



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ



www.anamed.com.tr/kjeldahl

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07

- * Rotary Evaporatörler
- * Vakum Pompa Sistemleri
- * Paralel Konsantrasyon
- * Erime/Kaynama Noktası
- * Flash Kromatografi, MPLC
- * Kugelrohr

- * NIRMasteR FT-NIR Sistemleri
- * Kjeldahl Azot/Protein
- * Soxhlet Yağ Tayin Sistemleri
- * Homojenizatörler
- * Mini Spray Dryer, Nano-Spray Dryer
- * Enkapsülator



Kjeldahl Azot/Protein



Soxhlet Yağ Tayin



FT-NIR Sistemleri

LabMedya

Laboratuvar ve Sağlık Gazetesidir

Yıl : 4 • Sayı : 19 • Eylül - Ekim 2013



Heidolph
Research made easy

TÜRKİYE TEK DİSTRİBÜTÖRÜ



PREMIUM DİSTRİBÜTÖR

Tel: 0216 325 67 47 (pbx)
info@infokimya.com.tr
www.infokimya.com.tr

info kimya
LABORATUVAR CİHAZLARI TİC. LTD. ŞTİ.



sartorius

arium® Laboratuvar Su sistemlerinde Yenilik

"Tüm Arium kullanıcıları
"Sonuçlarıma Güveniyorum" der."

turning science into solutions

Kimyasal Ölüm

Kimya bazılarının elinde hayat kurtaran bir araca, bazılarının elinde ise öldürücü bir silaha dönüşebilir. Suriye'de kim tarafından kullanıldığına bakmaksızın kimyasal silah kullanımını en ağır şekilde kınıyoruz. Bu gündemdeki konudan yola çıkarak bu yazımızda kimyasal silahlar konusunda bilgiler vermeye çalışacağız. Kimyasal özelliği nedeniyle öldürücü, yaralayıcı ve tahriş edici etkiler gösteren, sis ve yangın meydana getiren, insan, hayvan, bitki hatta metallerle zarar veren, katı, sıvı, gaz veya aerosol halindeki maddeler kimyasal silah olarak tanımlanmaktadır.

34

Sosyal medyanın yeni kahramanları

>> Prof. Dr. Sevil Atasoy Sayfa 3



İnternette Bilgi Kirliliği

>> Prof. Dr. Kadir Halkman Sayfa 4



Uçların katma değeri, elleri bağlamanın ağır bedeli

>> Prof. Dr. Yavuz Dizdar Sayfa 16



Zihin Kontrolü

>> Prof. Dr. Nevzat Tarhan Sayfa 30



Damlaların ses dalgalarında sörfü

Havada asılı duran bir kürdan denince aklınıza görünmez ip, mıknatıs ya da çeşitli illüzyonlar gelebilir. Araştırmalarını Laboratory of Thermodynamics in Emerging Technologies'de sürdüren Daniele Foresti, bu yöntemlere birini daha ekledi: Ses dalgaları...

33



Dirilmek ne zaman mümkün?

Doktorlar genelde, bir insanın kalbi 20 dakikadan fazla durursa, beyinde tamiri imkansız bir hasar meydana geleceğine inanıyorlar. Ancak Dr. Sam Parnia, iyi bir kalp masajı ve dikkatli bakımla bunun önlenebileceğini söylüyor.

29



Rosalind Franklin'in sırrı

O dönemde bilim kadınlarının çok fazla ön plana çıkmaması "uygun görülüyordu." Franklin'in DNA sarmalına ilişkin çalışmalarından yararlanan ve bu çalışmalarıyla Nobel Ödülü alan James Watson ve Francis Crick, Franklin'den hiç bahsetmediler..

39

METTLER TOLEDO

ONLINE
Türkiye Yetkili Temsilcisi



SEM ENDÜSTRİ'DEN DEV KAMPANYA



SEM
SEM ENDÜSTRİ CİHAZLARI A.Ş.

Bayilikler verilecektir.
Ayrıntılı bilgi için lütfen bizimle iletişime geçiniz!
Tel: +90 216 325 78 36
www.semend.com.tr



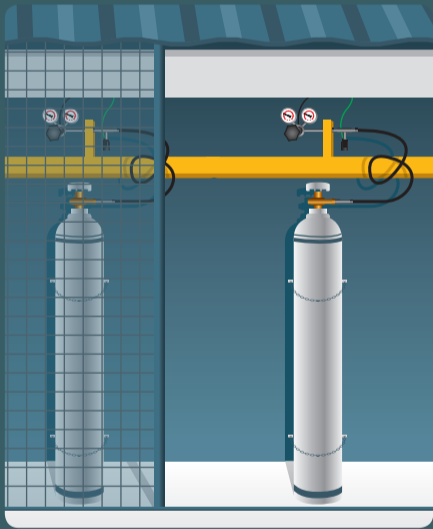
Quattro Gas

MERKEZİ GAZ SİSTEMLERİ

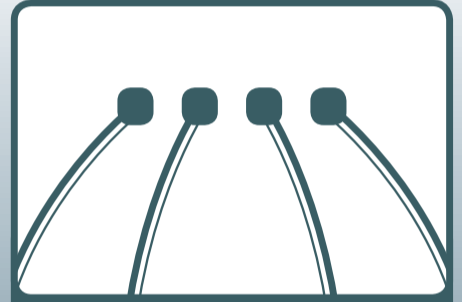
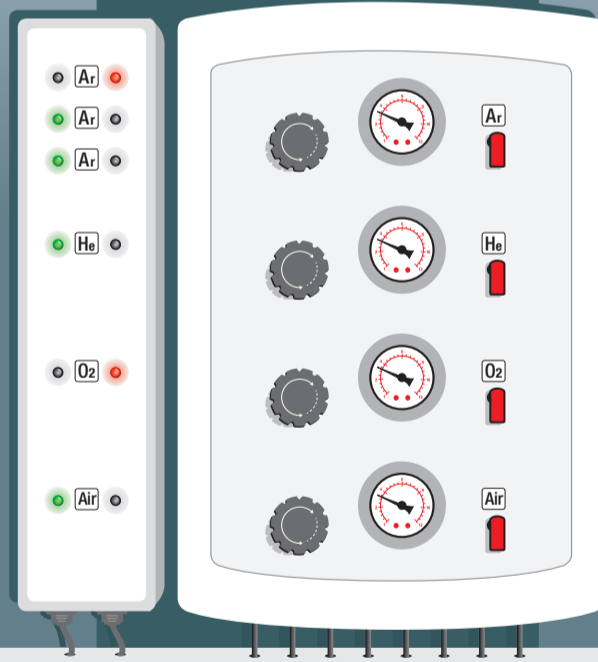
3 ADIMDA ÇÖZÜM SİSTEMİDİR



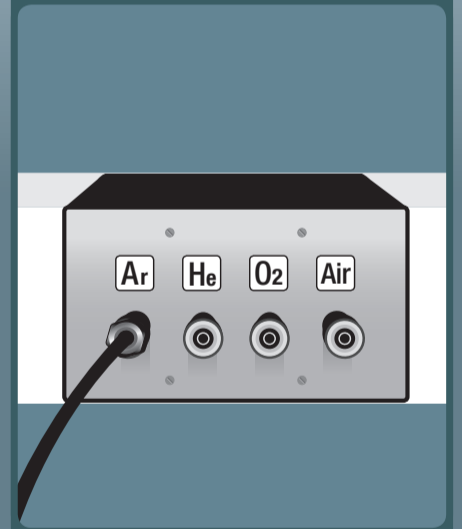
Tüp Dağıtım
Terminali ve Kafesi



Gaz Dağıtım Paneli



Gaz Dağıtım Prizi



Bazı Referanslarımız

Adana Hıfzıssıhha Enstitüsü
Anadolu Plazma Tekno. Enerji Danış. Araş. ve Geliş. Merkezi
Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi Toksikoloji Laboratuvarı
Ankara Zırai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü
Aselsan - Üd- Mikrodalga Hibrit Modül Üretim Müdürlüğü
ASKİ Merkez Laboratuvarı
AVIS İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Diski Kimya Laboratuvarı Diyarbakır
G.Ü. Nano Tıp Laboratuvarı
GATA Biyokimya Laboratuvarı
Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği
Konya Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
LÖSEV Gıda Kontrol Laboratuvarı
Toprak İlaç A.Ş. Adapazarı
TSE Denizli Bölge Müdürlüğü Laboratuvarı
Vestel Savunma Sanayi A.Ş. Arge Laboratuvarı



Quattro Group
LABORATUVAR EKİPMANLARI

Varlık Mah. Yüreklı Sokak Deniz Apt.
No: 11/1 Yenimahalle / ANKARA

Telefon : (0312) 215 38 59
Faks : (0312) 215 38 60

Web : www.quattrogas.com
E-Posta : info@quattrogas.com

www.quattrogas.com





>> Prof. Dr. Sevil Atasoy

Sosyal medyanın yeni kahramanları

Hong Kong Uluslararası Havaalanı personeli, omuzunda bilgisayar çantası, tekerlekli valizini çekiştiren telaşlı işadamlarına alışık. Edmond Snowden de onlardan biri gibi görünmekle birlikte, onu diğer işadamlarından ayıran önemli bir becerisi vardı.

Taşıdığı dört bilgisayarla ABD hükümetinin bazı sistemlerine girmekle kalmıyor, "Çok Gizli" belgelerine de ulaşabiliyordu. Aslında bu durum, pek görülmemiş bir olay değil. Hemen her gün dünyanın bir yerinde bir hacker, bir bakanlığın sitesini çökertiyor ve bunu toplumla paylaşıyor. Ama Amerikan vatandaşı Ed Snowden, eriştiği gizli belgelerde yazılanları, gidip de bir İngiliz gazetesinin muhabirine açıkladığında dünyanın en ünlü casusu haline gelmenin yanı sıra, Amerikan tarihinin en büyük istihbarat sızıntısının sorumlusu, en ünlü ve en çok aranan kaçağı ünvanına erişiverdi.

Kongre üyeleri onu vatan haini ilan ettiler, hatta olabilecek en ağır cezayla yani idamla cezalandırılmasını istiyorlar.

Buna karşılık, dünyanın dört bir yanında Ed Snowden'i destekleyen milyonlar var. Talep ettiği taktirde vatandaşlık hakkı vereceğini ilan eden ülkeler var. Rusya, Çin, Finlandiya gibi. Kendisi, İzlanda'yı tercih ediyor.

Toplumumuzun haklı olarak Gezi Parkı protestoları, polis şiddeti, biber gazı yüzünden sıkıntı yaşadığı ve dünya ajanslarının ülkemizde olanları ilk haberler arasında yer verdiği günlerde, Snowden meselesi bizim bugün pek ilimizi çekmese de, yakın bir gelecekte mutlaka tartışılacak. Çünkü bu Amerikalı yüzünden dünya ayakta. Güvenliğin nerede başladığı, özel hayatın nerede bittiği onun sayesinde yeniden konuşuluyor ve ikisi arasındaki ince çizgi Snowden'in kahraman mı, yoksa vatan haini mi olduğunu belirleyecek.

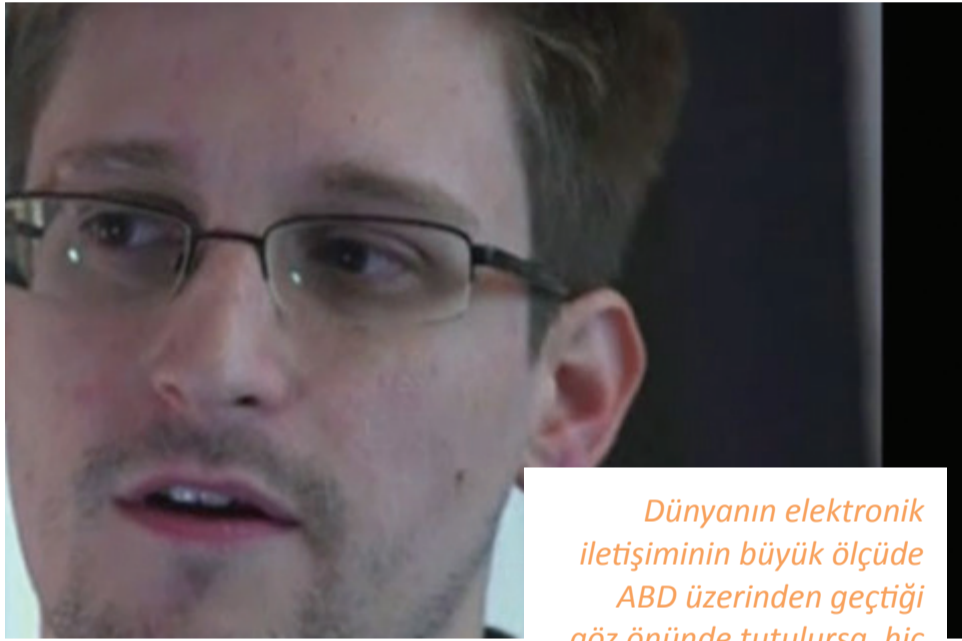
Yirmi dokuz yaşındaki Snowden, dünyanın en büyük casusluk izleme organizasyonu Ulusal Güvenlik Ajansı'nın (National Security Agency, NSA) hizmet satın aldığı Booz Allen Hamilton Şirketi'nin bir elemanıydı ve Hawaii'de çalışıyordu. Hawaii'den Hong Kong'a uçtu ve geçtiğimiz pazartesi izini kaybettirdi.

Haber ajanslarının Hong Kong'taki muhabirleri peşine düştüler ve Twitter'da yayınlanan bir video görüntüsündeki aydınlatma elemanları ve mobilyaları inceleyerek kaldığı oteli bulmaya çalıştılar. Nitekim bunda başarılı da oldular ve gecesi 330 dolarlık, Kowloon bölgesindeki Nathan Caddesi üzerindeki Mira Oteli'ne yerleştiğini saptadılar. Bunu fark eden Snowden, gazeteciler kendisine ulaşmadan oteli terk etti. Ancak daha önce New York'tan gelen biri kadın üç gazeteciyle bir araya geldi ve elindeki belgelerin orijinallerini gösterdi. Pazartesi öğle saatlerinden itibaren nerede olduğu bilinmiyor ama, güvenli bir yerde tutulduğu muhakkak.

ABD, vatandaşının iade edilmesi için baskı yapıyor. 2010'daki on binlerce Wikileaks belgesini sızdıran Bradley Manning'i ömür boyu hapsedmeyi planlayan ABD

yargısının, sadece "Çok Gizli" olmakla kalmayıp bu "Çok Gizli" belgeleri görebilecek kişilerin de çok az sayıda olduğu dikkate alınırsa Ed Snowden için neler planladığını varın siz düşünün.

Amerikalılar, Snowden'in bu bilgiyi New York Times gibi bir Amerikan değil de, Guardian gibi bir İngiliz gazetesine sızdırmasını anlayışla karşılıyorlar. Nedenini anlayabilmek için hikayeyi baştan anlatmam gerekir:



Dünyanın elektronik iletişiminin büyük ölçüde ABD üzerinden geçtiği göz önünde tutulursa, hiç birimizin özel hayatı yıllardır yok demektir. Bu yüzden "evde, ofiste, araçta böcek var mı, beni polis mi, MIT mi dinliyor?" diye düşünüp vakit kaybetmeyin. Zaten yıllardır dinleyenler varmış.

2013 Ocak ayının başlarında Ed Snowden, belgesel yapımcısı ve gazeteci Laura Poitras ile temas kurdu ve bir süre yazıştılar. Şubat ayında Snowden, Guardian gazetesinin Brezilya'daki yorumcusu Glenn Greenwald'a bir mesaj göndererek kendisiyle güvenli biçimde yazışmak istediğini, şifrelenmiş e-postalar gönderip almak üzere bir yol bulmasını istedi. Hatta Greenwald için bir YouTube video kaydı oluşturdu ve ona şifrelenmiş e-postaların nasıl oluşturulacağını öğretti. Greenwald, kiminle yazıştığını ve ona güvenip güvenemeyeceğini bilmiyordu. Bu nedenle her hangi bir girişimde bulunmadı, Snowden'in gönderdiği mesajları yanıtlamadı. Mart ayında Greenwald New York'tan bir telefon aldı. Arayan Laura Poitras'tı. Laura, kendisine gönderilen mesajları ciddiye almasını söyledi. Bunun üzerine Greenwald, Snowden ile iletişime geçti. Kısa bir zaman sonra ilk belge geldi. NSA'nın gizli bir programıyla ilgiliydi. Programın adı Prism'di. Prism, dünyanın ileri gelen teknoloji şirketleri hakkında bilgi toplayan bir yazılımdı.

Greenwald, Guardian editörleriyle görüşmek üzere 31 Mayıs'ta Brezilya'dan New York'a geldi. Ertesi gün Poitras ile birlikte Hong Kong'a uçtular. Ne Greenwald ne de Poitras daha önce Snowden'in yüzünü görmemişti. Bir saati aşkın görüşme sonrasında o güne değin sadece okuduklarını bir kere de Snowden'in ağzından dinlediler.

En merak edilen soruyu "Neden New York Times değil de Guardian? diye sorduklarında aldıkları yanıt ilginç. "Geleneksel medyaya güvenmiyorum.

Aslında mesele New York Times yerine The Guardian'a daha fazla güvendiğimden değil. Alternatif bir gazeteci aradım. Hem sisteme karşı olan, hem de blogging ve diğer sosyal medya araçlarını iyi kullanan birini seçtim. Bu kuşağın en çok güvendiği muhabir, The Guardian'ın yorumcusu Glenn Greenwald. O hem iyi bir blog yazarı, hem de sosyal medya kahramanı. Bu nedenle ona güvendim"

Glenn Greenwald, bir gazeteci olmakla birlikte New York Hukuk Fakültesi mezunu



dünyayı sarsan ünlü haberi yayınlandı: Kısa adı FISA olan ABD Yabancı İstihbarat İzleme Mahkemesi'nin (United States Foreign Intelligence Surveillance Court) Verizon adlı telekomünikasyon şirketine "Çok Gizli" ibaresiyle gönderdiği bir kararda, yurt içi ve yurt dışı tüm telefon görüşmelerinin metadata (üstveri) bilgisinin Ulusal Güvenlik Ajansı'na teslimi emredilmekteydi.

Taksim Gezi Parkı protestoları yüzünden haklı olarak henüz dikkatimizi çekmeyen Prism programının bizler için önemini az sonra anlatacağım, ama önce programa izin vermesi nedeniyle sivil toplum kuruluşlarınca suç duyurusunda bulunulan ABD Başkanı'nın bu çok gizli belgelerin sızması üzerine yaptığı açıklamayı aktarmak isterim. Obama, "Yüzde yüz güvenlik, yüzde yüz özel hayat ve sıfır sorunun birlikteliği olamaz." dedi. Aslında ona birilerinin ABD'nin kurucu başkanlarından, fizikçi, mucit, yazar ve müzisyen Benjamin Franklin'in bir cümlesini hatırlatması gerek. "Güvenlik için özgürlüklerinden vazgeçenler, her ikisine de layık değildir."

Şimdi, kısaca şu Edward Snowden sayesinde 2007'den bu yana NSA tarafından kullanıldığını öğrendiğimiz, resmi adı US-984XN olan elektronik izleme ve veri toplama programı Prism'in ne işe yaradığını özetleyeyim. Prism hem yapılmakta olan, hem de yapılmış ve depolanmış iletişimi derinlemesine inceleme yeteneğine sahip. Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, Paltalk, YouTube, AOL, Skype ve Apple programın ortaklarından.

Müşterileri, ister ABD vatandaşı olsun olmasın, ister ABD topraklarında bulunsun isterse bulunmasın telefon görüşmeleri, e-posta, video ve ses Chatleri, video ve fotoğrafları, VOIP konuşmaları, dosya paylaşımları, herhangi bir siteye girişleri ve her türlü sosyal medya etkinliklerinin ayrıntılarını izliyor. Amerikanın tüm telefon hizmet sağlayıcılarının NSA'ya iletişim hatlarına giriş izni verdikleri ve tüm konuşmaların istihbarat örgütleri tarafından anlık olarak dinlendiği artık kesin.

Dünyanın elektronik iletişiminin büyük ölçüde ABD üzerinden geçtiği göz önünde tutulursa, hiçbirimizin özel hayatı yıllardır yok demektir. Bu yüzden evde, ofiste, araçta böcek var mı? Beni polis mi, MIT mi dinliyor diye düşünüp vakit kaybetmeyin. Zaten yıllardır dinleyenler varmış. Üstüne üstlük "dinlemek" ne kelime, sosyal medyaya yazdığınız her satırı hemen ardından vazgeçip silseniz bile birileri kaydedermiş de ruhumuz duymazmış. Devir yeni casuslar, yeni kahramanların devri. Alışması zor olacak.

bir avukat. Son on yıldır avukatlık yapmıyor, sadece siyasi yazılar yazıyor. Şubat 2007'den itibaren salon.com adlı internet gazetesindeki sütununda ve blogundaki incelemeleri sayesinde ses getirdi. Örneğin, Başkan Obama, John O. Brennan'ı CIA Başkanı yapmak istiyordu. Greenwald'ın Brennan hakkında önce blogunda başlattığı, ardından Facebook ve Twitter üzerinden yürüttüğü eleştiri kampanyaları Amerikan kamuoyunu dalga dalga sardı, sonunda Brennan adaylıktan çekilmek zorunda kaldı.

Gazeteci Greenwald'ın yine salon.com'daki WikiLeaks belgelerinin sızdırılmasından sorumlu tutulan er Bradley Manning'in bulunduğu cezaevi koşulları hakkındaki yazıları, hükümet sözcüsü Philip J. Crowley'in istifasının yanı sıra, Birleşmiş Milletler'in işkence soruşturması açmasına yol açtı.

Greenwald, 5 Ağustos 2012'de salon.com'dan ayrılarak İngiliz gazetesi The Guardian'ın Amerikan baskısında çalışmaya başladı. 5 Haziran 2013 günü de, Snowden ile yazışmaları ve Hong Kong'taki yüz yüze görüşmesi üzerine elde ettiği bilgilere dayanarak kaleme aldığı,

İnternette bilgi kirliliği

> Prof. Dr. Kadir Halkman
Ankara Üniversitesi Gıda Müh. Böl.



Merhaba,

Her gün e-posta adreslerimize gerekli gereksiz pek çok ileti geliyor. Reklam olanların arasında işe yararları bulmak bazen zor oluyor ve spam klasörüne düşmüş önemli iletileri kaçırdığım da oluyor.

İnternetin günlük yaşamımızdaki önemi ve yararları son derece açık. Ancak bazen insanları yanlış bilgilendirme, yanıltma konularında da çok etkili. Yalan yanlış haberlere inandığımız ve bunu kendi adres listemizdeki dostlarımıza ilettiğimiz de oluyor. Kuşkusuz yalan yanlış bilginin kimden geldiği de önemli. Tanıdığımız, ciddiyetine inandığımız bir kişiden gelirse her şeyi sorgulamak gerekli değil diyoruz ve doğru olduğuna inanıyoruz. Benim de aynı hataya düştüğüm oldu. Örneğin, Nazım Hikmet'in, Abidin Dino'ya hitaben [Sen mutluluğun resmini yapabilir misin Abidin?] şeklinde bir sorgulaması vardır. Güvendiğim bir arkadaşımın bir resim geldi. Mutlu bir aile resmi. Gelen iletide [Yaparım usta] deyip bu resmi yaptırdığı yazılı idi. Hatta resmin sağ altında da Abidin Dino imzası var. Meğer o resim ABD'li ressam Dianne Dengel'e aitmiş ama Abidin Dino imzalı olanlar Google sayfalarında bulunuyor. Oysa Abidin Dino'nun Nazım Hikmet'e olan yanıtı çok farklı.

Bazen şaka da yapılıyor. 2012 Mart ortasına doğru gelen bir iletide otoyollarda OGS ödeme noktalarında 30 km/s ile geçilmesi gereken uyarı levhalarına genelde uyulmadığı ancak 1 nisan tarihinden itibaren tüm OGS ödeme noktalarına yerleştirilecek sistemler ile hızlı geçen sürücülere

ceza yazılacağı bildirildi. 1 nisan şakası imiş.

Asıl üzerinde duracağım konu internette dolaşan gıda ile ilgili bilgi kirliliği. Gıda da bilgi kirliliği konusu, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası tarafından 07-09 Kasım 2013 tarihlerinde Ankara Öğretmenevi salonlarında yapılacak olan 8. Gıda Mühendisliği Kongresi'nde ele alınacak. Ben sadece internette dolaşan asılsız haberlere değineceğim.

