



Merck ailesi yeni katılımlarla büyümeye devam ediyor...



Millex Şırınga Ucu Filtreler, Millipore Filtrasyon Sistemleri ve Su Mikrobiyolojisi Ürünleri

www.orlab.com.tr • info@orlab.com.tr • 0.312. 285 64 73

LabMedya

Laboratuvar ve Sağlık Gazetesidir

Yıl : 3 • Sayı : 13 • Eylül-Ekim 2012

Mettler Toledo
çözümleri ile tanışmak için
bizi standımızda ziyaret
edin...



Turkchem Chem Show Eurasia
11-14 Ekim 2012
Hall 11 / F321

www.mt.com

METTLER TOLEDO

Hızlı, hassas ve kompakt...

IMPLEN

SEM LABORATUAR CİHAZLARI PAZ. SAN. ve TİC. A.Ş.

www.semlab.com.tr
info@semlab.com.tr

TURKCHEM
Chem Show Eurasia

11-14 Ekim 2012
İstanbul Fuar Merkezi

LabMedya SALON 11 | E317

www.turkchem.net

Bellek araştırmalarında hafıza bozukluklarına çare bulundu

Bilim insanları, izole edilmiş beyin dokusundaki kısa süreli belleği yapay ortamda saklamanın yöntemini buldu.

Case Western Reserve Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan araştırmada, kemirgenlerin beyinlerindeki hipokampus bölgesinden izole edilmiş dokulardaki kısa süreli bellek laboratuvar ortamında saklandı. Araştırmayı yürüten Dr. Ben Strowbridge, "Bilgiyi, doğrudan beyindeki bilgi dizinleri ve uyarı modelleri olarak birkaç saniyeden uzun süre saklamanın yolu ilk kez bulundu. Bu bulgunun ışığında, beyindeki belli devrelerin kısa süreli belleğin oluşumunda oynadığı rolü daha kolay anlayabileceğiz" açıklamasını yaptı.

27

4

Prof. Dr. Kadir Halkman
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Gıda Mikrobiyolojisi nerede başlar, nerede biter?

Prof. Dr. Sevil Atasoy

Biyoterör komplo teorisi değil gerçeğin ta kendisidir

Ulusal güvenlik açısından açık ve yakın bir tehlike olarak kabul edilmesi gereken biyoterörle mücadele...

3

Gıda Mikrobiyolojisinin Geleceği

Gıda endüstrisinde üretim ve dağıtım kapasitesindeki artış mikroorganizmalardan kaynaklanan gıda güvenliği risklerinin boyutunu da arttırmıştır.

28

Marie Curie

Eşi ve meslektaşının trajik ölümü, olay üzerine türetilen dedikodular, bilimsel kuruluşlar tarafından sürdürülen karalama kampanyaları, Curie'nin Nobel ödüllü ilk bilim kadını ünvanını kazanmasını, hatta Nobel'i iki kere alan ilk kişi olmasını; dahası, bilimsel anlamda ölümsüzleşmesini engelleyemedi.

31

Sonbaharda Beslenme

Yolda yürürken saçlarınızın esen rüzgarın etkisiyle dalgalanması, içinizi hafif üşümenin almasıyla, ayaklarınıza düşen yaprakların takılmasıdır sonbahar..Yazın o sıcaklığının yerini sonbaharın tatlı yağmur ve esintilerinin aldığı şu günlerde vücudumuz da çok daha güçlü bir bağışıklık sistemiyle metabolizmaya ihtiyaç duyuyor.

9

TÜM LABORATUVARLAR İÇİN MERKEZİ GAZ SİSTEMLERİ



Bunları istiyor musunuz ?

Tüp değişimi ve taşınması esnasında oluşabilecek kazaları engellemek istiyorsanız...

Tüpleriniz bina dışında, koruma altında olsun, böylece taşımayı ve montajı kolaylaştırmak istiyorsanız...

Laboratuvarınızda tüplerin işgal ettiği alanlardan kurtulmak istiyorsanız...

Tüp değişiminde hattınızdaki gazı kaçırıp, stabiliteyi kaybetmemek istiyorsanız...

Bizimle irtibata geçiniz...



Bizi sorun...

- Ankara Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü
- Vestel Savunma Sanayi A.Ş. Arge Laboratuvarı
- ASKİ Merkez Laboratuvarı
- G.Ü. Nano Tıp Laboratuvarı
- Özel Boğaziçi Biyokimya Laboratuvarı
- Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
- GATA Biyokimya Laboratuvarı
- Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği
- Toprak İlaç A.Ş. - Adapazarı
- Adana Hıfzıssıhha Enstitüsü
- Konya Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
- Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi Toksikoloji Laboratuvarı
- TSE Denizli Bölge Müdürlüğü Laboratuvarı
- Diski Kimya Laboratuvarı (Diyarbakır)

www.quattrogroup.com.tr

www.prosigma.net



Varlık Mah. Yürekli Sok. Deniz Apt. No:11/1 YENİMAHALLE/ANKARA

Tel: 0.312. 215 38 59 • Faks: 0.312. 215 38 60

www.quattrogroup.com.tr • info@quattrogroup.com.tr



Prof. Dr.
Sevil Atasoy

Biyoterör komplo teorisi değil gerçeğin ta kendisidir

Ulusal güvenlik açısından açık ve yakın bir tehlike olarak kabul edilmesi gereken biyoterörle mücadele, salgınlardaki hastalık etkeninin teşhisi dışında, bu etkenin biyolojik bir silah olabileceğini varsayarak, hastalığın görüldüğü mihrakların her birini, adli anlamda birer "olay yeri" olarak kabul edip, "delil teslim zincirine" uygun biçimde delil toplamak ve etkenin DNA profilini elde etmekle mümkündür. Ülkemizde de süratle, Millî Güvenlik Kurulu'nca belirlenen biyolojik terörle mücadeleye yönelik ulusal stratejiler doğrultusunda bir biyogüvenlik merkezinin ve buna bağlı bir "biyo-forensik" laboratuvarının kurulması şarttır.

OLAY 1

Sarin gazından önce 15 kez denedi ama kimseyi öldüremedi

Binlerce müridi arasında astrofizik ve genetik mühendislerinin de bulunduğu, Aum Shinrikyo Tarikatı, Tokyo Narita Uluslararası Havaalanı, Yokosuka Deniz Üssü ve İmparatorluk Sarayı da dahil olmak üzere, Japonya'nın değişik yerlerine, 8 kez "Bacillus anthracis", 7 kez "Clostridium botulinum" püskürttü. Ne şarbona bağlı yüksek ateş ve ölüm görüldü, ne de botulizme bağlı felç ve ölüme rastlandı. Bu nedenle, biyoterör saldırıları fark edilmedi. Tarikatın görüşü Shoko Asahara, 15 kez deneyip, kimseyi öldüremediğine çok sinirlendi ve Mart 1995'te Tokyo metrosuna, bir kimyasal silah olan sarin gazı (Halepçe katliamında 5 bin kişinin ölümüne neden olan gaz) ile saldırı emri verdi. 12 kişi öldü, 5 binden fazla kişi yaralandı. Halbuki, Tokyo polisi bu olaydan 2 yıl önce, tarikatın biyolojik silah ürettiğini kanıtlayacak delili toplamıştı. Ancak onun delil olduğunun farkında değildi.

Pis kokan ne anlayamadılar

Havanın hafif yağmurlu, gökyüzünün bulutlu, rüzgarın saniyede 4 metre estiği, sıcaklığın 17 derece olduğu 1 Temmuz 1993 sabahı, Tokyo'nun doğusundaki Kameido Koto-ward Mahallesi'nde oturan 118 kişi, tarikatın merkezi olan 8 katlı binanın tepesinden çıkan dumandan ve çevreye yayılan pis kokudan şikayetçi oldular. Savcılık, arama izni vermedi. Polis binaya giremedi, sadece çevresini incelemekle yetinmek zorunda kaldı. Mahalleli, binanın cephesinde jelatin benzeri, yağlı, gri-siyah sıvıyı fark etti. Polis, sıvıdan yarım çay bardağı kadar toplayıp, gitti. Kriminal laboratuvar ne olduğunu saptayamadı. "İleriki bir tarihte yeniden incelenebilir" düşüncesiyle, buzdolabına koydu. Halbuki sıvı, tarikatın kimyacı ve mikrobiyologları tarafından bodrum katında kazanlarda hazırlanmış, çatı katına pompalanmış, oradan da 24 saat boyunca çevreye püskürtülmüştü ve "Bacillus anthracis" içeriyordu. Amaç, şarbon hastalığı yaymaktı. 7 bin kişinin oturduğu bölgede hiç kimse bu hastalıktan ölmedi. Pis koku da, unutulup gitti.

