüz ve boyun yeniden şekillenir, sıkılaşır, parlak, pürüzsüz ve canlı görünür.

CİLDİNİZ 4 ADIMDA GENÇLİĞİNE KAVUŞUYOR

4 boyutlu cilt gençleştirme, güçlü bir lifting etkisi olan cerrahi işlem gerektirmeyen (non-invaziv) bir tedavidir. Bu tedavide yüz ve boyun aynı anda yenilenmektedir. Alın, yanaklar, ağız çevresi, dudaklar, burun, kulak önü, çene, göz çevresi ve kapakları, gıdı, boyun ve dekolte bölgesine uygulanabilmektedir.

4D yüz gençleştirme aşamalı bir tedavidir. Her adımı cildi gençleştirir ve cilde daha sıkı, daha hacimli ve daha genç bir görünüm kazandırır.

1. Erbium-YAG Smoothlifting

Smoothlifting aşaması yüz bölgesinde derinin üst tabakasını, ağız içinden de dudak dış etleri ve yanak mukozasını ısıtır. Isınan dokuda kolajen yapımı tetiklenir, belirli ısıya erişince kas iplikleri kasılır ve gerilme sağlanır. Tüm yüz

bölgesi, göz kapakları dahil ve ağız içi bölgesine uygulama yapılmaktadır.

2. FFAC3 Nd-YAG rejuvenasyon

2. aşamada orta deri hedeflenir derin ısınma ile non-ablatif kolajen uyarımı tetiklenir.

3. PIANO Nd-YAG sıkılaşma ve sıcak lipoliz

Piano modu ile alt deri tabakası ve cilt altı yağ dokusunun ısıtılması hedeflenir. Özellikle göz altı yağ torbaları, gıdı sarkmaları, boyun bölgesi, iç kol ve iç bacak cildinin sıkılaşmasında etkilidir.

4. Erbium-YAG yüzeysel peeling

Son aşamada cilde ufak delikler açarak yüzeysel bir soyuma yapılır. Hafif lekelerin giderilmesi ince kırışıklıkların açılması sağlanır ve cildin nem yağ dengesi kontrol altına alınır.

AĞIZ İÇİNDEN YAPILAN UYGULAMA TEDAVİNİN ETKİSİNİ ARTIRIYOR

4 boyutlu yüz gençleştirmede cilde sadece dışardan değil, ağız içinden de uygulama yapılır. Yüz bölgesine hem içerden hem dışardan yapılan bu tedavi cildin en derinine nüfuz eder ve sıradan lazer veya non-invaziv cihazların nüfuz edemediği derinin daha derin katmanlarında da kolajen oluşumunu uyarır. 4D yüz gençleştirme vücudun doğal kolajen üretimini uyarır, bu da artan elastikiyet ile daha sıkı bir cilt ile sonuçlanır. Cilt daha parlak, pürüzsüz hale gelir.

Her seans yaklaşık 45 – 60 dakika sürer ve rahatsızlığı azaltmak için işlem öncesinde lokal anestezi uygulanır. Ortalama 3-4 haftada bir tekrarlanan 4-6 seansın sonunda cilt sıkılaşarak genç bir görünüme kavuşur. Tedavi bittikten sonra hatırlatma seansları uygulanması etkinin daha uzun süreler sürmesini sağlayabilmektedir.

Herhangi bir kesiye gerek olmayan bu uygulama;iple gerdirme, dolgu, botoks veya cerrahi tercih etmeyen kişiler için konforlu ve uygun bir seçimdir. Hastalar tedaviyi takiben günlük aktivitelerine devam edebilirler.



MİLANO'DA SOKAKTA SİGARA İÇMEK YASAKLANDI



Tepe Analitik Mühendislik A.Ş. 2022 Ağustos ayında kurulmuştur. 30 yılı aşkın tecrübesiyle, yeni bir açılımla ve eski enerjisiyle devam etme kararı almıştır. Çalıştığı sektörlerde temsil ettiği firmalar ve mevcut müşterileri ile ileriye bakmaktadır. Temsilciliğini yaptığı firmalar ve faaliyet alanları şöyledir:

SPECTRO, Arc-Spark Optik Emisyon Spektrometre (portatif ve laboratuvar tipi), X-ray Floresans Spektrometre (portatif ve laboratuvar tipi), ICP Optik Emisyon Spektrometre ve Otomasyon Sistemleri ile şu anda ürün yelpazesi en geniş ve her türlü uygulamaya açık üretimiyle rakipsizdir.

SPECTRUMA, Glow Discharge Optik Emisyon Spektrometre cihazları konusunda sürekli teknolojik gelişme içinde olan ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan, konusunun uzmanı bir kuruluştur.

SPECTRO XEPOS spektrometresi, enerji dağılımlı X-ışını floresans (ED-XRF) teknolojisinde eşi benzeri olmayan bir analitik performans sunar. Majör, minör ve iz element konsantrasyonlarının çoklu element analizinde çığır açan yenilikler sunar.



NIEKA; XRF, ICP ve AAS Spektrometreler için numune hazırlamada kullanılan füzyon cihazları üreten Kanada firmasıdır. Mühendislik harikası cihazları, uygun fiyatı ve üstün performansı ile markette kısa sürede hak ettiği yeri almıştır.

AXT, çeşitli marka ve model XRF ve XRD cihazlar ve tıbbi uygulamalar için X-ray tüpleri sağlamaktadır.

Labmix24, spesifik uygulamanızda doğru referans malzemesini hızlı bir şekilde bulmanızı sağlamak için mükemmel müşteri hizmetleri sunmaktadır.

TEPE ANALİTİK, hızlı ve kaliteli servisin önemini bilmektedir. Amacımız cihaz kullanıcılarının yaşayabilecekleri tüm problemleri kendi problemimiz olarak görüp, çözüm üretmektir. Geçmişte kullandığımız sloganımız değişmemiştir: Sadece en iyi bildiğimiz işi yapıyoruz! Daha nice 30 yıllara....

İtalya'nın Milano kentinde yılbaşından itibaren açık havada sigara içmek yasaklandı.

Belediyenin kararıyla, daha önce de kısıtlı ölçüde uygulanan açık havada sigara yasağı 1 Ocak 2025 itibarıyla kamuya açık her yerde geçerli hale gelecek.

Yalnızca, başka insanlarla araya en az 10 metre mesafe koyulabilen "izole" alanlarda sigara içmeye izin verilecek. Yasağı delenlere 40-240 euro arası para cezası kesilecek.

Avrupa'da hava kirliliğinin en yüksek olduğu şehirlerden Milano'da belediyenin Hava Kalitesi Yönetmeliğiyle açık havada sigara içilmesine 2021'den itibaren çeşitli kısıtlamalar getirilmişti. Parklar, oyun alanları, mezarlıklar, stadyum ve otobüs duraklarında, başkalarıyla araya 10 metre mesafe koyulmadığı müddetçe sigara içmek yasaktı. 2025'ten itibaren bu yasak tüm kamusal açık alanları kapsayacak şekilde genişletilecek. Sokaklar, restoran ve barların açık havadaki masaları da dahil 10 metre yakında başka insanların bulunduğu yerlerde sigara içmek cezaya tabi olacak. Elektronik sigaralar ise bu aşamada yasak kapsamına alınmadı.

Milano, İtalya'da nüfus yoğunluğu en yüksek şehirlerden. Avrupa Birliği'nin Copernicus Atmosfer İzleme Servisi ve çevre örgütlerinin raporlarında şehir, PM 2.5 gibi hava kirliliği belirteçlerinde Avrupa'nın en yüksek oranlarından birine sahip. Belediye, halk sağlığına tehdit oluşturan hava kirliliğiyle mücadele amacıyla sigara yasağı da dahil yeni kuralları getiriyor. Kent merkezinde motorlu taşıt kullanımının dönemsel olarak kısıtlanması gibi tedbirler de alıyor.

Kent yönetimi hava kirliliği seviyesinin, ortalama ömür beklentisinde 2-3 yıl düşüşe yol açacak seviyede olduğunu belirtiyor.

AB'nin Copernicus servisi, Kuzey İtalya'nın hava kalitesi açısından Avrupa'nın en kötü bölgelerinden biri olmasının nedenlerini, "Kuzeyde Alpler ve güneyde Apeninler ile çevrili Po ovalarının topografisinden", kalabalık ve endüstriyel bir bölge olmasına kadar bir dizi nedene bağlıyor.

İtalya'nın kuzeyindeki Torino kentinde de geçen Nisan ayında açık havada sigara içmek kısıtlanmıştı. Torino belediyesi, "nezaket mesafesi" kuralını devreye sokarak, açık havada 5 metreden yakın mesafede başka insanlar varken sigara içmeyi yasaklamıştı. Ancak sosyal medyada yapılan yorumlarda Torino'daki yasağın uygulamada büyük ölçüde etkisiz kaldığı, kontrolün güç ve yetersiz olduğu vurgulanıyor. Milano yönetimi ise esas amacın cezalandırmak değil caydırmak olduğunu ve bir "kültür değişimi" hedeflediklerini söylüyor.

Kaynak: BBC



KUZEY KUTBU

İLK BUZSUZ GÜNÜNÜ

2027 YAZINDA YAŞAYABİLİR

Nükleon®

LABORATUVAR CİHAZLARI

İKLİMLENDİRME TEST KABİNİ

- Dijital dokunmatik panel, ayarlanabilir emniyet termostadı, arıza teşhis sistemi sayesinde kullanıcıya kolay kullanım sağlar.
- Nem jeneratörü ile yaş ve kuru termometre yardımıyla psikrometrik diyagrama göre ölçülen nem oranı ve sıcaklık PID kontrol sistemi ile kontrol edilmektedir.
- Kullanılan soğutucu gaz ve izolasyon çevre dostudur ve CFC içermez.
- Mükemmel tasarım sayesinde birçok sektörde kullanılabilir.
- *Elektronik, Otomotiv ve Yan Sanayi, Kimya Sanayi, Plastik ve Tekstil Sanayi, İlaç ve Gıda Sanayi, Haberleşme, Uçak ve Havaçılık Sanayi, Yapı Malzemeleri Sanayi, Askeri Teçhizat ve Silah Sanayi.*



CE TÜRKİYE Discover the potential

KLİMATİK TEST KABİNİ

- İklimlendirme, kararlılık, yapay yaşlandırma ve depolama gibi değişik iklimlendirme koşullarına yönelik ıhtiyaç karşılamak üzere üretilmiştir.
- Sürekli en iyi iklim şartlarını sağlayan PLC kontrol sistemi
- Programlara isim verebilme özelliği
- Isıtma ve soğutma için süre olarak programlanabilen rampa özelliği
- Uyarıcı gelişmiş hata tespit sistemi, emniyet termostadı
- 5 kat temperli camdan üretilen özetleme camı
- Yüksek yoğunluklu poliüretan, alüminyum ve camyününden oluşan çoklu izolasyon
- Isıtmalı yüzeyli çok iyi sızdırmalılık sağlayan kapı contası
- 80 mm giriş portu
- PID olarak kontrol edilen ısıtma ve oransal olarak kontrol edilen soğutma ve nemlendirme
- Dört adet harici PT100 sıcaklık sensörü bağlantısı



CE TÜRKİYE Discover the potential

+90 530 918 47 18

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

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

Kuzey Buz Denizi'ndeki buz kaybının 2027 yazında gerçekleşebileceğini bildiren uzmanlar, zaman çizelgesini geciktirmek için hala bir şans olduğunu belirtti.

Yeni bir çalışma Kuzey Buz Denizi'ndeki buz kaybının 2027 yazının sonları gibi erken bir tarihte gerçekleşebileceğini gösterdi. Bilim insanları, 'buzsuzluğu' deniz buz alanının kısa süre içinde bir milyon kilometrekarenin altına düşmesi olarak tanımlarken, Kuzey Kutbu'nun ilk buzsuз gününün artık kaçınılmaz ve geri döndürülemez olduğunu söylüyor.

Colorado Boulder Üniversitesi'nden İklim Bilimci Alexandra Jahn ve İsveç'teki Göteborg Üniversitesi'nden Celine Heuze'nin aralarında bulunduğu uluslararası araştırmacılar olarak bir ekip, ilk buzsuз günü tahmin etmek için 300'den fazla bilgisayar modeli kullandı.

Çalışmaya göre, Kuzey Buz Denizi'nin düzenli olarak buzsuз kalması halinde, bu durum en kuzeydeki denizin kırılğan ekosistemini önemli ölçüde etkileyebilir.



Alexandra Jahn, Kuzey Kutbu'ndaki ilk buzsuз günün bir şeyleri dramatik şekilde değiştirmeyeceğini belirterek, "Ancak Kuzey Buz Denizi'ndeki doğal ortamın belirleyici özelliklerinden birini yani yıl boyunca deniz buz ve karla kaplı olmasını, sera gazı emisyonları yoluyla temelden değiştirdiğimizi gösterecek" dedi.

Bilim insanları açıklamalarında yakın gelecekte deniz buzunun erimesi ile ilgili zaman çizelgesini geciktirmek için hala bir şans olduğunu da aktardı.

Kaynak: gazeteduvar

KADINLAR NEDEN POPÜLER BİLİME DAHA AZ İLGI DUYUYOR?



Popüler bilim oluşumları arasında önemli bir yer edinen YouTube kanalı Bebar Bilim, kadınların popüler bilim içeriklerine olan düşük ilgisini vurgulayan bir paylaşım yaptı. Kanalın sosyal medya hesaplarında yayınladığı istatistikler ve bu istatistiklere dair görüşleri, Türkiye'de bilim iletişimi ve kadınların bu alandaki katılımına ilişkin ciddi bir tartışmayı ateşledi.

SOSYAL MEDYADA GENİŞ YANKI BULDU

Paylaşım, kısa sürede X (Twitter) başta olmak üzere birçok sosyal medya platformunda ses getirdi. Kullanıcılar, kadınların bilim içeriklerine daha az ilgi göstermesinin nedenlerini kendi bakış açılarından değerlendirdi. Bu değerlendirmede toplumda hala cinsiyetçi kalıplarla düşünen çok fazla birey olduğu da gözlemlendi.

KADINLARIN BİLİM İÇERİKLERİNE YÖNELİK İLGİSİNİ NELER AZALTIR?

Kadınların bilim içeriklerine olan ilgisini etkileyen faktörler, bireysel tercihlerden çok daha derin toplumsal ve kültürel dinamiklere dayanır. Bu durumu anlamak ve çözüm yolları geliştirmek, bilimsel bilginin herkes için erişilebilir olmasını sağlamanın anahtarıdır. Bu konuda dikkat edilmesi gereken noktaları sizin için özetledik:

1. Toplumsal Cinsiyet Roller:

Kadınlar, tarih boyunca toplumsal cinsiyet rollerinin dayattığı sorumluluklarla mücadele etmiştir. Günümüzde bile ev içi işlerin büyük bir kısmı hâlâ kadınların omuzlarındadır. Ev işi ve bakım verme işinin kadınlara kalması ve aynı hanedeki erkeklerce bu sorumlulukların paylaşılmaması, kadınların boş zamanlarını sınırlandırarak bilimle (ya da ilgi alanlarındaki başka konularla) ilgili içeriklere yönelmelerini zorlaştırıyor. Kadınlar genellikle "zaman yokluğu" nedeniyle kişisel gelişim ve bilim gibi alanlara daha az vakit ayırabiliyor. Bu toplumsal yüklerin eşitlenmesi, kadınların bilimle daha aktif bir şekilde ilgilenmesi için bir fırsat sunacaktır.

2. Cinsiyetçi Önyargılar:

Kadınların bilimle ilgilenmediği ya da bu alanda başarılı olamayacağı algısı, çok uzun zamandır geçmişten günümüze kadar artık kendini gerçekleştiren bir kehanet haline geniş durumda. Kadınların varoluşundan duygusal olduğu, rasyonel olamayacağı, erkeklerinse

rasyonel olduğu bilimi anlayabileceği gibi kalıp yargılar kadınları küçük yaşlardan itibaren bilim alanından uzak tutarken, erkekler içinse bilim alanı bir ilgi alanından çok kendini göstermek için bir arenaya dönüşüyor. "Kadınlar bilime ilgi duymaz" gibi kalıp yargıların yaygınlaşması da bilim içeriklerini sadece erkeklerin tüketeceğini varsayarak genellikle erkeklerle hitap eden bir dille hazırlanmasına yol açıyor. Bunun da ötesinde toplumdaki bu kalıp yargılar günümüzde dijital medya algoritmaları ile pekiştiriliyor. Teknoloji ya da evrenin derinlikleri gibi konuların erkeklerle, makyaj ya da yemek tariflerinin ise kadınlara önerilmesi, dijital platformlardaki algoritmaların cinsiyetçi bir yansıması. Bu tür önyargılar kadınların bilimle olan bağıını henüz başlangıç aşamasında zayıflatıyor.

3. Temsil Sorunu:

Bilim alanında, ister bilim insanı olarak isterse bilim iletişimi ve popüler bilim olsun, kadın rol modellerinin azlığı, bilim içeriklerine olan ilgiyi doğrudan etkileyen bir diğer faktör olarak öne çıkıyor. Toplumda kadınların bilimdeki yerinin yeterince vurgulanmaması, genç kadınların bu alanlara yönelme konusunda cesaretini kırabiliyor. YouTube gibi platformlarda bilim içerikleri üreten kadın sayısının erkeklerle kıyasla düşük olması da dikkat çeken bir durum. Kadınlara bu tür platformlarda daha fazla yer verilme-

si bu durumu olumlu yönde değiştirebilir. Bunun yanı sıra konferans, seminer, online etkinlik gibi etkinliklerde erkek-kadın sayısının dengelenmesi de yine kadınların ilgisini arttıracaktır.

4. Eğitim Politikaları:

STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) alanlarına olan ilgi, genellikle çocukluk döneminde şekillenir. Ancak eğitim sistemleri, çoğu zaman kız çocuklarını bu alanlara teşvik etmekte yetersiz kalıyor. STEM odaklı projelerin, bursların ve etkinliklerin artırılması, bu alanda kariyer yapmak isteyen kadınları desteklemenin etkili bir yolu olabilir.

5. Bilim Tarihindeki Kadınların Görünmezliği:

Tarih boyunca kadın bilim insanlarının başarıları sıklıkla gölgede bırakılmıştır. Örneğin, Mathilda Etkisi olarak bilinen kavram, kadınların bilimsel katkılarının erkek meslektaşlarının gölgesinde kaldığını açıkça gösterir. Bu durum, kadınların bilime olan ilgisini dolaylı yoldan zayıflatır ve genç kadınların kendilerini bu alanda hayal etmelerini zorlaştırabilir.

