



ELGA VEOLIA

Chorus TIP I+ Ultra Saf Su

HPLC, LC-MS, MALDI ToF, TOC, IC, ICP-MS sonuçlarınızda mutlak güvenilirlik için su saflığınızı **PureSure** özelliği ile en üst düzeye taşıyın!



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

LabMedya®



YAŞAYAN
DEMİR ADAM:
ELON MUSK

ISSN 2148-953X
9 772148 953005



LABORATUVAR
VE SAĞLIK GAZETESİDİR.

EYLÜL - EKİM 2019 • YIL: 10 • SAYI: 55

SAYFA | 62

Tehlikenin farkında mısınız?
labSafe
Laboratuvar Güvenliği Ürünleri

Dökülme
Saçılma Kitlerimizle
Her Zaman Güvende Olun

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

THINK BIG, SEE BEYOND
|antteknik.com|

#beyondantteknik

ANT TEKNİK 20. yıl

Birlikte güçlüyüz

**ANKETE DAYALI
ÇALIŞMALAR**

SAYFA | 04

Prof. Dr. Kadir HALKMAN

**ASGARD'A YELKEN
AÇMA ZAMANI**

SAYFA | 12

Dr. Öğr. Üyesi Emir Alper TÜRKOĞLU

**GEN TEDAVİLERİ
VE SENTETİK
BİYOLOJİ**

SAYFA | 46

Dr. Cihan TAŞTAN

**DOĞAL TEDAVİ
EDİCİ YAĞLAR**

SAYFA | 06

Diyetisyen Begüm AYGÜNDÜZ

LABMEDYA 10 YAŞINDA...

Yayın hayatına 10 yıl önce başlayan, laboratuvarın yer aldığı her branşa sayfa açan ve ilgili herkese dijital ve basılı olarak ulaşmayı hedefleyen LabMedya; doğru ve faydalı bilgiler sunmanın heyecanını hiç yitirmeden yoluna devam ediyor. Bu süreçte bizleri yalnız bırakmayan tüm okuyucularımıza, yazarlarımıza, reklam verenlerimize ve emeği geçen herkese teşekkür ederiz. Çok mutlu ve gururluyuz. Birlikte nice yıllara...

2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013 2012 2011 2010

CihazLab VELP SCIENTIFICA

Yaz kampanyası

Velp Arex6 digital
450 EURO

Velp Arex 6
350 EURO

www.cihazlab.com

40 FARKLI ALTERNATİF İLE
BİR **TERAZİDE** NEYE **İHTİYACINIZ** OLDUĞUNA
SİZ KARAR VERİN!

*Kalibrasyon Laboratuvarımız
TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre
TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.*



sartorius

"Hassasiyet kişiden kişiye,
TERAZİDEN TERAZİYE değişir."
www.sartonet.com

EDITÖRDEN

DUYDUK DUYMADIK DEMEYİN, LABMEDYA 10 YAŞINDA!

Erich Fromm; "İnsan uğruna emek harcadığı şeyi sever ve sevdiği şey için emek harcar" der. Emek sevgiye dönüşür, sevgi ise sevilen kişi ya da nesne ile bir bağın kurulmasını sağlar. Bizde bu 10 yıl da çok emek verdik ve bu günlere geldik.

Emek kelimesi size ne çağırıyor? Çalışmak veya çabalamak mı? "Bir işin yapılması için harcanan beden ve kafa gücü" olarak tanımlanmış Türk Dil Kurumu, bu kelimenin manası için. Bence de aynen bu, özellikle kafa gücü kavramı bizim için türetilmiş sanki...

İnsanlar emek verdikleri her şeyi, hem daha çok sever hem de daha çok sahiplenip savunurlar. O yüzden benim de Labmedya'yı sahiplenmemi mazur görün. Ekipçe hepimiz çok yol kat ettik, düşündük, evrildik, yenilendik ve kendimizi güncelleyip değiştirmemiz gereken yönlerimizi değiştirdik.

Hayatımızda değişen başka neler var peki? Bu soruyu hiç düşündünüz mü?

Mesela; boğaz köprülerinin sayısı değişti, Windows işletim sistemi değişti, eğlence anlayışımız değişti, arabalarımız değişti, yağmur ormanları değişti, liderler değişti, ideolojilerin bazı dinamikleri değişti, fikirler değişti, bakış açıları değişti,

öncelikler değişti, ilişkiler değişti, tarzlar değişti, üsluplar değişti.

Yani insan değişti, toplum değişti, dünya değişti.

"Hiçbir şey sonsuza dek sürmez" deyişini hiç duydunuz mu? Eskiden teknoloji aletlerini on yıl kadar kullanabiliyorken, günümüzde bu ürünler bir yıl bile dayanmıyor. Modern aletler küçülürken, hızlanırken ve daha güçlü hale gelirken; geleceğin bize daha neler getireceğini insan düşünmeden edemiyor.

Dünya olarak hepimiz büyük mesafe kat ettik. Görülüyor ki çoğu şey artık kalıcı değil. Günlük hayatımızda bile bu değişimin bir parçası haline geliyoruz. Mesela satın aldığınız ilk cep telefonunu hatırlıyor musunuz? Şu an ki kullandığınız telefonla bir kıyaslayın. Farklı zaman dilimlerine ait bu iki cep telefonu aslında aynı fikirden doğmamış mıydı?

Geleceğin nasıl bir hal alacağını hayal etmek bile harika bence. Mesela bundan birkaç yıl sonra; insansız hava araçları ile mi teslimatlar gerçekleşecek? Bankam finansal danışmanlığını robotlar üzerinden mi bana sunacak? Ya da sabah duştan sonra kahvem yanı başımda hazır

mi bulunacak? Gelecekte acaba nasıl bir cep telefonuna sahip olacağım? "Dick Tracy" çizgi romanını ilk okuduğumdan beri bileğime taktığım saatimden telefon etmeyi hayal ediyordum; şimdi ise aynen Dick Tracy gibi çok kullanışlı saatler satın alabiliyoruz. Teknoloji geliştikçe bir şekilde çocukluk hayallerimizde gerçek oluyor sanki.

Yine nereden nereye geldik. Biri beni durdursun.

Unutmadan bir dipnotum olacak; bu yoldaki en büyük destekçilerimden biri olan Akademik Editörümüz sevgili Dr. Emir Alper Türkoğlu hocam ile kendisinin sağlık sebeplerinden dolayı şimdilik yollarımızı ayırdık. Ama gönül yolculuğumuz her zaman bâki.

Demem o ki; bugüne kadar katkı sunan, emek veren, destek olan ve bizimle birlikte Labmedya'yı sahiplenen herkesin 10. yılını kutluyorum.

Daha nice başarılı sayılara...

Sevgiler,
Ecem KOÇER

LabMedya®

Sayı: 55 | Eylül - Ekim | 2019

ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Ecem KOÇER

Yardımcı Editör
Beste TÜRKÖĞLU

Grafik Tasarım
Gülten KARADENİZ

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Prof. Dr. Aziz EKŞİ
Melek MALKOÇ
Uzm. Yelda ZENCİR
Özlem Etiz SAĞDAŞ
Nevin KOÇAKER

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

Mali Danışman
İrfan BOZYİĞİT
SMMM

İdare Merkezi
Oğuzlar Mah. 1374 Sok.
No:2/4 Bağat - ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0312 342 22 46

e-posta: bilgi@labmedya.com

Abonelik
Songül AÇIL
abone@prosigma.com.tr

Yayın Türü
Yerel Süreli

PROSIGMA
TARİHİMİZ | TASARIM | FİKİRİMİZ

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
Başak Matbaacılık ve Tan. Hiz. Ltd. Şti.
Anadolu Bulvarı Meka Plaza No:5/15
Gimat / ANKARA
Tel: 0 312 397 16 17

Basım Tarihi
EYLÜL 2019 - Ankara

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



labmedya

Youtube / LabmedyaTV

8 TL + KDV

ISOLAB®
chemicals

is a registered trademark of

ISOLAB®
Laborgeräte GmbH

Committed to Quality

WHAT IS LABMEDYA?
www.labmedya.com/en

CLS

SCIENTIFIC



SOĞUTMALI SİRKÜLATÖR (MİNİ CHILLER)



BANYOSUZ KAPALI DEVRE HÜCRE TİPİ

Mükemmel izolasyon sağlayan kapalı devre 5.5 litre hacimli soğutma hücresi.



KOMPAKT ÖLÇÜLER

Laboratuvarınızın her noktasında alan kaplamadan çalışmanıza olanak tanıyan minimum ölçüler.

0.1

MAKSİMUM HASSASİYET

-0.1 derece hassasiyet ile -25 °C ~ 100 °C dereceye kadar sıcaklık kontrolü.



Prof. Dr. Kadir HALKMAN

Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü
Öğretim Üyesi

ANKETE DAYALI ÇALIŞMALAR

Merhaba,

Bu sayı ile birlikte LabMedya 10 yaşına bastı. 2010 yılında LabMedya'nın hazırlık aşamasında iken yaptığımız ilk toplantıyı hayal meyal hatırlıyorum. Geriye dönüp arkama baktığımda zamanın çok hızlı ilerlemiş olduğunu görüyorum. Aynen böyle devam LabMedya!

Gelelim anketler konusuna... Her şeyden önce ankete dayalı çalışmalar konusunda hiçbir eğitim almadığımı belirterek başlayayım. Özellikle sosyal konularda anketlerin ne kadar yararlı olduğunu, ankete dayalı araştırmalar ile örneğin; üretim ve pazarlamada anketlerin ne denli yön verici olduğunu tahmin ediyorum.

Anketleri ciddiye alıyorum. En azından, Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü'nde öğrencilerimize uyguladığımız ders değerlendirme anketlerinde, öğrencilerimize bu anketleri ciddiye almaları gerektiğini bölümün tüm öğretim elemanları olarak uyarıda bulunuyoruz. Hedefimiz, bu anketleri değerlendirerek eksiklerimizi gidermek ve öğrenciye daha iyi bir eğitim sağlamak. Dünya genelinde eğitim kurumları bu tip anketlerle kendilerini sorguluyor ve eğitimde sürekli iyileştirme döngüsü ile hep daha iyiye gitmeye çalışıyor.

Anketlerde istatistiksel değerlendirme için yanıtlar

- Çok iyi (Tümüyle katılıyorum) 5,
- İyi (Genellikle katılıyorum) 4,
- Çok kötü (Asla katılmıyorum) 1 ya da "evet/ hayır/ bazen" olması gerekiyor.

Peki, bu analiz mantığına da saygı duyuyorum. Ancak yurtdışı dergilerden de hakemliğime başvuru olan öylesi ankete dayalı çalışmalar geliyor ki, çıldırmamak

elde değil. Bir Güneydoğu Asya ülkesinde sokakta meyve suyu sıkıp pazarlayan satıcılara hijyen anketi yapmışlar ve saygın bir uluslararası dergide yayımlanması için göndermişler. Anketin en kuvvetli tarafı yüz yüze soru ve yanıt almak.

Bizim üniversitede yaptığımız anketler yüz yüze anket değil. Biz, öğrencilerimize anket formu verip yanıtlamalarını istiyoruz. Her öğrenci ve her ders için yüz yüze anket yapmak imkânsız değilse de çok zor. Her sınıfta 100 öğrenci, her yarıyıl ortalama 8 ders desek yaklaşık 3200 çalışma gerek. 20 öğretim üyesi olsa öğretim üyesi başına 160 anket düşer, kısmen sağlıklı bir sorgulama için öğrenci başına 3 dakika ayırsak 480 dakika yani 8 saat. Biz, zaten devlet memuru olarak 8 saat ayırabiliriz ama öğrenciye "Hadi sıraya gir, bedava okuyorsun, bunun bedelini öde ve anketi yüz yüze yanıtla" şeklinde bir beklentimiz yok. Kuşkusuz 100 öğrenci yerine gönüllüler ile devam edilebilir vs.

Güneydoğu Asya ülkesindeki ankete dönelim. Sorular arasında "Meyve suyu sıkmadan önce ya da meyve suyu sıkarken burnunu kaşıyor musun?", "Meyve suyu sıkmaya başlamadan önce elini yıkıyor musun?" gibi sorular vardı.

Bu iki soruya hangi sokak satıcısı sırası ile "Hayır" ve "Evet" diye yanıt vermez ki? Ya da bir başka ifade ile sokak satıcılarının ne kadar çok dürüstçe ve sırası ile "Evet" ve "Hayır" yanıtı verir? Diyelim ki sokak satıcısı meyve suyu sıkmadan önce elini yıkıyor. Çalışmanın yapıldığı ülkede değil el yıkamak, içmek için dahi temiz su bulunmadığı Dünya Sağlık Örgütü tarafından kanıtlanmış. Sokakta meyve suyu sıkıp satıcı elini yıkasa ne kadar hijyen sağlayabilir ki? Ayrıca sıkılacak meyvenin hijyenik durumu tam olarak "Allaha emanet". Ama anket çalışma sonucuna göre o ülkede sokakta meyve suyu tam olarak hijyenik ve güvenli

çeyebilirsiniz. Hadi canım sende! Türkiye'den de bu kadar abartılı olmasa da yanıt zaten belli sorgulama anketleri de çeşitli bilimsel dergilere gönderiliyor. Örneğin; bir fakültenin farklı bölümlerinde süt içme alışkanlığı anketleri yapıyor, demografik verilerle sonuçlar pekiştiriliyor ve sonuçlar yorumlanıyor. Ama anketlerde "Süt içmek racona ters, ben süt çocuğu değilim" ya da "Tıp doktoru bilmem kim, UHT süt içmeyin dedi, kantinde UHT süt dışında başka süt yok" gibi bence daha gerçekçi sorular yok.

Bu tarihte Türkiye'de akademik olarak en saygın konumda olan Gıda Dergisi'nde bu gibi anket çalışmalarını basıma kabul etmiyoruz, ama bizim kabul etmediğimiz makaleler çeşitli üniversite dergilerinde yayımlanıyor. Bu konudaki eleştirimi izleyen bir LabMedya sayısında yazacağım.

Son olarak, yurtdışı bir dergiye gönderilen bir Türk araştırmacının anket çalışmasını okudum ve "İşte benim anladığım anket budur" diye mutlu oldum. Yazar, gıda güvenliğini ilgilendiren basit bir soru sormuş; "biliyorum/evet" yanıtı verenlere ikinci soruyu sormuş. İkinci soruda, ilk soruya "evet" diyenlerin büyük çoğunluğu tam anlamı ile çuvallamış ve ankete katılanların aslında gıda güvenliği konusunda bilgileri olmadığı ortaya çıkmış. Yazar yoğun istatistiksel analizler yerine herkesin anlayacağı basit yüzdeler ile durumu doğru şekilde yorumlamış.

Bunlar, sadece benim konuya kişisel yaklaşımından ibarettir. Önceki yazılarımda olduğu gibi "Ben böyle düşünüyorum, o halde mutlak doğru budur" gibi bir iddiam yok.

Sevgiyle,

www.clssci.com
info@clssci.com

Turkey

Discover
the potential



GELENEKSEL METROHM TİTRATÖR DEĞİŞİM KAMPANYASI BAŞLIYOR. GEÇ KALMAYIN!

Marka ve çalışma durumuna bakılmaksızın eski tüm otomatik titrasyon cihazlarınızı alıyor ve Metrohm OMNIS, Titrando, Ti-Touch veya Titrino Plus serisi çözümlerimizi %20 indirimle sunuyoruz. Üstelik kurulumu takip eden **ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti de ücretsiz!**

- Marka ve çalışma durumuna bakılmaksızın tüm otomatik titratör sistemleri dahil.
- Değişim esnasında tüm OMNIS, Titrando, Ti-Touch veya Titrino Plus ürünlerinde liste fiyatlarımız üzerinden %20 indirim.
- Ücretsiz ilk kurulum ve kalibrasyon.
- Ücretsiz yerinde IQ/OQ/PV protokollendirme hizmeti.
- Kurulumu takiben ücretsiz kullanıcı eğitimi.
- Üç yıl (36 ay) Metrohm enstrüman garantisi.
- Kurulumu takip eden bir yıl içinde ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti ücretsiz.

31 Aralık 2019 tarihine kadar geçerli olan bu özel fırsattan siz de yararlanın ve hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın !

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



Metrohm Turkey Ölçü Aletleri Ticaret ve Servis Hizmetleri A.Ş.
Vadistanbul Bulvarı Ayazağa Mahallesi
Cendere Caddesi No.109-I Blok 2A
Kat 5 Ofis 37-43 Sarıyer - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax: +90 212 2803484
E-posta : info@metrohm.com.tr
Web : www.metrohm.com.tr





www.medica.de

Leading International Trade Fair

DÜSSELDORF, GERMANY
18-21 NOVEMBER 2019Member of  MEDICAlliance

WORLD FORUM FOR MEDICINE



Focus on the future!

Laboratory equipment and
diagnostics in halls 1 and 3

www.medica.de/labtech2



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

Messe
Düsseldorf

DOĞAL TEDAVİ EDİCİ YAĞLAR

Begüm AYGÜNDÜZ
Beslenme ve Diyet Uzmanı

Tabiatın bize sunmuş olduğu "Geleneksel Tıp", ekonomik ve kolay ulaşılabilir olması nedeniyle sıklıkla doktor gözetiminde kombinasyon halinde tüketiliyor. Kimi kombinasyonlar bilimsel olarak kanıtlanmışsa da kimileri ise henüz hala çalışma aşamasında fakat uzmanların tecrübelerine göre henüz bir yan etki görünmemekte. İşte bu kombinasyonlardan günlük hayatımızda başucu karışımları niteliğinde olabileceğini düşündüğüm bazı kürleri paylaşmak istedim sizlerle;

Karaciğer yağlanması: ¼ çay bardağı enginar suyu ve ¼ çay bardağı biberiye suyu (günde 2 kez)

Sindirim ve sinir sistemi hastalıkları: ¼ çay bardağı karanfil suyu + ¼ çay bardağı melissa suyu + ¼ çay bardağı karabaş suyu

Çocuk sahibi olma sorunlarında: ¼ çay bardağı çakşirotu suyu

Adet ve menapoz sorunlarında: 3 damla hayıt yağı 1 bardak su ile karıştırılır. İçerisine 1 çay kaşığı bal ve 2 damla limon sıkılarak tüketilebilir.

Aspir yağı: Vücudun yağ depolamasını azaltmada destek 2 tatlı kaşığı olarak içilir. Minimum 3 ay kullanılır.

Ceviz yağı: Balık yağı tüketemeyen çocuklarda omega 3 desteği 2 tatlı kaşığı olarak içilir. Minimum 2 ay kullanılır.

Çörek otu yağı: Kabızlık, gaz ve hazımsızlık problemlerine destek amaçlı 2 tatlı kaşığı olarak içilir.

Egzama ve sedef hastalıklarında: Çörek otu yağı ince bir tabaka halinde sürülür. Minimum 2 ay kullanılır.

Hindistan cevizi yağı: Alzheimer hastalarında 2 tatlı kaşığı olarak içilirken, kas tutulmalarında ilgili bölgeye ince bir tabaka halinde sürülür.

Kabak çekirdeği yağı: İyi huylu prostat büyümesini engeller, idrar yolu enfeksiyonlarına iyi gelir ve kurt, parazit düşürücü özelliği vardır. 2 tatlı kaşığı olarak içilir. Minimum 3 ay kullanılır.

Nar çekirdeği yağı: Sıkılaştırıcı özelliği sayesinde yaşlanma karşıtı bir yağ türüdür ve ilgili bölgeye 2 damla şeklinde uygulanır. Menapoz dönemindeki kadınlar ise destek

amaçlı 2 tatlı kaşığı olarak tüketmelidir.

Pamuk yağı: Hemorois tedavisinde ilgili bölgeye ince bir tabaka halinde sürülürken, kabızlık problemlerinde 2 tatlı kaşığı olarak minimum 2 ay boyunca tüketilmelidir.

Üzüm çekirdeği yağı: Gözaltı kararmalarında 2 damla olarak sürülürken, 1. ve 2. derece varis problemlerinde yine haricen yani sürülerek kullanılır.

Yer fıstığı yağı: Kilo alamama şikâyetlerinde iştah açıcı olarak 2 tatlı kaşığı minimum 2 ay kullanılmalıdır.

Ayak kokusunu önlemeye destek: 1 çay bardağı ılık suya 6 damla defne yağı eklenerek ayaklar bu suda yıkanır.

Güneş lekelerine karşı destek: Dışarıya çıkmadan yarım saat önce 50 ml susam yağı, 20 ml ceviz yağı ve 20 ml kayısı çekirdeği yağı karışımı ince bir tabaka halinde ilgili bölgeye sürülür.

Çatlak önleyici: Hamile olduğunuzu öğrendiğiniz andan itibaren göğüs dahil bacaklara kadar uygulanır. 100 ml badem yağı ve 200 ml Hindistan cevizi yağı karıştırılarak ince bir tabaka şeklinde sürülür.

Saç dökülmesi tedavisine destek: 40 ml Hindistan cevizi yağı + 5 ml ısırgan tohumu yağı + 5 ml rüşeym yağı + 5 ml kabak çekirdeği yağı saçlar yıkandıktan sonra sürülen bu karışım 1 gece bekletilmeli.

Dikkat edilmesi gereken bir konu ise yakıcı uçucu yağlar ile esans yağların ciltte oluşturabileceği tahrişi önlemek adına sabit yağlar ile seyreltilerek kullanılması gerekir. Ve giysiyle kapanmayacak bölgelere uygulanan bu karışımlar sürüldükten en az 8 saat sonra güneşe çıkılabilir. Yukarıda bahsetmiş olduğum yağlar sabit yağlardır su ile seyreltmek veya çoğaltmak yeterlidir.

Genel olarak besin suları ¼ çay bardağı olarak porsiyon ölçüsü esas alınırken günde maksimum 2 kez tüketilmesi uygundur. Herhangi bir rahatsızlığınız olabileceği ihtimaline karşılık öncelikle doktor kontrolünden geçmeli, sonrasında bu karışımları hayatınıza dönemsel eklemelisiniz. Tüketim süresi bittikten sonra mutlaka 15 gün ara vermeli ve yeniden kan testi yaptırıp düzelme kontrol etmelisiniz.



7.5 Dakikada Sonuç Alın



- Besinlerdeki mikotoksin seviyelerini, oldukça basit bir numune hazırlığı ve eş zamanlı (multi-analit) LC-MS/MS analiziyle tespit edebilmemiz analitik çözümlerimizle mümkün.
- Besinlerdeki serbest ve toplam amino asit seviyelerinin belirlenmesine yönelik, 7.5 dakikada sonuca ulaştığınız 44 amino asit içeren LC-MS/MS analitik panelimizle hizmetinizdeyiz.
- Enerji içeceklerinin olmazsa olmazı taurin bileşiğinin bu türden içeceklerdeki düzeyini, tek adım numune hazırlığıyla ve 7.5 dakikalık LC-MS/MS yöntemimizle öğrenebilirsiniz.
- Besinlerdeki bozulmanın göstergelerinden biri olan histamin bileşiğinin süt ürünlerinde, fermente gıdalarda, alkollü içeceklerde, balıklarda ve işlenmiş etlerdeki seviyelerini tespit etmek hızlı bir numune hazırlığı ve 7.5 dakikalık LC-MS/MS metodumuzla oldukça kolay.
- Besinlerdeki antibiyotik kalıntılarını kantitatif tayin etmek istiyorsanız, sizi yormayacak numune ön işlemini ve multi-antibiyotik LC-MS/MS metodumuzu sunmaktan memnuniyet duyarız.

BGB

GC | LC
MS | CE

Kromatografi Bizim İşimizdir



BGB Analytik, 27 yılı aşkın kromatografi aksesuarları üreticisi ve tedarikcisidir.

Almanya, İsviçre, Benelüks, Fransa, ABD ve Türkiye'de ofisleri bulunmaktadır. Birçok şirket için şu an Türkiye'deki resmi distribütörlüğünü sağlamaktayız. Amacımız, müşterilerimize mümkün olan en iyi hizmeti vermektir. Herhangi bir ürünü tedarik etmek için güçlü bir ortak ve mevcut yöntemleri geliştirmek ve yeni yöntemler geliştirmek için müşterilerimize destek vermekteyiz. Profesyonel Kimyager ekibimiz ve Uygulama Laboratuvarımız işinizi yapmanıza yardımcı olacaktır.

Portföyümüz:

AAS and ICP | Bulk Material | Flash Columns | Fused Silica Tubing | GC Accessories | GC Columns | HPLC Accessories | HPLC Columns | Instruments | ITEX and SPME | PressFit Connectors | Sample Preparation | SFC Columns | Syringes for GC and LC | Thermal Desorption Tubes | Vials and Accessories

Distribütörlüğünü sağladığımız markalar:



BGB ANALYTİK LABORATUVAR MALZEMELERİ TİCARET A.Ş

Yenişehir Mah. Şefika Sk. Dumankaya Flex Kurtköy Sit. A Blok Apt. No: 10/1/6 Pendik/İstanbul

Telefon: +90 216 909 20 48

Mobil: +49 152 34362660



50 YIL ÖNCE KAYBOLAN UYDUDAN SİNYAL ALINMAYA BAŞLADI

Amatör astronomlar tarafından alınan sinyallerin, 50 yıl önce kaybolan "LES1" isimli uzay aracına ait olduğu belirlendi. LES1, yeniden Dünya'ya sinyal göndermeye başladı.

Uydudan ilk sinyal alan kişi, İngiliz radyo astronomu Phil Williams. Kendisi gibi amatör astronom olan arkadaşları ile uzayı dinlerken, aldıkları mesajla şok oldular. Williams, "Sanki benimle konuşan bir hayaletti" dedi ve ilk önce uzaylılarla konuştuğunu düşündü, sonrasında diğer ihtimalleri düşünmeye başladı.

Büyük olasılıkla donanımında sorunlar meydana gelen uydunun, veri transfer eden kısmı aktifleşmiş olması seçenekler arasında. Güneş panellerine ışık geldiği için enerjisini yenilemiş ve tekrar mesajlaşma birimini çalıştırmış olabilir. LES1 Cape Canaveral'den 11 Şubat 1965'te fırlatılmıştı. Fakat 1967'de görevini tamamlayamayarak kontrol dışına çıkmıştı.

Kaynak: Theladibble



7,5'LİK DEPREME SÜPER AY MI SEBEP OLDU?

Yeni Zelanda'da meydana gelen depremin Süper Ay'la bağlantısının olabileceğine dair kuşku uyandıran bir tesadüf yaşandı.

Süper Ay'la Yeni Zelanda'daki depremin aynı zamanlarda yaşanması, daha önce bu olayın yaşanabileceği ihtimalinden bahseden Nigel Antony Gray'i de haklı çıkarmış oldu. Facebook'ta 6 Kasım tarihinde yayınladığı bir mesajda 14 Kasım'dan ya önce ya da sonraki bir tarihte Güney Pasifik'te deprem meydana geleceğini söyleyen Gray; bunu da Süper Ay'a bağlamıştı. GNS Science çalışanı sismolog Dr. John Ristau'a göre bu, gerçekleşmesi yüksek bir teori.

Ristau, Ay'ın Dünya'ya yaklaşmasının yerküreyi etkileyerek deprem oluşmasına sebep olabileceğini iddia ediyor.

Kaynak: Webtekno



EN FAZLA EDİNİLEBİLECEK ARKADAŞ SAYISI 150'DİR!

Robin Dunbar adlı antropolog, bir insanın edinebileceği yönetilebilir arkadaş sayısının 150 olduğunu söylüyor. "Dunbar Sayısı" adını verdiği bu kavramı bir önerme ile sunuyor. "Bir kişi için yönetilebilir ilişki kurabileceği kişi sayısı"nı ifade eden bu oluşum; ilkel kabilelerdeki kişi sayısının bu civarda olması üzerine ortaya çıkıyor. Ancak önümüzdeki 20-30 yıl içinde yönetilebilir ilişkinin sayısının 500'ü aşabileceği yönünde tahminleri ortaya çıkmaktadır, belki de daha fazla. İşte bu noktada devreye "yönetilebilir" terimi giriyor.

Artık günümüzdeki "arkadaşlık" kavramının farklı yönlere evrilmeye başlamasıyla gelişen teknoloji sınırları ortadan kaldırarak, farklı insanlarla etkileşime izin veriyor. Küçük ölçekte ilçe- il- ülke, büyük ölçekte tüm dünya birbiri ile iletişim kurarak, paylaşım yapabiliyor.

Beyinde, bilinçli düşünme ve dil yetisinin kontrol edildiği neokorteks bölümü limitleyen sayı, İngiliz antropolog tarafından 150 olarak ortaya konmuş.

Kaynak: Ekşi şeyler



HAVA SICAKLIKLARI İNSAN SINIRLARINI ZORLUYOR

Avrupa genelinde rekor sıcaklıkların yaşandığı bu günlerde; birkaç ülkede sıcaklık 40 derecenin üstüne çıktı. Öte yandan Güney Asya ve Basra Körfezi gibi yerlerde yaşayan insanlar 54 derecelere varan sıcaklıklarla mücadele ediyor. Loughborough Üniversitesi'nde iklim bilimci olarak çalışan Dr. Tom Matthews; "İnsan vücudundaki tüm ısı verime rağmen, bazı bölgeler yakın zamanda yaşanmaz hale gelebilir" dedi.

Matthews'a göre 21. yüzyılın sonunda dünya üzerindeki en yoğun nüfuslu yerlerden bazıları da dahil olmak üzere kimi bölgeler bu eşiği geçecek. İklim değişikliğinin hava sistemlerini derinden etkilemeye başlamasıyla, artan sıcaklıklar yakında dünyanın bazı yerlerini yaşanmaz hale getirebilir. Eğer elektrik sistemi düzgün işletilirse kronik şekilde sıcağın etkilenen ülkelerde yaşamak mümkün olabilir ancak elektrik kesintisi olması durumunda felaket yaşanır. Bu yüzden en sağlıklı hamle, Paris İklim Değişikliği Anlaşması'yla belirlenen sınırları korumak adına seragazi salınımını kesmek.

Kaynak: Independent



MELBOURNE TRAMVAY HATTI, GÜNEŞ ENERJİSİYLE İŞLETİLİYOR

Avustralya'nın en büyük ikinci şehri olma unvanına sahip Melbourne, şehirdeki tramvay ağının tamamını güneş enerjisiyle işletmeye başladı.

Resmi açılışı geçtiğimiz haftalarda yapılan Neoen Numurkah Güneş Enerjisi Santrali, şehrin devasa tramvay ağını çalıştırmak için yüzde 100 yenilenebilir enerji üretiyor. Bu tesis, ulusal enerji şebekesine her yıl 255 bin megawatt saat elektrik sağlayacak şekilde inşa edildi. Bu proje sayesinde Melbourne sakinleri hem daha temiz tramvaylara, hem de daha rahat vicdanlara sahip olacak. İnşa edilen yeni güneş enerjisi santralinin azaltacağı karbon emisyonu, 750 bin arabayı yollardan kaldırmakla ya da 390 bin civarında ağaç dikmekle eşdeğer.

Melbourne'un başkenti olduğu Victoria eyaleti, yenilenebilir enerji hedefini 2025'e kadar yüzde 40, 2030'a kadar yüzde 50 artırmak olarak belirledi. Bu güneş enerjisi projesi de bu anlamda atılmış önemli bir adım olarak kabul ediliyor.

Kaynak: Concrete Playground



NETFLIX VE YOUTUBE TESLA OTOMOBİLLERDE KULLANILABİLECEK

Tesla CEO'su Elon Musk, şirketin araç içi ekranda video seyretme özelliğini yakında aktifleştireceğini duyurdu. Özelliğin çok yakında sunulabileceğini söyleyen Musk, planın birkaç ay ertelenme ihtimali olduğunu da ekledi.

Sürücüler sadece araba park halindeyken video oynatabilecek. Elon Musk, "Düzenleyiciler tam otonom sürüşe izin verdiğinde, Tesla da video oynatma özelliğini araba hareket halindeyken kullanılabilecek şekilde düzenleyecek" dedi.

Elon Musk, şirketin gelişmiş sürücü destek sistemi Autopilot'ı bu yıl yüz binlerce Tesla aracına getireceğine dair söz verdi. Otopilot özelliği şu anda sadece otoyolda otonom sürüş yapmasına izin veriyor. Düzenleyicilerin otonom sürüş teknolojisinin yakın zamanda onaylanması pek mümkün görünmüyor. Bu ayın başlarında iki tüketici savunma grubu, Tesla'nın otopilot teknolojisinin incelenmesi için Federal Ticaret Komisyonu'na ve Kaliforniya Motorlu Taşıtlar İdaresi'ne çağrıda bulunmuştu. Sonuçlar ise bekleniyor.

Kaynak: CNBC



CAPITAL ONE BANKASI, 106 MİLYON MÜŞTERİSİNİN VERİLERİNİ ÇALDIRDI

Capital One; 100 milyon ABD'li, 6 milyon Kanadalı vatandaşın etkilendiği bir veri ihlaline kurban gittiğini açıkladı. Bilgisine erişilen müşteri ve küçük şirketlerin büyük kısmını 2005-2019 yılları arasında kredi kartı için başvuranlar oluşturuyor. Çalınan bilgiler arasında isim, adres, posta kodu, telefon numarası, e-posta adresi, doğum tarihi ve müşteri gelir bilgisi var.

Capital One "Hacker'lar hiçbir kredi kartı hesap numarası ya da şifre bilgisine erişmedi. Sosyal güvenlik numaralarının yüzde 99'undan fazlası zarar görmedi. Durumdan etkilenen kişileri çeşitli kanallar aracılığıyla bilgilendireceğiz. Ayrıca ücretsiz kredi gözlem seçeneği sunup durumdan etkilenen herkese kimlik koruma imkânı sağlayacağız" şeklinde bir açıklama yaptı.

Olayın faili eski yazılım mühendisi Paige A. Thompson, geçtiğimiz günlerde Seattle'da yakalandı. Beş yıla kadar hapsi istenen kadına, ek olarak 250 bin Dolar'lık para cezası kesildi.

Kaynak: Business Insider



TIKTOK'UN SAHİBİ BYTEDANCE, AKILLI TELEFON ÜRETECEK

Son zamanların popüler uygulamalarından TikTok'un ardındaki şirket, akıllı telefon üretecek. ByteDance adlı şirket, Çinli telefon üreticisi Smartisan'ın bir projesinin 'devamı' kapsamında telefon üretme çalışmalarını içinde olduğunu doğruladı.

Finans haberleri dergisi Caijing; eski bir Smartisan yöneticisinin (Wu Dezhou) yedi ay önce başladığı söylenen projeyi yönettiğini öne sürüyor. ByteDance'in çıkaracağı telefonu Çin dışında başka bir ülkede görmek pek muhtemel olmayacağı düşünülüyor.

Yine de bu gelişme, ByteDance'in giderek büyüyen hırslarının yansıması niteliğinde. Şirketin büyük ses getiren TikTok uygulamasıyla yetinmeye niyeti yok. Mayıs ayının sonlarına doğru Flipchat adlı bir sohbet uygulaması geliştiren ByteDance'in; bir de müzik hizmeti ve hatta yetenek yarışması düzenlemeyi düşündüğüne dair söylentiler var. Şirket, Baidu ve Tencent gibi nüfuzlu isimlerle yarıştığının farkında. Bu yüzden de farklı alanlara açılmaya çalışıyor. Bu anlamda akıllı telefon üretmek şirketin hayatta kalması açısından mantıklı olabilir.

Kaynak: Engadget

TÜRKİYE'DE SAĞLIK POLİTİKASI KAVRAMININ TARİHSEL SÜRECİ VE GELİŞİMİ

Beste TÜRKÖĞLU

İNSAN YAŞAMINDA EĞİTİM, GÜVENLİK, BARINMA GİBİ TEMEL İHTİYAÇLARIN YANI SIRA SAĞLIK İHTİYAÇLARININ DA EKSİKSİZ BİR ŞEKİLDE SAĞLANMASI GEREKLİDİR.

Sağlık kavramı; Dünya Sağlık Örgütü tarafından bir toplum için sağlık politikalarının oluşturulması, insanın yaşadığı toplumda daha üretken bir birey olması, ekonomik açıdan ilerleme gösteren bir örnek sergilemesi ve geleceği mutlu nesillere bırakmasındaki rolü açısından açık bir şekilde tanımlanmaktadır. Bunun için "Sağlık politikası" kavramı sadece bir hastalık veya sakatlık durumu ile ilgili değildir. Aynı zamanda insanın ruhen ve psikolojik açıdan yeterli olması durumudur.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 60. Maddesi kapsamında her vatandaşın sağlık hakkının olduğu kanun ile açık bir şekilde belirtilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti sağlık politikasının gelişimine bakıldığında zaman bu sürecin Cumhuriyet'in ilanından önceye dayandığı görülmektedir. Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışından kısa bir süre önce 03 Mayıs 1920 tarihinde ilk kez Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın kurulduğu görülmektedir.