Buzdolabında 7 yıl duran delil

Sarin saldırısını engelleyebilecek en önemli delil, buzdolabındaki yağlı sıvı, ele geçtikten ancak 7 yıl sonra, Kuzey Arizona Üniversitesi'nden biyokimya profesörü Dr. Paul Keim'in laboratuvarına gönderilerek, incelendi. "Bacillus anthracis" içerdiği kanıtlandı. Mahallelinin neden ölmediği de aydınlandı. Püskürtme iyi yapılmamıştı, hava koşulları uygun değildi, sıvı yeterli sayıda basil içermiyordu. Ama başarısızlığın temel nedeni, DNA analizi ile anlaşıldı. Tarikatın mikrobiyologları, hayvanları şarbonun koruyan "Sterne" tipi aşırı çoğaltmışlardı. Bu tip, insanları hasta etmez. Aum Shinrikyo mikrobiyologları

bunu bilmeyecek kadar cahil miydiler, yoksa bu, imalat koşullarını, sıvının bodrumdan çatıya çıkartılmasını ve havaya püskürtme tekniğini sınadıkları bir ön çalışma mıydı? Bu soruların cevabı bilinmiyor. Masum insanları neden öldürmek istedikleri de, anlaşılamadı. Kimse ölmemiş olsa da, şarbon hastalığı yaymak üzere planlanmış ilk biyoterör olayı, budur.

1995'te, Aum Shinrikyo tarikatı üyeleri, Tokyo metrosu eylemini gerçekleştirmekten yargı

hatta ölenin evindeki bilgisayar klavyesine bile bulaştığını saptadı. Alınabilen önlemler sayesinde, şarbonlu biyoterör, Amerika'da sadece 5 kişiyi öldürebildi.

Mektupları kim ya da kimler gönderdi

Şarbonlu mektupların medya ileri gelenleri ve çalışanlarına, ayrıca iki senatöre, 11 Eylül 2001 saldırılarından sadece birkaç hafta sonra gönderilmesi, içlerindeki notlarda, "Amerika'ya

■ İnsan, hayvan ve bitkilere, biyolojik silahlarla yapılan saldırılar henüz zamanında fark edilemiyor, fark edilse bile failin kim olduğunu bulmaya yönelik olay yeri incelemesinin nasıl yapılacağı, delillerinin nasıl toplanıp, nasıl analizleneceği tam bilinmiyor.



önüne çıktılar. Shoko Asahara, 27 Şubat 2004'te ölüm cezasına çarptırıldı. Avukatı, akıl hastası olduğunda ısrar etti. Üst mahkeme, 20 Ağustos 2005'te psikiyatrik açıdan yeniden muayenesine karar verdi. 12 Ocak 2006'da Tokyo polisi, Shoko Asahara'nın eylemleri nasıl planladığını, tarikat üyelerini nasıl eğittiğini gösterir yüzlerce video kaseti nihayet ele geçirdiğini ve ay sonu görülecek celsede, Asahara'nın aleyhine yeni deliller olarak mahkemeye sunacağını bildirdi. Tarikat "Alef" adıyla, başka bir liderle ve 2 bini aşmayan müridiyle faaliyetlerini sürdürüyor.

OLAY 2

Şarbon olduğunu bir kişi dışında kimse tahmin edemedi

Dr. Paul Keim, Japon polisinin kendisine gönderdiği buzdolabındaki yağlı sıvı ile ilgili bulgularını yayınladıktan 1 yıl sonra, 2 Ekim 2001'de, Maureen Stevens, 63 yaşındaki, fotoğraf editörü kocası Robert Stevens'i, ateş, bulantı ve şuur kaybı nedeniyle acil servise götürdü. Menenjit tedavisine başlandı. Beyin-omurilik sıvısı ile hazırlanan preparatta gördüklerine pek anlam veremeyen laborant, mikrobiyoloji ve bulaşıcı hastalıklar uzmanı Dr. Larry Bush'un incelemesini istedi. Komplo teorileriyle tanınan, "Başkan Kennedy öyle değil, böyle öldürüldü" diye fikirler yürüten, "Nal seslerini duyunca at değil, zebra geldiğini düşünür" diye dalga geçilen, son zamanlarda aklını biyolojik silahlara takmış Dr. Bush, mikroskoba gözünü dayadı ve yüz yıl boyunca sadece 18 kişide görüldüğünden, kolay kolay akla gelmeyecek bir hastalıktan şüphelendi. Gördükleri, şarbon basilli olabiliyordu.

Şarbon tanısı değişik laboratuvarlarda teyit edildi. Dr. Larry Bush, hastayı kurtaramadı, ama "Bacillus anthracis" in, mektup içinde geldiğini ve açıldığında solunum yoluyla vücuda girdiğini,

ölüm, İsrail'e ölüm, Allah büyüktür" gibi cümlelerin yer alması nedeniyle, El Kaide bağlantılı olduğu sanıldı. Ancak kanıtlanamadı.

FBI, bilgi verecek olana 2.5 milyon dolar ödül vereceğini ilan etti. Amerikan Mikrobiyoloji Derneği'nin 40 bin üyesine "Aranızdan bir veya birkaçı mektupları göndereni tanıyor, yardım edin" diye e-posta gönderdi. Şarbonlu mektup korkusu bütün dünyayı, bu arada ülkemizi de sardı. Bir süre, göndericisini tanımadığımız her mektup ve paketi, eldiven ve maskeyle açtık. Bütün önlemlerde olduğu gibi, panik geçince, eldiveni de maskeyi de, bir kenara attık.

Şarbonlu mektupları da Arizona Üniversitesi'nden Dr. Paul Keim inceledi. Bu kez, Japonya'daki, hastalık oluşturmaman "Sterne" tipinden farklı olarak, ölümcül "Ames" tipini buldu. FBI ve CIA, dünyanın dört bir yanında "Ames" tipini elinde bulunduran mikrobiyoloji laboratuvarlarını ve buralarda son 20 yıldır çalışanları soruşturuyor. Ancak henüz kesin bir sonuca varamadılar. Çünkü "Ames" demek, failin kan grubunun A Rh pozitif olduğunu bilmeye benziyor. Halbuki aynı kan grubundan çok sayıda insan var. "Fail bu insan" diyebilmek, sadece DNA profili (parmak izi) ile mümkün.

Mikrobun parmak izi arıyor

2004 sonlarına doğru Arizonalı araştırmacılar, "insanları öldüren, bu laboratuvardaki Ames" diyebilmenin tek yolu olan, "Bacillus anthracis" in DNA profilini elde etmeyi başardılar. Henüz, mektuplardaki ve şarbonun ölenlerin vücudundaki "Bacillus anthracis" in DNA profili ile, dünyanın değişik yerlerinden gönderilen "Ames" lerin hiçbirinin profili tutmadı. Katil "Ames", kimbilir kimin buzdolabında?

Biyoterör yöntemleri

Hastalık yapıcı bakteri, virüs, mantar ve parazitler, ayrıca canlı organizmalar tarafından sentezlenen

zehir etkili toksinler; insan, hayvan ve bitkileri yok etmek üzere biyolojik silah olarak kullanılıyor. 1900-1990 arasındaki 90 yıl içerisinde, polis kayıtlarına geçen ve faili bulunan, biyolojik nitelikte bir silahla işlenmiş suç sayısı 30'dan az iken, 1990'dan sonra bu sayı altıya katlanarak, 200'e yaklaştı. Görünürdeki bu ciddi artışın temel nedeni, geçen yüzyılda salmonella, difteri, kolera, tifüs gibi hastalıklardan ölenlerin, cinayete kurban gittiğinin akla gelmemesi ve soruşturmaların bu yönde yürütülmemiş olmasıdır.