- Dünyada solitin adlı bir kimyasal madde yoktur, olmayan bir kimyasalın gıdalara katılması söz konusu değildir.
- Dünyaca ünlü bir piliç firmasına ait tüysüz piliçler genetik müdahale filan değildir. Yumurta tavukçuluğunda düşen yumurta verimini artırmak için uygulanan basit bir tüy dökme işlemidir.
- Dünyaca ünlü bir yoğurt fabrikasının Türkiye üzerinde hain emelleri yoktur. Çocuklarımızın beyin gelişimini engellemek onların görevi değildir. Yazıyı kaleme aldığı akademisyen defalarca bu yazının kendisine ait olmadığını bildirmiştir.
- Hiçbir X-cola, pas temizlemek için kullanılmaz. Depoda kutu kapaklarına fare idrarı değdi diye tenekeden içip ölen kişi yoktur.
- Hacettepe Üniversitesi yalanlamış olmakla birlikte hâlâ kanser yapan e-kodlu gıdalar listesi elektronik ortamda dolaşmaktadır.
- Türkiye'de domuz çiftlikleri vardır, ama hiçbir salam-sosis fabrikası sığır etinden yapılmış salam-sosise domuz eti katmaz. Cumartesi

öğlen saatlerinde Taksim Meydanı'nda işportada eroin pazarlamak çok daha az risklidir. Çok önceki yıllarda İzmir'de domuz etinden yapılan dönerde zehirlenme olduğu doğrudur, ama bozulmuş yaban domuzu eti kullanıldığı için zehirlenme olmuştur.

- Renklendiricilerin ve tatlandırıcıların tümü tehlikeli değildir. Küçük bir ilçedeki şehirlerarası otobüs terminalinde açıkta satılan şekerlemeye ne kadar güvenirsiniz bilemem, ama kalitesine güvendiğimiz işletmelerin ürünlerindeki renklendirici ve tatlandırıcılarda sorun yoktur. Kuşkusuz, günde 2 kg şekerleme yiyen çocukta alerji ya da daha ciddi sorunlar olursa üretici firma değil, çocuğun o kadar şekeri yemesine izin veren ya da fark etmeyen ebeveynler sorumludur.
- Ama karmin boyasının Güney Amerika'da yaşayan bir böcekten elde edildiği bilgisi doğrudur. Bütün dünya aynı böcek boyasını kullanır.

Gıda konusunda telaşa kapılmayın. Markasına güvendiğimiz firmaların ürünlerini güvenle tüketebilirsiniz. Merak etmeyin, gıda konusunda bir olumsuzluk olursa bunu arkadaşınızdan önce bizden duyarsınız.

Lütfen gıda konusunda size arkadaşınızdan gelen imzasız e-posta iletisi [süt yararlı bir içecektir] gibi tümüyle doğru bir haber olsa bile bunu başkaları ile paylaşmayın. Bu gibi doğru iletileri biz zaten dağıtılmasını talebi ile adımızı, adresimizi yazarak bildiriyoruz.

Sevgiyle ve dostlukla kalın.

80 YILDIR HİZMETİNİZDEYİZ.



ÜRÜN VE HİZMETLERİMİZ:

- Analitik Kimyasallar
- Teknik Kimyasallar
- Temel Laboratuvar Cihazları
- Laboratuvar Sarf Malzemeleri
- Anahtar Teslim Laboratuvar Tezgaah ve Donanımı Projeleri



LÜTFEN BİZE DANIŞIN.

PROFESYONEL KADROMUZ İLE SİZE EN EKONOMİK ÇÖZÜMÜ ÖNERELİM.

BALMUMCU KİMYA

80. yıl

BALMUMCU KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: Rahvancı sokak No: 6 34112 Eminönü / İstanbul Telefon: +90 212 522 07 10 Faks: +90 212 526 28 93 E-Posta: info@balmumcukimya.com.tr

A.BALMUMCU VE ORT. LTD. ŞTİ.

Adres: Sanayi Cad. N.Atav Han 28/37 06050 Ulus, Ankara Telefon: +90 312 312 19 00 Faks: +90 312 311 75 61



“Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler”

konulu eğitim düzenlendi

Fiskobirlik Efit Kalite Kontrol Müdürlüğü ve Quattro Group işbirliği ile Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde “Gıdalarda Mikrobiyolojik Analizler” konulu eğitim gerçekleştirildi.

Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Kadir Halkman tarafından verilen eğitime, Giresun'daki fındık ve gıda işletmelerinin sorumlu yöneticileri ve laboratuvar sorumluları katıldı.

Beş gün süren eğitimde gıdalarda bulunan yararlı ve zararlı mikroorganizmalar ve zararlı olanlardan bulaşabilecek hastalıklar üzerinde duruldu. Kişisel hijyen temizliği ve çapraz kontaminasyonu engellemenin yollarının bahsedildiği toplantıda,

işletmelere gıdalardaki olası riskler gösterildi ve gıda güvenliğinin en iyi ve en pratik şekilde nasıl sağlanacağı anlatıldı.

Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda gerçekleştirilen uygulama bölümünde; başta fındık ve ürünleri olmak üzere çeşitli gıdalarda kalite analizleri ve patojen bakteri analizlerinin yapıma teknikleri (var/yok, EMS sayım, membran filtrasyon v.s.) ile bakteri identifikasyonları üzerinde duruldu. Laboratuvar ortamında uygulamalı olarak örnekler verildi.

Eğitim, Prof. Dr. Kadir Halkman'ın katılımcılara katılım belgesi vermesi ile sona erdi.

940 Professional IC Vario

**Şimdiye kadar üretilmiş en esnek,
en güvenilir ve kullanımı en kolay
İyon Kromatografi sistemi**

Metrohm iyon kromatografide yeni standartları belirliyor :

- Sınırsız konfigürasyon olanakları.
- ng/L - % aralığında rutin veya ar-ge çalışmaları.
- Güvenilir sonuçlar için akıllı sistem bileşenleri.
- Geniş tespit yelpazesi :
iletkenlik, UV/VIS, amperometri,
- Serbestçe seçilebilen suppressor ve kolonlar.
- Gradyan seçenekleri.
- Entegre inline eluent hazırlama.
- Sezgisel ve kullanımı kolay MagIC Net yazılımı.
- GLP ve FDA yönetmelikleri ile uyumlu yapı.
- Metrohm Inline Örnek Hazırlama (MISP) .
- Düşük bakım maliyetleri ve uzun ömür.
- Sağlam İsviçre kalitesi.

 **Metrohm**



Dr. Kimyager I. YANÇO
Balmumcu Mah. Bestekâr Şevki Bey Sok.
No. 34 Daire 2 34349 Beşiktaş - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax : +90 212 2803484
E-posta : info@yanco.com.tr
Web : www.yanco.com.tr



Yaşam belirtisi gösteren sentetik kristal

Bilim insanları, laboratuvar ortamında 'yaşam belirtisi gösteren' sentetik kristal geliştirdiklerini açıkladı.

'XNA' ile yapay canlılar üretilecek

ABD'den bilim dünyasında büyük heyecan uyandıran bir haber geldi. Araştırmacılar, ışığa maruz kaldığında tepki veren ve kimyasallarla beslendiklerinde hareket eden kristallere dönüşen, 'cansız' parçacıklar keşfetti.

Araştırmada yer alan New York Üniversitesi'nden (NYU) biofizik uzmanı Jérémie Palacci, "Parçacıklar canlı ile cansız olmak arasında belirsiz bir sınırdır" ifadesini kullandı.

Science Dergisi'nde yayımlanan araştırmaya göre, Palacci ve meslektaşları Paul Chaikin, 'doğru kimyasal şartlar altında canlı kristaller haline dönüşen parçacıklar' geliştirmeyi başardı. 'Toplu davranış' üzerinde çalışan araştırmacılar, balık ve kuş sürüleri yerine 'kontrol edilebilir parçacık' üretmenin deney ve gözlemleri için daha kolay olduğunu belirtti.

Wired Dergisi'nin haberine göre, sentetik kristalleri oluşturan her bir parçacık, mikroskobik bir hematit kübünden oluşuyor. Demir ve oksijenden oluşan hematit, bir tarafı açık bırakılan küre şeklinde kılın içine kondu.

Mavi ışığın belli dalgaları arasında, hematit elektrik üretmeye başladı. Parçacıklar daha sonra mavi ışık altında hidrojen peroksit maruz bırakılınca, hematitin açık olan kısmı etrafında kimyasal reaksiyonlar başladı.

Parçacıklar ışık açıkken kimyasal tepkime sonucu hareketleniyor.

Kimyasal tepkime sonucunda hidrojen peroksit çözülüyor ve kimyasal gradyanlar oluşuyor. Parçacıklar gradyanlar üzerinde ilerleyerek kristali oluşturuyor. Oluşan kristalde gradyanlar üzerinde hareket ediyor.

Işık olan ortamda, parçacıklara uygulanan veya maruz kaldıkları her türlü kuvvet dağılımlarına yol açıyor. Ancak parçacıklar her defasında bir araya geliyor. Bu döngü, sadece ışıklar kesildiğinde sona eriyor.

Birçok sır çözülecek

Bilim insanları, sentetik kristal deneyleriyle, karmaşık toplu davranışları, bireysel özelliklerden bağımsız olarak incelemeyi amaçlıyor. İleride, molekül seviyesinde kendi kendini bir araya getiren yapıların da geliştirilebileceğine değinen araştırmacılar, 'hayatın orijini hakkındaki soruların aklı gelmesinin kaçınılmaz olduğunu' ifade ediyor.

Palacci, "Yaptığımız deneyle, basit, sentetik aktif bir yapı geliştirdik ve bu yapıyla canlı sistemlerin özelliklerini ortaya koyduk. Bu deneyde gözlemlenen sistemin canlı olduğunu söyleyemem. Ama deneyin canlı olmak ve olmamak arasındaki limitin bir nevi tercihe bağlı olduğunu gösterdiğini söyleyebilirim" dedi.

Işık kapandığı anda parçacıklar hareketsiz hale geliyor. Yeniden yapılanma esnasında kümelenmiş oldukları görülüyor.

Chaikin ise 'deneydeki yaşamı tanımlamanın zor olduğunu ancak bir metabolizmaya, hareketliliğe ve kendini kopyalama özelliklerini gösterdiğini' belirtti. ABD'li araştırmacı, yaptığı ilk deneyde geliştirdiği kristallerin ilk iki özelliğe sahip olduğunu ancak kendini

kopyalama özelliğinin en son deneylerde elde edildiğini söyledi.

Bazı bilim insanları, yaşamı oluşturan yapı taşlarının milyonlarca yıl sonunda kendini kopyalama özelliğini elde ettiğini düşünüyor. Bu özelliğin, yapı taşlarının gerekli formasyonlara girmesiyle ortaya çıktığına inanılıyor.

Araştırmacılar, kopyalama sürecine müdahale edilmesiyle mutasyonların, yani doğal seleksiyon ve evrim için gerekli şartların elde edilebileceğini düşünüyor. Chaikin, milyarlarca yıl öncesine uzanan ilk kimyasal döngülerin nasıl olduğunu tahmin etmemenin neredeyse imkansız olduğunu söylese de, "Çalışmalara devam ediyoruz, şimdiki amacımız daha hareketli bir sistem yaratmak" dedi.



ANT TEKNİK

JEIO TECH ile numuneleriniz güvenilir ellerde!

- ✓ Güvenilir Sonuç
- ✓ Uygun Fiyat
- ✓ Kaliteli Servis



Klimatik Test ve Stabilite Kabinleri



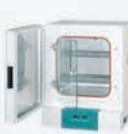
Sterilizatörler



Vakumlu Etüvler



Bitki Büyütme Kabinleri



İnkübatörler



Ultrasonik Temizleyiciler



Çalkalınalı İnkübatörler



Isıtmalı Soğutmali Su Banyoları



Çalkalayıcılar



Manyetik Karıştırıcılar

JEIO TECH

"Güvenilir sonuçlar için en iyi ürünler."

| antteknik.com |

Stoklu Ürünlerde
Yılsonu KAMPANYA Avantajları

FoodALYT



Gıda Analizi İçin İleri Teknoloji

Kjeldahl yöntemine göre **Azot Tespiti**

Kjeldahl parçalama çözümlerinin **Buharla Distilasyonu**

Soxhlet, Twisselmann ve Randall yöntemlerine göre **Yağ Ekstraksiyonu**

Weibull-Stoldt yöntemine göre **Hidroliz**

Fotometre

www.foodalyt.de

www.foodalyt.com.tr

OMNILAB Laboratuvar Malzemeleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
1201 / 1 Sk. No:2 Su Plaza K:5/502 · 35170 Gıda Çarşısı - Yenişehir / İzmir · Tel: +90 232 469 42 44
www.omnilab.com.tr · e-posta: info@omnilab.com.tr

Esnek. Güvenilir. Kişisel.

LABORATUVAR BÖCEKLERİ ORMANLARA SALINIYOR



Balikesir'in Burhaniye Orman İşletme Şefliği'nde kurulan laboratuvarda üretilen Calosoma Sycophanta (Çam kese böceği yarıtcısı)

larvaları Madra Dağı'na salınmaya başlandı. Çam ağaçlarına büyük zarar veren Çam Kese Böceği ile mücadele edecek 7 bin böceğin salınma işlemi 10 kısıma kadar tamamlanacak. Burhaniye yöresinde çam ağaçlarına zarar veren Çam Kese böceğine karşı böcekli mücadele başlatıldı. Laboratuvarda üretilen 7 bin larvanın 5 bin adedi Madra Dağı'nın değişik yerlerine salındı. Böceklerin tırtılları yiyeceğini anlatan laboratuvar görevlisi Hasan Kaya, "Burhaniye Orman İşletme Şefliği'nde üretilen larvaları Madra Dağı'ndaki tırtılları yemek üzere salıyoruz. Şu ana kadar 5 bin adet saldı. 10 kısıma kadar 2 bin adet daha üretip salacağız. Burhaniye ve Ayvalık İşletme şefliği bölgelerine salıyoruz" dedi. Ormanların tırtıllardan kurtulacağını anlatan görevli Yüksel Arca da, "Edremit Orman İşletme Müdürlüğü Burhaniye Şefliği laboratuvarında üretmiş olduğumuz Calosoma yırtıcı böceği salınımın son aşamasına geldik. Bunları şu anda tırtıl olan alanlara saldı. Gelecek yıl için yatırım yapmış bulunuyoruz. Bunlar seneye tırtıllarla beraber çıkararak onları yiyecekler. Böylelikle ağaçları tırtıllardan kurtarmış olacağız" dedi.

LABORATUVAR ORTAMINDA İLKE KARACİĞER ÜRETİLDİ



Japon bilim insanları laboratuvar ortamında kök hücreler yardımıyla fonksiyonel bir ilkel insan karaciğer dokusu üretmeyi başardı.

Araştırmacılar, karaciğerin gelişiminin en erken aşamasını gösteren "karaciğer tomurcukları" kendiliğinden şekillendiğinde hayrete düştüklerini dile getirdi. Çalışmaları Nature'de yayınlanan ekip bu tomurcukların binlercesinin transplantasyonu ile karaciğer yetmezliğinin geri çevrilebileceğini ümit ediyor. Uzmanlar ise çalışmanın sonuçlarını "heyecan verici" olarak karşıladı. Bazı hastalar şu anda zaten kendi hücrelerinden üretilmiş mesanelere sahip; ancak karaciğer ve böbrek gibi yoğun katı organların üretilmesi çok daha zor. Ekip bunun için, iki çeşit kök hücre ve umbilikal korddan alınan materyal olmak üzere, toplam üç çeşit hücreyi bir araya getirdi. Şaşırtıcı bir şekilde bu hücreler kendiliğinden organize olmaya başladı ve bir karaciğer tomurcuğunu şekillendirmek üzere büyüldü. Bu tomurcuklar farelere nakledildikten sonra kendilerini kan damarları ile birleştirdi ve küçük birer karaciğer gibi fonksiyon göstermeye başladı. Nakledilen tomurcuklar karaciğer yetmezliği olan farelerin yaşam süresini uzattı. Pankreas, böbrek ve hatta akciğerlerin de aynı yolla meydana getirilebileceği düşünülüyor. Ancak bunun bir tedavi yöntemine dönüştürülmesi hala uzaktaki bir ihtimal. Tomurcuklar 4-5mm uzunluğunda fakat araştırmacılar bunların kana enjekte edilebilmesi için daha küçük boyutlarda oluşturulması gerektiğini ifade ediyor. Tomurcuklar bütün bir yeni karaciğer meydana getirmiyor, ancak yetersiz bir karaciğerin içine kendilerini yerleştirip onu tamir edebiliyor. Transplantasyon sonrası tümör gelişimi ihtimalinin de ayrıca belirlenmesi gerekiyor.

EN ÇOK SEVİLEN PARFÜM KOKULARI!



Euromonitor International ve birkaç farklı bağımsız araştırma şirketinin verileriyle hazırlanan rapora göre; dünyadaki kadınların çoğu çiçek ve meyve

kokulu parfümlerden hoşlanırken erkeklerin beğenisi ise, farklılık gösteriyor. Türkiye'nin en büyük esans üreticilerinden Seluz Kimya, uzun zamandır üzerinde çalıştığı, oldukça farklı bir çalışmanın sonuçlarını açıkladı. Ülkelere göre kadın ve erkeklerin ne tarz kokuları tercih ettiğini anlatan bu detaylı çalışma, sektör için büyük önem taşıyor. İlk etapta Amerika, Avrupa ülkeleri ve Türkiye için hazırlanan raporda dünya kadınlarının tercihleri benzerlik gösterirken, erkeklerin tercihlerindeki farklılıklar dikkat çekiyor. Türkiye'deki kadınların %45'inin tercihi "Floral Fruity" olarak adlandırılan koku ailesi. Yani gül, yasemin, zambak gibi çiçeklerin elma, mango, şeftali gibi meyve kokularıyla kombinasyonunu içeren etkileyici zarif parfümler. Avrupa'da da beğeniler benzerlik gösteriyor. Rapora göre Avrupalı kadınların %15,5'i "Chypre Fruity" yani paçuli, meşe yosunu gibi kokuların odunsu notlarla harmanlanarak daha kalıcı olmasını sağlayan "Şipir" ailesiyle meyve kokularının karışımından, %10,6'sı "Floral Woody" yani sandal ağacı, vetiver gibi ağaçların kalıcı odunsu kokularının çiçek kokularıyla bileşiminden, %9'u ise Türk kadınlarının ilk tercihi olan "Floral Fruity" ailesinden hoşlanıyor. Amerikalı kadınlarda da durum pek farklı değil. %20,2 oranla ilk tercih tıpkı Avrupa'daki gibi "Chypre Fruity" ailesi. Bu sırayı %18,2 ile "Floral Green" olarak adlandırılan, doğallığı ve gençliği ifade eden yeşil bitkisel kokuların çiçek kokularıyla kombine edilmesiyle ortaya çıkan parfümler izliyor.

KUŞ GRİBİ VİRÜSÜNÜN KAYNAĞI TESPİT EDİLDİ



Çin Bilimler Akademisi Patojenik Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Laboratuvarı, virüsü Güney Kore'den gelen yabancı

kuşlarda bulduklarını ve Yangzi Nehri Deltası'ndaki kuş gribi virüsü taşıyan ördek ve tavuklarla göç sırasında karıştığını kaydetti. Çin'de görülen H7N9 türü kuş gribinin kaynağının Doğu Asya'daki yabancı kuşlar ile ülkenin doğusundaki tavukların genetik karışımı olduğu bildirildi. Bilim adamları virüsün mutasyona uğramasından ötürü H7N9 virüsünün insanlara, hayvanlara nazaran daha zarar verdiğini ve N9 genlerinin mutasyonunu izlediklerini aktardı. Çin Vahşi Yaşam Koruma Derneği H7N9'un yayılmasını önlemek için göçmen kuşların rotasının izlendiğini belirtiyor. Diğer yandan ülke genelindeki tüm laboratuvarlara virüsün örneklerinin ulaştırıldığı kaydedildi. Ülkede şu ana kadar 33 kişide yeni tür kuş gribi görüldü.

DÜNYANIN 'MİKROSKOBİK ÖLÜM' HARİTASI



İnسانların hangi hastalıklara yakalandıkları ve nasıl öldükleri, yaşadıkları coğrafi konumla da büyük bir ilişki içinde. Bu düşünceden yola çıkan araştırmacılar, kıtaları, en çok

ölüme neden olan vücut parçasının mikroskopik görünümüyle hazırladı. Araştırmacılar, hastalıkların coğrafi bölgelere göre dağılımını gösteren sanat çalışmasına imza attı. Ortaya çıkarılan haritada, dünyanın kıtaları, enfeksiyon kapıtığında veya işlevsiz hale geldiğinde en çok hastalık ve ölüme neden olan vücut parçalarının mikroskopik çizimine göre hazırlandı. Haritada Kuzey Amerika 'yağ dokusu'ndan oluşuyor. Nedeni, kıtada obezite salgınının olması. Avrupa ve Rusya'ya bakıldığında ise 'beyin dokusu' öne çıkıyor. Bu bölgelerde, yaşlı nüfusun artması nedeniyle nörodejeneratif hastalıklar artış gösteriyor. Doğu Asya ve Pasifik bölgesine bakıldığında, 'pankreas dokusu' göze çarpıyor. Kısaca bu bölgelerde en çok ölüme neden olan rahatsızlık, şeker hastalığı. Gizmodo sitesinin haberine göre, haritayı hazırlayan sanatçı Odra Noel, organlar, dokular, hücre yapısı ve mitokondriya hakkındaki bilgisini farklı bir çalışmada ortaya koymak istedi. Tıp eğitimi alan sanatçı, eski haritaları anımsatmak için, haritasını ipek üzerinde renklendirdi.

BULAŞICI HASTALIKLAR ÖLÜMLE SONUÇLANABİLİR



Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Başkanı Prof. Dr. Halis Akalın, yaptığı yazılı açıklamada, Türkiye'de geçmişte sıtma ve verem hastalığının

azaltılmasında çok başarılı olduğunu belirterek, şunları kaydetti: "İklim değişiklikleri, sosyo-ekonomik sorunlar, göçler, seyahat olanaklarının artması, sağlığa bakış açısındaki değişimler, turizm hareketleri ve komşu ülkelerde ortaya çıkan tıbbi ve sosyal sorunlar, ülkemizi de yakından etkilemiş ve kaçınılmaz olarak bazı bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasına veya artmasına neden olmuştur. Türkiye açısından günümüzde sorun olan ve yakın dönemde de sorun olmaya devam edecek gibi gözükten enfeksiyon hastalıklarını Tüberküloz, Bruselloz, Tularemisi, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, Batı Nil Ateşi, Hepatit B ve C, HIV/AIDS, Sıtma, Domuz Gribi, Hastane Enfeksiyonları, Antibiyotik Direnci olarak sıralayabiliriz. Bulaşıcı hastalıklar, geçmişte olduğu gibi günümüzde de insanlığı tehdit ediyor ve ölüm nedenleri içinde ilk sıralardaki yerini koruyor." Erişkin dönemde, bazı çocukluk dönemi aşılarının tekrarlanması gerektiğini altını çizen Prof. Dr. Akalın, çocukluk döneminde yapılan bazı aşıların koruyuculuğunun zaman içinde azaldığını bildirdi. Akalın, Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği'nce düzenlenen Antalya'da başlayan 16. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi'nde de enfeksiyonlar ve sorunların önlenmesi ile tedavisi konusundaki yaklaşımların, güncel literatür ve ülke deneyimi ışığında önleme, tanı ve tedavi yaklaşımlarının gözden geçirileceğini kaydetti.

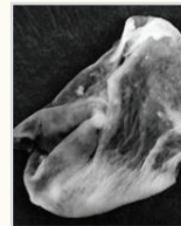
METAL KUTULU İÇECEKLERDE SARILIK TEHLİKESİ!



Seğçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi'nden Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Bülent Baysal, firma ya da marka gözetmeksizin

100 metal kutulu içecek ambalajları üzerinde yaptıkları araştırmanın korkutan sonuçları verdiğini söyledi. Baysal, ağızla doğrudan temas eden metal kutulu içecek ambalajlarının yol açabileceği enfeksiyon risklerini bir rapor haline getirdi. Rapora göre teneke kutuların dış ortamlarda saklanma koşulları, kutuların üzerinde enfeksiyon barınma riskini artırıyor. Prof. Dr. Bülent Baysal, "Kutu içeceklerin kapakları üzerinde genelde direkt hastalık oluşturmayan, ancak fırsatçı enfeksiyon yapabilen mikroorganizmalar bulunmakta. Kapak bölgesinde bulunan veya kapak açımı sırasında içeceğe bulaşan bu mikroorganizmalar, sindirim, solunum ya da ağız bölgesinde bulunabilecek çatlaktan vücuda girerek, solunum, idrar yolu enfeksiyonu, hatta sarılık ve tüberküloz gibi ciddi hastalıklara neden olabilmektedir" dedi. Araştırmalarında elde ettiği mikroorganizmaların, sorunlar konusunda ciddi ipucu verdiğini ifade eden Baysal, ancak rutin dışı tetkiklerle belirlenebilen mikroorganizmaların ve özellikle virüslerin varlığının da bu sonuçlara eklenebileceğini, riskin sanıldan büyük olduğunu söyledi. Baysal, şunları söyledi: "Üretimden raf satış aşamalarına kadar metal kutu ambalaj, özellikle dudakla temas edilen kapak civarına kolonize olan mikroorganizmalarla temas edebilmektedir. Dudağın metal içecek kutuları ile teması, gündelik hayatta hastalık oluşturmayan, fakat fırsatçı enfeksiyon yapabilen mikroorganizmaların vücuda alınmasını sağlayabilir. Kullanım öncesi son aşamada, ellerle olan temas sırasında mikroorganizmaların kapak bölgesine bulaşması da önemlidir."