NE YAPILABİLİR? ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. Bilim İletişiminde Dahil Edici Bir Dil Kullanımı:

Bilim içerikleri hazırlanırken, toplumsal cinsiyet normlarını

yeniden üreten ifadelerden kaçınılmalı. Kadınların ilgisini çekecek konulara ağırlık verilerek farklı bakış açıları sunulmalı.

2. Kadın Rol Modellerinin Görünürlüğünü Artırma:

Kadın bilim insanlarının başarı hikayeleri daha fazla anlatılmalı. Bu, bilimde kadın temsiliyi artırmaya yardımcı olacaktır. Bilim platformlarında düzenli olarak kadınlara özel seriler oluşturulması, bu alanda daha fazla kadının görünür olmasını sağlar. Örneğin, Bebar Bilim gibi platformlar, kadın bilim insanlarının çalışmalarını öne çıkaran içerikler üretebilir.

3. STEM Alanlarında Eğitim Fırsatları:

Kız çocuklarına yönelik STEM projeleri ve burs programları artırılmalı. Bilim alanında kariyer yapmak isteyen genç kadınlar desteklenmeli.

4. Ev İçi Sorumlulukların Eşit Dağılımı:

Kadınların bilim içeriklerine zaman ayırabilmesi için ev içi yüklerin eşit paylaşımı gerektiği konusunda farkındalık oluşturulmalı.

5. Popüler Bilim Platformlarında Kadınların Temsili:

Bilim platformları, kadınları hedefleyen projeler geliştirebilir. Örneğin, kadınların bilimle ilgili fikirlerini paylaşabileceği ve güvenli bir şekilde etkileşimde bulunabileceği alanlar yaratılabilir. Ayrıca, kadınlara özel podcastler, video serileri ve blog içerikleri üretmek bu yönde etkili bir adım olabilir.

Kadınların bilim içeriklerine daha az ilgi göstermesi, bireysel bir sorun değil, toplumsal bir yapı sorunudur. Bu dengesizlik, sadece kadınların bilimle olan bağı değil, toplumun genel bilim kültürünü de olumsuz etkiler. Ancak daha kapsayıcı bir bilim iletişimi ve eşitlikçi bir yaklaşım, bu durumu tersine çevirebilir. Kadınların sesini ve katkısını bilimde daha fazla duyurmak, sadece kadınlar için değil, herkes için daha aydınlık bir gelecek inşa edecektir.

Bu tartışmaların devamı ve çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi, daha eşitlikçi bir bilim kültürünün oluşumuna katkı sağlayabilir.

Kaynak: <https://www.bilimma.com/haberler/kadınlar-neden-populer-bilim-iceriklerine-daha-az-ilgi-duyuyor> - Elçin Ekşi



YAPAY ZEKA DESTEKLİ SANAL LABORATUVAR

Sanal laboratuvaradaki yapay zeka (YZ) ajanları, bilim insanlarının haftalar, hatta aylar sürececek işlerini göz açıp kapayıncaya kadar tamamıyor. Ve bu sadece başlangıç...

Bilim dünyası yepyeni bir dönemin eşliğinde! Araştırmacılar, bir araya getirdikleri "YZ bilim insanları" ile tamamen otonom bir sanal laboratuvar yarattı. Bu laboratuvar, sadece dakikalar içinde COVID-19'a karşı etkili olabilecek 100'den fazla antikor tasarlayarak biyomedikal araştırmalarda çtayı hiç olmadığı kadar yükseltti.

Geleneksel bilimsel süreçlerin sınırlarını zorlayan bu sistem, Stanford Üniversitesinden James Zou ve ekibi tarafından geliştirildi. Zou, bu gelişmeyi "Bilimsel işbirliğinde yepyeni bir paradigma" olarak tanımlıyor. Artık YZ sadece bir araç değil, aynı zamanda bir çalışma arkadaşı!

PEKİ NASIL ÇALIŞIYOR BU SANAL LABORATUVAR?

- **Ekip Lideri YZ (PI):** Araştırmaları yöneten ve hedef belirleyen bir "baş bilim insanı".
- **Bilimsel Eleştirmen:** Süreci sürekli gözlemleyip hataları tespit eden bir denetleyici.
- **Uzman YZ Ajanları:** Başlıklıklı bilimi, hesaplamalı biyoloji ve makine öğrenimi gibi alanlarda uzmanlaşan yapay zekalar.

Bu ajanlar, insan gözetiminde düzenli toplantılar yapıyor, kararlar alıyor ve görevlerini yerine getiriyor. Öyle ki, tartışıp karar vermeleri sadece birkaç dakika sürüyor. James Zou, bu dinamiği şöyle anlatıyor: "Ajanlar kendi aralarında konuşup ne yapacaklarına karar veriyor. İnsanlar ise onlara yol gösteren mentorlar gibi davranıyor."

SANAL LABORATUVARIN İLK BAŞARISI: COVID-19'A KARŞI ANTİKORLAR

Sistem, ilk büyük sınavını COVID-19'a karşı antikorlar tasarlayarak verdi. Sonuçlar nefes kesici: 92 farklı antikor tasarlandı ve bunların %90'ı SARS-CoV-2'nin orijinal varyantına bağlanabilirliğiyle doğrulandı. Dahası, iki antikorun yeni varyantlara karşı etkili olabileceği gösterildi.

Bu başarı, sanal laboratuvarın çok daha büyük hedefler için kullanılabilirliğinin bir kanıtı. Zou, sistemin potansiyelini şöyle açıklıyor: "Sanal laboratuvarımızı çok yönlü bir platform olarak tasarladık. Bu ajanlarla her türlü bilimsel problemi çözme hayal edebilirsiniz!"

Bu yenilikçi sistemin özünde insan araştırmacı ve büyük dil modeli (LLM) ajanlarından oluşan bir ekibin arasındaki işbirliği var. "Sanal Laboratuvar" adı verilen bu yapı, karmaşık ve disiplinlerarası araştırmaların yapılmasını sağlıyor. Pekin bu laboratuvar nasıl işliyor?

SANAL LABORATUVAR MİMARİSİ

Sanal Laboratuvar, insan araştırmacının yüksek düzeyde rehberlik sağladığı ve LLM ajanlarının araştırma yönünü belirleyip spesifik sorunlara çözümler tasarladığı bir sistem olarak tasarlandı. Her bir ajan, kendisine atanmış bir rol (örneğin, biyolog ajan) ve alanına özgü araçlarla (örneğin, AlphaFold gibi protein modelleme araçları) donatılmış durumda.

Sistem, iki ana araştırma yöntemiyle çalışıyor:

- 1. Takım Toplantıları:** Tüm ajanlar, geniş bir araştırma sorusunu tartışmak için bir araya gelir ve birlikte bir çözüm bulmaya çalışır.
- 2. Bireysel Toplantılar:** Belirli bir ajan, makine öğrenimi modeli için kod yazmak gibi daha spesifik bir görev üzerinde çalışır. Bu süreçte, diğer bir ajan geri bildirim sağlayabilir veya eleştirel bir gözle süreci değerlendirir.

Her iki toplantı türünde de insan araştırmacı, tartışmayı yönlendiren bir gündem hazırlar ve bu gündem çerçevesinde ajanların nasıl hareket edeceğini belirler.

YÜKSEK VERİMLİ İŞBİRLİĞİ

Takım toplantılarında tüm ajanlar, geniş bir araştırma sorusunu ele almak için bir araya gelir. Burada amaç, farklı uzmanlık alanlarına sahip ajanların birlikte çalışarak yenilikçi çözümler üretmesidir. Örneğin, bir biyoloji ajanı bir başlıklıklı yanıtını modellemeye çalışırken, makine öğrenimi ajanı bu süreç için en uygun algoritmayı tasarlayabilir.

Bireysel toplantılarda ise bir ajan, belirli bir görev üzerinde odaklanır. Örneğin, bir ajan protein modelleme için AlphaFold'u kullanabilirken, diğer bir ajan yazılım kodunu optimize etmekle meşgul olabilir. Bu süreç, ajanların birlikte ya da bağımsız olarak çalışmasını ve daha karmaşık sorunlara çözümler üretmesini sağlar.

İNSAN ARAŞTIRMACININ ROLÜ

İnsan araştırmacılar, bu süreçte mentor veya rehber rolü üstlenir. Gündemi belirler, ajanların ilerlemesini değerlendirir ve gerektiğinde yönlendirmelerde bulunur. Ancak sistemin etkileyici yanı, ajanların kendi aralarında bağımsız bir şekilde tartışıp karar alabilmesidir.

Bu yöntem, Sanal Laboratuvar'ın sadece teorik araştırmalar değil, aynı zamanda pratik uygulamalar için de bir araç olabileceğini gösteriyor. İnsan müdahalesi ve yapay zekanın bağımsız karar alma yeteneği, bu laboratuvarın en büyük gücünü oluşturuyor.

Bu ayrıntılar, Sanal Laboratuvar'ın yalnızca bir bilimsel araç değil, aynı zamanda bir inovasyon platformu olduğunu gözler önüne seriyor. İnsan zekası ve yapay zekanın uyum içinde çalışması, bilimin geleceğini şekillendiriyor!

ARAÇ SEÇİMİ

Proje yönü belirlendikten sonra, Sanal Laboratuvar, seçilen nanobodies'i modifiye etmek için bir dizi hesaplama aracı seçmesi gerekti. Bunun için, sanal laboratuvar bir toplantı düzenleyerek, ajanlardan nanobody tasarımında

kullanılabilecek makine öğrenimi ve/veya hesaplama araçlarını listelemelerini istedi. Toplantıda, önceden eğitilmiş modellerin kullanımına özellikle dikkat edildi. Proje seçim toplantısında olduğu gibi, bu toplantı da beş paralel iterasyonla yapıldı, ardından PI ve Bilimsel Eleştirmen ile birleştirme toplantısı yapıldı. Ajanlar, hesaplama nanobody tasarımı işi için kullanılmak üzere ESM23, AlphaFold-Multimer24 ve Rosetta25 araçlarını seçmeye karar verdi.



ARAÇLARIN UYGULAMASI

Proje iyi şekilde belirlenip gerekli araçlar seçildikten sonra, Sanal Laboratuvar bu araçları nanobody tasarımı için uygulamaya koydu. Her araç için, PI ile yapılan bireysel bir toplantı ile en uygun bilim insanı ajanı seçildi. Sonrasında her araç için, seçilen bilim insanı ajanı ve Bilimsel Eleştirmen ile bireysel toplantılar yapıldı (beş paralel toplantı ve ardından bilim insanı ajanının yönettiği birleştirme toplantısı). Bu toplantılarda, kodun nasıl yazılacağı, örneğin iyi bir dokümantasyon yapılması ve fonksiyonların tanımlanmış olması gibi gündem kuralları belirlendi. İlk uygulamalarda küçük hatalar oluştu, bu nedenle Sanal Laboratuvar, bilim insanı ajanı ile tek bir takip toplantısı yaparak bu hataları düzeltti.

ESM KULLANIMI

Makine Öğrenimi Uzmanı ajanı, ESM log-likelihood ratio (LLR) kullanarak nanobody dizisinin en umut verici nokta mutasyonlarını belirlemek için bir Python betiği yazmaktan sorumluydu. Ajan, üç fonksiyon içeren 130 satırlık bir Python betiği yazdı: Ana fonksiyon, komut satırı argümanlarını analiz eden bir fonksiyon ve önceden eğitilmiş ESM modelini kullanarak nokta mutasyonlarının log-likelihood oranlarını hesaplayan bir fonksiyon.

Sanal Laboratuvar'ın ESM kullanımı, Hie ve arkadaşlarının ESM tabanlı antikor tasarımı sürecine benzer, ancak bazı önemli farklar vardır. Sanal Laboratuvar, mutant dizinin ESM LLR'sini hesaplar ve bu, mutant asidinin mutant dizisindeki olasılığına dayanır. Diğer taraftan, Hie ve arkadaşları, mutant asidin girişi dizisindeki olasılığına göre hesaplama yapmaktadı.

ALPHAFOLD-MULTİMER KULLANIMI

AlphaFold-Multimer'ı kullanmak için, Sanal Laboratuvar, Hesaplamalı Biyolog ajanından, AlphaFold-Multimer'dan tahmin edilen bir nanobody-spike kompleks yapısını işleyip, bu yapının bağlanma güvenliğini (ipLDDT) hesaplayan bir Python betiği yazmasını istedi. Hesaplama, her bir tahmin edilen nanobody-spike kompleksi için bir PDB dosyasını okuyarak yapılır ve sonuçlar bir CSV dosyasına yazılır.

ROSETTA KULLANIMI

Hesaplamalı Biyolog, ayrıca Rosetta kullanarak nanobody-spike bağlanma enerjilerini hesaplamakla sorumluydu. AlphaFold-Multimer'dan tahmin edilen nanobody-spike yapısını içeren bir PDB dosyası verildiğinde, Rosetta ile bağlanma enerjisini hesaplayan bir RosettaScripts XML dosyası yazması istendi.

İŞ AKIŞI TASARIMI

Son olarak, Sanal Laboratuvar, PI ajanı ile birlikte ESM, AlphaFold-Multimer ve Rosetta'yı kullanarak nanobody tasarımını gerçekleştirecek bir iş akışı tasarımı yaptı. İlk dört nanobody aday için, ESM kullanılarak tüm nokta mutasyonları değerlendirildi ve en iyi 20 mutasyon seçildi. Bu 20 mutasyon, AlphaFold-Multimer ve Rosetta ile değerlendirildi ve en yüksek puanı alan beş tanesi, bir sonraki mutasyon turu için başlangıç noktası olarak belirlendi.

Sonuçlar, Sanal Laboratuvarın tasarımlarının genelde özgün bağlanma özelliklerini koruduğunu ve orijinal bağlanma hedeflerine (Wuhan RBD gibi) olan spesifitliklerini iyi bir şekilde muhafaza ettiğini gösteriyor. Bununla birlikte, bazı mutasyonlar, özellikle Tyl serisinde, başlangıçtaki bağlanmayı zayıflatırken, diğerleri (özellikle Nb21'deki mutasyonlar) yeni bağlanma hedeflerine (örneğin, JN.1 RBD) karşı daha iyi bir etkileşim gösterdi.

Bu çalışma, nanobody tasarımında mutasyonların nasıl hedeflenen bağlanma özelliklerine göre optimize edilebileceğini ve farklı varyantlarla daha etkili bağlanma sağlanabileceğini gösteriyor.

İNSAN VE YZ: HÂLÂ BİRBİRİNE MUHTAÇ

Bu devrim niteliğindeki teknoloji, insan ve YZ işbirliğinin ne kadar güçlü olduğunu bir kez daha ortaya koyuyor. Ancak uzmanlar, YZ'nin tek başına hareket etmesi için henüz erken olduğunu söylüyor.

BİLİMİN GELECEĞİ ŞEKİLLENİYOR

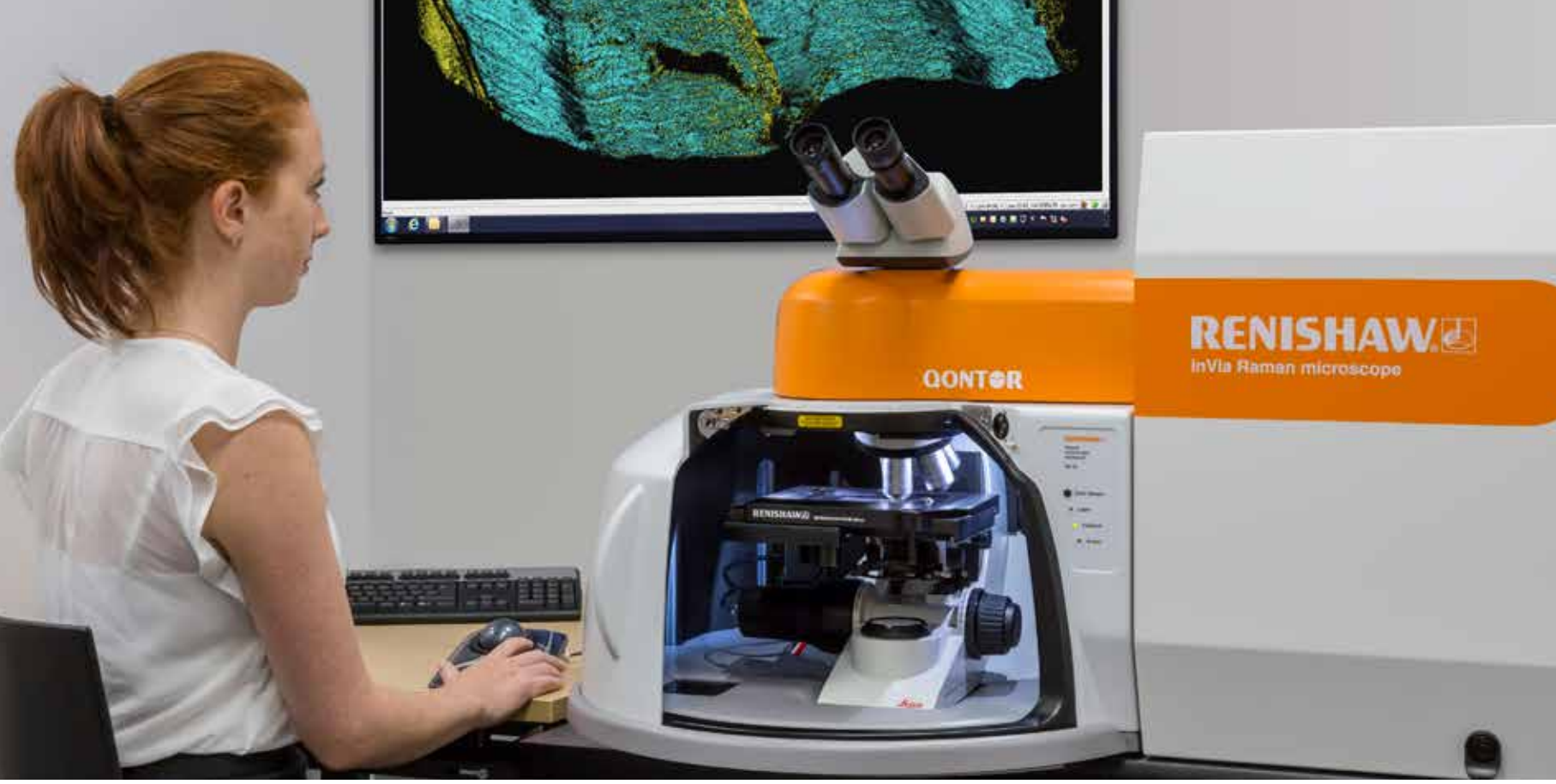
Bu sanal laboratuvar, biyomedikal araştırmaların çok ötesinde bir potansiyele sahip. Disiplinlerarası çalışmaları hızlandırmak, hipotezleri test etmek ve bilimsel süreçleri daha da verimli hale getirmek artık hayal değil. Ancak gerçek dünyadaki deneylerle doğrulama ve insan aklıyla yönlendirme hâlâ kritik önem taşıyor.