Atılmış olan bu ilk adım ile toplum içerisinde sağlık alanındaki eksiklikleri saptamayı, sağlık alanında kazanımları elde etmeyi ve elde edilmiş kaynakların en doğru şekilde kullanılması amaçlanmıştır. Cumhuriyet'in ilanından sonraki döneme bakıldığında (1923-1946), ilk sağlık bakanı olarak Dr. Refik Saydam göreve gelmiş olup sağlık politikası alanında iki önemli kanun uygulamaya konulmuş ve bulaşıcı

hastalıklarla mücadele konusunda önemli adımlar atılmasına olanak sağlamıştır.

Cumhuriyet döneminin 1946-1960 yılları arasında bakıldığında ise ilk yazılı sağlık planı olarak bilinen "Birinci On Yıllık Milli Sağlık Planı" oluşturulmuştur. Aynı zamanda bu yıllar arasında hastanelerin ve sağlık kuruluşların yatak sayılarının ve personel sayılarının artırılması yönünde birçok adım atıldığı da görülmektedir. Bu çalışmaların yanı sıra ülke çapında anne-bebek ölümlerinin azaltılması ve enfeksiyonların minimum düzeye düşürülmesi için çalışmalara başlanılmıştır.

1960'lı yıllara gelindiğinde sağlık politikaları, anayasa bünyesinde yer alıp kanun hükmü altında vatandaşların sağlık hakları güvence altına alınmıştır. 1980'li yılların başında ise sağlık politikalarına yönelik yeni düşünceler belirgin bir hal almaya başladığı görülmüştür. Koruyucu sağlık hizmetlerinin sağlanması, aile planlanması alanında çalışmalara başlanması, koruyucu sağlık hizmetlerinin hızlandırılması ve anne-bebek sağlığının korunması alanında geniş kapsamlı çalışmalar ortaya konulmuştur. Bu alandaki çalışmalara hız vermek ve vatandaşların temel haklarına dikkat çekmek adına 1992 ve 1993 yıllarında Birincisi ve İkincisi düzenlenen Ulusal Sağlık Kongreleri toplumda yer almaya başlamıştır. Bu dönemde oluşturulmuş sağlık

politikalarının ana bileşenleri; sağlık hizmetlerinin aile hekimliği çerçevesinde birleştirilmesi, kurulmuş olan hastanelerin özerk işletmelere dönüştürülmesi, Genel Sağlık Sigortası oluşturularak sosyal güvenliğin tek çatı altında toplanması ve Sağlık Bakanlığı'nın hastaneleri, sağlık merkezlerini denetleyen bir yapı olması şeklinde söylemek mümkündür. 2000'li yılların başına gelindiğinde ise ilk göze çarpan gelişmenin aile hekimlerinin sağlık politikası alanında önemli bir rol alması olmuştur.

2003 yılında başlatılmış olan "Sağlık Dönüşüm Programı" ile sekiz ana tema etrafında ilerleyerek sağlık politikaları alanında gelişme kaydedilmiştir. Bu adımlar;

Sağlık Bakanlığı tarafınca bir denetimin olması, Genel Sağlık Sigortasının oluşturulması, En iyi şekilde sağlık hizmetinin sağlanması, İyi hizmet vermek adına donanımlı kişilerin yetiştirilmesi ve çalıştırılması, Sağlık alanında eğitim modüllerinin geliştirilmesi, Kalite ve akreditasyona önem verilmesi, Kurumsal yapılanma, Sağlık Bilgi Sistemi'nin geliştirilip çalışmalara hız verilmesi şeklinde planlanmıştır.

"Sağlık Dönüşüm Programı" adı altında bu sekiz bileşenin insan merkezli,

sürdürülebilirlik, kalite gelişimine açık, katılımcılığa ve uzlaşmacılığa önem veren ilkeler kapsamında olduğunu söylemek mümkündür.

Günümüzde "Sağlık politikaları" adı altında bakıldığında, vatandaşların temel hakkının sağlanması ve yürütülmesinde en yetkili adresin Sağlık Bakanlığı olduğu bilinmektedir. Gelişen toplum ve dünya düzenini göre zaman içerisinde özel sektör de sağlık politikalarında aktif bir rol almaya başlamıştır. Bunun yanı sıra uluslararası sağlık örgütleri de zamanla gelişerek Türkiye'nin sağlık politikaları alanındaki gelişimlere katkı sağlamaya devam etmektedir.

Kaynaklar:

Başol, E. & Işık A. (2015). TÜRKİYE'DE SAĞLIK POLİTİKALARINDA GÜNCEL GELİŞMELER: SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM PROGRAMINDAN GÜNÜMÜZE BAZI DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER. IAAOJ, Social Science, 2015, 2(2), 1-26.
İleri, H. Seçer, B. & Ertaş, H. (2016). SAĞLIK POLİTİKASI KAVRAMI VE TÜRKİYE'DE SAĞLIK POLİTİKALARININ İNCELENMESİ. Journal of Social and Technical Researches Volume:12, 2016, p. 176-186.
Home. (n.d.). Retrieved from https://www.who.int/



-90 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

ARCTIKO DİK / YATAY TİP ULTRA DERİN DONDURUCULAR & BUZDOLAPLARI

- Paslanmaz çelik kolay temizlenebilir iç yapı
- Çok bölmeli iç kapı sayesinde sıcaklık değişimi minimuma indirilmiştir
- Alarm sistemleri (yüksek/düşük sıcaklık, kapı açık, prob hata)
- USB çıkış portundan cihaz verilerini bilgisayara kaydetme özelliği;

-86 İNTEGRA YATAY TİP SOĞUTUCU



ARCTIKO

The art of simplicity®

BMS Kimya güvencesi ile artık Türkiye'de...

-86 İNTEGRA DİK TİP SOĞUTUCU

- Standart RS-232, RS485, USB veri çıkış sistemleri
- Cihaz ayarlarını korunması için digital güvenlik şifresi 0.1°C gösterge hassasiyeti
- Digital kontrol paneli, ana ekran üzerinden;
- Cihaz içi sıcaklık,
- Ortam sıcaklığı,
- Güncel tarih ve saat,
- Kompresör çalışma durumu,
- Batarya durumu
- Alarm durumları izlenebilmektedir.
- Kullanıcı şifreleme modülü
- GSM modülü



Küçükbakkalköy Mh. Dudullu Cd.
Brandium Residence NO:23/25
R1 Blok D.4 Ataşehir/İSTANBUL

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

MARS'TA SU BULUNDU, ŞİMDİ DE HAYAT ARANIYOR!



Avrupa Uzay Ajansı ve Rus Uzay Ajansı Rosmoscosmos'un ortak yürüttüğü ExoMars Projesi Mars'ta hayat arıyor ve Mars'a gidecek uzay araçları temizodalarda monte ediliyor.

Proje kapsamında geliştirilen uzay aracı 'Bruno' kırmızı gezegende canlı yaşam formları bulmak üzere tasarlanan ilk araç. 2021 yılında Mars'a varması planlanan araç, yüzeyin 2 metre altından sondajla numune alma ve seyyar laboratuvarında bu numuneleri test etme özelliğine sahip.

Proje mühendislerinden Paul Meacham, Bruno'nun tepesindeki iki kamera sayesinde insanın görüş kabiliyetine oldukça yakın 3 boyutlu bir görüşe sahip olduğunu kaydediyor ve şöyle devam ediyor; "Böylece karşısına çıkan kaya, yokuş gibi engelleri analiz ederek üzerinden geçip geçemeyeceğine karar veriyor."

TEKERLEĞİ YENİDEN İCAT ETMEK!

Saniyede 2 santimetre yol kat edebilen 6 tekerlekli Bruno Mars'ta yarı otonom sürüş kabiliyetine sahip. Meacham, aracı tasarlayan ekibin en çok tekerleği yeniden icat etmede zorlandığını anlatıyor; "Metal tekerlekler hareket sisteminin çok önemli bir parçası. Kauçuk lastik kullanamıyoruz, çünkü kauçuk organik bir materyal ve eğer Mars'ta hayat formu arayacaksak; kendi getirdiğimiz hayat formunu bulmak istemeyiz. Bu nedenle, kauçuk lastiklerdeki esneklik ve basıncı sağlayacak metal tekerlere ihtiyacımız vardı."

Mars'a dünyadan herhangi bir yaşam formu götürmeme zorunluluğu Mars'a gidecek uzay araçlarının sterilize kalması için büyük bir çaba sarf edilmesini gerektiriyor. Bruno uzay aracının son versiyonu bu gayeyle Londra yakınlarındaki Stevenage kentinde inşa edilen bir temizodada monte ediliyor. Avrupa'nın 4 bir yanından gelen farklı

bileşen ve aletler sterilize edildikten sonra burada montajlanıyor.

UZAY ARACI BRUNO, MARS EKVATORU YAKINLARINDA KURUMUŞ BİR GÖLE İNECEK!

Uzun süren tartışmaların ardından proje ekibi ikinci ExoMars misyonu için iniş sahasını belirledi. Bruno uzay aracı Mars Ekvatoru yakınlarındaki "Oxia Planum" adı verilen kurumuş bir göle inecek. Proje araştırmacılarından Hakan Svedhem, seçilen bölgenin özelliklerini şu şekilde açıklıyor; "Oxia Planum incelenecek en ilginç yerlerden biri. Sondaj aletleri yüzeyden ve yüzey altından numune alıp analiz edebilir. Üstelik burası iniş için oldukça güvenli bir bölge. Alçakta olduğu için uzay aracı inişten önce oldukça geniş bir atmosfer tabakasından geçerek yavaşlayacak. Böylece olası bir kazada tepki vermek için yeterli zamana sahip olacak."

ExoMars Projesi kapsamında ilk uydu 2016 yılında uzaya fırlatıldı. "ExoMars Trace Gas Orbiter" adlı uydu, 2018 Nisan ayından bu yana Kırmızı gezegenin yüzeyinin detaylı bir haritasını çıkartıyor ve metan gazının olup olmadığını kontrol ediyor.

Trace Gas Orbiter'in kameraları aracılığıyla elde edilen görüntüler, Mars'ın beklenilenden çok daha farklı ve değişken bir yapıya sahip olduğunu gösteriyor. Avrupa Uzay Ajansı araştırmacıları ikinci aşamada Mars'ta buzlaşmamış su bulmayı umuyor. Svedhem, suyun yaşam için vazgeçilmez olduğunun altını çiziyor ve şöyle devam ediyor; "Mars'ta su yüzeyin altında. Yüzeyde göller yok. Su hep donmuş durumda, yani yeraltı buzları var. Sıvı halde su, her zaman hayat için ön gereksinim oldu. Bu illa hayat olacak anlamına gelmiyor, ancak hayat olması için ihtiyacımız olan sıvı halde su."

Kaynak: Tr.euronews

INTERLAB

LABORATUAR ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş

Su analizinde
kolay ve güvenilir sonuçlar

artık **INTERLAB**'da!

NANOCOLOR[®]

Akıllı Spektrofotometreler

MACHERY-NAGEL

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

MN
Since 1911





AY'DA YETERİNCE OYALANDIK, ARTIK ASGARD'A YELKEN AÇMA ZAMANI

“Ay’a insanlı inişin 50. yılına atfen”

Dr. Emir Alper TÜRKOĞLU / Sağlık Bilimleri Üniversitesi

LabMedya koskoca on seneyi geride bıraktı ve şu an okuduğunuz özel sayı onuncu yıla özel hazırlandı. LabMedya sizlerin de bildiği üzere laboratuvar sektörünü temel alan geniş bir yelpazeye sahip bilimsel haber ve popüler bilimsel makalelerin yayınlandığı süreli bir yayın organı. Ülkemizdeki popüler bilimsel dergiler tüm bilim dallarını ve disiplinleri konu alarak yayın yaparken, LabMedya tematik denilebilecek özelleşmiş alanlarda yayın yaparak bu günlere geldi. Bu nedenledir ki; laboratuvar, sağlık ve yaşam bilimleri gibi aslında birbirleriyle çakışan bu makrodisiplinlere ilgi duyan okuyucular birçok yazıda bireysel merak ve gelişimleri için bir şeyler bulmaktalar. Süreli yayıncılığın ne demek olduğunu bilen biri olarak bugüne kadar emeği geçen herkese okuyucular adına teşekkür etmek isterim, nice on senelere...

Soğuk Savaş yıllarında ön plana geçmek ve iki kutuplu dünyada öncü olmak adına Amerika Birleşik Devletleri ve Sovyetler Birliği tüm güçleriyle uzay çalışmalarına yoğunlaşmışlardı. 1957’de uzaya gönderilen ilk uydunun ve 1959’da Ay’a inen ilk uzay aracının Sovyet yapımı olması, 1962’de Yuri Gagarin’in uzaya giden ilk insan ve 1963’de Valentina Tereshkova’nın uzaya giden ilk kadın olması Sovyetler Birliği’ni yarışta bayağı öne geçirmiştir.

Sovyetlerin bu hamleleriyle uzay yarışı hız kazanmış ve üstünlük sağlamak için rakip tarafından daha büyük bir hedef ortaya konmuştu: Ay’a gitmek. Bu vesile ile NASA Ay’a insan göndermek için Apollo Projesi’ni başlattı. Fırlatılan birçok mekikten sonra tarihler 16 Temmuz 1969’u gösterirken Apollo XI uydumuza doğru yola çıktı. 20 Temmuz 1969’da insanlık Ay’daydı. Apollo XI ile uydumuza seyahat eden üç astronot Ay’a vardıklarında Neil Armstrong ve Edwin Aldrin yüzeye indiler ve Armstrong tarihe geçen o meşhur cümlesini kurdu; “Benim için küçük, insanlık için büyük bir adım”.

İlkler unutulmazdı, birçok kişi Ay denilince bu üç astronotu bilir. Ama dünya dışı ilk ayak basmayı takip eden yıllarda Ay’a altı kez daha insanlı uçuş gerçekleştirildi ve uydumuzun yüzeyinde toplam 12 astronot yürüdü. 7 Aralık 1972 tarihinde Apollo XVII ile Ay’a insan götüren son sefer gerçekleştirildi. 60’lı yılların imkanlarıyla gidilebilen insanlı seferler günümüzde yapılmamakta ve bu seferlerin defteri uzun yıllar öncesinde kapandı. Bahsedilen bu verileri daha önce sayısız kez farklı yayın organlarında okuduk, dinledik aslında. Bir de bu konuya başka bir açıdan bakalım.

1950’li yılların teknolojisinde gazeteler, radyolar Ay’a gitmekten bahsediyor. İnsanoğlu için o yıllarda bu kadar ütöpik olan bu seferin altında öncesinde ekilen ve şekillenen bir şeylerin olduğu aşikar. Ay’a yolculuk gibi ulaşılması güç bir teknolojik başarıda insanoğlunun hazır olmasının temelinde hikayeler yatmakta. Hikayeler, kurguyu yapan anlatıcı tarafından izleyici veya okuyucuları ikna etmek için tasarlanan, ruhu olan insan iletişimleridir. Hikayeler kişilerin önce kalplerine sonra zihinlerine ulaşır, kişisel ve duygusal düzeyde konuyla bağ kurmaya yardımcı olur. Hatta hikayeler, etkili bir anlatı ve yazım ile en ikna edici araç olabilirler.

Aristoteles’e göre ikna üç temel unsurdan oluşur: Güvenilirlik, mantık (kanıt ve veriler) ve duyguya hitap etme. İkna bileşenlerinde sadece güven ve mantık ile bir insan ikna olmaz, bunda en büyük pay duyguya hitap etmektir. Etkili bir anlatı okuyucu ve dinleyicinin beyninde tepkimeler meydana getirir, konuyu aktaran ile dinleyici arasında bir beyin birleşmesi gerçekleşir, aktarılması istenen düşünceler, duygular ve fikirler hedef beyine işlenir.

İnsan yaşamında ulaşılmaz konular, tabular genellikle büyüleyici hikayelerde saklanmıştır. Dikkat çekici bu tip hikayelerde en temel nokta bir kalıbın kırılmasıdır. Bu kalıp içinde merak ve gizemi barındırır ki; bunlar insanın ilgisini çeken en güçlü unsurlardır. İyi kurgulanmış bir hikâye sunulan olgu için en iyi ön hazırlık odasıdır. Ulaşılmaz kavramların anlatımı zordur, hikayeler onları duygusal ve hatırlanır olgulara çevirirler. Hikayeler

ile tema güçlendirilir, hayal gücü ve yaratıcı zenginlik geliştirilir. Bu şekilde geleceği karşılayabilecek eğitilmiş benlikler hazırlanabilir!

Bundan yaklaşık 400 yıl önce Galileo Galilei teleskobu ile Ay’ı incelemiş 1610 yılında keşfettiği nesneyi dünyaya duyurmuştur. Bu keşif belki de yazılacak hikayelerin ilk bilimsel ilham kaynağı olmuştur. Francis Godwin bu keşiften esinlenen ilk yazarlardan biriydi. Okyanusun ortasındaki bir adada mahsur kalan bir kaşifin bulunduğu yerdeki yabani kazların gücünü kullanarak yaptığı uçan kaz makinası ile Ay’a yolculuğa çıktığını anlatan bir hikaye yazmıştı⁽¹⁾. Şu an ki teknolojik bilincimizle 1638’de yayınlanan ve kaz gücüyle çalışan araç ile Ay’a yolculuk çok yenilikçi gelmesede; bu hikâye o dönem için bu tarz uzayda bulunan bir kütleye yapılacak yolculuğun insan yaratıcılığı ile olabileceğini göstermesi açısından önemliydi. Bu fikirden de John Wilkins⁽²⁾ esinlendi.

Wilkins, “Ay’daki yenedünyanın keşfi veya o gezegende yaşanabilir yeni bir dünya olma olasılığını kanıtlama çabası” adında bir tez çalışması yaptı. Yaşanabilir kelimesi sonraki yıllarda oraya yapılacak seferler için önemli bir dürtüyü. Cyrano de Bergerac sonraki yıllarda “Ay Masalları” adında bir hikâye yayınladı. Sonrasında Sanayi Devrimi’ne kadar Ay ile ilgili yazılan literatürlerde gözle görülür bir duraksama oldu. Bu dönemde yapılan buharlı aletler, kazanlar ve basınçlı kaplar insanların uzayda etkin çalışabilecek, yüksek basınca dayanacak aletleri geliştirmesinin temellerini attı. Edgar Allan Poe 19. yüzyılın başlarında uzay yolculuğu ile ilgili bir hikâye yazdı. Poe’nin hikayesinde geçen kahraman dinamit yardımıyla havaya fırlatıldıktan sonra, uzay boşluğunda süzülecek ve Ay’a ulaşacak bir balon yapmayı amaçlar. Her ne kadar olmayacak bir yolculuk olsa da Poe cihazın yapıma sürecini yolculuğun yörünge dinamikleri ile detaylı bir şekilde belirtmiştir. Verilen bu detaylar 1865’te başka bir önemli yazarı etkilemiş olacak ki Jules Verne yüzyılın sonuna doğru (1865) “Ay’a Seyahat”i kaleme aldı.

Ay’a Seyahat’te ilk yolculuk Florida’dan başlıyordu, yolculuk üç kişi ile yapılıyor ve

üç gün sürüyordu! Dikkat etmek gerekir ki, 100 yıl sonra yapılacak Apollo programı ile birçok konuda benzerlikler vardı. Hatta bu hikâye birçok roket bilimciye ilham kaynağı oldu. Bu bilim insanları hedefledikleri amaca ulaşabilmek için Ay ile ilgili hikayeleri (Dünyalar Savaşı’nı da unutmamak gerekir) defalarca okuyup esin kaynaklarını taze tutmuşlardır ve bu tutkuyu taze tutan Robert Goddard 1926 yılında ilk sıvı yakıtlı roketi fırlatmıştır. Sonrası mı? Yakın gelecekteki gelişmeleri birçoğumuz ya biliyor ya da bu bilgilere zaten kolaylıkla ulaşabilir.

20. yüzyıl öncesi uzay uçuşlarının temel kavramları ve ilhamı bu yazıda işlediğimiz hikâyelerde geçiyordu. Bu hikayelerle insanlık uzayda yapabilecekleri ile ilgili bilince sahip oldu ve belleğini hazırladı. Şu an bilimcimizi gün be gün görsel ve yazılı hikâyelerle geliştiriyoruz, tutkularımızı besliyoruz ve farkında olmadan bir kültürü benimsiyoruz: Uzay seyahati kültürü.

Her zaman işlenecek bir hikâye vardır. Sadece bakmak gerekir. Eğer yeterince etkili ve zekice bakılırsa iyi bir hikâye mutlaka bulunur. Bize yeni dünyalar için anlatılacak iyi kurgulanmış hikayelerin insanlığı nereye götüreceğine önümüzdeki yıllarda göreceğiz. Hikayeler bizleri Dünya’ya benzer yaşanabilir gezegen veya uydulara mı, insanlı uçuşlara mı, Apollo XII’nin armasında da görüldüğü gibi güneş yelkenleri ve yıldız gemilerini geliştirmeye mi yoksa Dünya dışı kısmi göçe mi götürecektir? Hep birlikte göreceğiz.

Poe yazdığı hikâyesinde Godwin’e saygı duruşunda durmuş, Verne’de Ay’a yolculuğunda Poe’nin şerefine yazının yaşadığı Baltimore’da Ay’ı fethetme planını yapmıştır. Konuya esin kaynağım benim değil, onları Godwin, Poe ve Verne’den ödünç aldım!

⁽¹⁾ Kaz gücü ile çalışan ve Ay’a gidebilen bir alet, yer çekimi olgusu ve o dönemin görüşüne uymayacak bilimsel olguların kitapta geçmesi nedeniyle kitap anonim olarak yayımlanmıştır.

⁽²⁾ Royal Society’nin kurucularından birisidir.



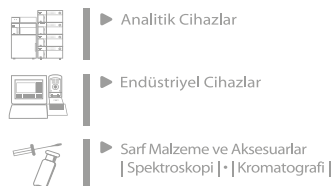
GCMS Uygulamaları için *güç birliği*

Shimadzu'nun Nexis GC-2030 ve hassas dedektör teknolojileri GCMS-QP2020 NX'de bir arada!

GCMS tekniği günümüzde gıdadan çevreye, tekstilden petrokimyaya, klinik uygulamalardan toksikolojiye birçok farklı uygulama alanında standart olarak kullanılan bir analitik teknik konumuna gelmiştir. Son dönemde hem kullanıcı performansına katkı sağlayan hem de maliyette avantaj sunan sistemlere talep artmaktadır.

GCMS-QP2020 NX'in akıllı performans özellikleri:

- Daha yüksek hassasiyet ve daha düşük operasyonel maliyet
- Yüksek doğruluklu kalitatif analiz için ilave yazılım araçları
- Zaman yönetimi fonksiyonu
- Çoklu bileşiklerin eş zamanlı analizinde yüksek verim
- İhtiyaçlara uygun aksesuar seçenekleri ve opsiyonlar



► Analitik Cihazlar

► Endüstriyel Cihazlar

► Sarf Malzeme ve Aksesuarlar
| Spektroskopi | | Kromatografi |



GCMS-QP2020 NX

Verimliliği arttırmaya yönelik akıllı teknolojilerle, tüm uygulama alanlarında laboratuvarlarınızın gerçek potansiyelini açığa çıkarmanıza destek olur.

THINK BIG, SEE BEYOND
[| antteknik.com |](http://antteknik.com)

©ANT Teknik, 2019 All rights reserved.

İNSAN PLASENTASINDA YERLEŞİK MİKROBİYOM OLMADIĞI KEŞFEDİLDİ



Uzman Biyolog Seda YALÇINKAYA

PLASENTADA RASTLANAN BAKTERİLER, LABORATUVAR KONTAMİNASYONUNA BAĞLI OLABİLİR.

Yıllardır bilim insanları, insan rahminin steril olduğunu düşünmekteydi. Fakat Goffau ve arkadaşlarının yaptığı ve Nature Dergisi'nde yayınlanmış olan çalışmada; moleküler ve kültür tabanlı yöntemler kullanılarak, plasentanın nispeten küçük mikrobiyel bir topluluk içerdiğini göstererek bu durumun değiştiği ifade edilmiştir.

Plasentadaki sınırlı saydaki bakteri varlığını, doğum sırasındaki transfere ve laboratuvar kontaminasyonuna (kirliliğe) bağlamışlardır. Araştırmacılar, normal doğum yapan vajinadan veya sezeryan kısmından 537 plasentadan biyopsi almış ve alınan dokuyu pozitif kontrol olarak insanlarda bulunmayan *Salmonella bongori* bakterisi ile bulaştırmışlardır. Sezeryan kısmından

toplanan örneklerin yaklaşık %5'inde grup B *Streptococcus* ve pozitif kontrolleri olan *S. bongori*'yi tespit etmişlerdir. Çalışma sonucunda plasenta örneklerinin çoğunluğunda en bilinen patojen olan grup B *Streptococcus* hariç herhangi bir bakteri varlığına dair kanıt rastlanmamıştır. Elde edilen bakteri işaretlerinin hemen hemen hepsinin ise, doğum sırasında ya da laboratuvar reaktiflerinden kaynaklı bakteri DNA'sı bulaşması ile ilgili olduğu belirtilmiştir.

B grubu *Streptococcus* dışında kirletici olmayan işaretlere ise, doğum başlamadan önce toplanan örneklerin yaklaşık olarak %5'inde rastlanmıştır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, plasentadan kaynaklanan bakteri enfeksiyonunun erken doğum, küçük bebek doğumu gibi olumsuz gebelik sonuçlarının bir nedeni olmadığı ve insan plasentasının yerleşik mikrobiyomun olmadığı sonucunu göstermiştir.

Henüz çok yeni olan bu çalışmanın araştırmacıları, plasentadaki bakteri varlığı için bir kanıt bulamadıkları iddia etmekte; fakat bu alanda çalışan diğer araştırmacılar bu durumu halen sorgulamaktadır. Pensilvanya Üniversitesi'ndeki mikrobiyolog Frederic Bushman; araştırmacıların çok büyük bir örneklem kullandıklarını, kapsamlı analizler sonucunda elde ettikleri verilerin güvenilir olduğunu söyleyerek çalışmanın inandırıcılığını göstermiştir.

Mikrobiyolog Kjersti Aagaard ise 2014 yılında plasenta mikrobiyotasını karakterize etmek için çalışma yapmıştır. Bu kadar az sayıda bulunan bakteriler için gözden kaçırılmış olabileceği ifadesini kullanmıştır. Bushman ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptıkları bir araştırmada, plasental örneklerden gelen mikrobiyel işaretlerin laboratuvar kontaminasyonu ile meydana gelen işaretlerden ayırt edilemediğini belirtmiştir.

Brigham Kadın Hastanesi ve aynı zamanda Harvard Tıp Fakültesi'nde mikrobiyolog olan Andrew Onderdonk ise araştırmacıların yaptıkları işin son derece iyi olduğu fakat elde ettikleri sonuçlara katılmadığını belirtmiştir. Dr. Onderdonk'un çalışma arkadaşları da, aynı moleküler ve kültür tabanlı teknikleri kullanarak erken doğmuş bebeklerin plasentalarındaki bakteri varlığını araştırmıştır. Dr. Onderdonk kendi çalışmalarından yola çıkarak, diğer araştırmacıların kirleticiler olarak gördükleri şeyin aslında kirleticiler olmadığını düşündüğünü söylemiştir.

Kaynaklar:

- Goffau, de C., Lager, S., Sovio, U., Gaccioli, F., Cook, E., Peacock, S.J., Parkhill, J., D. Charnock-Jones, S., Gordon, Smith, G.C.S. 2019. Human placenta has no microbiome but can contain potential pathogens. Nature.
- Olena, A. 2019. Placental Microbiome's Existence Challenged. The Scientist.

www.metisafe.com | in f @/metisbio

metisafe
TEMİZODA VE BİYOGÜVENLİK



YÜKSEK PERFORMANS ÇEKER OCAK



TARTIM KABİNİ



ENERJİ VERİMLİLİĞİ YÜKSEK, SESSİZ HEPA FAN ÜNİTESİ

PARTİKÜL SIZDIRMAZ NEGATİF PLENUM TAVAN

RADYUSLU YEKPARE ÇELİK KOŞE PANEL

DİNAMİK PASS-BOX

KENDİNİ TAŞIYABİLEN ÇELİK DUVAR PANELLERİ

OTOMASYON KONTROL PANELİ

INTER-LOCK KAPI PANELİ

GDO, PCR, BSL-2, BSL-3 LABORATUVARLARI

metisafe® Metis Biyoteknoloji'nin Tescilli Markasıdır.

Telefon : +90(312) 397 64 99 | Faks : +90(312) 397 55 42
Batı Bulvarı ATB İş Merkezi No:1/285 Macun Mah., 06105
ANKARA-TÜRKİYE

metis
Biotechnology

LAF - PCR ÇALIŞMA KABİNİ

EN 14644 Uyumluluğu

En Uygun Çözüm

GARANTİSİ

PORTATİF HAVA TEMİZLEME ÜNİTESİ AC-1500

YÜKSEK ENERJİ VERİMLİLİĞİ TEMİZLİĞİ KOLAY

CLASS III BİO GÜVENLİK KABİNİ

MAKSİMUM ÜRÜN-MATERYAL -ÇEVRE KORUMA
ERGONOMİK TASARIM
OTOMATİK DEKONTAMİNASYON

OsmoTECH™
Mikro-OzmometreFDA
21 CFR
Bölüm 11 Uyumlu

Ozmolalite ölçümü biyolojik ilaçlar ve enjektabl solüsyonların geliştirilmesi ve üretilmesinde kritik öneme sahiptir. Proses ve kalite kontrolde medya hazırlama, hücre sağlığı ve ürün kalitesi açısından önemlidir.

OsmoTECH veri yönetim sistemi 21 CFR Bölüm 11'e uyumludur ve donma noktası prensibine göre ölçüm yaparak doğru ve hassas sonuç verir.

- Şifre koruması
- Elektronik imza
- Türkçe menü
- 1000 adet test sonucu depolama
- .csv ve .pdf formatında veri kaydı
- Güvenli LIS bağlantısı
- Web sunucu
- 90 saniye ölçüm süresi
- Dokunmatik ekran
- Entegre barkod okuyucu
- Opsiyonel yazıcı bağlantısı



$H_y = K F t [O_{ri} \times A_{cy}]$
Hydranal™ Karl Fischer titration Original Accuracy

Mükemmel formülü keşfedin

Hydranal™
Chromasolv™
Fluka™
Riedel de Haën™
Burdick & Jackson™
TraceSELECT™

Hydranal-Karl Fischer Kimyasalları
Asit & Baz & Tuz Çözeltiler
Tampon & Volumetrik Çözeltiler
Yüksek Kromatografi Saflıkta Solventler
Kimyasal Reaktifler ve Çözücüler
Fluka - Analitik Standartlar
İlaç ve Veterinerlik Bileşikleri
Çevre Standartları
Petrokimyasallar
Gıda ve Kozmetik
Adsorbanlar



BOTOKS DERİN DUYGULARI VE EMPATİ YETİSİNİ BASKILIYOR!



Doğal yaşlanma sürecine müdahale etmek, duyu durumunuza cüzdünüze verdiğinden daha fazla zarar veriyor olabilir.

Botoks genellikle negatif duygulara ve kendini yetersiz hissetme durumlarına çözüm olarak pazarlanır. Ancak değişiklikler cilt derisinden ileri gidemez. Son zamanlarda yapılan bir çalışma, botoksun güvensiz hislerin azalmasına ek olarak derin duyu hissiyatını ve empati kurma yeteneğini de azalttığını gösteriyor.

BOTOKS NASIL ÇALIŞIYOR?

Botoks, yüz ifadelerinden sorumlu kasların felç edilmesiyle gerçekleşiyor. Verilen toksinlerin çoğunun geçici olduğu bilinir, ancak araştırmalar yüz kaslarının verilen enjeksiyonların ardından tam olarak iyileşemediğini öne sürüyor. Botoks, temelde insanların derin duygularını hissetmelerini engelleyebilecek "donmuş yüzler" yaratıyor.

Mutlu olduğumuzda gülümsemek, üzülduğümüzde ise kaş çatmak normaldir; bunlar bütün insanlarda ortak tanımlanmış reflekslerdir. Duyguları hissettiğimizde bu ifadeleri gösteriyoruz, ancak bu ifadeler de bizim nasıl hissettiğimizi pekiştiriyorlar. Bu yüzden, çok üzgün olduğumuz anlarda bir kişinin bizi güldürmeye çalışması sonucunda; gülümsememizle birlikte anlık bir mutluluk hissederiz.

DUYGULARIN İFADESİ, HİSLERİ NASIL ETKİLİYOR?

Charles Darwin, 19.yy'da duygusal tepkilerimizin bizim nasıl hissettiğimiz üzerinde etkisi olduğunu öne sürmüştür. Botoks yaşlanmanın belirtisi olan kırışıklıklara engel olurken, özgün duyguların ifade edilmesi özgürlüğünü de beraberinde götürüyor. Bu özgürlük bir kere kaybolduğunda ise, duyguları gerçek anlamıyla ifade etmek zorlaşıyor.

Southern California Üniversitesi psikoloji profesörü David T. Neal ve Duke Üniversitesi pazarlama ve psikoloji profesörü Tanya L. Chartrand botokslu kadınların duyu yorumlama yetilerini test ettiler. İnsan gözü içeren birçok fotoğraf serisi gösterildiğinde; botokslu kadınlar gördükleri gözleri ilgili duygularla eşleştirme konusunda yaşlı ve kırışıklı insanlardan çok daha kötü bir performans sergilediler.

Botoks hiçbir zaman kan-beyin çizgisinden geçemez, dolayısıyla duygular üzerindeki etkileri yüz kaslarını kısıtlamasından ötürü gerçekleşir. Galler'de Cardiff

Üniversitesi'nden bir çalışma da botoksun yüz kaslarını kısıtlamasının her zaman negatif bir etkisi olmadığını buldu.

Anksiyete ve depresyon üzerinde etkili Anksiyete ve depresyon envanterleri uygulandıktan sonra, araştırmacılar kaş bölgesine botoks yaptıran insanların "kaşlarını çatma" ifadesinde kısıtlandıkları

için; kaşlarını çatabilen botoksuz insanlardan daha mutlu olduğunu buldular. Genel olarak, botoksuz insanlar daha mutlu ve daha az kaygılı hissettiler. Bu farklılık, daha çekici göründükleri için değildi.

Katılımcılar özellikle nasıl göründüklerine dair sorular da yanıtladılar ve botoks yaptıranlarla yaptırmayanlar arasında

görüntü hissiyatı açısından herhangi bir fark bulunamadı. Bu mutluluk etkisinin gerçekçi olmadığını öne sürenler olabilir; çünkü bu botoksun kaş çatmayı engellemesinin bir sonucu gibi görünüyor. Botoks kırışıklıkları engellerken, bu kırışıklıklara sebep olan duygusal ifadeleri de engelliyor olabilir.

Kaynak: Dünyahalleri

İhtiyaçlar farklı, cevap aynı

Genetikten mikrobiyolojiye, farmakolojiden kozmetiğe kadar onlarca farklı sektörün ihtiyaçlarını karşılayan cihazlarımızla yaşama dokunan her laboratuvarın ortak tercihiyiz.

Daima yaşamın içinde, yarının izindeyiz.

SC 120 Mikrobiyolojik Emniyet Kabini
nuve.com.tr

NUVE
laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi



EK ÜZERİNDEN SON BİRKAÇ YILDIR DEVAM EDEN TARTIŞMALAR SÜRERKEN, “EKMEKLE İLGİLİ BİLİMSEL GERÇEKLER” BAŞLIKLIL PANELDE BİR ARAYA GELEN BİLİM İNSANLARI EKMEĞİN OLUMSUZ GÖSTERİLEREK BİR ALGI YARATILMAYA ÇALIŞILDIĞI GÖRÜŞÜNDE BİRLEŞTİ.



GLUTEN SEKTÖRÜ, EKMEKLE OYNUYOR!

Ekmeğin zararlı olduğuna ilişkin tartışmalar devam ederken, İstanbul Aivansaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından geçtiğimiz

haftalarda “Ekmele İlgili Bilimsel Gerçekler” başlıklı bir panel düzenledi.