UZAYLILARIN VAR OLDUĞUNUN KANITI MI?



İngiliz bilim insanları uzaylıların yaşadığına dair kanıt bulduklarını iddia etti. Bir grup İngiliz bilim insanı uzaydan elde ettikleri tuhaf

zerreciklerde uzaylıların yaşadığının kanıtını bulduklarından emin olduklarını söylediler. Bilim insanları stratosferin 27 km kadar içine bir balon gönderdiler. Balon geri geldiğinde küçük biyolojik organizmalar taşıdığı belirlendi. Bilim insanları bu organizmaların sadece uzaydan gelmiş olabileceğine inanıyor. Profesör Milton Wainwright, TheIndependent Gazetesi'ne yaptığı açıklamada, organizmaların yeryüzünden gitmediğinde "yüzde 95" emin olduğunu söyledi. Profesör Wainwright, "Bilimin elindeki tüm bilgiler ışığında, bunun uzaydan geldiğini biliyoruz. Bu yaşam şeklinin bu kadar yüksekliğe çıkabileceğine işaret eden bir mekanizma yok. Bilinen fizik kurallarına göre bunların dışardan geldiğini söyleyebiliriz" dedi.



sartorius

arium® Laboratuvar Su sistemlerinde Yenilik

"Tüm Arium kullanıcıları

"Sonuçlarıma Güveniyorum" der."



- Her bir aplikasyona uygun dizayn edilmiş ve yüksek kalitedeki materyallerden üretilmiş 8 farklı Kartuş kiti
- Yeni "iJust" fonksyonu ile besleme suyunun kalitesine bağlı olarak su sarfiyatının optimize edilmesi
- Dokunmatik erkan ve yönlendirici Menüsü ile kullanıcı dostu Lab Su sistemi



Yeni arium® Laboratuvar Su Sistemleri, her bir aplikasyonunuza uygun 70 farklı sistem seçeneği sunar.
www.sartorius.com/arium



turning science into solutions

Organ deposu



Kutsi Akilli

"embesil klonlar"a doğru



En fazla on yıla embesil klonlar da üretilecek. Açık veya gizli. Çünkü bu, bir müddet sonra, hastaları kurtarmak amacıyla üretilen genetik olarak uyumlu "kurtarıcı kardeş"e göre çok daha insafli bir yöntem olacak. Şu anda üretiliyor olması zor, çünkü henüz yeterli bilgi havuzu oluşmamıştır diye tahmin ediyorum. Ama yeterli olduğuna inanılır inanılmaz yeraltında seri üretim başlanacaktır.



Hani derler ya; suyun önünde durulmaz, işte genetik bilim de öyle ilerliyor. Karşısında durmaya çalışanları da önüne katarak. Biraz ürkütücü, hatta kelimeyi doğru kullanırsak korkutucu bir süreç bu. Çünkü suni organ yapımı, genetik bilimin hızına yetişemezse, insanlık tarihinde, engizisyon ya da toplama kampları dönemine denk, iğrenç bir dönem yaşanacak.

Daha önce yeni-nesil-efendiler-1, 2, 3 yazılarımda insan "klonlamadan – tıpkılamadan" bahsetmiş, onların "birey" oldukları bir geleceğe ait projeksiyonlar vermiş, ama insan yedekleme konusuna hiç girmemişim. Şimdi, bu konuya girmenin tam zamanı, çünkü konunun alt yapısı tamamlandı. Kamuoyuna sunulan bilgilerin yaklaşık on yıl eskiyi yansıttığını kabul edersek, şu anda neler yaşandığı ve yakın gelecekte neler olacağı

hakkında fikirler üretebiliriz.

Her insanın hayalidir sonsuza dek yaşamak. Özellikle de sağlıklı yaşamak. Bunun için gerçekleştirilmesi gereken, eskimiş organların, vücuda uyumlu olan yenileriyle değiştirilmesidir ve "klonda – tıpkıda" vücuda uyum oranı yüzde yüzdür. Hiç bir problem yaşanmaz.

Bu konu, sinema sektörünün de ilgisini çekiyordu. Organ deposu olarak kullanılan klonlar konusunda pek çok film yapıldı. Hollywood yapımı "Ada – Island" ve İngiliz yapımı "Never let me go – Beni asla bırakma" aklımıza ilk gelenler.

Gayri resmi atılan adımları bilemiyoruz ama, geçtiğimiz günlerde bu konuda, resmi olarak dev bir adım atıldı. Atıldığı ülke de, daha önceki yazılarımda belirttiğim ve atılacağını beklediğim ülke; İngiltere.

Tahminime göre, "yeni nesil klonlamalar" İngiltere'de olmasa da, İngiltere'nin etkisi altındaki ülkelerden birinde gerçekleştirilecekti. Çünkü klondan organ ticareti, gelecek 50 yılda, dünyanın en karlı sektörlerinden biri olacak ve İngiltere bu konuda önder ülke. Nitekim olay kanunlaşmadan önce, İngiltere'nin en önemli üniversitelerinden College London, Newcastle ve Warwick'in son üç yıldır toplamda 155 adet insan-hayvan karışımı embriyo ürettiği ortaya çıktı.

İngiltere'de, bilim alanında reform niteliğinde değişiklikleri kapsayan "İnsan Döllenmesi ve Embriyoloji Yasası", parlamentoda, 355'e karşı 129 oyla kabul edildi. İngiliz Avam Kamarası, kök hücre tedavisi için, insan ve hayvan embriyolarının karıştırılıp, "melez embriyo" üretilmesine onay verdi. Lordlar Kamarası'nda da kabul edilip, Kraliçe'nin imzalamasıyla, kanun yürürlüğe girecek.

Pek çok hastalığın tedavi yolunu açacağı belirtilen uygulama, muhafazakarlar arasında tepkiyle karşılandı. Özellikle de Katolik parlamenterler tarafından. Katolik Kilisesi'nin olayı şiddetle kınayacağı belirtiliyor ama zaten tarih bize, İngilizlerin Vatikan'ın aforozundan pek korkmadıklarını söylüyor.

Bu işin, olay yaratan çalkantılara sebep olmadan yürütülmesinin iki büyük sebebi var. İngiliz Parlamentosu'ndaki iki büyük parti liderinin çocukları da hasta. Başbakan Gordon Brown'un 2 yaşındaki oğlu 'kistik fibroz' hastası, muhafazakarların lideri David Cameron'un 2 yaşındaki oğlu ise epilepsi ve beyin felci.

Çıkan yasa ve gideceği noktalar, insanların muhafazakarlıklarının çerçevesini çizmede de bir sınav. Ben "muhafazakar" diye, o organ olmazsa çocuğunun, torununun ya da özellikle de kendi ölümünü kabullenebilene derim. Yoksa bedavaya esip üfürmek, elaleme muhafazakarlık taslamak kolay iş. Atasözünün dediği gibi "Bekara karı boşamak kolay gelir"

Bakın, İngiltere'deki muhafazakarların başı, iş kendisine dokunduğunda nasıl kıvrıyor; "Epilepsi ve beyin felci olan 2 yaşında bir oğlum var. Ona bakınca nasıl acı çektiğini görüyorum. Bu yöntemle Frankenştayn canavarları üretilmiyor. Bir inekten bir yumurta alınarak, insan DNA'sı enjekte ediliyor ve sadece 14 gün tutuluyor".

Madem bu kadar muhafazakarsın, neden "Muhakkak bir hatamız vardı ki, tanrı bize böyle bir evlat verdi. Ona bakmamız, günahlarımıza kefaret olarak bize bahşedildi" diye kabullenmiyorsun? "Oğluna dair bir şans gelince, inancın mı zayıfladı?" diye sormazlar mı adama. Eminim Cameron'un böyle bir dert olmasaydı, bu kanun Avam Kamarası'ndan bu kadar kolay geçmeyecek, böyle bir kanunun geçmemesi için muhafazakarların başı olarak kendisini yerden yere atacaktı.

Gelelim bu "kök hücre nedir" davasına. Şu anda yapılan kök hücre prosedürü şu; insan hücresinin temel bileşeni olan çekirdek, bulundurduğu tüm genetik geçmişini taşıyan DNA'sıyla birlikte dişi hayvan (inek ya da tavşan) yumurtasına enjekte ediliyor. Teorik olarak şu anda maymuna edilmediği söyleniyor ama ben bunun da bir safсата olduğuna inanıyorum.

Enjeksiyonun ardından, dişi hayvan yumurtasının tüm genetik özellikleri yok ediliyor. Yani kısacası, enjekte yapılan hayvanın yumurtası, insan DNA'sı için "konak" haline geliyor.

Yumurta, bu evreden sonra, vücut dokuları arasında kromozom farkı olan iki değişik cinse ait özellikler gösteren bir embriyoya dönüşüyor. Bu evrede hayvanın özellikleri neredeyse sıfırlanmış oluyor çünkü yumurtadaki insan hücresi özelliği % 99.9.

Embriyo, yapay şekilde "elektrik akımı uygulanarak" mitoz bölünmeye uğrattılıyor ve laboratuvar ortamında beklemeye bırakılıyor. Böylece doku oluşumuna olanak tanıyacak kök hücreler yaratılmış oluyor. İşte David Cameron'un bahsettiği 14 günlük süre bu.

En fazla 10 yıla embesil klonlar da üretilecek. Açık veya gizli. Çünkü bu, bir müddet sonra, hastaları kurtarmak amacıyla üretilen genetik olarak uyumlu "kurtarıcı kardeş"e göre çok daha insafli bir yöntem olacak.

Şu anda üretiliyor olması zor, çünkü henüz yeterli bilgi havuzu oluşmamıştır diye tahmin ediyorum. Ama yeterli olduğuna inanılır inanılmaz yeraltında seri üretim başlanacaktır. Savunma da şu olacaktır; "Bunlar sadece bu iş için hayata getirilen klonlar. Yaşadıkları süre bizim hediye ederiz. Zaten biz bakmasak kendilerine bakmaya yetecek zekaları yok."

Hatta bu embesil klonlardan yararlanma, dinden atılma sebebi bile olsa, başlayan süreç durmayacaktır. Çünkü çoğu insan, doğasındaki dürtülerden ötürü, yarınki vaat edilen cennet yerine, bugünkü bildiği hayatı tercih eder. Özellikle de zenginler. Onlar zaten cennette vaat edilen her şeyi bu dünyada yaşıyorlar.

SevenCompact™ pH/İyon Metre S220 Serisi

METTLER TOLEDO

ONLINE
Türkiye Yetkili Temsilcisi

Esnek ve Güçlü
S220 SevenCompact™ pH/İyon ölçümü bir arada!
Evrensel, Kolay kullanım, yenilikçi tasarım!

Bizi rakiplerimizden ayıran özellikleri ile
S220 SevenCompact™ Ph Metre;

- 5 nokta kalibrasyon
- Yüksek çözünürlüklü geniş renkli ekran
- Sadece pH değil çeşitli birimlerde ORP ve iyon ölçümü
- Akıllı Sensör Yönetimi (ISM®) sayesinde üzerine takılan elektrodu tanıyabilme, sıcaklık ölçümü
- IQ / OQ dahil olmak üzere kapsamlı hizmet paketi
- Dahili USB ve RS232 girişleri ile kolay data transferi
- Otomatik tampon çözelti tanıma sistemi
- Mükemmel dikey uPlace™ harekete sahip elektrot tutucusu



SG8

Densito30PX



Ayrıntılı bilgi için lütfen bizimle iletişime geçiniz!
+90 216 325 78 36 | www.semend.com.tr

www.mettleronline.com



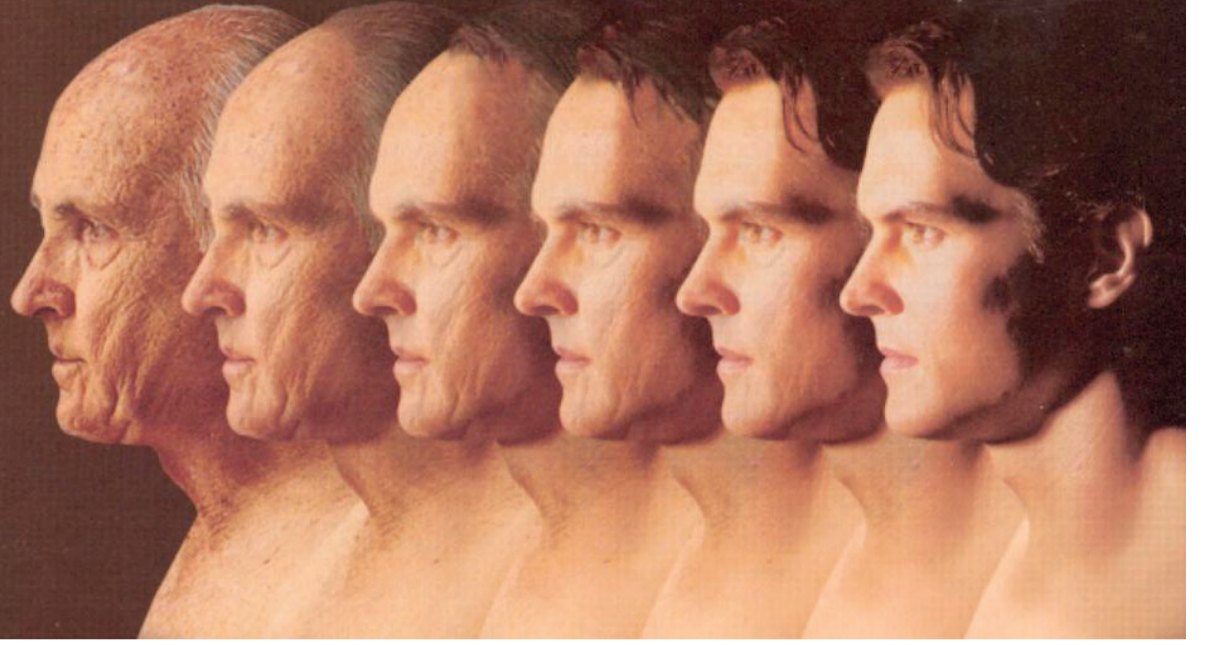
SEM ENDÜSTRİ CİHAZLARI A.Ş.



Acıbadem Mah.
Çiçekli Sk. Çiçek Apt.
A Blok No: 1A/14
Kadıköy / İSTANBUL



Kayıp çocuklar yüz yaşlandırma yöntemiyle bulunacak



Kriminal Antropoloji Uzmanı Dr. Özgür Bulut, yüz yaşlandırma tekniğiyle çocukları bulma noktasında önemli bir aşama kaydedileceğini belirterek, "Bu sistemle kayıp oldukları dönemde yaşları küçük olan ve kayıp olma tarihleri üzerinden 10 yıl geçmiş çocukların bulunmasında önemli gelişme kaydedilecek" dedi.

Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı'nda yüz yaşlandırma için laboratuvar kuruldu. Yaklaşık 30 milyon liraya mal olan laboratuvar, Türkiye'de kayıp çocukların bulunması için umut oldu.

FBI, CIA ve Scotland Yard'dan sonra, Türkiye'de de 'yüz yaşlandırma' tekniği uygulanarak, 800 kayıp çocuk aranacak.

Kayıpların çoğu kız

Merkezde önce çocuğun kayıp olduğu tarihteki fotoğrafı sisteme yükleniyor. Yüz, göz, boyun, burun, kulak ve alın çizgileri bilgisayarda incelendikten sonra çocuğun yüzü yaşlandırılıyor, bugünkü hali ortaya çıkarılıyor.

Emniyet kayıtlarında bugün itibarıyla

433'ü kız, 800 çocuk kayıp gözüküyor. Kayıp çocuklar listesinde bulunan kız çocukların çoğu kayboldukları tarihlerde 3 ile 10 yaşları arasında bulunuyor. Bugüne kadar 50'nin üzerinde çocuğun yüzü yaşlandırıldı. Yaşlandırma yöntemiyle ortaya çıkan yeni görüntünün fotoğrafları çekilerek eski fotoğraflarla birlikte güvenlik birimlerine gönderildi.

Yüzler yaşlandırılıyor

Kriminal Antropoloji Uzmanı Dr. Özgür Bulut, yeniden yüzlendirme, yüz yaşlandırma tekniğiyle çocukları bulma noktasında önemli bir aşama kaydedileceğini belirterek, "Bu sistemle kayıp oldukları dönemde yaşları küçük olan ve kayıp olma tarihleri üzerinden 10 yıl geçmiş

çocukların bulunmasında önemli gelişme kaydedilecek" dedi. Kayıp çocuk soruşturmasını yürüten Asayiş Daire Başkanlığı'ndan tüm kayıp çocuklarının kayıt ve fotoğraflarının kendileriyle paylaşıldığını belirten Bulut, yaşlandırma metoduyla geliştirilen yeni yüzlerin fotoğraflarının tekrar Asayiş Dairesi'ne iletilmesini kaydetti.



LabMedya Sayı : 19
Eylül - Ekim
2013

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Taşkın EROĞLU

Tasarım
Öznur ÖZTÜRK

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Uzm. Yelda ZENCİR
Özlem Etiz SAĞDAŞ
Nevin KOÇAKER

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

İdare Merkezi
Eti Mah. Birecik Sok. No: 1/64
Gazi İş Merkezi Maltepe / ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0312 342 22 46

e-posta : bilgi@labmedya.com

Yayın Türü
Yerel Süreli

Görsel Tasarım
PROSIGMA
TASARIM
www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
Başak Matbaacılık ve Tan. Hiz. Ltd. Sti.
Anadolu Bulvarı Meka Plaza No:5/15
Gimat / ANKARA
Tel: 0.312 397 16 17

Basım Tarihi
Ekim 2013 - Ankara

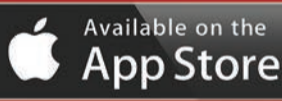
Toplu abonelikte fiyatı 3 TL dir.

Labmedya Gazetesinde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

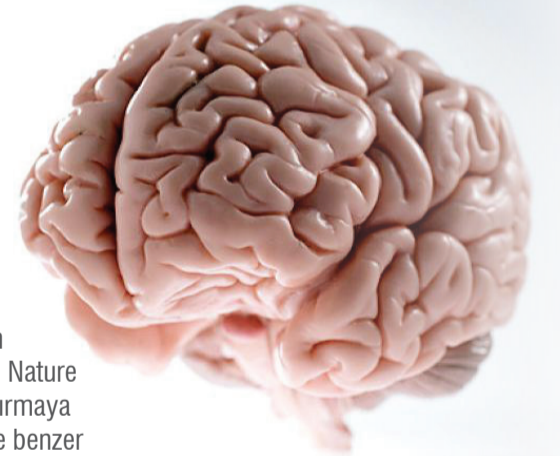


LABMEDYA Artık
Cep telefonlarınızda

İndirmek için
telefonunuza uygun
kare kodu okutunuz.



Beyin üretildi



Bilim insanları, laboratuvar ortamında minyatür insan beyinleri geliştirmeyi başardı. Nature Dergisi'nde yayımlanan araştırmaya göre 9 haftalık bir fetüsünkine benzer gelişim gösteren bezelye büyüklüğündeki beyinlerin düşünme yeteneği yok. Avusturya Bilimler Akademisi Moleküler Biyo-Teknoloji Bölümü araştırmacıları, embriyonun beyin ve omuriliği geliştiren kısmını üretebilmek için hem embriyolardan alınan kök hücreleri hem de yetişkinlerden alınan deri hücrelerini kullandı. Büyümeleri için jel damlacıkları içine konulan hücreler, daha sonra besin ve oksijen alabilmeleri için özel bir biyolojik reaktörün içine yerleştirildi. Gelişmeye başlayan hücrelerin, serebral korteks, retina ve nadiren de olsa bazı örneklerde yetişkin beyninde bellekten sorumlu olan hipokamp gibi beyin bölgelerini oluşturdukları gözlemlendi. Bilim insanları, laboratuvar ortamında üretilen beyin dokularının 2 aylık bir süre içinde 4 milimetrelük büyüklüğe ulaştığını kaydetti. Beyin dokusunda kan akışı olmadığı için besin maddeleri ile oksijenin beyin-benzeri yapının

ortasına ulaşamadığına işaret eden bilim insanları, bu nedenle yaklaşık bir yıl hayatta kalan "minik beyinlerin" daha fazla büyümediğini söyledi. Bilim dünyasında büyük heyecan oluşturan çalışmanın, şizofreni, otizm ve hatta Alzheimer gibi nörolojik hastalıkların anlaşılması ve tedavi edilmesinde çığır açacak gelişmelere yol açması bekleniyor. Elde edilen beyin dokularının farelere aktararak, ilaç araştırmalarında kullanılması da planlanıyor. Araştırmacılar Jürgen Knoblich, elde ettikleri beyin dokularını mikrosefali hastalığı ile ilgili araştırmalar için kullanmaya başladıklarını açıkladı. Knoblich, laboratuvar ortamında üretilen beyin dokularında bilinç ve farkındalığın söz konusu olmadığını, bu nedenle dokuların kullanılmasının herhangi bir etik soruna yol açmayacağını sözlerine ekledi. İnsan beyni, evrendeki en karmaşık yapılardan biri kabul ediliyor.

WHAT IS LABMEDYA ?

www.labmedya.com/en

Sonbaharda bitkisel çay tüketimine dikkat

■ Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Münevver Sökmen, havaların soğumaya başladığı bu aylarda, vücudu hazır hale getirmek ve korunmak için alınması gereken önlemlerden birinin de bitkisel çay tüketimi olduğunu ifade etti.

Havaların soğumaya başladığı bu aylarda bulaşıcı hastalıklardan ve gribal enfeksiyonlardan korunmak ve ek takviye sağlamak için tüketilen bitkisel çayların, kullanımına dikkat edilmesi gerektiği bildirildi.

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Münevver Sökmen, AA muhabirine yaptığı açıklamada, doğada yetişen ve ilaç hammaddesi olarak bilinen çok sayıda ürün olduğunu söyledi. Doğadaki bu ürünlerin bitkilerden izole edilerek kullanıldığında ilaç haline

geldiğini belirten Sökmen, "İnsanlar her zaman ilaç kullanmayı tercih etmiyor. Daha çok besin takviyesi olarak bitkileri ve bitki karışımlarını kullanmayı tercih ediyorlar" dedi.

Sökmen, havaların soğumaya başladığı bu aylarda, vücudu hazır hale getirmek ve korunmak için alınması gereken önlemlerden birinin de bitkisel çay tüketimi olduğunu ifade ederek, "Bitkisel çayları tüketirken bunların karışımlarına da dikkat etmemiz gerekiyor. Her bitkinin içerdiği aktif madde farklı yapıdadır. Bir bitkinin sağladığı yararı diğer bitki bazen destekleyebiliyor, bazen de ters etki yaratabiliyor" diye konuştu.

Bilinçsizce her şeyi karıştırarak tüketmenin yanlış olduğunu vurgulayan Sökmen, şöyle devam etti:

"Biz buna sinerjik etki diyoruz. Mesela, ıhlamur gibi karaciğere etkili olan bir kimyasal içeren ya da nefes açıcı etkisi olan bir kimyasal içeren yanına, onun etkisini azaltıcı başka bir bitkiyi yanlışlıkla kullandığımızda boş yere tüketmiş oluruz. Hatta bazı durumlarda da sinerjik etki yerine ters etkiler, yani birinin aktivitesini tamamen etkileyip daha zararlı türler üretebiliyor. Her şeyi birbirine karıştırıp tüketmek yerine özellikle reçetelerle ve miktarlarla verilen türleri kullanmanın faydası vardır."

"Eterik yağlarla etkin olan bitkileri hemen demleyip hemen tüketmek gerekiyor"

Sökmen, her türün aktif madde salınım oranının aynı olmadığına dikkati çekerek, "Kimisi eterik yağ dediğimiz koku veren kısımlarıyla ilgilidir. Dolayısıyla bunlar kekik ve nane gibi bitkilerdir. Kokularıyla cezboluruz ve gerçekten çok kolaylıkla bu durum bitkiyi terk edebiliyor. O nedenle bunları uzun süreli kaynatmanın hiçbir anlamı yoktur. En pratik yolu kaynatma işlemini yapmaksızın kaynatılmış ve bir miktar soğutulmuş suya bırakmak yeterli olur" dedi.