Gelecekte daha güvenli, daha hızlı ve daha etkili bilimsel keşifler için insan ve yapay zeka arasındaki işbirliğinin ne kadar ileri gidebileceğini birlikte göreceğiz. Belki de bu işbirliği, bir gün insanlığın en büyük sorunlarına çözüm bulacak.

Kaynaklar:

- Swanson, K., Wu, W., Bulaong, N. L., Pak, J. E. & Zou, J. Preprint at bioRxiv <https://doi.org/10.1101/2024.11.11.623004> (2024).
- <https://www.bilimma.com/>
- Virtual lab powered by 'AI scientists' super-charges biomedical research. Nature. 2024 Dec 4. doi: 10.1038/d41586-024-01684-3.

inVia™ Qontor® Konfokal Raman Mikroskobu



İhtiyaç duyacağınız tek Raman sistemi.

Biyoteknoloji - Tabletlerden canlı hücrelere kadar biyolojik malzeme ve farmasötiklerin analizi.

Adli Tıp - Laboratuvarlarda ve suç mahallerinde kullanıma yönelik sistemler. Uygulamalar arasında narkotik, patlayıcı ve lif tanımlaması ile boya, pigment, mürekkep ve barut kalıntılarının analizi yer alır. Filmler ve

Filmler ve Kaplamalar - Elmas benzeri karbon (DLC) gibi koruyucu kaplamaların, boyaların ve yapıştırıcıların araştırılması ve kalite kontrolü.

Polimerler - Polimerlerin, laminatların ve polimer karışımlarının tanımlanması ve kalitesinin belirlenmesi.

Yarı iletkenler - Silikon bazlı cihazlar, geniş bant aralıklı malzemeler ve fotovoltaikler dahil olmak üzere tüm yarı iletken malzemelerin analizi.

Nanoteknoloji - Ultra yüksek çözünürlüklü özellikler, araştırmacıların karbon nanotüpler, grafen ve silikon mikromakineler gibi nanometre boyutundaki malzemeleri analiz etmelerini sağlar.

Gemoloji - Değerli taşların tanımlanması ve ısıtım işlem ve çatlak ve kusurların doldurulması gibi tekniklerle görünüşlerini iyileştirmek için katkı yapıp yapılmadığının belirlenmesi

www.renishaw.com/invia





ERHAN NERGİZOĞLU
Kurucu Ortak



“İleri Teknoloji Çözümleri”

1996'dan beri ilaç, güvenlik, gıda, kimya, çevre ve diğer sektörlerde müşterilerine ileri teknoloji çözümleri sunan ATS hakkındaki tüm ayrıntıları şirketin kurucu ortağı **Erhan NERGİZOĞLU**ndan öğreniyoruz.

Sayın Nergizoğlu, sizi biraz tanıyabilir miyiz? Uzun zamandır bu sektörde yer almanızın hikayesini bizimle paylaşır mısınız?

1988 yılında ODTÜ Elektronik bölümünden mezun olduktan sonra televizyon yayıncılığı sektöründe çalışmaya başladım. TRT ve o yıllarda yayına yeni başlayan özel televizyonlardaki altı yıllık yayın mühendisliği serüvenimde kamera arkası tüm çalışmalarını deneyimleme şansım oldu. 1996 yılında, aynı sektörde yıllarca birlikte çalıştığım iş arkadaşım ve dostum Ömer Saraç ile ATS'yi kurduk ve tamamen farklı bir sektörde yeni ufuklara yelken açtık. Yakın zamanda otuzuncu senemizi doldurmuş olacağız. İlk günkü heyecan ve motivasyonumuzu koruyarak çalışmalarımıza keyifle devam ediyoruz.

ATS'nin kuruluş hikayesi ve günümüze kadarki önemli kilometre taşlarını bizimle paylaşır mısınız?

1996 yılında kurulan şirketimizin ilk yıllarındaki ana faaliyet kolu, yaptığı iş ortaklıklarıyla; gıda, ilaç, maden, kimya ve benzeri sektörlerdeki müşterilerine satış sonrası teknik servis ve yedek parça hizmeti sunmaktı. 2009 yılına kadar süren bu süreçte firmamız, teknik altyapısı güçlü bir ekiple müşterilerine ve iş ortaklarına büyük katkılar sunmuştur. Bu süreçte, özellikle partikül, malzeme ve aerosol karakterizasyonu alanlarında büyük bir bilgi birikimi ve deneyim elde eden firmamız; müşterilerine satış ve satış sonrası sürecin tamamında hizmet verebilmek adına, bir distribütör firma olarak çalışma kararı almıştır.

Bu yeni evre partikül karakterizasyonunda bir

dünya markası olan Microtrac, aerosol karakterizasyonu alanında bir dev firma TSI Inc. ve Raman spektroskopisi ile malzeme karakterizasyonunda yenilikçi ürünler sunan Agilent firmalarıyla yapılan temsilcilik anlaşmalarıyla başlamıştır. Müşterilerinin isteklerini önceleyen ve ileri teknolojiye sahip yenilikçi ürünlerle kapsamlı çözümler sunmaya odaklanan firmamız yakın geçmişte Neoscan, Sempior, Technobis ve Tema firmalarıyla yaptığı temsilcilik anlaşmalarıyla ürün portföyünü genişletmiştir.

ATS'nin ürün portföyünden, çözümlerinden ve faaliyet alanlarından bahsedebilir misiniz?

Farklı sektörlerde faaliyet gösteren müşterilerimizin üretim süreçlerinin her birinde ihtiyaç duydukları enstrümental analiz taleplerini karşılayan ileri teknoloji çözümleri sunuyor; analitik cihaz satış, teknik servis, yedek parça temin, kalibrasyon, validasyon ve eğitim hizmetleri veriyoruz.

Partikül ve malzeme karakterizasyonu alanında her biri önemli bir yere sahip olan Microtrac, Retsch, BEL ve Formulaction firmalarının Verder Scientific çatısı altında birleşmesiyle müşterilerimize partikül boyut, şekil, zeta potansiyel, yüzey alanı, gözeneklilik, stabilite ve raf ömrü analizlerinde ihtiyaçlarını karşılayabilecek en uygun çözümleri sunabiliyoruz. Malzeme görüntüleme alanında da son derece yenilikçi masaüstü SEM, mikro-CT ve nano-CT ürünleri portföyümüzde yer almaktadır.

Hava kalitesi, emisyon ve filtre verimlilik ölçümleri için sunduğumuz aerosol test ürünleri, biyogüvenlik kabinleri ve eldiven bütünlük test cihazlarının

yanında gümrük ve kolluk kuvvetlerince kullanılan patlayıcı ve narkotik madde tanımlama cihazlarımız ile güvenlik sektöründeki müşterilerimize de ürün ve hizmet sunmaktayız.

Türkiye'de tek yetkili temsilcisi olarak çalıştığımız firmalar oldukça fazla. Bu başarınızın sırrını neye borçlusunuz?

Temsilcilik anlaşmalarındaki çıkış noktamız müşterilerimizin gelişen ve değişen taleplerini karşılayabilecek yenilikçi ürünlerle kendilerine en uygun çözümleri sunabilmektir. İş birliği yaptığımız üretici firmaların birikimini, çalışmalarını, vizyonunu ve distribütörlüğe bakış açımızı değerlendiriyorlar ve beğeniyorlar. Uzun yıllar sürececek samimi iş birliklerinin temelini bu şekilde atıyoruz.

Ankara merkezli bir firmasınız. Firma organizasyonunuzdan biraz bahsedebilir misiniz? Globalde hangi bölgelere hizmet veriyorsunuz?

Evet, genel merkezimiz Ankara'da bulunuyor. Mersin'de ise bir şubemiz var. Dört ilimizde yerleşik toplamda yirmi kişilik yüksek nitelikli ve deneyimli satış ve servis ekibimizle Türkiye'nin her bir ilindeki müşterilerimizin yanı sıra Türk Cumhuriyetleri, Irak, Kıbrıs, Balkan ülkeleri ve Kuzey Afrika ülkelerindeki müşterilerimize hizmet veriyoruz.

Sunduğumuz çözümleri müşterilerimize tanıtmak, onların uygulamalarını deneyimleyerek örnekleri ile deneme ölçümleri yapmak üzere Bilkent Ankara ofisimizde kurmuş olduğumuz kapsamlı bir partikül karakterizasyon laboratuvarına sahibiz.

Bu laboratuvarında deneyimli uygulama mühendislerimizle müşterilerimizin ücretli analiz taleplerini de karşılamaktayız.

Müşterilerinize kapsamlı bir satış sonrası destek de sunuyorsunuz. Verdiğiniz hizmetler hakkında müşterilerinizin memnuniyet oranı nedir?

Satışını yaptığımız analiz cihazları için kurulum ve IQ/OQ/PQ hizmetleri, garanti desteği ve garanti sonrası kapsamlı hizmet sözleşmeleri ile bakım/kalibrasyon ve kalifikasyon hizmetleri sunuyoruz. Gıda ve plastik sektörlerinde faaliyet gösteren ve optik renk ayıklama makineleri kullanan müşterilerimiz için devreye alma, garanti desteği, periyodik bakım/onarım ve yedek parça sağlama da dâhil olmak üzere tüm satış sonrası destek hizmetlerini sunuyoruz.

Sahip olduğumuz bilgi birikimi ve organizasyon deneyimiyle sayıları 1200'ü bulan müşterilerimize en iyi hizmeti sunup onların mutluluğunu en yüksekte tutmak için çalışıyoruz.

ATS'yi farklı kılan ayırt edici özellikler sizce nelerdir?

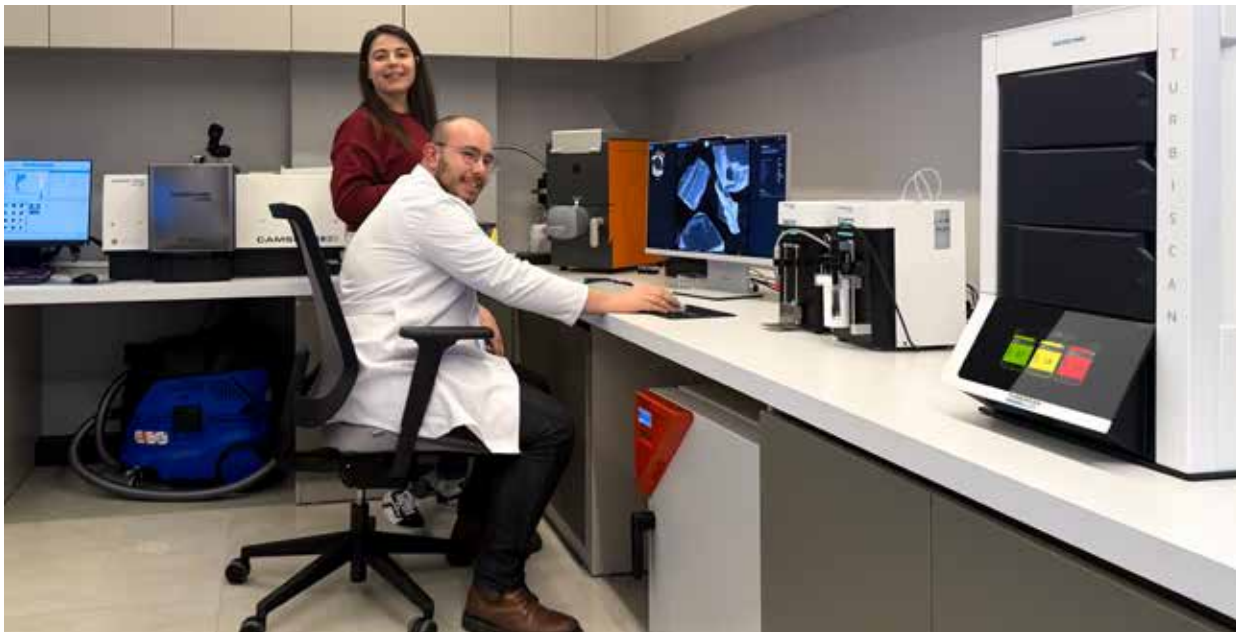
Kuruluş tarihi itibarıyla ilk on senesinde sadece satış sonrası teknik destek hizmeti vermeye odaklanmış bir firma olmanın günümüzdeki faaliyetlerimizi ve işe bakış açımızı bir parça şekillendirdiğini düşünüyorum. Müşterilerimizi dikkatle dinleyip ihtiyaçlarını doğru anlamak ve onlara en uygun çözümü sunmak her zaman birinci önceliğimiz olmuştur. Kurulacak iyi iletişimin ve satış öncesi vereceğimiz güçlü teknik desteğin projenin başarı ile sonuçlanmasında anahtar rol oynayacağı bilinciyle hareket ettik ve etmeye devam edeceğiz.

ATS'nin gelecekteki yatırım planları nelerdir? Hangi alanda daha fazla büyümeyi hedefliyorsunuz?

Kuracağımız yeni ortaklıklarla yeni pazarlara açılmak ve büyüme trendimizi sağlıklı bir temelde devam ettirmek istiyoruz. Organizasyon yapımızı geliştirip takımımızın becerilerini ve kapasitesini daha da arttırarak bu hedef doğrultusunda ilerlemek istiyoruz.

Son olarak eklemek istediğiniz bir konu var mı?

LabMedya'nın sektörümüze yaptığı katkıları takdirle karşılıyor ve başarılarının devamını diliyorum. Bu keyifli sohbet olanağı için de LabMedya ekibine teşekkürlerimi sunuyorum.



NANOS

Masaüstü
SEM



Iconic Dutch Design

"SEM konusunda uzmanlaşmış çok deneyimli bir ekip tarafından geliştirilmiş kapsamlı ve uygun fiyatlı SEM"



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



ilaç sanayi



ASTRAZENECA'DAN SÜRDÜRÜLEBİLİR YENİ OFİS

AstraZeneca Türkiye, çalışanlarının farklılaşan ihtiyaçlarına ve çalışma tarzına uygun modern ve teknolojik altyapıya sahip yeni ofisine taşındı. AstraZeneca Türkiye'nin İstanbul'daki yeni ofisi modern çalışma ortamıyla şirketin sürdürülebilirlik ve işveren markası vizyonunu da yansıtıyor. Levent 199 binasındaki ofis, çalışan refahını gözetken, çevre dostu ve yenilikçi bir mimari anlayışla tasarlandı.

AstraZeneca Türkiye'nin Levent 199 binasındaki yeni merkez ofisi, çalışanlarına sunduğu olanaklarla dikkat çekiyor. Wellbeing odaları, ferah ve şık ortak alanlar, inovasyona ilham veren ortak çalışma alanı ve ekip içi etkileşimi artıran genel toplantı odaları, çalışanların motivasyonunu yükseltmeyi amaçlıyor. Ayrıca, akustik telefon kabinleri gibi imkanlarla bireysel çalışmalara uygun sessiz alanlar sunarak odaklanmayı kolaylaştırıyor.

Şirket, Uluslararası LEED Yeşil Bina sertifikasına sahip yeni ofisinde enerji ve gün ışığı kullanımı, su verimliliği, ısıtma ve soğutma sistemleri gibi çevreye duyarlı bir tasarım anlayışıyla karbon ayak izini de azaltmayı hedefliyor.

DROGSAN İLAÇLARI 50 YAŞINDA



Türk ilaç endüstrisinin öncü firmalarından Drogsan İlaçları, geçtiğimiz günlerde Ankara Sheraton Otel'de gerçekleşen 50. yıl galasıyla yarım asırlık başarısını çalışanlarıyla birlikte kutladı. Görkemli bir organizasyona ev sahipliği yapan şirket bu özel gecede, yenilenen logosunun dahil lansmanını da yaptı.

Drogsan İlaçları Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Karpuzcu, yaptığı konuşmada şu sözlerle yer verdi: "Bugün burada, 50 yıllık bir başarı hikayesini sizlerle paylaşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Kurucumuz Eczacı Nevzat Karpuzcu'nun Ermenek'teki eczanesinde tohumları atılan ve 1975 yılında Ankara'da doğa kaynaklı ilaç hammaddeleri üretmek faaliyetine başlayan Drogsan'ın, bugün beşerî ilaç Ar-Ge'si, üretimi, güçlü insan kaynağı ve ihracatıyla sektörün önde gelen şirketlerinden biri olması gurur verici. Bu gece yalnızca geçmişe dönüp başarılarımızı kutlamıyoruz, aynı zamanda yenilenen yüzümüzle gelecek vizyonumuzu da sizlerle paylaşıyoruz."

Gala gecesine damgasını vuran sürprizlerden biri de sevilen sanatçı Levent Yüksel'in sahne alması oldu. Levent Yüksel, performansıyla davetlilere unutulmaz anılar yaşattı.

MENARINI & INSILICO'DAN YAPAY ZEKA TARAFINDAN KEŞFEDİLEN KANSER TEDAVİSİ

İlaç devi Menarini Group ve AI odaklı biyoteknoloji şirketi Insilico Medicine ortaklıklarını derinleştiriyor. Şirketler AI tarafından keşfedilen bir onkoloji ilacı adayı için ikinci bir özel lisans anlaşması duyurdu;

Anlaşmaya göre Menarini Group'a varlığı geliştirme ve ticarileştirme konusunda küresel haklar verilecek. Anlaşma 20 milyon dolarlık bir ön ödeme içeriyor ve tüm geliştirme, düzenleyici ve ticari kilometre taşlarını içeren toplam değer 550 milyon doların üzerinde ve ardından kademeli telif hakları geliyor. Menarini Group CEO'su Elcin Barker Ergun, "Geniş bir kanser yelpazesini hedefleyen, son derece seçici ve potansiyel olarak sınıfının en iyisi küçük bir molekül için jeneratif AI alanında lider olan Insilico Medicine ile ikinci iş birliğimize girmekten heyecan duyuyoruz" dedi.



AIFD YENİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI: CEM ÖZTÜRK

Türkiye sağlık ekosistemi için değer üreten 36 araştırmacı ilaç firmasının üyesi olduğu AIFD'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine Sanofi Avrasya Bölgesi Başkanı Cem Öztürk seçildi.