Panel sonrası uzmanlar bu durumu şöyle aktardı; “Eğer buğday unundan üretilen

ürünler çok zararlı olsa bu insanların yaşaması da mümkün olmaz. Almanya’da insanlar uzun ömürlü ve yaşam ortalaması 80 civarında. Kepeği alınmamış ekmekler zengin çinko içerirler.

HPC Standartları LABMARKER ayrıcalığıyla sizlerle

HPC

HPC Standards GmbH

Yüksek Saflıkta
Referans Standartlar

Çevre Analizi Standartları



İlaç Standartları



Pestisit Standartları



Gıda Standartları



Her gıdada az veya çok katkı maddesi bulunuyor. Önemli olan tahıl üretimi yaptığınız arazilerde ağır metal veya radyoaktif madde bulunmamasıdır. Ekmek ve buğday konusunda uzman olmayan kişilerin konuşmaları yanlış algılara neden oluyor.”

Glutensiz diyet sektörünün, kâr amacıyla çölyak tanısı konulmayan kişilere besin değeri düşük glutensiz diyetle teşvik ettiğini belirten İç Hastalıkları ve Gastroenteroloji Uzmanı Dr. Atilla Bektaş ise, “Ortaya çıkan şikâyetlerin çok büyük çoğunluğu glutenden değil, ‘frukta’ denilen bir karbonhidrattan ileri geliyor.

Gluten tahıllarda bulunan bitkisel bir protein. Ekmek, bulgur pilavı, makarna ve unlu mamullerin içeriğinde bulunuyor. Çölyak hastalığı ve buğday alerjisi olanların dışında, gluten hassasiyeti olanlar glutensiz diyet pazarı tarafından suistimal ediliyor. ABD’de glutensiz gıda pazarı son 2 yılda yüzde 136 oranında büyüdü ve 2017 ciro su 15 milyar dolar olarak tahmin ediliyor. Gluten pazarının yüzde 36’sı ABD, yüzde 19’u Avustralya ve yüzde 9’u Fransa’nın elinde. Karteller halk sağlığını tehdit ediyor” dedi.

Çölyak hastalığının yanı sıra gluten hassasiyetinin de son dönemlerde çok konuşulduğunun altını çizen Bektaş; “Bu kişilerde kesin teşhis ve tanı yöntemi yok. Bu durum huzursuz bağırsak sendromuyla örtüşen şişkinlik, gaz, hazımsızlık, anksiyete gibi sindirim sisteminde değişik bulgularla seyreder ama çok da sık rastlanmayan bir fenomendir.

Gluten hassasiyeti kişinin kendisi tarafından konulan bir teşhis olduğu için bunun bir gastroenterolog tarafından teyit edilmesi gerekmektedir. Hastada belki bir çölyak hastalığı ya da bir buğday alerjisi olabilir. Eğer bu durum yoksa o zaman hasta muayene edilir ve ona göre diyeti ayarlanır. Çoğu kez de bunlar glutene karşı değil, huzursuz bağırsak sendromu olup; soğan, sarımsak ve diğer bazı gıdalara karşı hassasiyeti olan kişiler çıkabiliyor” değerlendirmesinde bulundu.

Kaynak: Tr.sputniknews



ÇEVRECİLER, PASİFİK OKYANUSU'NDAN 40 TONDAN FAZLA ÇÖP ÇIKARDI

ÇEVRECİ AKTİVİSTLER, PASİFİK OKYANUSU'NDAN 40 TONDAN FAZLA PLASTİK ATIK VE BALIKÇI AĞI ÇIKARDI.

CNN'nin haberine göre, "Okyanus Seferleri Enstitüsü" isimli çevre örgütü tarafından yapılan açıklamada, Pasifik Okyanusu'nun kuzeyindeki "Pasifik Çöp Girdabı" olarak da bilinen Büyük Pasifik Çöp Alanı'ndan 40 tondan fazla balıkçı ağı ve plastik atığın başarıyla çıkarıldığı bildirildi.

Okyanusa yelkenliyle açılan çevrecilerin, 25 gün süren temizlik görevini tamamlayarak ABD'nin Hawaii eyaletinin Honolulu kentine vardığı belirtilen açıklamada; söz konusu alanda yürütülen görevin "Bugüne kadar ki en büyük okyanus temizliği" olduğu vurgulandı.

Açıklamada; uydu ve insansız hava aracı teknolojisini kullanan ekibin okyanustan aralarında deterjan şişeleri, içecek kasaları, plastik mobilyalar, paket bantları, kovalar ve çocuk oyuncaklarının da olduğu tonlarca çöp çıkardığı kaydedildi.

Ekibin, aynı zamanda okyanustan "hayalet ağlar" adı verilen biri 5 ton, diğeri de 8 ton ağırlığında balık avlama malzemesi topladığı aktarılırken; bu hayalet ağların plastik kalıntıları sürükleyen ve bir araya getiren büyük naylon veya polipropilen ağlar olduğu ifade edildi.

Okyanus Seferleri Enstitüsü'nün kurucusu Mary Crowley; devasa büyüklükteki hayalet ağları okyanustan çıkarmanın önemine değinerek, bazen ufak hayalet ağların dahi balinaların ve yunusların etrafına dolanarak ölümlerine neden olduğuna dikkati çekti. Ağların ve diğer atıkların, deniz yaşamı, balıkçılık, vahşi yaşam ve insan sağlığı için tehdit oluşturan artan plastik kirliliğinin işaretleri olduğunu vurgulayan Crowley; "Küçük parçalar dahi çok önemli" ifadesini kullandı.

Crowley, toplanan plastiğin yaklaşık 1.5 tonunun Hawaii Üniversitesi lisansüstü sanat programına ve adadaki sanatçılara verildiğini kaydetti. Sanatçılar, plastiği heykellere ve diğer eserlere dönüştürmeyi planlıyor.

Merkezi Hollanda'da bulunan Okyanus

Temizleme Vakfı'nın geçen yıl 6 üniversite ve bir hava radar şirketinin iş birliğiyle yaptığı incelemelerde; Pasifik Okyanusu'ndaki çöp girdabında biriken plastik atık miktarının 80 bin tona ulaştığı belirlenmişti.

Sonuçları geçen yıl Scientific Reports Dergisi'nde yayımlanan çalışmada; araştırma ekibinin 1.6 milyon kilometrekarelik alanda 30 deniz aracı ve 2 keşif uçağıyla yaptığı detaylı incelemede, bölgede toplam ağırlığı 80 bin ton olan 1.8

trilyon parça plastik bulunduğunu tespit ettiği aktarılmıştı.

Kaynak: BBC

Nükleon®

LABORATUVAR CİHAZLARI LABORATORY INSTRUMENTS



Turkey

Discover the potential

Yüksek Kalitede Laboratuvarlar için...
For high quality laboratories...

AR-GE/Çizim... R&D/Technical Drawing



Montaj... Assembly



Soğutma... Cooling





Nükleon çatısı altında çalışan mühendislerce geliştirilen ürünlerimizi; 2000 m² kapalı alanda, uzman personelimize üretmekteyiz.

The products, which are developed by the Nükleon engineers, are produced in 2000 square meter closed facility by our professional staff.

Kaynak... Welding



Büküm... Bending



Kesim... Cutting



İvedik O.S.B. Öz Ankara Sanayi Sitesi 1464 (675).
Sokak No. 37 Yenimahalle - ANKARA / TÜRKİYE
Telefon : +90 312 395 66 13 / +90 312 395 66 01
Faks : +90 312 395 66 93 - info@nukleonlab.com.tr

www.nukleonlab.com.tr

+90 312 395 66 13

GECE VARDİYALARI VE UZUN ÇALIŞMA SAATLERİNE BAĞLI ERKEN DOĞUMLAR VE DÜŞÜKLER

Ecemnur OVA

YAPILAN ARAŞTIRMALAR SONUCU; GECE VARDİYASI YAPAN VEYA UZUN ÇALIŞMA SAATLERİ OLAN HAMİLE KADINLARIN, GÜN İÇİNDE ÇALIŞAN HAMİLE KADINLARA GÖRE DÜŞÜK VEYA ERKEN DOĞUM YAPMA OLASILIĞININ DAHA YÜKSEK OLDUĞU GÖRÜLDÜ.

Gece vardiyası yapan hamile kadınların gün içinde çalışan hamile kadınlara göre erken doğum yapma olasılığının %21, düşük yapma olasılığının ise %23 daha fazla olduğu ortaya çıktı.

Haftada 40 saatten fazla çalışmak düşük

yapma riskini %38, erken doğum riskini ise %21 oranında artırırken; uzun çalışma saatleri düşük kilolu bebek doğumlarını %43, gebelik dönemi süresine göre ise de bebeklerin daha küçük olma şanslarını ise %16 arttırdığı açıklandı. Analiz sonucunda fark edildi ki; hamilelik sırasında sabit gün

vardiyası çalışan kadınlara kıyasla, dönen vardiyalı çalışan kadınların erken doğum yapma olasılıkları %13, normalden küçük bebek doğum yapma olasılığı ise %18 daha fazladır. Ayrıca hamilelik esnasında yüksek tansiyon geliştirme olasılığını %19, preeklampsi olarak bilinen tehlikeli yüksek tansiyon geliştirme olasılığını ise %75 artırıyor.

Kanada'daki Albarta Üniversitesi'nde araştırmacı olanı Margie Davenport; "Koşullar izin verirse, vardiyalı çalışmadan ve uzun çalışma saatlerinden kaçınılması (haftada 40 saatten fazla) gebelik sonuçlarını iyileştirebilir. Ancak bu mümkün olmadığı zamanlarda doğum öncesi sağlığı da koruyabilmek için, yaşamınızın kontrolünüz dâhilindeki diğer yönlerine odaklanmanız önemlidir. Doğum öncesi sağlığa dikkat etmek için egzersiz, yeterli uyku ve besleyici yiyecekler dâhil olmak üzere iş dışında aktif ve sağlıklı yaşam tarzı sürdürmeye odaklanılmalı" dedi.

Araştırmacılar, toplam 196.989 kadını içeren 62 çalışmadan elde edilen verileri inceledi. Çalışma saatleri ya da programlarının farklı sonuçlarla ilgili olup olmadığını anlamak için farklı çalışma durumlarına sahip kadınları izlediler. Davenport takımının Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği notlarında; küçük çalışmaların birçoğunun uzun saatler, gece vardiyaları ve dönen vardiyalarla ilgili risklerin kanıtlarının kesinliğinin düşük olduğunu belirtti.

Davenport; uzun saatler veya vardiyalı çalışmaların vücudun sirkadiyen ritmini engelleyerek uyku sonuçlarını, hormonları ve diğer fizyolojik süreçleri olumsuz yönde etkileyebileceğini söyledi. Aynı zamanda uzun saatler boyunca çalışmak, erken doğum riskini etkileyebilecek stres hormonlarını arttırabileceğini de ekledi.

Atlanta Emory Üniversitesi Rollins Halk Sağlığı Okulu araştırmacısı Audrey Gaskins; hamile kadınların gece vardiyaları, dönen vardiyaları ve uzun saatlerin potansiyel risklerinin farkında olması gerektiğini ve mümkünse programlarını değiştirmelerinin faydalı olacağını söyledi.

Gaskins; ayrıca kadınların çalışma koşullarını değiştirememesi durumunda, uyku düzenini korumalarını ve stres düzeylerini kontrol altında tutmaları gerektiğini de ekledi.

Kaynak: İfpress

LABORATUVARINIZIN PARÇASI OLMAK İSTİYORUZ.

Tüm proses ve analizlerinize çözüm üretmek için yanınızdayız.

1800 °C'ye kadar fırınlar, 650 °C'ye kadar yüksek sıcaklık etüvleri, Kamara Fırınlar, Tüp Fırınlar, Split Fırınlar, Rotary Fırınlar, Atmosfer Kontrollü Fırınlar ve fazlası...

protherm
FURNACES



1600 °C TÜP FIRIN



1600 °C KAMARA FIRIN



650 °C ETÜV

alserteknik

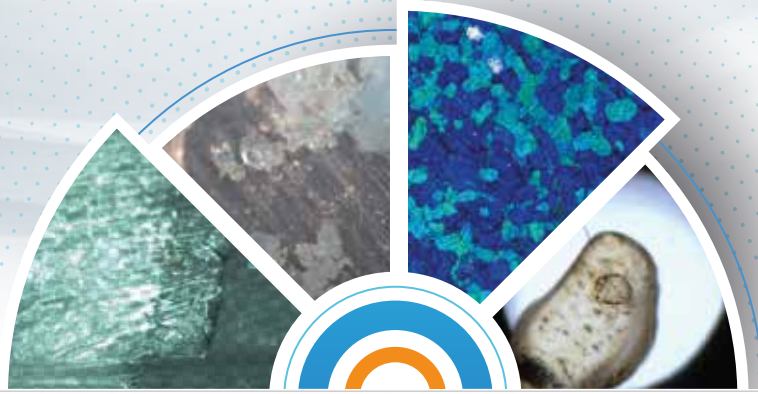
Ergazi Mahallesi 1695. Cadde, 1819. Sokak No:5 Batıkent 06370 Ankara
t:+90 312 257 13 31 f: +90 312 257 13 35
www.prothermfurnaces.com mail@prothermfurnaces.com

Liyofilizasyon Sürelerinde *Hızlı ve Kesin Çözüm için*

Linkam Scientific 30 yılı aşkın tecrübesi ve güvenilirliği ile bilimsel çalışmalarınıza yardımcı olmak için örnek karakterizasyon çözümleri geliştirmektedir.

API'lardan yardımcı maddelere, liyofilizasyon öncesi çalışmalardan bitmiş ürüne kadar -196°C ile $+1500^{\circ}\text{C}$ arasında değişen sıcaklıklar ile çalışma imkanı yaratmaktadır.

- Liyofilizasyon
- Termoanaliz
- Çözünme çalışmaları
- Raf ömrü testleri ve daha birçok konuda Türkiye'de tek yetkili distribütörü olan BMS KİMYA güvencesi ile çözüm ortağınız olmaya devam etmektedir.



YouTube

Ürün tanıtım videosu için
lütfen QR kodu okutunuz.

PERİKARDİYAL SIVIDAKİ GÜÇ

Ayyüce TÜRKMEN



ARAŞTIRMACILAR, KALBİN ETRAFINDAKİ KESE İÇİNDE BULUNAN PERİKARDİYAL SIVIDA DAHA ÖNCE TANIMLANAMAYAN BİR HÜCRE POPÜLASYONU KEŞFETTİ. BU HÜCRELER BİR BAĞIŞIKLIK HÜCRESİYDİ. BU KEŞİF KALP HASARI OLAN HASTALAR İÇİN YENİ TEDAVİLERE YOL AÇABİLİR.

PFEIFFER VACUUM

TEK BİR KAYNAKTAN
VAKUM ÇÖZÜMLERİ!



VAKUM ÖLÇER EKİPMANLARI

- *Farklı aralıklarda Vakum Ölçer ve Görüntüleyicileri PLC hatlarınıza entegre ediyoruz.
- * Vakum bağlantı ve sızdırmazlık elemanlarını stoktan temin ediyoruz.



HIPACE 10-800 l/s

- *Türkiye'de İlk! Tek yetkiliden Enstrümantal Analiz cihazlarına bağlı Turbo Moleküler Pompalara kısa sürede servis hizmeti vermekteyiz.
- *Komple Vakum hattı tasarım ve uygulama hizmetiyle atmosfer basıncından 1×10^{-8} mbar yüksek vakum seviyelerine ulaşmaktayız.



DUOLINE 1.3 m³ / h – 300 m³ / h

- *Vakum pompası kapasite hesabı yaparak doğru ürüne yönlendiriyoruz.
- * Rotary, root vakum pompaları ve istasyonlarının satışını gerçekleştirmekteyiz. Pompa gruplarına kısa sürede servis hizmeti vermekteyiz.

Kardiyovasküler hastalıklar bugün dünyada ölümlerin başlıca sebeplerinden biri. Bir kişi kalp durması durumunda hayatta kalsa bile hayati organ olan kalp kendini iyileştirmek için mücadele eder. Kalp kasılıp gevşerken, kasları kanı vücudun geri kalanına pompalar. Bununla birlikte kalp kaslarındaki izler nedeniyle hasar gördükten sonra kalbin atması zorlaşır. Oldukça önemli ve dayanıklı olan kalp hasardan sonra kendini tamir edemez. Daha önce tanımlanamayan hücre popülasyonu bu yaralanmaları iyileştirmeye yardımcı olacak gibi görünüyor.

Fareler üzerinde yapılan araştırmada; fare perikardiyal sıvısında "Gata6+ perikardiyal makrofajları" adı verilen yeni bir hücre tipi bulundu. Bu hücrelerin onarıcı immün tepkiye katkıda bulunduğu gözlemlendi. Fareler üzerinde yapılan testlerde; "Gata6+ perikardiyal boşluk makrofajları" olarak adlandırılan hücrelerin, bir kalp krizinden sonra yaralanma bölgesinde çevresinde toplandığı ve yapıyı yeniden şekillendirmek için kalp dokusuna girdiği görüldü. Araştırmacılar daha sonra keseyi ve diğer farelerde bulunan sıvıyı uzaklaştırdılar. Bunun sonucunda kalplerinin etrafında çok daha fazla yara dokusu oluştuğunu gözlemlədiler. Bu çalışma fareler üzerinde gerçekleştirilirken bu spesifik hücreler insanların perikardiyal sıvısında da bulundu.

Üç yıldan kısa bir süre içerisinde keşfedilen bu hücre diğer terapi ve tedavilerin yıllarca hayvan deneylerinden insan faz deneylerine geçmeyi beklediğini düşünecek olursak ciddi oranda kısa vadede aktif bir model olabilir. Devam edecek çalışmalar ile geniş çaplı insan deneyleri ile geliştirilen tedavi programını terapötik olarak kabul görüp kullanılabilmesi için yeni araştırma protokolleri geliştirilmesi hedefleniyor. Böylelikle kalp hasarı olan hastaların yaşamları büyük ölçüde değişebilir.

Kaynaklar: Sciencedirect / newatlas / thester / bilimfilii



"KUSURSUZ HİZMET, MÜKEMMEL DESTEK"

www.an-ka.com / an-ka@an-ka.com



* Servis hizmeti kalitemiz onaylı olup, Pfeiffer Vacuum Global Servis Noktası Ağına Dahildir.

stakpure

Tüm Laboratuvar Saf Su Sistemlerinde 20 Yıllık Deneyim.

Stakpure, en küçük laboratuvardan en büyük tesislere kadar tüm saf ve ultrasaf su sistem ihtiyaçları için Alman kalitesini sizlerle buluşturuyor.



TEKAFOS

GÖZ LENSİNİN MOLEKÜLER MEKANİZMALARININ AYDINLATILMASI

Ebrar PEKER



Katarakt dünya çapında körlüğün önde gelen nedenlerinin başında gelmektedir; ancak bu durumun hücresel ve moleküler mekanizmaları hala tam olarak anlaşılmamıştır. Kataraktogenez, çok faktörlü bir süreçtir. Çoğu hastada katarakt gelişimi yaşa bağlı olsa da belirlenen risk ve koruyucu faktörler katarakt ilerlemesinin önlenmesi hakkında bilgi vermektedir.

Mercek; gözün önündeki ışığı, gözün arkasına odaklayan saydam bir organdır ve bu sayede net bir görüntü görülebilir. Yaşla

ilgili lens kusurlarından biri olan katarakt, lenste meydana gelen herhangi bir opaklıktır. Günümüzde cerrahi, katarakt için tek tedavidir. Bu yöntemde, gözlerdeki bulanık lens çıkarılarak plastik yapay bir lense değiştirilir. Bu prosedür ABD’de çok yaygın bir şekilde uygulanmakla birlikte, dünyanın diğer bölgelerinde nitelikli cerrah erişiminin olmaması kataraktların dünyadaki körlüğün önde gelen nedeni olmaya devam etmesine sebep olmaktadır.

Yaşa bağlı gelişen bir diğer hastalık ise lensin

şeklini değiştirememesi olarak tanımlanan presbiyopidir. Genç bir insanda lens şeklinin değiştirilmesiyle hem uzak hem de yakın nesnelere odaklanabilme imkânı sağlanır. Bununla birlikte, lensler yaşam boyu büyümeye devam eder. Yeterli büyüklüğe ulaştıkça ve sertleştikçe yakın mesafedeki nesnelere net bir şekilde görebilmemiz için şekil değiştiremez hale gelir.

Göz lensiyle ilgili yapılan araştırmalar lensteki Eph-ephrin çift yönlü sinyalleşmelerini temel almaktadır. Eph, hücre yüzeyinde bulunan

reseptörlerdir ve ephrin olarak bilinen bir ligand sınıfına bağlanır. Vücudunuzdaki tüm hücreler farklı Eph reseptörlerinin ve ephrin ligandlarının bir tamamlayıcısını ifade eder ve bu sinyal yolağının önemli bir özelliği de çift yönlü olmasıdır. Genellikle bir hücrede, bir ligand bir yüzey reseptörüne bağlanır ve reseptörü bulunan hücrede bir çeşit sinyal işlemine tabi tutulur. Ancak bu durumda bir Eph reseptörü, komşu bir hücrede bir ephrin ligandına bağlandığında hem reseptöre sahip olan hücre hem de bir ligandlı hücreye sinyal verilir. Böylece, bu çift yönlü sinyalleşme meydana gelir.

Eph-ephrin sinyalizasyonu ile ilgili göz dışında vücudun diğer bölgeleri üzerinde de çalışmalar yapılmış, Eph-ephrin sinyalleşmesinin düzensizliği nörolojik hastalıkların yanı sıra kanserle de ilişkilendirilmiştir. Pek çok laboratuvar bu sinyal yolunu bozmaya veya modüle etmeye çalışmak için küçük moleküller geliştirmeyi ve lens sağlığının korunmasında kilit rol oynayan reseptörleri ve ligandları tanımlamayı hedeflemektedir. Katarakt veya presbiyopi önlemek ya da geciktirmek ve mercek üzerindeki diğer hastalıklar için hâlihazırda geliştirilen Eph veya ephrin’i hedef alan küçük moleküllerin kullanılması amaçlanmaktadır.

Lens lifi hücreleri altıgen şeklindedir. Hücre içi alanı ve ışık saçılımını en aza indirmek için lense sıkı bir şekilde yerleşmişlerdir. Işık bu hücrelerden geçerek gözlerinize saçılmak yerine odaklanmayı ve net bir görüntü oluşmasını sağlar. Bu altıgen paketlemenin nasıl gerçekleştiğini veya bu altıgen paketlemeyi hangi sinyallerin sürdürdüğü bilinmiyordu; ancak son zamanlarda yapılan çalışmalar sonucunda bu önemli hücre paketleme işlemi için EphA2’nin gerekli olduğu bulunmuştur. EphA2 lens hücrelerinden silindiğinde, hücreler altıgen şeklini kaybederek beşgenlere ve diğer şekillerdeki yapıya dönüşürler. Bu anormal hücreler yanlış hizalanmış ve yanlış paketlenmiştir. EphA2’nin; lens lifi hücrelerinin yeniden düzenlenmesindeki, olgunlaşırken ve yaşlandıkça sıkıştırılmasındaki rolünü anlamak için araştırmalar devam etmektedir.

Uzun vadede amaç lensi sağlıklı tutmak için hangi hücresel ve moleküler mekanizmaların bulunduğunu gerçekten anlamaktır. Bazı insanlarda katarakt gelişimi gözlemlenmez. Bu bireylerde hangi koruyucu mekanizmaların mevcut olup olmadığı araştırılmaktadır. Lens hücrelerinin morfolojisi hakkında çok şey bilinmesine rağmen hücrelerin birbirleri arasında bu çok karmaşık ilişkileri nasıl geliştirdikleri hala tam olarak aydınlatılmamıştır. Lensi incelemek, lens sağlığı ve hastalığına yönelik mekanizmaları açıklamak için yeni yöntem arayışları devam etmektedir. Nihai amaç yaşa bağlı lens hücreleri değişimlerinin mekanizmasını keşfetmek ve katarakt veya presbiyopinin önlenmesi, geciktirilmesi veya tedavisi için bir ilaç hedefi bulabilmektir.

Kaynaklar: Selectscience.net/ Sciencedirect.com

Hızlı, güvenilir ve tecrübeli Yeterlilik Testi Analiz Hizmetleri



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



BİZİ TAKİP EDİN
f t i
/kbbizaydas

0262 316 60 00
izaydas.com.tr
pazarlama@izaydas.com.tr



OTOMATİK

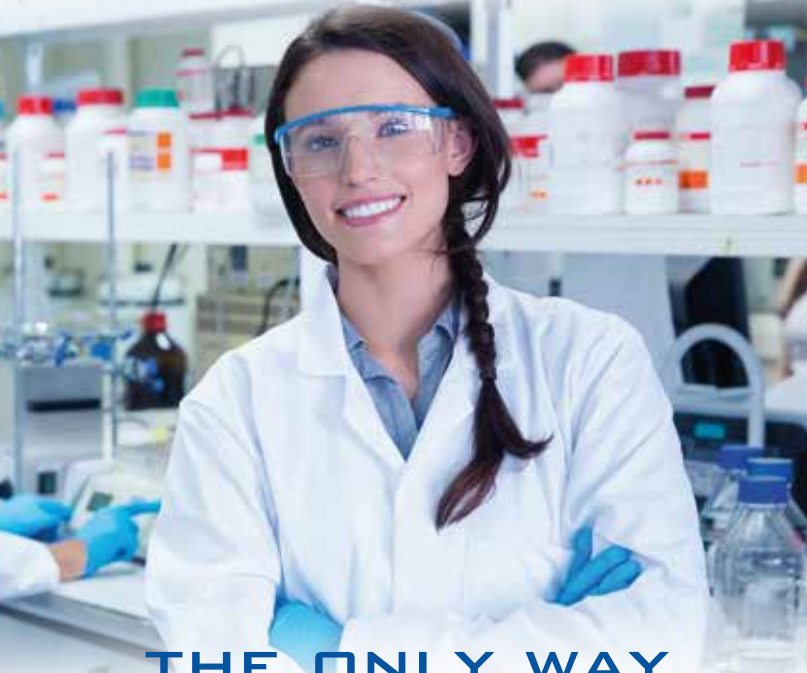
Kütle Komparatörleri



- UMA serisi kütle komparatörleri, profesyonel otomatik kütle komparatörleri için en yüksek standartlara sahiptir.
- E1 ve daha düşük sınıfa sahip 1 mg ile 100 g arası ağırlıkların karşılaştırmasını sağlar.
- Cihaz, 36 adet kütleyi koymak için 36 kartuş pozisyonuyla donatılmıştır.
- Bu çözüm, benzer kütleye sahip birkaç ağırlık için tek bir işlem ya da karşılaştırma sürecinde, kullanılan tüm ağırlık setleri için ayrı bir karşılaştırma yapılmasını sağlar.
- İnsan faktörünün elenmesiyle, sıcaklık değişimleri ve hava akımının sifıra indirgenmesi sayesinde UMA otomatik kütle komparatörleri, en yüksek imkanlar dahilinde ölçüm tekrarlanabilirliği sağlar.

GVS

FILTER TECHNOLOGY



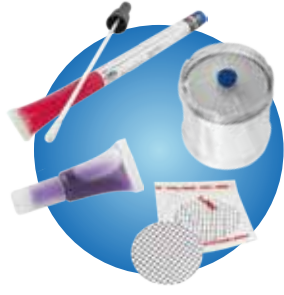
THE ONLY WAY TO SAY FILTRATION

GVS grup başta laboratuvar ve medikal sektör olmak üzere 40 yılı aşkın süredir ilaç, gıda ve içecek ile otomotiv sektörlerinde Dünya'nın önde gelen membran ve mikrofiltrasyon ürünleri üreticisidir.

GVS Life Science bölümü siz laboratuvar profesyonellerine filtrasyon ve mikrofiltrasyon ürünlerinde eşsiz bir deneyim sunan geniş ürün yelpazesine sahiptir.



NUMUNE HAZIRLAMA



MİKROBİYOLOJİ



MOLEKÜLER BİYOLOJİ



HAVA KONTROLÜ

Detaylı bilgi için sitemizi ziyaret edebilirsiniz

[WWW.GVS.COM](http://www.gvs.com)

GVS Türkiye: Maltepe / İstanbul Tel. +90 216 504 47 67 gvsturkey@gvs.com

BİR İNSANIN YALAN SÖYLEDİĞİ NASIL ANLAŞILIR?



BELİRLİ DİNAMİKLERDEN YALAN SÖYLEYEN İNSANI ANLAMAK ACABA KOLAY OLABİLİR Mİ?

Karşımızdaki insanın fiziksel hareketlerinden, yüzündeki ifadeden veya söylediği bir sözden onun yalan söylediğini anlamak mümkün. Önemli olan sizin ona bu tespiti yapabilecek sağlıklı yaklaşımda bulunabilmeniz. Siz karşınızdaki insanı okumasını bilerseniz onun yalan söyleyip söylemediğini çok kolay anlayabilirsiniz. Bu hayatınızdaki insanı iyi tanımaktan geçer. Eğer beden dilini ve ağızdan çıkan sözleri sarf ederken gerçekleştirdiği tonlamaları okuyabilecek kadar karşınızdaki insanın ruh halinde hakim isek, onun yalan söylediğini anlamak çok daha kolay olacaktır ama yine de bize yol gösterecek ipuçları elbette daima vardır. Bir insanın yalan söyleyip söylemediğini anlamak için iki farklı gözleme ihtiyaç var.

RUH HALİ VE TAVIRLAR

Yalan söylemek, çoğu zaman doğruyu söylemekten daha büyük bir sorumluluk yükler insana. Çünkü doğru bir tanedir ve sen ne yaparsan yap doğru asla değişmez. Oysa yalan bir tane olabileceği gibi onlarca ve hatta yüzlerce de olabilir. Bir insanın yalan söylemekten ötürü strese girmesinin en önemli sebebi söylediği yalanı adeta bir doğruymuş gibi kabul ederek hayatını yaşaması gerekliliğidir. Doğruyu daima aklınızda tutmanız ve kendinize hatırlatmanız gerekmez. Yalan söylemek çok büyük bir yüküdür ve bu yükü ağır bir şekilde altında ezilmemek mümkün değildir. Bu sebeple mutlaka yalan söyleyen insan bir yerde bir şekilde patlayan ruh haline hâkim olamayacak ve kendini ele verecektir.

Yalan söyleyen ve bunu alışkanlık haline getiren insanların çoğunda en göze batan özellik daima gergin olmalarıdır. Bu gerginlik dolayısıyla daima bir kendilerini savunma hali içerisine girerler. Sürekli sorgulandıklarını ve karşısındaki insanların onun yalanını veya açığını ortaya çıkarmak için çabaladığını inanırlardır. Bu durum da onları, aslında etrafta hiçbir tehdit olmamasına karşın, daima gergin ve diken üstünde tutar. Kendilerini kapana kısılmış hissettikleri için de hep saldırmaya hazır bir ruh halleri vardır. Anlamsız ve gereksiz bir gerginlikleri vardır ama buna

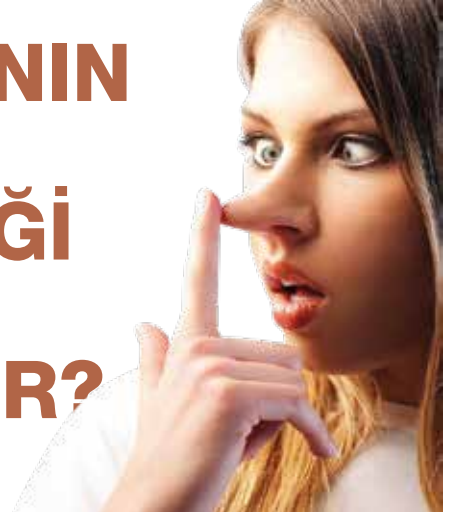
rağmen sanki dünyanın en rahat insanıymış gibi davranırlar. Ama bu davranış o kadar yapmacıktır ki bin metre öteden bunun altında yatan gerginliği seçebilirsiniz.

BEDEN DİLİ VE FİZİKSEL GÖSTERGELER

Yalan söylemek daima gerginlik doğurur. Dünyanın en rahat ve dertsiz insanı bile yalan söyledikten sonra fizyolojik olarak aynı kalmaz. Bir yalanın ortaya çıkma ihtimali, yalanı söyleyen kişi açısından pek çok yönden oldukça risklidir. En önemlisi rezil olacaktır. Bu durum, rezil olma fikri bile insanı fizyolojik olarak ciddi bir değişime sürükler. Biz ne kadar gizlemeye çalışırsak çalışalım, başarılı bir göz bu değişimleri an ve an okuyacaktır.

İncelenmesi gereken ilk fiziksel özellik kişinin beden dilini nasıl kullandığıdır. Karşınızdaki insan size bir şeyler anlatmaya çalışırken çok abartılı bir beden dili kullanıyorsa, olması gerekenden sakın veya fazlasıyla hararetili bir şekilde derdini anlatmaya çalışıyorsa çok büyük bir ihtimalle söylediği sözler ile ilgili şüphe duyuyor veya bilinçli olarak size yalan söylüyordur. Bunun yanı sıra gözler ve eller karşınızdaki insanın bize yalan söyleyip söylemediğini anlamak için en önemli aynadırlar. Gözler yalan söylemez diye boşuna demiyorlar. Karşınızdaki insan sizinle konuşurken gözlerini kaçırıyor veya abartılı bir göz teması kuruyorsa yalan söylemenin gerginliğini yaşıyor olabilir. Aynı şekilde, ellerini sık sık ovuşturuyor veya sabit tutmakta zorlanıyorsa bu da psikolojik baskının en belirgin özelliklerinden birisidir. Aynı zamanda cildin kızarması ve ani terlemeler de yalan söyleyen insanların tespit etmekte size büyük yardımcıdır. Yalan söyleyen insanın yaşadığı gerginlik vücudunda salgılanan hormonlarda ani değişimlere sebep olur. Bu değişimler de mutlaka fizyolojik olarak dışa vuracaktır. Terleme, mide bulantısı, iştahsızlık veya açılan iştah da yalan söyleyen bir insanın tespitini kolaylaştırır.

Kaynak: Kooplog / İdil Ceren Yılmaz



D A R K

DİKKAT! SPOILER İÇERİR.

ADININ HAKKINI VEREN BİR ALMAN BİLİM KURGUSU

RADYOAKTİF SIZINTI, ZAMAN MAKİNESİ, TUHAF DENEYLER VE DEVASA BİR DEJAVU DÖNGÜSÜ... DİKKAT KESİLECEĞİNİZ, KOMPLEKS BİR ANLATIMA DAYANAN BİR BİLİM KURGU DİZİSİ; "DARK"

Geçtiğimiz aylarda Netflix'te "Dark" isimli yeni bir bilimkurgu ve korku dizisi yayınlanmaya başladı. Dizinin orijinal dilin Almanca. Uluslararası bir dizi olmasından kaynaklı, bu yapıyı İngilizce olarak yayınlanabiliriz ancak Almanya'da geçtiğinden kendi dilinde çekildi. Aynı zamanda, Netflix'in Almanca çekilen ilk orijinal serisi olma özelliğini de taşıyor.

Eleştirmenlerden fena yorumlar almayan Dark'ın yaratıcı koltuğunda Baran bo Odar ve Jantje Friese oturuyor. Bu ikili daha önceden, *Who Am I* (Ben Kimim?) adlı korku temalı filmde yer almıştı. Tıpkı o yapımda olduğu gibi, Dark'ın yönetmen koltuğunda da Odar oturuyor.

DARK NE ANLATIYOR?

Almanya'nın "Winden" adlı küçük bir kasabasında yaşanan olaylar. Bazı izleyicilerden Stranger Things benzerliği buradan kaynaklanıyor denilebilir. Bu mütevazı kasaba, benzer şekilde vurguladıkları üzere, suç oranının çok düşük olduğu bir yer. Yine benzer şekilde, ilk kez tuhaf olaylar vuku bulduğunda kasabanın sakinleri ve polisler herhangi bir suçun üzerinde durmuyor. Çünkü Winden'de böyle şeyler yaşanmıyor.