Önümüzdeki 20 yıl içerisinde, bunun çok üzerinde bir artış bekleniyor. Özellikle biyoteknoloji ve nanoteknolojideki ilerlemelerle, geleceğin açık-kapalı birçok savaşında genomik araştırmalara dayalı yeni kuşak biyolojik silahlar kullanılacağını (belki de artık kullanılmakta olduğunu) öngörmek, kesinlikle "komplo teorisi" olarak değerlendirilmemeli. Nasıl mı?

"Aptamer" adı verilen, kısa nükleik asit zincirleri kullanılarak, nefes almamız ya da hareket etmemiz için yaşamsal önemi olan, bazı hücre reseptörleri etkisiz hale getirilebilir.

Hücrelerin belirli işlevlerini etkileyecek, DNA'yı değiştirip, parçalayacak, hastalıklara karşı direnci ortadan kaldıracak nano partikül boyutlarında "moleküler zehirler" kullanılabilir.

Hastalık yapıcı etkenler, daha ölümcül, daha bulaşıcı ve bilinen tedavilere dirençli hale getirilebilir.

Belirli genetik özellikleri taşıyan kişilere karşı "genetik silahlar" üretilebilir. Böylece milyonlarca kişi arasında sadece bu özellikleri taşıyanları tanımlanabilir ve sadece onlara zarar verilebilir. Ülkemizi ziyaret eden kimi önemli kişilerin, idrar ve dışkılarının dahi paketlenerek götürülmesinin nedenini, şimdi daha iyi anladığınızdan hiç kuşum yok.

Ofis bakterileri neden inceleniyor

Hürriyet Pazar'da, "Çalışma çevreniz ve masanız ne kadar temiz?" başlıklı yazıda, Arizona Üniversitesi'nden Dr. Charles Gerba'nın hijyen amacıyla ofis masalarındaki bakterileri incelediği belirtiliyordu. Halbuki bu tip çalışmaların arkasında, çok daha farklı bir neden var.

Gerba ile aynı üniversitede çalışan, Dr. Paul Keim ve onlarca araştırmacı, Amerika'nın dört bir yanından toplanan bakteri ve virüsleri, DNA parmak izlerini incelemek üzere depoluyor. İlk hedef, biyoterörizme karşı ulusal bir "DNA bankası" oluşturmak. Bankayı, insanlarla ilgili adli amaçlı DNA bankasının "fikir babası" FBI'dan Bruce Budowle kuruyor. (90'lardan beri tanıdığım Bruce, 2003'te Türkiye'ye gelerek bir biyoterör konferansı vermişti.) İkinci hedef, bu bankayı uluslararası hale getirmek. Biyolojik silah listelerinde yer alan bakteri ve virüslerin parmak izlerini içerecek bu banka, ordunun Maryland'deki Fort Detrick tesislerinde kurulan "biyo-forensik" laboratuvarlarında tutulacak ve bir salgınla karşılaşıldığında, hastalığın dünyanın hangi noktasından kaynaklandığı bulunabilecek. Tıpkı cinayette kullanılan silahın üzerindeki parmak izlerinin ya da DNA profillerinin, veritabanlarında aranarak, failin bulunması gibi.

Tabii bu çalışmalar sadece biyoterörle mücadeleye yaramıyor. 26 Ocak 2006'da, Pittsburgh Üniversitesi'nden biyokimya profesörü Dr. Andrea Gambotto, kuş gribinin ölümcül H5N1 virüsünün DNA profiline dayanarak elde ettiği aşının, fare ve tavukları koruduğunu ve çok yakında insanlarda deneceğini duyurdu.



Prof. Dr. Kadir Halkman
Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Gıda Mikrobiyolojisi nerede başlar, nerede biter?

Öncelikle gıda mikrobiyolojisini tanımlamak gerek: Gıda mikrobiyolojisi sadece, gıdalarda istenmeyen mikroorganizmalarla ilgilidir.

Şu ya da bu şekilde gıdaları ilgilendiren yararlı mikroorganizma faaliyetleri; gıda biyoteknolojisi, endüstriyel mikrobiyoloji, fermantasyon mikrobiyolojisi, çevre mikrobiyolojisi vb. disiplinleri ilgilendirir. Örneğin, süt sanayisi için starter kültür üretimi gıda (süt) mikrobiyolojisi değil, tümüyle endüstriyel mikrobiyoloji içinde değerlendirilmelidir.

Gıda Mikrobiyolojisinin başlangıç noktasının tarımda birincil üretim olarak tanımlanan hammadde olduğu kesindir. Hatta daha da öncesinde Norveç/ Piliç/ Damızlık/ *Salmonella* başansı örneğinde olduğu gibi birincil üretim öncesi aşamalarda da gıda mikrobiyolojisi etkin olarak vardır.

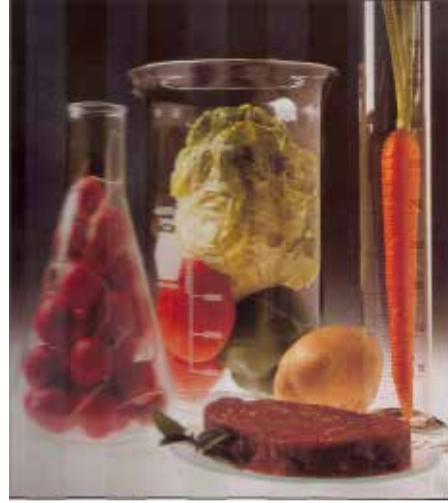
Peki; gıda mikrobiyolojisi nerede biter?

Bana göre tabakta biter. Sonrası, klinik mikrobiyoloji ve genel biyoloji başta olmak üzere diğer bilim dallarını ilgilendirir.

Kuşkusuz, derslerimizde gıda kaynaklı patojenleri anlatırken örneğin EHEC serotiplerinin oluştu-

duğu HUS hakkında bilgi veriyoruz ama sadece 1 paragraf.

Basit bir örnek olarak, patojenlerin bağırsak çeperlerinde tutunma mekanizmaları konusunda çalışma yapmak, bu konuda kongrede bildiri



sunmak için sadece genel mikrobiyoloji çerçevesinde bakteriyi bilmek yeterli olamaz. Bu konuda bağırsak çeperinin yapısını da bilmek gereklidir.

Türkiye 11. Gıda Kongresini 10-12 Ekim 2012 tarihlerinde Hatay'da yapacağız. Kongrede sunulmak üzere gönderilen bildirimler arasında konu

ile ilgisi olmayan bu gibi bildirimleri üzülmeye geri çevirdik. Bu çalışmalar değerli değil idi. Hatta içlerinde birkaç tanesi hakkında kendi dallarındaki uzmanların görüşüne başvurduk, çok beğendiler. Oysa hakemlerimiz bu çalışmayı anlamadıklarını belirtmişlerdi. Doğaldır, kendi konumuzun dışındaki her bilimsel çalışmayı anlayamayız.

Yakın konulardaki farklı disiplinlerin beraberce çalışması sonucunda büyük başarılar elde edilmektedir. Bazen çok ilgisiz gibi görülen farklı disiplinler de bir araya gelebiliyor. Çok uç bir örnek olmak üzere beyin cerrahisinde uzmanlaşmış bir tıp doktoru sonra elektronik üzerinde yoğun dersler alır. Paralelinde elektronik mühendisliğinde doktorasını yapmış uzman bir mühendis beyin cerrahisi üzerinde yoğun dersler alır. Sonra bu ikisi bir araya geldiklerinde beyin cerrahisi üzerinde elektronik cihaz geliştirebilirler. İkisinin kendi uzmanlıkları farklıdır, her kes kendi işini yapar ama en azından kısmen de olsa aynı dili konuşabilirler. Ama 3 adet gıda mikrobiyologunun *Salmonella*'nın bağırsak çeperine tutunması üzerinde ve nerede ise sadece bağırsak çeperi ağırlıklı derleme çalışması yapıp bunu Gıda Kongresinde Gıda Mikrobiyolojisi konusu altında bildiri olarak sunma isteği bana oldukça serin geliyor.