Türkiye'de yenilikçi ilaç ve tedavilere zamanında ve sürdürülebilir erişimi sağlayarak, dinamik bir ilaç sektörü oluşumuna öncülük etmek ve ülkemizin tıbbi/ilaç Araştırma ve Geliştirme alanındaki küresel rekabet gücünü arttırmak amacıyla faaliyet gösteren Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği'nin (AIFD) Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine halihazırda Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı görevini yürüten Cem Öztürk seçildi. Derneğin 3 Ocak'ta düzenlenen olağan yönetim kurulu toplantısında Yönetim Kurulu Başkanlığına seçilen Cem Öztürk, görevi AIFD Yönetim Kurulu Başkanlığına 2016-2018 ve 2019-2025 arasında başarı ile yürüten Dr. Mete Hüsemoğlu'ndan devraldı.




Bruker Spektrometre Ekibi

Bruker, ilaç endüstrisindeki her analiz görevine uygun çeşitli FT-IR, FT-NIR ve Raman spektrometreler sunar. Uygulamanız için en uygun olanına bir göz atın:



TA TEST ANALİZ
Laboratuvar & Proses Analitik Teknolojileri

ALPHA II

ALPHA II kompakt bir **FT-IR spektrometresi**dir. Dizüstü bilgisayar boyutunda yer kaplar. Hammaddeler, ara ürünler ve bitmiş ürünlerin testlerinde kullanılır

Özellikler: Yüksek hassasiyet, sağlam metal gövde, kullanıcı dostu dokunmatik ekran
Örnekler: Organik maddeler (tozlar, katılar ve sıvılarda)



BRAVO

BRAVO **elde taşınabilir Raman spektrometresi**dir. Hammaddelerin hızlı bir şekilde tespiti ve doğrulanmasında kullanılır.

Özellikler: Paket üzerinden ölçümler, floresan azaltma (SSE™), lazer sınıfı 1
Örnekler: Organikler ve inorganikler (tozlar, tabletler, katılar ve sıvılarda)



MPA II

Tüm kalitatif ve kantitatif analizler için piyasadaki en kapsamlı ve en hassas **FT-NIR spektrometre**. İster tablet içerik tekdüzelik analizleri için, ister yaş kimya analizleri için kullanın. Modüler tasarımı sayesinde cihaz ihtiyaçlarınıza göre kolayca adapte edilebilir.

Özellikler: Tablet analizleri, fiber optik prob kullanımı, oto – örnekleyici, cam vial kullanımı, petri kabı kullanımı
Örnekler: Organik maddeler (tozlar, tabletler, katılar ve sıvılarda)



LUMOS II

Mikro örneklerin veya çok katmanlı ambalajların analizleri için tam otomatik **FT-IR Mikroskobu**. Enjektabl ürünlerde veya tabletlerdeki mikro-partikül kontaminasyonların tespiti için kullanılır.

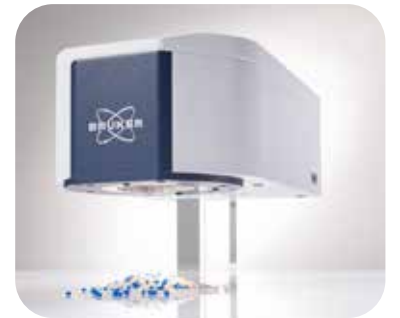
Özellikler: Tam otomatik, sıvı-azot soğutması gerektirmeyen MCT dedektör, tek başına kullanım
Örnekler: Organik maddeler (tozlar, tabletler ve katılarda)



BEAM

FT-NIR Spektrometre Gücü ile Proses Takibi. Mikser, kurutucu, granülatör vb. üretim makinalarına doğrudan monte edilerek karışım homojenliği, nem miktarı vb. parametrelerin gerçek zamanlı takibi için kullanılır.

Özellikler: Proses analitik teknoloji, yüksek çözünürlük, sarsıntıdan etkilenmez
Örnekler: Organik maddeler (tozlar ve katılarda)

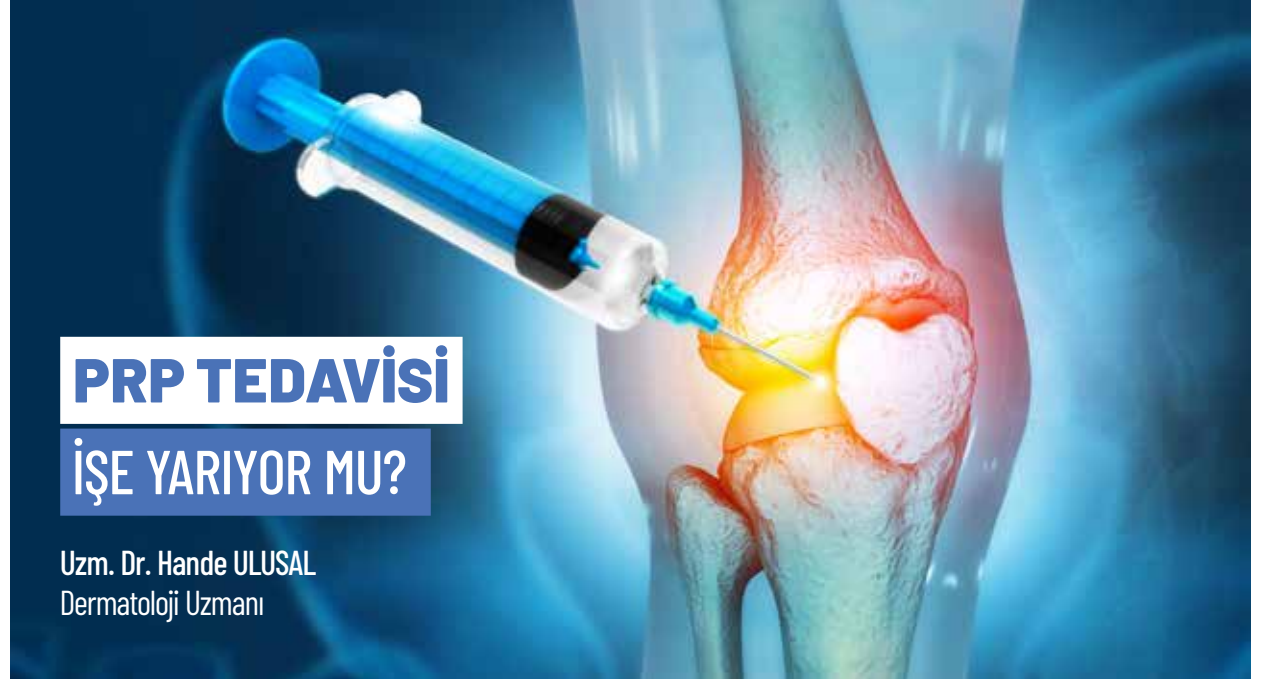


Detaylı bilgi için :
www.bruker.com
www.takimya.com
info@takimya.com
tel : 0216 546 10 95





- ✓ Dişi morina balığının yılda yaklaşık 4.000.000 yumurta yumurtlayabildiğini biliyor muydunuz?
- ✓ Dünyadaki mercan kayalıklarının %60'ından fazlası kirlilik, tortulaşma ve küresel ısınmadan kaynaklanan deniz suyu sıcaklığı artışının yol açtığı ağarlaşma etkisi nedeniyle tehdit altındadır.
- ✓ Dünyadaki ilk bitkiler olan algler 3,5 milyon yıl önce oluştu. Diğer bitkiler gibi algler besin üretirken oksijen açığa çıkarır.
- ✓ Çöl akrebinin ayaklarında, kuma konan bir kelebeğin yerde oluşturduğu titreşimleri bile hissedebilen algılayıcılar vardır.
- ✓ Erkek penguenler yavruları için kuluçkaya yattığı 4 ay boyunca hiçbir şey yemezler.
- ✓ Sulak alanlar biyolojik çeşitlilik açısından dünyanın en verimli bölgeleri. Türkiye'de uluslararası öneme sahip 56 adet sulak alan bulunuyor.
- ✓ Otomobilinizi hortumla yıkadığınızda yaklaşık 550 litre su harcamış olursunuz.
- ✓ Çayırda, dünyanın kuru arazilerinin beşte birini oluşturur ve çoğunluğu tropiklerde bulunur.
- ✓ Bir kirpi bir kış mevsimi boyunca 100 ağaç öldürür. Ağaca çıkmak için keskin pençelerini kullanır, bir dala oturarak ağacın kabuğunu ve sürgünlerini kemirir. Ağaç kabuklarını çok sevdiği için kirpiler ormanlara çok zarar verirler.
- ✓ Dünyanın her yerinde, bakır kabloların yerine kullanılmaya başlanan fiber optik kablolar camdan yapılıyor.
- ✓ Doğal ortamları insan eliyle tahrip edildiği için, günde 50 ila 100 arası bitki ve hayvan türünün neslinin tükendiği tahmin ediliyor.
- ✓ 2100 yılına gelindiğinde dünyadaki insan nüfusunun 3 katına çıkacağı tahmin ediliyor.
- ✓ Çatı arası izolasyonu sayesinde evlerdeki enerji kaybı % 20 azaltılabilir.
- ✓ En iyi senaryolarda bile, sıcaklık artışının 2 °C'yle sınırlanabilmesi konusunda dünyanın %50 şansı olduğu belirtiliyor.



PRP TEDAVİSİ

İŞE YARIYOR MU?

Uzm. Dr. Hande ULUSAL
Dermatoloji Uzmanı

PRP tedavisi, alternatif tıp yöntemleri arasında yer alır ve vücudun doğal iyileşme süreçlerini destekler. Trombosit zengini plazmanın enjeksiyonuyla, çeşitli sağlık sorunlarında hızlı ve etkili bir iyileşme sağlar. Özellikle spor yaralanmaları, cilt problemleri ve saç dökülmelerinde tercih edilir.

PRP uygulaması (platelet-rich plasma - trombosit zengini plazma), vücuda trombosit açısından zengin plazma enjeksiyonu yapılmasını içeren bir yöntemdir. Hastanın vücudundan alınan kan santrifüj edilir ve bu işlem sonucu trombosit zengini plazma (PRP) elde edilir. Elde edilen PRP daha sonra hastaya enjekte edilir. PRP, vücutta doğal ve etkili bir iyileşme sağlamakla bilinir. Bu tedavi, lokalize bir etkiye sahip olup, yaralanmış veya kronik ağrı çeken bölgelere uygulanır. PRP tedavisi sayesinde iyileşme süreci hızlanır ve bu süreç tamamen doğal ve güvenli bir şekilde gerçekleşir. PRP, diz tedavisi, saç tedavisi gibi birçok alanda hızlı iyileşme sağlayan bir yöntemdir.

PRP TEDAVİSİ NEDİR?

PRP'nin etkili olmasının temel nedeni trombositlerdir. Trombositler, vücudunuzda birkaç önemli rol oynar. En önemli işlevlerinden biri, yaralanma bölgesindeki eski, hasarlı hücreleri temizleyip, yeni hücrelerin büyümesini teşvik etmeleridir. PRP, vücudunuzun iyileşme süreçlerini hızlandırır ve daha hızlı iyileşmenizi sağlar. Adından da anlaşılacağı gibi, trombosit açısından zengin plazma, yüksek trombosit konsantrasyonuna sahip bir plazma hacmidir. PRP üretimi için doktorunuz, kolunuzdaki bir damardan az miktarda kan alır ve ardından santrifüj işlemine geçirir. Makine, trombositleri ve plazmayı ayırır ve işlem, trombosit konsantrasyonu hedeflenen seviyeye ulaşana kadar devam eder. Tüm süreç genellikle yaklaşık 15 dakika sürer.

PRP TEDAVİSİ NASIL YAPILIR?

PRP, 50 yılı aşkın süredir dünya genelinde kullanılmaktadır. İlk olarak, açık kalp ameliyatından kurtulmaya yardımcı olmak amacıyla kullanılmıştır. Onarıcı özellikleri anlaşıldıktan sonra, diğer alanlara da yayılmıştır. 1980'ler ve 1990'larda PRP, spor tıbbında önemli bir yer edinmiştir. Profesyonel sporcular, sakatlanma sonrası daha hızlı iyileşmek için PRP tedavisi alır. Son on yılda, FDA onaylı birçok PRP tedavisi ortaya çıkmıştır. Bunların çoğu, yaşlanmayı geciktirici kozmetik tedaviler olarak kullanılır. Günümüzde PRP, yanıklardan ülsere ve burkulan ayak bileklerine kadar birçok alanda uygulanmaktadır. PRP saç tedavisi, saç dökülmesini en aza indirir ve saç tellerinin daha güçlü hale gelmesini sağlar. PRP'nin saç çıkarp çıkarmadığı

sorulduğunda, dolaylı yoldan evet denebilir. Hasarlı bölgelerdeki hücrelerin yenilenmesi sağlanır, bu da uzun vadede saçın çıkmasını mümkün kılabılır.



TEDAVİSİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER NELERDİR?

PRP kiti, bir kişiden alınan kanın alınması, depolanması, santrifüjlenmesi ve aynı kişiye geri verilmesi için gerekli malzemelerden oluşur. Her branş için özel olarak geliştirilmiş çeşitli PRP kitleri mevcuttur. PRP uygulaması sırasında yüksek kaliteli kit kullanılmalıdır. Piyasada bazı PRP kitlerinde, kanın pıhtılaşmasını önlemek için zararlı maddeler eklenebilir. PRP kiti, tıbbi bir üründür ve yalnızca kalifiye personel tarafından kullanılmalıdır. PRP kitini kendi başınıza kullanamazsınız. PRP tedavisinde, kişiden alınan kanın pıhtılaşmadan, bozulmadan ve içindeki proteinlerin çökmeden kullanılması önemlidir. Doğru PRP kitlerinin seçilmesi, hangi kitin hangi tedavide kullanılacağı ve hijyen uygulamalarının başarısı açısından kritiktir.

PRP TEDAVİSİ NE İŞE YARAR?

PRP uygulaması, yüz, boyun, dekolte bölgesi, el ve vücuttaki ince çizgi ve kırışıklıkların giderilmesinde, sivilce izleri, lekeler ve saç dökülmelerinin tedavisinde kullanılır. PRP tedavisinden yararlananlar genellikle aşağıdaki sorunlarla karşılaşan kişilerdir:

- **Spor Yaralanmaları:** Spor yaparken ayak bileğiniz veya dizinizden ciddi şekilde sakatlandıysanız, PRP diz tedavisi eklemlerinizi ve bağlarınızı için etkili olabilir. Eklem iyileşmesi genellikle uzun zaman alır çünkü eklem bölgelerinde kan akışı sınırlıdır. Doktorunuz, PRP'yi eklem içine enjekte ederek bağların iyileşmesini hızlandırabilir ve genel hareket açıklığını artırabilir. PRP diz tedavisi fiyatları, tedavi sürecini hızlandırdığı ve tedavi sayısını azalttığı için maliyet avantajı sağlar.
- **Hasarlı Kaslar:** Kısmi veya tam bir kas yırtığınız varsa, PRP uygulaması iyileşme sürenizi kısaltabilir ve hasarlı kas liflerinin güçlenmesine yardımcı olabilir. Ağır kaldırma veya spor yaparken yaşanan yaralanmalarda, PRP etkili sonuçlar sağlayabilir.
- **Artrit:** Son araştırmalar, PRP'nin çeşitli artrit türlerine karşı etkili bir tedavi olabileceğini gösteriyor. Osteoartrit, genellikle zor bir tedavi süreci gerektirir. PRP, bu durumu iyileştirme potansiyeline sahiptir. Romatoid artrit üzerinde yapılan erken araştırmalar, PRP'nin artrit kaynaklı dejeneratif hasarı geri çevirebileceğini veya durdurabileceğini göstermektedir.
- **Tendinit:** Tendonların tedavisi zordur çünkü bu bölgelerde kan akışı sınırlıdır. Geleneksel yöntemler dinlenmeyi önerir, ancak bazı durumlarda bu yeterli olmayabilir. PRP tedavisi, tendinit için etkili bir çözüm olabilir. Günümüzde birçok sporcu tendinit tedavisi için PRP kullanmakta ve başarılı sonuçlar almaktadır.

AVANTAJLARI VE UYGULAMA SÜRECİ NASILDIR?

PRP tedavisinin avantajları, düşük risk ve yüksek etkinlik göz önüne alındığında oldukça belirgindir. PRP uygulaması birçok alanda kullanılabilir ve sizin durumunuzun uygun olup olmadığını doktorunuz belirleyecektir. Maksimum sonuç elde etmek için bir ay arayla 3-4 seans PRP uygulanabilir. Bu süreç her yıl tekrarlanabilir ve ciltte kalıcı bir ışıltı, canlılık ve iyileşme sağlayabilir. PRP uygulaması sonrası cilt daha parlak ve sıkı bir görünüm kazanır ve tedavinin kalıcı etkileri 3-4 uygulama sonrasında gözle görülür.



KONICA MINOLTA



Ürünlerinizin Kalitesini İleri Teknolojilerimiz ile **Bir Üst Seviyeye Taşıyın!**

Üretim süreçlerinde mükemmel sonuçlar elde etmek için, ileri teknoloji çözümlerimizi keşfedin.



DVNext Viskozimetre - Viskozite Kontrolünde Üstün Hassasiyet

Kozmetik ürünlerinizin viskozite analizlerinde devrim yaratın. AMETEK Brookfield DVNext viskozimetre kolay kullanımı ve tekrarlanabilir sonuçlar sunması ile en karmaşık formülasyonların bile viskozitesini büyük bir hassasiyetle ölçerek, ürünlerinizin her zaman tutarlı ve aynı kalitede olmasını sağlar. Losyonlar, kremler ve diğer sıvı formülasyonlar için mükemmel bir çözüm sunar.

CTX Tekstür Analizi Cihazı

Ürünlerinizin dokusal özelliklerini en ince ayrıntısına kadar analiz eden CTX Tekstür Analiz Cihazı, dayanıklılık ve elastikiyet gibi fiziksel testler ile kozmetik ürünlerinizin kalite kontrol süreçlerini güçlendirir.

CR-5 Renk Ölçüm Cihazı - Renk Dünyasında Yeni Standartlar

Renkli kozmetik ürünlerinizin mükemmel uyum ve tutarlılıkla üretildiğinden emin olun. CR-5 Renk Ölçüm Cihazı, fondöten, ruj, oje, allık gibi farklı formlardaki renkli kozmetik ürünlerinizin renk analizlerinde her zaman doğru ve tutarlı sonuçlar almanızı sağlar. Marka güvenilirliğinizi artıracak bu teknoloji ile renk kontrolünde bir adım önde olun.