Bu kasabada iki genç çocuğun tuhaf bir şekilde kaybolmasıyla birlikte, gizem çemberine giriliyor. Hikâyenin temelinde dört aile ve bu ailelerin üç jenerasyondaki iç içe geçmiş yaşamları yer alıyor. Küçük, masum bir kasabadan çocukların tuhaf bir şekilde kaybolmasına, garip deneylerin yapıldığı bir sahneden kafa karıştıran gizemli olaylara, kasabada bilimsel bir oluşumun (Nükleer Santral) var olması ve bununla ilgili gizli bir şeylerin dönmesine kadar birçok açıdan ilginç olaylar yer alıyor. Bir noktada "Bilim insanları ne kadar ileri gidebilir?" sorusunu da görüyoruz, aynı şekilde bilimin etik sınırlarına vurgu yapılıyor alt metinde.

"Geçmiş, şu an ve gelecek arasındaki fark, inatçı bir illüzyondan ibarettir..." - Albert Einstein

ADI GİBİ KARANLIK BİR TON

Dark, Albert Einstein'ın yukarıdaki sözüyle başlıyor. Bu da bize dizinin bilimsel yönelimini daha en baştan hissettiren, konunun nasıl şekilleneceğini anlatan bir alıntı vazifesi görüyor. Ayrıca Einstein ile ateşlenen bu fitil, yer yer Alman kökenli göndermelerin de başlangıcını oluşturuyor. Doğal ve yerinde olarak, anlatımda kendi kültüründen çok yararlanıyor Dark. Başlarda görülen Hansel ve Gretel göndermesi de bunun örneklerinden.

Serinin tonu, karakterler cümbüşü (odak noktasında daha fazla oyuncu olması), ailelerin birbirleriyle olan ilişkisi, anlatım tarzı ve bilimsel yönelimi ile karmaşık ve derin bir yapımla anılıyor. Çekim, renk ve ışık kullanımı olarak adından da etkilendiği gibi, çok daha karanlık bir yapıya sahip.

Dizinin genel yapısında önemli yer tutan Alman kökenli teolog Reinhold Niebuhr tarafından yazılan ve seri boyunca sık sık dille getirilen "Serenity Prayer" adlı dua dikkat çekiyor.

"Tanrım, değiştiremeyeceklerimi kabullenmem için sabır, değiştirebileceklerimi değiştirmek için cesaret, farkı anlamak için akıl ver." - Reinhold Niebuhr

OYUNCULUK, SİNEMATOGRAFİ, MÜZİK VE İŞLENİŞTE MERAK UNSURU

Dark; daha ilk bölümden izleyiciyi içine çeken, sizi bir gizem ağına hapsedip neler olacağını sürekli merak etmenizi sağlayan bir

işlenişe sahip. Dizi için yapılan yorumlarda işleniş açısından birçok Lost benzetmesi de yapılıyor, çünkü izlerken karmaşık bir ağda durmadan gösterilenler üzerinden teoriler kasarken buluyorsunuz kendinizi. Üç farklı zamanda (1953-1986-2019) dolanırken, dört farklı ailenin farklı dönemlerde farklı halleri derken kompleks bir ağ örülüyor. Dizinin ilgi çekici unsurlarından biri de bu. Ayrıca çok fazla oyuncu barındırmasına rağmen en az rol alandan tutun da en fazla süresi olana dek her oyuncu genel olarak gayet başarılı.

Görüntü yönetmeni koltuğunda oturan Nikolaus Summerer oturuyor ve oldukça beğeniliyor. Verilmek istenen kasvetli ve karanlık atmosfer tam kararında ve anlatımla doğru bir şekilde aktarıldığı düşünülüyor. Diğer yandan müzik kullanımı da bu görsel kullanımla iyi bir uyum yakalamış; birlikte o sert tonu ve gergin atmosferi yakalayıp, bütün oluşturuyor.

DİYALOGLAR VE TEPKİLER

Zaman ne kadar değiştirilmek istenirse istensin belirlenmiş olayların

gerçekleşmesinin zorunluluğunu, aslında olayın gerçekleşme nedeninin en başta bu zamanı değiştirme çabasından kaynaklandığını vurguluyor Dark. Zaman ve determinizm ekseninde güzel bir bilimsel altyapı kuruyor ve kompleks senaryosu birçok açıdan beğeniliyor. Ancak hikâyenin işleniş kısmında bazı kusurlar olduğu söyleniyor. Yaşanan olaylar çerçevesinde, bazı diyaloglar ve karakterlerin tepkileri yaratıcılıktan uzak bir şekilde, bir olay yaşanmadan veya yaşandıktan sonra çok göze parmak sokulur gibi anlatıldığı izleyiciler tarafından ifade ediliyor.

Her yeni bölümde hikâyeye yeni bir katman daha ekleniyor Dark'ta. Sürükleyici bir olay örgüsüne sahip ve heyecan unsuru son bölüme kadar devam ediyor. Sezon bittiğinde de ikinci sezonu merakla beklentmeyi başarıyor. Hatta gelecek sezona dair teoriler şimdiden internet âleminde üretilmeye başladı.

Kaynak: Kayıpritim

mikrotest

Laboratuvar Cihazları Makine İmalat
Gıda Ahşap Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti.



▶ **MLF SERİSİ**
MİKROBİYOLOJİK
GÜVENLİK KABİNİ



▶ **MIT SERİSİ**
İKLİMLENDİRME
TEST KABİNİ



▶ **MCO SERİSİ**
ÇEKME OCAK



▶ **MCI SERİSİ**
ÇALKALAMALI
İNKÜBATÖR



▶ **MIN SERİSİ**
İNKÜBATÖR

DİĞER İMALAT ÜRÜNLERİMİZ İÇİN BİZE ULAŞIN

Öz Ankara San. Sit. 1476 Sk. No.27 İvedik, Y.Mahalle, Ankara
T.+90312 395 65 24 - 29 • F.+90312 395 65 01



www.mikrotestcihazlari.com
info@mikrotestcihazlari.com

KOZMETİKTE TÜRK DÜNYA MARKASI YARATMA HAYALİ

Nejla KILIÇ ARSLANER / Kimyager

Karadeniz seyahatimde bir hocamla görüşmek üzere randevulaştık. Fakültede beklerken önümde bir dergi dikkatimi çekti. Alıp karıştırdım, sektörel bir yayındı ama daha da önemlisi bu noktaya kadar ulaşmayı başarmıştı. Çok etkilendiğimi hatırlıyorum, görüşmeyi unutup hemen arka sayfadaki telefon numarasını arayıp bilgi almak istedim. LabMedya ile tanışma hikâyemi hiç unutmam. Hikâyelerin gücüne inanıyorum, o dönem pazarlama yönetimi dersleri aldığımından belki çok başarılı bir örnek olarak değerlendirmiş ve takdir etmiştim. O zamandan beri sürekli takip ediyorum ve son bir yıldır da LabMedya'ya yazıyorum. Ne mutlu ki "10. yıl özel" sayısını birlikte kutlamak şansına sahip oldum, nice başarılı yıllar dilerim. Küçük de olsa katkı sağlayabilirsek ne mutlu, birlikte güzel bir geleceği hazırlayabilmek dileğiyle LabMedya...

Güzel ve özel sayıya yakışacak bir konudan daha doğrusu bir hayalden bahsetmek istiyorum. Hayal etmek ile başlıyor her şey, umudum ondan. Benim hayalim, en az bir Türk kozmetik markasının bir dünya markası haline gelmesi. "Neden kozmetik?" diye sorarsanız katma değeri yüksek bir sektör, cevabım budur. Tabi bir kimyagerin hayal gücü de diyebiliriz. Fakat bu konuda bir uzmanlığım olmadığımın asla ahkâm kesmek değil istediğim. Dedim ya bu sadece bir hayal!

Bu hayali bende canlandıran elbette rakamlar oldu. Sektörel raporları okurken çok dikkat çeken kozmetik sektörüne göz attığımda her yıl ortalama % 10 büyüyün bir pazardan bahsediliyor. Ancak acı gerçek Türkiye'de pazarlanan ürünlerin sadece %10'u Türkiye menşeli. Kozmetik sektörü ihracatına bakıldığında nerdeyse son on yıldır sürekli artış göstermiş ve 2015 yılında toplam 705.872.000 ABD Doları olarak gerçekleşmiş. Şimdi tabi ithalat rakamını da vermeden geçemeyiz; çünkü hep bu dengeden bahsediyoruz.

2015 yılında kozmetik ürün ithalatımız

1.101.901.000 ABD Doları. Aradaki fark bizim katma değer eksikliğimiz olarak değerlendiriyorum ama durun! Hiç umutsuzluğa kapılacak bir durum yok. Tüm bunların çok farkında olan ve hedeflerini iyi belirleyip harekete geçen bir topluluktan bahsedeceğim size. 2012 yılında sektör ile ilgili her şeyi masaya yatırıp enine boyuna tartışmış ve 2015-2023 yılları için güzel hedefler belirlenmiş. Bu hedefler arasında markalaşma var birinci sırada. Markalaşma hedefi için topluluktaki herkesin rolü gayet açık ifade edilmiş. Çokça bahsettiğimiz akademi-sanayi işbirliği ve sıkı durun "Kozmetik vadisi" yaratmak var mesela hedefte. Ben ayak izlerini duyuyorum...

Bu süreçte olmazsa olmazı patent için de yıllık en az 300 hedef belirlenmiş. Tüm bu hedeflerle, özellikle hammadde konusunda dışa bağımlılığı azaltmak ve ihracatta 5 milyar dolara 2023'te ulaşmak bu şekilde sağlanabilecektir. Demek ki hayalim çok da uzak değil.

Bu kadar heyecandan sonra bu güzel çalışmanın ne durumda olduğuna, şimdiye kadar nelerin başarılabildiğini merak ettim elbette. Toplantı tarihi olan 2012'den sonra 2016 yılında yeniden bir çalıştay düzenlenmiş, ancak bu çalıştayda daha çok dönemseller olarak yaşanan ekonomik ve politik gelişmeler ve bu gelişmelerin sektöre etkileri ve çıkış yolları üzerinde durulmuş. Bir önceki çalıştaydan sonra kayda değer bir gelişme olmadığı konusunda özeleştiriyeye yer verilmiş. Bu sebeple daha sıklıkla bir araya gelme ve gelişmeleri değerlendirme önerilmiş. Markalaşma konusunda kısaca önerilere değinilmiş.

Çok kararlı ve olumlu adımlar olduğu açık. Kabul etmek gerekir ki; bu bir süreç ve iç pazar ve dış pazarda değişen dengeler, süreci sektöre uğratabilir ya da geriletebilir. Ancak, potansiyelin göz ardı edilmemesi gerektiğini düşünüyorum. Türkiye kendi kendine yetmeyi başarabilecek konuma gelmeyi hak ediyor. Gerek insan kaynağı, gerek hammadde, gerekse pazarlama konusunda atılımlar devlet politikasıyla da desteklendiğinde katma değer oluşturabilecek güce sahip. Demem o ki, başarı tesadüfen gelmez; planlayarak, deneyimleyerek, çokça tartışarak ve inanarak başarılır.

Başarının tesadüfle gelmeyeceğini kanıtlayan birkaç örnek sunmak isterim; takipçisi olunuz, ben olacağım.

Her yıl Kimyagerler Derneği, sektörel kongre düzenlemektedir. Sağlık Bakanlığı da dâhil, sektör temsilcileri ve akademi camiasının bir araya getirilerek gerek kurslar gerek çalıştaylar ve sunumlarla önemli katkılar sağlamaktadır.

Isparta'dan yükselen sese kulak vermek gerek. Batı Akdeniz Bölgesini hedef alan ciddi bir katma değer yaratma, kozmetik ürünlerde standardizasyon ve markalaşma konusunda destek verebilecek bir altyapı için kollar sıvanmış durumda. Üniversite, sanayi ve bakanlık işbirliğinin güzel bir örneği. Hatta gayet iddialı; kim bilir belki de mütevazı, bir söylemle "Kozmetik Başkenti" olma konusunda ciddi bir aday. Bölgenin ekolojik anlamdaki potansiyeli sebebiyle gül, lavanta başta olmak üzere aromatik bitkilerin ekonomiye katkısı düşünülmüş başarılarının tesadüf olmayacağı kesin.

Kişisel merakım dolayısıyla takip ettiğim ve kullanıcı olduğum Türk markalarının, markalaşma konusundaki gelişmelerini izliyorum. Pazarlama karması diliyle konuşacak olursak, 4 P (kimine göre de 6 P), Ürün (Product), Yer (Place), Fiyat (Price) ve Tutundurma (Promotion) olarak değerlendirildiğinde; ürünlerin çeşitlilik, kalite, güvenilirlik bakımından segmentasyon bazında çoğu yabancı marka kadar iyi olduğunu söylemek mümkün.

Dağıtım kanalları ve özellikle yeni nesil pazarlama mecralarını iyi kullandıklarını gözlemliyorum. En zayıf taraf olarak gördüğüm ambalaj ve trend yaratma. Ama çok güncel akımları örneğin; organik ürünler konusundaki başarılarından da söz etmeden olmaz. Bu bir algı ve alışkanlık meselesi!

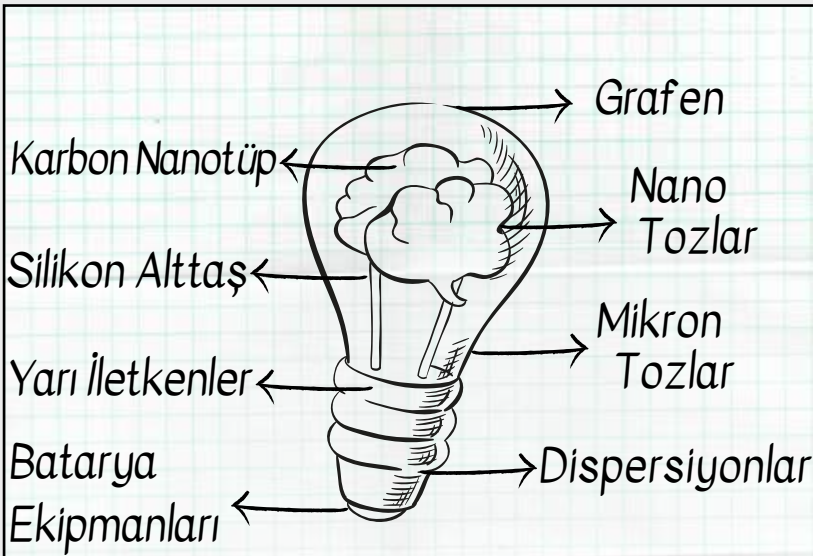
Yeni nesil üzerinde, şimdi diyeceksiniz ki "Hangi yeni nesil?". Aslına bakarsanız kozmetik sektörünün hedef yaş kitlesi 15 yaşa kadar iniyor, dijital pazarlama ve sosyal medyanın etkisi çok yüksek. Türk markalarının bu konudaki farkındalıklarının yüksek olduğunu ve bu mecraları iyi kullandıklarını hakkını teslim etmek lazım.

Benim katkım işin marka yönetimi konusunda olacak; hikâye oluşturma, hikâyeleştirme can alıcı nokta. Chanel No.5 yaratma hikâyesi, çoğunuzun bildiğini varsayıyorum bilmeyenler de merak edip okuyacaklardır. Sayesinde en çok satan ve yüksek fiyatlandırılan parfüm olmuştur. İşte hikâyenin gücü buradadır!

Şimdi ben de size hikâyeyi anlattıktan sonra dikkatinizi çekmeyi başaracağımı düşünüyorum. Bu hikâyeyi pazarlamacıların dediği gibi "word of mount" olarak yayalım ki; hayale biraz daha yaklaşalım.

Kozmetik ile gelecek güzel olsun...

Kaynaklar:
Ticaret.gov.tr / ikmb.org.tr / msn.com / medya32.com



YENİ FİKİRLER SİZDEN, MALZEMESİ BİZDEN.

Aradığınız tüm ileri malzemeler en iyi kalite, fiyat ve hizmet ile tek bir adreste.



nanografi.com



Tüm stok ve satış operasyonlarımız Türkiye'de yürütülmektedir.



LECO'nun yeni nesil termogravimetrik nem ölçüm cihazı TGM800

Uzun süren ve emek isteyen geleneksel kurutma kaybı analiz tekniklerini değiştirmek için alternatif olarak sunulan doğrudan bir yöntem olarak yüksek hassasiyetli tam otomatik bir çözüm sunar. TGM800, isteğe bağlı kurutma süresi veya sabit ağırlığa gelme tanımlaması ile bir seferde 16 örneğe kadar otomatik olarak ölçüm ve raporlama yapabilme özelliklerine sahip yeni nesil nem analizörüdür. Uluslar arası normlara göre analizler yaparak akredite laboratuvarlara enerji ve iş gücü tasarrufu ile hız, güvenilir sonuç ve zaman kazandırır. Yeni nesil sezgisel dokunmatik ekranı ve Cornerstone yazılımı ile çok kolay kullanım ve raporlama imkanı sağlar. TGM800 hammadde, ilaç, gıda, yem, öğütülmüş ürünler ve zirai maddeler içeren çok çeşitli numune matrislerine uygulanabilir ve birçok laboratuvar için çok yönlü akılcı bir çözümdür.



Merve YILMAZ

KANSER İÇİN LİMON MUCİZESİ



LİMON, KANSER HÜCRELERİNİ ÖLDÜREN MUCİZEVİ BİR ÜRÜN. UZMANLAR KEMOTERAPİDEN 10000 KAT DAHA ETKİLİ OLDUĞUNU VURGULUYOR.

MIPROLAB

*Laboratuvarda
tecrübe ve teknolojinin buluşma noktası*



SOĞUTMALI İNKÜBATÖR



OTOKLAV



İKLİM DOLABI
(BİTKİ BÜYÜTME DOLABI,
KLİMATİK TEST KABİNİ)



İNKÜBATÖR



KURUTMA FIRINI



SÜT YAĞ ANALİZ SANTRİFÜJÜ
(GERBER SANTRİFÜJÜ)

YENİ CİHAZLAR YÜKLENİYOR



Profesyonel Laboratuvar Çözümleri

**PROTEK GRUP LABORATUVAR CİHAZLARI
İÇ VE DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.**

Özanelolu Sanayi Sitesi 1458. Sokak No:30 İvedik OSB - ANKARA
+90 312 324 49 83-84 +90 312 324 59 74
www.miprolab.com.tr - www.proteklabtr.com

Limon, kemoterapinin korkunç yan etkilerine sebep olmuyor. Amerika'nın Baltimore şehrindeki Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde (Institute of Health Sciences) yapılan araştırmalar sonucunda; limonun kanser hücrelerini öldürdüğü ve kemoterapinin zararlı yan etkilerine karşın vücutta hiçbir zarara neden olmadığı kanıtlandı.

Limon ağacı, birçok çeşitleriyle bilinir. Bu meyveyi farklı şekillerde yiyebilirsiniz. Posasını yiyebilir, suyunu sıkabilir, içecekler hazırlayabilir, şerbetler ve tatlılar yapabilirsiniz. En ilginç olanı tümör ve kistler üzerine olanıdır. Bu bitki her tür kanser tipine karşı kanıtlanmış bir çaredir. Uzmanlar, kanserin her türlü varyasyonuna karşı yararlı olduğunu söylüyor.

Bakteri enfeksiyonları ve mantarlara karşı antimikrobiyal spektrum olduğu, kurt ve parazitlere karşı etkili olduğu kabul ediliyor. Yüksek tansiyonu dengeliyor. Ayrıca stresle savaşan, sinir bozukluklarına iyi gelen antidepresan etkisi var. 1970'ten beri birçok farklı laboratuvar testi sonucunda; limon ekstresinin 12 kanser tipinde kötü huylu hücreleri yok ettiği ortaya çıktı. Bu kanserler içinde; kolon, göğüs, prostat, akciğer ve pankreas kanserlerde var.

Kanser hücrelerinin büyümesini yavaşlatmada limon ağacı bileşenlerinin "Adriamycin" adlı bütün dünyada genellikle kemoterapide kullanılan ilaçtan 10.000 kat daha iyi olduğu gösterildi. Daha da hayret verici olan; limon ekstralı ile yapılan bu terapi sadece kötü huylu kanser hücrelerini yok ediyor ve sağlıklı hücrelere hiçbir menfi etkisi bulunmuyor.

Bilindiği gibi limon C vitamini deposudur. İçerdiği kimyasallar ile (Sitrik asit, Terpene olarak adlandırılan D-limone, askorbik asit gibi) antikanserojen etkiye sahip olmasının yanında; limonun flavoroid bileşimlerinin antioksidan, bakteri enfeksiyonları ile mantarlara karşı antimikrobiyal spektrum olduğu gözlemlenmiş. Limon ya da limon suyunun tüketiminin, yüksek tansiyon ve kolesterolün dengelenmesinde de rol oynadığı düşünülmekte.

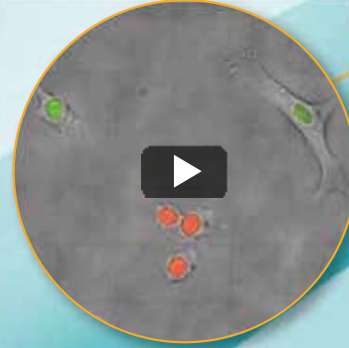
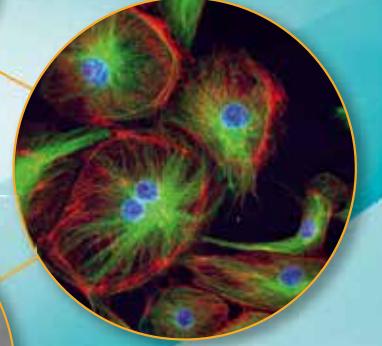
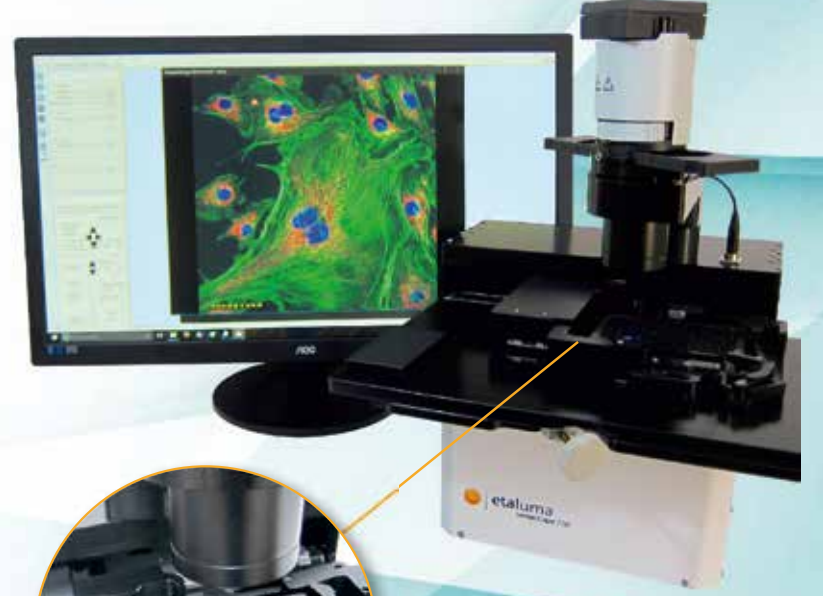
Kaynak: Institute of Health Sciences, 819 N. L.L.C. Cause Street, Baltimore, MD1201

HÜCRELERİNİZİ GERÇEKTEN İDEAL KÜLTÜR KOŞULLARINDA GÖRÜNTÜLEYEBİLİYOR MUSUNUZ ?

prizma
PRİZMA LABORATUAR ÜRÜNLERİ
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Etaluma'nın yüksek çözünürlüklü, sağlam ve kompakt Inverted floresan mikroskopları ile yüksek görüntü kalitesine uygun fiyatlarla erişebilirsiniz.

- Konvansiyonel mikroskoplarla eşdeğer görüntü kalitesi
- Kompakt ; İsterseniz tezgah üzerinde, isterseniz canlı hücre görüntüleme için CO2 İnkübatörleri, Biyolojik Güvenlik Kabinleri ve hipoksi çalışma kabinleri içerisinde kullanılabilir.
- Farklı ortamlarda (flasklar, mikropalakalar, mikrofluidic chipler, petripler, lamalar gibi) kullanılarak görüntüleme yapılabilir.
- 1,25 -100X arasında seçilebilen objektifler.



İNKÜBATÖRÜNÜZÜN İÇİNDE CANLI HÜCRE GÖRÜNTÜLEME

- Otomatik XY koordinatlarında hareket, otofokus ve Z-Stacking
- Yazılım yardımı ile 3D Konfokal Mikroskopi
- Yüksek Çözünürlük, 3 Kanal Floresans, Faz Kontast (Opsiyonel), Brightfield
- Fotoğraf, video ve time-lapse çekim yapabilir.

LUMASCOPE 720

- KOMPAKT TASARIM
- KULLANICI DOSTU, KOLAY KULLANIM
- ÇEVRESEL KOŞULLARA (SICAKLIK, NEM & CO2) DAYANIKLI



etaluma
microscopy simplified™
www.etaluma.com



PROSES TEKNİK SİSTEMLERİ



HIGH QUALITY

MADE IN GERMANY

- ◉ Cam Reaktör Sistemleri
- ◉ Cam Distilasyon Sistemleri
- ◉ Cam Evaporasyon Sistemleri
- ◉ Ekstraksiyon Sistemleri
- ◉ Filtrasyon Sistemleri
- ◉ Proses Üniteleri
- ◉ Kristalizasyon Üniteleri
- ◉ Atex Çözümler



CALISKAN
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ

DAHA FAZLASI İÇİN...
www.caliskanlab.com

LAUDA

SICAKLIK KONTROL SİSTEMLERİ



MADE
IN
GERMANY

⊙ Proses Termostatları
⊙ Chiller

⊙ Sirkülasyon Banyoları
⊙ Kalibrasyon Banyoları

⊙ Su Banyoları
⊙ Yağ Banyoları

ÇALIŞKAN LAB GÜVENCESİYLE STOKTAN TESLİM



ÜRÜN KATALOĞUMUZU
ÜCRETSİZ TALEP
EDEBİLİRSİNİZ.

CLS
SCIENTIFIC

Bahçekapı Mah. Dökmeci Sanayi Sitesi 2492. Cad No: 3/5 Şaşmaz/ANKARA
Tel : 0 (312) 278 40 47 - 0 (312) 278 14 45 - 0 (539) 505 40 40
Faks: 0 (312) 278 37 23 - e-mail : info@caliskanlab.com
www.caliskanlab.com - www.laboratuvarcihazlari.com

KİMYASAL ZEHİRLERİ SOLUMAYIN!

Aslı AYDOĞAN
Yüksek Kimya Öğretmeni

KİMYASAL TEMİZLİK MALZEMELERİ GÜNLÜK YAŞANTIMIZDA HER YERDE KARŞIMIZA ÇIKAN HAYATIMIZI KOLAYLAŞTIRAN MADDELER OLMAKLA BERABER DOĞRU KULLANILMADIKLARI TAKDİRDE DE OLUMSUZ SONUÇLAR DOĞURABİLECEK NİTELİKTEDİR.

Günlük hayatta en çok kullandığımız belli başlı ürünlerin bizlere olan zararlarını bilmek bu ürünleri daha bilinçli ve dozunda kullanmaya teşvik edecektir. Tuvalet ve lavaboların temizliğinde kullanılan dezenfektanlar; solunduğunda tehlikeli olabilecek, kresol, formaldehit, etanol ve klor içermektedir. Bu kimyasallar karaciğer, akciğer ve böbreklerde zarara neden olabileceği gibi merkezi sinir sistemini de olumsuz yönde etkilediğinden bireyde sinirlilik ve depresyona sebep olmaktadır.

Yeşilimsi sarı bir renkte olan keskin kokulu klor, tahriş edici ve zehirleyici bir gazdır. Dezenfektan olarak kullanılan çamaşır suyunun yapısındaki sodyum hipoklorit bileşenlerinden biri olup insan vücudundaki sıvıların uygun dağılımını, sinir ve kasların fonksiyonunu sağlıklı olarak gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Ancak uzun vadede kullanıldığında kanserojen riski taşımaktadır. Gözü ve karaciğeri tahriş edebileceği gibi solunum güçlüğüne, boğazda ve göğüste daralmaya, akciğer ödeme, şiddetli baş ağrılarına, öksürme, kusma ve bayılmaya sebep olabilmektedir. Vücutta klorun temas ettiği bölgelerde kaşıntı, iğnelenme hissi ve doku ölümü gibi problemlerde görülebilmektedir. 1 litre de 2.5 mg klor içeren hava birkaç dakikadan fazla solunduğunda ölüme neden olabilmektedir. Klor, aynı zamanda bulaşık deterjanlarının da çoğunda bulunmaktadır.

Çamaşır deterjanları ise genellikle fosfat, fenol, amonyak ve naftalin gibi zararlı kimyasalları içinde barındırmaktadır. Deniz Temiz Derneği (TURMEPA); ABD ve

Avrupa'da kullanımı yasaklanan fosfat ve formaldehit içeren temizlik ürünlerinin atık sular vasıtasıyla deniz sularına bırakılması halinde, gübre etkisi yaparak yosunlaşmaya neden olduğunu ve bu durumun denizde yaşayan tüm canlılar için büyük bir tehdit oluşturduğunu, özellikle balıkların neslinin tükenmesini hızlandırdığını açıklamıştır.

Yapısında fosfat bulunduran bulaşık deterjanlarının kullanımı çeşitli sağlık sorunlarına yol açabileceğinden bu tür deterjanlar kullanıldığında bulaşıkların çok iyi durulanması gerekmektedir. Bu nedenle mümkünse fosfat içermeyen deterjanlar tercih edilmelidir.

Amonyak birçok ev temizlik ürünlerinde, çeşitli ev yüzey temizleyicilerinde kullanılmaktadır. Ayrıca yağ ve şarap lekelerinin çıkarılmasında oldukça etkili olup, hızlı bir şekilde buharlaşabilirdiği için cam temizleme solüsyonlarında da yaygın olarak bulunmaktadır. Amonyak teması halinde cildi, gözleri ve akciğerleri tahriş edebilir niteliktedir. Bu ürünleri yutmak ağız, boğaz ve mideyi yakabilmektedir. Etkisini şiddetli karın ağrısıyla göstermektedir.

Koku gidericilerin yani günlük hayatta sıkça kullandığımız oda spreyleri; yapısında çoğunlukla naftalin, fenol, kresol ve formaldehit taşımaktadır. Bunların çoğu havadaki kötü kokuları yok edememektedir. Ancak rahatsız edici kokuları örtmekte veya burun yollarını yağlı bir tabakayla kaplayıp koku alma duyumuzu engelleyen

bir kimyasal yaymaktadır. En büyük etki ise tek başına zaten büyük tehlike yaratan bu kimyasalların birbirine karıştırılması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Çamaşır suyu ve tuz ruhu karıştırıldığında buhar şeklinde ortaya çıkan gazın solunması halinde ilk olarak öksürük, göğüste yanma hissi, çabuk yorulma gibi belirtiler görülmektedir. İleriki dönemlerde ise bunun yerini solunum yetersizliği ve sürekli oksijen kullanımı getirecek kronik solunum hastalıkları almaktadır. Solunum yolu zehirlenmelerinde yoğurt yemek ya da kusturma fayda etmeyeceği gibi bu zararın artmasına da yol açabilmektedir. Böyle bir durumda kişiyi temiz havaya çıkartmak ve en yakın sağlık kuruluşuna götürmek gerekmektedir. Ayrıca klor amin denilen zararlı gazlar ürettiğinden amonyak, klorlu ağartıcılar ile karıştırılmamalıdır. Aksi takdirde bu durum akciğerlerde pnömoni, sıvı toplanmasına neden olmaktadır.

Çamaşır suyu ve alkolün birlikte kullanılması sonucu hidroklorik asit ortaya çıkmaktadır. Bu ise sinir sistemi, akciğer, böbrek, karaciğer, gözler ve ciltte hasara neden olabilmektedir. Cam temizleyicileri, tuvalet temizleyicileri ve bulaşık makinesi deterjanlarının çamaşır suyu ile kombinasyonu halinde klor gazı üretmekte olup bu ciddi zararlara sebebiyet vermektedir.

Karbonat ve sirke karışımı çözeltiyi yararsız hale getirecek ve ani patlamalara neden olabilecek niteliktedir. Farklı markaların deterjanları karıştırıldığında ise tehlikeli bir

kimyasal reaksiyon gerçekleşebilmektedir. Sirkenin, çamaşır suyunun pH'ını düşürerek onu daha iyi bir dezenfektan haline getirdiği doğrudur ancak ölümlere neden olabileceği de göz ardı edilmemelidir.

Tüm bu etkilerden korunabilmek için herhangi bir kimyasal ürünü kullanmadan önce mutlaka etiketi okunmalıdır. Ürünün doğru kullanımı ve taşıdığı tehlikeler öğrenilmelidir. Makinede kullanmaya uygun olan deterjanlar elde yıkamada kullanılmamalıdır. Gereğinden fazla temizlik malzemesi tüketilmemelidir. Kuvvetli alkali ve kuvvetli asidik maddeleri kullanırken beraberinde mutlaka eldiven ve maske de kullanılmalıdır. Çünkü bu maddeler yakıcı, yanıcı ve tahriş edici özellik taşımaktadır.

Temizlik maddesi daima temiz suya konulmalıdır. Birçok kişinin elinin değdiği yüzeyler önce mümkünse sıcak su ile temizlenmelidir. Çünkü mikroplar sıcak su ile ortamdan daha kolay uzaklaştırılmaktadır. Daha sonra ise bir dezenfektan yardımı ile temizleme işlemi tamamlanmalıdır.

Temizlik malzemeleri önerilen yerler haricinde kullanılmamalıdır. Silinen döşemeler en sonunda kuru bir bezle kurulmalıdır. Bütün bu kurallar dikkate alındığında temizlik maddeleri hayatımızı tehdit edici bir unsur olmaktan çıkarak hayatımızı kolaylaştıran ürünler olarak kullanılabilir.

11
Yıldan Beri
Hizmetinizdeyiz.

KALİTE KİMYAMIZDA VAR

Quality
is our
structure



CARLO ERBA

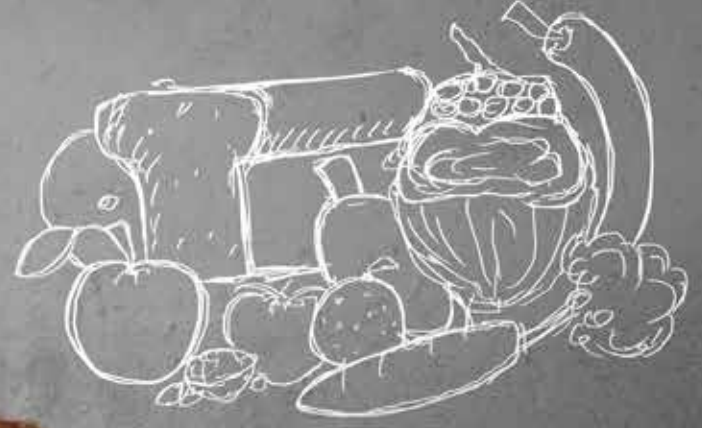
- ▶ ERBAPHARM İLAÇ YARDIMCI KİMYASALLARI
- ▶ HPLC - UHPLC - MS SOLVENTLER
- ▶ FARMAKOPİ STANDART SOLÜSYONLARI
- ▶ ANALİTİK SAFLIKTA ASİTLER



INTROGEN KİMYA VE BİYOLOJİ ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Yakuplu Mah. 228.Sokak No:14 Kat:3 34524 Beylikduzu, İSTANBUL | TURKEY
T: +90 212 875 11 12 PBX F: +90 212 875 29 94
Email: info@introgen.com.tr

www.introgen.com.tr





KÖTÜ BESLENME SİGARA KADAR ÖLDÜRÜCÜ!

ARAŞTIRMACILAR KÖTÜ BESLENMENİN TÜM DÜNYADA DİĞER TÜM RİSK FAKTÖRLERİNDEN DAHA FAZLA ÖLÜME YOL AÇTIĞINI SÖYLÜYOR.

Çok fazla tuz yemek, yeterince tahıl tüketmemek ya da beslenme alışkanlıklarımızda meyve ve sebze tüketiminin yetersizliği ömrümüzden çalıyor olabilir. Geçtiğimiz haftalarda yayımlanan

bir çalışmada araştırmacılar 195 ülkeden, kötü beslenmenin ölüm oranlarına etkisine dair verileri inceledi. Buna göre her yıl 11 milyon insan bazı gıdaları fazla ya da bazılarını az tükettiği için, kötü beslenmeye

bağlı rahatsızlıklar sonucu yaşamını yitiriyor.