Bitkilerin kısa sürede tüketilmesi gerektiğini vurgulayan Sökmen, şunları kaydetti: "Biz genellikle siyah çayı deminin çıkması için on beş dakika bekletiriz ama bitki çayları çok kolaydır. Özellikle eterik yağlarla etkin olan bitkileri hemen demleyip hemen tüketmek gerekiyor. ıhlamur ve zencefil gibi daha uzun süre kimyasal maddelerle ön plana çıkanları ise yaklaşık on dakika üstünü kapatarak bekletmekte fayda vardır. Karışımlar içinde de mesela kekikli karışımlarda ilk beş dakikada tüketme, ıhlamurlu ya da zencefil gibi kök olanlarda yaklaşık on beş dakika bekletmenin hiçbir zararı yoktur."



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ



www.anamed.com.tr/kjeldahl

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07

Kjeldahl, Soxhlet ve NIRMaste

Anamed & Analitik Grup Güvencesi ile



B-400 Homogenizatör



K-436 IR Yakma Sistemi



K-415 Scrubber



K-375 Otomatik Kjeldahl



E-816 Otomatik Soxhlet



NIRMaste
FT-NIR Sistemleri



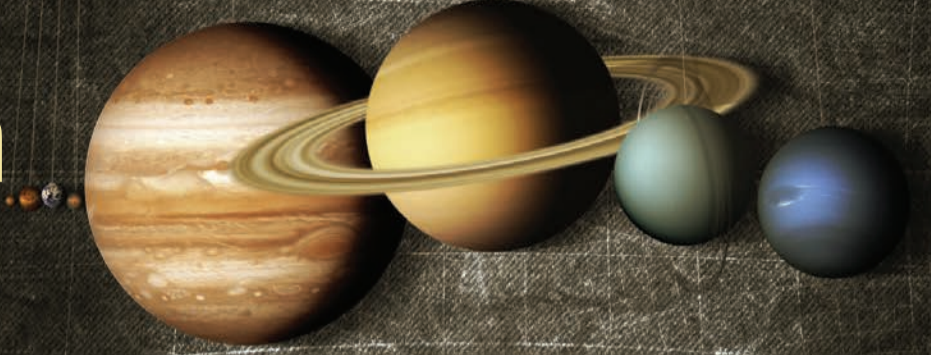
Kjeldahl, Soxhlet ve NIRMaste

Anamed Analitik Grup 30 yıldan beri Türkiye'de Büchi Referans Kjeldahl ve Soxhlet Sistemlerinin satış ve servis hizmetini vermektedir.

Şimdi Büchi NIRMaste FT-NIR teknolojisi ile Gıda, Yem ve İçeceklerde analizler aynı güvenilirlikle ve 1 dakikadan kısa bir sürede yapılmaktadır.



Hepimiz aslen Marslı olabiliriz!



İtalya'nın Floransa kentindeki uluslararası bir bilim konferansında dünyadaki hayatın Mars'tan kaynaklandığı fikri gündeme geldi. Yeni araştırma, bundan milyarlarca yıl önce hayatın başlaması için Kızıl Gezegen'in Dünya'dan daha uygun bir yer olduğu fikrini destekliyor.

Dünyadaki yaşam, milyonlarca kilometre uzaktaki Kızıl Gezegen Mars'ta mı başladı?

İtalya'nın Floransa kentindeki uluslararası bir bilim konferansında dünyadaki hayatın Mars'tan kaynaklandığı fikri gündeme geldi. Yeni araştırma, bundan milyarlarca yıl önce hayatın başlaması için Kızıl Gezegen'in Dünya'dan daha uygun bir yer olduğu fikrini destekliyor.

Araştırmada, hayatın oluşumu için şart olan ilk moleküller incelendi. Bilim insanları uzun zamandır canlıların üç temel moleküler bileşenini, yani RNA, DNA ve proteinleri oluşturan atomların nasıl olup da bir araya geldiğini çözmeye çalışıyor.

Goldschmidt Toplantısı adıyla bilinen konferansta Biyokimya Profesörü Steven Benner'ın açıkladığı teoriye göre, atomların canlı moleküllere dönüşmesi için bor ve molibdenum içeren mineraller gerekiyor.

RNA için gereken bor mineralinden Dünya'da yeterince bulunmadığı, Dünya'daki molibdenumun da doğru kimyasal formüle sahip olmadığı" sanılıyor.

Brenner'a göre molibdenumun hayat için gerekli olan oksitlenmiş hali, Dünya'dan çok önce Mars'ta oluştu.

Brenner "Bundan üç milyar yıl önce Dünya yüzeyinde fazla oksijen yoktu ama Mars'ta vardı. Hayat başladığı sırada oksitlenmiş molibdenum Dünya'da var

olamazdı" diyor.

Profesöre göre ilk canlı moleküller, Mars'ta oluştuktan sonra meteorlar tarafından Dünya'ya taşındı.

Mars'ın hayatın başladığı ilk yer olduğuna bir diğer kanıt da Dünya'nın tamamen suyla kaplı olduğu sırada Kızıl Gezegen'in daha kuru bir yüzeyi olması, zira bor madeni ancak kuru yerlerde bulunabiliyor.

Brenner'a göre ayrıca suyun, DNA'dan önce şekillenen ilk genetik molekül olduğu düşünülen RNA'yı aşındırıcı bir özelliği bulunuyor. Bu da hayatın Mars'ta başladığı savını biraz daha güçlendiriyor. Ancak Brenner bir noktaya dikkat çekiyor: Hayatın oluşumu değil de sürdürülebilirliği söz konusu olduğunda, iki gezegen arasında Dünya üstün geliyor.



SpeChem China 2013

Date: November 18–20, 2013

Venue: Shanghai Everbright Convention and Exhibition Center

Exhibit: Fine and Specialty Chemical
Chemical Equipment and Machinery
Chemical New Materials
Chemical New Technology



Exhibiting Area: **8000** sqm
Visitors: **8000** from **40** countries and areas
Exhibitors: over **300** companies

Specialty Chemical Industry Event in China

Contact:
pengyuan@ccpitchem.org.cn
tonglin@netsun.com

Sponsor: GPCIF
Organizers: CCPITCHEM ChemNet CHEMNET

www.spechemchina.com

Beynimiz farklı gülüşleri nasıl ayırt ediyor?

Evrin açısından en eski olan gülme biçimi gıdıklanmaya bağlı gülmedir. İnsanlarda daha sonra birbirinden çok farklı ve karmaşık işlevleri olan farklı gülüş biçimleri gelişmiştir. Gülme sosyal etkileşimde çok güçlü bir sinyaldir.



Gülen insanları gördüğümüzde bir şeye sevindikleri için mi yoksa sadece gıdıklandıkları için güldüklerini anlamak için çok fazla düşünmemiz gerekmez. Almanlar beynimizin gülüşlerle ilgili bilgileri ne şekilde işlediğini buldu. Yeni bulgu sayesinde gelecekte hastalık derecesinde korkan insanlara yardımcı olabiliriz, diyor Tübingen Üniversitesi sinir bilimcisi Dirk Wildgruber.

Gülmek sözsüz iletişimin çok eski bir biçimidir. Hatta fareler bile gıdıklanırken gülüyor. İnsanlar için bu sinyali oynarken ve yön bulurken kullanıyorlar diyor araştırmacı. Gülmek ayrıca insan dışındaki primatlarda da bilinir. Maymunlar kovalamaca oynarken gülerler ve bu bir ödüllendirme sinyalidir. Bu sinyal anne babaların ve kardeşlerin küçüklerle oynamaları için bir teşvik oluyor. Bir maymun grubu etrafta koştuğunda ve yavrular buna güldüklerinde yaşlı maymunlar oyuna devam etmek için daha istekli oluyor.

Evrin açısından en eski olan gülme biçimi gıdıklanmaya bağlı gülmedir. İnsanlarda daha sonra birbirinden çok farklı ve karmaşık işlevleri olan farklı gülüş biçimleri gelişmiştir. Gülmek sosyal etkileşimde çok güçlü bir sinyaldir. Kendisine sevinçli bir şekilde güldüğünü gören kişi kendisini kabul görmüş hisseder. Oysa alaycı bir gülümseyiş insanı dışlanmış hissettirir.

Bilim insanları araştırma sırasında katılımcıların beyinlerini manyetik rezonans tomografisiyle inceleyerek alaylı veya sevinçli gülüş arasındaki farklılıkları saptadı. Gerçi her iki durumda da sinir hücre ağı ortalama olarak aynı şekilde etkinleşmiş fakat düğüm noktaları arasındaki bağlantılar farklı. Araştırmacılar, korku bozukluğu, depresyon veya şizofreni gibi psikişik hastalıklarda sözsüz iletişimi anlama bozukluğu yaşandığından, araştırma sonuçlarının özellikle de psikiyatrik hastalar için yararlı olabildiğini umuyorlar.

made
in
Germany



asecos®

Profesyonel Güvenlik Kabinleri

Q-PEGASUS-90

Güvenli, dayanıklı, sağlam ve rahat

- korozyon korumalı şekilde güvenlik elemanı montajı
- çift kapılı dolaplar için tek elle çalıştırma (AGT), kapı açık tutma sistemi, otomatik kapı kapama (TSA)
- 50.000 aşınmaz açma-kapama döngüsü ile GS onaylı



Havalandırma

- kolayca devreye alınabilir
- bir teknik egzoz sistemine bağlantı (NW 75) için hazır entegre hava kanalları
- Havalandırma ızgarasındaki entegre fanın dönmesi, Q-Güvenli Saklama Dolabı içindeki egzoz sisteminin düzgün çalıştığını gösterir



Raf

- yükseklik ayarlı (32 mm kademelerle), yük kapasitesi 75 kg
- 30 mm bariyerli
- contayla kaynaklanmış versiyon mevcuttur (yük kapasitesi 150 kg)



Alt toplama haznesi

- üç yönlü dudak tipi conta
- sızıntrin güvenli toplanması
- alt toplama haznesi içinde ilk saklama seviyesi olarak delikli ara parça, mevcut saklama kapasitelerinden optimum faydalanma



Ayarlama yardımcıları

- kolay hizalama
- dengesiz zeminde hızlı ve etkin dengeleme (maks.10 mm)



Kilitleme

- yetkisiz kullanıma karşı koruma
- silindirik kilitte kilitlenebilir kapılar (bir kilitleme sistemine entegrasyon mümkündür)
- entegre kilitleme durumu göstergesi (kırmızı/yeşil)



Metal içermeyen iç ekipman (opsiyon)

- yanıcı, agresif tehlikeli maddelerin saklanması için idealdir
- kimyasal maddelere dayanıklı yüzey laminasyonlu tepsi rafları ve PP'den yapılmış çıkartılabilir hazne
- PP'den yapılmış alt toplama haznesi



Çekmeceler

- yüksek saklama kapasitesi
- saklama alanını maksimize eder
- 5 litreten küçük konteynerlerin saklanması için idealdir
- ayrıca 100 kg yük kapasiteli ağır iş çekmecesi olarak da sunulur



7 renk konsepti, etiketleme

- dil bağımsız etiket, optimum uluslararası kullanılabilirlik
- Q-PEGASUS dolabı iş yerinize renk getirir
- Ekstra ücrete tabi olmayan 7 kapı rengi mevcuttur



Entegre taşıma tabanı

- kolay taşıma
- yüksek esneklik
- taban kapağı (opsiyon)



KAÇIRMAYIN !

YÜKSEK KALİTE MAKSİMUM GÜVENLİK MİNİMUM FİYATLAR



TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRÜBİTÖRÜ

PRO LAB LABORATUAR TEKNOLOJİLERİ LTD. ŞTİ.
Orta Mah. Cemal Gürsel Cad. Ördekçioğlu İş Mrk.
No: 32/1 34896 Pendik / İSTANBUL
Tel : 0.216 598 29 00
Faks : 0.216 598 29 07
E-mail : info@pro-lab.com.tr
www.pro-lab.com.tr

Uçların katma değeri, elleri bağlamanın ağır bedeli



Çaresizlik duygusu, vücudun uçlardan kurtulma arzusudur. Kestiğiniz yer yeniden kaynar, ama kopan uç sizin değildir artık.



» Prof. Dr. Yavuz Dizdar

yükseklığe zıplar durursunuz. Bunu yeterince sık yaparsanız, vücudunuzu gerçekten uçurursunuz. Ama gelişen adaleniz değildir. Bu adeta sihir gibidir, bacaklarınız geliştireceğine giderek incelmeye başlar.

Atlet koşmaz, sadece süzülür

İşte katma değerden kastım da budur. Çalışmak sizde bir şeyi geliştirir, gelişen sizin tahmin ettiğiniz şey değildir. Bir piyanistin elleri nasıl kayarsa tuşlar üzerinde, bir atletin bacakları da pistte uçar. O yüzden seyrettiğinizde, atletin koştuğunu değil, süzülmesini görürsünüz. Atlet pist üzerinde koşar, ama aslında zemine teması cüzdür, tıpkı piyanistin tuşları okşaması gibi, aslında dokunmaz, aklımdan geçeni klavyeye geçirir, size müzik olarak hissettirir. Şimdi aynı şeyi bedeniniz üzerinde düşünün, zira siz uğraşmazsanız da bedeniniz bir katma değere tabidir. Derinizi kestiğinizde yaranın iyileşmesi uzun sürmez, ama bir yerinizi kirdiğinizde durum değişir. Derinin iyileşmesi hızlı, kemiğin kaynaması yavaştır. Zira iyileşme bir "reorganizasyon" sürecidir (yeniden organizasyon). Yumuşak karnınızın yeniden iyileşmesi kolaydır, ameliyattan on gün sonra dikişlerinizi alırlar, kemiğe koydukları platini aylar sonra çıkarırlar. Oysa kaba ağırlığa, hatta içeriğe baktığınız da bile fazla fark yoktur.

Ne var ki "elli dirhem et", o da tartabiliyorsanız, hepi topu budur dersiniz ciddi olarak yanılırsınız. Biz ne kadar löp et yemeye alışsak da, katma değer uçlara gidildikçe artar, "akral bölgeler", yani bilekler ve parmaklar. Çünkü onlar eyleminizin uç noktasıdır, dokunur, kavrar ya da fırlatır, hiç fark etmez. Ya da şöyle düşünün, sizin büyümeniz dursa da, yavaş yavaş uzayan saçlarınız ve tırnaklarınız var. Yaşıyor olmanızın katma değeridir aslında onlar. Tıpkı kuşların tüyleri gibi, vücut için aslında en yüksek yapım maliyeti... Peki, o halde neden uzayıp dururlar, saç süpürge yapmak, tırnak kazımak için mi var?

Yara kapanır, ama kopan uç sizin değildir artık

Yukarıda anlattıklarım alegori değil, bunlar yaşamın kurallarıdır. Katma değeri düşük, uçlara gittikçe artan canlılar, iş kontrole geldiğinde irade sistemiyle donanırlar. Tümünü o sistem kontrol eder, kemikle kapatılmış bir kutunun içinde, işlev olarak özelleşse de, yapısı aslında gevşek. Çıkarıp ortaya koysanız, pelte gibi sallanır mübarek. İşini halleden eller ve taşıyan ayaklar, kontrol edemediğinde yük halini alırlar. Mecburen kurtulmaya çalışır, çünkü akli iradesiyle karışır. Örneğin alın bir sıçanı, sarın plasterle, önce sadece bekler. Hareketsizlik halini bir şekilde geçiştirmek ister. Yok, siz bırakmıyorsanız, bu kez katma değerinin diğer en uç yerleri, kazıyamayınca bağlanmış elleri, bileklerini kemirir, ellerini koparır atar.

Çaresizlik duygusu, vücudun uçlardan kurtulma arzusudur. Kestiğiniz yer yeniden kaynar, ama kopan uç sizin değildir artık.

Kaynak: Dünya Gazetesi

KRÜSS
A.KRÜSS OPTRONIC

G E R M A N Y

OTOMATİK POLARİMETRE

REFRAKTOMETRE VE

YOĞUNLUK ÖLÇÜM CİHAZLARI



TÜRKİYE TEMSİLCİSİ

bilim .
BİLİM LABORATUAR CİHAZLARI SAN. LTD. ŞTİ.

Bilim Laboratuvar Cihazları San.Tic.Ltd.Şti.

Dilek Sabancı Cad. Erguvan 4 sitesi

D Blok D2 34750 Ataşehir / İSTANBUL

Tel : 0 (216) 575 08 54 (pbx)

Fax : 0 (216) 575 08 53

GSM : 0 530 782 71 68

www.bilimlab.com.tr

Sıvı Azotlu Örnek Saklama Sistemleri



Thermo Scientific Sıvı Azotlu Örnek Saklama Sistemleri ve Kapları -196°C Cryogenic koruma için gelişmiş seçenekler sunar. Farklı örnek kapasiteleri için farklı hacimlerin yanı sıra farklı izleme ve güvenlik düzeylerine, kutulu veya kanisterli saklama tercihlerine cevap veren ürün çeşitliliğine sahiptir. Bunun yanında sızdırmaz NUNC ve NALGENE cryo tüpleri ve saklama kutuları ile komple çözümler sunar.

Thermo Scientific seçmeniz için bir kaç neden:

- Tankta çok az miktarda sıvı azot kalsa bile (5cm), değerli biyolojik malzemenizi -180°C altındaki ısıda korur
- **Gelişmiş vakum izolasyonu** sayesinde minimum sıvı azot tüketimiyle düşük maliyetli ve uzun süreli koruma sağlar
- **Kilitlenebilir kapak** yetkisiz kullanım ve örnek erişimini önler
- Opsiyonel kablosuz **ultrasonik seviye kontrolü** ve alarmları ekstra güvenlik sağlar
- Uçakla örnek nakli için **IATA onaylı nakil sistemi**



CryoPlus Elektronik Kontrollü Örnek Saklama Sistemleri



Sıvı Azotlu Örnek Nakil Sistemleri



Locator ve BioCane Kutulu ve Kanisterli Örnek Saklama Sistemleri



Aksesuar çeşitliliği



Thermo Flask (Dewar)



Nalgene HDPE Dewar

Thermo
SCIENTIFIC
DISTRIBUTOR

Merkez: Yukarı Dudullu, Tavukçuyolu C. No.188 Ümraniye - İSTANBUL
Tel: (216) 365 10 00 Faks: (216) 365 10 01
Ankara: 1317 Sok. No. 2/1-A, Aşağı Öveçler - ANKARA
Tel: (312) 472 39 88 Faks: 472 39 70
İzmir: Manavkuyu, 244 S. Demirler Sit. D. Bl, 5/2-B, Bornova - İZMİR
Tel: (232) 343 28 88 Faks: (232) 343 07 97

prizma

Prizma Laboratuvar Ürünleri
San. ve Tic. Ltd. Şti.

Teknik Servis: servis@prizmalab.com
e-posta: info@prizmalab.com
www.prizmalab.com



Kanser ve AIDS'te yeni umut!

Doç. Dr. Serdar Durdağı, HIV'e yol açan virüsü bloke etmede olumlu sonuç aldı. Böylece farklı ülkelerden bilimsel çözüm ortaklığı ve maddi destek alan Durdağı, simülasyon teknikleri ile değişik moleküller geliştirdi.

Çalışmalarını bir süredir Almanya ve Kanada'da sürdüren Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Serdar Durdağı'nın, AIDS ve kanser hastalığının çözümünde etkili olabilecek ilaç geliştirdiği bildirildi.

Bahçeşehir Üniversitesi'nden yapılan yazılı açıklamaya göre, Türkiye'nin ilk "milli ilacı" olmaya aday ilacın, 2023'te piyasa sürülmesi planlanıyor.

Yaklaşık 10 yıldır Karbon 60 ve analoglarının üzerinde çalışan ve bunların sözkonusu hastalıkların önlenmesinde etkili olabileceğini keşfeden Durdağı, gelecek yıldan itibaren araştırmasını Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde sürdürecektir. Durdağı, ABD, Yunanistan, Kanada başta olmak üzere Avrupa Birliği'nin desteğiyle sürdürülen araştırmaya başkanlık ediyor.

Son dönemde nanomalzeme olarak değerlendirilen Karbon 60 molekülünü ilk kez bu amaçla kullanan Doç. Dr. Durdağı, HIV'e yol açan virüsü bloke etmede olumlu sonuç aldı. Böylece farklı ülkelerden bilimsel çözüm ortaklığı ve maddi destek alan Durdağı, simülasyon teknikleri ile değişik moleküller geliştirdi.

Açıklamada görüşlerine yer verilen Durdağı, biyolojik test aşamasında olan ilaç için henüz hayvan ve insan üzerinde deney yapılmadığını belirterek, şu bilgileri verdi:

"Klinik çalışmalar sonucunda AIDS ve kanser üzerinde etkili olduğunu gördük. Çalışmamız Amerikan Kimya Topluluğu'na (ACS) ait bilimsel dergilerde yayımlanınca dünyanın dikkatini çekti. Bilgisayar ortamında 500 bin atomun simülasyonunu yapabiliyoruz. Bunun sonucunda da çok kısa sürede sonuç alabiliyoruz. İlacın biyolojik testleri İtalya'da yapılıyor. Bundan sonraki aşamaları Türkiye'den yürüteceğim. Projede Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri de çalışacak."

LABORATUVAR MALZEMELERİ ve KİMYASALLARINDA
Dünya markalarının gücü sizinle!



SUPERIOR ISO 9001
MARIENFELD
LABORATORY GLASSWARE



köseoğlu
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ
PAZARLAMA TİC. LTD. ŞTİ.

180 SOKAK NO:1/A BORNOVA-İZMİR
Tel: 0 232 388 36 02
GSM: 0532.111 1 555
Fax: 0 232 388 50 09
info@koseoglulab.com

www.koseoglulab.com



Genel Laboratuvar Cihazları | Laboratuvar Market | Kimyasal ve mikrobiyolojik kimyasalları | Plastik Sarf Malzeme ve Büretler | Saf Su Cihazları | Dijital Büret ve Otomatik Pipetler | Filtre kağıtları | Genel Laboratuvar Cihazları | Kimyasalları | Hassas ve Analitik Teraziler | pH Metreler | Kimyasalları

Kaybedilen organları yenileyebiliriz

Semenderlerin bağışıklık sisteminde bulunan ve kaybedilen organların yeniden gelişmesini sağlayan hücreler, insanların da aynı özelliği kazanabileceği yönünde bilim insanlarına ümit verdi.

Australyalı araştırmacılar, semendelerin sahip olduğu 'organları yeniden geliştirme' özelliğini insanlara kazandırabileceklerini öne sürdü.

Monash Üniversitesi Yenileyici Tıp Enstitüsü'nden Dr. James Godwin, aksotl (Ambystoma mexicanum) semenderlerinin sahip olduğu yenileme özelliğini insanlara kazandırmayı amaçlıyor.

Proceedings of the National Academy of Sciences Dergisi'nde yayımlanan araştırmaya göre, kalbini, kuyruğunu, omuriliğini ve hatta beynini yenileyebilen aksotl, yetişkinliğe ulaşınca tüm uzuvlarını da yenileyebilmek gibi spesifik bir özelliğe sahip.

Dr. Godwin, aksotllarda yenileyici özelliği kazandıran faktörün, bağışıklık sisteminde yer alan

makrofajlar olduğunu tespit etti. Godwin, hücreleri bakteri ve mantar gibi işgalcilere karşı koruyan önemli hücreler arasında yer alan makrofajlar hakkında, "Sadece işgalcileri yemekle kalmıyorlar, özellikle yapılacak onarıma karar veriyorlar" dedi.

Araştırma ekibi, semenderlerden makrofajları aldığı anda, canlılar organ ve uzuvlarını yenileme özelliğini büyük ölçüde kaybetti. Makrofajların yaydığı kimyasalların yenileme süreci için büyük önem taşıdığına karar veren Dr. Godwin, "Yaraların doğasında belki de keşfetmediğimiz bir sırrı ortaya çıkarabiliriz" dedi.

ABC News haber sitesine konuşan Dr. Godwin, "Yara bölgesine nasıl bir kimyasal karışım uygulayarak semenderlerdeki gibi bir yenileyici etki oluşturabileceğimizi anlamaya çalışacağız" dedi.



Üretimlerinizin kalitesi artsın!!
Uluslararası standartlara uygun
Güven kalite ve uygun fiyat bir arada
Hızlı Teslimat

Ürün grupları

- Test Kitleri
- Test Stripleri
- Hazır Çözeltiler
- İndikatör Çözeltileri
- Standart Çözeltiler
- Tampon Çözeltiler
- Ayarlı titrasyon Çözeltileri



ChemBio
 LABORATORY RESEARCH



TÜRK MALI

Ücretsiz ürün kataloğumuzu talep ediniz.