Bizimle iletişime geçin; info.tr@altium.net



Altium International Laboratuvar Cihazları A.Ş.
Barbaros Mah. Temmuz Sk. No:6 Altium Plaza Ataşehir, İstanbul
T: +90 216 571 02 00 F: +90 216 571 02 02

www.altium.net



CEPTE . WEBDE . TABLETTE

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

Endişelenmeyin; laboratuvarınız için aradığınız her şey burada!



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



© in t w f / prosigimatasarim

DİJİTAL

GÖZ YORGUNLUĞU

Op. Dr. Kürşat ÇAĞIN
Çağın Göz Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı

Gözde kuruluk, kanlanma yabancı cisim hissi, yanma, batma, görmede bulanıklık, gözleri kapatma isteği, baş ağrısı vb. yakınmalarınız varsa, bilgisayar tarzı cihazların kullanımından kaynaklanan "dijital göz yorgunluğundan muzdarip olabilirsiniz.

Dijital göz yorgunluğu; masaüstü, dizüstü, tablet, e-kitap okuyucu, cep telefonu gibi cihazların uzun süre kullanımına bağlı olarak gözde oluşan bir rahatsızlıktır. Yaklaşık 10 erişkinden 9'u (%88) günde en az 2 saat veya daha fazla zamanını, yine 10 kişiden biri ise uyanık kaldıkları sürenin 3/4'ünü dijital cihazlar karşısında geçirmektedir. Üstelik kullanıcıların büyük kısmı, bir değil birden çok dijital cihaz kullanmaktadır. Günlük yaşamlarında bu teknolojiyi kullanmak zorunda kalan erişkinlerin %65'i dijital göz yorgunluğu ilişkili gözde kuruluk, kanlanma, yabancı cisim hissetme, yanma, batma, görmede bulanıklık, gözleri kapatma isteği, baş ağrısı gibi yakınmalarda bulunurlar.

Dijital göz yorgunluğu; yani kırma gücü artar ve obje net olarak görülür. Ayrıca değişen ışık şiddetine bağlı olarak göz bebeği de bir ufalır bir genişler. Bu hareketlerin tümü göz içindeki kaslar yardımı ile yapıldığından, uzun süreli çalışma sonucunda gözde yorgunluk oluşur. Buna ek olarak, bilgisayar karşısında göz kırpmaları azalır ve gözyaşı buharlaşarak gözden uzaklaşır. Yine bilgisayarın oluşturduğu sıcak hava göz yüzeyinde kurumaya sebep olur. Kornea yüzeyinin gözyaşı ile sıvanamadığı bu gibi durumların sonucunda "dijital göz yorgunluğu" olarak tanımlanan hastalığın belirtileri ortaya çıkar.

DİJİTAL GÖZ YORGUNLUĞU NEDEN OLUR?

Dijital göz yorgunluğu nedenlerinden bir tanesi bilgisayar karşısında görüntüyü netleştirmek amacıyla yapılan uyum (akomodasyon) çabasıdır. İnsan gözü 3 metreden yakın objeleri netleştirmek için uyum yapar. Uyum esnasında göz merceğinin tutunduğu kaslar kasılır ve göz merceği

DİJİTAL GÖZ YORGUNLUĞUNU ÖNLEMENİN MÜMKÜN

Dijital göz yorgunluğunu önlemek için gözlük, lens, yapay gözyaşı damlaları gibi birtakım ürünler teknoloji kullanıcılarına hizmetine sunulmuş olsa da dijital göz yorgunluğu ile mücadele etmenin en kolay yolu, göz kırpması sayısını arttırmaktır. Bu basit bir yöntem gibi gözükse de gözün ıslanması ve beslenmesi için son derece önemlidir. Dijital göz yorgunluğunun önlenmesinde diğer bir yol ise 20-20-20 kuralıdır. Bu kural her 20 dakikada bir en az 20 saniye boyunca, 2 feet (6 metre) uzağa bakmak suretiyle yapılan bir egzersizdir. Ayrıca dijital cihazın ekran parlaklığının azaltılması da yorgunluğun önlenmesine katkıda bulunacaktır.



Bazı gözlük üreticileri değişik filtre ve materyaller kullanarak kullanıcının daha keskin bir görüntü elde etmesini, ekrandan yansımayı önleyerek gözün yorulmasını engellemeyi başarmışlardır. Gözlük camlarında yaygın olarak kullanılan AR (anti-reflektan) kaplamalar yansımayı azaltarak görme keskinliği ve kontrastını arttırmaktadır. Bu anlamda asferik camlar da ışık saçılmasını önleyen ileri teknoloji ürünleridir.

ANNE SÜTÜ

HER DERDE DEVA OLABİLİR Mİ?

Dr. Cüneyt YARDIMCI

Doğanın en değerli armağanlarından biri ve yeni doğan bebeğin hayatta karşılaştığı ilk mucizedir.

Doğanın mükemmel bir formülü olarak kabul edilen anne sütü, içeriğindeki benzersiz besin değerleri ve antikokorlar ile bebek sağlığını destekleyen eşsiz bir sıvıdır. Yıllar boyunca yapılan araştırmalar anne sütünün bebekler için sadece bir besin kaynağı olmanın ötesinde,

Aynı zamanda bağışıklık sistemini güçlendiren, hastalıklara karşı koruyan ve sağlıklı gelişimini destekleyen birçok özelliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Bununla birlikte zaman zaman amacını aşan bir şekilde, neredeyse mistik bir fanatizmle de kutsandığına da tanıklık ediyoruz...

Ortaya atılan bu iddiaların bazıları çığınca olmalarına rağmen birtakım gerçeklere dayanıyor. Bir kısmı kanıtlanmamış, bazıları ise ne yazık ki yanlış.

Bu yazıda ise yaygın üç iddiaya bir göz atalım ve güncel bilimsel verilerin bu konular hakkında ne söylediğini görelim:

- Egzama/dermatit tedavisi
- Göz enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavisi
- Orta kulak enfeksiyonlarının tedavisi

ANNE SÜTÜ EGZAMA VEYA DERMATİT TEDAVİSİNDE YARDIMCI OLABİLİR Mİ?

Bebeklerde genellikle çeşitli nedenlerden dolayı deri döküntüleri veya tahrişler oluşabilir. Gerçi bu gibi durumlar her yaşta insanda ortaya çıkabiliyor olsa da en sık bebeklerde görürüz.

Eğer cildinizde kırmızı, üzeri pullanan ve kaşıntılı bir bölge oluştuysa, Bunun nedeni büyük olasılıkla "atopik dermatit" adını verdiğimiz bir durumdur.

Dermatitli bebeklerin annelerine geleneksel olarak verilen bir tavsiye ise bu bölgenin üzerine bir miktar anne sütü sürmektir. Esasen modern tıp tarafından da bu konuyla ilgili çok sayıda çalışma yapılmış,

Genellikle anne sütünün dermatit üzerindeki etkilerini hidrokortizonlu yani steroid içeren bir merhem ile karşılaşıyorlar. Çünkü dermatitin ilk tedavisinde kortizonlu ürünler kullanılıyor.

SONUÇ MU?

Genel olarak anne sütü bazı çalışmalarda neredeyse %1 hidrokortizonlu krem kadar güçlü bir fayda sağlayabiliyor!

Örneğin bir çalışmada, anne sütü bebeklerdeki cilt lezyonlarının %76'sının toparlanmasına yardımcı olurken, Hidrokortizonla tedavi edilen grupta da %81 iyileşme görülmüş.

DERMATİT İÇİN NASIL ETKİLİ OLABİLİYOR?

Kesin olmamakla birlikte birkaç hipotez ortaya atılmış... Anne sütü, cilt hücrelerinin yeniden büyümesi ve iyileşmesiyle ilişkili olan epidermal büyüme faktörü



Anne sütü ile beslenme bir bebek için hem "kutsal bir seremoni" hem de "kısa ve uzun vadede inanılmaz katkılar olan bir sağlık yatırımı" tanımını kullanmak hiç de hatalı olmaz.

(Epidermal Growth Factor / EGF) ve eritropoetin içerir.

Ek olarak anne sütü, tipik olarak bebeklerin bağırsaklarında kolonileşmeyi amaçlayan bazı ortakçı bakteriler içerir. Bu bakteriler ciltte bir biyofilm tabakası oluşturarak tehlikeli patojen bakterilerin tutunmasını engelliyor olabilir.

Ancak sebep her ne olursa olsun, Özetle anne sütü dermatit tedavisinde neredeyse kortizonlu kremler kadar etkili olduğu sonucu çıkıyor. O halde hafif lezyonlarda denemekte bir sıkıntı olmaz; ancak bir iki gün içerisinde toparlama olmazsa mutlaka bir hekime görünmek gerektiğini akıldan çıkartmamak gerekiyor!!!

ANNE SÜTÜNÜN GÖZÜN ÇAPAKLANMA VE ENFEKSİYONLARINDA KULLANIMI

İşte bu durum biraz karışık...

Bebeklerin gözlerinde çapaklanma genellikle gözyaşı kanalının tıkanması ya da soğuk algınlığının bir yan etkisi nedeniyle oluşur. Bu durum ebeveynlerde çok fazla alarma neden olabilir, ancak bu koşulların her ikisi de genelde bir müdahaleye gerek olmaksızın kendiliğinden kendiliğinden düzelir.

Fakat genelde müdahaleye gerek olmaz demek, aynı zamanda bazı durumlarda müdahale etmenin gerekeceği anlamına geldiğini de lütfen akıldan çıkarmayın. Böyle bir durumun seyri ile ilgili karar verecek kişi bebeğin ebeveynleri değil, mutlaka bir hekim olmalıdır!!!

O halde konu anne sütü ve gözler olunca biraz daha hassas ve dikkatli olmak gerekiyor.

Bu esnada, esasen iç içe geçmiş iki ayrı durumdan bahsetmek gerekiyor:

- Enfeksiyon gelişimi önleyici olarak
- Enfeksiyonu tedavi edici olarak

GÖZ ENFEKSİYONLARINI ÖNLEME

Bu konuda Journal of Education and Health Promotion' da yayınlanan bir çalışmada prematüre doğdukları için neonatal konjonktivit gelişme riski olan bebekler üç gruba ayrılmış:

- Antibiyotik damla kullanılanlar
- Gözüne ilk anne sütü, yani kolostrum damlatılanlar
- Hiçbir damla kullanılmayanlar

Sonuçlar konjonktivit gelişimini önlemede anne sütü ve antibiyotik gruplarının faydası olduğunu göstermiş.

Anne sütü damlatılan bebek grubu, istatistiksel olarak antibiyotik damlası alan bebeklerine eşit bir koruyucu etki görmüş!!!

GÖZ ENFEKSİYONLARININ TEDAVİSİ

İşte burası oldukça yanıltıcıdır, çünkü göz enfeksiyonuna birçok farklı faktör neden olabilir.

Yukarıda bahsedildiği gibi tıkalı gözyaşı kanalları büyük ihtimalle kendiliğinden düzelecek olmasına ya da anne sütü enfeksiyon gelişme riskini azaltıyor olmasına rağmen, anne sütü damlatarak çözüm sağlayamayacak diğer göz hastalığı nedenleri de vardır.

Örneğin halk arasında pembe göz olarak bilinen konjonktivit ...

Bu durum anne sütü ile üstesinden gelinmesi muhtemel olmayan bakterilerden kaynaklanır. Ayrıca pembe göz bazı durumlarda ciddi, geri dönüşü olmayan uzun süreli göz hasarına yol açabilir. Zaten bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda anne sütü pembe göze neden olan bakterilerle mücadelede etkisiz çıkmıştır.

Dolayısıyla bu vakaların ivedilikle bir uzman hekime görünmesi gerekir!!!

Söz Konusu Göz Olunca... Özetle,

Anne sütü, göz enfeksiyonları için önerilen bir tedavi değildir!!! Hatta bazı durumların gelişmesini önleyerek koruma sağlamaya yardımcı olsa da, *Göz enfeksiyonu oluştuğunda antibiyotiklerin yerine kabul edilebilir bir alternatif değildir,*

Ve dahi, enfeksiyonun gözde uzun süreli hasara yol açmasına neden olabilir!!!

BEBEKTE ORTA KULAK ENFEKSİYONU

Söz konusu olan bir kulak enfeksiyonu olduğunda bilimsel veriler çok net: *Anne sütünün kulak enfeksiyonlarının tedavisinde herhangi bir fayda sağlaması muhtemel değildir.*

Bunun nedeni çok anlaşılır ve gayet basit; Kulak enfeksiyonlarının çoğu orta kulakta, yani kulak zarının arkasındadır.

Kulağa damlattığınız süt kulak zarını geçip oraya nüfuz edemez ve bakterilere ulaşamaz. Bu esnada bir hatırlatma... Aslında bebekler yatarken beslenmemelidir, Çünkü yatarak beslenildiğinde gıdaların üstaki borusundan geçip orta kulağa girerek, Bakteri kaynaklı kulak enfeksiyonlarına neden olma riski vardır.

EZ CÜMLE...

Anne sütü hücrel iyileşmeyi hızlandırabilecek çeşitli büyüme faktörleri ve bileşikler içerir, ve buna bağlı olarak cilt tahrişi veya egzamaya fayda sağlar. Zaten çalışmalarda anne sütünün topikal uygulamasının bebek egzaması ve dermatit tedavisinde neredeyse kortikosteroid krem kadar etkili olduğu görüldü.

Öte yandan göz enfeksiyonlarına karşı çok bir fayda sağlamaz. Esasen bazı göz enfeksiyonları tedavi gerektirmeden de kendiliğinden düzeldiği için işe yaradığı izlenimini verebilir.

Ancak, anne sütü, pembe gözün başlıca bakteriyel nedenleri olan Staphylococcus veya Streptococcus 'a etkili olacak hiçbir şey içermez.

Ve dahi, orta kulak enfeksiyonlarını da tedavi etmez. Çünkü, çoğu enfeksiyonun bulunduğu bölgeye ulaşmaz. Hatta daha fazla sorun çıkartarak kulak iltihabına yol açabilecek ilave bakteriler ekleyebilir. Genel olarak anne sütü, bebekler için mucizevi bir besin kaynağıdır,

Ve hastalıklara karşı direnci ve diğer faydaları anneden çocuğa aktaracak şekilde gelişmiştir. Lakin bunun bir sınırı olduğunu anlamamız gerekiyor;

Tipki Steve Jobs'un modern tıbbi redderek kanserin meyveyle tedavi edilemeyeceğini bizatihi keşfetmesi gibi. Birçok hastalığın da anne sütüyle tedavi edilemeyeceğini kabul etmemiz gerekiyor...

Kaynak: <https://cuneytyardimci.com/>

6. Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği Sempozyumu ve Sergisi



Kurul Başkanı
B. Taylan ÇORUH

16-17-18 Nisan 2025 tarihlerinde Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen İstanbul Maltepe Belediyesi Prof. Dr. Türkan Saylan Kültür Merkezi'nde gerçekleşecek olan 6. Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği Sempozyumu/Sergisi; problemleri irdeleyerek çözüm üretmek, mevcut bilgileri artırmak, fikir birliği oluşturmak ve laboratuvar güvenliği ile ilgili bilgiler vermek gibi hedeflerle üç gün boyunca sürecek. Bu faydalı organizasyonun tüm ayrıntılarını sempozyumun Düzenleme Kurul Başkanı B. Taylan ÇORUH ile keyifli bir röportaj yaptık.

Sayın Çoruh, ULAG Sempozyumu ilk olarak ne zaman gerçekleşti ve Sempozyum'u gerçekleştiren neyi amaçladınız?

İlk ULAG Sempozyumumuz olan 1. ULAG Sempozyumunu, Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından 16-18 Mayıs 2013 tarihinde İstanbul'da düzenledik. TMMOB Kimya Mühendisleri Odası (KMO) olarak Sürekli Eğitim Merkezi (KİMSEM) bünyesinde TS EN ISO/IEC 17025 kapsamında ihtiyaç duyulan konularda eğitimlerle laboratuvarlara akreditasyon süreçlerinde destek vermekteyiz. TS EN ISO/IEC 17025 Standardı ilk yayınlandığında yönetim ve teknik şartlarının yerine getirilmesi noktasında laboratuvarlarda çok sayıda soru ve sorunlar olduğuna dair geri bildirimlerin değişik kanallardan tarafımıza ulaşması üzerine konunun paydaşlarını ve uzmanlarını, nasıl bir araya getiririz diye düşündük ve sempozyum yapma kararı aldık. Konu ile ilgili sempozyum yapma kararı almışken neden odamızın asli görevlerinden olan laboratuvar güvenliği konusunu da Sempozyumumuzda ele almak istedik ve ULAG Sempozyumlarını bu şekilde başlattık.

Genellikle aynı konuya odaklanan bu tip etkinliklerin uzun soluklu olmadıkları bilinmektedir. 12 yıl içinde 6.'sını gerçekleştireceğiniz ULAG Sempozyumlarının bu kadar uzun soluklu olmasını neye borçlusunuz?

Bunu 3 nedenle açıklayabilirim. İlk olarak katılımcıların yoğun ilgileri ve talepleri. Açıkçası bu Sempozyum'u ilk düzenlediğimizde ilgi çekeceğini öngörmüştük ama doğrusu bu kadarını bizde beklemiyorduk. İnanın Odamız'a ve eğitmen olarak bana en çok sorulan soruların başında "ULAG Sempozyumu'nu ne zaman düzenleyeceksiniz?" oluyor. Bizler de buradan aldığımız güç ve enerji ile 2 yıllık periyotlarda bu etkinliği yapmaya gayret ediyoruz. İkinci neden konunun birinci derece paydaşı olan Türk Akreditasyon Kurumu'nun (TÜRKAK), TÜBİTAK-UME ile TÜBİTAK-MAM'ın ve diğer paydaşlarımızın her zaman bizim yanımızda olması ve bizlere olağanüstü destek vermesidir. Onların varlığı Sempozyumumuzun başarılı olmasının kuşkusuz baş nedenlerindedir. Üçüncü neden de İstanbul Kimya Mühendisleri Odası çalışanlarının organizasyonun aksamadan yürütülmesi adına olan çabaları. Ben onları "Sempozyumun İsimsiz Kahramanları" olarak adlandırıyorum.

ULAG Sempozyumlarında arzu eden firmaların kendilerini tanıtılabilmeleri için olanakları var mıdır, sergi alanında stand açabiliyorlar mı?