Belki de ben yanılıyorum, Sevgiyle,

TÜRKİYE 11. GIDA KONGRESİ



Geleceğin antibiyotikleri yeraltı mağaralarında

Bilim insanları, mağaralarda bulunan bazı bakterilerin, ilaçlara direnç gösteren mikroplara karşı etkili antibiyotik üretiminde kullanılabileceğini açıkladı.

Antibiyotikler, bakterileri öldürmek ya da çoğalmasını durdurmak için üretilen kimyasal anahtarlar olarak tanımlanıyor. Bu maddelerin, çok yüksek derecede özelleşmiş olmaları ve tek bir tür bakteri hücrelerini hedeflemesi gerekiyor.

Antibiyotikler, bu özelliklerinden dolayı 20'nci yüzyılın en büyük tıbbi keşfi olarak görülüyor. Kendine özgü kimyasal bağlara sahip olan antibiyotikler örümcek ağı gibi karmaşık şekiller oluşturuyor.

Antibiyotiklerin kaynağı doğa

Antibiyotikler kimyasal olarak kanser ilaçları ya da anti-virütik ilaçlardan daha karmaşık yapılar oluşturuyor. Bu karmaşık yapı nedeniyle laboratuvarda üretilmeyen bu ilaçların kaynağı için çoğunlukla doğaya dönülüyor

Son 60 yıl içinde üretilen antibiyotiklerin yüzde 99'u toprak altındaki bakterilerden ve mantarlardan elde edildi. Ancak bu kaynaklardan elde edilen antibiyotiklerin sınırına ulaşılmaya başlandığı düşünüldüğünden, bilim adamları çalışmalarını daha aşırı ortamlarda yürütmeye başlıyor.

Suların milyonlarca yılda kayalarda oluşturdukları tünellerden oluşan mağaralar çevrelerinden izole bir ortam sağladıkları için buradaki bakteriler ve mikroorganizmalar sürekli bir kıtlık ortamında yaşamaya kendilerini adapte etmiş durumdadır.

ABD'nin Akron Üniversitesi'nde profesör olan Hazel Barton, mağaralardaki çalışmaları boyunca, kıtlık koşullarına son derece uyum sağlamış mikroplarla karşılaştığını ve buna benzer mikropları laboratuvarında üretmenin çok zor olduğunu söylüyor.

Barton'a göre, laboratuvar ortamları, mağaralardaki ortama göre, bu bakterilerin



gıdası açısından oldukça zengin.

Profesör, mağaralardan elde ettikleri örneklerden yalnızca birinin 38 antimikrobiyal yapı oluşturulmasına katkıda bulunduğunu ve bunlardan birinin yeni bir antibiyotik olarak kullanılabileceğini söyledi.

Araştırmacılara göre bu bakterilerin antibiyotik potansiyellerinin bu kadar zengin olmasının anahtarı, mağaralardaki izolasyon ortamından kaynaklanıyor.

Profesör Barton, New Mexico'da yeraltı mağaralardan örnek almak için oldukça

derinlere inmeleri gerektiğini ve yer altında geceleme zorunda kaldıklarını belirtti.

Profesöre göre, bakterilerin antibiyotik potansiyelinin yükselmesi için daha derinlere inmeleri gerekmiş.

Bilim insanları, Lechuguilla Mağarası'nın derinliklerindeki bakterilerin milyonlarca yıldır izolasyon altında yaşadıklarını ve şu an da bilinen tüm antibiyotiklere karşı dayanıklı olduklarını söylüyor.

Kirli işlerden korkmanıza gerek yok

Metrohm - dayanıklı IC sistem çözümü

Partikül yüklü örnekler ? Protein içeren örnekler ?
Matriks sorunları ? Filtrasyon olanaksız mı ?
Çözüm, Metrohm Inline Örnek Hazırlama (MISP)
olacaktır. Metrohm IC sistemleri her zaman gerek-
sinimlerinizi karşılamaya yönelik size özel çözümler
sunar.

Metrohm IC - ağır işler için üretilmiş ve dayanıklı.

misp.metrohm.com





Dilek Yaka

Mitoloji ve Nergis Çiçeği

Narsist kişilik bozukluğunu araştırırken kendimi Yunan Mitolojisinde bir efsanede buldum. Okurken etkilenmemek imkansız gibi.

Efendim efsane şöyle başlar; çok güzel bir peri kızı olan "Ekho" kendine aşık olanları küçümseyen, karşılık vermeyen, güzelliğinin farkında ve bunun keyfini çıkararak şımarıklığı tavan yaparak yaşar gidermiş. Bir gün ormanda dolaşırken, Tanrılardan birinin oğlu olduğu rivayet edilen "Narkissos" ile karşılaşır. Bizim peri kızı "Ekho" bu yakışıklı gence ilk görüşte aşık olur. Ancak "Narkissos" peri kızını beğenmez, ilgisine karşılık vermez ve yanından uzaklaşır. Ekho bu duruma çok üzülür. Neyler ki, kara sevdaya düşmüştür ve günden güne eriyerek hayatını kaybeder. Arta kalan kemikleri kayalara yapışır onlarla özdeşleşir, sesi de orada kalır ve bugün bizim yankı dediğimiz Ekho'nun isim annesi olmuştur.

Olimpos Dağı'nda yaşayan Tanrılar bu durumu duyduklarında çok kızarlar ve Narkissos'a bir ceza vermek isterler. Birgün avlanmaktan bitap düşen Narkissos bir nehir kenarında dinlenirken, nehre eğilip su içmek ister, o zamana kadar hiç fark etmediği bu güzellik karşısında hayranlığını gizleyemez ve aşık olur kendine! Daha önce hiç görmediği böyle bir güzellik karşısında büyülenmiştir. Ne su içebilir, ne de yemek yiyebilir. Tıpkı Ekho gibi o da günden güne erimeye başlar o nehir kenarında kendi kendini seyrederek ömrünü bitirir. Öldükten sonra bedeni Nergis çiçeğine dönüşür.

Ne denir ki? "Eden bulur" uyar mı acaba bu efsaneye siz ne dersiniz? Mitolojik çağlardan bu güne gelen bu efsane ve kahramanı "Narkissos" modern çağda psikanalizin kurucusu olarak bilinen Sigmund Freud'a araştırma konusu olmuş ve günümüzde "narsizm" olarak bilinen kişilik bozukluğunun bilimsel adı olmuştur.

Günümüzde en çok görülen kişilik bozukluğu olan Narsist kişilik bozukluğunun özü tahmin edeceğimiz üzere kendini aşırı sevmeye ve övünme olarak toplumsal ilişkilerde kendini göstermektedir. Kişinin kendini aşırı beğenme, değerli görme, övme ve övülme açlığını doydurmadığından çevresindeki tüm insanlara hayatı zehir etmeye kadar götüren ciddi bir kişilik bozukluğudur.

İnsanın kendini sevmesinin ve güvenmesinin nesi kötü diyen iç sesinizi duyar gibiyim? Şöyle ki; hani halk arasında "büyük dağları ben yarattım, küçükler babamdan kaldı" edasıyla dolaşır etrafını çileden çıkaranlar vardır ya? İşte ilk bakışta narsist teşhisi için bulgudur.

Sürekli ne kadar mükemmel olduklarından, çevresindeki insanlar tarafından değer görülüp, el üstünde tutulduklarından bahsedip hani kafamızın etini yiyenler vardır, tanıdınız değil



mi? Hayatları alkış beklentisi, pohpohlanmak üzerine kurulu; diğer insanları kendi kölesi gibi kullanan nezaket ve iyi niyetten bihaber olan bu insancıklar, hayatımızı nasılda zehir ederler değil mi? Daha birçok çirkin ve huzursuzluk veren davranış biçimleriyle hayatı çekilmez kılan zavallıların özünde aslında bastırmaya çalıştıkları öz güven eksiklikleri, başarısız olma korkusu yatıyor. Bu olumsuz duygularının beslediği kıskançlıkları ile de ciddi zarar verecek boyutlara ulaştırdıkları kontrolsüzlükleri unutulmamalıdır. Peki ne yapılabilir bu kişiler karşısında? Hasta olduklarını kabul etmedikleri için tedaviye ikna etmek sanırım imkansızla eş değer bir durum olsa gerek! Hele böyle bir insan idareci pozisyonunda bir yetkili ise, ey-

vah ki eyvah alt kadrosundaki çalışanlarına! Yapılacak tek şey önce bol sabır dilemek ve sonra galiba böyle kişilerle iletişim zorunluluğu yaşayanların, hayatlarını sağlıklı devam ettirebilmeleri için psikolojik yardımı kendilerinin alması gerekecektir.