Araştırmanın başyazarı Ashkan Afshin dünya genelinde, kötü beslenmenin diğer tüm risk faktörlerine göre daha fazla ölüme yol açtığını belirtti. Toplum sağlığına büyük bir tehdit olan sigara bile kötü beslenme kadar çok ölüme sebep olmuyor.

raporları ile uyumlu olduğunu ifade etti. Nestle bitki tabanlı -ama sadece bitkiyle sınırlı olmayan- bir beslenmenin en sağlıklı beslenme çeşidi olduğunu doğrulandığını belirtti.

AKDENİZ MUTFAĞI İDEAL BESLENMEYE EN YAKIN OLANI

Afshin, sağlıklı yağlar ve lifler içeren Akdeniz mutfağı ile beslenen ülkelerin araştırmada en üst sıralarda yer aldığını söyledi. İsrail beslenme sebebiyle ölümlerde en düşük oranla ilk sırada yer alırken Fransa ve İspanya da sırasıyla ikinci ve üçüncü oldu. Akdeniz mutfağı bol meyve, sebze, kuru yemiş ve zeytinyağı gibi sağlıklı yağlar içermesiyle en sağlıklı beslenme çeşitlerinden biri olarak görülüyor. Sıralamada ABD 43. olurken, en son sırayı bolca pasta börek tüketmesiyle bilinen Özbekistan aldı. Özbekistan'da her 100 bin kişi başına 891 kişi kötü beslenme sebebiyle hastalıklardan yaşamını yitiriyor.

Nestle sadece sigara içenlerin (ya da yanında sigara içilenlerin) sigara kaynaklı hastalıklara yakalanma riski olduğunu ama kötü beslenmenin herkes için bir risk olduğunu söyledi.

Araştırmacılar herhangi bir ülkenin her alanda iyi olduğuna dair bir sonuç elde etmedi. Örneğin listede ilk sırada yer alan İsrail, işlenmiş et tüketiminde listenin son sıralarındaydı. Ancak Afshin elde edilen sonuçların insanları daha sağlıklı beslenmeye, yöneticileri de sağlıklı gıdaların tüketilmesi için yeni politikalar geliştirmeye yönlendireceğini düşünüyor.

Kaynak: Washington Post

SIGMA™

A part of **MERCK**

Enabling science
to improve the

QUALITY OF LIFE

**Türkiye
tek yetkili distribütörü**

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

www.interlab.com.tr

DENGESİZ BESLENME EN BÜYÜK SORUN

Afshin sorunun sadece insanların yediklerinden değil yemediklerinden de kaynaklandığını söyledi. Araştırmada 3 milyon kişinin fazla sodyum tükettiği için, üç milyon kişinin yeterince tahıl yemediği için ve 2 milyon kişinin de yeterince meyve tüketmediği için öldüğü belirlendi.

Araştırmacılar bu sonuçların, yıllardır uzmanların tekrarladığı "Uzun ve sağlıklı bir yaşamın sırrı dengeli beslenmektir" ifadesinin doğruluğunu bir kez daha kanıtladığını söylüyor. Afshin araştırmacıların elde ettikleri beslenme verilerini geçtiğimiz 30 yılda gıda ürünlerinin satış rakamları ve hane halkı giderleri ile karşılaştırarak kötü beslenmenin kalp rahatsızlıkları gibi hastalıkların yol açtığı ölümler üzerindeki etkisini hesaplamaya çalıştığını söylüyor.

Araştırmacılar 2017 yılında kalp damar hastalıklarının beslenme sebebiyle ölümlerin en büyük sebebi olduğunu belirtti. Bunu kanser ve şeker hastalığı takip ediyor. New York Üniversitesi'nden Beslenme, Gıda ve Toplum Sağlığı Profesörü Marion Nestle; araştırma sonuçlarının kısıtlı verilere ve çıkarımlara dayandığını ama elde edilen sonuçların toplum sağlığı ve tıp yetkililerinin

Yeni nesil AREX 6 SERİSİ

Yeni nesil AREX 6 serisi; üstün performans, üstün güvenlik özellikleri ve kullanım kolaylığı sunan yönleri ile en gelişmiş ısıtıcı karıştırıcılardır.

Dış sıcaklık probu Pt100 ve dijital termoregülatörler VTF ve VTF EVO ile bağlantı, tüm sıcaklık doğruluğu gereksinimlerini karşılayan birinci sınıf çok yönlülüğü garanti eder.



KAMPANYA
Arex6 Analog Seri
350 EURO*

Laboratuvarınızda canlı bir demo ile farkı gözlemleyin!



Daha yüksek hassasiyet ile daha mükemmel sonuçlar

GÜVENLİ ISITMA KONTROLÜ

- İki bağımsız sıcaklık güvenlik devresi
- Aşırı sıcaklık olması durumunda ısıtmayı kapatma(ayar noktasından farklı).

GELİŞMİŞ TERMOREGULASYON

- Overshoot kontrol ile hızlı, hassas ve istikrarlı sıcaklık kontrolü
- CerAlTop™ plaka ile mükemmel ısı transferi
- Maksimum 370 °C sıcaklığa ulaşabilme imkanı

GÜÇLÜ MANYETİK ETKİ

- Alnico mıknatıs ile yüksek manyetik bağlantı ve kusursuz karışım
- SpeedServo™ tork kompanzasyonu ile 1700 rpm hıza ulaşma

MonoAluBlock™, MultiAluBlock™ gibi bir çok çalışma aksesuarı ve uygun fiyatları ile çoklu çözümler

KAMPANYA
Arex6 Dijital Seri
450 EURO*

Yeni geliştirilmiş teknolojiler ile daha güvenli kullanım alanı



Timer

UYARI İŞLEMLERİ

Dehşli zamanlayıcı, ayarlanan çalışma süresinden sonra ana işlevi kapatır.



Auto-Reverse

KİNETİĞİN GELİŞTİRİLMESİ

Karıştırma yönünün DEĞİŞİMİ Auto-Reverse, karıştırma etkinliğini arttırmak için önemli bir özelliktir.



Heat

SMART KULLANICI ARAYÜZÜ

Yeni ikonlar ve ekran, HOT TOP gibi çalışma koşullarının ve uyarı mesajlarının net bir şekilde okunmasını sağlar.





SON GÜNLERDE ÜLKEMİZDE ALKOL ZEHİRLENMELERİ VE BUNA BAĞLI ÖLÜMLER ARTMIŞTIR. ALKOL VE RAKI ÜRETİMİ KONUSUNDA TÜKETİCİLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ ÇOK ÖNEMLİDİR.

SAHTE ALKOL VE İÇKİ ZEHİRLENMELERİ

Prof. Dr. Nevzat ARTIK - Ankara Üniv. Gıda Mühendisliği Bölümü | Prof. Dr. Hamit HANCI - Ankara Üniv. Adli Bilimler Enstitüsü

Alkol; şekerli hammaddelerden fermantasyon yolu ile elde edilen etil alkolün, damıtma ile yüksek konsantrasyona çıkarılmış, daha açık bir tanımlama ile saflaştırılmış şeklidir. Alkol hammaddeleri üç grupta altında toplanır; alkol içeren hammaddeler (şarap, bira ve bira atıkları), fermente olabilen şeker içeren hammaddeler (kuru üzüm, melas, şeker, şeker pancarı) ve fermente olabilen şekerlere dönüştürülebilen karbonhidratları içeren hammaddeler (nişasta, selüloz, inülin vb.).

Damıtık alkollü içki üretiminin en önemli safhası damıtma işlemidir. Hammaddeler uygun koşullarda buharlama, mayseleme, nötralizasyon ve ekstraksiyon ile mayse haline getirilir. Daha sonra mayse değişik yöntemlerle alkol fermantasyonuna uğratarak, hammaddede bulunan şekerler, maya ile etil alkole dönüştürülür. Fermente olmuş bu alkole "olgun mayse" denir ve alkol oranı %7-10 arasında değişmektedir.

Olgun mayse, damıtma aygıtları (imbiklerde) ile ısıtılarak buharlaştırılır. İçindeki alkol, su ve diğer uçucu fermantasyon, yan ürünleri ile birlikte buhara geçer. Buhar soğuk su ile soğutulur tekrar sıvı haline getirilir. Bu işleme damıtma, elde edilen sıvıya distilat ve arta kalan alkolsüz sıvıya da "şilempe" veya "vinas" adı verilir. Normal basınç altında alkol 78,3 C'de, su ise 100 C'de kaynamaktadır.

RAKI ÜRETİMİ

Rakı; "suma" adı verilen kuru veya yaş üzümünden üretilen şıranın fermantasyonu ile elde edilen sıvıdan üretilir. Bira fermantasyonunda saf maya kullanılmalı ve fermantasyon koşulları uygun olmalıdır. Bu amaçla ideal fermantasyon sıcaklığı 28-31 C ve süre, kalite için en fazla 3 gün olmalıdır. Çünkü mayse asiditesi düşük olduğu için kalite azalması ve tat değişikliği oluşabilir. Fermantasyondan sonra mayse havalandırılmadan hemen damıtmaya verilmelidir. Özellikle rakı damıtımı için özel imbikler kullanılmakta ve elde edilen etil alkol içinde metil alkol düzeyinin düşürülmesi için özel damıtma programı uygulanmaktadır.

Rakı damıtmada ilk ve son damıtık ayrılır "orta" adı verilen, metil alkolce düşük ve insan sağlığı açısından problem olmayacak kısım, anason ile aromate edilerek rakı üretilmektedir. Rakı aromasına "buke" adı verilir. İyi kalitede buke için kaliteli damıtma aygıtı kullanılmalıdır.

Damıtmaya başlamadan önce suma alkol derecesi %40-45'e ayarlanmalıdır. Çünkü üründe baş ve son olarak tanımlanan damıtma ürünlerinde kalması gereken aldehit ve fuzel yağları, orta ürüne buharla daha fazla geçmektedir. Bu nedenle damıtmaya çok özen gösterilmelidir. Rakıda anason esansı alkolde çözünmüş haldedir. Normalde anason esansları çok küçük partiküller halinde. Seyreltme

ile alkol konsantrasyonu yaklaşık %20-22'ye düşürme partikül çapları büyüyerek emülsiyon oluşturur. Bu emülsiyon bazı ışıkları tutarak donuk görünür ve rakı beyaz görünür. Rakının beyaz görünmesi, anason aromatik bileşik ve yağlarının belli alkol konsantrasyonunda çözünmüş halden çözünmez forma geçmesindedir (alkol konsantrasyonunun su ile %20-22'ye düşmesi).

ALKOL ZEHİRLENMESİNİN NEDENİ

Ülkemizde rakı ve alkol üretimi için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan üretim izni almak zorunludur. Diğer yandan alkol piyasasındaki düzenlemelerle ilgili olarak Tarım ve Orman Bakanlığı "Tütün Alkol Piyasası Düzenleme Biriminin" (TAPDB) belli izin işlemlerini gerçekleştirmeleri ve bu kurumdan bandrol almaları gerekmektedir. Bu şekilde kayıtlı bir üretim ve izlenebilirlik sağlanmaktadır. Bunun dışında sahte alkol ve rakı üretim yasaktır.

Tüketicilerin bandrolü olmayan, açık, ucuz alkol ve rakıları satın almaları çok önemlidir. Çünkü sahte alkol üreticileri etil alkol yerine ucuzluğu nedeni ile metil alkol kullanmaktadırlar. Sahte rakı ve votkadaki metil alkol gözleri kör eder ve insanın kısa sürede ölümüne neden olur. Sahte rakı dışında Anadolu'da "boğma rakı" olarak adlandırılan ev yapımı rakının da halk sağlığı açısından çok riskli olduğu bilinmelidir. Çünkü uygun olmayan işleme üretilen ve damıtılan rakı veya herhangi

bir damıtık içkide yüksek miktarda "metil alkol" kalmaktadır.

Metil alkol; kalp ve kas zayıflaması, kramp, titreme nöbeti, görme zayıflıkları, körlük ve görme sinirlerinde iltihaplanmalar oluşmaktadır. Bazen derhal ölüme bile sebebiyet vermektedir. Bu normal damıtma işleminde yapılan hata ile ortaya çıkan bir durumdur. Rakı ve damıtık alkollü içkilerde metil alkol çok düşük miktarda olmasına rağmen birçok olumsuzluğa yol açar. Diğer taraftan sahte alkolde etil alkol yerine, ucuz olduğu için direkt olarak şıseye metil alkol doldurulmakta ve çok ucuza satılmaktadır.

Metil alkol için öldürücü doz 50-75 gram olmakla birlikte, ölüm olayları 11,5 gram metil alkol de bile görülebilir. Metil alkol vücutta önce formaldehit ve sonra formik aside dönüşmekte ve zehirlenmeye neden olmaktadır. Bu nedenle tüketicilerin bandrolsüz içki tüketmemeleri, rakı ve votka gibi içkileri orijinal şışesinde içmeleri ve çok ucuza satılan alkoller tüketmemeleri yaşamları için çok önemlidir.

Sahte rakıyı kimse bakarak ayırt edemez. Bu amaçla geliştirilmiş analiz aygıtları (HPLC veya GC) kullanılmaktadır. Gıda güvenliği ve sağlık açısından tüketicilerin alkol tüketiminde çok titiz davranmaları gerekmektedir. Açık ambalajda rakı tüketmemeleri çok önemlidir. Lokantalarda ambalajın açılıp açılmadığı kontrol edilmelidir.

Kaynak: Basın Akademisi



BİLİM İNSANLARI AKILLI TELEFON KULLANARAK BEYİNİ YÖNLENDİRECEK

Damla YILMAZ

Kore ve ABD'deki bilim insanlarından oluşan bir ekip, akıllı telefon tarafından kontrol edilen küçük bir beyin implantı kullanarak sinir devrelerini kontrol edebilen bir cihaz icat etti.

Nature Biomedical Engineering'de yayımlanan araştırmaya göre; cihaz parkinson, alzheimer, bağımlılık ve depresyon gibi beyin hastalıklarının sebebinin ve sonucunun daha net açıklayacak.

Lego benzeri değiştirilebilir ilaç kartuşları ve bluetooth kullanan düşük enerjili cihaz, uzun süre ilaç ve ışık kullanan spesifik nöronları hedefleyebilecek. Kore Yüksek Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (KAIST) ve Colorado Boulder Üniversitesi'nde araştırmacı olan Raza Qazi; "Kablosuz sinir cihazı daha önce hiç elde edilmemiş kronik kimyasal ve optik nöromodülasyonu mümkün kılıyor" açıklamasıyla dikkat çekiyor.

Qazi, bu teknolojinin nörobilimciler tarafından genellikle ilaç dağıtımı için kullanılan katı metal tüpler ve optik fiberler içeren alışlagelmiş yöntemleri önemli ölçüde gölgelediğini söyledi. Bu yapılar; ilacın büyük hacimli cihazlarla olan fiziksel bağlantıları

nedeniyle hareketini sınırlandırmasının dışında, nispeten sert yapıları zamanla yumuşak beyin dokusunda lezyona neden olduğundan uzun süreli implantasyon için uygun değildir. Yumuşak problemler ve kablosuz platformlar kullanarak olumsuz doku tepkisini kısmen hafifletmek için bazı çabalar sarfedilmesine rağmen, önceki çözümler uzun süreli ilaç verememeleri ve karmaşık kontrol kurulumlarıyla sınırlı kalmıştır.

Kronik kablosuz ilaç dağıtımını sağlamak için, bilim insanları ilaçların tükenmesi ve buharlaşmasının kritik zorluklarını çözmek zorunda kaldılar. Kore Yüksek Bilim ve Teknoloji Enstitüsü'nden ve Seattle'daki Washington Üniversitesi'nden araştırmacılar; nörobilimcilerin ilaçların tükenmesi konusunda endişe etmeden birkaç ay boyunca aynı beyin devrelerini incelemelerine olanak tanıyan değiştirilebilir bir ilaç kartuşlu sinir cihazı icat etmek için işbirliği yaptı.

Bu 'tak-çalıştır' ilaç kartuşları, mikroakışkan kanallardan ve minik LED'lerden oluşan (sınırsız ilaç dozu için) yumuşak ve ultra ince proba (insan saç kalınlığı) fare için beyin implantı içine monte edildi.

Bir akıllı telefondaki basit bir kullanıcı arayüzü ile kontrol edilen uygulamayla sinirbilimciler implante edilmiş herhangi bir hedef hayvandaki herhangi bir spesifik kombinasyonu veya hassas dizilimini, fiziksel olarak laboratuvarın içinde olması gerekmeden kolayca tetikleyebilirler. Araştırmacılar; bu kablosuz sinir aygıtlarını kullanarak, bir hayvanın davranışının ışık ve/veya ilaç dağıtımının şartlı tetiklenmesi ile diğer hayvanlardaki davranışları olumlu veya olumsuz yönde etkileyebileceği tam otomatik hayvan araştırmalarını kolayca ayarlayabilecekler.

KAIST elektrik mühendisliği profesörü Jae-Woong Jeong; "Bu devrimsel cihaz, gelişmiş elektronik tasarımın ve güçlü mikro ve nano ölçekli mühendisliğin meyvesidir. Klinik uygulamalar için bir beyin implantı yapmak amacıyla bu teknolojiyi daha da geliştirmek istiyoruz" dedi.

Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Michael Bruchas, bu teknolojinin araştırmacılara birçok yönden yardımcı olacağını söyledi ve şöyle devam etti; "Davranışın nöral devre temelini ve beyindeki

belirli nöromodülatörlerin davranışları çeşitli şekillerde nasıl ayarladıklarını daha iyi incelememize olanak tanıyor. Cihazı ayrıca ağrı, bağımlılık ve duygusal bozukluklar için yeni terapötikler geliştirmemize yardımcı olabilecek karmaşık farmakolojik çalışmalar için de kullanmak istiyoruz."

KAIST'teki araştırmacılar giyilebilir ve implante edilebilir cihazlar için yumuşak elektronikler geliştiriyorlar ve Washington Üniversitesi'ndeki sinirbilimciler stres, depresyon, bağımlılık, ağrı ve diğer nöropsikiyatrik bozuklukları kontrol eden beyin devrelerini inceliyorlar. Mühendisler ve sinirbilimciler arasında üç yıldan fazla bir süredir devam eden ve onlarca tasarım denemeleriyle gerçekleşen iş birliği, güçlü beyin implantının serbestçe hareket eden farelerde başarılı bir şekilde onaylanmasını sağladı. Araştırmacılar, bu cihaz sayesinde beynin ve hastalıklarının ortaya çıkarılmasını gerçekten hızlandırabileceğine inanıyorlar.

Kaynaklar: Science Daily / Medical News Today

SI Analytics

a xylem brand

Polimerlerde OH, NCO ve nem analizleri için

- Türkçe menü
- Dijital ve analog elektrod bağlantısı
- Potansiyometrik titrasyon
- Volümetrik Karl Fischer titrasyonu
- USB girişi ile ölçüm sonuçlarının taşınabilir belleğe kaydı



TitroLine® 7800

Otomatik Titrator



SUMER
ANALİTİK & MEDİKAL TEKNOLOJİLER

Sümer Analitik ve Medikal Teknolojiler San. ve Tic. A.Ş.
İstiklal Mah. Bahçe Sok. No.13/6 34762 Ümraniye-İstanbul

T: 0 216 550 78 85

F: 0 216 550 78 87

info@sumertek.com

www.sumertek.com



DÜŞÜK DOZ RADYASYON KANSERE DAVETİYE ÇIKARIYOR

Mustafa ŞENTÜRK

FARELERİN DÜŞÜK RADYASYON DOZLARINA MARUZ KALMALARI DURUMUNDA OLUŞABİLECEK RİSK FAKTÖRLERİ ÜZERİNDE BİRTAKIM ARAŞTIRMALAR YAPILDI.

Bilim insanları; güvenli olduğu düşünülen üç BT taramasına eşdeğer düşük radyasyon dozunun, normal dokularda kanser yapıcı hücrelerin normal hücrelere karşı avantajlı konuma gelmesini sağladığını keşfettiler. Wellcome Sanger Enstitüsü ve Cambridge Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, düşük doz radyasyonun farelerin yemek borusu üzerine etkilerini incelediler.

Ekip; düşük radyasyon dozlarının kanser ile ilişkisi iyi bilinen p53 proteinindeki mutasyonlu hücre sayısını artırdığını keşfetti. Bununla birlikte; farelere radyasyondan önce bir antioksidan verilmesi, p53'teki mutant hücrelerin yerini alan sağlıklı hücrelerin büyümesini desteklediği gözlemlendi.

Araştırmaların sonuçları geçtiğimiz günlerde Cell Stem Cell'de yayımlandı. Verilere göre düşük radyasyon dozları, kanserli hücrelerin sağlıklı dokuda yayılmasını destekliyor. Araştırmacılar bu bağlamda riskin radyasyon güvenliğini değerlendirirken dikkate alınması gerektiğini de söylüyor. Çalışma ayrıca, sağlıklı hücreleri kansere meyilli hücreleri aşmak ve yok etmek için destekleyerek kanser geliştirme riskini azaltmak için

toksik olmayan koruyucu önlemler geliştirme imkânı sunuyor.

İnsanlar her gün, bilerek veya bilmeyerek birçok farklı yerde radyasyona maruz kalıyor. En basiti üzerine basılan toprak ve kayadaki doğal radyasyon, kullanılan cep telefonları, BT taramaları ve röntgenler gibi önemli tıbbi prosedürler de dahil olmak üzere çeşitli iyonize radyasyon kaynakları ile entegre bir biçimde yaşamayı zorunlu kılıyor.

Tıbbi görüntülemeye maruz kalma gibi düşük radyasyon dozları, çok az DNA hasarına neden olduğu ve sağlık üzerinde görünüşte minimum etki yarattığı için güvenli olarak kabul ediliyor. Düşük radyasyona maruz kalmanın diğer etkileri şimdiye kadar gizli kalmış olsa da; düşük radyasyon dozunun gerçek riskini anlamak bir hayli zor olduğu düşünülüyor.

Araştırmacılar daha önce cilt gibi normal dokuların, temelde mutant hücrelerin sağlıklı hücrelere karşı barınmak için rekabet ettiği savaş alanları olduğunu ispatladılar. Tüm insanlar; sağlıklı dokuları dahil kanser oluşturma yeteneğine sahip (p53 genleri de dahil) mutant hücrelere sahip. Bu hücrelerin sayısı yaş ile birlikte

artış gösteriyor ancak sonuç olarak çok az sayıda kanser meydana geliyor.

Bu çalışmayla araştırmacılar düşük radyasyon dozlarının özefagustaki kanserli mutant hücrelerin oluşması lehine etkili olduğu gösterdiler. Sanger Enstitüsü araştırmacıları ve işbirlikçileri; farelere üç veya dört BT taramasına eşdeğer 50 mg radyasyon enjekte ettiler. Sonuç olarak p53 mutant hücrelerinin sağlıklı hücrelere yayılarak onları yendiği ortaya çıkıyor.

Wellcome Sanger Enstitüsü'nün ilk yazarı olan Dr. David Fernandez-Antoran şunları söylüyor; "Vücudumuz –Game of Clons (Klonların Oyunu)- normal ve mutant hücreler arasındaki boşluk için sürekli savaş halinde. Üç BT taramasında denk düşük radyasyon dozları dahi, kansere karşı mutant hücrelerin lehine olasılıkları artırdığını gözlemlenmiştir. Göz ardı edilmemesi gereken radyasyonun bir sonucu olarak ek bir potansiyel kanser riski ortaya çıkardık".

Araştırmacılar daha sonra farelere, aynı radyasyon seviyesine maruz kalmadan önce antioksidan olan - N-Asetil Sistein (NAC) verdiler. Ekip, antioksidanın p53 mutant hücrelerini aşmak ve yok etmek

için gereken artışı normal hücrelere verdiğini keşfetti. Bununla birlikte, radyasyona maruz kalmaksızın tek başına antioksidan etkisi normal hücrelerin mutant klonlarla savaşmasına yardımcı olmadı.

Wellcome Sanger Enstitüsü'nden, Cambridge Üniversitesi MRC Kanser Birimi lideri Profesör Phil Jones; konu hakkında şu cümleleri söyledi; "BT taramaları ve röntgenler gibi radyasyon maruziyetine sebebiyet veren tıbbi görüntüleme prosedürleri çok düşük bir risk seviyesine sahip. Oran o kadar küçük ki, ölçülmesi dahi çok zor. Bu araştırma sayesinde, düşük doz radyasyonun etkileri ve taşıyabileceği riskler hakkında daha fazla bilgi ediniyoruz. İnsanlardaki etkilerini tam anlamıyla kavrayabilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyacımız var".

Ekip yürüttükleri bu araştırma ile kanseri önlemek için çeşitli terapiler geliştirilebileceği ihtimali olduğunu da öne sürüyor. Bu terapi metotları ile sağlıklı hücreleri zinde tutarak, hasta için toksik yan etki göstermeksizin doğal yollardan kansere meyilli hücrelerin vücuttan atılacağı düşünülüyor.

Kaynak: Sciencedaily.com

BUNU BEĞENECEKSİNİZ!

-80°C'den +250°C'ye geniş çalışma değerlerine sahip ısıtma ve soğutma sirkülatörleri üretiyoruz.



Türkiye'de İLK ve TEK
-80° C soğutabilen SIVI
banyoları (alkol, su ve yağ)
üreten Labo, -80°C ile +250°C
sıcaklık aralığında 0,01°C'ye
kadar hassasiyetli cihazlar
sunmakta. 70 farklı model ve
kullanıcıya özel üretim
kabiliyetiyle Labo ürünleri
sizleri bekliyor.
Üstelik 3 yıl garantili !

- Su banyoları
- Isıtmalı sirkülatörler
- Soğutmalı ve ısıtmalı sirkülatörler
- Kalibrasyon banyoları
- Viskozite banyoları
- Akma bulutlanma test cihazı



GÜÇLÜ
LOJİSTİK VE
DÜNYAYA
SATIŞ

0,01°C'ye
KADAR
SICAKLIK
HASSASİYETİ

-80°C +250°C
SICAKLIK
ARALIĞI

70 FARKLI
ÜRÜN

LaboTemp
PC KONTROL
YAZILIMI



HASSAS SICAKLIK ÇÖZÜMLERİ

37year

T: +90 216 329 11 77 - 70 info@labo.com.tr www.labo.com.tr
Dudullu OSB İmes B 205. Sk No:12 Yukarı Dudullu / Ümraniye / İstanbul/Turkey

KENTUCKY ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMA İLE EKSİK BAĞLANTI HÜCRESEL MEKANİZMAYLA BELİRLEDİ.

HAMİLELİK SÜRECİNDE SİGARA İÇMEK BEBEĞİN OBEZİTE OLMA RİSKİNİ ARTIRIYOR

Bilim insanları hamilelik süreci sırasında annesi sigara içen bebeklerin dokularında yüksek sayıda "chemarin" adlı proteinden buldular. Chemerin yağ dokuları tarafından üretilmekte ve yağ depolamada çok büyük bir role sahip. Bulgulara göre hamilelik sürecinde sigara içmek, fetal gen düzenlenmesi sırasında değişikliklere yol açıyor. Bu düzenlemeler de yağ hücrelerinin gelişimine etki etmekte. Bu da bir olasılıkla obeziteye neden oluyor.

Araştırmamanın öncüsü Dr. Kevin Pearson; "Araştırma bize hamilelik sürecinde sigara içen kadınların bebeklerini obezite riskiyle yüz yüze bıraktığını kesin bir şekilde gösteriyor, ancak bu risklere neden olan mekanizmalar tam olarak anlaşılabilmiş değil. Bu bulgular, bu mekanizmaları anlamamız için atılan ilk adımdı. Bu araştırma, salgın niteliğindeki obezitenin nasıl önleneceği veya iyileştirileceği hakkında çok önemli. Hatta obezite ile ilişkilendirilen rahatsızlıkların nasıl tersine döndürüleceği hakkında ciddi öneme sahip" açıklamasında bulundu.

Araştırmamanın yazarları, ABD'de bulunan yetişkinlerin yaklaşık yüzde 35'inin ve 6-19 yaş arasındaki çocukların ise yüzde 20'sinin obez olduğunu belirtiyor. Tahminlere göre obeziteyle ilişkilendirilen

sağlık hizmetlerine yıllık harcanan para miktarı 200 milyar dolar.

Obezite birden çok faktör ile ilişkilendirildi. Araştırmacılar, metabolik bozukluklardan, rahim içindeki ortama kadar birçok faktörün buna etki edebileceğini düşünüyor. İşaret ettikleri ise; fetal gelişim sırasında tütün dumanına maruz kalınması, doğan çocuğun ileride obezite ve tip 2 diyabet olma riskini kesin olarak arttırmasıydı. Buna rağmen sadece ABD'de annelerin yüzde 15 ila 18'i hamilelik ve emzirme dönemlerinde sigara içmeye devam etmekte.

Tam olarak anlaşılamayan durum ise hamilelik döneminde içilen sigara ile bebeğin obeziteyle bağlantısı. Araştırmacıların tahminlerine göre bir tarafta potansiyel bir oyuncu olan chemerin bulunmakta. – İltihaplı adipokineler yağ hücrelerinin (adipositler) farklılaşmasında rol oynamakta- Obezite hastalarının kanlarından ve sigara dumanına maruz kalan farelerin akciğerlerindeki sıvılarda yüksek sayıda chemerinler bulundu. Bu örnekler alınırken anne ile bebeği arasındaki chemerin seviyeleri ile obezitenin bağlantılı olduğu bilinmemekteydi. Araştırmacılar açıklamalarında, "Bu özellikler chemerini biyobelirteç yapmaya yeterli. Rahimde

sigaraya maruz kalan bebeklerin ileride obeziteyle karşılaşma riskleri de artıyor" ifadelerine yer verdiler. Araştırmacılar bu mekanizmaları daha iyi anlamak için rahimde sigaraya maruz kalan çocuklara özel olarak ilaç tedavisi geliştirilebileceğini işaret ettiler.

Pearson ve meslektaşları, iki gruba bölünen yenidoğan erkek çocuklarının sünnet derilerindeki dokuda bulunan DNA ve RNA düzeylerini analiz ettiler. Yeni anne olmuş 65 kadın, 46 anne birinci grupta (2012-2013) yer alırken; diğer 19 anne ikinci grupta (2015-2016) yer almaktaydı. Bebekler aynı yaşta sünnet edildiler. Annelerin yarısı hamilelikleri sırasında sigara içtiklerini belirtti.

Her iki gruptan alınan sonuçlar anne rahminde sigaraya maruz kalan yenidoğan bebeklerin ağırlıklarında ve boylarında farklılık olduğunu ortaya koydu. Anneleri sigara içen bebeklerin sünnet derilerindeki tüm dokuda yüksek seviye chemerin tespit edildi. Bu artışın en azından kısmen epigenetik düzenleme nedeniyle olabileceğine dair kanıtlar vardı.

Pearson; "Hamilelik sırasında sigara içen annelerden doğan bebeklerin tüm dokularında CpG3 bölgesinde chemerin

DNA metilasyonunda azalma olduğunu gördük" dedi. Hücre kültürü deneylerinin gösterdiklerine göre, anneleri sigara içen bebeklerin sünnet derilerinde bulunan chemerin mRNA seviyeleri dermal fibroblast kültüründe anneleri sigara içmeyen çocuklara kıyasla daha fazlaydı.

Pearson'ın söylediklerine göre, rahimde sigara dumanına yüksek oranda maruz kalmış yenidoğanlar yaşları ilerledikçe obezite ve tip 2 diyabet hastalığına daha yüksek bir olasılıkla yakalanabilirler. Anne rahminde sigara dumanına az da olsa maruz kalan bebeklerin ise obezite olma riskleri çok yüksek. Pearson, gelecekte bu olaya neden olan mekanizma hakkında kitap yazılabileceğini de dile getirdi.

Şimdiyse Pearson ve meslektaşları bu bulguların aynı şekilde yenidoğan kız çocuklarında olup olmadığını test edecekler. Ekip, test dokusu olarak göbek kordonunu kullanmayı planlıyor.

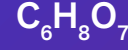
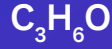
Araştırmamanın sonuçları Experimental Physiology Dergisi'nde yayınlandı.

Kaynak: Genengnews

ALBAR KİMYA

kimyanızın her alanındaız

HİDROKLORİK ASİT



NİTRİK ASİT

DEMİR III KLORÜR

KOH

ASETON

HCl



SÜLFÜRİK ASİT

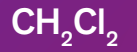


NaOH

POTASYUM HİDROKSİT



SİTRİK ASİT



DEMİR II SÜLFAT

FOSFORİK ASİT

KOCAELİ BÖLGE DEPOSU

Sanayi Mah. Latife Sok. No:5 İzmit/KOCAELİ T: +90 262 335 11 07 - 335 31 69 - 335 39 51 F: +90 262 335 22 92
albar@albarkimya.com www.albarkimya.com

SEBZELERDEN YAPILMIŞ YENİLEBİLİR AMBALAJ

MAKEGROWLAB,
PLASTİK ATIK
SORUNUNA
KARŞI TARIMSAL
ATIKLARDAN YAPILMIŞ
“SCOBY” ADLI DOĞAL
PLASTİĞİ GELİŞTİRDİ.

Plastik atıklar, acilen çözülmesi gereken bir çevre kâbusu olarak tüm dünyanın gündemini meşgul ediyor. Tayland'daki ve Vietnam'daki süpermarketlerin, sebze ve meyve reyonlarında plastik ambalaj yerine muz yaprakları kullanmaya başladı. Bilim insanı Sandra Pascoe ise kaktüs suyundan elde ettiği doğal plastikle ses getirmişti. WWF plastik atık yutarak hayatını kaybeden su canlılarına odaklanmış, bir pet şişenin doğada çözünme sürecini gösteren 450 yıllık canlı yayını başlatmıştı.

“MakeGrowLab” ise plastik atık sorununa karşı “Scoby” adlı doğal plastikle çözüm öneriyor.



**İNSANLARI PLASTİKTEN
VAZGEÇİRMEK Mİ, DOĞAL
PLASTİK KULLANIMINI
YAYGINLAŞTIRMAK MI DAHA
KOLAY?**

Plastiğe açılan savaş son hızıyla devam etse de; tüm dünyada insanların ürünleri paketlemek, depolamak ve taşımak için kullandığı bu malzemeye olan alışkanlığı kırmak oldukça zor. Ülkemizde plastik poşetlerin ücretli hale gelmesiyle yaşanan tartışmalarda çoğumuz bu duruma şahit olmuşuzdur. Peki, bu durumda toplumu bu malzemedan vazgeçirmek yerine doğal plastik üretmek daha mantıklı olabilir mi? Bilim insanı Sandra Pascoe bunu yapmayı hedefliyordu. MakeGrowLab'ın çalışmalarına baktığımızda onun gibi düşünen başka araştırmacıların da olduğunu görüyoruz.



**YEREL TARIM ATIKLARINDAN
YAPILAN AMBALAJ: SCOBY**

Bilim, tasarım ve girişimciliği harmanlayan MakeGrowLab; biyo-tasarım misyonuyla yola çıkan ve biyo-devrime savunan bir tasarım stüdyosu. Ekip, sebzelerden ürettiği “Scoby” adlı biyolojik malzemeyle, tek kullanımlık plastik sorununa sürdürülebilir bir çözüm sunuyor. Fotoğraflarda gördüğümüz her bir ambalaj, tamamen yerel tarımsal atıklardan elde edilmiş. Dolayısıyla ambalajlar, % 100 kompostlanabilir özellikte. Tıpkı sıradan plastikler gibi esnek, sağlam ve suya dayanıklı bir malzeme. Üstelik çok çok önemli bir avantajı da var. Yiyecekleri taze tutan ve iki yıllık raf ömrüne sahip olmalarını sağlayan bir oksijen bariyeri oluşturuyor.

Ambalaj sebzelerden yapıldığı için, tüketici ürünle işi bittiğinde ambalajı isterse “sürdürülebilir bir atıştırmalık” olarak yiyebilir. Yemek istemezse kendi evinde yetiştirdiği ürünlerin toprağına gömerek kompostlaştırabilir.

Kaynak: Bigumigu



İpsum Validasyon

Sahip olduğumuz bilgi birikimi ve tecrübelerimizin yol göstericiliğinde;
çözüm ortağınız olmaya devam ediyoruz...

HİZMETLERİMİZ

- Havalandırma Sistemi Validasyonu
- Laf Kabinleri Validasyonu
- Su (WPU/WFI) Sistem Validasyonu
- Sıcak/soğuk Kapalı Su Devreleri (LOOP) Validasyonu
- Depo, Stabilite Kabini, Buzdolabı, Etüv Sıcaklık&Nem haritalama testi
- Medikal Gazlarda Kalite Testi
- Liyofilizatör Validasyonu
- Sterilizatör (Otoklav, Kuru Hava Fırını, Tünel) Validasyonu



İPSUM VALIDASYON EĞİTİM DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.