Evet. 6. ULAG sempozyumunda arzu eden firmalar sergi salonumuzda stant açarak kendilerini tanıta-

bilir. Özellikle laboratuvarlara cihaz ve ekipman temin eden veya satışını yapan firmalar; için Sempozyumumuz çok etkili bir tanıtım alanı olmaktadır. Sempozyumumuz'un katılımcıları akredite olmuş veya olmakta olan laboratuvar yöneticileri ve çalışanları olduğu için firmalar hedef kitlelerine çok daha rahat ulaşabilirler. Sponsorluk çeşitleri ve stand ile ilgili bilgilere www.ulagsempozyum.com adresinden veya KMO İstanbul Şube üzerinden ulaşabilirler.

6. ULAG Sempozyumu ne zaman ve nerede gerçekleşecek?

6. Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği Sempozyumu ve Sergisi 16-18 Nisan 2025 tarihlerinde İstanbul Maltepe Belediyesi Prof. Dr. Türkan Saylan Kültür Merkezi'nde gerçekleşecek. Etkinlik alanı İstanbul Sabiha Gökçen Havaalanı'na ulaşımı kolay bir lokasyondadır. Ayrıca katılımcılarımız çevredeki konaklama olanakları hakkında Sempozyum Sekrteryası tarafından bilgilendirilecektir.

Sempozyumda hangi konular ele alınacak?

Elbette. Sempozyumumuzda, Bilimsel ve Teknik Danışma Kurulu tarafından uygun görülen sunumlar dışında, ağırlıklı olarak konunun uzmanlarının gerçekleştirecekleri çağrılı sunumlar yer alacak. Her günün sonunda sunum sahiplerinin yer aldığı ve büyük ilgi gören panel oturumları yapılarak; katılımcıların o gün ki sunumlar hakkında veya TS EN ISO/IEC 17025 ile ilgili konularda uzman kişilere soru sorma ve tartışma ortamı yaratılacaktır. Konular ana başlık olarak, ancak bunlarla sınırlı olmadan, laboratuvarlar arası karşılaştırma testleri ve türk politikaları, ölçüm belirsizliği, metot geçerli kılma ve doğrulama çalışmaları, laboratuvarlarda bilinmesi gerekli istatistiksel teknikler, iç-dış kalite kontrol faaliyetleri, karar kuralı, risk analizleri, kalibrasyon ve ara doğrulama faaliyetleri, kalibrasyon sertifikalarının değerlendirilmesi olmaktadır. Ancak bunun dışında da kaplam analizi, personel yetkinliğinin izlenmesi, kontrol kartları, laboratuvar içi kontrol malzemelerinin hazırlanması, referans malzemeler gibi spesifik konular da çağrılı bildiriler yoluyla tartışmaya açılacaktır. Bu konular sözlü sunumun yanı sıra poster sunumuyla da Sempozyum'da yer alacaktır.

Katılımcılara sempozyum sonunda herhangi bir belge verilecek mi?

Evet. Her Sempozyumumuzda olduğu gibi bu Sempozyumumuzda da katılımcılara, katılım belgesi verilecektir.

Laboratuvar güvenliği konusunda ne söylemek istersiniz?

Laboratuvar güvenliği konusu İş Sağlığı ve Güvenliği bağlamında Kimya Mühendisleri Odası'nın öncelikli ko-

nuları arasında yer alır. Sempozyum'un son günü öğleden sonraki oturumlarda laboratuvarlarda risk etmenleri, laboratuvarlarda kullanılan kimyasalların güvenli depolanması vb. laboratuvar güvenliği ile ilgili konular ele alınacaktır.

Kimya Mühendisleri Odası'nın TS EN ISO/IEC 17025 dışında da eğitim konuları mevcut mu?

Elbette. Odamızca sunulan çok sayıda eğitim mevcut olup bu eğitimlere Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi web sitesinden erişilebilir. Oda üyesi meslektaşlarımıza bu eğitimler elektronik olarak da duyurulmaktadır.

İleriki süreçlerde ULAG Sempozyumlarına devam etmeyi düşünüyor musunuz?

Bunu şu ana kadar bizden desteklerini esirgemen katılımcıların talepleri belirleyecektir. Ancak bundan sonraki beraberliğimizde belirli konuların çalıştaylar yolu ile derinlemesine ele alınacağı etkinlikler (örneğin mikrobiyolojik analizlerde, mekanik testlerde, kimyasal analizlerde ölçüm belirsizliği veya metot doğrulaması, kontrol kartlarının oluşturulması gibi) şeklinde olmasını düşünmekteyiz.

Sizce bu sempozyuma kimler ve neden katılmalı?

Güzel bir soru. Akredite olsun olmasın laboratuvarlarda çalışan veya dolaylı olarak ilgisi olan deney personelinin üst yönetime kadar tüm ilgilileri bu sempozyuma bekliyoruz. Peki neden mi katılmalılar. Katılımcılar özellikle denetimlerde problem olan pek çok tartışmalı konunun bilimsel programda yer aldığını gördüklerinde neden katılmaları gerektiğini zaten kendileri anlayacaktır.



Son olarak sempozyum başvuruları nereden yapılacak?

Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi web sitesinden veya 0533 486 55 49 veya 0216 449 37 10 nolu telefonlardan bilgi alabilirler.

NOBEL KİMYA VE FİZİK ÖDÜLLERİNİN YAPAY ZEKAYLA NE İLGİSİ VAR?



Bilim camiasından birçok kişi, vücudumuzdaki moleküllerin ve proteinlerin bağlanma şekilleriyle ilgili son yapay zeka keşiflerini, kimya alanıyla ilişkili buldu. Tartışmalar bu yüzden fizik alanında yoğunlaşıyor.

Bu hafta sahiplerini bulan Nobel Ödülleri'nde yapay zeka teknolojilerinin öne çıkması, özellikle fizik alanında temel bilimlere yönelik ödüllerin doğru dallara verilip verilmediğine ilişkin tartışmaları alevlendirdi.

2024 Nobel Fizik Ödülü, 8 Ekim Salı günü, yapay sinir ağlarıyla makine öğrenimini mümkün kılan keşifleri dolayısıyla Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) Princeton Üniversitesi'nden John Hopfield ve Kanada'daki Toronto Üniversitesi'nden Geoffrey Hinton'a verilmişti.

Bir gün sonra, Google'ın yapay zeka firması DeepMind'in CEO'su Demis Hassabis, DeepMind direktörü John Jumper ve Washington Üniversitesi profesörü David Baker'ın proteinler üzerindeki çalışmalarıyla Nobel Kimya Ödülü'nü kazanmaları da yapay zekayı bir kez daha Nobel manşetlerine taşıdı.

İki temel bilim ödülünün de yapay zeka alanındaki çalışmalara verilmesine rağmen bilim camiasından birçok kişi, vücudumuzdaki moleküllerin ve proteinlerin bağlanma şekilleriyle ilgili son yapay zeka keşiflerini, kimya alanıyla ilişkili buldu. Tartışmalar bu yüzden fizik alanında yoğunlaşıyor.

"ÖĞRENEBİLEN VE HATIRLAYABİLEN" MAKİNELER, NEDEN FİZİK ÖDÜLÜ KAZANDI?

Hopfield ve Hinton, fizik ve biyolojideki fikirlerden ilham alarak, verilerdeki kalıpları ezberleyebilen ve öğrenebilen bilgisayar sistemleri geliştirdi. Hiçbir zaman doğrudan işbirliği yapmamış olmalarına rağmen, makine öğrenimi ve yapay zeka alanındaki mevcut patlamanın temellerini atmadan önce birbirlerinin ve önceki bilim insanlarının çalışmalarını temel aldı.

Zaman zaman "yapay zekanın vaftiz babası" diye anılan İngiliz-Kanadalı Profesör Hinton, ödül karşısında şaşkına döndüğünü belirtti. Duyurudan birkaç dakika sonra açıklamada bulunan Hinton, "Çok şaşırdım, bunun olacağını hiç tahmin etmemiştim," ifadelerini kullandı.

Bilim insanı 2023'te Google'dan istifa etmiş ve insan türünü alt edebilecek olası makinelerin tehlikeleri konusunda uyarıyordu.

Makine öğrenimi, bir bilgisayarın kendisini bilgi üretmek üzere eğitebilmesini sağlayan, yapay zeka teknolojisinin anahtarı niteliğindeki bir mekanizma. Aynı zamanda, internette arama yapmaktan telefonlarımızda fotoğraf düzenlemeye kadar bugün kullandığımız çok çeşitli teknolojileri yönlendiren güç.

Hinton'ın sinir ağları üzerine öncü araştırmaları da ChatGPT gibi mevcut yapay zeka sistemlerine giden yolu açtı. Sinir ağları; öğrenme ve bilgiyi işleme biçimleri bakımından insan beynine benzer sistemler. Bunlar düğüm veya nöron diye adlandırılan basit işlem birimlerinin ara bağlantılarından oluşuyor ve yapay zekaların, bir insan gibi deneyimlerden öğrenmesini sağlıyor. Makine öğrenimi alanının önemli bir kısmı, yapay sinir ağları arasındaki bu bağlantıları oluşturmak ve güncellemek için giderek daha karmaşık yollar bulmakla ilgilenen çalışmalardan oluşuyor.

Bilgiyi depolamak ve işlemek için sinirleri birbirine bağlama fikri biyolojiden gelirken, bu bağlantıları oluşturmak ve güncellemek için kullanılan matematik fizikten "ödünç" alınıyor.

Nobel Fizik Ödülü, bilim insanına 1984'te Terrence Sejnowski ve diğer meslektaşlarıyla birlikte Boltzmann makinelerini geliştirme çalışmaları nedeniyle verildi.

Adını Avusturyalı fizikçi Ludwig Boltzmann'dan alan bu makineler, bilgisayarın bir programcıdan değil, veri örneklerinden öğrenmesini sağlıyor. Hinton, modelin hatırlanması gereken şeylerin örneklerini görerek zaman içinde verileri nasıl depolayabileceğini gösterdi. Böylece istatistiksel fizikteki fikirlerden yola çıkarak, erken bir "üretken bilgisayar modeli" geliştirmiş oldu.

Profesör Hopfield ise kariyeri boyunca biyoloji ve fizik alanında önemli katkılarda bulunan ABD'li bir teorik fizikçi. Ancak Nobel Fizik Ödülü, 1982'de Hopfield ağlarını geliştirdiği çalışması için verildi.

Hopfield ağları, en eski yapay sinir ağlarından biri. Atomların hareketlerinin bir malzemenin özelliklerini tanımlaması gibi moleküler fizik ilkelerinden ilham alan bu sistemler, bir bilgisayarın bilgileri hatırlamak ve geri çağırmak için bir düğüm ağını nasıl kullanabileceğini ilk kez ortaya koydu.

Hopfield ağları, verileri (örneğin siyah beyaz resimlerden oluşan bir koleksiyon) ezberleyebiliyor. Ağ, bu resimleri, onlara benzer başka bir resim gördüğünde birbiriyle ilişkilendirerek "hatırlayabiliyor". Bu durum-

da Hopfield da desenleri kaydedebilen ve yeniden oluşturabilen bir ağ icat etmiş oldu.

İnsan beyninde de öğrenme ve depolama sürecinin verileri değerleriyle ilişkilendirerek işlediği biliniyor. Bu da beynimizin, bir bilgiyi ancak diğer bilgilerle ilişkilendirdiğinde hatırlayabileceği anlamına geliyor. Yapay sinir ağlarındaki öğrenme modelinde örnek alınan süreç de bu.

Öte yandan Hopfield ağları ve Boltzmann makineleri, günümüzün yapay zeka başarılarıyla kıyaslandığında basit görünebilir. Zira Hopfield'in ağı yalnızca 30 düğüm içeriyordu. Oysa ChatGPT gibi modern sistemler milyonlarcasına sahip olabilir.

Queensland Teknoloji Üniversitesi'nden Yapay Zeka Araştırmacısı Aaron J. Snoswell, The Conversation'da yazdığı yazıda bu durumu şöyle açıklıyor: "Bugünkü Nobel Ödülü, bu erken katkılarının alanda ne kadar önemli olduğunu vurguluyor."

BUNLAR BİRER FİZİK KEŞFİ Mİ?

Hinton ve Hopfield'in ödülü alması, başta sosyal medya platformu X'te olmak üzere, akademisyenler arasında ciddi bir tartışma başlattı. Pek çok araştırmacı, söz konusu çalışmaların fizikle ilgisi olmadığı görüşünde.

Imperial College London'dan astrofizikçi Jonathan Pritchard da böyle düşünüyor. Pritchard, X hesabından yaptığı paylaşımda, "Makine öğrenimini ve yapay sinir ağlarını herkes kadar seviyorum ama bunun bir fizik keşfi olduğunu söylemek zor," diye yazdı:

"Sanırım Nobel, yapay zeka rüzgarından etkilendi."

'TEORİK FİZİKTE FETRET DEVRİ'

Fizik Ödülü'nün yapay zeka çalışmalarına gitmesinin tartışmalı bir diğer boyutu da fizik biliminde bu ödülün hak edecek kayda değer çalışmalar olup olmadığı.

Bazı uzmanlar son dönemde fizik alanında bir çeşit duraklama dönemi yaşandığı görüşünde. Prof. Kahya da bu görüşe en azından teorik fizik açısından katılıyor. "Bu, teorik fizikte bence oldukça yerinde bir saptama" diyen Kahya, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Bu seneden ziyade son 30 yıldır teorik fizikte alınan Nobel Ödülleri belki 50 seneden önce yapılan işlerle ilgili. Yani 1970'lerden beri fizikte çığır açıcı işler teo-

rik alanda pek yapılmadı. Bu yüzden bir fetret devri olduğu söylenebilir."

'FİZİK HER ŞEYDİR'

Öte yandan yapay zeka sektörünün önde gelen isimlerinden bazıları, Nobel Fizik Ödülü'nün makine öğrenmesiyle ilgili çalışmalara gitmesinden o derece rahatsız değil.

Derin öğrenme ve yapay zeka organizasyonu MindBig-Data.com'un CEO'su David Vivancos, "İlk tepkim, yapay zekanın ne olduğunu yeterince ciddiye almadığımız yönündeydi," dedi.

Euronews Next'ten Pascale Davies'e konuşan Vivancos, "Ben Hinton ve Hopfield'in büyük bir hayranıyım ve onlar harika bir keşif yaptılar. Ama mesele şu ki fiziğin her şey olduğunu düşünmüyorsanız, o zaman bu ödül fizik alanında değildir," ifadelerini kullandı.

Oxford İngilizce Sözlüğü, fiziği "Cansız madde ve enerjinin doğası ve özellikleriyle ilgilenen bilim dalı" diye tanımlıyor. Ancak Vivancos, yapay zekanın geleneksel bir bilime uydurulması durumunda belki de matematiğe daha yakın olabileceği görüşünde. Yine de araştırmacıların genetikteki geniş veri kütüphanelerini taramasına yardımcı olması nedeniyle biyoloji veya nörobilimle de ilişkili olabileceğini savunuyor.

İsveç'teki Umeå Üniversitesi'nin bilgisayar bilimleri bölümünde profesör olan ve aynı zamanda üniversitenin Sosyal ve Etik Yapay Zeka araştırma grubuna liderlik eden Virginia Dignum ise kimya ve fizik alanlarında verilen bu ödüllerin yapay zekanın "disiplinler arası zaferini" gösterdiğini vurguladı.

Euronews Next'e konuşan uzman, "Bilimdeki gerçek atılımlar artık tek bir disiplinin alanı değil, geniş bir bakış açısı ve farklı bakış açılarının birleşimini gerektiriyor," dedi.

"Yapay zeka, geniş veri kümelerini analiz edebilen, sonuçları tahmin edebilen ve hatta yeni hipotezler önerebilen, biyoloji, fizik, kimya ve tıp gibi alanlardaki araştırmacıların yeteneklerini artıran bir araç."

KİMYAYLA NE İLGİSİ VAR?

Nobel Kimya Ödülü, fizik alanındaki ödül kadar büyük bir tartışma yaratmadı. Zira karmaşık kimyasal problemleri çözmek için bilgisayar simülasyonlarının kullanıldığı "hesaplamalı kimya" adlı bir alan var.

Liverpool Üniversitesi'nde Kimya Profesörü Andy Cooper, Euronews Next'e yaptığı açıklamada, "Yapay zekanın protein yapısını tahmin etmek için kullanılması, biyoloji, tıp ve diğer alanlarda sayısız kullanım alanı olan büyük bir ilerleme," diye konuştu.

"Yapay zeka kimyanın diğer alanlarını da etkileyecek."

YAPAY ZEKAYLA ÖDÜLLERİ DE Mİ ELİMİZDEN ALIYOR?

2022'de ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana yapay zekanın pek çok bilimsel araştırmada kullanıldığı biliniyor. Hatta bazı bilim insanları, ChatGPT'nin adını bilimsel makalelerin künyesine de yazarak tartışma yaratmıştı.

Öte yandan Nobel Kimya Ödülü'nün ortak sahibi Hassabis, düzenlediği basın toplantısında, "Yapay zekanın tüm ödüllere dahil olduğunu söylemek için henüz çok erken," dedi.

"İnsanın yaratıcılığı ilk sırada geliyor. Soruyu sormak, hipotezi geliştirmek gibi şeyleri yapay zeka sistemleri yapamaz. Şu anda sadece verileri analiz ediyorlar."

Kaynak: euronews

2025 İKLİM ZİRVESİ KARBON NÖTR GELECEK GERÇEKLEŞİYOR MU?

Eylül Rüzgar ÜZER

2025 İklim Zirvesi'nin ufukta görünmesiyle birlikte iklim değişikliği ve karbon emisyonu konuları bir kez daha gündemdeki yerini aldı. Konferansta küresel ısınmanın etkisinin azaltılması ve karbon emisyonlarının minimuma indirilmesi üzerinde durulacak. İklim değişikliğinin etkileri her geçen gün daha fazla hissediliyor ve karbonsuz bir geleceğe ulaşmak için ciddi adımların atılması gerekiyor. 2025 İklim Zirvesi Konferansı, ülkelerin karbon nötrlük taahhütlerini gerçekleştirmesi açısından bir mihenk taşı olacaktır. Zirveden çıkacak kararların, küresel sıcaklık artışını sınırlandırmada belirleyici rol oynayacağı düşünülüyor.