Nergis çiçeğinden nerelere geldik? Hakkını vermek gereken bu güzel çiçeğin tarihçesi oysa ne kadar hayatımızın içindeymiş öyle değil mi?

Sizlere sağlıklı öz güvenli ve bahar tadında bol çiçekli günler dilerim.

Yolumuz umut, yoldaşımız sevgi olsun, sağlıklılıkla kalın.

Patates suyu ülserlere yeni çare

Midede üreyen, ülser ve reflüye sebep olan bakteriyi tedavi eden ve üremesini engelleyen molekülün keşfedilmesi, departmandaki bilim insanlarından birinin öğle yemeğinde patates yerken ilham gelmesiyle gerçekleşti. Bu keşif, yarının ürünlerini ve ilaçlarını geliştirmeye çalışan bilim insanlarının daha pek çok keşfinden biri. Diğer antibiyotiklerden farklı olarak mide bakterisi, herhangi bir yan etkisi bulunmayan "patates suyuna" karşı direnç gösteremiyor. Bilim insanları farklı patates çeşitleri üzerinde de araştırma yaparak, Maris Piper ve King Edward türlerinin en faydalı türler olduklarını tespit etti. Henüz adı konulmayan molekülün probiyotik ayran (içinde farklı kültürleri barındıran) gibi gıda takviyesi olarak satışa çıkar-

Manchester Üniversitesi'ndeki bilim insanları, patatesin mide ülserini tedavi edebilen eşsiz anti bakteriyel molekülleri barındırdığını keşfetti. Üniversitenin mikrobiyoloji çalışanları, "patates suyu" olarak adlandırdıkları maddenin günlük gıda takviyesi olarak üretilmeye başlamasını umuyor.

labilmesi ümidiyle patenti alındı.

Keşfin nasıl ortaya çıktığını anlatan Yaşam Bilimleri Fakültesi'nde Mikrobiyoloji Profesörü olan Ian Roberts, "Bilim insanlarımızdan biri öğle yemeği yerken erkek arkadaşının büyükannesinin patatesi ülserlere tedavi olarak kullandıklarını söylemesi üzerine Curry Mile'daki bir marketten bir torba King Edwards türü patates alıp laboratuvarında incelemeye başlamış. Açık konuşmak gerekirse patate-

sin ülseri tedavi etmekte kullanılacağı fikrini ilk duyduğumda şüpheliydim. Fakat diğer bir yandan da buna şaşırmadım, çünkü bitkisel ürünlerin birçoğunda çok ilginç bileşenler var ve bizim bunları yalnızca keşfetmemiz gerekiyor. Patates suyunu, insanların sağlıklı yaşam tarzının bir parçası olarak alabilecekleri, ülserin oluşmasını önleyici bir tedbir olarak görüyoruz. Bunu geliştirebilirsek büyük bir pazar oluşabilir" dedi.

"Patates suyu", Manchester Üniversitesi'nin geliştirmekte olduğu daha pek çok ilaç ve tedaviden yalnızca biri. Buradaki personel, dünya çapında üniversitenin buluşlarını geliştirebilecek şirketler arıyor. İşletme yöneticisi Dr. Sunita Jones, "Böyle yeni keşiflerin yapıldığını görmek çok heyecan verici. Bunlar bilimin bütün alanlarını kapsıyor ve yaptığımız işe bütün dikkatimizi vermemizi sağlıyor. Bir bilim insanı olarak halka sunulan herhangi bir işin amacı insanlara faydalı olabilmektir. Üniversiteden çıkan bu yeni teknolojileri, lisans anlaşmaları yaparak veya bunları idare edebilecek şirketler kurarak geliştirmeye çalışıyoruz. Yıllar süren araştırmaların yeni bir ilaç veya ürünle sonuçlanmasını görmek harika" şeklinde konuştu.

Reglo ICC

Bağımsız Kanal Kontrollü Peristaltik Pompa

Her kanalın bağımsız olarak kontrolü sayesinde, yeni Ismatec® Reglo ICC tezgah üzerinde birden fazla pompanın oluşturduğu kalabalığı ortadan kaldırırken, uygulamanızın karmaşıklığını da önler. Her kanal birbirinden bağımsız olarak pompa üzerinden veya bilgisayardan kontrol edilebilir.

3 POMPA YERİNE **1** POMPA

Volümetrik atım

- Sürekli olarak sıvı pompalama veya hassas dozajlama için kullanılabilir
- Her kanalda iki-yönlü akış esnekliği sağlar
- Kullanımı kolay hortum kaset sistemi ile hortum değişimi kolayca yapılır
- Her kanal bağımsız olarak kalibre edilebilir
- USB arabirimi ile bilgisayara bağlantı sağlanır

Teknik özellikler

- 1, 2 veya 3 kanallı olarak kullanılabilir
- Her kanalın akış hızı bağımsız olarak ayarlanabilir
- Sürekli olarak sıvı pompalama veya hassas dozajlama için kullanılabilir
- Her kanal için akış hızı 0.002 ile 35 ml/dakika arasında istenen bir değere ayarlanabilir
- Bilgisayar ile veya pompa üzerindeki tuş takımından kontrol edilebilir



Tanıtım videosu için : www.sumertek.com

IDEX
HEALTH & SCIENCE

Eastern Plastics | Innovadyne | Ismatec | Isolation Technologies | Rheodyne | Sapphire Engineering | Systec | Upchurch Scientific

www.sumertek.com

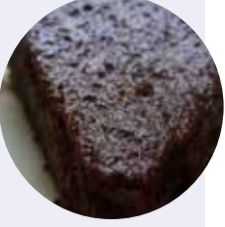
Sümer Analitik ve Medikal Teknolojiler San. ve Tic. Ltd. Şti.
Eğitim Mah. Poyraz Sok. Sadıkoğlu 5 Plaza No: 13 Kadıköy / İSTANBUL
Tel: 0216 550 78 85 (pbx) • Fax: 0216 550 78 87 • E-mail: info@sumertek.com

Sümer
Analitik & Medikal Teknolojiler

Kakao hafızaya yararlı

Italya'da yapılan bir araştırmada, toplam etkilerinin olumlu mu olumsuz mu olduğu her zaman tartışma konusu edilen kakaonun, hafızaya yararlı olduğu kanısına varıldı.

L'Aquila Üniversitesi'ndeki çalışmalara katılan 90 denek bir süre boyunca her gün 990 mg, 520 mg ya da 45 mg kakao içeren içecek tüketti. Ardından hafıza, beyin işlevi ve genel düşünme yeteneği testlerine tâbi tutulan denekler arasında, daha fazla kakao tüketenlerin, bu alanlarda diğerlerine göre daha başarılı olduğu görüldü. Deneyi yöneten bilim insanları, her gün bir bardak sıcak çikolata içmenin, özellikle de yaşlılar için yararlı olduğunu ifade etti.



Türk bilim insanlarından kanserin tedavisi için umut

Istanbul Teknik Üniversitesi Kimya Bölümü ve Ege Üniversitesi Biyokimya Bölümü araştırmacıları ortak çalışmalarla kanser tanısında etkin bir yöntem geliştirdiler. İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Prof. Dr. Yusuf Yağcı başkanlığında Dr. Demet Gören Çolak, Manolya Kukut ve Dr. Ioan Cianga'dan oluşan araştırma ekibi, suda çözünebilir polifenilen denilen bir polimer (plastik) türü geliştirdi. Üzerinde kanserli hücreyi hedefleyebilecek molekülleri olan ve aynı zamanda floresans özellik gösteren bu akıllı biyo-polimer Ege Üniversitesi'nde Prof. Dr. Suna Timur başkanlığındaki ekip tarafından biyokimyasal çalışmalarla kanserli hücreler üzerinde denendi. Floresans ve radyoaktif taniya da olanak sağlayan bu sistem son derece başarılı sonuçlar verdi. Ailelerinde sıklıkla meme kanseri görülen ve yapılan genetik testlerde meme kanseri geni bulunan kadınlarda meme dokusunun zamanında boşaltılması sayesinde yüzde 95-98 oranında kansere karşı korunma sağlandığı anlaşıldı.