Adres: İ.O.S.B. Mutfakçılar Sanayi Sitesi M12 / Blok No: 53
 TR-34306 Başakşehir / İstanbul

T: +90 (0) 212 659 90 10 **F:** +90 (0) 212 659 90 98

www.chembio.com.tr • info@chembio.com.tr

MADE IN
KOREA

JSR



BITKİ BÜYÜTME KABİNLERİ

Tarımsal ve yapay iklim koşullarında bitki büyüme için yapılan biyoteknoloji deneyleri için idealdir.

- Sıcaklık Aralığı 5 °C ~ 60 °C
- Nem 30 ~ 98 % RH
- Aydınlatma 0 - 25.000 Lux 3 Taraftan Aydınlatma Opsiyonel 40.000 Lux
- Kontrol Temel PG-4CP Opsiyonel PG-300CP
- Sensör Pt 100 Sıcaklık Sensörü Elektronik Nem Sensörü Luxmetre
- Kapasite 200 / 300 / 432 / 964 Litre



GENEL LABORATUVAR CİHAZLARI

BIYOLOJİK GÜVENLİK KABİNİ

- Sınıf Class II A2
- Filtre Alüminyum Çerçevesi
- 2 Adet Hepa Filtre
- Opsiyonel ULPA Filtre
- Kontrol Mikroişlemcili 9 basamak hava akış kontrolü
- Sterilizasyon UV Lamba
- Paslanmaz Çelik 304
- Çalışma Alanı 84 cm, 120 cm, 150 cm, 180 cm



ÇALKALAMALI SOĞUTMALI İNKÜBATÖR

- Sıcaklık Aralığı +10 °C ~ 70 °C
- Çalkalama 20 - 300 rpm
- Aydınlatma 4 x 20 Watt Floresan Lamba
- Kontrol Mikroişlemcili PID kontrol
- Sensör Class A Pt 100
- Hassasiyet ± 0.1 °C
- Doğrusallık ± 1.0 °C
- Kapasite 216 Litre



GPERGN

LİYOFİLİZATÖRLER (-55 ~ -120 °C)



- 55 ~ -120 °C arasında değişen modeller
- Mikroişlemcili PID kontrol
- 1.5 x 10⁻³ torr dahili vakum pompası
- Cam manifoldlu ve metal tepsili kurutma odası alternatifleri
- Tüm kontrol ve göstergelerin bulunduğu universal kumanda paneli
- 3 L - 6 L - 12 L - 24 L hacim seçenekleri
- Dahili otomatik defrost sistemi
- Özel tasarlanmış yüksek kapasiteli soğuk hava kondenseri ve aerodinamik fan
- En yüksek kalitede sessiz ve verimli çalışan LBP hermetik kompresör
- Elektrik kesintisi, ani sıcaklık artışı ve kapı açık (sesli ve görsel) uyarıları

-86 ULTRA DERİN DONDURUCULAR

- Çift kompresör teknolojisi
- Mikroişlemcili PID kontrol
- 0.1 °C hassasiyetinde soğutma
- Kullanıcı şifresi ile güvenli setpoint sistemi
- CFC içermeyen soğutma sistemi
- 130 mm kalınlığında yüksek yoğunluklu poliüretan köpük yalıtımı
- Conta üzerinde buzlanma önleyici RIM ısıtma sistemi
- Çift katlı conta ile mükemmel kapı izolasyonu
- Özel tasarlanmış yüksek kapasiteli soğuk hava kondenseri ve aerodinamik fan
- En yüksek kalitede sessiz ve verimli çalışan LBP hermetik kompresör
- Elektrik kesintisi, ani sıcaklık artışı ve kapı açık (sesli ve görsel) uyarıları
- Tek ve çift kapı seçeneği



Bahçekapı Mah. Dökmeci Sanayi Sitesi
10. 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@caliskancam.com



www.caliskancam.com
www.laboratuvarcihazlari.com

LAB312

JSR

M TOPS

BEL
ENGINEERING

ROCKER

HAHNVAPOR
ROTARY EVAPORATOR

GPERGN

EZODO

KUDOS

witeg
GERMANY

Microlit

TP
Technical
Quartz
Production

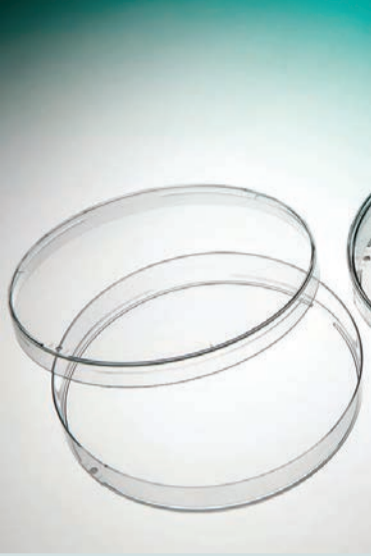
JIP

FILTER-LAB

hanil
SCIENCE INDUSTRIAL

GOSSSELIN™

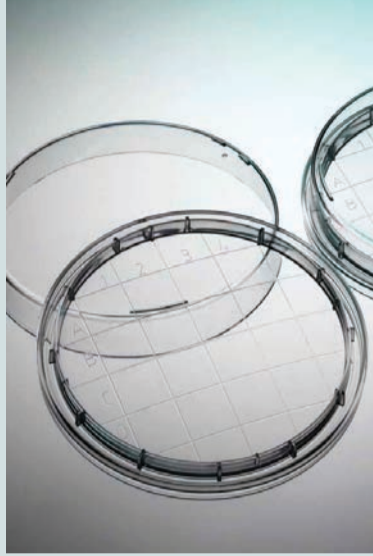
PETRİ KUTULARI



STANDART PETRİ KUTULARI

55, 90, 100, 140 mm
çaplarında

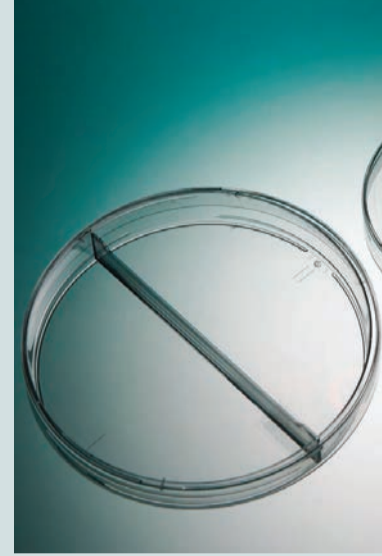
- Kristal Polistren
- Optimal Düz Yüzey
- İzlenebilirlik
- Beta Steril **R**



RODAC PETRİ KUTUSU

65 mm çapında

- Optimal Düz Yüzey
- Kristal Polistren
- Klipsli Kapak
- 10x10 Kabartmalı Çizgilendirme
- İzlenebilirlik
- Beta Steril **R**



İKİ BÖLMELİ PETRİ KUTUSU

90 mm çapında

- Kristal Polistren
- Optimal Düz Yüzey
- İzlenebilirlik
- Beta Steril **R**

OTOKLAV POŞETLERİ



3 L 25X40 cm
9 L 30x50 cm
14 L 40x50 cm
21 L 40x78 cm
33 L 50x80 cm

- 121 °C
- Biotehlike İşaretli
- Otoklavlanabilir
- İzlenebilirlik
- Beta Steril **R**

STOMACHER POŞETLERİ

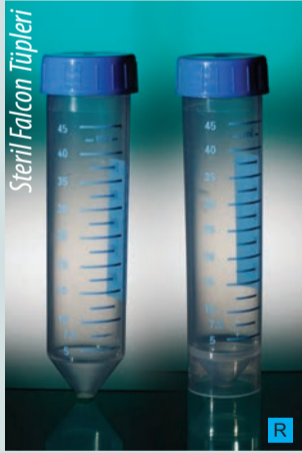


- Numune Homojenizasyonu
- Yüksek Direnç
- İzlenebilirlik
- Beta Steril **R**

TAM FİLTRELİ : 400 mL hacim
YANDAN FİLTRELİ : 400 mL hacim
FİLTRESİZ : 80, 400 mL ve 3,5 L



Steril Plastik Kaşık, Çatal, Bıçak



Steril Falcon Tüpleri



Steril Numune Toplama Kapları



Steril Plastik Özeler



Steril Drigalski Spatulları



Steril Tek Kullanımlık Pipetler

ÇÜNKÜ GOSSSELİN

GOSSSELİN Laboratuvarlarda kullanılan plastik malzemeler üretiminde konusunda Avrupa da lider konumda bulunan bir kuruluş olup ,ürettiği ürünleri,ürünler üretim bandından çıktktan sonra, en kısa sürede sterilize etmek amacıyla kendi bünyesinde Elektron Nord isimli **Beta Radyasyon Tesisine** sahiptir.

Bu tesisin, diğer kurumlara ait tesislerden en önemli farkı sterilizasyon işlemi esnasında, ambalajlanmış her bir kutunun, tek tek işleme tabi tutulmasıdır. Bu da malzemeye uygulanan doz üzerinde mükemmel kontrol ve daha fazla homojenlik oluşumunu sağlar. Diğer kurumların çoğu sterilizasyon uygulamasını, ambalajladıkları kutuları bir araya getirip paletleyerek, paleti işleme tabi tutarak yaparlar.

Gosselin ürünlerinin tamamı **FDA (U.S. Food and Drug Administration)** sertifikasına sahip olup, **her bir ürün, ambalajları üzerlerinde yer alan Lot numaralarına göre, sterilizasyon sertifikaları ile birlikte teslim edilir.** Tüm ürünlerin izlenebilirliğinin olması kullanıcı içinde önemli avantajdır. Üretimde kullanılan hammaddeler,yürürlükteki Avrupa yönergelerine,özellikle ağır metallerin bulunmaması(CE N*1935/2004) ve gıda uyumluluğu(94/62/EC) direktiflerine ve in-vitro tıbbi cihazlarına ilişkin CE işaretine (98/79/EC) uygundur.

Grip öldürebilir!

Pek çok insan gribi basit bir hastalık olarak değerlendirip önemsemiyor ancak işin uzmanına göre grip, ağır komplikasyonlara ve ölüme neden olan spesifik ve ciddi bir hastalık.

Sonbahar havası grip vakalarındaki artışı da beraberinde getirdi. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı Dr. Ramazan Gözüküçük, gribe hazırlıksız yakalanmamak için yapılması gerekenleri hatırlattı. Gribin influenza adlı virüsle oluşan, yüksek ateş, öksürük ve boğaz ağrısı gibi semptomlarla seyreden son derece bulaşıcı bir solunum yolu hastalığı olduğunu dile getiren Uzm. Dr. Gözüküçük; 'Pek çok insan gribin bir çeşit soğuk algınlığı olduğunu düşünür; ancak grip gerçekten çok spesifik ve ciddi bir hastalıktır. Gribe bağlı komplikasyonlar ve ölümler, küçük çocuklarda, yaşlılarda, kalp, akciğer ve diyabet gibi kronik hastalığı olanlarda daha sıktır. Gribe bağlı ölümlerin %90'ından fazlası 65 yaş ve üzerindeki kişilerde görülür" dedi.

Uzm. Dr. Gözüküçük, gripten korunma yolları hakkında ise şu bilgileri verdi:

GRİPTEN KORUNMAK İÇİN BUNLARA DİKKAT

- **Aşınızı yaptırın.** Grip, aşı ile önlenilebilir tek solunum yolu enfeksiyonudur. Virüs hemen her yıl genetik yapısını değiştirdiği ve farklı bir virüs olarak çıktığı için aşı her yıl tekrar yaptırılmalıdır. Grip aşısının etkinliği %70-90'dır. Sağlıklı erişkinlerin %90'ını hastalıktan korur.
- Mecbur kalmadıkça kalabalık ortamlardan uzak durun.
- **Yüzünüze dokunmayın.** Yapılan araştırmalar virüslerin vücuda en kolay giriş yolunun yüzümüz olduğunu göstermiştir.
- Virüs el ve cansız nesnelere temas yoluyla bulaştığı için kişisel hijyeninize çok dikkat edin.
- **Ellerinizi sık sık yıkayın.** Çocuklarınıza da bu alışkanlığı kazandırın.
- Ellerinizi yıkama fırsatınız yoksa el dezenfektanları kullanın.
- **Grip olduysanız mutlaka dinlenin.** Ateşiniz düşmeye başladıktan sonra en az 24 saat istirahat etmeniz gerekir.
- **Düzenli egzersiz yapın.** Düzenli egzersizler hem iyileşmenize hem de bağışıklık sisteminizin güçlenmesine yardımcı olur.
- **Doğru beslenin.** Sağlıklı ve dengeli bir beslenme alışkanlığı bağışıklık sisteminizi güçlendirir.
- **Gülümseyin.** Yapılan araştırmalar gülümsemenin bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olduğunu göstermiştir.







Viscotech

HISPANIA, S. L.

VK 2000

KREBS VIZKOZİMETRE

- **Boya, kaplama, mürekkep, yapıştırıcı ve pastaların viskozitelerinin ölçümünde kullanılır**
- **Ölçüm sonuçları KU, g veya cP birimlerinde alınabilir**
- **Manuel veya otomatik modda çalışabilir**
- **ASTM D 562, ASTM D 1131 ve ASTM D 856 standartlarına uygundur**



Sümer
Analitik & Medikal Teknolojiler

www.sumertek.com

Sümer Analitik ve Medikal Teknolojiler San. ve Tic. Ltd. Şti.
Eğitim Mahallesi Poyraz Sokak Sadıkoğlu 5 Plaza No:13 Kadıköy – İstanbul
Tel : 0-216-5507885(pbx) Fax : 0-216-5507887 E-mail: info@sumertek.com

İlk sentetik et laboratuvar ortamında üretildi

◆ Artan nüfus ve değişen beslenme alışkanlıkları ile et tüketiminin giderek yükselmesi çevresel ve etik soruları da beraberinde getiriyor. Endüstriyel hayvancılığın tek başına küresel metan salımlarının %40'ünün, karbon salımlarının %5'inin kaynağı olması ve kullanılabilir tarım arazilerinin yarısından fazlasının doğrudan insanları beslemek için değil de hayvanları beslemek için kullanılıyor oluşu tabağımıza gelen etin gerçek maliyetinin sorgulanmasına neden oluyor. Bunun üzerine bir de endüstriyel çiftliklerde ve mezbahalarda hayvanların yaşadıkları eklendiğinde bilim insanlarının önünde artan protein ihtiyacının bu çevresel ve etik sorulara cevap olacak şekilde nasıl karşılanabileceği sorusu yükseliyor. Bu soru yalnızca bilim insanlarının değil, konu ile ilgili çalışan örgütlerin de gündeminde.

Hollanda'da bilim insanları ineğin kas hücrelerini kullanarak, laboratuvar ortamında et üretti. İnsanoğlunun kıtlıkla savaşında önemli bir adım olarak görülen projenin tanıtımı ise İngiltere'de yapıldı.

Biçimi ve rengi hamburger köftesi

Dışardan bakıldığında her şey gerçek ancak içi sentetik. Tavada pişen köfte, laboratuvar ortamında üretilmiş etten yapıldı. Hollanda'da üretilen dünyanın ilk sentetik köftesi, İngiltere'nin başkenti Londra'da tanıtıldı. Köfte pişerken, bir tarafta projenin arkasındaki isim Maastricht Üniversitesi'nden Profesör Mark Post, diğer tarafta da yemek eleştirmenleri vardı. Safran ve pancar suyu ile kırmızılaştırılan et, önce kızgın yağda pişirildi ardından hamburger ekmeğinin yanında servis edildi. Ve eleştirmenler tadına baktı. Yorumlar, ilk aşamada projenin başarılı olduğu yönünde.

Projenin arkasındaki isim Profesör Mark Post'a göre de, et başlangıç için oldukça iyi ancak geliştirilmesi gerek. Etin üretim süreci ise biraz detaylı. İlk olarak ineğin kas hücrelerinden elde edilen kök hücreleri, kimyasal ve besleyici maddelerle çoğaltıldı. Ardından elde edilen bir milyondan fazla kök hücre, kaplarda üremeye bırakıldı. Kök hücreler bir santimetre uzunluğunda ve birkaç milimetre kalınlığında kas lifine dönüştüğünde ise et oluşturuldu ve ilk laboratuvar köftesi ortaya çıktı.

Araştırmacılara göre, bu proje, artan et ihtiyacına sürdürülebilir bir çözüm. Ancak karşı çıkanlar da var. Onlara göre, çözüm laboratuvar ortamından değil, daha az et yemekten geçiyor. Bundan sonraki süreç, 330 bin dolara mal olan bu projenin geliştirilmesi için çalışmak. Zira şu aşamada uzun zaman harcanmasına rağmen üretilen et çok az bir miktar.



BIOSTAR
AHMET ÖĞRETMEN
LABORATUVAR MALZEMELERİ • KİMYEVİ MADDELER
TIBBİ MALZEME • CİHAZLAR • İTHALAT - İHRACAT - PAZARLAMA

Ayten Sokak No: 10/1 • 06580 Mebusevleri - Tandoğan / Ankara / TÜRKİYE
Tel: +90 (312) 215 35 71 (pbx) • Fax: +90 (312) 215 35 88
www.biostarankara.com • e-mail : info@biostarankara.com - biostarankara@gmail.com

SIGMA-ALDRICH
ÜRÜNLERİNİN TÜRKİYE
GENELİNE SATIŞINI YAPMAKTAYIZ.

- SIGMA – ALDRICH – FLUKA – RIEDEL – SUPELCO CHEMICAL COMPANIES ÜRÜNLERİ STOK VE İTHALAT
- MERCK CHEMICALS ÜRÜNLERİ STOK VE İTHALAT
- MERCK KÜLTÜR VASATLARI VE SERUMLARI İTHALATI
- ALFA AESAR COMPANY ÜRÜNLERİ İTHALATI
- TCI EUROPE CHEMICALS ÜRÜNLERİ İTHALATI
- ISOLAB LABORATUVAR ÜRÜNLERİ VE CAM SARF ÜRÜNLERİ
- LP ITALIANA SPA – MARIENFELD – SUPERIOR LABORATUVAR MALZEMELERİ
- POLYPHENOLS ÜRÜNLERİ İTHALATI
- KURT J.LESKER COMPANY ÜRÜNLERİ İTHALATI
- MUHTELİF LABORATUVAR CAM VE PLASTİK MALZEMELER
- LABORATUVAR CİHAZLARI

SUPELCO

M
MERCK MILLIPORE

SUPERIOR
MARIENFELD
LABORATORY GLASSWARE

LP ITALIANA SPA

Alfa Aesar
A Johnson Matthey Company

BIOHIT

Fluka

Riedel-deHaën

ISOLAB
Laborgeräte GmbH
DIN EN ISO 9001:2008

SIGMA-ALDRICH

TCI TCI EUROPE

Polyphenols

H.C Starck

Kurt J. Lesker
Company

TLC-S Termostatlı Laminar Flow Kabin CLASS II



Biyoteknoloji, Biyomedikal, Hücre biyoloji, Kök hücre teknolojisi, Yaşam bilimleri ve hücre kültürleri için Steril hava akımı HEPA filtreli BİYOLOJİK GÜVENLİK KABİNİ (BSC)

Teknik Özellikleri

Sıcaklık ayar aralığı	: +25°C ... +60°C
Sıcaklık kontrol aralığı	: +10 ° C... +60 ° C
Sıcaklık ayar hassasiyeti	: 0.1°C
Sıcaklık stabilitesi	: ±1.5°C
Maksimum ısıtma süresi	: 15 dk.
Mak. sürekli çalışma süresi	: 8 saat.
Kabin içi maksimum yükleme:	10 kg.
Ekran	: LCD
Çalışma iç kabin boyutları	: 645 × 640 × 590 mm
Dış ölçüleri	: 700 × 980 × 800 mm
Ağırlık	: 95 kg.
Ventilatör Güç tüketimi	: 200 W.
Güç kaynağı gereksinimi	: 230 V, 50/60 Hz

UVC/T-M-AR



UVC/T-AR



UVT-B-AR



UVT-S-AR



Genel Teknik Özellikleri

UV Radyasyon seviyesi : 15 mW / cm² / sn.
Radyasyon tipi : UV ($\lambda = 253.7$ nm), **ozone-free**
Doğrudan UV ışınlarına maruz kalma zaman ayarı :0-24 saat
UV-sirkülasyon : 1x25W (1 saatte 99% verimlilik)

TÜRKİYE TEK DİSTRİBÜTÖRÜ



İstoç, 33 Ada No:47-49-51-53
PK.34217- BAĞCILAR/İSTANBUL
Tel : 0 212 659 64 24
Faks : 0 212 659 64 30
<http://www.teknikkimya.com.tr>
teknikkimya@teknikkimya.com.tr



Medical-Biological
Research & Technologies

OZON TABAKASI ARTIK GÜVENDE Mİ?



Florklorhidrokarbonların (CFC'ler) etkileri üzerine çalışmalarıyla Nobel Ödülü'nü paylaşan Kimyacı Mario Molina, "Montreal protokolü işe yarıyor" diyor. "CFC'ler, toplumların çözmekte olduğu küresel bir çevre sorunu." 1987 yılında imzaya açılan uluslararası sözleşme, buzdolaplarında soğutucu olarak ve saç spreyi gibi aerosol halindeki ürünlerde püskürtücü için kullanılan CFC gazlarını denetim altına almıştı. Sorun, CFC gazlarının stratosfere kadar ulaşip, ozon tabakasında bir delik açılmasına neden olmalarıydı.

Molina 1970'lerde CFC'ler üzerine çalışmaya başlayıp Ozon Tabakasının incelenmesindeki rollerini keşfettiğinde, ABD'deki her evde ortalama 30-40 sprey kutusu vardı. 1990'ların sonundan beri CFC üretimi neredeyse tamamen sona erdi ve artık modern sprey kutuları ozona zarar vermiyor. Peki, ozon tabakası artık güvende mi? Bilim insanları CFC'lerin 1980'ler öncesindeki düzeye indirilmesinin 2050 yılından önce olmayacağını söylese de (çözümleri yüz yıl kadar alıyor) atmosferdeki miktar giderek azalıyor.

MOBİL CİHAZLARIN GÜCÜ



Mobil cihazlar sadece e-postanızı kontrol etmeye yaramıyor. İnternet bağlantısı ve mobil teknolojiler yaygınlaştıkça, bu uygulamalarda dünyanın işleyişini değiştirir hale geldi. Otopark ücretinizi ödüyor, çiftçilere ürün fiyatını belirlemede önerilerde bulunuyor, yabancı dillere tercüme ediyorlar. En iyi uyarlamalar rahatlığı ve kamu yararını bir araya getiriyor. Yeni bir sistemle bir akıllı telefonu, ücre bölgelerde hasta taraması için kullanılabilir bir tıbbi cihaza dönüştürmek mümkün. Kaliforniya Üniversitesi'nde mühendis ve araştırma başkanı Aydoğan Özcan, sadece 50 gram olan eklenti ve uygulamanın tanısal test şeritlerini dijital hale getirip büyüttükten sonra AIDS, verem ve sıtma gibi hastalıklar için analizden geçirdiğini söylüyor.

NAZARDAN KORUNULUR MU?



Bazı kültürlerde aşırı iltifat kişinin lanetlenmesine yol açıyor. Kıskançlık da öyle. Eski çağlardan beri bu tür beddualara genelde nazar adı verilmiş. Halk bilimci Alan Dundes'in The Evil Eye (Nazar) adlı kitabına göre bu inanış, birinin sadece bakarak bir kişiye veya o kişinin malına zarar verebileceği önermesine dayanıyor. Ama insanın üstüne taktığı, taşıdığı veya evine astığı, genelde bir insan gözünün ana hatlarını gösteren tılsımlarla, nazardan korunmak kolay Ege ülkelerinde, açık renk gözlü insanların bu konuda özellikle güçlü olduğu düşünülür. Yunanistan ve Türkiye'de nazar boncukları genelde mavi camdan olur. Hintliler, Müslümanlar ve Museviler avuç içinin ortasına bir göz resmedilmiş el şeklindeki tılsımlar, İtalyanlar ise büyü yapanın dikkatini dağıtmasını amaçlayan erkeklik organı biçiminde boynuzlar kullanır.

SİNEK YAĞMURDA NEDEN DÜŞMEZ?