Özerler Mah. Fatih Caddesi Torkan İş Merkezi
Kat: 6 No: 64 LÜLEBURGAZ - KIRKLARELİ

+90 554 523 91 63
+90 505 455 67 83

info@ipsumvalidasyon.com
www.ipsumvalidasyon.com



GÜNDE EN AZ KAÇ BARDAK SU İÇİYOR- SUNUZ?

Pek çok insan gün içinde yoğunluktan, unutkanlıktan ya da farklı sıvı içecekleri sık tükettiği için yeterli su tüketmiyor. Ancak uygun miktarda su tüketimi böbrekler, kalp ve karaciğer başta olmak üzere bütün organlar için hayati önem taşıyor. Az su içilmesi ise kilo alımından ciddi hastalıklara kadar pek çok olumsuz tabloya neden olabiliyor.

HER DERDE DEVA SU!

Canlıların yaşayabilmesi için hayati öneme sahip olan su, bütün biyolojik yaşamı ve faaliyetleri ayakta tutmaktadır. Yeryüzündeki suyun sadece %3'ü tatlı su kaynaklarıdır. Bu tatlı su kaynaklarının da büyük bir çoğunluğu buzullarda bulunmaktadır. Biyolojik bir çözücü olan su vitamin ve minerallerin vücutta taşınmasını ve çözülmesini sağlamaktadır. Yeterli ve sağlıklı su tüketilmemesi başta böbrekler olmak üzere; kalp, karaciğer gibi organlarda hayati olumsuzluklara yol açarken vücut ısısında dengesizlikler, ciltte kuruluk, hazımsızlık, baş ağrısı ve unutkanlığa neden olabilmektedir.

BAŞKA İÇECEKLERİ SUYA TERCİH ETMEYİN!

Hayati fonksiyonların sağlıklı bir şekilde yerine getirilebilmesi için yeterli miktarda suyun tüketilmesi gerekmektedir. Günde 8-9 bardak veya 2-2,5 litre su tüketmek vücudun su ihtiyacını karşılamaktadır (Ortalama kilo oranlarına göre). Suyun tadını sevmeyenler ya da mide bulantısı yaşayanlar; dilimlenmiş meyve dilimleri veya havuz, kereviz gibi sebzelerde suyu tatlandırabilirler. Çay, kahve gibi içecekler vücuttan su atımını artırdığı için suyun yerine konmamalıdır.

BÖBREKLERİNİZİ SU İLE BESLEYİN!

Besinsiz günlerce yaşanabilirken susuz

ancak birkaç gün yaşanabilmektedir. Yeterli su tüketmemenin en önemli etkisi su ile beslenen böbreklerde görülmektedir. Vücutta oluşan üre, kreatin, ürik asit gibi zararlı maddeler su ile seyreltilip böbreklerden atılmaktadır. Yeterli su miktarının olmaması idrar akımını yavaşlattığı için idrar yolu iltihapları ve böbrek taşları ilerleyen durumlarda ise böbrek yetmezlikleri oluşabilmektedir. Afrika gibi temiz su kaynaklarına ulaşmanın zor olduğu ülkelerde en sık görülen rahatsızlıkların başında böbrek hastalıkları gelmektedir.

KALP HASTALIKLARINDAN SU İLE KORUNUN!

Kalp hastalıklarının özellikle de kalp krizlerinin su ile yakından ilişkisi bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar; günlük su tüketimine dikkat edenlerle etmeyenler arasında kalp krizi bakımından belirgin bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Susuz kalan vücutta kanın koyulaştığı ve pıhtılaşma eğilimini arttığı bilinmektedir. Buna bağlı olarak tansiyon dengesizlikleri, çarpıntı, ritim bozukluğu ve kalp yetersizlikleri görülebilmektedir. Kalbin fonksiyonlarını yeterince yerine getirememesi karaciğer ve akciğerde de olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

BULAŞICI HASTALIKLARA KARŞI SUYU HAYATINIZDAN ÇIKARMAYIN!

Günlük hijyen bakımından da su önemli bir yer tutmaktadır. Vücut ve besinlerin hijyeni ile birlikte beslenme için tüketilen su miktarı bir araya getirildiğinde insanın günde yaklaşık 20 litre temiz suya ihtiyacı bulunmaktadır. Sadece elleri su ve sabunla temizlemek bile birçok bulaşıcı hastalığa karşı kalkan oluşturmaktadır. Temiz su kaynaklarına ulaşamayan ülkelerde tifo, ishal gibi hastalıklar ölümcül sonuçlar doğurmaktadır. Grip gibi bulaşıcı

hastalıklara karşı, vücut direnci oluşturmak için de su tüketimi önemlidir.

PARILDAYAN BİR CİLT İÇİN SU İÇİN!

Vücudun en büyük organı derinin suya ihtiyacı da büyüklüğüyle orantılıdır. Dolaşım sisteminin deriye yeterli su getiremediği yani yeterli su tüketilmediği durumlarda hücre içi suyu azalarak derinin onarım hızı düşmektedir. Sağlıklı, yumuşak, nemli ve yaşlanmanın etkilerinin görülmediği bir cilt için günlük su tüketimine dikkat edilmelidir.

SU METABOLİZMA HIZINI ARTIRIYOR!

Su içerek idrarla yağ atma düşüncesi gerçeği yansıtmamaktadır. Ancak düzenli su tüketilmesi metabolizmayı hızlandırmaktadır. "0" kalori olan suyu düzenli tüketmek az yemek yemeyi beraberinde getirebilmektedir. Sabah kalkınca ve akşam yatmadan su içmek tokluk hissi oluşturmakta ve dolaylı olarak kilo verilmesine yardımcı olabilmektedir. Ayrıca tükürük ve mide salgısında bulunan su besinlerin sindirilmesinde görev almaktadır.

Bunların yanı sıra yeterli su tüketilmemesi;

- Unutkanlık ve konsantrasyon bozukluğu,
- Baş ağrısı,
- Kabızlık,
- Saç dökülmesi ve kepeklenme,
- Emziren kadınlarda süt azlığı,
- Kas krampları gibi sorunlara neden olabilmektedir.

Kaynak: TRT Haber

BU POMPA ÇALIŞMAKTAN VAZGEÇMEZ!

Vakum pompası
PC 3001 VARIO select

Kolay, Verimli ve Aşırı Faydalı

31.12.2019 tarihine
kadar özel teklifimiz :
3 Yıllık Garanti Süresi

www.thebettervacuum.com



vacuubrand

Vakum Sistemleri Teknolojisi



10. yılınızda LabMedya ailesi olarak benimle böyle bir röportaj yapmak istemenizden dolayı onur duyduğumu belirtmek istiyorum. Zevkli ve yararlı bir röportaj olduğunu düşünüyorum; gönülden teşekkür ediyorum. Dergi yapmak çok zahmetli bir iştir. Özellikle on yılı bulacak ve binlerce öğrenciye, akademisyene ve biyoteknoloji endüstrisindeki araştırmacılara devamlı bir şekilde ulaşabilen dolu dolu bir yayın yapmak muazzam bir iş. Bunun için kendinizle gurur duymalısınız. Bizim fikirlerimizi de böyle geniş bir kitleye yaymamıza yardımcı olduğunuz için yolunuzun hep açık olmasını diliyorum.

Acıbadem LabCell Hücre Laboratuvarı, Moleküler Biyolog / Ar-Ge Sorumlusu Dr. Cihan Taştan ile faydalı bir röportaj gerçekleştirdik. Gen terapilerinden, CRISPR tekniğine; sentetik biyolojiden, DNA veri depolama yöntemlerine; HiDNA'dan, yerli Biyo-Hacker'lara kadar birçok alana değindik. Konuya ilgi duyan okuyucularımız adına Dr. Cihan Taştan'a teşekkür eder, keyifli okumalar dileriz.

Gen terapileri geliştirmek üzere Acıbadem LabCell Hücre Laboratuvarı'nda AR-GE Sorumlusu olarak görev alıyorsunuz. Burada neler yapıyorsunuz?

Acıbadem LabCell Laboratuvarı, Prof. Dr. Ercüment Ovalı hocamızın önderliğinde özellikle kök hücresel terapiler ve kordon kanı bankacılığında çalışmalarını devam ettiriyor. Acıbadem Labcell Laboratuvarı olarak ayrıca hücresel tedavilerin yanında genetik tedavilerin de başlamasında Türkiye'de öncü olduk. Türkiye Tıp tarihinde genetiği değiştirilmiş hücrelerle ilk klinik denemeyi 2019'un ilk aylarında ALL ve NHL kan kanserlerinde gerçekleştirdik. Şimdilerde hastalarımızdan aldığımız hücreleri, özel laboratuvar koşullarında (BSL3 virüs ve GMP laboratuvarları) genetik olarak ALL ve NHL kanser türlerini tanıyabilecek genetik tasarımlarımızla lentivirüsler kullanarak modifiye ettik. Klinik olarak henüz ilk iki hafta dolmadan hastalarımızın kanser yükünde

“BİYOLOJİMİZ ÇOK BOYUTLU BİR ETKİLEŞİM ALTINDA. EINSTEIN'IN DEDIĞİ GİBİ UZAY, ZAMAN BOYUTLARI GİBİ.”

DR. CİHAN TAŞTAN GEN TEDAVİLERİ VE SENTETİK BİYOLOJİ

önemli oranda azalma tespit ettik. Bu çalışmalarımız devam ederken, klinik ürün standartlarında genetik tasarım ve lentivirüs üretme tecrübelerimizi diğer genetik tabanlı hastalıklarda da kullanmak için çalışmalarımızı başlattık. Şu an Adenolökodistrofi, Duchenne Musküler Distrofi, β -Talesemi ve Hemofili gibi listemizde olan hastalıklar için genetik tasarımlarımızı hazırlamış bulunmaktayız. İleriki dönemlerde bu hastalıklara da genetik ve hücresel tedavilerin yerli olarak üretilmesinde ilk olmayı hedeflemekteyiz.

Öğrencilik döneminiz başarılarla geçti. 2011'de ODTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünden “Yüksek Şeref” öğrencisi olarak mezun oldunuz. Aynı yıl, New York Medical School'da Mikrobiyoloji-İmmunobiyoloji alanlarında doktora çalışması yapmak üzere tam burslu olarak hak kazandınız. Bu alanda kariyer yapmak isteyen gençlere neler tavsiye edersiniz? Hangi konularda kendilerini geliştirmelerini önerirsiniz?

Öğrenci arkadaşlarıma tavsiyem, yılmak veya kaybetmek nedir bilmemeleri. Hiçbir zaman pes etmemeleri gerekiyor. Sürekli yeni alanlarda tecrübe edinmeliler. Bilim ve teknoloji sürekli değişmekte ve genişlemekte, bu sebeple odaklanmak yerine her alanı iyice anlamaları ve zamanın nehrinin nerelere akacağını dikkatle görmeye çalışmaları. Tecrübe ve bilgi birikimi çok önemli. Her zaman hazır durup, fırsat geldiğinde korkmadan ilerlemeleri en önemli isteğim.

Türkiye'de bilim insanı olmak hakkında neler söylersiniz? Ülkemizde bilim ve genetik alanında yapılan çalışmalar yeterli buluyor musunuz?

Türkiye'de bilim insanlarının bir arayış içerisinde olduğunu düşünüyorum. Bir hedef ve amaç yoksunluğunun da var olduğunu inanıyorum. Akademisyen veya bilim insanı olmak sadece bir bilimsel soruya cevap bulmak değildir. Problemleri görmek, sorulara çevirmek ve bilim metotlarıyla bunlara bir cevap ve çözüm bulmak da bilim insanlarının görevleri arasındadır. Yani yüzlerce üniversitemizin olması bizim yüzlerce problemimize çözüm bulabilen, ürünler icat edip sıkıntılarımızı gideren binlerce

bilim insanı olduğunu bize göstermelidir. Bu sebepten ötürü bilim insanlarımızın belirli sorun, hedef ve amaçlara yönelmesi gerektiğine inanıyorum. Akademiye ayrılan ödeneklerin sınırlı olmasına rağmen birçok sorununuzun çözülmesi için yeterli bir araştırma ödeneği sağlandığına inanıyorum.

2012'den itibaren araştırmacılar, CRISPR DNA dizilerine benzer özellikte sentetik ve spesifik DNA dizileri üreterek CRISPR tekniği ile genom modifikasyonları gerçekleştirilmeye başladılar. Siz de insan bağışıklık sistemi hücrelerinde CRISPR genom modifikasyonu tekniklerini geliştirme projesini gerçekleştirdiniz. Bu süreçte neler yaşadınız?

2015 yılının ilk ayları, doktora çalışmamın ortalarındaydım. Bir sabah acil toplantı isteyen danışman hocam Prof. Dr. Derya Unutmaz (The Jackson Laboratory-Genomic Medicine), sürdürmekte olduğum tez çalışmalarımı durdurmamı istiyordu. Yeni hedefimizin CRISPR/Cas9 genom modifikasyon teknolojisini insan bağışıklık sistemi hücrelerinde uygulamak olduğunu söyledi. İlk deneylerimizde insan hücrelerinde silmek istediğimiz genleri en fazla %1 etkinlikle başarmamıza rağmen, bu teknolojinin Tıp'ta devrim açacağını bildiğimiz için vazgeçmeden optimize etmeye devam ettik. Altı ay içinde artık istediğimiz herhangi bir hedef geni %95 etkinlikle lentiviral sistemler kullanarak silebildiğimizi gösterdiğimizde henüz hiç kimse etkili genom modifikasyonunu insan bağışıklık sistemi hücrelerinde göstermeyi başarmamıştı. CRISPR teknolojisi doktora tezimin de yeni bir dönüm noktası olmuştu. Doktoram sırasında CRISPR teknolojisinin büyük etkisiyle gerçekleştirdiğimiz iki bilimsel makalemiz Nature Mucosal Immunology ve Journal of Immunology Dergi'lerinde yayımlandı.

Neredeyse yarım asırdır endüstriyel anlamda hayatımızda olan biyoteknoloji; artık sadece doğadaki ekonomik açıdan faydalı bazı ürünlerin üretimi için bir araç olmaktan çıkıp, doğada bulunmayan yeni ürün kombinasyonları veya süreçlerini tasarlamakta kullanılan “sentetik” bir devrime geçti. “Sentetik Biyoloji” hakkında neler düşünüyorsunuz?

Özellikle genetik mühendisliği, gen tedavileri ve sentetik biyoloji üzerine çalışmaktayım. Biyoendüstri dediğim birçok alanda katma değerli ürünler üretilmesine olanak sağlayan çalıştığım alanların ülkemiz tarafından gün geçtikçe daha iyi anlaşıldığına inanıyorum. İlaçlarda dışa bağımlılığımızı bitirecek ve birçok hastalığın tek seferde iyileştirilmesini sağlayacak genetik tedavilerden; DNA'da istediğimiz büyüklükte bilginin depolanabileceği sentetik biyolojiye kadar geniş bir skalada DNA etrafında dönen her alanda çalışmalarımı yürütmekteyim. Yakın gelecekte ülkeler bu alanlarda milyarlarca dolarlık bir ekonomik yarışa girdiğinde ülkemizin de bu yarışta geri kalmaması için elimizden geldiğince yerli ürünler üretip know-how edinmeye çalışmalıyız.

Türkiye'de araştırma yapmanın ve üretmenin kolaylıkları ve zorlukları neler sizce?

Türkiye'de yaşadığım ilk kültürel şok, özellikle özgüven eksikliğinden kaynaklandığını düşündüğüm "Burada bu veya şu projeyi başarmak zor, imkânsız. Yapamazsın" gibi fikirlerdir. Bu düşüncenin genele yayılmasından ötürü Türkiye'de araştırma yapmanın kolay olmasına sebep olduğunu gördüğüm durum şu ki, birçok proje veya fikir henüz ülkemizde gerçekleştirilmemiştir. Ülkemize katma değer sağlayacak ve dışa bağımlılığımızı azaltacak birçok araştırma ve üretme konusu var; bunlara henüz el bile değmemiştir. Tabi böyle "imkânsız" algısı oluşmasının gerçek olan yanları da yok değil. Araştırma ödeneklerinin kısıtlılığı, akademisyenlerin iş birliği yapmaktan uzak durması ve yetkin kalifiye insanların yeterince bulunmaması birçok yararlı araştırma ve ürün geliştirme çalışmalarının daha doğmadan ölmesine yol açmaktadır. Her şeye rağmen öğrenci arkadaşlarımıza da dediğim gibi, dünyaya imzanızı atmak ve insanlara hele ki ülkenize yararlı olmak istiyorsanız her türlü koşulda pes etmeden hedefinize varmak için çabalamanız ve yollar üretmeniz kesinlikle lazımdır.

Geçtiğimiz günlerde Türkiye'de bir ilk olan önemli bir çalışmaya imza attınız. NHL hastanıza da (ALL) özel ürettiğiniz genetiği değiştirilmiş CAR-T bağımsızlık hücrelerinin naklini gerçekleştirdiniz. Bu süreçte neler yaşadınız?

Genetiği değiştirilmiş CAR-T hücre ile kanser tedavisi son birkaç yıldır dünyanın gündeminde olan bir konu. Amerika'da 475 bin dolar etiket fiyatıyla ortaya çıktığında herkes bir anda bunu ödeyebilecek bir yol aradılar. Avrupa ülkeleri bilhassa bu yöntemi kendi ülkelerinde üretmek için uzun yıllardır çalışmakta. Bu çalışmaya Türkiye ve Acibadem Labcell Laboratuvarı olarak Prof. Dr. Ercüment Ovalı hocamızın girişimi ile başladık. Bu tedaviyi gerçekleştirmek için uzun bir laboratuvar ve hayvan deneyimleri gerçekleştirmemiz gerekti. Genetik tasarım, lentivirüs üretim ve CAR-T hücre üretimi daha önce ülkemizde klinik standartlarda hiç gerçekleştirilmemişti. Bu sebeple, her şeye sıfırdan başladık. Geçtiğimiz iki yıl süresince laboratuvar ve hayvan deneyimlerimizi başarıyla tamamladık ve şuan

bilimsel makaleyi yayınlamak üzereyiz. 2019 başlarında Sağlık Bakanlığı'nın ve insan etik kuruldan izinlerimizi de başarıyla alarak; klinik çalışmalar için kollarımızı sıvadık. CAR-T hücre tedavisi tamamen multidisipliner bir ortak çalışma gerektiriyor. Laboratuvarında uzman bir ekip olması gerektiği gibi hastanede de uygulama yapılırken ve takibinde de bu tedaviyi iyi çalışmış hazır olan bir ekibin gerçekleştiriyor olması oldukça önemli bir zincir. Bu sebeple bu kadar farklı alanlardan uzmanların bir araya gelmesiyle bu uygulamaları klinik olarak uygulamayı başardık ve uygulamalarımız artarak devam edecektir.

Dünyada her yıl onlarca hücresel genetik terapi denemeleri gerçekleştiriliyor. 2025'de 30'u aşkın gen terapi ürün satışta olmasının planlandığını söylediniz. Bu yöntem ile yıllardır tedavi edilemez diye düşünülen hastalar sağlığına kavuşabilir mi?

2013 yılının başında New York Üniversitesi'nde aldığım bir derste misafir ettiğimiz ilaç şirketi yöneticileri, birçok hastalık için ilaç üretmelerine rağmen bazı hastalıklar için hiçbir çalışma yapmadıklarını söylemişlerdi. Nedenini sormamız üzerine ilaç ürettikleri durumda bu ilaçları alabilecek yani maliyetini karşılayabilecek Afrika veya diğer Orta Doğu ülkelerinde insanların oldukça az olduğundan bahsetmişlerdi. 2013 yılı özellikle genetik tedavi çağının açılmasında altın yıl olarak; CRISPR teknolojisi sayesinde, tarihe geçti. Bu yıldan sonra ilaç şirketleri de birçok tedavi edilemez denilen genetik hastalıkların iyileştirilmesinde genetik düzenleme metodlarını (CRISPR) veya gen transfer metodlarını üretmeye çalıştı. Yani önümüzdeki yıllar, genetik tedavilerle hayatları değişen insanları çokça duymakla geçeceğe benziyor.

Bir konuşmanızda 'Yerli Biyo-Hacker'lar yetiştirmekten bahsettiniz, bu yöntemle ülkemize nasıl yarar sağlayabiliriz?

Global bir dünyada artık genetiği değiştirilmiş besin, tarımsal veya hayvansal ürünler hatta daha birçok farklı ürün hayatımıza girecek. Her ne kadar ülke olarak politikalarımız gereği bunların araştırılması veya geliştirilmesi yasaklanmış olsa da uzun vadede diğer ülkeler bu ürünleri ülkemizde satılabilmek ve pazar oluşturabilmek için her yolu deneyecekler. Bu sebeple insanlarımızı tehlikeli ve zararlı ürünlerden korumak için neyin doğru neyin yanlış olduğunu tespit edebilecek kalifiyeli, yerli genetik mühendisler yani yerli biyo-hacker'lar yetiştirmemiz gerektiği kanaatindeyim.

Yüzyıllarca birçok insan tedavisi olmayan genetik hastalıklarla yaşamak zorunda kaldı. Ancak son on yılda CRISPR ve diğer Gen Terapi yöntemleriyle "Nadir Hastalıklar" tedavi edilmeye başlandı. Geçtiğimiz günlerde de bununla ilgili Genetik Mühendislikte çığır açan CRISPR genom modifikasyonu teknolojisi çalışmayı gerçekleştirdiniz. Burada neler konuşuldu?

CRISPR çalıştaylarımızı her yıl farklı şehir veya üniversitelerde gerçekleştirmeye

gayret ediyoruz. Hedefimiz gerek akademik araştırmalarda gerekse de biyoteknoloji endüstrisinde bu tekniği bilen insanların sayısını arttırmak. Bunun için yurtdışında edindiğimiz CRISPR teknolojisi tecrübelerini paylaşmaya özen gösteriyoruz. Her çalıştayımızda mutlaka aklında CRISPR ile üretecekleri projeleri olan birçok arkadaşımızla özel olarak ilgileniyor ve hedeflerine nasıl varabileceklerini gösterecek tavsiyelerde bulunuyoruz. 2019'un Ekim ayında İzmir Ekonomi Üniversitesi'nde yeni CRISPR çalıştayımızı da gerçekleştirerek herkese ulaşma hedefimize devam edeceğiz.

Veri depolama, teknoloji geliştikçe ucuzlamasına karşın, büyük verilerin depolanması ve güvenirliliği büyük masraf ve sistemler gerektiriyor. Vücudumuzun temel bilgi hazinesi DNA, son yıllarda bu büyük verilerin depolanması ve on yıllarca başka masraf gerektirmeden güvenle saklanması için biyoendüstriyi şekillendirdi. Siz de "HiDNA" ismi ile bir ekip kurarak, uzman olduğunuz alandaki bilgilerinizi bilgisayar algoritmalarıyla bütünleştirip, uzun yıllar saklanabilecek kişiye özel DNA veri depolama yöntemi geliştirdiniz. <http://hidna.co/> isimli bir web siteniz var. HiDNA ile ilgili neler söylersiniz?

"HiDNA" Dijital Verilerin DNA'da Şifrelenmesi, Arşivlenmesi ve Pratik Geri Okunmasına yönelik platform teknolojisi, uzun yıllar saklanması gereken dijital verilerin DNA kütüphaneleri içerisine şifrelenerek saklanması, DNA-kriptoloji yaklaşımıyla ürettiğimiz algoritma ile arşivlenerek güvenirliliği sağlandığı bir hizmet sunuyor. HiDNA veri arşivi, kişisel verilerin, hesap bilgilerinin ve sağlık kayıtlarının silikon çiplerde depolanması sırasında yıllar boyunca gereken elektrik, soğuk oda ve bakım-onarım gibi ek maliyetler gerektirmeyecek. Bu sebeple moleküler DNA biyolojisini bilgisayar algoritmalarıyla bütünleştiren HiDNA projesi; gizliliğin ön planda tutulduğu, etkin şifreleme-saklama ve pratik geri okuma birimlerini bir arada toplayan bir platform sunuyor.

"HiDNA" Dijital Verilerin DNA'da Şifrelenmesi, Arşivlenmesi ve Pratik Geri Okunmasına yönelik platform teknolojisi ülkemizde ilk ve tektir. Girişimimizi oluşturan ekip, DNA tekniklerinden ve algoritma ve kod yazımında deneyimli kişilerden kurulmuştur. Ayrıca geleceğin teknolojilerini ve sahip olacağı pazar paylarını yakından takip etmektedir. Bu sebeple uygun yatırım ve olanaklar ile HiDNA girişiminin uzun vadede amacı, DNA'da Veri Depolama ve DNA bilgisayar teknolojileri zamanına kadar kendi patent ve alt yapılarını hazır tutarak sektörde etkin bir pay almayı henüz pazar oluşmamışken öngörüp hazırlanmak. HiDNA, web platformu ve DNA üretim-saklama-geri okuma aşamalarından oluşmaktadır. HiDNA.co web sitesi prototipi hazırlandı. Ancak DNA üretim, saklama ve pratik geri okunması üzerine prototip planımız hazır ancak yatırıma ihtiyaç duyulmaktadır. HiDNA platformunda üreteceğimiz DNA'ları özel ortam koşulları gerektirmeden ve oda

sıcaklığında 40 yıla kadar bozulmadan saklayabilecek kimyasal formülasyonlar ile DNA arşivimizin saklayabiliyoruz.

DNA veri depolama sistemlerinin örneklerini, anlaşılır bir dille aktarıyorsunuz. Bununla ilgili "1 Gram DNA'da 200 Milyon GB'lık Dijital Veriyi Depolamak Mümkün!" başlıklı bir makale hazırladınız. Biz de geçtiğimiz sayıda yayınladık. Gelişen teknolojiyle birlikte DNA'da veri depolama sisteminin kullanım alanlarının bir hayli arttığından bahsettiniz. Artmaya da devam edecek gibi görünüyor. Neler söylersiniz?

Sağlık hizmetlerinde de birçok kaynaktan çok sayıda veri üretiliyor. Sağlık alanında da benzer şekilde bir hekimin muayenehanesinden çoklu hizmet veren poliklinikler, sağlık merkezleri ve büyük hastane ağlarına kadar değişen ölçekteki kurum ve kuruluşlarda önemli miktarlarda veri üretiliyor. Ancak sağlıkla ilgili verilerin devasa miktarlara ulaşması geleneksel veri işleme yöntemleri tarafından işlenmesini zorlaştırdı. Büyük Sağlık Verileri arasında; farklı kaynaklardan türetilen heterojen, çoklu-spektral, eksik ve kesin olmayan gözlemlere (örneğin, demografik verilerin yanı sıra tanı, tedaviler, hastalıklar, hastalıkların önlenmesi, yaralanma, fiziksel ve zihinsel bozukluklara) dayalı veriler bulunuyor.

Türk alfabesinin DNA harflerinden (A,T,C & G) oluşan dizilimlere uyarak İstiklal Marşı'nın ilk dizesini şifrelediniz. Bunun yazılımı da yapıldı. Çevrenize sadece fikir sunmak değil aynı zamanda o fikri iş planına ve satışa dönüştürebilir hale getirebilmelerinde yol gösteriyorsunuz. Şimdiki hedefiniz nedir?

2023 yılına kadar DNA veri depolamanın ve DNA tabanlı bilgisayarların geliştirilmesinde yerli bir girişim olarak öncü olmayı hedeflemekteyiz. DNA'da metin, görsel, ses ve hesap verilerin güvenle, büyük veriyi en küçük ortamda uzun yıllar saklamak üzere; dijital verilerin arşivlenmesinde yenilikçi bir teknoloji olarak ülkemize sentetik DNA biyolojisinde teknoloji transferi ve katma değer sağlamayı hedeflemekteyiz. Dijital verilerin DNA'da arşivleme etkinliğini yüzlerce yıla çıkarmanın yanı sıra geliştirdiğimiz algoritma ve genetik üretim saklama metodlarıyla birlikte; bu alanda kazandığımız tecrübeleri uzmanlaşma alanımız olan gen terapilerinde, özel genetik dizaynlar üretmek için de kullanıp ayrıca sağlık alanında da öncü olmayı amaçlamaktayız. Kişi genomunun pratik dizilenmesi ve etkin saklanması amacıyla HiDNA ile geliştireceğimiz metodlar yardımıyla (bilgisayar veri deposunda olduğu gibi elektrik gideri veya soğuk depolama alanı gereksinimi olmadan) maliyet etkin teknolojiler sunmayı hedeflemekteyiz.



ŞAŞIR- TAN GER- ÇEKLER

- ✓ Dev kalamarlar, en büyük gözlerden birine sahiptir. Göz büyüklüğü 40 santimetreyi bulabilir.
- ✓ 1883'te Krakatoa Yanardağı patladığında, sesi 4800 km uzaktaki Avustralya'dan bile duyulmuştu.
- ✓ Bilinen en büyük dolu tanesi 1986 yılında Bangladeş'e düştü ve ağırlığı 1 kg'dan fazlaydı.
- ✓ Dinozorlar daha Alp Dağları oluşmadan önce yok oldular.
- ✓ Güneş ışıklarının Dünya'ya ulaşması 8 dakika 17 saniye sürüyor.
- ✓ Yüzünüze çarpan en hızlı yağmur damlasının hızı 30 km/saattir.
- ✓ Merkür gezegeninin ilginç yörüngesi ve yavaş dönüşü yüzünden, Merkür'deki bir gözlemci için Güneş; gökyüzünde yön değiştirebilir. Dolayısıyla Güneş, bir noktadan doğup aynı noktadan bataabilir ve tekrar o noktadan doğabilir.
- ✓ Tokalaşma sırasında öpüşmekten daha fazla bakteri transferi olur.
- ✓ İnsan vücudunda yaşayabilen yassı solucanların bir kısmı 23 metre uzunluğuna kadar ulaşabilir.
- ✓ Eğer Dünya uçtan uca delinebilseydi, Türkiye'den Yeni Zellanda'ya yolculuk sadece 42 dakika sürerdi.
- ✓ Satürn o kadar küçük yoğunluğa sahip ki, suyun üstüne konabilseydi batmadan yüzerdi.
- ✓ Her lastik molekülü, 65 bin atomdan oluşur.
- ✓ Tek bir şimşegin enerjisi kullanılarak, 100 bin tost pişirilebilir.
- ✓ Orta büyüklükte bir bulut, 80 fil ağırlığındadır.



TÜKETİYORUZ VE TÜKENİYORUZ!

Muhyettin ŞENTÜRK / Biyolog

Tüm evren içerisinde bilindiği kadarıyla en çok canlı barındıran gezegen olan dünyamız, inanılmaz bir canlı çeşitliliğine ev sahipliği yapmaktadır.

Bu canlı türlerinden yalnızca biri olan insan türünün nüfusu 7,5 milyarı aşmış (Nisan 2019 itibarıyla; 7 milyar 694 milyon) durumdadır. İnsana nispeten daha küçük canlıların (örneğin; böceklerin) popülasyonunun insana göre katbekat daha fazla olduğu bilinmektedir.

Tür sayılarına bakıldığında ise; (Chapman, 2009 verilerine göre) dünyada 310 bin bitki türü olduğu bilinmektedir (bu rakamın en az 3 katı kadarının yaşadığı tahmin edilmektedir). 1 milyon 400 binden fazla hayvan (bunların 1 milyondan fazlası böcek, 65 bin kadari omurgalı hayvandır), 100 bin kadar mantar (tahmin edilen ise 1,5 milyon) türü olduğu bilinmektedir. Bakterilerin dünyadaki tür sayısı tam olarak bilinmemekle beraber 5-10 milyon arası olduğu tahmin edilmektedir. Dünyada yaşayan tüm canlı türlerinin sayısının ise (Mora vd. 2011'e göre) 8,7 milyon olduğu düşünülmektedir.

Yeryüzünde canlı organizmaların kapladığı kütle (bilimsel terimiyle; biyokütle) bakımından da insanoğlu büyük bir fark ile azınlıktadır. Özellikle bitki dünyası tek başına gezegenin biyokütlesinin yüzde 99,5'inden fazlasını temsil etmektedir. Canlı olan her şeyin ağırlığını 100 olarak alırsak -çeşitli hesaplamalara göre- bunun yüzde 99,5 ile 99,9 kadari bitkilerden ve geriye kalan 0,1 ile 0,5 kadarlık bir azınlığı da

hayvanlardan oluşmaktadır. Biz insanlar ise bu azınlığın çok küçük bir parçasını oluşturmaktayız.

Tüm bu canlı varlığın hayvansal olanları -zamanla (onlarca yıl sonra)- petrole, bitkisel olanları ise kömüre dönüşerek yine yeryüzüne karışmaktadır. İnsanoğlunun da enerji gereksinimi bunlara bağlıdır. Yani insan her yönüyle doğanın zenginliğine bağımlıdır. Örneğin; ancak yüzde 5 ile 10 kadari tanındığı tahmin edilen bitki dünyasından ilaçlarımızın yüzde 95'ini elde etmekteyiz. Tüketimimiz her açıdan (sentetik olanlar dâhil) doğadan karşılanmaktadır. Akıllara gelecek ilk soru; "Bu doğal zenginlik sınırsız mıdır?" olmalıdır. Çünkü cevap ne yazık ki; olumsuzdur. İnsanoğlu olarak doğada sınırlı bir zenginlikte, (biyokütle bakımından) boyundan büyük doğal düzeni yıkıcı tahribatlarla yaşamaktayız.

Bu canlı çeşitliliği ve zenginliği içerisinde yalnızca bir tür olan insan, var olduğu ilk çağlardan itibaren -maalesef- diğer tüm türlerin neslini tehlikeye altına almaktadır. Örneğin; ABD'de her gün yaklaşık 250 bin kuş camlara çarparak ölmektedir. Hollanda'da ise her ay 133 milyar böcek arabalara çarparak ölmektedir. Tüm dünyada bu yıl yok olan orman alanı (Nisan 2019 itibarıyla) 1336426 hektardır. İnsanın doğadaki bazı bilinçsiz inşaat faaliyetleri (ev, fabrika, yol vs.) dâhil edildiğinde ise bu rakamlar daha vahim bir boyuta gelebilmektedir.

Bilindiği üzere yerküre, geçmiş tüm zamanlar içerisinde toplamda beş kitlesel

yok oluş yaşamaştır. Bu yok oluşlar ile yerküre -doğal bir süreç dâhilinde- sahip olduğu tüm canlı küllenin büyük bir kısmının kaybı ile karşı karşıya kalmıştır. Biyologların ve diğer bilim insanlarının genel ve ortak görüşüne göre; hali hazırda insan türü yüzünden altıncı kitlesel yok oluş içerisindeyiz.

Dünya bahçesindeki yaramaz çocuğun (insanoğlunun) bilinçsiz tüketimi, genel anlamda bilinçli hâle gelmedikçe yaşanan/yaşanacak tüm olumsuz neticelerin her birinin kaynağı en zalim soykırımdan veya en yıkıcı savaştan bile daha korkunç ve büyük bir suç olarak görülmelidir.

Kaynaklar:

- Bilimoloji
- Anonim, 2019. <http://www.worldometers.info/tr/> (Erişim; 03-04.04.2019).
- Chapman, A. D. 2009. Numbers of Living Species in Australia and the World- 2nd Edition. Australian Biological Resources Study (ABRS). Canberra, Australia.
- Lloyd, J., Mitchinson, J., Harkin, J. 2014. Hepsi Gerçek. Ntv Yayınları, 1. Baskı, İstanbul (Çeviri; Sevin Okyay).
- Lynas, M. 2009. 6 Derece. NTV Yayınları, 2. Baskı, Oxford.
- Mancuso, S., Viola, A. 2017. Bitki Zekâsı (Verde Brillante). Yeni İnsan Yayınevi, 2.Baskı, İstanbul. (Çeviren: Almıla Çiftçi).
- Mora, C., Tittensor, D.P., Adl, S., Simpson, A.G.B., Worm, B. 2011. How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? PLoS Biol 9(8): e1001127. Doi:10.1371/journal.pbio.1001127.
- Şentürk, M. 2018, Şubat. Tükteniyoruz. (<https://bilimoloji.com/2018/02/doga-bilimleri/doga-bilimleri-biyoloji/tukenecegiz/>).