Eski Avrupa Kozmetik Cerrahi Derneği Başkanı ve Amerikan Kozmetik Cerrahi Derneği Üyesi ve Eğitmeni olan Genel Cerrah Op. Dr. Ziya Şaylan, bu ameliyatın her kadına uygulanmadığını, riskin yüzde 50 veya daha fazla olması gerektiğini belirterek ancak Amerika'da son zamanlarda kanser fobisi olan iki hastaya profilaktik mastektomi uygulanmasına izin verildiğini söyledi. Şaylan, "Anneanne, babaannesinde ve de annesinde meme kanseri olan bir kadında yüzde 50 veya daha fazlası bir risk oluşmuştur. Genlerde meme kanseri pozitif ise veya yapılan meme biyopsilerinde kansere dönüşme ihtimali yüksek olan tümör dokularına rastlanmış ise bu kadında da yüzde 50'den fazla bir risk vardır. Bu durumlarda genetik uzmanları ile konuşulur ve karar verilir. Ayrıca hastalara profilaktik meme çıkartılmasından sonra bazı estetik farklılıkların olacağı anlatılmalıdır" dedi.



Cevizin bilinmeyen özelliği

Biology of Reproduction (Üreme Biyolojisi) adlı tıp dergisinde yayımlanan araştırma sonuçlarına göre, diyetlerine 12 hafta boyunca ceviz ekleyen erkeklerde spermin şekli, hareketi ve canlılığı gelişim gösterdi. Cevizin içerdiği yağ asitlerinin spermleri beslediği düşünülüyor. Ancak araştırmacılar, bunun döleme oranlarını da artırıp artırmadığının bilinmediğine vurgu yapıyor. İngiltere'de her altı çiftten biri kısırlık sorunuyla karşılaşılıyor ve bu vakaların yüzde 40'ında sorunun kaynağı erkeğe ait.

İngiltere'nin Sheffield Üniversitesi'nde görevli Dr. Allan Pacey, artan sayıda araştırmanın bir erkeğin nasıl beslendiğinin sperm kalitesini etkilediğini gösterdiğini söyledi.

Araştırma ekibi bir sonraki aşamada, erkekte sperm kalitesi zayıf olduğu için çocuk sahibi olamayan çiftlerle iletişime geçerek, bol cevizli bir diyetin hamilelik olasılığını artırıp artırmadığını deneye tabi tutacak. Erkeklerde kısırlık nedenleri genellikle çok az sperm üretilmesine, ya da spermin yeterli derecede iyi yüzmemesine, ya da boyut ve şeklindeki eksikliklere bağlıyor.

Ceviz deneyinde 21 ila 35 yaş arasında 117 erkek, iki gruba ayrıldı.

Bir grubun günlük diyetine 75 gram ceviz eklendi. Diğer grup ise normal diyetlerine, cevizsiz devam etti. Her iki grubun da ceviz haricinde yedikleri tipik Batı mutfağının gıdalarından oluşuyor. Araştırmacılar, ceviz tüketen grubun sperm parametrelerinde kayda değer bir gelişim gözlerken, ceviz yemeyenlerde herhangi bir değişim tespit etmedi.



Bir ilk gerçekleştirecek

Sağlık Bakanlığı, son yıllarda artan kanser ve bulaşıcı hastalıklar üzerine, benzerine rastlanılmayan önemli bir çalışmaya imza attı. İçerisinde onlarca projenin yer aldığı dev proje ile bulaşıcı hastalıkların bitirilmesi, kanser hastalarının önüne geçilmesi planlanırken, halkın sağlık konusunda ciddi düzeyde bilinçlendirilmesi, beslenme koşullarının geliştirilmesi ve aile planlaması gibi sorunların çözümünde de önemli mesafe kat edilmesi hedefleniyor.

İçerisinde yüzlerce alt projenin yer aldığı çalışma hem ülkede, hem de Avrupa'da ilk kez hayata geçirilmiş olacak. Önceden tespit edilen pilot illerden alınacak yüzlerce numune laboratuvar ortamında incelenerek bilimsel anlamda koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesini etkileyen durumlar belirlenirken yapılması gerekenler tespit edilecek. Proje ile koruyucu sağlık hizmetleri stratejisinin geliştirilmesi planlanıyor. "Çevresel Ağır Metal Maruziyeti Değerlendirme ve Araştırma Hizmet Alımı" protokolü ile sanayinin yoğun olduğu 5 il üzerinde yaşayan 20 yaş ve üzeri 3 bin kişiye ait 6 bin biyolojik numunede 23 element düzeyi tespit edilecek.



Tuza dikkat

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Tıp Fakültesi Halk Sağlığı

Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Gamze Çan, fazla tuz tüketiminin yüksek tansiyona, kalp ve böbrek hastalıklarına neden olabildiğini söyledi.

Türkiye'de kişi başına tuz tüketiminin yüksek olduğunu, bu miktarı azaltmak için yürütülen çalışmalar çerçevesinde hazırlanan yönetmelikle ekmekteki tuz miktarının düşürüldüğünü anımsatan Prof. Dr. Çan, "Tuz tüketimi beslenme alışkanlığı, damak tadının gelişimiyle ilişkili bir şey. Pek çok insan bu yaklaşımla daha yemeğin tadına bakmadan yemeğe tuz ekliyor. Bu çok doğru bir davranış değil" dedi.

Prof. Dr. Çan, erişkinlerin bu alışkanlıklarını kırmaları ve çocuklara da doğru miktarda tuz kullanımını öğretmeleri gerektiğini ifade ederek, "Biz çocuğun eline salatalığı, domatesi veriyoruz ve üzerine hemen tuz ekliyoruz. Yoğurt yapmak için tuz katıyoruz. Bunlara tuz katmadan tüketmekte yarar var" diye konuştu.

Prof. Dr. Gamze Çan ayrıca, iyotlu tuz kullanılması gerektiğini de anlatarak, şunları söyledi:

"İyotlu tuz kullanılması, iyot ihtiyacımızı da karşılıyor. İyotlu tuz kullanılması gerekiyor, çünkü Türkiye iyot eksikliği açısından endemik bir bölge. Pek çok bölgesinde bu sorun var ve iyodun eksikliği tiroid dokusunun bu iyodu tutmak için daha çok büyümesine ve guatr sorunlarına yol açıyor. Aslında 150 mikron kadar bir iyoda ihtiyacımız var." dedi.



"Hababam Sınıfı" Kimya öğreniyor

ODTÜ Kimya Bölümü'nde lisans ve lisansüstü öğrencilere, kimyanın patlama, zehirlenme gibi temel konularıyla ilgili dizi ve film sahneleri izletilerek, dersler keyifli hale getiriliyor. Kimyacı Şakir Hoca'nın laboratuvarındaki başansız deneyleriyle hafızalara kazınan Hababam Sınıfı'ndan, zehirlenme sahnelerinin yer aldığı Dr. House dizisine kadar birçok materyalle, öğrencilerin dersleri daha kolay anlaması sağlanıyor.

ODTÜ Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Salih Özçubukçu, yaptığı açıklamada, Popüler Kimya dersinin 4. sınıf ve yüksek lisans öğrencilerine yönelik bir ders olduğunu ifade etti. Günlük hayatta kimya derslerinin ana konusunu oluşturan konularla sıklıkla karşılaşıldığını dile getiren Özçubukçu, şöyle konuştu:

"Özellikle filmlerde ve yabancı dizilerde kimyayı ilgilendiren pek çok konu bulunuyor. Bu dizilerdeki ilaçlar, patlayıcılar, uyuşturucular, anestezişter gibi kimyanın ana konularını belli ana başlıklar halinde topladık. Konu geldikçe öncelikle dizilerin o bölümlerini öğrencilere izlettirip sonra konuyu tartışmaya açıyoruz. Bu şekilde dersler çok keyifli hale geliyor."