Hava saldırıları ağırlık açısından bir sivrisineğe yağmur damlasının vurması, bir insanın üstüne araba düşmesi gibi ve sivrisinekler yoğun yağmurda her 25 saniyede bir darbe alıyor. Nasıl ölmüyorlar peki? Georgia Teknik Üniversitesi'nden mühendisler "Direnmeyerek" diyor. Araştırmanın yürütücüsü David Hu, "Havada bir balona yumruk attığımızı hayal edin. Patlatamazsınız" diyor. "Benzer şekilde sivrisinekler de öyle hafif ki, fazla bir direnç göstermiyorlar. Olayı oluruna bırakıyorlar." Tek bir damla sivrisineği yerçekiminin 100-300 katı bir güçle aşağı iter. Bu bir insanı ezmeye yeterli olsa da sivrisineklerin dış iskeletleri çok kuvvetli. Genelde bir saniyeden kısa sürede kayarak damladan kurtuluyorlar. Hu, "Sivrisinekleri taklit ederek arama kurtarma çalışmalarına destek olacak daha güçlü hava robotları tasarlanabilir" diyor. "Bir robot, bir sivrisinek kadar hafif olabilseydi, olağanüstü sağlam olurdu."

BİR DİLİM GEN



Botanikçiler meyve olduğunu söylüyor, ABD yüksek mahkemesine göre bir sebze. Kesin olan bir şey var: Domateste bir insanda olduğundan 7 bin kadar fazla gen var. Şaşırtıcı mı? Yeni tamamlanmış domates genomunu sıralama işleminin öncülerinden biri olan ABD Tarım Bakanlığı'ndan Jim Giovannoni'ye göre değil. "Büyük genomlar, hareket edemeyen bitkilerin zorlu durumlara baş etmek için yeni yöntemler geliştirmesine yönelik genetik değişiklikleri kabul etmesine olanak veriyor" diyor. Domatesin kodunu çözmek üretilmesini kolaylaştırdı ve genomunun da patatesle yüzde 92 oranında eşleştiğini ortaya çıkardı.

GÖKYÜZÜNDEKİ CEVHER



Görünüşe göre gökyüzünde belki de üç Dünya kütesine denk bir elmas var. Yale Üniversitesi'nde Astrofizikçi Nikku Madhusudhan'a göre yaklaşık kırk ışık yılı uzaklıktaki bir gezegenin, 4000 kilometre kalınlığında ve üstü yumuşak karbonlu bir yüzeyle kaplı bir elmas katmanı olabilir. 55 cancri adı verilen karbon açısından zengin kürede az su bulunuyor ve sıcaklık 2150 C civarında. Gezegenin ölçümlerini analiz eden Madhusudhan, "Uzmanlar genelde kayaç yapış gezegenlerin, Dünya gibi oksijen açısından zengin olduğunu var sayar" diyor. "55 cancri, uzayda çeşitliliğin çok geniş olabileceğinin bir göstergesi."

Bu haberler National Geographic Dergisi'nden alınmıştır

BiONEER
Innovation • Value • Discovery



**Real Time PCR (qPCR, qRT-PCR)
Cihazı ve Yazılımları**

Temel Özellikleri;

- 5 Eksitasyon/Emitasyon Filtresi
- 96x0,2ml Gradient Peltier Blok
- 2D CCD Kamera
- Short Arc Lamba
- Motorize kapı kontrol sistemi

BiONEER
Innovation • Value • Discovery



**Tam Otomatik DNA/RNA
Ekstraksiyon Sistemi**

Temel Özellikleri;

- Manyetik Boncuk Sistemi
- 16 Örnek Kapasitesi
- UV Sterilizasyon
- De-Contamination Sistemi
- Dokunmatik renkli LCD ekran

Arise
BIOTECH



**Tam Otomatik Pipetleme
Sistemi**

Temel Özellikleri;

- 1 veya 8 Kanal Kapasitesi
- 1-50µL veya 200µL'lik pipet hacmi
- Soğutmalı blok opsiyonları
- EzStarter PC kontrol yazılımı
- UV Lamba ve HEPA Filtre opsiyonu



Nanodrop Spektrofotometre

Temel Özellikleri;

- Quartz Fiber optik okuyucu
- Xenon Flash Lamba
- UV/VIS çalışma dalga boyu
- Linear Silicon CCD Array algılayıcı
- Kinetik çalışmalar için kuvvet gözü

Türkiye Yetkili Temsilcisi

BiONEER



Liyofilize PCR ve qPCR Premiks'ler

Temel Özellikleri;

- DNA Amplifikasyonu: PCR, Hotstart, Pyro Hotstart Taq PCR, Pfu, Multiplex, Gold Multiplex PCR Premiksler ...
- RNA Amplifikasyonu: RT Pre-Mix, Cycle Script RT, RT-PCR PreMix, Rocketscript RT-PCR PreMix ...
- Real Time PCR Kitleri: SYBR Green qPCR PreMix, 2X SYBR Green Master Mix, Taqman/DualStar qPCR PreMiksler

%90 Safılıkta 100 µg'a kadar
Protein Ekspresyonu
SADECE 6 SAAT!
Dünyanın ilk
tam otomatik sistemi



Tam Otomatik Protein Ekspresyon Sistemi

Temel Özellikleri;

- Manyetik boncuk teknolojisi
- Aynı anda 16 farklı protein ekspresyonu
- Soğutmalı ve ısıtmalı bloklar
- UV Lamba, kontaminasyon kalkanı
- Entegre dokunmatik renkli LCD ekran
- Nükelik asit ekstraksiyon kitleri
- Protein pürifikasyon kitleri

**MADE IN
TURKEY**



Jel ve Kemilüminesans Görüntüleme Sistemleri

GEN-BOX SDR Temel Özellikleri;

- SDR (Akıllı Karanlık Oda) Teknolojisi
- 2 Mp / 5 Mp Soğutmalı Bilimsel Kameralar
- Motorize Zoom/Iris/Focus Kontrolü
- Motorize 8 Filtre Kapasiteli Çark
- Epi-UV, Epi-LED, Epi-WL Opsiyonları
- Tans-UV, Trans-Dual, Multi-UV opsiyonları
- imagePLAZA Resim Yakalama Yazılımı



Belge No: TR32003



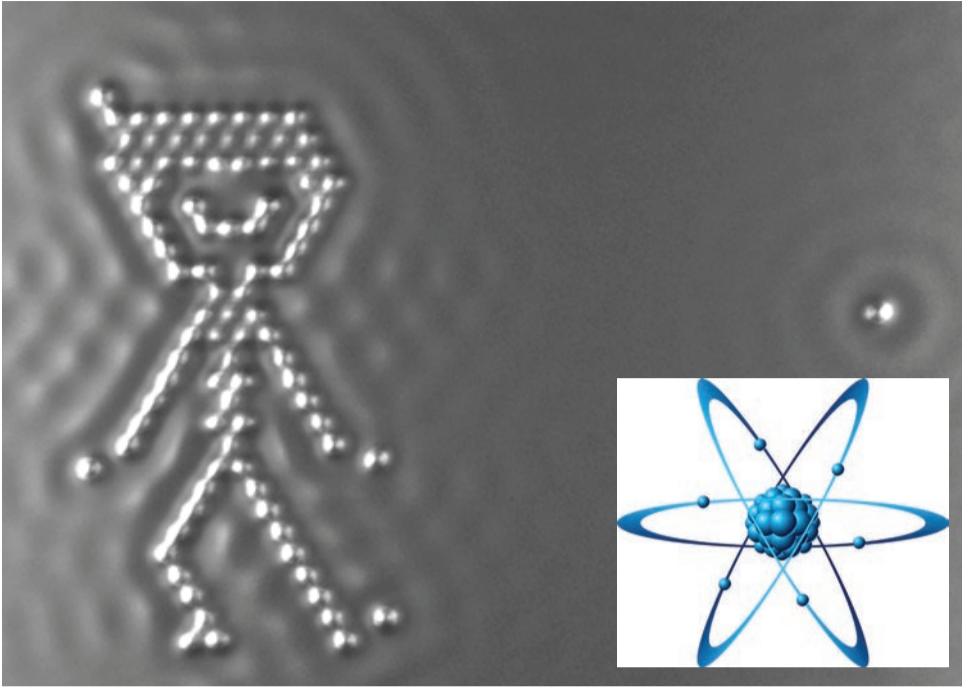
Belge No: 06-HYB-2906



Tescil No: 2011/101899



Belge No: 612042



Başrolünde atomlar olan dünyanın en küçük filmi

Boyutları hayal etmemiz için şöyle bir örnek veriyorlar: Eğer atom bir portakal büyüklüğünde olsaydı, portakal da Dünya büyüklüğünde olurdu.

tahmin edebiliriz. Boyutları hayal etmemiz için şöyle bir örnek veriyorlar: Eğer atom bir portakal büyüklüğünde olsaydı, portakal da Dünya büyüklüğünde olurdu.

Baş araştırmacı Andreas Heinrich liderliğinde IBM nanobilimcileri, son zamanlarda atomların yüzeyindeki manyetik özellikleri ve veri saklamak için kullanılacak en küçük manyetin boyutunu araştırıyor. Şu andaki teknolojiyle, bir milyon atomun içinden seçim yapabileceklerini ilave ediyorlar, öyle ki kendi çalışmalarında sadece 12 atom manyetik hafıza birimi oluşturmak için yeterli olmuş.

Bu film için iki adet tarayıcı tünelleme mikroskobu kullanılıyor. İlk olarak atomların yüzeyde nerede olduğuna bakıyorlar. Laboratuvarında atomları hareket ettiren bir ses duyuluyor. Bu ses,

yüzeyde hareket eden molekülün sesi ve aslında çok önemli bir veri. Çünkü böylece atomun kaç birim ilerlediğini anlamak mümkün.

Ekibin asıl çalışması veri saklamak için bilgi sağlayabilecek bir düzenek tasarlamak üzerine olsa da, bu filmle çocuklara ulaşabilmek fikri onları çok heyecandırıyor. Baş araştırmacı, bu film eğer normalde hukuk okumak düşüncesine sahip 1000 çocuğa ulaşabilirse ve onların ilgisini bilime yöneltebilirse, çok mutlu olacağını belirtiyor. Atom adındaki bir çocuğun çok sevdiği arkadaşı atom ile oyun oynaması Oscar'ı alacak bir konu mu bilinmez ama başrol oyuncular 130 atom olan bu bir dakikalık film belki de 'en ilginç oyuncu' kategorisinde ödüle layık görülürdü. İyi seyirler!

Bilgenur Baloğlu • <http://www.bilim.org/basrolunde-atomlar-olan-dunyanin-en-kucuk-filmi.html>

Dünyanın en küçük filmi izlemek ister misiniz? Ne Hollywood, ne Bollywood, üstelik bilim kurgu da değil. Bilimin tam kendisinden, IBM Araştırma'daki bilim insanlarının tarayıcı tünelleme mikroskobuyla yaptıkları bir kısa filmden bahsediyorum. Adı 'Bir Çocuk ve Atomu (A Boy and His Atom)'. Dünyanın en küçük, tek tek resim görüntülü (ing. stop-motion) çekilmiş filmi olarak Guinness Rekorlar Kitabı'na adını yazdırmış bile.

Araştırmacı Christopher Lutz, asıl sordukları sorunun atomları veri saklama ve hesaplama için yüzey üzerinde nasıl kullanabilecekleri olduğunu söylüyor.

Doktora öğrencisi Susanne Baumann atomlarla bir film yapacaklarını duyduğunda, bunun çok çığınca olduğunu düşünmüş. Doktora sonrası araştırmacı Ileana Rau ise atomları belirli bir görüntü (filmde bir oğlan çocuğu) verecek şekilde düzenlemenin çok zor olduğundan bahsediyor. Peki, bu filmi nasıl yapmışlar? Bunun için belirli zaman dilimlerinde moleküllerin anlık görüntüsünü kaydediyorlar ve sonraki görüntüye geçiyorlar. 5000 atomun hareket görüntüsüyle bir hikâye oluşturuyorlar. Mikroskopta gördüğümüz atom görüntüsünün, gerçek boyutunun 100 milyon kez büyütülmüş hali olduğunu düşünürsek, bu filmin ne kadar uğraş verici ve zahmetli olduğunu

Kullanıma Hazır Mikrobiyoloji Kültür Ortamları 1000'den Fazla Ürün Çeşidi

TECRÜBE

GBL Gül Biyoloji Laboratuvarı 1996 yılından beri tüplerde, plaklarda (**90 mm, 120 mm, 150 mm, RODAC, membran filtre**), şişelerde ve torbalarda kullanıma hazır mikrobiyolojik kültür ortamları üretmektedir. Senelerin birikimiyle ürün sayımız **1.000'i** aşmış olup, ürünlerimizin hepsi uluslararası standartlara bağlı olarak tasarlanmakta, üretilmekte, kontrol edilmekte ve pazara sunulmaktadır.

SEVKİYAT

Stoklarımızda olan çoğu ürünü saat **12:00'ye** kadar sipariş vermeniz durumunda aynı akşam kargoya veriyoruz. Özel siparişlerin teslimat süreleri kalite kontrol sürelerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir, ancak bu süreler fiyat teklifinde açık bir şekilde belirtilir.

KALİTE KONTROL PROGRAMI

Her bir lot güncel ATCC suşlarıyla kontrole tabi tutulur. Her sevkiyatla beraber "**Kalite Kontrol Sertifikası**" ve "**Analiz Belgesi**" gönderilir. Ayrıca bu sertifikalar www.gbl.com.tr'de yayınlanır.

Etiketlerimizde beyan ettiğimiz her bir ATCC suşu stoklarımızda mevcut olup, dileyen müşterilerimize ilgili ATCC suşunu pasaj olarak derhal, boncuklu saklama besiyerlerinde gönderebiliriz.

ÖZEL ÜRÜN SİPARİŞLERİ

Size özel formülasyon talepleri ve farklı ambalaj istekleri memnuniyetle değerlendirilir. Teklif talep etmeniz yeterli!

RAF ÖMRÜ GARANTİSİ

Ürünlerimizin hepsi etiketlerinde yazan raf ömürleri boyunca uygun saklama koşullarında saklandıkları takdirde firmamız garantisindedir.

TEKNİK DESTEK

Literatür ve "**Kullanım Yönergeleri**" tüm ürünlerimiz için mevcut olup ilgili teknik dokümanlara, internet sitemizden direkt ya da e-postayla talep yoluyla ulaşılabilir. Talep ettiğiniz takdirde teknik destek için sizi ziyaret edebiliriz.



GBL Gül Biyoloji Laboratuvarı Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
İmes Sanayi Sitesi C Blok 305 Sk. No: 16
Esenşehir - Ümraniye İSTANBUL
Tel: 0216 364 15 00 - Faks: 0216 314 15 69
Web: www.gbl.com.tr E-Posta: info@gbl.com.tr

Dirilmek ne zaman mümkün?



Doktorlar genelde, bir insanın kalbi 20 dakikadan fazla durursa, beyinde tamiri imkansız bir hasar meydana geleceğine inanıyorlar. Ancak Dr. Sam Parnia, iyi bir kalp masajı ve dikkatli bakımla bunun önlenebileceğini söylüyor.



İngiltere'nin Wiltshire bölgesinden Carol Brothers öldüğü anı tam olarak hatırlamıyor.

"Cuma günü öğle saatlerinde olmalı, çünkü alışverişten yeni dönmüştük" diyor.

63 yaşındaki Carol'ın eşi David ise, üç ay önceki o günü çok daha iyi hatırlıyor. Evin kapısını açmış ve eşini yerde nefessiz bir halde çırpırırken görmüş.

Carol'ın kalbi durmuş. Neyse ki kalp masajı yapmasını bilen yaşlı bir komşu imdadına yetişmiş.

Yarım saat veya 45 dakika kadar sonra

da, sağlık ekipleri masajı devralmış; kimse saate bakmadığı için tam olarak ne kadar sürdüğü bilinmiyor.

New York'taki Stony Brook Üniversitesi'nde insanları diriltme konusundaki araştırmalara başkanlık eden Dr. Sam Parnia, "45 dakika çok uzun bir süre. Birçokları hastayı çoktan ölü kabul ederdi. Ama öldükten üç, dört, hatta beş saat sonra canlandırılan ve gayet iyi yaşayan insanlar var" diyor.

'Ölümü Silmek'

Doktorlar genelde, bir insanın kalbi 20 dakikadan fazla durursa, beyinde tamiri imkansız bir hasar meydana geleceğine inanıyorlar. Ancak Parnia, iyi bir kalp masajı ve dikkatli bakımla bunun önlenebileceğini söylüyor.

Dr. Parnia, kalp masajının doğru tempoyla yapılmasının ve hastaya bir anda aşırı hava verilmemesinin önemine dikkat çekiyor.

Makinalarla uzun süre kalp masajı yapmak mümkün. Kalp yeniden çalışmaya başladıktan sonra da yeni tedavi yöntemleri uygulanabiliyor.

Parnia, ABD'de "Ölümü Silmek" adıyla yayınlanan yeni kitabında, düzenli oksijen akımı kesildiğinde beynin hemen öldüğünü, aksine kendi çürüme sürecini durdurmak için bir tür uykuya yattığını anlatıyor.

Bu aşamada oksijen ölümcül olabileceği

için, uyuyan beyni uyandırmak en zorlu iş. Çünkü oksijen, o anda Parnia'nın deyimiyle "depresi izleyen tsunami" etkisi yapabiliyor.

Bunun için yapılacak en iyi şey, vücut ısısını 37 dereceden 32 dereceye düşürmek. Parnia, ısı düşürmenin beyin hücrelerinde çürümeyi yavaşlattığını söylüyor.

Carol Brothers bu konuda da şanslı çıkmış. Kalbi tekrar çalıştırılınca hastaneye götürülmek için konulduğu helikopterde doktorlar, Carol'un o gün marketten aldığı donmuş yiyecekleri vücut ısısını düşürmekte kullanmışlar.

Carol hastanede, komaya girmiş ve birkaç gün sonra beyin ölümünün gerçekleştiği sanılmış.

Ailesine artık ölümü kabul etmeleri söylenmiş. Ancak üç gün sonra kızı geldiğinde, fısıltıyla da olsa Carol'ın ağzından üç kelime dökülmüş: "Artık eve dönebilirim."

Isı düşürme tedavisinin her şeyi değiştirdiği ve hastanelere bu konuda yeni talimatlar gönderileceği belirtiliyor.

Carol'ın şansı, böyle talimatlar olmadığı halde, hastaları canlandırma konusunda uzman bir doktora düşmesi olmuş.

Metafizik sorular

Ölüm ve yaşam arasındaki ince çizgi tıbbi olduğu kadar metafizik soruları da akla getiriyor.

Parnia, 'ölümden dönenlerin' anlattıklarından çok etkilendiğini söylüyor.

İnanılmaz ölümden dönme vakaları

53 yaşındaki Arun Bhasin, doğu Londra'daki bir partiden evine yürürken fenalaştı. Hastaneye götürüldüğünde vücut ısısı 30 dereceydi. Kalbi üç buçuk saat durdu. Doktorlar Arun Bhasin'ı hayata döndürdü. Sonra taburcu edildi, ancak akli dengesi bozuldu ve babasını öldürdü.

2011'de bir tıp dergisinde sabah saat 08:32'de ormanda 'ölü bulunan' bir Japon kadınının vakası yer aldı. Ormanda birkaç saattir bu durumda olduğu bildirilen kadının vücut ısısı 20 dereceydi. Hastanede adrenalin verildi ve özel bir kalp masajı cihazına bağlandı. Öğleden sonra 02:57'de kalbi yeniden çalışmaya başladı. Üç hafta sonra hastaneden çıktı.

"Şeytanı gördüm, sen benimsin dedi"

Dr. Parnia, "Dünyanın her yerinde insanlar özünde aynı deneyimi yaşıyor ama başlarından geçene getirdikleri yorum, kendi inanç sistemlerine bağlı" diyor.

Ölümden dönenlerin anlattıkları arasında ucunda parlak ışık bulunan bir tünele doğru yürümek, melek gibi yaratıklarla karşılaşmak, hayatını film gibi izlemek veya yukarıdan ameliyathanede cesedi üzerinde çalışan doktorları görmek gibi olaylar var.

Ruth Lambert bir gün düşmüş ve beynine giden kan durmuş ve ölümden dönmüş.

"Daha iyi bir yere gider gibiydim. Ama sanki birden Tanrı bana daha zamanımın gelmediğini söyledi ve uyandım" diyor.

Ruth bundan sonra Londra'da bir hastanede din görevlisi olarak çalışmaya başlamış. Bazı hastaların kendisine benzeri öyküler anlattıklarını söylüyor.

Komadan çıkan bir adamın kendisine "Şeytanı gördüm, sen benimsin dedi" diye konuştuğunu aktarıyor.

Ruth, dindar kişilerin ölümü 'geçilecek son kapı' gibi gördüklerini belirtiyor.

Carol Brothers ise, tanrıyı ya da şeytanı görüp görmediğini hatırlamıyor.

"İkisi de beni istemedi. Yazı-tura atılar, para yan kenarı üzerine düştü" diyor.

Kaynak: BBC Türkçe



Yukarıda resmi görülen 23 yaşındaki futbolcu Fabrice Muamba, 2012'deki bir maçta yere yığıldı. 78 dakika süreyle kalbi hiç çalışmadı. Vücut ısısını düşürmek de dahil olmak üzere, yapılan tıbbi müdahaleden sonra iyileşti ve halen İngiliz Kalp Vakfı için kampanya yapıyor.

ZİHİN KONTROLÜ

Beyin Kontrolü Nedir, Ne Elde Edilmek İstleniyor?

Dünya istihbarat örgütlerinin karşı tarafı yönlendirmek için psikolojik operasyon yapabilmeleri en önemli hedefleridir. İstihbarat örgütleri özellikle CIA ve MOSSAD bu konuya büyük önem vermektedirler. Bir Çin atasözü vardır, "Yüz savaş kazanmak hüner değil, hüner savaşmadan güvenliği sağlamaktır." İstihbarat örgütleri bu konuya bilimsel olarak eğitilmektedirler. Sürekli çalışmalarla yeni yollar araştırmaktadırlar. Bugün MOSSAD'ın CIA'dan daha başarılı operasyonlar yapmasının iki nedeni vardır. Birincisi, Tevrat'ta Musa Peygamber'e Kenan ilinde casusluk yapmasının emredilmesi. İkincisi de, ideallerinin yüksek fakat güçlerinin az olması ve dünya bilim çevresinde önemli etkinliklerinin olmasıdır.

Tarihte buna örnekler var mı?

Bilinen ilk ve en önemli psikolojik operasyon örneği Hasan Sabbah'tır. Haşhaşi Tarikatı da denilen bu örgütlenmede kişiler Haşhaşın etkin maddesi eroinle keyif duygusuna ve cennet inancına şartlandırılıyor. Hasan Sabbah'a itaat ederlerse hep böyle yaşayacaklarına inandırılıyorlardı. Böylece intihar saldırılarını zevkle yapıyorlardı.

1937'de Stalin'in Halk Mahkemeleri'nde davallıların itiraflarında bazı kimyasallar kullandığı bilinmektedir. Hatta Macaristan Kardinali'nin de bulunduğu bir davada davallılar devlete karşı bir tutum aldıklarını birden itiraf etmişlerdi.

Peki durum ahlâki midir?

Kesinlikle değildir. Mamafih, Dünya Af Örgütü 1992 yılında bir rapor neşretti. Bu durum "İnsanın zihni yetilerini bozmayı, yok etmeyi, değiştirmeyi hedefleyen sorgulama prosedürü ahlâki suçtur denildi. Fiziksel işkence sınıflandırması kadar insanlık dışıdır" düşüncesi benimsendi.

Hangi yöntemler uygulanıyor?

Klasik yöntem; psikolojik faaliyet, propaganda ve beyin yıkama yöntemidir. En sık kullanılan yöntem; kimyasal maddeler kullanılarak kişinin düşüncesini etkilemektir. Son yıllarda üzerinde çalışılan ve durulan yöntem ise elektronik implantlar yerleştirilerek kişinin beynini uzaktan kumanda ile yönetme çabalarıdır.

Elektronik yöntemlere geçmeden önce kısaca kimyasal yöntemlerden söz eder misiniz?

Zihin kontrolü deneylerinde ilk kullanılan madde LSD idi. LSD psikokimyasal bir maddedir. Alan kişide olağanüstü psikolojik değişimler olur. Halüsinasyonlar görür, canlı, neşeli, güçlü duygu, düşünme ve davranışlar içerisine girer. Bu madde beynin ön bölgesinde DOPAMİN isimli zevk maddesini aşırı salgılamaktadır. Bu maddeyi alan bir kişi inandığı konuda olağanüstü eylemler gerçekleştirebilmektedir.

İkinci Dünya Savaşı'nda hem Hitler hem Amerikan ordusu "Amfetamin" isimli uyarıcı kimyasal kullanarak askerlerin savaş gücünü arttırmayı hedeflemişlerdir. Hatta Hitler'in milyonlarca psikoaktif madde kullanarak ordusunun hareket kabiliyetini çok hızlı hâle getirdiği bilinmektedir.