PARİS ANLAŞMASI VE 2030 HEDEFLERİ

Paris Anlaşması, küresel sıcaklık artışının sanayi öncesi seviyelere göre 2°C sınırlanması ve mümkünse 1,5°C ile sınırlandırılması hedefiyle 2015 yılında bir dönüm noktası oldu. Bu anlaşma, devletleri sera gazı emisyonlarını azaltmaya ve tarafsız ulusal politikalar geliştirmeye teşvik etti. 2030 yılı için kısa vadeli hedefler arasında özellikle gelişmiş ülkelerde fosil yakıt tüketiminin azaltılarak yeşil enerjiye geçişin hızlandırılması yer alıyor. Örneğin AB Yeşil Anlaşma Eylem Planı, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar %55 oranında azaltmayı hedefliyor. Türkiye de Paris Anlaşması'nı onaylayarak bu hedeflere ulaşma yolunda ilerlemektedir.

ZİRVENİN ANA TEMASI

Konferansın ana teması sıfır karbon hedefinin küresel olarak başarılı bir şekilde uygulanmasıdır. Net sıfır emisyon, atmosferdeki sera gazı miktarının, onları aşağı havzada (ormanlar ve okyanuslar gibi) tutabilecek seviyelere düşürülmesi anlamına gelir. Ancak birçok ülke hâlâ bu hedeflere düşük karbonlu bütçelerle ulaşmaya çalışıyor. Hükümetler kömürden vazgeçip yenilenebilir enerjiye yatırım yaparak bu süreci hızlandırmaya çalışıyor. Karbon emisyonlarını 2030 yılına kadar %35 oranında azaltma gibi hedefleri hedefleyen ülkeler bu yönde önemli adımlar atmış olsa da planlanan sayıma ulaşacağı için mevcut politikalar hala yetersiz kalabilir.

KÜRESEL ISINMA SINIRLARINI AŞMA RİSKLERİ VE ACİLİYET

Küresel sıcaklıklar halihazırda 1,2°C'ye ulaştı ve eğer bu eğilim devam ederse, birkaç yıl içinde 1,5°C'lik kritik sınır aşılabilir. Bu, Paris Anlaşması'nın hedeflerinin tehlikede olduğu anlamına geliyor. IPCC raporlarında önümüzdeki 10 yıl içinde daha etkin önlemler alınmadığı takdirde iklim değişikliğinin geri dönüşümez etkiler yaratacağı vurgulanıyor. Zirvede, gelişmekte olan ülkelerin uyum kapasitesinin

2025 İklim Zirvesi, karbon emisyonlarının azaltılması ve küresel sıcaklık artışının sınırlanması konularında kritik bir dönemeç sunuyor. Paris Anlaşması hedefleri doğrultusunda net sıfır karbon taahhütleri ve yenilenebilir enerjiye geçişte ülkelerin kararlılığı belirleyici olacak.

artırılmasına yönelik iklim finansmanı, kayıp-kayıp ve atık politikalarını destekleyen kararlar alınması amaçlanıyor. Bu bakımdan kömür ve diğer fosil yakıtların hızla piyasadan çıkması büyük önem taşıyor.

KARBON NÖTR GELECEK: HEDEFLER VE ZORLUKLAR

Karbon nötrlük, atmosferde salınan sera gazlarının yutaklarla dengelenmesi olarak tanımlanır. Bu hedefe ulaşmak için devletler çeşitli taahhütlerde bulunmaktadır. Örneğin Türkiye 2053 yılına kadar karbon nötr olmayı taahhüt ederken, 2025 yılına kadar yenilenebilir enerjinin payını %50'ye çıkarmayı hedefliyor. Ancak bu uygulama özellikle gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik kaynakların yetersizliği ve fosil yakıtlara bağımlılık nedeniyle büyük zorluklarla karşılaşmaktadır. Zengin ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki bu eşitsizlik iklim savaşını karmaşıklaştırıyor.

ZİRVEDE ELE ALINAN BAŞLICA KONULAR

Yenilenebilir Enerjiye Geçiş: Zirvenin ana hedeflerinden biri güneş ve rüzgar gibi temiz enerjinin dağıtımıdır. Ancak enerji dönüşümüne yatırım maalesef ki yüksek maliyetli ve bu da özellikle düşük geliri için engeller yaratıyor.

Karbon Piyasaları ve Ticareti: Karbon piyasaları devletlere ve şirketlere emisyon azaltım hedeflerine ekonomik olarak ulaşma fırsatı sunmakta. Ama piyasa mekanizmalarının adil ve etkin bir şekilde işleyebilmesi için uluslararası iş birliğine ihtiyaç var.

Altyapı ve Ulaşımın Dönüşümü: Elektrikli araçların dağıtımı ve enerji verimli üretim yöntemleri önemli adımlardan birisi. Örneğin Danimarka'nın başkenti Kopenhag 2025 yılına kadar tamamen karbon nötr olmayı planlıyor.

Ormanların ve Doğal Karbon Yuvalarının Korunması: Bildiğiniz üzere ormanlar iklim stresine karşı en etkili doğal rezervuarlardır. Ne yazık ki birçok ülke orman kaybıyla mücadele etmekte. Bu ülkelerden birisi olan Türkiye, mevcut ormanlarını korumaya ve karbon emme kapasitesini artırmaya yönelik stratejiler geliştirmekte.

Konferansta sadece hedefler tartışılmayacak, aynı zamanda bu hedeflere ulaşmak için daha fazla kaynak ve iş birliğine ihtiyaç olduğu da önceki konferanslarda olduğu gibi vurgulanacak.

DÜNYA LİDERLERİNİN TAAHHÜTLERİ

2025 İklim Zirvesi, Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmada dönüm noktası olarak görülüyor. Zirvede ABD, AB ve Çin gibi büyük güçler karbon nötr taahhütlerini güçlendirme sözü verdi. Örneğin AB, yenilenebilir enerjiye geçişi hızlandırırken, enerji krizinin etkisiyle doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtlara da geçici olarak süküvansiyon sağlıyor. Ancak bu adımın 2030 iklim hedeflerini tehlikeye atmaması gerektiğini vurguladılar. Gelişmekte olan ülkeler mali ve teknik yardım ihtiyacını dile getirdi. 2009 yılında yapılan 100 milyar dolarlık yıllık iklim bütçesi taahhüdü henüz tam olarak uygulanmadı. Ancak düşük karbonlu ekonomiye geçişte Güney Afrika

gibi ülkelerde potansiyel enerji dönüşüm sistemlerine milyarlarca dolarlık yatırımlar ön plana çıkıyor.

HALK VE ÖZEL SEKTÖRÜN ROLÜ

Sözleşme sadece hükümetlerin değil aynı zamanda kamu ve özel sektörün de aktif katılımını talep etmektedir. Sürdürülebilirlik teknolojileri özel sektörün sürece aktif katılımını sağlıyor. Özellikle Çin gibi güneş ve rüzgâr tesislerinde dünyaya liderlik eden, yenilenebilir enerji teknolojilerinde öne çıkan ülkeler, bu sektördeki yatırımlarını sıfır karbon hedefine yaklaştırmayı planlıyor.

UMUT VEREN GELİŞMELER VE GELECEĞE BAKIŞ

Yeni politikalar ve teknolojiler 1,5°C hedefine ulaşmak için önemli araçlar olarak görülüyor. Ancak bilim insanları emisyonların 2025 yılına kadar zirveye ulaşması gerektiği konusunda uyarıyor ve daha fazla iş birliği çağrısında bulunuyor. Bu konferanslar, karbon nötrlüğe doğru ilerlemenin zorluklarına rağmen uluslararası çabaların hızlandığını ve iklim kriziyle mücadele konusunda küresel bir kararlılığın bulunduğunu gösteriyor.

Kaynaklar:

- https://tr.wikipedia.org/wiki/2025_Birle%C5%9Fmi%C5%9F_Milletler_%C4%B0kim_De%C4%9F%C5%9Fikl%C4%9F_Konferans%C4%B1
- <https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>
- <https://www.esin.av.tr/tr/2021/09/27/turkiye-nin-paris-iklim-anlasmasi-onaylamasi-ve-yesil-mutabakat-eylem-plan/>
- <https://www.greenpeace.org/turkey/blog/turkiye-paris-iklim-anlasmasi-onayladi-pekisi-simdi-ne-olacak/>
- <https://yesilgazete.org/cop27-iklim-orgutlerinden-turkiye-ye-cagiri-2030a-kadar-emisyonlar-yuzde-35-azaltilmali/>
- <https://www.tercuman.com/analiz/cop29-iklim-krizine-dur-diyebildi-mi-440/>
- <https://www.tskb.com.tr/blog/surdurulebilirlik/kritik-iklim-adimlari-karbon-notr-ve-net-sifir-hedefleri>
- <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- <https://www.wri.org/insights/cop26-climate-pledges-tracking-progress>

İLK KEZ LABORATUVARDA MAYA DNA'SI SENTEZİ



Araştırmacılar, 10 yılı aşkın bir çalışmanın ardından, laboratuvarında sentetik yaşam yaratma çabalarında önemli bir kilometre taşına ulaştı. Genetikçiler *Saccharomyces cerevisiae* mayasının tüm kromozom setini bir araya getirdiler.

Daha basit bakteriyel organizmalarla elde edilen başarıların ardından ilk kez eksiksiz bir sentetik ökaryotik genom oluşturuldu. Bu, bilim insanlarının gıda bitkileri gibi daha karmaşık organizmaları sentezleyebileceğinin kanıtıdır.

Araştırmacılar, on yılı aşkın bir çalışmanın ardından *Saccharomyces cerevisiae* mayasının sentetik genomunda laboratuvarında eksiksiz bir kromozom seti oluşturdu.

Araştırmacılar mayayı, değişen iklim koşullarında çok önemli olan laboratuvarında gıda üretimi potansiyelini göstermek için seçtiler.

Moleküler mikrobiyolog Sakki Pretorius, "Bu, sentetik biyolojide bir dönüm noktasıdır" diyor.

"Sentetik biyoloji araştırmacılarını yıllardır meşgul eden bir bulmacanın son parçasını da eklemiş olduk. Bu, sıfırdan tamamen yapay maya yetiştirmeye başlayabileceğimiz anlamına gelmiyor, ancak canlı maya hücrelerinin potansiyel olarak laboratuvarında tamamen kodlanabileceği anlamına geliyor."

HÜCRENİN PROGRAMLANMASI

Araştırmacılar, genomun olması gerektiği gibi çalışması için 16. ve son sentetik maya kromozomunda (*SynXVI* olarak adlandırılır) hata ayıklamak için çok zaman ve çaba harcamak zorunda kaldılar.

Kromozomdaki sorunları belirlemek ve düzeltmek için CRISPR tabanlı olanlar da dahil olmak üzere çeşitli gen düzenleme araçları kullanıldı. Örneğin, bilim insanlarının mayanın canlılığını artırmak için yapmak istedikleri, mayanın yüksek sıcaklıklarda gliserolü bir enerji kaynağı olarak düzgün bir şekilde kullanmasını sağlamak gerekiyordu. Ekibin karşılaştığı bir başka zorluk da genom içindeki DNA'yı tanımlamak ve izlemek için kullanılan genetik işaretleyicilerle ilgiliydi. Bu işaretleyicilerin konumunun önemli olduğu ortaya çıktı - yanlış konum hücrelerin davranışını etkileyebilirdi.

Sentetik biyolog Hugh Gould, "Önemli keşiflerimizden biri, genetik belirteçlerin konumunun önemli genlerin ifadesini bozabileceğiydi" diyor.



Bu araştırmanın bir parçası olduğu Sc2.0 projesi sadece mahsulleri değiştirmekle ilgili değil. Aynı ilkeler ilaç ve malzemelere de uygulanarak üretimleri hızlandırılabilir ya da daha dayanıklı hale getirilebilir. Genetik mühendisliği çalışmalarını giderek daha iddialı ve kapsamlı hale geliyor ve bu da bu yolda atılan bir başka önemli adım.

Kaynak: bizsiziz.com - Derleyen: Feyza Çetinkol

LABORATUVAR TEKNOLOJİSİNDE YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER



Labo Teknoloji

Labo Teknoloji San. ve Tic. A.Ş.
info@laboteknoloji.com - 0216 329 11 77
Dudullu OSB İmes 205. Sk. No:12 Ümraniye / İSTANBUL
www.laboteknoloji.com



HAVLULARIMIZI

NE SIKLIKTA

YIKAMALIYIZ?

Bir çoğumuz havlularımızı haftada bir çamaşır makinesine atıyoruz. 100 kişi arasında yapılan bir araştırmaya göre, katılımcıların üçte biri ayda bir havlularını yıkıyor. İngiltere'deki araştırmaya katılan kişi ise yılda sadece bir kez havlu yıkadıklarını itiraf etti.

Yumuşak dokulu havlularımız herhangi bir kirlenme izi göstermeyebilir ama milyonlarca mikrobun üreyebileceği bir alan. Araştırmalar, havluların ne kadar hızla genelde insan teninde görülen bakterilerle kaplanabileceğini gösterdi, hatta bağırsaklarımızda bulunan bakterilerle de.

Yıkandıktan sonra bile vücudumuz hala mikroplarla kaplı ve belki de sürpriz olmayan bir şekilde bunların bir kısmı havlumıza geçiyor. Ancak havlularımızda yaşayan mikroplar başka kaynaklardan da gelebilir. Örneğin havadan bulaşan mantar ve bakteriler aslı durduğu yerde havlularımıza geçebilir. Bazı bakteriler ise havlularımızı yıkadığımız sudan bulaşıyor.

Hatta Japonya'da bazı hanelerde banyo yapılırken kullanılan su, ertesi gün çamaşır yıkamakta kullanılabilir. Japonya'daki Tokushima Üniversitesi'nde yapılan araştırmaya göre bu tutum su tasarrufu sağlasa da, banyo suyundaki bakterilerin bir çoğu yıkanırken havlulara ve giysilere geçiyor.

Tuvaletin bulunduğu yere havlu asmayı tercih edenler içinse haberler iğrenç. Sifonu her çektiğinizde yakındaki havlulara ailenizin vücut atıklarından küçük parçalarla birlikte, tuvaletinizdeki bakterilerden geçiyorsunuz.

Bu mikroplar zamanla bir biyolojik tabaka oluşturabiliyor ve hatta havlunuzun görünümünü bile değiştirebiliyor. Düzenli yıkamaya karşın, iki ay sonra pamuk havlu liflerinde yaşayan bakteriler, havlunuzun görünümünü soldurabiliyor. Ancak toplam bakteri miktarı ve çeşitleri, evdeki çamaşır yıkama alışkanlıklarına bağlı. Buradaki asıl mesele, havlularınızda yaşayan bakterilerden ne kadar kaygılı olmanız gerektiği.

Havlu yıkama başlığı önemsiz görünebilir, ancak ABD'nin Boston kentindeki Simmons Üniversitesi Evde ve Toplulukta Hijyen ve Sağlık Merkezi'nden biyoloji profesörü Elizabeth Scott, mikropların hane içinde nasıl yayıldığı konusunda verdiği bilgilerle ilgileniyor.

Kurulduğumuz havlular sık sık kullanılıyor ve bu süreçte çok sayıda mikrop alıyor. Peki, havlularımızı ne sıklıkta yıkamalıyız?

Scott "Doğal olarak havlularımızda kalmıyorlar. Bir havluda bize zarar verebilecek ne varsa, büyük ihtimalle bir insandan kaynaklanmıştır" diyor.

Gerçekten tenimizde birçok virüs ve mantarla birlikte yaşayan 1000 kadar farklı bakteri türü var. Ancak bazıları bizim için iyi. Enfeksiyondan ve daha zararlı bakterilerden korunmamızı sağlıyorlar, günlük yaşamda karşılaştığımız bazı kimyasalların çözünmesini sağlıyorlar ve bağışıklık sistemimizin gelişmesinde önemli bir rol oynuyorlar.

Havlularımızda yaşayan birçok bakteri türünü tenimizde de bulabiliyoruz. Ancak yaşadığımız ortamlarda da sık görülüyor. Bunlara genelde insan bağırsağında bulunan stafilokok ve E.coli de dahil. Aynı zamanda gıda zehirlenmeleri ve ishalin başlıca nedenleri olan Salmonella ve Şişella da var.



Ancak bu bakterilerin bazıları fırsatçı patojenler. Bir kesik gibi daha fazla zarara yol açabilecekleri bir yere gelmeden zararsızlar. Bağışıklığı zayıf insanları enfekte edebilmek için belirli toksinleri üretme kabiliyeti geliştiriyorlar.

Havluları ne kadar uzun süre kullanırsak ve ne kadar uzun süre nemli kalırlarsa, mikroplar için daha uygun bir ortam oluyor.

Tenimiz de enfeksiyonlara karşı doğal bir engel. Bakteri ve diğer patojenlere karşı ilk savunma hattımız derimiz. Dolayısıyla bir havludan tenimize bakteri geçirmek çok kaygı verici bir şey olmayabilir. Ancak yıkandıktan sonra havluyla kurulanmanın, derinin bariyer olma görevini engellediğine yönelik bazı kanıtlar da var.

Belki de en büyük sorun, ellerimizi kuruladıktan sonra ağızımıza, burnumuza ya da gözlerimize götürmemiz. Bu da özellikle el kuruladığımız havlulara daha fazla dikkat edilmesi gerektiği anlamına geliyor. Yemeklerimizde, ellerimizde ve yüzeylerde kullandığımız mutfak havluları özellikle gıdadaki patojenlerin yayılmasına yol açabiliyor.

Scott'a göre Salmonella, Norovirüs ve E.coli gibi mide ve bağırsağa ait enfeksiyonlar havlularla yayılabilir. Araştırmalar Covid-19 gibi virüslerin

pamuğun üzerinde 24 saat yaşayabildiğini göstermişti. Ancak virüslü yüzeylere dokunmanın virüsün asıl bulaşma yolu olduğu düşünülüyor.

Mpox virüsü gibi temasla geçen bazı diğer virüsler daha riskli olabilir ve sağlık yetkilileri enfekte olanlarla havlu ve yatak takımı paylaşılmasını tavsiye ediyor.

Araştırmalar, sigillerin başlıca nedeni olan HPV virüslerinin de diğer insanlarla paylaşılan havlulardan bulaşabileceğini gösteriyor.

Cardiff Üniversitesi'nden Mikrobiyoloji Profesörü Jean-Yves Maillard havluları sık yıkamanın bakteri enfeksiyonlarını azaltabileceğini ve bunun da antibiyotik kullanımını düşürebileceğini söylüyor.

Maillard "Evdeki hijyende mesele tamamen önleme ve önleme tedaviden iyidir" diyor.

PEKİ, HAVLULARIMIZI NE KADAR SIK YIKAMALIYIZ?