Karbonmonoksit, kalbe zarar veriyor

"American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine" dergisinde

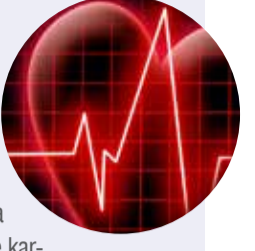
yayımlanan araştırmaya göre, düşük seviyelerde karbonmonoksit dahi kalbin ritmini bozarak ölümcül etkiye sahip olabilir.

Leeds Üniversitesi'nden bilim insanlarının yaptığı araştırmada, yoğun trafikte ortaya çıkan karbonmonoksit seviyelerinin, kalbin her atışta kendisini yeniden ayarlama biçimini etkileyebileceği tespit edildi. İngiliz Kalp Vakfı'nın "ümit verici bir başlangıç" olarak nitelendirdiği araştırma, karbonmonoksidin, kalp atışının kontrolü için önemli olan sodyum kanallarını daha uzun süre açık tuttuğunu, sodyum kanallarındaki bu aksaklığın, kalbin ritmini bozarak, ölümlerle sonuçlanabilecek aritmiye yol açabileceğini gösterdi.

Leedsli ekibin, Fransa'daki araştırmacılarla işbirliği içinde fareler üzerinde yaptıkları deney ise sodyum kanallarını etkileyen bir kalp ilacının, karbonmonoksidin kalp üzerindeki bu etkisini tersine çevirebileceğini ortaya koydu.

Leeds Üniversitesi'nde Profesör Chris Peers, BBC'ye yaptığı açıklamada, "Bizim için çok heyecan vericiydi. Yoğun hava kirliliğindeki gibi karbonmonoksit seviyelerine maruz kalan farelerin aynı kalp sorunları yaşadığını ve bunu tersine çevirebileceğimizi gözlemledik" dedi.

Chris Peers, şu anda kimsenin tedaviyi bilmediğini, ancak rafta yardımcı olabilecek bir ilacın olduğunu söylediklerini ifade ederek, ilaçla ilgili klinik testlerin yapılması gerektiğini, öte yandan araştırmalarının büyük bir başlangıç olduğuna inandıklarını söyledi.



Aseton ve naftaline yasak geliyor

Yapılan yazılı açıklamada,

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın, çevre ve insan sağlığına zarar verebilecek riskli kimyasalların listesini açıkladığı bildirildi. Özellikle sanayi sektöründe yoğun kullanılan bu kimyasalların, AB uyum süreci çerçevesinde çok yakında yasaklanmasının gündemde olduğuna işaret edilen açıklamada, bunlar arasında aseton, naftalin, çinko oksit, amonyum nitrat, kömür zifti, gaz yağı, kloroetilen, nikel, toluen ve kloroformun da bulunduğu belirtildi. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürü Mehmet Baş, konuyla ilgili, Türkiye'nin AB kimyasallar mevzuatına uyum sağlaması halinde, sanayinin temel girdileri arasında yer alan bu kimyasal maddelerin kısıtlanması veya yasaklanmasının gündeme geleceğini ifade etti.



Sonbaharda Beslenme

DYT. MÜGE ÜLKER
ARTE Tıp Merkezi

Yolda yürürken saçlarınızın esen rüzgarın etkisiyle dalgalanması, ikinizi hafif üşümenin almasıyla, ayaklarınıza düşen yaprakların takılmasıdır sonbahar.. Yazın o sıcaklığının yerini sonbaharın tatlı yağmur ve esintilerinin aldığı şu günlerde vücudumuz da çok daha güçlü bir bağışıklık sistemiyle metabolizmaya ihtiyaç duyuyor.. Peki, bu soğuk günlerde kendimizi hem hastalıklardan korumak hem de metabolizmamızı daha hızlı çalıştırmak için neler yapmalıyız?

- Havaaların soğuması ile birlikte hareketsizlikle yavaşlayan metabolizma hızımız bize kilo artışı gibi sonuçlara sebep olabilir. Bu nedenle kalın giysiler giyerek var olan hareketli hayatımıza devam etmeli kendimizi soğuklardan korumalıyız.

- Metabolizma hızımızı arttırmamanın en güzel yolu düzenli aralıklarla beslenmek ve kahvaltı öğününü kesinlikle atlamamaktan geçer. Eğer kahvaltı yapmazsak, kan şekeri her aç kaldığımız saate

çok daha düşecek, günün diğer saatlerinde çok daha fazla acıkmamıza sebep olacaktır.

- Baharın gelmesiyle birlikte kişilerde yazın sonunda alınan kiloların verilmesi için başlayan tatlı telaş kişilerin bu dönemde kendilerini daha hazır hissetmelerinden dolayı çok daha

rahat kilo vermelerine neden olacaktır.

- Bizleri kışa hazırlayan bir adım olan sonbaharın getirdiği grip, soğuk algınlığı gibi sağlık sorunlarını da atlamamak gerekir. Unutmamalıyız ki bu dönemde bağışıklık sistemimiz ne kadar güçsüzse enfeksiyonlara yakalanma riskimiz de o kadar yüksek olacaktır. Bu nedenle bağışıklığımızı güçlendirmek için başlıca antioksidan kaynakları olan A, C, E vitaminleri ile selenyum, çinko, magnezyum, demir gibi mineralleri yeterli miktarda almamız gerekir. Beslenmemiz özellikle, domates, havuç gibi kırmızı, sarı ve turuncu olan tüm sebze ve meyvelerle, brokoli, maydanoz yeşil yapraklı sebzeleri, yumurta ile ceviz, badem, fıındık gibi yağlı tohumlardan zengin olmalıdır.

- Düzenli meyve tüketimine bu dönemde özellikle dikkat etmeliyiz. Eğer taze sıkılmış meyve suyu şeklinde tüketsek vitamin kaybı olmaması için sıkıldıktan sonra çok bekletilmeden içmeliyiz.

- Ayrıca bağışık sistemimizi güçlendirmek ve metabolizmamızı çok daha hızlandırmak için çay, kahve tüketimi sınırlandırılmalı bunların yerine yeşil çay, kuşburnu, rezene gibi bitki çayları tüketimini artırmalıyız.

- Sonbahar ve kış mevsiminde ilkbahar ve yaz mevsimine göre gün ışığının azalması ile birlikte mutluluk hormonu olan serotonin yerini melatonin bırakıyor için kişilerin depresyona girmeleri çok daha kolay olacaktır. Bu dönemde özellikle balık, ceviz ve zeytinde bulunan omega-3 yağ asidi ile ekmek gibi tahılların içinde bulunan B vitaminli besinleri tüketmemiz tüm vücut ve ruh sağlığı için çok daha faydalı olacaktır.

Hoş geldin baharın tatlı esintisi ve güz yağmurları...

EFLab LABORATUVAR CİHAZLARI



Kjeldahl Azot Protein Tayin Cihazı



Total Kjeldahl Nitrogen Tayin Cihazı



Kjeldahl Cihazı Yağ Yakma Ünitesi



Soxhlet Cihazı (Yağ Tayin)



Biyolojik Güvenlik Kabini

KAMPANYA !

Kjeldahl Azot Protein Tayin Cihazı Alana Çeker Ocak Hediye*



* Kampanyamız stoklarla sınırlıdır.



Toprak ve Bitki Öğütme Değirmeni



Hot Plate Isıtıcı Tabla

EFLAB LABORATUVAR CİHAZLARI LTD. ŞTİ.

İ.O.S.B. 1469 Sok. No:23/1 Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0.312. 395 81 55 • Faks: 0.312. 395 81 53

E-mail: satis@eflab.com.tr

www.eflab.com.tr

Hem sağlık hem diyet

Kepekli Ekmek

Bağırsakların düzenli çalışmasını sağlar.

Ancak aşırı kepek alımı da kalsiyum, demir gibi bazı minerallerin emilimini engelleyebilir. Bu yüzden diyetinizde, doyumluk veren bağırsak çalışmasını sağlayan, vücutta mineral emilimini engellemeyen B vitamininden zengin tam buğday ekmeği veya tahıllı ekmeği tercih edin.

Balık

İçerdiği Omega 3 ve Omega 6 sebebi ile kolesterolünüzü düşürür.