İçkisine LSD veya uyuşturucu katan kişilerin kolay intihar ettikleri ve kolay insan



Kişiyile güven ilişkisi içinde psikoterapötik ilişki kurulabilirse bilinçaltı duygular, eğilimler, hatıralar, şartlanmalar ortaya çıkarılır.

öldürdükleri bilinen gerçeklerdir. Bu konu da ABD'de gönüllüler, siyahlar ve eşcinseller üzerinde ilginç deneyler yapılmıştır. Deney yapılan kişilerde akıl hastalıkları, yaşayanlarda da erken bunama, erken yaşlanma gözlemlenmiştir. Bu konuda Dr. Armen Victorian'ın kitabında ilginç kaynak ve bilgiler mevcuttur. Kitabın ismi "İnsan Davranışının Manipülasyonu, Beyin Kontrolüdür." Bu kitap Timaş Yayınları arasında tercüme edilerek yayınlanmıştır.

Psikiyatride tedavi amacıyla kullanılıyor mu?

Psikiyatrik uygulamada tanı ve tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Narkoanaliz olarak tanımlanan bu yöntemde kişiye damardan kısa süre etkili barbitüratlar verilir. Kişi uyku uyanıklık arası bir boyuttadır. Bilinçaltının üstündeki baskılar aralanır. Kişiyile güven ilişkisi içinde psikoterapötik ilişki kurulabilirse bilinçaltı duygular, eğilimler, hatıralar, şartlanmalar ortaya çıkarılır. İlaçlı hipnoz da denilebilen bu yöntem kişinin bilinçaltı çatışmalarını analiz edip onun tedavisini gerçekleştirmek için kullanılır.

Hipnozla beyin yıkamak mümkün müdür?

Hipnoz bilimsel bir yöntemdir. Kişi hipnotik uykuya geçtiğinde vücut ve beyin uyur, fakat terapistle, kişi arasında seçici bir algılama alışverişi kanalı açılır. Böylece kişi yönlendirilir, düşünceleri, duyguları değiştirilebilir. Psikiyatride hastalıklı düşünceleri yok etmek, sağlıklı düşünceler kazandırmak, ego gücünü arttırmak için bu yöntemi kullanıyoruz. Her bilimsel yöntem gibi hipnozda gösteri malzemesi veya siyâsi amaçla kullanılabilir. Hipnozda ilk şart iki tarafın birbirine güvenmesidir. Daha sonra konsantrasyon gücü artırılır, uygun telkinde bulunan kişi geçmişine götürülebilir, beyni yıkanabilir, yanlış şeylere inandırılabilir. Ancak kişiye hipnozda istemediği şeyi yaptırılmaz. Bazı kişiler telkine çok yatkındır, kolaylıkla girerler. Fakat obsesif ve paranoid denilen güvensiz özelliği fazla olan kişileri hipnotik transa geçirmek çok güçtür.

Elektromanyetik etkileme mümkün müdür?

Evren "Radiant Enerji" denilen bir enerjiden oluşur, gördüğümüz spektrum bir dalga boyudur. Morötesi ve kızılötesi dalga boylarını göremeyiz. Ancak röntgen filmlerinden, termal kameralara, yeraltı su havza haritalarına kadar bir çok alanda kullanılır. Her elektrik kaynağı bir radyasyon neşreder. Bazı radyasyonlar iyonlama yaparak hücre ölümlerine yol açar. Hidrojen atomu frekansına uygun mikrodalga ile MR gibi beyin tomografileri çekilir. Mikrodalga fırınlarda ışınların camı geçerek tabak içindeki suyu buharlaştırdığını biliyoruz.

Mikrodalga ile beyin kontrolü nasıl olur?

Mikrodalga ile uzaktan gürültü hissi oluşturmak mümkündür. Elektromanyetik ritmik vuruşlar kişinin başını elektrikli matkapla oyulduğu hissi uyandırabilir. Çok düşük frekans da (VLF), iyonlamanın olmadığı bir radyoaktivite ile baş ağrısı, çınlama, sinirlilik, depresyon, hafıza kaybı hatta panik duygusu oluşturulabilir. Radyasyonun dış dökülmesi, kan kanseri, sakat doğumlara neden olduğu bilinmektedir. İyonlanmanın olduğu radyasyonlar X ışınları Radium gibi kanser tedavisinde kanserli hücreleri öldürmek için kullanılır. Bu ışınları uzaktan yönetmek mümkün olmamakta, fakat mikrodalga kaynağını 1-2 km uzaktan bir hedefe yönlendirmek mümkün olabilmektedir. Kötu niyetli kişilerin elinde korkunç bir silah haline dönebilen bir teknoloji insanlık dışı amaçlarla kullanılırsa insanlığın sonu olur.

Elektronik parça yerleştirmek mümkün mü?

İnsan davranışını kontrol etmek isteyenler hayvan deneylerinde bunu gerçekleştirmişlerdir. FM radyo kanalı ile sinyaller alabilen ve nakledebilen minyatür elektrotlar hayvan kafasına yerleştiriliyor. Maymunda cinsel saldırganlık, boğada âniden durma komutu verme deneyleri başarılı oldu. Yunus balıkları yönetilebildi. ABD'de beynin elektronik uyarılması zihinsel özürülülerde ve eşcinsellerde araştırılmıştır. James Olds isimli araştırmacı beynin hipotalamus bölgesine elektronik implant yerleştirerek

>> Prof. Dr. Nevzat Tarhan



eşcinselleri kontrol etmeyi başardı. Hastalarda korku, heyecan, halüsinasyon oluşturarak davranışlarını ödüllendirdi veya cezalandırdı. Zihinsel özürülülerde de benzer deneyler yapıldı. Bu çalışmalar çok tartışıldı. Bilimin iyiliği değil hastanın iyiliği ön planda tutulması etik kuralına göre çalışmalar durduruldu. FM radyo kanalında sinyaller alabilen ve nakledebilen bu uzaktan beyin elektronik uyarılması ateşli tartışmalara konu oldu. Hatta Fransa'da her doğan çocuğa kimliğini belirtir elektronik parça yerleştirerek ömür boyu nerede olup olmadığını izleyebiliriz tezi bile ortaya atıldı. İnsanın robot gibi tuşlarla kontrol edilmesi çok tehlikeli bir gelişmeydi. Elektronik implantı (Stimoreceiver) bulan Dr. Delgado beynin amigdala ve hipokampus gibi alanlarını canlandırarak neşe, tuhaf duygu ve renkli görüntü gözlemlendiğini kayıt ederek, kitabında açıkladı. Radyohipnotik beyinlerarası kontrol projesi elektronik hipnoz yapmayı amaçlamaktadır. Bu projede kişiye istemediği şeyler yaptırmak mümkün hale gelecektir. Tuşlarla kontrol edilen insana ne yaptırılmaz ki! Elektromanyetik enerjinin biyolojik bilimlerde kullanılması yeni bir gelişme midir? Bugün psikiyatride beynin ürettiği sinyalleri kaydederek beyin fonksiyonel görüntülemesi yapılabilmektedir. Klasik EEG'nin bilgisayar devriminden sonra analog sinyallerin sayısallaştırılması ile beyin haritası çıkarılıyor. Beynin hastalıklı çalışın alanlarını görüntüleyebiliyoruz. Tanı ve tedaviyi güçlendirmek için işe yarayan bir yöntemdir. Hatta ilaç tedavisinin biyoyararlılığını hasta izlerken görselleştirmiş oluyoruz. Elektromanyetik enerjinin tedâvide kullanımı yeni gelişmelerdendir. TMS denilen bir yöntem ile ilgili araştırmalar hâlen sürmektedir. Beynin ön bölgesine elektromanyetik uyarı vererek depresyonu tedâvi etme projesi elektroşok tedavisine alternatif olarak işe yarayacak gibi görünmektedir.

Bir de duyu ötesi algı var. Bu konuda neler söyleyebiliriz?

Birleşik Devletler parapsikolojik araştırmalara büyük bütçeler ayırmaktadır. Beş duyuyu kullanmada insanın geçmiş, gelecek ve şimdiki zaman hakkında bilgi edinmesi çok ilgi çeken bir konudur. Telepati, Durugörü (Clairvoyance), Altıncı his de denilen bu algılama biçimi hakkında şu anda bilimsel çalışmalarda sağlam deliller yoktur. Sese, elektromanyetik frekansın, lazerin varlığı başka dalga boylarının varlığına kanıt olabilmektedirler. Zihni kontrol etmenin, ikizlerin, anne-çocuk arasındaki uzaktan duygusal etkilenmelerin nasıl olduğu henüz çözülemedi. Rüya laboratuvarlarında telepati yolu ile kavram ve imaj uyandırıldığının gözlemlenmesi elektronik psikiyatri açısından devrim niteliğindeki çalışmalardır. Durugörü veya beden dışı sezgi denilen bir yöntemde de bazı denekler odada gizlenmiş nesnelere yerini tespit etmeyi başarabiliyorlar. "Remote Viewing, remote sensing" denilen uzaktan görme ve hissetme özelliği olan insanların bunu nasıl başardıkları bilimsel ilgi alanına girmektedir. Uzaktan görüşün elektromanyetik işleyişi çözülebilirse insanlığın kaderi etkilenecektir. Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz; insanın zihninin uzaktan kontrol edilmesi dünya için sosyal ve politik etkileri çok fazla konuşulacağı gelişmeleri getirecektir.

Kaynak: <http://www.haberegider.com/iletisim.php> Prof. Dr. Nevzat TARHAN "Psikolojik Savaş", Timaş Yay, 2003

ALBAR KİMYA

SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



ATIK SU TESİSLERİ



FABRİKALAR



LABORATUVARLAR

ATIK SU TESİSLERİ
FABRİKALAR
LABORATUVARLAR
KAZAN VE SOĞUTMA SU KİMYASALLARI
TERS OSMOS KİMYASALLARI
İÇME SUYU KİMYASALLARI
JEOTERMAL KİMYASALLARI
HAVUZ KİMYASALLARI



Sanayi Mah. Latife Sok. No: 5 İzmit / KOCAELİ
Tel: 0.262. 335 31 69 - 335 39 51 - 335 11 20 - 335 11 07 • Fax : 0.262. 335 22 92
albar@albarkimya.com • www.albarkimya.com

FIRATMED

Sağlık için üretir.



Türkoba Köyü P.K.:12 34907 Büyükçekmece İSTANBUL T: +90 (212) 866 41 41 - 866 42 42 F: +90 (212) 859 04 00 - 859 05 00
Organize Sanayi Bölgesi Hun Bulvarı No:8 06935 Sincan ANKARA T: +90 (312) 267 08 71 - 267 08 72 F: +90 (312) 267 08 75
www.firatmedical.com • www.firat.com • p.sayin@firat.com • medical@firat.com

Damlaların ses dalgalarında sörfü

Havada asılı duran bir kürdan denince aklınıza görünmez ip, mıknatıs ya da çeşitli illüzyonlar gelebilir. Doktora sonrası araştırmalarını LTET'de (Laboratory of Thermodynamics in Emerging Technologies) sürdüren Daniele Foresti, bu yöntemlere birini daha ekledi: Ses dalgaları... Her ne kadar büyü gibi görünse de, Daniele'nin yaptığı şey tam anlamıyla bilimdi. Daniele ve meslektaşları, maddeyi niteliklerinden bağımsız olarak havada asılı tutmayı ve hareket ettirmeyi başardı. Bu başarı sadece insanları etkilemeye yaramıyor. Herhangi bir yüzeye temas etme zorunluluğunun ortadan kalkması, çalışmalarını kötü etkileyebilecek yüzeylerden ya da laboratuvar tüplerinden kurtulmak anlamına geliyor. Örneğin, bazı hassas kimyasal veya biyolojik reaksiyonlarda ürün bir yüzeye temas ettiğinde kimyasal yapısı değişebilmekte.

Durağan bir dalgada sörf yapmak

Bugüne kadar bilim insanları mıknatıslar ve elektrik alanları gibi çeşitli tekniklerle havada asılı kalma fenomenini uygulamayı başarmıştı; fakat bu teknikler, kullanılan maddeleri sınırlamaktaydı. Konu hakkında, termodinamik profesörü olarak araştırmaların başında bulunan Dimos Poulikakos şöyle açıklama yaptı: "Küçük bir sıvı damlasını mıknatıslarla havada asılı tutmak ve keskin hareketler yaptırmak çok zordur. Bunu sağlamak için sıvı mıknatıs özellikleri göstermelidir. Buna uygun sıvılar ise sadece su ve yağ gibi birbirlerine karışmayan ikililerdir."

Bunun tam tersine, ses dalgaları kullanıldığında maddenin nitelikleri sınırlayıcı olmaktan çıkıyor. Bu da madde seçimlerinde özgürlük

anlamına geliyor. Tek sınırlayıcı faktör ise kullanılan ses dalgasının dalga boyunun, maddenin çapına oranının iki olması. Bir maddenin havada asılı kalabilmesi için üzerinde etkide bulunan bütün kuvvetlerin bileşkesinin sıfır olması gerekir. Bu deneyde ses dalgası, yerçekiminin zıt yönünde onunla aynı büyüklükte bir kuvvet uygulayarak maddenin yere düşmesini engelliyor. Ses dalgasının uyguladığı kuvvet ise bir verici ve onu yansıtan bir yansıtıcı madde aracılığıyla sağlanıyor.

Uçan kahve damlası

Akustik dalgaların kuvvet uyguladığı yüz yıldan uzunca bir süredir biliniyordu; fakat bugüne kadar kimse ses dalgalarını kullanarak maddeleri havada asılı tutmayı ya da hareket ettirebilmeyi başaramamıştı. Foresti, birden çok verici-yansıtıcı çiftini paralel dizerek maddeleri hareket ettirebildi. Bu verici-yansıtıcı ikilileri arasındaki hareketleri ise vericileri farklı dalga boylarında çalıştırarak başardı.

Bir deneyde Foresti havada granül kahve ile su damlasını birleştirerek kahve damlası elde etti. Daha ileriki aşamalarda bir deneyde ise biri asit biri baz özellik gösteren iki sıvı damlasını karıştırdı. Ortaya çıkan damla, nötr pH seviyesinde ışık yaymayı sağlayan bir pigment içeriyordu.

Asılı durumda gerçekleşen işlemlerin incelenmesi

"Maddelerin havada asılı kalması, geniş uygulama alanlarına sahip olabilir" diye ekledi Foresti. Bu kontrollü hareketler özellikle endüstriyel alanda ilgi çekici sonuçlar üretebilecek kapasitede. Örneğin, bazı kimyasal veya biyolojik deneylerde maddeler çok duyarlı olabiliyor ve



üretildikten hemen sonra incelenmesi gerekebiliyor. Bu teknik yardımıyla araştırmacılar çok ufak miktarlardaki maddeleri, bulunduğu yüzeyin etkisine maruz kalmadan karıştırıp inceleyebilecek.

Araştırmacılar şu ana kadar tekniği sıvı damlacıklarıyla ve birkaç milimetre çapındaki parçacıklarla deneyip olumlu sonuç almış durumdadır. Çeşitli teorik analizlerden sonra ses dalgaları maddeye gönderiliyor. Eğer uygulanan kuvvet, sıvının yüzey basıncından büyük olursa damlacık patlayarak püskürüyor. Araştırmacılar şu ana kadar su damlalarını, bazı hidrokarbonları ve çözücülerini havada asılı tutabilmiş durumda.

*Kaynak: "Levitation: Droplets Surfing On Sound Waves", <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/07/130716140702.htm>.
Hazırlayan: Mehmed Nazif Taşbaş - İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Bilim ve Gelecek*

■ **Daniele ve meslektaşları, maddeyi niteliklerinden bağımsız olarak havada asılı tutmayı ve hareket ettirmeyi başardı. Bu başarı sadece insanları etkilemeye yaramıyor. Herhangi bir yüzeye temas etme zorunluluğunun ortadan kalkması, çalışmalarını kötü etkileyebilecek yüzeylerden ya da laboratuvar tüplerinden kurtulmak anlamına geliyor.**

■ **"Maddelerin havada asılı kalması, geniş uygulama alanlarına sahip olabilir" diye ekledi Foresti. Bu kontrollü hareketler özellikle endüstriyel alanda ilgi çekici sonuçlar üretebilecek kapasitede. Örneğin, bazı kimyasal veya biyolojik deneylerde maddeler çok duyarlı olabiliyor ve üretildikten hemen sonra incelenmesi gerekebiliyor. Bu teknik yardımıyla araştırmacılar çok ufak miktarlardaki maddeleri, bulunduğu yüzeyin etkisine maruz kalmadan karıştırıp inceleyebilecek.**

Kimyasal Ölüm

Kimyasal silahlarda maddenin belirli bir miktarı daima uçucu özelliktedir. Katı ve sıvı kimyasal silah malzemeleri zerrecikler halinde kolayca havayla yayılabilmektedir. Bu tür bir zerrecik, gaz gibi solunum sistemiyle vücuda girebilmekte, bazı kimyasal silah malzemeleri de derinin içine sızabilmektedir.

Kimya bazılarının elinde hayat kurtaran bir araca, bazılarının elinde ise öldürücü bir silaha dönüşebilir. Suriye’de kim tarafından kullanıldığına bakmaksızın kimyasal silah kullanımını en ağır şekilde kınıyoruz. Bu gündemdeki konudan yola çıkarak bu yazımızda kimyasal silahlar konusunda bilgiler vermeye çalışacağız.

Kimyasal özelliği nedeniyle öldürücü, yaralayıcı ve tahriş edici etkiler gösteren, sis ve yangın meydana getiren, insan, hayvan, bitki hatta metallere zarar veren, katı, sıvı, gaz

gerçekleştirilen vahşette yine kimyasal silahlar kullanılmıştır.

Kimyasal silahların üretimi ve kullanılmasının sınırlandırılması için Kimyasal Silahlar Sözleşmesi (CWC) hazırlanmıştır. Mayıs 2009 itibarıyla 188 ülke bu sözleşmeye imza koymuştur. “Fakat kullanılan bu gazlar nerede ve kim tarafından üretiliyor?” diye sormadan edemiyor insan.

Kimyasal Silahların Sınıflandırılması

Bazı kimyasal silah olarak kullanılan bazı gazlar tabloda verilmiştir.

Sınıfı	Gazın Adı	Sınıfı	Gazın Adı
Boğucu Gazlar	Fosgen (CG)	Kusturan Gazlar	Difenil klor-arsin
	Difosgen (DP)		Adamsit
	Klorin (CL)		Difenilsiyanoarsin
	Klorpikrin (PS)		Kloroasetofenon (CN)
Sinir Gazları	Sarin (GB)	Göz Yaşartan Gazlar	Orto-klorobenilidin-malononitril (CS)
	Tabun (GA)		dibenz (b,f)-1,4-oksazepine (CR)
	Soman (GD)		Bromobenzil siyanür
	Metilfosfafonotioik asit (VX)		3-Quinuclidinil benzilat
Kan Zehirleyici Gazlar	Hidrojen Siyanür	Gizleyici ve Perdeleyici Sistem Maddeleri	Titanyum tetraklorür
	Siyanojen Klorür		Heksakloreten
	Arsin		Beyaz fosfor
Yakıcı Gazlar		Sülfür Mustard (HD)	
		Nitrojen Mustard (HN) (hardal gazları)	
		Levisit (L)	
		Fosgen oksim (CX)	

Kimyasal Silahların Sınıflandırılması

veya aerosol halindeki maddeler kimyasal silah olarak tanımlanmaktadır.

Kimyasal silahlar ilk defa I.Dünya Savaşı’nda Almanlar tarafından kullanılmıştır. Almanlar Klorin Gazını kullanmıştır. Klor, keskin ve rahatsız edici kokulu, açık sarı renkli, zehirli bir gazdır. Havadan 2,5 kat daha ağırdır. Bu nedenle klor, özellikle rüzgarın az ve nemin yüksek olduğu alçak bölgelere oturur.

Almanların ardından Fransızlar da Fosgen Gazını kullanmışlardır. Fosgen oda sıcaklığında zehirleyici bir gaz olup, böcek ilacı ve plastik yapımında kullanılan bir maddedir. COCl₂ kimyasal formülüyle gösterilebilir. Bu harekete Almanlar Hardal Gazı ve Difenilkloroarsin (DA) maddesi kullanarak cevap vermişlerdir. Bu gazlar I.Dünya Savaşı’na damgasını vurmuştur. II.Dünya Savaşı sırasında kimyasal silah kullanılmamasına rağmen II.Dünya Savaşı sırasında yine Almanlar tarafından Sinir Gazları geliştirilmiştir. 1936 yılında Alman Kimyager Gerhard Schrader tarafından Tabun (GA) Gazı, 1938 yılında da meşhur Sarin (GB) Gazı geliştirilmiştir. II. Dünya Savaşı sonrasında diğer ülkeler de kimyasal silah geliştirmeye önem vermişler, çok çeşitli kimyasal silah üretmişler, fakat bunları kullanmamışlardır.

Yakın tarihimizde Irak-İran Savaşı’nda; Irak tarafından İran kuvvetlerine karşı kullanılmıştır. Ayrıca Irak tarafından Halepçe’de

Kimyasal Silahlardan Nasıl Korunmalı?

Kimyasal silahlarda maddenin belirli bir miktarının daima uçucu özelliktedir. Katı ve sıvı kimyasal silah malzemeleri zerrecikler halinde kolayca havayla yayılabilmektedir. Bu tür bir zerrecik, gaz gibi solunum sistemiyle vücuda girebilmekte, bazı kimyasal silah malzemeleri de derinin içine sızabilmektedir.

Kimyasal silah tehdidine karşı alınabilecek önlemler, kişileri korumaya yönelik olmaktadır. Bir ortamda kimyasal silah kullanıldığında ortamın ilgili kimyasallardan arınması belli bir zaman almaktadır. Yani kimyasal silahlardan insanların etkilenmesinin yanında hayvanlar, bitkiler ve eşyalar da bu etkiden nasibini almaktadır. Bir ortamda kimyasal silah kullanıldığı subjektif (koklama, görme, duyma ve tatma ile teşhis) ve objektif (dedektörler ve erken uyarı ve alarm cihazları ile teşhis) yöntemlerle belirlenebilir. Kimyasal silah kullanıldığı tespit edilen ortamda yapılabilecek en etkin korunma yolları olarak; sığınak veya kapalı ortamlarda girmek, koruyucu maske, elbise, eldiven, bot, vb şeyler giymek, koruyucu ilaçlar, yanıklar için krem, temizleme malzemelerini (su, sabun, deterjan, kireç kaymağı vb) hazırda bulundurmamak sıralanabilir.

Ev ortamında kimyasal silahlardan korunmanın en etkili yöntemi gaz maskeleridir. Sodyum hipoklorit, sodyum karbonat ve gliserin karışımına gazlı bez

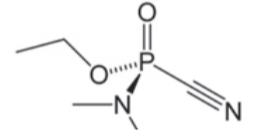


Tabun Gazı

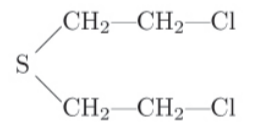
Tabun az miktarlarda bile “çok zehirli” bir sinir ajanıdır. Deri üzerinden vücuda girmesini takiben Tabun, 2 saat içerisinde merkezi sinir sistemini tamamıyla etkisiz hale getirir. Bu süre solunum yoluyla vücuda girişte Tabun’un havadaki yoğunluğuna bağlı olarak 1 ila 10 dakika arasına iner.

Kimyasal adı Etil N,N-dimetilfosforomidosinidat olan tabun gazı aşağıdaki gibi formüle edilir.

Hardal Gazı



Hardal Gazı (mustard gas) “di-etil diklorür”ün kükürt ile birleşiminden oluşan kimyasal yapısında, kimyasal bağlarının oynak olması hemen hemen her madde ile reaksiyona girebilmesine neden olmaktadır.



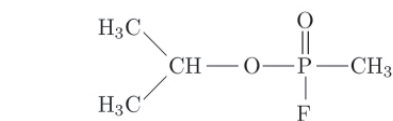
Suda çözünmez bir yapıda olduğu için deriye temas ettikten sonra uzaklaştırılması oldukça güçtür. Hardal Gazı ile maruziyet sonrasında deri yanması, gazı solunum ile kaslarda şiddetli kasılma sonucu bel kemiğinin kırılması, sinir sisteminin çökmesi, vücudun dış ve iç yüzeylerinin erimesi gözlenir. 12 saat sürebilen acılı bir ölüme sebebiyet verebilir.

Analizler

Sinir ajanları dedeksiyonunda en belirgin metot kan asetilkolin esteraz aktivitesinin ölçülmesidir. Ancak neden olan ajanın belirlenmesi imkansızdır. GC/MS ile çoğu sinir ajanının metaboliti olan o-alkil metil fosfonik asit ve fosfonik asit belirlenerek sinir ajanı varlığı doğrulanabilir.