KOİ KİTİ

Chemetrics KOİ kitlerini kullanarak analiz maliyetlerinizde %35 kazanç sağlayın



Pool-LAB

Havuz suyu analizlerinde, pH, klor (serbest-bağılı-toplam), alkalinite, siyanürik asit, aktif oksijen, brom, klor dioksit, ozon ve hidrojen peroksit gibi 11 farklı parametreyi PoolLab kullanarak kolayca test edin



AMONYAK KİTİ

Chemetrics yeni civasız amonyak kiti ile analiz zamanınızı sadece 6 dakikaya indirin



OZON KİTİ

Şişe sularda Ozon testi için, yeni enstrümantal analiz kiti





Doç. Dr. Y. Birol SAYGI
İstanbul Bilgi Üniversitesi
Gastronomi ve Mutfak
Sanatları Bölümü

İÇECEK KALİTESİNİN SÜREKLİLİĞİ

Kalite, bir içeceğin başarı ve büyüme şansını artırabilir veya düşürebilir. En yaratıcı pazarlama stratejisi bile hoş olmayan veya öngörülemeyen bir müşteri deneyiminin etkisiyle rekabet edemez. Günümüz sosyal medya çağında; kalite sorunları, hızlı hareket ederek marka üzerinde uzun süreli zararlı etkileri olabilmektedir. Ürün geri çağırma işleminin zararının yanı sıra markaya olan etkisi daha da önemli ve büyüktür. Tüketiciler; seçtikleri ürünler, içindekiler ve nasıl yapıldıkları konusunda daha eğitilmiş ve seçicidirler. Ürün içeriklerini ve etiketlenmesini çevreleyen mevzuat ve tüketicilerin sağlık, doğallık beklentileri üreticileri içecek kalitesine odaklanmaya yönlendirmiştir. Günümüzde içecek markalarının temel kalitelerinin sürdürülebilirliğine yardımcı olacak daha fazla araç ve kaynak bulunmaktadır. İçeceklerde kalitenin sürekliliği oluşturmak için dikkat edilmesi gerekli temel noktalar bulunmaktadır.

MİKROBİYOLOJİK STANDARTLARIN OLUŞTURULMASI

İçecek mikrobiyolojisi, içecekleri yaratan veya kontamine eden mikroskopik organizmaların incelenmesidir. Mikrobiyolojik testler, tüm içecek tedarik zinciri boyunca bazı mikroorganizmaların yokluğunu veya varlığını ortaya çıkarmak ve sanitasyonun etkinliğini göstermek için kullanılabilirler. İçeceklerin mikrobiyolojik kriterlerini düzenlemek ve belgelemek, üretim ekibinin izleyebileceği kalite ölçümlerinin tanımlanmasına olanak sağlamaktadır.

Üreticiler; mikrobiyolojik standartlar veya mikrobiyolojik program yasal düzenlemelerini, içecek üretim kurallarını ve iyi üretim uygulamaları çerçevesinde ürün için belirlenen kalite ve güvenlik standartlarını iş stratejisinin bir parçası olarak dikkate alması gerekmektedir.

Ürün reçeteleri değişse de çoğu program izlenecek mikroorganizmaları, kullanılacak analitik yöntemleri ve test sıklığını ortaya koymaktadır. Pek çok mikrobiyolojik standart belgesi, olası mikrobiyolojik tehlikelerin kaynaklarını izlemek için üretim bölgelerini tanımlayan bir çevresel izleme programı da içermektedir.

İÇECEK ÖZELLİKLERİNİ ANLAMAK

Yaratılan içeceğin türü ve hedef pazar, beklenen kalite özelliklerini belirler. Örneğin bir gazlı içeceğin tadı, rengi ve aroması ile gaz düzeyi değişimleri yani reçetesindeki sınırlı oynamalar bile son ürün kalite parametrelerini direk olarak etkilemektedir. Eşsiz ve optimal bir ürün deneyimini başarıyla anlatmak ve sunmak; içeceklerde nasıl bir zirve kalitesinin görüldüğünün, hissedildiğinin, tadına bakıldığına ve koklandığına ayrıntılı bir şekilde belirtilmesini gerektirir. Ayrıca, bu kalite özelliklerinin nasıl ölçüleceği ve izleneceğinin de anlaşılması gerekir. İçecek kalitesini sağlayacak kalite ölçümlerini analiz edilmesi ve raporlanmasına yardımcı olacak bir dizi fiziksel, kimyasal ve duyu test bulunmaktadır. İçeceğin kalite özelliklerini ölçmek için doğru araçları seçmek ve uygulamak çok önemlidir.

DUYUSAL PANELİN EĞİTİLMESİ

İçecek yaratıcıları ürün geliştirme sürecinde sıklıkla duyu panelleri kullanırlar. Ancak kalite odaklı içecek markaları kalite güvence programlarının bir parçası olarak düzenli duyu panelleri ve duyu analizleri kullanmaya devam eder. Eğitilmiş bir duyu paneli; ürünü değerlendirmek için birçok kişinin algılarını ve hassasiyetlerini kullanmaya ve ürünün tat, koku, yapı ve görünümünün markanın özelliklerine ve lezzet profiline uymasını sağlamaya olanak tanır. Duyusal panel; üretim hatalarını düzeltmek, eğilimleri belirlemek ve üretim sonuçlarını daha iyi kontrol etmek için spesifik, sonuç da işlem yapılabilir yorumları sağlamak için eğitilmiş ve hazırlanmış olmalıdır.

Eğitim, duyu panelin etkinliğini artıracaktır. Eğitim ve validasyon yöntemleri, farklı aroma ve lezzet (off-flavour) tanıma, marka özneliği eğitimi ve duyarlı eşik eğitimlerini içerir. Duyusal panelden toplanan veriler haritalandırabilir, çeşitliliği göstermek ve örneklerin kalite için kabul edilen aralığın dışında kaldığı yerlerde olasılık kontrol çizelgelerinin kullanılmasını sağlar. Duyusal panelin, tekrarlanabilir test yöntemleri ve veri analizi oluşturularak aktif ve sürekli olarak izlenmesi sağlanmalıdır.

SÜREKLİ TAKİP

Üreticilerin, kaynakları verimli kullanmak ve kalite standartlarını nasıl karşıladığına dair net ve anlamlı bir resim vermek arasında

denge kuracak aralıklarla ölçüm ve izleme planı olmalıdır. Üretim ve dağıtım sürecini haritalamak ve riske maruz kalmanın kilit alanlarını belirlemek bu süreçte yardımcı olacaktır. Ayrıca, belirli bir varyasyon veya kontaminasyon sonuçlarının şiddeti ölçülebilir. İzleme programı, toplanan verileri nasıl ve ne zaman analiz edileceği ve raporlanacağına dair düzenlenmeli ve belgelenmelidir. Sürekli takip, şeffaflık ve hesap verebilirlik üzerine kurulur ve içeceğin kalitesini sağlaması gerekir.

KALİTE KÜLTÜRÜNÜN YARATILMASI

Kalite sonuçları, kaliteyi temel değer olarak kabul eden bütün bir organizasyonun sonucudur. Liderlik; kaliteye aktif ve tutarlı bir bağlılık göstermeli, iletişim kalitenin önemini vurgulamalı ve çalışanların rolleri dâhilinde kaliteye sahip olmaları için yetkilendirilmelidir. Kalite kültürü oluşturmak, faaliyetlerin birlikte ölçeklenen sürdürülebilir bir marka özelliği olmasını sağlamanın en etkili yoludur. Unutulmamalıdır ki, kaliteli ürün kaliteli çalışanlar ile üretilir.

Kalitenin önemi artmaya devam ettikçe, işletmenin göze çaracak şekilde rekabet etmesine yardımcı olacak bir kalite güvence stratejisi ve uygulamaları da taahhüt etmek hayati öneme sahiptir.

AKREDİTE Laboratuvarların TERCİHİ



BLUAQUA PROPLUS T3 SAF SU SİSTEMİ



1 10 LT DAHİLİ DEPO

10 lt. dibi yuvarlak PE dahili su deposu ile su kalitesinde güvenilirlik ve stabilite



2 ÇİFT POMPA

Çift pompa ve otomatik kontrollü sirkülasyon sistemi ile 18.2 Mohm düzeyinde güvenli ve sürekli su direnci



3 FİLTRE SİSTEMLERİ

Yüksek kalitede sediment ve karbon filtre ile dahili ön arıtma özelliği. Yüksek kalite mixbed ve polish reçine kartuşları.

Hamidiye Mah. Şahinbey Cad.
Göksu İş Merkezi No:107
Çekmeköy / İstanbul



www.forbi.com.tr

+90 (216) 641 33 35 - 38 -39
+90 (216) 641 33 36
info@forbi.com.tr

KATI SABUN AMBALAJLARINDA KORUYUCULAR NE İŞE YARAR VE NASIL KULLANILMALI?

Nurlan İDEMEN (Ambalaj Ar-Ge Müdürü)
Zehranur DEMİRHAN (Ambalaj Ar-Ge Mühendisi)
Gökhan AYDIN (Ambalaj Ar-Ge Teknisyeni)

Katı sabun ambalajlarında neden koruyucu kullanıldığı birçok tüketici tarafından bilinmemektedir. Hâlbuki ambalajın koruyucu içermesi bitmiş ürün ve sabunun görselliği açısından oldukça önemlidir. Tüketicinin kullanacağı ambalajda uygun olmayan koruyucu seçilmesi sonrası oluşabilecek görsel değişim, tüketiciler ve üreticiler tarafından istenmeyen bir durumdur. Neyse ki bu durum uygun koruyucular kullanılarak önenebilir. Bu koruyucuların tercih edilmesinin başlıca sebepleri; katı sabunu saran karton ambalajda oluşabilecek bozulmaları engellemek, sabunda ve ambalajda meydana gelebilecek olan renk değişimini önlemek ve sabunu korumak olarak sıralanabilir. Böylece hem katı sabunun hem de ambalajının kalitesi korunmuş olur. Bu çalışmada katı sabun ambalajları ve katı sabun ambalajlarında kullanılan farklı koruyucular, bu koruyucuların uygulanma şekilleri ve bu koruyucuların katı sabuna etkileri incelenmiştir.

Sabun, yağ asitleri ile alkali bazların reaksiyonu sonucunda oluşan tuza verilen addir. Genellikle temizlik amacı ile kullanılır. Temizleme dışında kozmetik, losyon, krem, sprej, ilaç yapımında da kullanılır. Endüstride de boya plastik döküm, tekstil ürünlerinde, metallerin paslanmasını önlemek amaçlı kullanılır. Sabun imalatı evlerde, küçük iş yerlerinde ve büyük fabrikalarda yapılır. İmalat süresinde genellikle sıcak presleme yöntemi kullanılır. Şekil 1.1'de katı sabun presleme proses şeması verilmiştir.

Öncelikle boyasız ve esansız olan sabun makarnası, sabuna eklenmesi gereken esans, boya ve beyazlatıcı titanyum dioksit ile mikser kısmında karıştırılır. Oluşan karışım konveyör yardımı ile elekten geçirilerek homojen karıştırıcıda tekrar karıştırılır ve böylece makarna, esans, boya ve titanyum dioksit'in homojen olarak karıştırılması sağlanır. Daha sonra vakum bölümüne gelen sabun bu kısımda -0.6 bar basınç altında sıkıştırılır. Burada amaç sabunun içerisinde hava kabarcığı oluşumunu ve sabun yüzeyinde meydana gelebilecek olan çatlak oluşumunu

engellemektir. Sıkıştırılan sabun sıcak bir ekstruder ağızlıktan takoz halinde çıkar ve keski bölümünde parçalara ayrılır. Keskinden çıkan sabunlar soğutma tüneline girer ve burada kurutulur. Kurutulan sabun pres kısmına geçer ve bu kısımda sabun tüketiciye ulaşacağı şekli alır. Presten çıkan sabunlar prosesin son aşaması olan ambalajlama makinesine geçer ve burada sabunun dış karton sarğı ambalajı ve iç karton stiffener ambalajı birleştirilerek sabunun üzerine sarılır ve nihai bitmiş ürün üretilmiş olur.



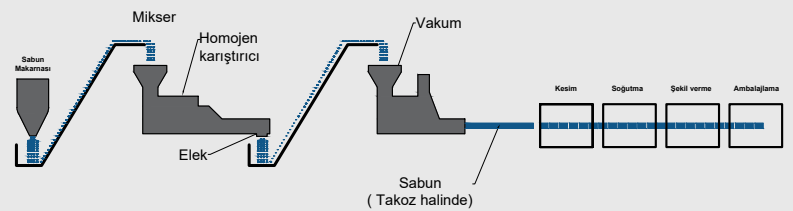
Şekil 1.1. Katı sabun presleme akış şeması

Sabunların üretimi ne kadar önemli ise sabunlarda kullanılan ambalajlarda bir o kadar önemlidir. Özellikle katı sabun ambalajlarında "stiffener" adı verilen karton ambalaj kullanılır. Bu ambalajın asıl kullanım amacı katı sabunun nemini korumak ve katı sabun üzerinde nemden kaynaklı mantar üremesini engelleyerek sabunu korumaktır. Stiffener; aynı zamanda katı sabunda uygun kaliteyi elde edebilmek için en iyi fiziksel şartları sağlar, katı sabuna mukavemet sağlayarak sabunda olabilecek deformasyonu engeller ve sabunu tüketici açısından albenisi olan bir ürüne dönüştürür.

Stiffener; karton ambalajı sabunu ilk saran beyaz karton ambalajdır ve % 100 saf selülozdan yapılır. Katı sabun ile baskılı sarğı ambalajı arasında konumlandırılır. Böylece sabun sıcak halde ilk olarak stiffener'a sarılır ve ikinci baskılı ambalaj ile direk temas etmesi engellenmiş olur. Şekil 1.2'de bu ambalajlar ve konumları gösterilmiştir.



KATI SABUN ÜRETİM PROSESİ



Şekil 1.2. Bir katı sabun ve katı sabunun ambalaj görselleri

Nemli ve sıcak koşullar, hammaddesi selüloz olan karton stiffener ambalajının üzerinde mantarların büyümesi için çok elverişli bir ortamdır. Özellikle yüksek nem içeren katı sabun ambalajları problemlere daha çok eğilimlidir. Bu problemler katı sabunda nem kaybı, katı sabun karton ambalajında mantar oluşumu, katı sabun renk değişimi ve katı sabun yüzeyinde lekelerin gözlenmesi olarak sıralanabilir. Bu yüzden sabunun bozulmasını önlemek için katı sabun ambalajlarında koruyucu kullanılır.

Yüksek nemli katı sabun ambalajlarında üreyen başlıca mantarlar *aspergillus sydowii*, *aspergillus versicolor* ve *alternaria alternata* mantarlarıdır.

Mantar oluşumunu önlemek amacıyla kullanılan başlıca koruyucular; *klortalonil*, *p tolil diiodo metil sülfon*, *karbendazim*, *tiyabendazol* ve bunların karışımlarıdır. En çok tercih edilen koruyucu yaygın olarak kullanılan *karbendazimdir*. Diğer tercih edilen koruyucu ise *klortalonil* ve *p tolil diiodo metil sülfon'un* karışımıdır. Tercih edilen uygulanma 1500 ppm – 3000 ppm aralığındadır.

Koruyucu ne kadar önemli ise bu ilacın karton ambalaja nasıl uygulandığında çok önemlidir. Kâğıt ve kartonlarda mantar oluşumunu önlemek için en etkili yol mantar ilacının kâğıt üretilirken selüloz substratı'nın içine doğrudan ilave etmektir.

Böylece mantar ilacı kağıttaki mantarlarla

yakın temas kurmuş olur. Bir diğer yöntem ise üretilen kartonun üstüne su bazlı bir vernikle mantar ilacının sürülmesidir.

Katı sabun stiffener karton ambalajındaki koruyucu miktarının yeterli olmadığı, koruyucunun sonradan ambalaja uygun olmayan bir şekilde sürüldüğü, koruyucunun homojen olarak dağılmadığı ve yanlış koruyucunun tercih edildiği durumlarda katı sabun ve ambalaj arasındaki reaksiyon sonucunda mantar üremesi ve ya sabunda renk değişimi meydana gelir. Bu reaksiyonlar da hem üretici firma hem de tüketiciler açısından uygun olmayan bir durumdur. Literatür araştırmalarının da gösterdiği gibi bu problemin yaşanmaması için; doğru koruyucu seçilmeli, bu koruyucu uygun miktarlarda kullanılmalı, koruyucunun dağılımının homojen olduğuna emin olunmalı ve bu koruyucular katı sabun ambalajı hamuruna üretim anında uygun zaman ve koşullarda uygulanmalıdır. Stiffener; katı sabun karton ambalajının koruyucu dağılımının homojen olarak dağılıp dağılmadığının kolaylıkla kontrol edilebilmesi için ilerleyen zamanlarda bir kontrol metodu geliştirilebilir.

Kaynaklar:

1. R. JOHNSON, «PROTECT YOUR PACKAGING AND LABELS AGAINST MOULD,» INTACE, 2014.
2. D. Moss.US Patent: US 7.401,697 B2, 2008.
3. J.-Q. L. C. R. S. Grace (Jing) Zhang, «PACKAGING FOR HIGH MOISTURE BAR SOAP». US Patent: US 8,129,327 B2, 2012.
4. H. C. CRANDALL, «Fungus Proofing of Paper and Paperboard,» 1954.



**METTLER TOLEDO
Rainin Pipet
Kampanyası**

METTLER TOLEDO Rainin Pipet ve Pipet Uçlarında Kaçırılmayacak Kampanya

Rainin tüm dünyada kalite, yenilikçi tasarım ve modern üretim konularındaki kararlılığı ile, yıllarca güvenilir bir şekilde çalışan üstün pipetleme ürünleri sunmaktadır. Rainin LTS pipetleri ve pipet uçları, tekrarlanan hareketlerden kaynaklanan zorlanma (RSI) risklerini büyük ölçüde azaltarak ergonomik bir çalışma sağlar. METTLER TOLEDO olarak sizin laboratuvarınıza da kalite ve ergonomiyi ulaştırmak için sınırlı süreli bir kampanya başlattık.

Elektronik Pipetlerde
& SL Serisi Pipetlerde
3 Al 2 Öde

L Serisi Pipetlerde
1 Alana 1 Bedava

Seçili Pipet Uçlarında
%35 İndirim

Bu fırsatlardan yararlanmak için bize hemen ulaşın;

marketing.mtr@mt.com

Mettler-Toledo TR

Altunizade Mahallesi Haluk Türksöy Sokak No: 6 Z-1

34662 Üsküdar/İstanbul

Tel: +90 216 400 20 20

www.mt.com

METTLER TOLEDO



2050'YE KADAR %100 YENİLENEBİLİR ENERJİ TALEP EDİLİYOR!

5 ÜLKENİN ENERJİ BAKANLARI, AB YETKİLİLERİNİN ÖNERDİĞİ SENARYOLAR ARASINDA YÜZDE 100 YENİLENEBİLİR ENERJİ SENARYOSU OLMAMASININ ANLAMSIZ OLDUĞUNU DİLE GETİRDİ.

Avrupa Birliği'nin 28 enerji bakanı Avrupa Komisyonu'nun 2050 iklim planı üzerine ilk halka açık tartışmasını gerçekleştirdi. Ancak 5 ülkenin temsilcileri, AB yetkililerinin önerdiği senaryolar arasında yüzde 100 yenilenebilir enerji senaryosu olmamasının anlamsız olduğunu dile getirdi. Komisyonun "Herkes İçin Temiz Gezegen" stratejisi Avrupa'nın ekonomisini 2050'ye kadar Paris İklim Anlaşması'na uygun hale getirmek için AB ülkelerinin geliştirdiği sekiz farklı salınımı azaltma senaryosu sunuyor.

AB üyesi ülkelerin planı dikkatle incelemesi ve hangi planı uygulayacaklarına bu yıl içinde karar vermesi bekleniyor. Lüksemburg Enerji Bakanı Claude Turmes bu görüşmelere başlarken meslektaşlarına "Sekiz senaryonun altısını unutabilirsiniz. Bunlar Paris anlaşmasına zaten uygun değil" dedi. Turmes ayrıca diğer iki seçeneğin de şeffaflığı bulunmamasını eleştirerek komisyonu ulaştığı sonuçları dayandırdığı sayıları ve istatistikleri açıklamaya davet etti.

Turmes "Junker Komisyonu 50 ya da 60 tane yeni nükleer reaktör inşa etmemizi öneriyor. Bu AB vatandaşlarını tehdit eden ve dostça olmayan bir politika" şeklinde konuştu. Yüzde 100 yenilenebilir enerji seçeneği bulunmamasını da ayrıca problematik olarak tanımlayan bakan AB'nin gelecekteki enerji ve çevre politikası ile ilgili samimi bir tartışmanın böyle tamamlanmamış bir stratejiyle belirlenemeyeceğini söyledi.

DİĞER ÜLKELERDEN DE DESTEK GELDİ

Aralarında İspanya'nın da bulunduğu bazı enerji bakanları da tamamen yenilenebilir bir elektrik sistemi talebinde bulundu. Ancak Turmes; ısınma, soğutma, ulaşım ve diğer enerji kullanım alanlarının da içinde bulunduğu yüzde 100 yenilenebilir bir enerji sisteminden bahsediyor.

Lüksemburg temsilcisinin çağrısına Avusturya, İrlanda, Litvanya ve İspanya da destek verdi. AB hükümetleri arasında

Komisyon'un belgelerini diledikleri gibi değiştirerek uygulayabiliyorlar. Bu belgeler hükümetlere herhangi bir yasal sorumluluk getirmiyor. Lüksemburg ya da herhangi başka bir üye ülke de kendi yenilenebilir enerji planını sunabilir.

Bazı enerji uzmanları aslında Komisyon için bu işi de yaptı. Çeşitli organizasyonlar tarafından, tüm Avrupa hatta tüm dünya için sadece yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı enerji sistemleri planlandı. Danimarkalı akademisyen Dr. Brian Vad Mathiesen bu uzmanlardan biri ve Komisyon'un kendi çalışmasını neden diğer seçeneklerin arasına koymadığını anlamadığını söylüyor.

Turmes'e hak veren akademisyen; "Bu konuda bir tartışma ortamı olması için ulaşım, ısıtma, soğutma gibi alanlarda yenilenebilir enerji kullanımının da olması gerekiyor. Daha fazla seçeneğe ihtiyacımız var" dedi.

"NÜKLEER VE KARBON TOPLAMA ÇOK PAHALI"

Finlandiya Lappeenranta Teknoloji Üniversitesi de kendi yüzde 100 yenilenebilir sistem modelini tanıttı. Bu modelde 20 ayrı AB bölgesi ya da 'adası' bir süper enerji ağı ile birbirine bağlanıyor. Çalışmanın yazarı Christian Breyer; AB bakanlarına bu modeli de değerlendirmeye almalarını önerdi. Breyer yüzde 100 yenilenebilir enerjinin tek çözüm olduğunu çünkü nükleer enerjinin ve karbon yakalama-depolama sistemlerinin çok pahalı olduğunu söyledi.

Geçtiğimiz günlerde yapılan "Enerji Konseyi" toplantısı bakanlar için görüşlerini paylaşmak için ikinci fırsattı. Üçüncü tartışma da 5 Mart'ta gerçekleşti. AB liderleri yakın bir zamanda Romanya'da bir kez daha bir araya gelecek. 2019 yılının sonuna doğru Birleşmiş Milletler zirvesinde tüm kartlar masaya dökülecek.

Kaynak: Euractiv

SCION GAZ KROMATOĞRAFI SİSTEMLERİ

GÜÇLÜ VERİMLİLİK VE GÜVENLİ BİLGİLER

8400 and 8410

8400 Otomatik Örnekleyici; 100 örnek kapasitesi
8410 Otomatik Enjektör; Düşük maliyetli, 2, 5 ve 10 ml vialleri içeren SPME dual/duplicate enjeksiyon

TELEDYN TEKMAR HT3

Dinamik Headspace seçeneğiyle (bileşik bağımlı) 50 ila 100 kat artan hassasiyet. Sorunsuz bakım için çıkarılabilir örnek yolu. 300 ° C'ye kadar yüksek sıcaklık kapasitesi, uygulama alanını genişletir.

TELEDYNE TEKMAR HEADSPACE

RSK-175 Çözünmüş Gaz Analizi; Ambalaj malzemelerindeki kirlenici maddeler; İçme Suyu, Atık Su ve Topraktaki Uçucu Organik Bileşikler (VOC); EPA Yöntemi 5021 ile yüksek seviye numunelerin taranması; Çin Çevre Yöntemi GB-5749; Lezzet ve Koku profili; Adli Tıp ve Toksikoloji

PAL CTC

Aynı otomatik örnekleyicide Sıvı ve Gaz örneklemeye teknikleri



456-GC

Gereksinimleriniz daha fazla işlevsellik istediğinde veya yükseltmek için yer açmak istediğinizde, SCION 456 ihtiyaçlarınızı kolayca karşılar. Tamamen bağımsız erişime sahip üç enjektör ve dört dedektör pozisyonunu (kütle spektrometresi dahil) destekler.

Scion 456 GC, petrol, petrokimya ve özel gaz uygulamaları için 50'nin üzerinde farklı yapılandırılmış analizörün platformudur.

3 enjektör, 3 GC dedektörü ve bir kütle spektrometresi kapasitesi, SCION 456'yı analizleriniz için mükemmel bir uyum haline getirir.

SQ GCMS

SCION (SQ) GC-MS, günümüzün hızlı tempolu analitik laboratuvarlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Lenssiz iyon yolu, ısıtmalı iyon optiği ve Genişletilmiş Dinamik Aralık (EDR) dedektörü gibi yenilikçi tasarım özellikleri, SCION SQ'nun karmaşık matrislerde bile rutin olarak doğru ölçüm ve tanımlama yapmasını sağlar.

İyonlar bir kütle spektrometresinden geçtiklerinde, mercekle her karşılaştığında önemli bir kısmı kaybolur. Eşsiz tasarımı nedeniyle, SCION SQ herhangi bir lense sahip değildir, böylece iyon kayıplarını azaltarak cihazın hassasiyetini artırır. Lens içermemesinin bir diğer büyük avantajı da temizlik kolaylığıdır; böylece daha fazla analiz gerçekleştirebilir ve cihazınızı korumak için daha az zaman harcaabilirsiniz.

SQ, SCION 436 veya 456 GC'ye tek veya ek dedektör olarak entegre edilmiştir.

436-GC

İşlevsellik ve performanstan ödün vermeden yerden tasarruf sağlayan birçok uygulama için mükemmel GC.

2 enjektör kapasitesi, 1 GC dedektörü ve kütle spektrometresi SCION 436 analizleriniz için mükemmel bir uyum sağlar. 9 inç dokunmatik yüzey, tüm GC işlemlerine ve temel ayarlara doğrudan erişim sağlar.

TIP NOBELİ RÜYAMIZ...

Prof. Dr. Melih BULUT

Öncelikle bizim de görüşlerimizi kamuoyuyla paylaşmamıza olanak sağlayan LabMedya gibi sektörel bir yayını 10 yıl boyunca aralıksız ve düzenli olarak yayınlatabilmek büyük başarı. Emeği geçen tüm arkadaşlarımı kutluyorum. LabMedya'nın bundan sonra da güncel bilimsel gelişmelerin hızına, endüstrinin dinamizmine aynen ayak uyduracağına, hatta sağlık sektörü için lokomotif unsurlardan biri olacağına hiç şüphe yok.

Gelelim asıl meseleye...

Lise çağlarımdan beri "Tıp Nobel'i alabilir miyiz?" sorusunu kendime sorup duruyorum. Eskiden de alacağımıza inanırdım, şimdi daha çok inanıyorum. Evet, bu bir rüya değil. Türkiye'de veya yurtdışında çalışan bir Türk, Tıp Nobel'ini alabilir. Ancak bunu başarabilmemiz; kişi, kurumlar ve devlet olarak bilim konusunda şimdiye kadarkilerden çok farklı yollar izlememiz ve yaklaşımlar yapmamız ile mümkün olacaktır. Geçmiş uygulamalarımız bizi ancak buraya getirdi, aynı şekilde davranmaya devam ederek değişik bir sonuç üretemeyiz.

Ben Ankara Fen Lisesi'nde okudum, bilim insanı olmak üzere yetiştirildim. Sonrasında meslek olarak hekimliği ve çocuk cerrahisini seçtim. Nobel heyecanını hep içimde taşıyarak 1987'de Şişli Etfal Hastanesi'ne Çocuk Cerrahisini kurmak üzere klinik şefi olarak atandığımda da uygun ortamı yaratabileceğimi düşünerek "Bu klinikten feyz almış bir araştırmacı 20 yıl sonra Türkiye'ye Nobel'i getirebilir" iddiasını, kendimce ortaya koydum. Klinikten Nobel çıkaramadık ama pek çok doçent, profesör, iyi hekim, sağlıklı değerli insanlar yetiştirdik; bu da tesellimiz oldu.

Önce Orhan Pamuk "Edebiyat" dalında, sonra Aziz Sancar "Kimya" dalında Nobel olarak, bizim için imkânsız olmadığını kanıtladılar. Son yıllarda ülkemizde bilim ortamının gelişerek birbirinden değerli bilim insanlarının yetişmesi, gençlerin bilime hevesi beni tekrar heyecanlandırdı ve konuyu Hacettepe'den ihtisas arkadaşım İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne uzun yıllar emek vermiş Prof. Dr. Tansu Salman'a açtım.

Kendisi; çocuk cerrahisinde deneysel araştırmaların geliştirilmesi için katkı yapmış, ANKEM etkinlikleri nedeniyle multidisipliner çalışma ve işbirliğinin önemini bilen, güncel gelişmeleri yakından takip eden bir öğretim üyesidir. Bu heyecana o da ortak oldu ve etik uzmanı Dr. Muhtar Çokar, sağlıkta yeni teknolojiler konusunda yetkin Afşar Akal, genç bilimciler Semir Beyaz, Perinur Bozaykut, Bezelye Dergisi'nden Oğuzhan Akyıldız ve Musa Çelik gibi çeşitli yaş ve kesimden bilimsever ile bir araya gelmeye başladık. Bu etkileşimler, bana göre oldukça verimli oldu. Tıp Nobel'ini alabileceğimize inanan insan sayısı artmaya başladı. Konuyu, ilgisini

medyadan izlediğimiz hem bilim insanı hem bir bilim felsefecisi olan Bahçeşehir Tıp Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Türker Kılıç'a aktarmamızla ivme kazandı ve 2019 başından itibaren, bir inisiyatif olarak Orhan Bursalı'nın da katkılarıyla Bahçeşehir Üniversitesi'nde her ay "Hedef Nobel" toplantıları düzenlemeye başladık. Herkese açık bu toplantılarda şimdiye kadar Prof. Dr. Emin Kansu, Prof. Dr. Tunçalp Özgen, Prof. Dr. Nihat Berker, Prof. Dr. Turgay Dalkara gibi birbirinden değerli konuşmacılar Nobel'le, bilimle ilgili birikim ve deneyimlerini bizlerle paylaştılar.

Eylül ayından itibaren her ayın son cumartesi günü saat 17.00-19.00 arasında Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Kampüsü'nde bu toplantılarda yeni konuşmacılar ağırlamaya ve bu vesileyle her yaştan, her meslekten, her düzeyden bilim tutkunlarını bir araya getirmeye devam edeceğiz. Bu toplantıların yarattığı ortam sayesinde yepyeni dostlukların, işbirliklerinin kurulmasını ve hep birlikte zenginleştiğimizi görmek bizleri mutlu ediyor. Önümüzdeki dönemde çeşitli üniversitelerimizin arzusu ve desteği doğrultusunda Ankara, Bursa, Gaziantep, İzmir, Samsun gibi illerimizde de Hedef Nobel toplantıları gerçekleştirileceğiz.

Zamanın düşünürlerine göre insanlık, Tarım Devrimi'nden sonraki en önemli alt üst oluşlarından birini, Bilim Devrimini yaşıyor. Tarım Devrimi'ne ve onun devamı niteliğindeki Sanayi Devrimi'ne ait paradigmlar, kurumlar, yöntemler farklılaşıyor ve özellikle; devlet, üniversite, siyasi sistem ve unsurları, yönetim anlayışı, para, merkez bankaları gibi yapılar anormal hızdaki değişimin etkisi altına giriyor. Bilim aracılığıyla elde edilen bilgilerin hızla pratiğe, kullanıma uyarlanması ve pazara girmesi sonucunda oluşan yıkıcı teknolojilerin tetiklediği dönüşüm hayatlarımızı, bilimsel paradigmayı ve dolayısıyla Nobel ödüllerini nasıl etkileyecek henüz bilmiyoruz. Aziz Sancar gibi üstün insanların bir laboratuvara kapanıp yıllarca bıkıp usanmadan emek harcaması ödül getirecek mi emin değiliz. Bildiğimiz multidisipliner çalışma, yardımlaşma ve işbirliğinin bu dönemde daha da önem kazandığı ve her sahada başarı için ön koşul olduğu. O halde Tıp Nobel'i hedefine ulaşmak için de eksik olan bu kabiliyetlerimizi kişiler, kurumlar ve devlet olarak geliştirmeliyiz.

Türkiye asırlardır bilim insanları için çok cazip bir ülke olmadı, halen de değil. Alınan tüm önelemlere ve teşviklere rağmen beyin göçü önemli bir sorunumuz. Nobel hedefini ısrarla vurgulayarak, Türkiye'nin ancak yüksek katma değerli ürün ihracını iyi yetiştirmiş insanına ve bilime değer vererek gerçekleştirebileceğini ülkeyi yönetenlere, her düzeyde karar verici konumdaki kişilere anlatmalıyız. Çok istesek de Aziz Sancar bundan sonra çalışmalarını Türkiye'de yürütmeye ama biliyoruz ki binlerce Aziz Sancar olabilecek gencimiz var ve maalesef uygun ortamı bulamadıklarından dolayı yurtdışına gitmek için fırsat kolluyorlar. Bilim insanları olarak siyasete, kurumlardaki yönetime aktif müdahalede bulunmak yalnızca Nobel hedefi

için değil; ülkemizi adeta bir tsunami gibi gelen Bilim Devrimi'nin yıkıcı etkilerinden korumak için de görevimizdir. Yeni çağın yeni kurumlarının ve yapılarının oluşmasında, baş döndürücü gelişmelerin etik ve hukuki boyutlarının tartışılması sırasında da ön saflarda olmalıyız. TÜBİTAK, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı gibi bilim ortamına doğrudan etkisi olan devlet kurumlarını da Nobel hedefi konusundaki gerekliliği düşünmeye sevk etmeliyiz. Simdiye kadar pek yarar getirmemiş teşvik ve destek sistemlerinin bu hedefe uygun biçimde yeniden yapılandırılmalarını sağlamalıyız. Devletin sanayi, üniversite, özel sektör ve kişilerle olan işbirliğinde onlarca yıldır denediğimiz ama pek mesafe alamadığımız yollar haricinde bilimin hızla gelişmesini sağlayacak yeni açılımlar tasarlamalıyız.

Biz genel olarak eksiklikleri konuşmayı çok severiz ama iş kendimize geldiğinde pek o kadar eleştirel olamayız. Acaba üniversitelerimiz kendi içlerinde multidisipliner çalışmayı ve işbirliğini yeterince başarabiliyorlar mı? Birbirleriyle yeteri kadar yardımlaşabiliyorlar mı? Eğri oturup doğru konuşalım bu soruların cevabı "Hayır" dir.

Kendi içinde işbirliği yapamayan üniversitelerimiz birbirleriyle nasıl işbirliği yapacaklar? İşte Nobel İnsiyatifi olarak bir görevimiz de bunu sağlamak. "Haydi, gelin birbirimizle işbirliği yapalım; yardımlaşalım" demekle bu işlerin gerçekleşmediğini biliyoruz. Burada da geliştirilmiş bilimsel yöntemlerden yararlanmalıyız. İstanbul'daki cihaz ve makine parkı; örneğin genetik ve moleküler biyolojide, acaba Boston'daki olanaklara göre çok farklı ya da eksik mi ben bilmiyorum.

Elimizdeki olanakları, insan kaynağı ve cihaz, ne varsa çok etkin ve verimli kullanmalıyız. Tamam, devletin kendine göre eksikleri olabilir ama bizler bu eksiklerin etkisini en aza indirmek için daha verimli çalışmalıyız. Aynı kurumda birbiriyle konuşmayan, başkasına cihazını kullanırdırmayan, sürekli biz değil ben diyen öğretim üyeleri bir an önce ciddi olarak gelişmeyi düşünmeli, olamıyorsa şeffaflıkla uyarılmalı, eğitilmeli ve değiştirilmeye çalışılmalı; değişmeyenler de kurumda çalışmayı sürdürmemelidir. Dünya ve bilim olağanüstü bir dönüşüm yaşarken ve buna ayak uydurmak ülke ve insanları için hayati bir önem arz ederken, sonuçta pek bir anlamı olmayan olumsuzluklarla, vakit kaybedemeyiz.