Scott, haftada bir yıkanmasını öneriyor. Tabii ki bu bir tavsiye ve belirli bir kural değil.

Scott'a göre havlular diğer giysilerden daha sıcak suda (40-60 derece) ve daha uzun süre yıkanmalı. Mikrop kıran deterjanlar da eklenmeli. Deterjanlar bakterilerin kumas dokularına yapışmasını önüyor ve bazı virüsleri etkisiz hale getiriyor. Tabii, sık ve yüksek derecede yıkanmanın çevresel maliyeti de var.

Daha düşük ısılarda yıkanırken, havlulardaki mikroplarla mücadele için çamaşır suyu eklenebilir. Hindistan'da yapılan bir araştırmaya göre deterjanla birlikte bir dezenfektan kullanmak ve havluları güneşte kurutmak, bakteri ve mantar yükünü azaltmakta en etkin yöntem.

Scott ev hijyeninin aşı gibi olduğunu vurguluyor. Kendisini korumak için aldığımız her önlem, etrafımızdakileri de koruyor.

"Havlular, işin görece küçük bir kısmı ama bununla başa çıkmak kolay."

Kaynak: www.bbc.com

STABİLİTE ODALARI

ÜSTÜN KALİTE
TASARIM VE PERFORMANS

WHITTECHNIC



Esnek Tasarım

Kullanıcı ihtiyacına uygun maksimum depolama kapasitesi

21 CFR Part 11



Sıcaklık Kontrolü

15°C - 45°C sıcaklık aralığı,
±0,5°C sıcaklık hassasiyeti



Nem Kontrolü

20% - 90% RH nem aralığı,
±1,5% RH nem hassasiyeti



Enerji Verimliliği

Düşük enerji tüketimi,
yüksek performans



Gelişmiş Kontrol Sistemi

Mitsubishi işbirliğiyle yenilikçi
çözümler



Online İzleme

Raporlama ve alarm yönetimi



Uyumluluk

ICH Q1A stabilite test
standartlarına uygun



Validasyon

IQ - OQ - PQ

REFLÜNÜN SIK GÖRÜLEN 8 BELİRTİSİNE DİKKAT!

Prof. Dr. Benan KASAPOĞLU
Memorial Ankara Hastanesi Gastroenteroloji Uzmanı



Gastroözofageyal reflü yani halk arasındaki adıyla reflü hastalığı mide içeriğinin yukarıya, yemek borusuna doğru geri kaçması olarak biliniyor. Hastalar genel olarak durumlarını "yediklerim ağzıma geliyor" cümlesiyle özetliyor. Ancak kişi tanı konmuş reflüsü olmamasına rağmen, yemeği fazla kaçırdığı için de benzer şikayetlerle karşılaşabiliyor. İşte bu nedenle uzmanlar reflüyü fizyolojik ve patolojik olarak ikiye ayırıyor. Fizyolojik reflü yaşam tarzı değişiklikleri ile ortadan kalkabiliyorken, patolojik reflü ise uzun vadede Barrett Özofagusu'yla birlikte adenokanser riskine yol açabileceğinden tedavi edilmesi büyük önem taşıyor.

REFLÜ SADECE YEDİKLERİNİZİN AĞZINIZA GELMESİ İLE GÖRÜLMÜZ

Reflüyle ilgili son dönem çalışmalar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastalığın görülme sıklığının her geçen gün arttığını ortaya koydu. Yani bir başka deyişle reflü şüphesiyle sağlık kurumlarına başvurularının sayısı önceki yıllara oranla arttı. Hemen her yaşta rastlanabilen reflünün en sık görülen belirtileri ise şöyle sıralanabilir;

- Ağrılı yutma ve yutma güçlüğü
- Besinlerin ağza gelmesi
- Boğazda takılma hissi
- Yemek borusunda yanma
- Kronikleşmiş öksürük
- Ses kısıklığı
- Hırıltılı solunum
- Bulantı ve kusma

Kişinin yaşam kalitesini bozan ve özellikle yemek sonrası baş gösteren bu belirtiler bazen uykudan uyandıracak kadar ağır seyredebilir; dahası sırta, boyunda, çenede, kollarda ve göğüste ağrıya neden olabildiği gibi kalp krizi belirtileri ile de karıştırılabilmektedir.

TANI İÇİN HER ZAMAN ENDOSKOPİ ŞART DEĞİL

Reflünün tanısı çoğunlukla klinik olarak konur. Hasta reflüye ait şikayetlerinden bahsettiğinde hekimin yönelttiği sorular eşliğinde reflü tanısına ulaşılır. Bazen de tedaviden tanıya gidilir. İlaç reçete edilen hastanın şikayetleri geriler ise kontrol muayenesinde reflü tanısı konulur. Yani endoskopi her zaman, her hasta için gerekli değildir. Ancak uzun süreli reflüsü olanlarda hastalığın derecesini, yemek borusundaki tahribatı ya da kalıcı değişiklikleri, ülser ve

Reflü, mide içeriğinin yemek borusuna kaçmasıyla ortaya çıkar. Belirtileri arasında yanma, öksürük ve ses kısıklığı yer alır. Tedavi için yaşam tarzı değişiklikleri, diyet ve ilaç tedavisi önerilir. İlaçlara yanıt vermeyen durumlarda Stretta gibi ameliyatsız yöntemler tercih edilebilir.

yara varlığını tespit edebilmek için endoskopi çok önemlidir. Bunun yanı sıra hasta 50 yaşını geçmiş ve yeni başlayan bir yutma güçlüğü yaşıyorsa, ağızdan ya da makattan kanama, büyük abdestte gizli kan testinde pozitiflik, tedavi edilemeyen demir eksikliği anemisi, devam eden sürekli kusmalar, ani gelişen kilo kaybı ya da iştahsızlıkla karşı karşıya ise endoskopik değerlendirmenin mutlaka yapılması gerekir. Ayrıca birinci derece akrabalarda yemek borusu ya da mide kanseri öyküsü varlığında da mutlaka endoskopi önerilir.

Reflü tanısında kullanılan bir diğer yöntem de Ph Metre'dir. Yemek borusuna asit kaçıışı olup olmadığı hastanın burundan yerleştirilen çok ince bir hortumla değerlendirilir. 24 saat süren izlem sırasında, söz konusu hortum ve bağlı olduğu makine yardımıyla yemek borusundaki asit seviyesi ölçülerek geriye doğru kaçış olup olmadığı net şekilde ortaya konur. Ancak eğer reflüye ait cerrahi bir müdahale planlanıyor ya da hekim uzun süreli reflüsü olan hastada komplikasyon gelişmiş olması endişesi taşıyor ise endoskopi ve PH Metre birlikte de kullanılabilir.



SALÇALI VE YAĞLI YEMEKLER İLE ÇİKOLATA TÜKETİMİ ŞİKAYETLERİ ARTIRILIR

Reflü tanısı alan hastanın tedavisinde ilk aşama yaşam tarzı değişiklikleri ve diyetir. Fazla kilolulara kilo verme, yatak başının yükseltilmesi, gece yatmadan 2 saat önce yeme içmenin kesilmesi ilgili şikayetleri azaltacaktır. Özellikle çikolata, salça, yağlı ve baharatlı yiyecekler, kafeinli ve asitli içecekler, çiğ sebze-meyveler ile sigara ve alkol mide asidini artırdıkları için uzak durulmalıdır. Eğer beslenme bunlara yer verilecek ise gece reflüsünden korunabilmek adına akşam saatlerinde ve birlikte tüketmeye özen gösterilmelidir. Ayrıca reflüsü olan hasta sıkı kemer ve korse de kullanmamalıdır çünkü karın içi basınç artar ise reflü kötüleşir. Ancak tüm

bu yaşam tarzı değişikliklerine rağmen hastanın şikayetleri geçmiyor ise mutlaka ilaç tedavisine başlanmalıdır. Bu noktada hekim tarafından proton pompa inhibitörü denilen ilaçlar ya da antiasit şuruplar reçete edilebilir.

İLAÇ TEDAVİSİ YETERSİZ KALDIĞINDA ENDOSKOPİK VE CERRAHİ YÖNTEMLERE BAŞVURULABİLİR

Medikal tedaviye de yanıt vermeyen hastalarda ise sonraki aşamaları düşünmek gerekir. Bunlardan biri endoskopik, diğeri ise cerrahi yöntemlerdir. Cerrahi yöntemler (ameliyat) sadece yemek borusu ile kapakçık arasındaki gevşeklik çok ilerlemiş hastalarda düşünülür. Kapakçık gevşekliği çok ilerlememiş ve o bölgede herhangi bir fıtık kesesi oluşmamış hastalar içinse günümüzde en çok başvurulan yöntemlerin başında endoskopik reflü tedavisi gelir.

STRETTA İLE RADYOFREKANS DALGALARI KULLANILARAK, AMELİYATSIZ TEDAVİ MÜMKÜN

Stretta adı verilen ve son dönemde oldukça popüler hale gelen radyofrekans ablasyon yönteminde, ağızdan girilen bir kateter yardımıyla bölgede radyofrekans dalgaları kullanılarak sıkılaşma sağlanır, mide asidinin geriye kaçışı engellenir. Daha çok mide kapakçığı açıklığı 3 cm'in altında olan genç hastalara uygulanabilmektedir. Ortalama yarım saat süren bu ameliyatsız yöntem sayesinde hasta aynı gün taburcu olabilir. Özellikle yaşam tarzı değişikliği, diyet ve ilaç tedavisiyle iyileşemeyen genç hastaların reflünün uzun vadeli risklerinden korunmak için endoskopik tedaviler mutlaka düşünülmelidir.

STRETTA KİMLERE UYGULANMAZ?

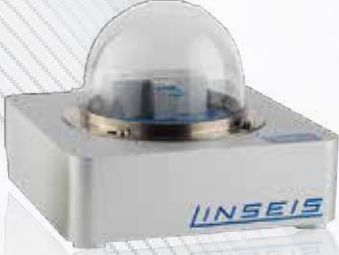
Endoskopik olarak gerçekleştirilen radyofrekans ablasyon yönteminde kullanılan akım karaciğer kistleri ve kalp ritim bozuklukları gibi hastalıkların tedavisinde yıllardır güvenli kullanılıyor olmasına rağmen şu kişilere uygulanmaz:

- 3 cm'den büyük mide fıtığı olanlar
- Yemek borusunda ileri derecede hasar ya da hücresel değişimi bulunanlar
- Akalazy hastaları
- 18 yaşından küçükler
- Hamileler

LINSEIS

pushing boundaries


terralab



Diferansiyel Taramalı
Kalorimetri



Termogravimetrik
Analiz



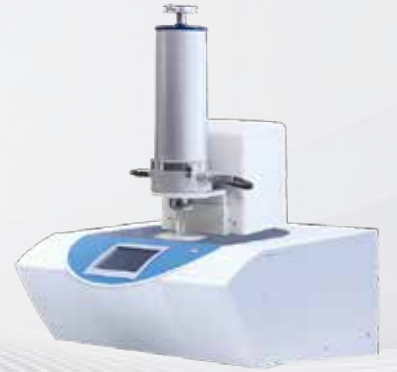
Eşzamanlı
Termal Analiz



Dinamik Termal
Analiz



Dilatometri



Termomekanik
Analiz



Gravimetrik
Sorpsiyon Analizi



Isıl İletkenlik
Ölçümü



Termoelektrik Malzeme
Karakterizasyonu



Daha fazla bilgi için
bize ulaşın.

www.terralab.com.tr

-273°C'den 2800°C'e



VAKKO



Şapka!

KADININ EN
BÜYÜK KOZU

Şen
ŞAPKA

ŞAPKANIN ÖTESİNDE BİR MODA İMPARATORLUĞU HALİNE NASIL GELDİ?

Vakko, Türkiye'de modanın öncüsü olmayı başarmış, köklü bir geçmişe sahip ve yenilikçi vizyonu ile her zaman ilgi odağı olmuştur. 1934 yılında Vitali Hakko tarafından "Şen Şapka" adıyla küçük bir dükkan olarak başlayan bu serüven; azim, tutku ve vizyoner bakış açısıyla dev bir moda imparatorluğuna dönüşmüştür. Vakko'nun yükselişi, sektöre kazandırdığı yenilikler ve müşteri odaklı yaklaşımı sayesinde gerçekleşmiştir.

Vitali Hakko, modanın yalnızca kıyafet üretmekle sınırlı olmadığını, aynı zamanda bir yaşam tarzı sunduğunu erkenden fark etti. 1940'lı yıllarda Vakko, Türkiye'de ilk kez yüksek kaliteli ipek eşarplar üretmekle adını duyurdu. O dönemde ithal ürünlerin revaçta olduğu bir pazarda, yerli üretime odaklanarak fark yaratmayı başardı. 1960'lı yıllara gelindiğinde Vakko, Türkiye'de hazır giyim anlayışını tanıtarak sektörde devrim niteliğinde bir adım attı. Bu dönemde açılan mağazalar, Vakko'nun prestijli marka imajını güçlendirdi ve geniş kitlelere ulaşmasını sağladı.



2000'li yıllara gelindiğinde Vakko, sadece bir moda markası olmanın ötesine geçerek kültürel ve sanatsal etkinliklere destek vermeye başladı. Moda ve sanatın iç içe geçtiği bu süreç, markaya prestij kazandırırken, Vakko'nun özgün tasarım anlayışı da global trendleri takip eden ama kendi çizgisinden ödün vermeyen bir yapıya büründü. Vakko Wedding ve Vakko Espace gibi konsept mağazalar, markanın yenilikçi ruhunu ortaya koyan projelerden sadece birkaçıdır.

Günümüzde Vakko, dijitalleşme sürecine hızla adapte olarak e-ticaret platformları ve dijital platformlar üzerinden müşterileriyle güçlü bir bağ kurmaktadır. Kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimi sunan dijital kanallar, Vakko'nun çağın gereksinimlerine uyum sağlama becerisini kanıtlamaktadır. Öte yandan, marka değerlerinden ödün vermeden lüks ve zarafeti sunmaya devam etmektedir.

Vakko'nun başarı basamaklarını çıkarken sergilediği kararlılık, vizyon ve müşteri odaklı yaklaşım, bugün onu Türkiye'nin en prestijli moda markalarından biri haline getirmiştir.

Vitali Hakko'nun "Moda bir yaşam biçimidir" anlayışı, yıllar içinde markanın DNA'sına işlemiş ve nesilden nesile ilham vermeye devam etmiştir. Bugün, Vakko sadece Türkiye'de değil, uluslararası arenada da lüks ve kaliteli modanın simgesi olarak varlığını sürdürmektedir.

Kaynaklar:

- Vakko Resmi Web Sitesi
- Vitali Hakko'nun "Hayatım Vakko" Kitabı
- Moda Tarihi Üzerine Akademik Makaleler

Vakko'nun başarısının temelinde, müşteri memnuniyetine verilen önem yatmaktadır. Marka, müşterileriyle duygusal bir bağ kurmayı başarmış, kaliteli kumaşları, zarif tasarımları ve özgün desenleriyle fark yaratmıştır. 1970'lerde İstanbul Nişantaşı'nda açılan mağaza, dönemin moda dünyasında bir mihenk taşı oldu ve Vakko'yu lüks moda denildiğinde ilk akla gelen isimlerden biri haline getirdi.

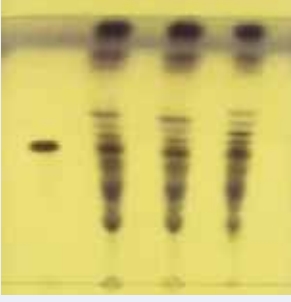
1990'lı yıllarda Vakko, ürün gamını genişleterek moda dünyasının farklı alanlarına da adım attı. Aksesuar, parfüm ve ev tekstili gibi yeni kategorilerle müşterilerine daha geniş bir yaşam tarzı sunan marka, yenilikçi kimliğini korudu. Bu süreçte, uluslararası pazarlara açılma hedefiyle yurtdışında da tanınırlığını artırmaya başladı.





TLC Plakalarının 21 CFR Part 11 ile İzlenmesi ve Kayıt Altına Alınması

Önce



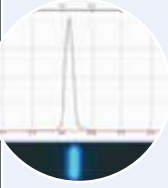
- UV ışık altında fotoğraf çekme güçlüğü
- TLC plakasının bozulma durumu ile birlikte saklanması
- Girişim yapan pikler sebebiyle Rf değerinin belirlenmesinin zorluğu

Sonra



Rf

✓Yazılım üzerinden Rf belirleme



✓Her bir pik için spektrum oluşturma

21 CFR Part 11

✓Plakalar yazılım ile güvende

- 254 nm, 366 nm ve beyaz ışıkta TLC plakasının yüksek çözünürlükte fotoğraflanması
- Görüntü iyileştirme seçeneği ile zorla gözlenen piklerin görülebilmesi
- TLC plakalarının yazılım ile birlikte güvenli saklanması
- Pik konumunun (Rf değeri) yazılım üzerinden belirlenmesi
- Her bileşenin spektrumunun oluşturulabilmesi
- Analizler arası kıyaslama yapılabilmesi
- Pik yoğunluğundan madde içeriğinin yapılabilmesi
- SST ile bilinmeyen maddelerin depolanabilmesi
- Tekrarlanabilirlik
- GMP/GLP ve 21 CFR Part 11 ile tam uyumluluk



Beyaz Işık



366 nm



254 nm

Camag Visualizer ile

PLAKA SAKLAMAYA SON



CAMAG®

Düzlemsel Kromatografide
Dünya Lideri

info

Endüstri & Teknik Cihazlar



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

Oruç Reis Mahallesi Tekstil Kent 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



OXFORD
INSTRUMENTS

The Business of Science®



Ekonomik ve pratik NMR teknolojisi

Dünyanın önde gelen süper iletken magnet üreticisi Oxford Instruments, 50 yıllık tecrübesi ile ürettiği masaüstü sistemlerle; organik yapı tayini, orijin tayini ve kalite kontrol alanlarında sektörünün lider firmasıdır.

Masaüstü NMR sistemleri; tekstil, tarım, petro-kimya, ilaç, gıda ve daha birçok sektörde ar-ge ve kalite kontrol aşamalarının yanı sıra akademik amaçlı da kullanılmaktadır. Oxford NMR sistemleri büyük yatırımlara gerek kalmadan, organik yapı tayininin yanı sıra, hızlı ve güvenilir kalite analizleri yapılmasını da sağlar.

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

f 0216 345 0630 e info@tekafos.com.tr w tekafos.com.tr

¹³C

¹H

²⁹Si

³¹P

¹⁹F

¹¹B