Referans

1. Klor; <http://tr.wikipedia.org/wiki/Klor>
2. Kimyasal Savaş; http://tr.wikipedia.org/wiki/Kimyasal_sava%C5%9F
3. Nükleer ve Kimyasal Saldırlarda Savunma Teknikleri, Rahmi Kumcu, <http://www.travma.org.tr/userfiles/file/rahmi%20kumcu.pdf>
4. Kimyasal Silahlar Sözleşmesi; http://tr.wikipedia.org/wiki/Kimyasal_Silahlar_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi
5. Anadolu Ajansı, Suriye’nin Kimyasal Silah Haritası, <http://www.aa.com.tr/tr/haberler/218669--suriye-1980li-yillarda-kimyasal-silah-uretimine-basladi>
6. Sarin Gazı, <http://www.bt.cdc.gov/agent/sarin/>
7. Hardal Gazı, http://tr.wikipedia.org/wiki/Hardal_gaz%C4%B1
8. Kimyasal Silah Analizinde GC/MS’in Yeri, Acil ve Afet Derneği, <http://www.acilafet.org/>



gazının antidotu atropin ve pralidoxime’dir.

Hasan Öz
Yük. Kimyager





KİMYASAL MALZEME MUHAFAZA DOLAPLARI



EN 14727
EN 61010-1
EN 14470-2
EN 14470-1
TÜV-ISO 9001
CE



GÜVENLİĞİNİZİ SAĞLAMAK İÇİN, LABORATUVAR KİMYASALLARI GÜVENLİK DOLAPLARI

- Asit-Baz Kimyasal Saklama Dolapları
- Basıncılı Gaz Tüpleri Muhafaza Dolapları
- Yanıcı / Patlayıcı Kimyasal Saklama Dolapları
- Kombine Tip Yanıcı / Patlayıcı - Asit - Baz Kimyasal Saklama Dolapları

SAĞLIKLI BİR UYKU İÇİN



■ Uykusuzluk tüm bedeninizi, zihninizi ve duygularınızı etkileyen önemli bir yoksunluktur. Pek çok kişi için uykusuzluk bir kabustur. Uykusuz bırakacak gıdaları ortadan kaldırmak veya yeme alışkanlıklarınızı değiştirmek gibi önemli değişimler uykusuluğa çare olabilir. Uyku sorununu çözmek için öncelikle beslenme listenizden bazı gıdaları kaldırmanız gerekir.

Uyku sorununa çözüm olabilecek pek çok taktik okumuş ve araştırmışsınızdır. Egzersiz yapmak, kafeinli gıdalar almamak gibi detayların önemini de göz önünde bulundurarak, uyumanıza yardımcı olacak bu besinleri beslenme programınıza ekleyin.

Uykusuzluk tüm bedeninizi, zihninizi ve duygularınızı etkileyen önemli bir yoksunluktur. Pek çok kişi için uykusuzluk bir kabustur. Uykusuz bırakacak gıdaları ortadan kaldırmak veya yeme alışkanlıklarınızı değiştirmek gibi önemli değişimler uykusuluğa çare olabilir. Uyku sorununu çözmek için öncelikle beslenme listenizden bazı gıdaları kaldırmanız gerekir. En bayıldığınız kahve veya çay yanındaki çikolatalı çörek, gece uyumamanıza neden olabilir.

Diyetisyenler ve gıda uzmanları, kafeinli ve şekerli gıdaların, vücudun doğal biyotimini bozduğu konusunda aynı fikirdeler.

Vücuttan kafeinin etkilerini temizlemek kişiden kişiye değişiklik gösterir. Bazı insanlar için bu 24 saat bile sürebilir. Yani sabah içtiğiniz kahvenin etkisi ancak ertesi sabah ortadan kayboluyor olabilir.

Şekerli ve kötü karbonhidrat içeren gıdalar yediğinizde üstünüze bir uyku çöker ancak bir saat uyuduktan sonra zimba gibi kalkar ve sabaha kadar dolaşip durursunuz çünkü enerji patlaması yaşarsınız.

Bazı gıdalar size uyumanızda yardımcı olur. İyi bir gece uykusu için size destek olabilecek gıdalara bir göz atalım...

Derin, huzurlu ve kaliteli bir uykuyu teşvik edebilecek amino asit triptofan açısından hindi iyi bir gıdadır.

Uyku ve dinlenme için gerekli olan serotonin ve melatonin nörotransmitterlerinin oluşumunda etkisi olduğundan, hindi önemli bir besin olarak son zamanlarda gündeme gelmiştir.

Patates kan şekeri üzerinde etkili olmasına rağmen, glisemik indeksi etkileyen karbonhidratlar açısından etkisi daha düşük rütbededir. Ancak tatlı patates şekeri yüksek bir köklü bitkidir.

Bu şekeri yüksek olan sebze, triptofan asitlerini ortadan kaldırmaya yardımcı olur. Sağlıklı bir uyku için süt veya ayrıntı birlikte patates tüketebilirsiniz, ancak elbette kızartması değil. En sağlıklı sütle

püre yapmak veya haşlanmış patatesi ayrıntı tüketmektir.

Doğal bir uyku yardımcısı olan muz, melatonin ve triptofan (serotonin dönüştürür) vücudunuzun uyuma sinyallerini çalıştırır.

Kremli ve etli meyve, aynı zamanda fiziksel gerginlik ve stresten uzaklaşmak, kasları hafif gevşetmek için de magnezyum içerir.

Yıllardır çocuklara uyumadan önce ılık süt içirmenin nedeni nedir diye düşündünüz mü? Ilık süt yatıştırıcı ve vücudu dinlendirir.



■ Şekerli ve kötü karbonhidrat içeren gıdalar yediğinizde üstünüze bir uyku çöker ancak bir saat uyuduktan sonra zimba gibi kalkar ve sabaha kadar dolaşip durursunuz çünkü enerji patlaması yaşarsınız.

rici triptofanın zengin bir kaynağıdır.

Eğer mide ve sindirim sistemi sorunları yaşıyorsanız, süt içtiğinizde gaz yapabileceğini unutmayın.

Yulaf ezmesi sağlıklı bir besin olmanın yanı sıra mide dostudur ve kendinizi doymun hissetmenizi sağlar. Hani derler ya; karnı tok, sırtı pek diye, işte huzurlu ve sıcak hissetmenizi sağlar.



Bir kase ılık sütle hazırlanmış yulaf ezmesi, melatonin için iyi bir kaynaktır ve sizi rahat bir uykuya hazırlar.

Gıdalar dışında ılık bir banyo yapmak vücudunuzu gevşeterek uykuya yardımcı olur. Vücudunuz ve zihniniz suyla rahatlar ve uykuya hazırlanır.

Ayrıca her gün aynı saatte yatağa girmek ve düzenli yaşamak, sağlıklı yaşam kurallarına uymak da uykunuzu düzene sokacak etkilidir. Kronikleşen uykusuzluklar için doktora gitmenizi tavsiye ederiz.

Laboratuvar Kimyasallarında **TEKKİM** Güvenilir Türk Markası



- . ARGE ve Analiz laboratuvarı.
- . Destilasyon üniteleri.
- . Mikro filtrasyon sistemleri.
- . Otomatik dolum ekipmanları.
- . Normlara uygun etiketleme.
- . Standartlara uygun M.S.D.S - Spesifikasyon,
- . Ürün Analiz Sertifikaları.
- . TS EN ISO 9001:2008 ve TAPDK kalite yönetim ve izin belgemiz ile hizmetimiz devam ediyor.

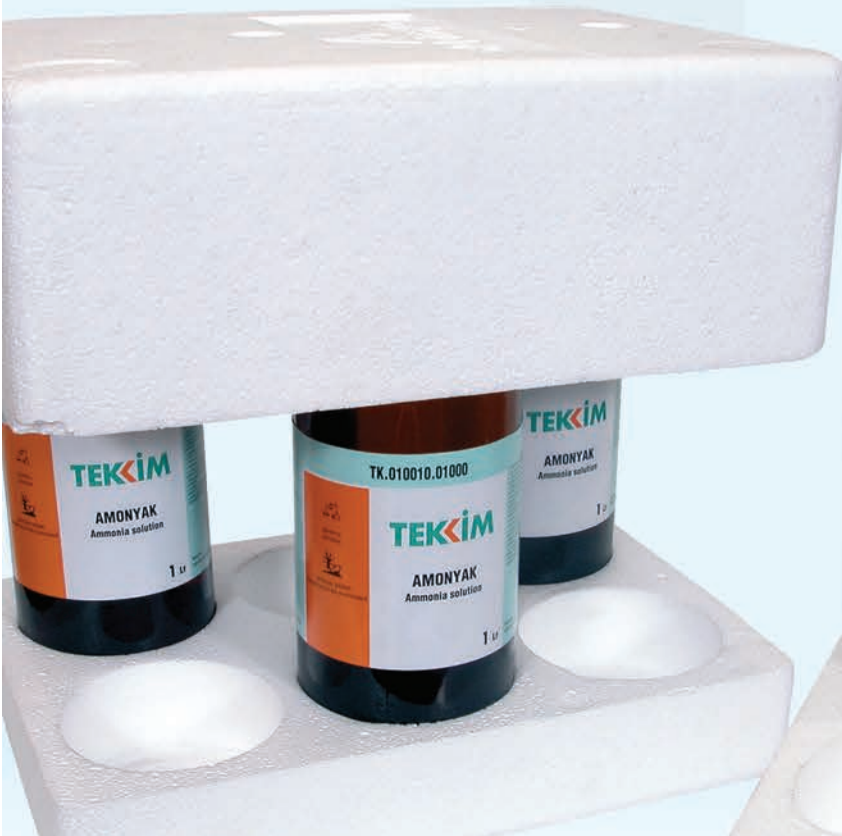
TEKKİM

www.tekkim.com.tr

Organize Sanayi Bölgesi Mavi Cadde 8. Sokak No:1

BURSA - TÜRKİYE

Tel : +90 224 243 21 71
pbx : +90 224 242 16 47
Faks : +90 224 243 89 04



Fareler iki kez görüyor

■ Laboratuvar farelerinin hareketlerini yakından takip eden Alman bilim insanları, farelerin koştukları esnada gözlerini hem yatay hem de dikey düzlemde zıt yönlere hareket ettirebildiklerini ortaya koydu.



Laboratuvar farelerinin hareketlerini yakından takip eden Alman bilim insanları, farelerin koştukları esnada gözlerini hem yatay hem de dikey düzlemde zıt yönlere hareket ettirebildiklerini ortaya koydu.

Bu özelliğin, avcılara karşı önlem alabilmek için farelerin gözetleme yeteneğini geliştirdiği ifade edildi.

Farelerin, dünyayı iki ayrı görüntüde algılayabildiği anlaşıldı. Almanya'nın Tübin-

gen kentinde bulunan Max Planck Biyolojik Sibernetik Enstitüsü'nde görevli bilim insanları, farelerin koşarken gözlerini zıt yönlere hareket ettirebildiğini fark etti.

Minyatür kameralarla göz hareketleri yakın çekimde takip edilen farelerin, farklı görüntüleri insanların yapabildiği gibi tek bir görüntüde bir araya getiremediği belirtildi. Tersine, fareler nereye bakarsa baksın, gözlerinin üzerinde kalan alanın görüntüsü her zaman görüşlerinde be-

liyor. Bu özelliğin, kuş gibi avcılara yem olmamak için ortaya çıkan bir özellik olduğu düşünülüyor.

Birçok memeli gibi farelerin gözleri de kafalarının yan taraflarında bulunuyor. Bu sayede çok geniş bir görüş açısı elde etseler de, üç boyutlu görüntü elde edilebilmesi, iki gözle elde edilen görüntülerin üst üste gelmesiyle sağlanıyor. Bu durum, birçok memelinin aynı anda hem iki gözle görüşü hem de geniş açılı görüşü bir araya getirmesini gerektiriyor.

İŞLEM AYNI İŞLEV FARKLI

Alman bilim insanları, serbest hareket halindeki farelerin kafalarına sadece 1 gram ağırlığında minyatür kameralar yerleştirdi. Farelerin göz hareketleri anında gözlemlenirken, görüş çizgileri de anlık olarak kesin bir şekilde tespit edildi.

İncelemeler, her ne kadar farelerin görsel bilgileri diğer memelilere benzer şekilde işledikleri bilinse bile, gözlerinin tamamen farklı hareket ettiklerini gösterdi.

Araştırmada yer alan Jason Kerr, "İnsanlar kafa hareketini sabitleyen ve gözlem yapılmasını sağlayan bir şekilde gözlerini hareket ettirir. İki gözümüz de hareket eder ve tek bir nesneyi izler. Farelerde ise

gözler genelde zıt yönlere hareket ediyor" dedi.

Science Daily'nin haberine, fareler üzerinde davranışsal deneyler yapan sinir bilimciler, göz hareketlerinin ağırlıklı olarak kafa hareketlerine bağlı olduğunu belirledi. Kerr, "Kafa aşağı bakarken, gözler geriye gidiyor. Fare kafasını kaldırdığında, gözler öne bakıyor, kısaca şaşı bakıyorlar. Eğer kafasını yana çevirirlerse, aşağıdaki göz yukarı, yukarıda kalan göz aşağı bakıyor" açıklamasını yaptı.

KUŞ TEHDİDİNE KARŞI OYNAK GÖZLER

İnsanlar, gözlerin baktığı yön mükemmel bir hizaya dayanıyor. Aksi takdirde nesnelere görüntüde sabitlenemiyor. Farelerde ise zıt göz hareketleri, bakış açısının yatay düzlemde 40, dikey düzlemde ise 60 derece değişmesine neden oluyor.

Bu farklı kafa ve göz hareketleri, farelerin sürekli olarak görüş alanlarında gözlerinin üzerinde kalan alanı da görmelerini sağlıyor.

Bilim insanları, farelerin bu görüş özelliğini, kendilerine en büyük tehdidi oluşturan kuşlara karşı geliştirdiklerini düşünürken, hayatta kalma şansını da önemli ölçüde artırdığını belirtiyor.



SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ
LABORATUVAR
ANALİZ CİHAZLARI
VE
SARFLARI



Cryostar 1
Sütte Donma Noktası
Tayin Cihazı



Lactostar 6 Parametre
Süt Analiz Cihazı



Lactoflash Parametre
Süt Analiz Cihazı



Cryostar Automatic
Sütte Donma Noktası
Tayin Cihazı

TÜRKİYE
İTHALATÇISI

**FUNKE
GERBER**
ALMAN MALI



SINAN-SON LABORATUVAR ve SAĞLIK MALZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Kocatepe Mh. Megacenter C Blok No:406 Bayrampaşa - İSTANBUL
Tel: 0212 640 20 08 • Fax: 0212 640 56 55 - 57
info@sinanson.com • www.sinanson.com



Colonystar Koloni
Sayıcı



Nova Safety Gerber
Santrifuj

Rosalind Franklin'in Sırrı



◆ Rosalind Franklin, 1945'te Cambridge Üniversitesi'nden Fiziksel Kimya dalında doktora derecesi aldı. 1947-1950 yılları arasında Paris'te Jacques Mering ile birlikte Devlet Kimya Hizmetleri Merkez Laboratuvarı'nda X ışınları kırınımı yöntemi üzerinde çalışan Rosalind Franklin'in bulunduğu yöntemle bir maddenin atomlarına X ışınları kullanarak bakıldığında onların kristal yapısını görülebiliyordu.

◆ Rosalind Franklin, X ışınları kırınım yöntemini kullanarak DNA'nın yoğunluğunu, sarmal biçimini ve başka önemli özelliklerini saptadı. Ancak o dönemde bilim kadınlarının çok fazla ön plana çıkmaması ve kadınlara önyargıyla bakılması nedeniyle Rosalind Franklin ile aynı dönemde DNA üzerinde çalışmalar yapan ve Nobel Ödülü alan James Watson ve Francis Crick, çalışmalarına öncülük eden kişi olarak Franklin'den çok yine DNA üzerinde çalışan Maurice Wilkins'in adını andılar.

25 Temmuz 1920'de Londra'da doğan Rosalind Franklin, DNA, virüs, kömür ve grafitin yapılarını üzerinde anlaşılmasında önemli katkılarda bulundu.

En çok Watson ve Crick'in DNA'nın yapısını keşfetmelerinden önce yaptığı X-ışını kırınımı çalışmalarıyla ve öne sürdüğü hipotezlerle tanınmıştır. Daha sonra ise tütün mozaik virüsü ve polio virüsleri için yaptığı araştırmalarla dikkat çekmiştir. 1958'de zatürre ve takiben karsinomatozis ve yumurtalık kanserinden hayatını kaybetmiştir.



Google, İngiliz Biyofizikçi ve X-ray kristalografçısı Rosalind Franklin'in 93. Doğum gününü bir doodle ile kutladı.

Hayatı

Rosalind Elsie Franklin 25 Temmuz 1920'de Londra'da doğdu. O dönemde İngiltere'de bulunan kız okulları içinde fizik ve kimya eğitimi veren nadir okullardan birinde çalışkanlığı ve bilgisiyile ön plana çıkıyordu. Rosalind, 15 yaşına geldiğinde gelecekte ne olacağıyla ilgili fikri kesinleşmişti artık: O, bir bilim kadını olmak istiyordu. Ne var ki bu duruma ilk engel olabilecek kişi babasıydı. Babası, kızının yüksekokula gitmesine karşıydı. Kızını okutmak yerine onun, yardım kuruluşları için çalışan bir sosyal güvenlik uzmanı olması gerektiğini düşünüyordu. Ne var ki kızının ısrarlarına dayanamayacak ve yumuşayacaktı. Babasının okuması için izin vermesinin ardından Rosalind Franklin, 1938 yılında Cambridge'de bulunan Newnham Koleji'ne girdi. Burada fiziksel kimya öğrenimini tamamladıktan sonra 1941'de mezun oldu.

Okuldan mezun olduğunda iş yaşamı onu bekliyordu. Mezun olduğu 1941 yılında okulunun mezunlar derneğinde çalıştıysa da bir yıl sonra buradan ayrılıp İngiliz Kömür Değerlendirme Araştırmaları Birliği'ne girdi. Burada kömürün soğurma özelliklerine ilişkin çalışmalarda yer aldı. Kömür ve grafitin mikro yapılarına ilişkin çalışmaları sonradan yapacağı doktorasının temelini oluşturuyordu. Çalışmalarını titizlikle sürdürdü ve 1945'te Cambridge Üniversitesi'nden fiziksel kimya dalında doktora derecesi aldı.

Kariyeri

Avrupa'da II. Dünya Savaşı sona ermiş, yıkım dolu günlerin ardından bilimsel çalışmalar yeniden hız kazanmaya başlamıştı. Rosalind Franklin, Cambridge'te geçirdiği yılların ardından geldiği Fransa'da, çok üretken üç yıl geçirecekti. 1947-1950 yılları arasında Paris'te Jacques Mering ile birlikte Devlet Kimya Hizmetleri Merkez Laboratuvarı'nda X ışınları kırınımı yöntemi üzerinde çalıştı. Bu yöntemle, bir maddenin atomlarına X ışınları kullanarak baktığınızda onların kristal yapısını görebiliyordunuz. Bu çalışmaların etkisiyle, ısıtılan karbonlarda grafit oluşumundan kaynaklanan yapısal değişiklikleri araştırarak kok kömürü sanayii ve atom teknolojisi açısından değerli bulgular elde etti.

Rosalind Franklin, 1951'de yeniden İngiltere'ye döndü. Londra'da Kings Koleji'ne bağlı laboratuvarlarda John Randall'la birlikte çalışacaktı. Burada, ileride Nobel Ödülü alacak Maurice Wilkins ile tanıştı. Her ikisi de DNA üzerinde çalışmalarına karşın iki ayrı ekipte, iki ayrı proje üzerine çalışıyorlardı. John Randall, Franklin'e DNA üzerinde çalışmasını söylemişti. Genç bilim kadını, burada Fransa'da öğrendiği X ışınları kırınım yöntemini kullanarak DNA'nın yoğunluğunu, sarmal biçimini ve başka önemli özelliklerini saptadı. 1951'den 1953'e dek süren çalışmaları sırasında Rosalind Franklin'in konumu erkek meslektaşlarının yanında sönük kalmıştı. O dönemde bilim

kadınlarının çok fazla ön plana çıkmaması önemli ölçüde erkeklerin kadınlara önyargıyla bakmasından kaynaklanıyordu. DNA sarmalına ilişkin çalışmalarından yararlanan ve bu çalışmalarıyla Nobel Ödülü alan James Watson ve Francis Crick, çalışmalarına öncülük eden kişi olan Franklin'den çok Wilkins'in adını anıyorlardı.

Rosalind Franklin, 1953 - 1958 yılları arasında çalışmalarını Londra'daki Brickbeck Laboratuvarları'nda sürdürdü. Buradaki çalışmaları sırasında artık kömür üzerinde yaptığı çalışmaları tamamlamıştı. Yeni görev yerinde Franklin, tütün mozaik virüsünün moleküler yapısını inceliyordu. Bu virüste ribonükleik asit (RNA), virüsün ortasındaki boşlukta değil, protein bölümü içinde bulunduğunu ve gelişmiş canlıların DNA'sında olduğu gibi ikili değil, tek kollu sarmal olduğunu gösteren çalışmalara katıldı.

25.07.2013 tarihinde arama motoru Google tarafından hazırlanan özel doodle ile 93. doğum günü anılmıştır.

Nobel Ödülü

1956 yılının yaz aylarında Rosalind Franklin kanser olduğunu öğrendi. İki yıldan kısa bir sürede 16 Nisan 1958'de henüz 37 yaşındayken yaşama gözlerini yumdu. 1962 yılında Watson, Crick ve Wilkins DNA çalışmalarından dolayı Nobel Ödülü alırlarken Franklin'in adı bile anılmadı. Buna, kimi çevreler ölmüş kişilerin ödüle aday gösterilemeyeceği nedenini gösterdiler, kimileri ise Franklin'in hakkının yenildiğini söylediler. Her ne olursa olsun bugün bilim çevreleri, DNA çalışmaları üzerinde Rosalind Franklin'in önemli katkıları olduğunu ve öncü çalışmalar yaptığını kabul ediyor.

Vikipedi, özgür ansiklopedi

Mikrobiyoloji Membran Filtrasyon Sisteminde İş Akışında Büyük Kolaylık!



- Sensörlü Membran Dispenseri
- Ultra Sessiz Vakum Pompası
- Çok Fonksiyonlu Manifoldlar
- EZ-Fluo™ Hızlı Tanı Sistemi



Membran Filtrasyon Besiyerlerinde Dünyanın Tercihî;
Ampül Sıvı Besiyeri



Enjektör Ucu Filtreler Millex®



- Non Steril (Numune hazırlama), Steril (Hücre kültürü ve ilaç sektörü için)
- 4, 13, 25, 33 ve 50 mm çapları ile 1 mL'den 4000 mL'ye kadar filtrasyon
- 33 mm ile 25 mm'lik çapa göre %20 daha fazla süzme kapasitesi ve yüksek akış hızı
- Birçok amaç için membran çeşitleri

Durapore® (PVDF) : Düşük protein bağlama özelliği

Millipore Express® PLUS (PES) : Hücre kültürü vasatı hazırlamada yüksek akış hızı ve az sıvı kaybı

MCE (Mixed Cellulose Esters) MF-Millipore : Genel amaçlı, en çok tercih edilen membran

Nylon Membran : Su bazlı ve organik solüsyonlar için yüksek kimyasal uyumluluk

Hydrophilic PTFE Membran : HPLC analizlerinde en temiz örnekler için

Hydrophobic PTFE Membran : Gazların sterilizasyonu ve organik solüsyonların filtrasyonu için

Uygun Filtre Seçimi için
Mobil Uygulama

Available on the
App Store



Steril Filtrasyonda, Çok Amaçlı Çözümler

Stericup®

- Gama Steril
- 40 cm² filtre alanı
- 0.1, 0.2 ve 0.45 µm gözenek çapı
- 150, 250, 500 ve 1000 mL hacim
- Millipore Express® Plus (PES) ve Durapore® (PVDF) membran çeşitleri



Steritop™

- Gama Steril
- 33 ve 45 mm ağız çapı
- 0.22 µm gözenek çapı
- 150, 250, 500 ve 1000 mL hacim
- Millipore Express® Plus (PES) ve Durapore® (PVDF) membran çeşitleri



Steriflip®

- Gama Steril
- 0.22, 0.45, 20, 40, 60 ve 100 µm gözenek çapı
- 50 mL hacim
- Nylon, Millipore Express® Plus (PES) ve Durapore® (PVDF) membran çeşitleri



Stericap™

- Gama Steril
- 0.22 µm gözenek çapı
- 40 cm² filtre alanı
- Değişik ağız çapına sahip şişelerle uyumludur.
- Millipore Express® Plus (PES) membran