Çeşitli nedenlerle en önemlisi de bilim yapma ortamının, ikliminin uygun olmaması yüzünden Türk bilim insanları çalışmalarını yurtdışında sürdürüyor. Nobel İnsiyatifi olarak bir taraftan Türkiye'deki bilim ortamını olumlu yönden etkilemeye çalışırken, bir taraftan da Türk bilim diasporasını kendi aralarında ve Türkiye'deki bilimcilerle daha fazla etkileşim içine girmelerini sağlamaya gayret ediyoruz. Çünkü biliyoruz ki, kendi aralarında ve Türkiye ile sınırlı bir etkileşimleri var. Medyatik kişiler ve ödül kazananlar haricindeki binlerce bilim insanını sadece dar çevreler tanıyor. Yurtiçi

ve yurtdışındaki kendi ilişki ağlarımızdan bu arkadaşlarımızı daha fazla yararlandırmak, onları hem kendi toplumumuz hem de uluslararası camiaya tanıtarak daha da güçlenmelerini temin etmek istiyoruz.

Türk bilim insanlarının birbirleriyle yardımlaşmasından herkesin, özellikle genç bilimcilerin faydalanmasını hedefliyoruz. Bu konularda sosyal medya ve internetin sınır ve mesafe tanımayarak yarattığı imkanlar paha biçilmez, bunları alabildiğine kullanmalıyız.

Nobel İnsiyatifi olarak Hedef Nobel toplantıları dışında da tüm yurt sathında gençlerle bir çok vesile ile beraber oluyoruz. Gözlemimiz lise ve üniversite çağındaki gençlerin dünyada ne olup bittiğini yakından izledikleri ve Bilim Devrimi'ni tümüyle algıladıkları yönünde. Üstelik bu sadece büyük şehirlerdeki üniversite gençliğine özgü bir durum da değil. Bilim, inovasyon günlük siyasetten daha fazla gündemlerinde yer alıyor. Tamamen gençlerin yarattığı çarpıcı girişimlerden bazılarını bu yazı vesilesiyle dikkatinize sunmak istiyorum. epiSTEM yurtdışındaki bilim insanları ile hevesli gençleri internet ortamında bir araya getirmekte ve araştırmalarında onların birikimlerinden yararlanmalarını sağlamakta. Üretken Akademi girişimcilik konusunda gençleri eğitmeyi planlamakta.

Bioyoung her disiplinden genç bilim insanını yaşam bilimleri endüstrisini oluşturan akademik, kamu ve özel sektör profesyonelleri ile buluşturmakta. Bezelye, Tek Yol Bilim gibi yayıncılar güncel bilimsel gelişmeleri on binlerce insana ulaştırmakta. Hemen her üniversitedeki yaşam bilimleri konusunda çalışma yapan öğrenci kulüpleri kıvançla söyleyebiliriz ki 2019-2020 döneminde birbirinden ilginç, zengin içerikli, adeta gündem yaratacak etkinlikler düzenleyecekler. Nobel hedefine inanamış bu platformların her zaman arkasında duracağız, bilim dostlarını yenilerini oluşturmaları için sürekli destekleyeceğiz. Çünkü bu girişimlerin başarıları bilim severlerin motivasyonunu artıracak, yepyeni düşünce ve projelerin hayata geçmesine yol açacaktır. Böylelikle Tıp Nobel'i idealimizi giderek artan şekilde topluma da mal ederek bilimi sadece işi gereği bilimsel araştırma yapan kişilerin meselesi olmaktan çıkarabiliriz. Ancak böylece insanlarımızı Bilim Devrimi'nin etkisiyle aşırı hızla değişen dünyada sadece bilimi rehber edinerek ayakta kalabileceğimizi ve hatta damgamızı vurabileceğimizi göstermiş oluruz.

Tıp Nobel'i hedefi multidisipliner çalışmayı, yardımlaşma ve işbirliğini geliştirerek bir taraftan Türk bilim dünyası olarak "BİZ" olmamızı sağlarken; bir taraftan da ülkemizdeki bilim iklimini, ortamını iyi yönde değiştirebilecek bir kutup yıldızdır. Tıp Nobel'ini kazanmak artık bir rüya değil; Türkiye'mizdeki bilimle ilgili olumlu gelişmeleri, genç bilimcilerin enerjisini gördükçe motivasyonumuz, heyecanımız ve kararlılığımız artıyor. Bu ideale gönül verenler olarak hepimiz ama, fakat demeden çok çalışacağız ve bir gün bu ödülü alacağız; buna tüm kalbimizle inanıyoruz.





İYON KROMATOGRAFİDE GERÇEK VERİMLİLİK, KÂRLILIK VE KENDİNİ KANITLAMIS GÜVENİLİRLİK İLE TANIŞIN

Kromatografi dünyasında en sık dile getirilen müşteri beklentilerinin başında yüksek verimlilik, kesintisiz çalışma süreleri, hassas/doğru sonuçlar ve düşük çalıştırma maliyetleri gelmektedir.

Metrohm İyon Kromatografi sistemleri, sezgisel kullanımları ve inline otomasyonlu örnekleme seçenekleri ile sonuç doğruluğunda gelişme ve analiz sürelerinde tasarruf sağlarken, iş akışlarınıza yüksek işlem hacmi katkısı sunmakta ve düşük aksesuar/sarf giderleri ile üstün kârlılık elde edebilmenizi güvence altına almaktadır.

Şimdi 930 Compact IC Flex veya 940 Professional IC Vario serisi sistemlerimizden birini satın aldığınızda yüksek kaliteli **912 Conductometer Lab (29120210) cihazına ücretsiz sahip olabilirsiniz.** Üstelik ilk yerinde kurulum, kalibrasyon, kalifikasyon (IQ/OQ/PV) ve eğitim hizmetleri de ücretsiz!

31 Aralık 2019 tarihine kadar geçerli bu özel fırsattan yararlanmak için hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın!

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



Metrohm Turkey Ölçü Aletleri
Ticaret ve Servis Hizmetleri A.Ş.
Vadistanbul Bulvarı Ayazağa Mahallesi
Cendere Caddesi No.109-1 Blok 2A
Kat 5 Ofis 37-43 Sarıyer - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax: +90 212 2803484
E-posta : info@metrohm.com.tr
Web : www.metrohm.com.tr





Dr. Melih NURHAN
Nöralterapi Uzmanı

YAZ YORGUNLUĞU

Günlük hayatta yaşanan tüm sıkıntıların üzerine bir de stres ve atlanan öğünler, dengesiz beslenme, egzersiz yapmama ilave olduğunda sadece bahar yorgunluğu değil kronik yorgunluk sendromunda görülme sıklığı artıyor.

“

Genel olarak düzensiz ve stresli hayatı olanlarda, sağlıksız beslenenlerde, öğün atlayanlarda, aşırı kilolularda, yoğun çalışanlarda bahar yorgunluğu daha sık görülür. İlk adım, yorgunluğa yol açabilecek tıbbi bir neden olup olmadığına bakmaktır. Biliyoruz ki, çok sık rastlanan ve sıradan bir şikayetmiş gibi görünen halsizlik yakınmasının altında yatanlar; kansızlık, tiroit hastalıkları, enfeksiyonlar, depresyon, diyabet ve uyku bozuklukları olabilir.

Bireylere yaşam tarzındaki değişiklikler konusunda destek olunmalıdır. Kişilerin kapasitesi ve şartları göz önüne alınarak uygun egzersiz ve aktivite planı hazırlanmalıdır. Yorgunluğun en güzel ilacı dinlenmek ve hareketsizlik değil aksine düzenli hareket ve egzersiz yapmaktır. Hepimizin en kolay yapabileceği hareket yürüyüştür. İş yerine yürüyerek gitmek ya da bir durak önce inerek yürümek bizi rahatlatacaktır. Bu mümkün değilse günde yarım saatlik tempolu yürüyüş yapılmalıdır.

- Beslenmenize dikkat edin. Öğün atlamayın, az az ama sık beslenin. Üç

öğününüze üç de ara öğün ekleyin. Bu ara öğünlerde meyve, süt, ayran gibi sağlıklı gıdalara yer verin. Asitli içeceklerden kaçının. Hamur işlerinden, yağ ve kızartmalardan uzak durun. Kan şekerini yavaş yükselten ve uzun süre tok tutan gıdaları tercih edin.

- Kilonuzu kontrol altında tutun. Unutmayın vücut beden indeksinin yüksek olması, bir halsizlik nedenidir.
- Güneş ışınlarının ruhumuza olumlu etkileri olduğu unutulmamalıdır. Odalarımızı, iş yerimizin güneşi göreceği şekilde düzenleyin. Bu mümkün değilse aralarda açık hava molaları verin.
- Hafta sonlarını kapalı alışveriş merkezlerinde değil açık ve güneşli alanlarda geçirmeye özen gösterin.
- Ruhsal streslerimizle baş etmesini öğrenin ve gerekirse bu konuda bir hekimden destek alın.
- Uyku alışkanlıklarınızı düzenleyin.
- Gerekirse doktor kontrolünde antidepressanlar kullanın.

Yorgunlukla baş etmek için alternatiflerden biri özellikle Yoga ve “Bütünleyici Tedavi” olarak da Nöralterapi önerilmektedir. Bu sayede rahatlayabilir, üzerinizdeki psikolojik ağırlıklardan da kurtulabilirsiniz.

Tüm sevgi ve ışığımla, herkese sağlıklı ve huzurlu bir yaşam diliyorum.

HAVA KİRLİLİĞİ YUMURTA REZERVLERİNİ AZALTIYOR

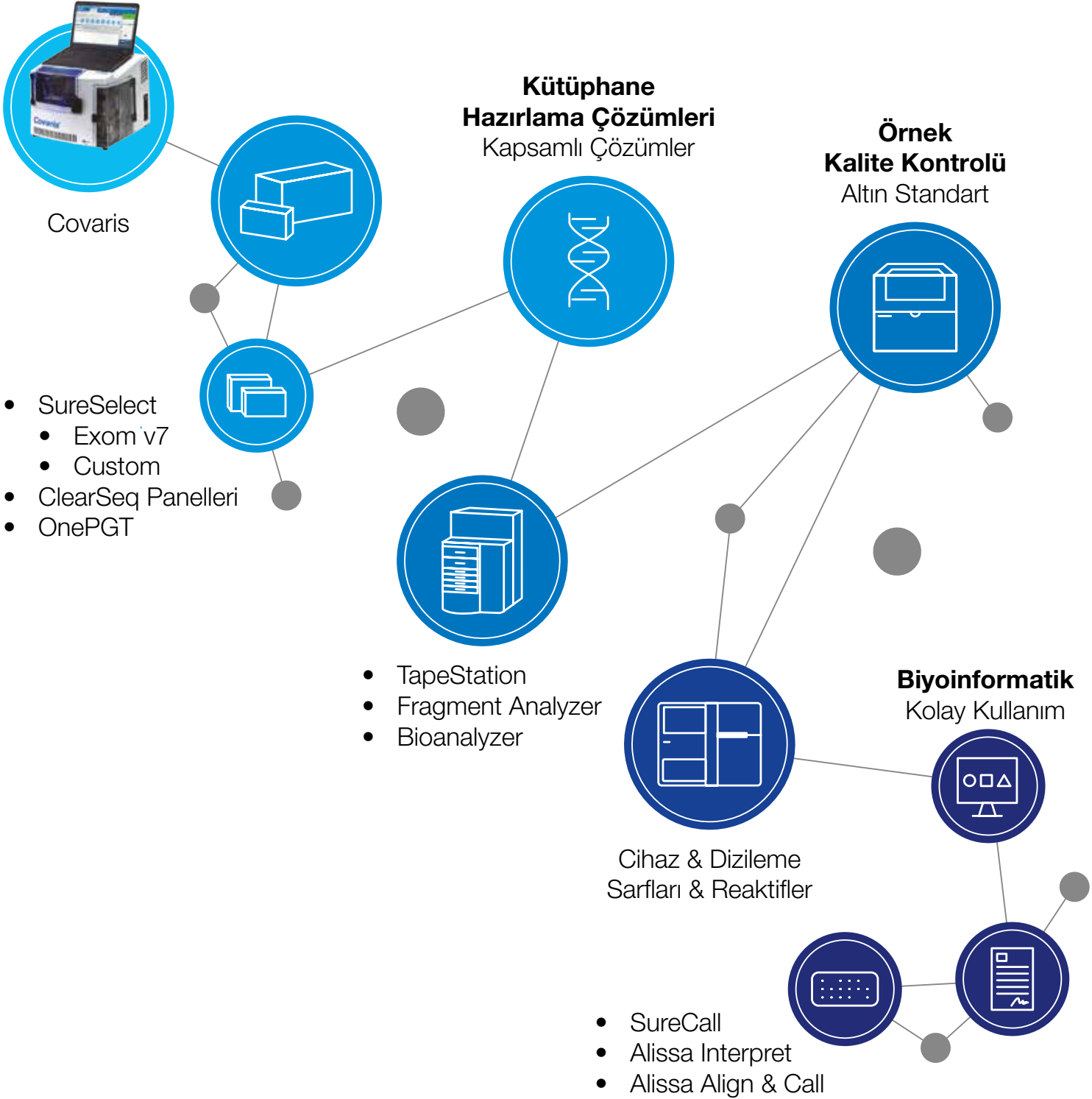
Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği'nin Viyana'da düzenlediği 2019 yıllık toplantısında, çevresel hava kirlenmelerine maruz kalındığında kadınların yumurtalık rezervinin azaldığına dikkat çekildi.

Viyana'da düzenlenen toplantıda araştırmacılar; kadının hastane hormon ölçümlerini, Google Maps'i kullanarak coğrafi konum verileriyle birlikte bölgesel yetkililerden azot dioksit ve partikül madde seviyeleri hakkındaki gerçek zamanlı çevresel verilerle ilişkilendirmek için “büyük veri” yaklaşımı kullandıklarını belirttiler. Çalışmalarında yüksek miktarda hava kirlenici ile ilişkili bir alanda yaşamının, yumurtalık rezervini iki ya da üç katına kadar ciddi oranda azalttığı konuşuldu.

Hava kirliliğinin birçok sağlık sorununa yol açtığını söyleyen Op. Dr. Hürkan Akyol şöyle konuştu; “Hava kirliliği, küresel olarak ölümlere ve hastalıklara yol açan kaçınılmaz bir temel nedenlerden birisidir. Üreme sağlığını da olumsuz etkilemenin yanı sıra, düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi doğuma ilişkin süreçleri de olumsuz etkilemektedir. Hava kirlenici olarak arasında, hava içerisinde asılı olarak bulunan katı ve sıvı parçacıkların karışımından oluşan, yaygın bir hava kirlenici olan partikül maddeler, renksiz, alev-almaz ve keskin bir kokusu olan gaz kükürt dioksit, havanın içerisinde ne zaman bir şeyyansa oluşan azot oksitleri, ozon, renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz olan havadan biraz daha hafif karbonmonoksit, oda sıcaklığında kolaylıkla buharlaşabilen organik kimyasallardan uçucu organik bileşkerler sayılabilir.

Mobilya cilası, çok amaçlı temizleyiciler, halı şampuanları, oda spreyleri, banyo ve tuvalet temizliğinde kullanılan deterjanlar üreme sağlığına zarar verebilir. Bu ürünleri kullanırken eldiven kullanılması ve temizlenen mekânların iyi havalandırılması gerekir. Bunların yanı sıra aktif içici ya da pasif içici fark etmez”.

Yeni Nesil Dizileme İş Akışı



ELEKTRONEGATİFLİK İÇİN YENİ BİR ÖLÇEK GELİŞTİRİLDİ

Electr	O 2s ² 2p ⁴ 18.6	N e 2s ² 2p ³ 16.9	Ga t 4s ² 4p ¹ 9.9	I 5s ² 5p ⁵ 13.4	V 4s ² 3d ⁵ 9.7	I t 5s ² 5p ³ 13.4	Y 5s ² 4d ¹ 6.3
	Re de 6s ² 5d ⁵ 18.6	F 2s ² 2p ⁵ 23.3	I 5s ² 5p ³ 13.4	N ed 2s ² 2p ³ 16.9			

YENİ ÖLÇEK İLK ELEMENT OLAN HİDROJENDEN BAŞLAYIP KURİYUMA KADAR UZANARAK, 96 ELEMENTİ KAPSİYOR.

İsveç'teki Chalmers Teknoloji Üniversitesi'nden Martin Rahm ve ekibi, eskisinden daha kapsamlı olan yeni bir ölçek ile elektronegatifliği yeniden tanımladı. İlgili makale Journal of the American Chemical Society Dergisi'nde yayımlandı.

Elektronegatiflik, kimyasal tepkimelerin oluş nedenlerini açıklama konusunda en iyi bilinen modellerden biridir. Elektronegatiflik kuramı, değişik atomların elektronları ne güçte çektiğini tanımlamak için kullanılır. Elektronegatiflik ölçekleri kullanılarak, karmaşık kuantum mekaniksel hesaplamalara ve izgeölçümsel incelemelere başvurmaya gerek kalmadan; farklı moleküllerde ve malzemelerdeki yaklaşık yük dağılımı öngörülebilir. Her tür malzemenin anlaşılması ve yeni malzemelerin tasarlanması için bu çok önemlidir. Dünyanın her yanındaki kimyacılar ve malzeme bilimciler tarafından sürekli kullanılan bu kavramın kökeni, İsveçli kimyacı Jöns Jacob Berzelius'un 19.yy'da yaptığı araştırmalara dayanır

ve lise düzeyindeki kimya derslerinde de öğretilir.

Elektronegatiflik için yepyeni bir ölçek geliştiren Rahm şöyle açıklıyor; "Yeni tanım, en dıştaki ve en zayıf bağlı elektronların yani valans elektronlarının ortalama bağlanma enerjisi oluyor. Deneysel fotoiyonizasyon verilerini kuantum mekaniksel hesaplamalarla birleştirerek bu değerleri türettik. Genel anlamda çoğu element birbiriyle önceki ölçeklerdeki

Örneğin önceki ölçeklerle kıyaslırsak, periyodik tabloda kendilerine en yakın elementlere göre oksijenin ve kromun sıralaması değişti. Yeni ölçek ilk element olan hidrojen'den başlayıp kuriyuma kadar uzanarak, 96 elementi kapsıyor; bu önceki versiyonlardan daha yüksek bir sayı. Araştırmacıları bu ölçeği geliştirmeye sevk eden etmenlerden biri; kavramın birkaç farklı tanımlanmasına karşın, her birinin periyodik tabloyu kısmen kapsamasıydı. Kimyacıların bir diğer çabası da,

tepkimeler elektronegatiflik tarafından kontrol edilmediğinde ne olduğunu açıklamaya yardım edecek daha geniş bir çerçeveye yerleşiyor olması. Alışıldık kimyasal modeller kullanarak anlamamanın zor olduğu öyle tepkimelerde, elektronlar arasında karmaşık etkileşimler söz konusudur. Çoğu kimyasal tepkimenin ürünlerini nihayetinde belirleyen, toplam enerjideki değişimdir.

Yeni makalede araştırmacılar, bir atomun toplam enerjisinin iki değer toplamı olarak tanımlanabileceği bir eşitlik öneriyor. Biri elektronegatiflik, diğeri ise ortalama elektron etkileşimi. Bir tepkime sırasında değişen bu değerlerin büyüklüğü ve karakteri, kimyasal süreci etkileyen elektronegatifliğin önemini ortaya koyuyor.

Yeni malzemeleri üretmek için periyodik tablodaki atomları bir araya getirmenin sonsuz yolu vardır. Elektronegatiflik, bu birleştirmelerden ne beklenebileceğinin ilk önemli işaretçisi oldu. Yeni ölçeğin oldukça geniş kapsamlı olduğunu belirten bilimciler, kimya ve malzeme bilimi alanındaki araştırmalar üzerinde etki yaratacağını düşündüklerini ekliyorlar.

Electronegativity of the Atoms																																			
Average valence electron binding energy as T → 0K																																			
eV e ⁻¹																																			
1	2	13	14	15	16	17	18												18																
H 1s 13.6	He 1s 24.6																	He 1s 24.6																	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																	
Li 2s 5.4	Be 2s 9.3	B 2s 11.4	C 2s 13.9	N 2s 16.9	O 2s 18.6	F 2s 23.3	Ne 2s 28.3	Na 3s 5.1	Mg 3s 7.6	Al 3s 9.1	Si 3s 10.8	P 3s 12.8	S 3s 13.6	Cl 3s 16.3	Ar 3s 19.1	K 4s 4.3	Ca 4s 6.1	Sc 3d 7.0	Ti 3d 8.4	V 3d 9.7	Cr 3d 8.0	Mn 3d 12.3	Fe 3d 10.1	Co 3d 11.9	Ni 3d 12.9	Cu 3d 10.2	Zn 3d 15.9	Ga 4s 9.9	Ge 4s 11.1	As 4s 12.5	Se 4s 13.2	Br 4s 15.2	Kr 4s 17.4		
Rb 5s 4.2	Sr 5s 5.7	Y 4d 6.3	Zr 4d 7.5	Nb 4d 7.0	Mo 4d 8.3	Tc 4d 10.9	Ru 4d 8.4	Rh 4d 9.3	Pd 4d 8.3	Ag 4d 12.0	Cd 4d 16.1	In 5s 9.3	Sn 5s 10.2	Sb 5s 11.2	Te 5s 12.0	I 5s 13.4	Xe 5s 14.9	Cs 6s 3.9	Ba 6s 5.2	La 5d 6.4	Hf 5d 7.1	Ta 5d 7.8	W 5d 8.6	Re 5d 9.1	Os 5d 9.2	Ir 5d 10.8	Pt 5d 9.5	Au 5d 10.9	Hg 5d 14.1	Tl 6s 10.2	Pb 6s 11.0	Bi 6s 10.7	Po 6s 12.2	At 6s 12.6	Rn 6s 14.6
Fr 7s 4.1	Ra 7s 5.3																	Element ground state valence configuration χ																	
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						19	20														
		La 5d 6.0	Ce 5d 7.3	Pr 5d 6.7	Nd 5d 7.2	Pm 5d 7.4	Sm 5d 8.3	Eu 5d 9.4	Gd 5d 13.8	Tb 5d 7.7	Dy 5d 8.4	Ho 5d 8.3	Er 5d 7.6	Tm 5d 9.0	Yb 5d 10.2						Ac 6d 5.8	Th 6d 6.4	Pa 6d 6.3	U 6d 7.5	Np 6d 8.2	Pu 6d 7.3	Am 6d 8.3	Cm 6d 10.9							

gibi bağlı ama yeni tanım, atomların elektronegatiflik sıralamasında yerlerinin değişmesi gibi bazı ilginç sonuçlar da doğurdu. Buna ek olarak, bazı elementler için elektronegatiflik ilk kez hesaplanmış oldu".

elektronegatifliğin neden bazen kimyasal tepkiseliliği ya da kimyasal bağların kutupsallığını öngöremiyor olduğunu açıklamaktı.

Yeni tanımın başka bir avantajı da, kimyasal

Kaynaklar:

- New scale for electronegativity rewrites the chemistry textbook <https://phys.org/news/2019-01-scale-electronegativity-rewrites-chemistry-textbook.html>
- Sevkan Uzel / <https://bilimfili.com/> elektronegatiflik-icin-yeni-bir-olcek-gelistirildi/

kalite'19



9. Kontrol, Otomotiv Test Ekipmanları, Metroloji ve Endüstriyel Yazılım Fuarı

9th Control, Automotive Testing Equipment, Metrology and Industrial Software Exhibition

Ekim 23-26 October 2019

İstanbul Fuar Merkezi / İstanbul Expo Center Yeşilköy - İstanbul / Türkiye
Salon / Hall 11 Ziyaret Saatleri Visiting Hours: 10.00-18.00

www.kalitefuari.com www.kalitefuarcilik.com

kalite
Fuar Yapım A.Ş.

Destekleyen Kuruluşlar / Supported by



Bu fuara KOSGEB teşvik uygulamaktadır.

Fuar Alanı Fair Ground

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR

400-600 Mhz NMR sektöründe

yeni oyuncu



600 MHz NMR

- Oxford Instruments teknolojisine dayalı
- Kompakt ve hafif (kriyojenik ile 930 kg)
- Manyetik alan koruması (manyetik merkezden 5 G @ 170 cm radyal)
- Yüksek alan kararlılığı (10 Hz / saat'in altında kayma)
- Kauçuk veya pnömatik pasif titreşim yalıtımı mevcuttur
- Her iki kanalında 19F çekirdeğine genişletilmesi sayesinde H/F ve C/F korelasyon deneylerini destekler
- 1H hassasiyeti $\geq 780:1$
- 13C hassasiyeti $\geq 330:1$
- Line shape: 1H non-spinning $\leq 0.8/7/14$ Hz

400 MHz NMR

- Oxford Instruments teknolojisine dayalı
- Kompakt ve hafif (kriyojenik ile 450 kg)
- Manyetik alan koruması (manyetik merkezden 5 G @ 1m radyal)
- Yüksek alan kararlılığı (6 Hz / saat'in altında kayma)
- Kauçuk veya pnömatik pasif titreşim yalıtımı mevcuttur
- Her iki kanalında 19F çekirdeğine genişletilmesi sayesinde H/F ve C/F korelasyon deneylerini destekler
- 1H hassasiyeti $\geq 380:1$
- 13C sensitivity $\geq 200:1$
- Line shape: 1H non-spinning $\leq 0.6/7/14$ Hz

www.tetratek.com.tr

Laboratuvarınıza Uygun
Bir Çözüm Önerimiz Mutlaka Vardır..

ANKARA

1322 Cad. No: 40
06450 Öveçler / ANKARA
Tel: +90 312 472 63 63
Faks: +90 312 472 6313
ankara@tetratek.com.tr

İSTANBUL

Mecidiye Mah. Bestekar Şevki Bey Sok. No:32
Balmumcu 34335 Beşiktaş / İSTANBUL
Tel: +90 212 212 55 66
Faks: +90 212 212 28 29
istanbul@tetratek.com.tr

İZMİR

Mansuroğlu Mah. 288/3 Sok. No:1
Selvili 2 Apt. A Blok K:1 D:2
BAYRAKLI -İZMİR
Tel: +90 232 239 79 49
Faks: +90 232 239 79 52
izmir@tetratek.com.tr

ADANA

Reşatbey Mah.
Adalet Cad. 54/6 01200 Adana
Tel: +90 322 459 97 82
Faks: +90 322 459 97 85
adana@tetratek.com.tr





“EĞER SABAH UYANDIĞINIZDA GELECEĞİN DAHA İYİ OLACAĞINI DÜŞÜNÜYORSANIZ, O GÜN GÜZEL BİR GÜNDÜR.”

YAŞAYAN DEMİR ADAM: ELON MUSK

Otomotiv, alternatif enerji, enerji depolama, uydu sistemleri, yüksek hızlı kara taşımacılığı, uzay ve havacılık, gezegenler arası seyahat...

Daha bugünden dünyayı pek çok açıdan değiştirebileceğini gösteren Elon Musk...

Elon Musk; 28 Haziran 1971 doğumlu, Güney Afrika asıllı Amerikalı mühendis, mucit, yatırımcı ve girişimcidir. Musk Pretoria'da Kanadalı bir anne ve Güney Afrikalı bir babanın oğlu olarak doğdu. Elon, kendi kendine yazılım programlayıp kodlamayı öğrendi. 12 yaşındayken kendi yazdığı "Blastar" adındaki uzay oyununu yaklaşık 500 \$'a satarak ilk yazılım satışını yaptı.

Bryanston High School'da sekizinci ve dokuzuncu sınıfları geçtikten sonra Musk; Pretoria Boys High School'a geçip oradan mezun oldu. 1988 yılında henüz 17 yaşındayken Güney Afrika ordusunda askerlik yapmamak için evinden ayrıldı. Daha sonraları ABD'ye taşınmak istedi ve düşüncelerini şöyle dile getirdi; "Orası muhteşem şeylerin mümkün olduğu yer".

1992 yılında Kingston, Ontario'daki Queen's University'de iki yıl geçirdikten sonra; University of Pennsylvania'da işletme ve fizik okumak için Kanada'dan ayrıldı. The Wharton School of the University of Pennsylvania'da anadalını seçip, Ekonomi alanında lisans diploması aldı. Ayrıca University of Pennsylvania, School of Arts and Sciences'dan da, Fizik alanında yan dal diploması aldı. Daha sonra Uygulamalı Fizik ve Malzeme Bilimi alanında doktora yapmak için Kaliforniya'nın Silikon Vadisi bölgesine taşındı ve doktorasını tamamlamadı.

Çalışmaları ve hedefleriyle tüm dünyayı şaşırtan 'Yaşayan Demir Adam'ın insanlığa kattıkları ve katacakları oldukça fazla.

Elon Musk'ın çalışmalarının başlangıç noktası olarak "İnsanlığı gelecekte en fazla etkileyecek sorunlar nelerdir?" sorusuna verdiği yanıt kabul edilebilir: İnternet, sürdürülebilir enerji, uzayın keşfi, dünya dışında yaşam alanları, yapay zeka ve insan geninin tekrar programlanması. Musk; Uygulamalı Fizik ve Malzeme Bilimi alanında doktora öğrenimini bırakarak 1995 yılında, kardeşi Kimbal Musk ile çevrimiçi içerik yayımlama yazılımı olan "Zip2" projesine başlamıştır. 1999 yılında Zip2'yi Compaq'ın AltaVista birimi satın almıştır. 1999 yılında, çevrimiçi finans ve ödeme servisi olan 'x.com'u kuran Musk; 2000 yılında yarı yarıya birleşme anlaşmasıyla Confinity'yi bünyesine katmıştır. Şirketin ismi bir süre "x.com" olarak kalmış, 2001 yılında ise "PayPal Inc." olmuştur. PayPal'ı 2002 yılında eBay'a satmıştır.

TESLA MOTORS

Tesla Motors'un kurucu ortaklarından biri olan Musk, aynı zamanda şirketin ürün tasarımı biriminin yöneticisi ve CEO'sudur. İlk olarak dünyanın ilk elektrikli spor arabası olan Tesla Roadster'i üreten Tesla Motors; 2012 yılında Model S'i piyasaya sunmuş ve aynı yıl, üçüncü ürünü olacak Model X'in duyurusunu yapmıştır.

Model S; 2013, 2014 ve 2015 yıllarında üst üste Consumer Reports tarafından dünyanın en iyi arabası seçilmiştir. Şirket; bugün Model S ve Model X'e ek olarak Model 3'ün de satışını yapmaktadır.

Tesla, kendi araçlarına ek olarak Mercedes ve Toyota için elektrikli motorlar ile güç aktarım araçları üretmektedir. Bu iki şirket, aynı zamanda Tesla Motors'un uzun vadeli yatırımcıları arasında yer almaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Ford'dan sonra halka arzını başlatan ikinci otomobil şirketi Tesla Motors'dur.

Musk; Tesla Motors ile kitlesel pazara uygun fiyatlı, elektrikli araçlar sunmanın yanı sıra güç üretim ve aktarım araçları üretmek için diğer otomobil üreticilerinin de uygun fiyatlı elektrikli araçlar üretebilmesine yardımcı olmayı hedeflemektedir. Güç üretim ve aktarım araçlarıyla ilgili çalışmalarından dolayı Musk, pek çok medya organı tarafından Henry Ford'la kıyaslanmıştır.

SOLARCITY

Elon Musk; başlangıç konseptini verdiğini, Amerika Birleşik Devletleri'nin en büyük güneş enerjisi sistemi sağlayıcısı olan SolarCity'nin en büyük hissedarı ve yönetim kurulu başkanıdır. Şirketin kurucu ortağı ve CEO'su ise kuzeni Lydon Rive'dir. Küresel ısınma ile aktif bir şekilde savaşan Tesla Motors ve SolarCity, 2012 yılında iş birliği yaptığını duyurmuştur.

SPACE X

Elon Musk, 2002 yılında üçüncü şirketi olan Space Exploration Technologies'i (SpaceX) kurmuştur. Musk; şirketin CEO'su, CTO'su ve baş tasarımcısıdır. Roket teknolojisini geliştirme amacıyla kurulan SpaceX, fırlatma araçları üretmektedir. İlk olarak Falcon 1 ve Falcon 9 isimli roketleri üreten şirketin ilk uzay aracının ismi Dragon'dur.

Falcon 1, özel bir şirket tarafından finanse edilerek Dünya yörüngesine uydu yerleştiren ilk sıvı yakıtlı fırlatma aracıdır. SpaceX, Dragon ile Uluslararası Uzay İstasyonu'na gönderen ilk ticari şirket olmuştur. Bugün; dünyanın yörüngesine bir uzay aracı gönderen ve dünyaya geri döndürmeyi başaran ABD, Rusya ve Çin'in yanına SpaceX de eklenmiştir.

Tamamen yeniden kullanılabilir yörüngesel fırlatma aracını üretmek ve yörüngesel uzay uçuşu maliyetini azaltarak güvenliği

artırmak SpaceX'in hedefleri arasında yer almaktadır. Ayrıca Musk, 2020'li yıllarda Mars'a koloni göndermeyi hedeflediğini açıklamıştır.

MUSK VAKFI (MUSK FOUNDATION)

Başkanlığını Elon Musk'ın yaptığı Musk Vakfı; temiz enerji, çocuk sağlığı ve bilim eğitimi alanlarında projeler geliştirmektedir. Uzay Vakfı (Space Foundation), Milli Havacılık ve Uzay Mühendisliği Akademileri (National Academies of Aeronautics and Space Engineering), Gezegenler Derneği (Planetary Society) ve Stanford Mühendislik Danışmanlık Komisyonu'nda (Stanford Engineering Advisory Board) yönetim kurulu üyesi olan Elon Musk; aynı zamanda yenilenebilir enerjiyi teşvik eden X Prize Vakfı'nın (X Prize Foundation) ve California Teknoloji Enstitüsü'nün (California Institute of Technology) mütevelli heyetinde yer almaktadır.

OpenAI

OpenAI, yapay zekâ araştırmalarının geliştirilmesi amacıyla Elon Musk; LinkedIn'in kurucusu Reid Hoffman ve Y Combinator CEO'su Sam Altman gibi isimlerin başlıkları ile kurulan ve kar amacı gütmeyen bir şirkettir. Şirket, patentlerini ve araştırmalarını halka açık hale getirerek diğer kurum ve araştırmacılarla serbest bir şekilde iş birliği yaparak yapay zeka araştırmalarını genelleştirmeyi hedefliyor.

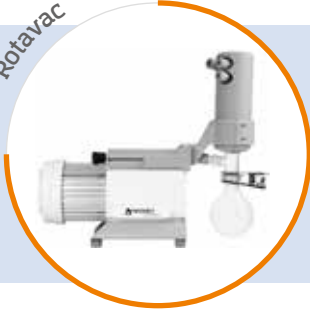
Mühendis, girişimci, yatırımcı ve mucit olan Elon Musk; aynı zamanda elektrikli araba ve uzay gemilerinin tasarımını kendisi yapmaktadır. Los Angeles ile San Francisco arasındaki mesafeyi yarım saatte alabilecek toplu taşıma sistemi Hyperloop'un tasarımı da kendisine aittir.



Bugüne kadar Hiçbir
Rotary Evaporatör Heidolph gibi
olamadı...

7" Dokunmatik ekran ile tüm kontrol sizde!!!

Rotavac



Hei-CHILL



Control-Box



Kontrolü Hissedin;

- > Vakum
- > Soğutma (Chiller)
- > Isıtma
- > Dönüş Hızı (rpm)



MADE IN
GERMANY

KALİTE VE GÜVENE ATILAN İMZA

info@infoend.com.tr



pH ÖLÇÜMLERİNDE DEVİRİM!

Üstün Atago teknolojisiyle cepte taşınabilen,
el tipi ve dijital Pal-pH

Birkaç damla numune ile ölçüm

Kolay temizlenebilme özelliğiyle kontaminasyon oluşturmaz

5 kg basınca ve kırılmaya dayanıklı test edilmiş elektrot

Sıvı ve katı numunelerde analiz imkanı ile her sektöre uygun

Tek tuşla ölçüm ile kolay kullanım



Ekonomik,
güvenilir,
hassas...