Lenf dolaşımını düzene sokan mucizevi yiyecek haftada en az 3 defa yenmelidir.

Soğan ve Sarımsak

Birçok insan kokusundan dolayı sarımsak ve soğanı yemek istemez.

Sarımsak ve soğan kanser yapıcı maddeleri etkisiz hale getirerek, kötü huylu tümörün oluşumunu başlangıç safhasında engeller.

Kivi ve Greyfurt

Ciddi bir C vitamini kaynağıdır.

Bağışıklık sistemimizi güçlendirerek enfeksiyonlara karşı korur. Ayrıca, C vitamininden yüksek gıdaların tüketiminin (kivi, greyfurt gibi) meme kanseri oluşma riskini azalttığı bilinmektedir. Mutlaka günde 2 adet kivi ve 2 adet greyfurtu diyetinize eklemelisiniz.

Yoğurt

Günde 1 kase yoğurdu ihmal etmeyin.

Vitamininden zengin olan yoğurdun cildimize, kemik ve dişlerimize yararlı olduğunu çoğumuz biliyoruz. Yoğurt aynı zamanda sinir sistemimiz için de yararlı bir besin. Günde 1 kase yoğurdu ihmal etmeyin.



Daha güçlü, daha hızlı veya daha zayıf olmak isteyebilirsiniz. Öyleyse doğru yiyeceği doğru zamanda yemelisiniz.



Fındık

Diyet sırasında kas zayıflamasını önüyor.

Fındık her ne kadar yararlı bir kuruyemiş olsa da, gerektiğinden fazla tüketildiğinde kilo verimini engelleyeceği için, diyet yapanların bu sayıyı geçmemesi gerekiyor. Zaten, günde 10 fındık ile 2 avuç fındık yemenin vücuda sağlayacağı fayda aynı.

Zeytin

Antrenman sonrasında yenilebilir.

Bu lezzetli atıştırma, tekli doymamış yağ ve E vitamini açısından zengindir. İki bileşen, hücresel yıkıma karşı koruma sağlar. Barcelona Üniversitesi'ndeki bir araştırma, zeytinin kolon kanseriyle savaştığını ortaya koyuyor. Fransız araştırmacılar zeytinin osteoporoz riskini azalttığını keşfetmiş. Siyah zeytin tercih edin çünkü yeşil zeytin daha fazla sodyum içerir.

Patlamış Mısır

Kilo vermeye yardımcıdır.

Böyle hazırlayacağınız mısır, lif yönünden zengin ve üstelik yağsızdır. 3,5 su bardağı ölçüsündeki patlamış mısır üç kuralıyeden daha az kalori içermektedir. Mısırın üstüne biraz kırmızıbiber serpip de tüketebilirsiniz. Az miktarda acı metabolizmanızı hızlandırmanıza yardımcı olur.

Süzme peynir

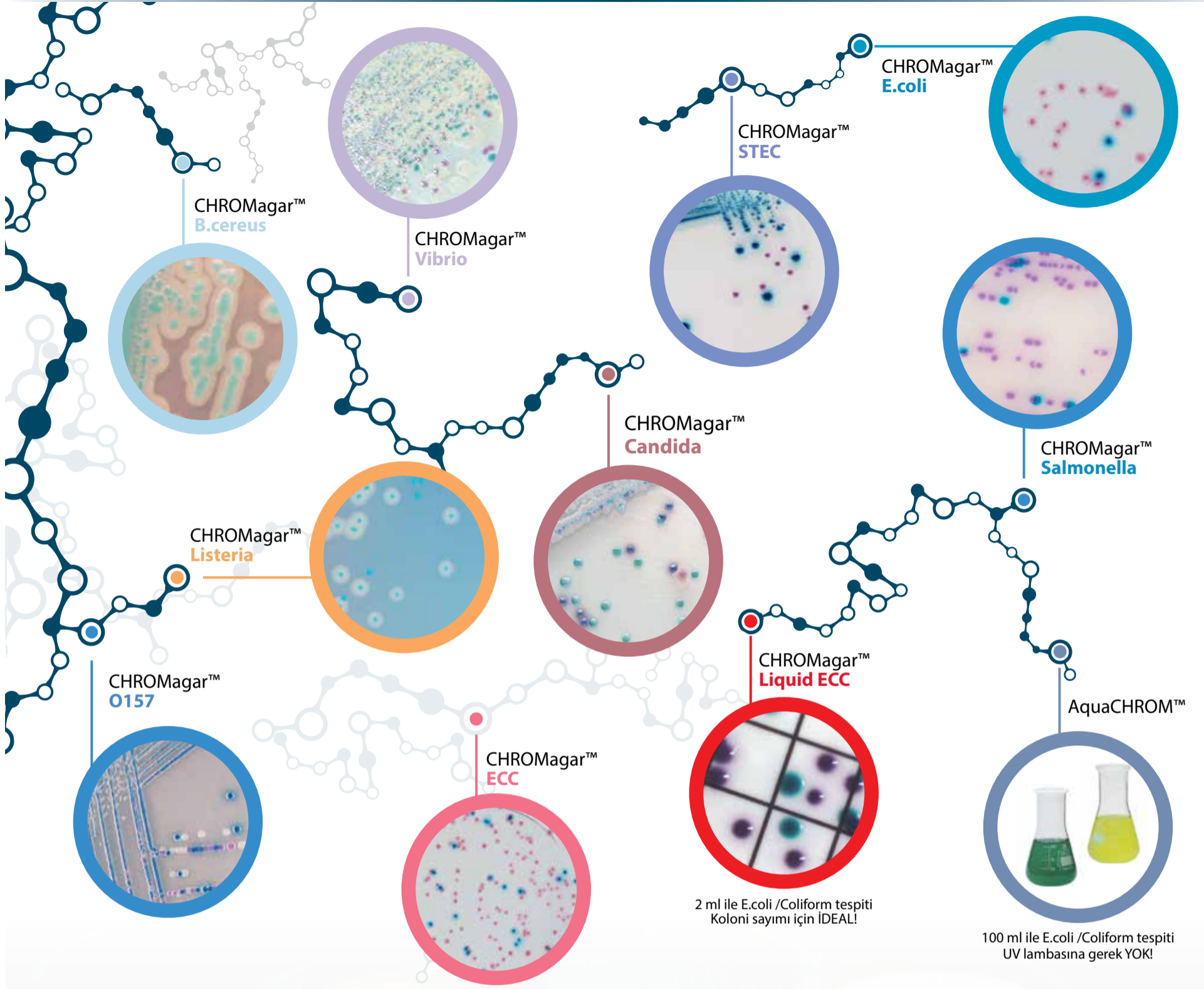
Gece yarısı atıştırmaları için idealdir.

Kalsiyum açısından zengin besin, kas kasılmaları ve kemik sağlığı için yararlıdır. Diğer yandan amino asit glutamin de barındırır ki bu bileşen, antrenman sonrasında kasların gelişimi için hayati öneme sahiptir. Finlandiya'daki bir diğer araştırmadaysa, kalsiyum açısından zengin ürünlerin vücudun yağ yakmasını kolaylaştırdığı keşfedilmiştir.

Ceviz

Kilo verdirir. Antrenmandan önce ve sonra yenilebilir.

Ceviz, badem ve fıstık, kasların gelişimi ve yenilenmesi için gerekli olan protein açısından zengindir. Aynı zamanda tansiyonu düşüren omega 3 yağ asitlerini içerir. Ceviz ciddi bir iştah kesicidir. Dinlenme halindeki metabolizmanın hızını %11 artırabilirsiniz. E vitamini yönünden zengin ceviz, kolesterolü düşürür.



2 ml ile E.coli /Coliform tespiti
Koloni sayımı için IDEAL!

100 ml ile E.coli /Coliform tespiti
UV lambasına gerek YOK!

**HIZLI VE GÜVENİLİR SONUÇ
MÜKEMMEL KONTRAST
DİREKT TÜR TAYİNİ
BAKTERİLERİN EN RENKLİ HALİ**



BIOLIFE ITALIANA SRL

Dehidre Kültür Besiyerleri
Agar, Pepton ve Biyolojik Extreler
Selektif Supplement ve Zenginleştiriciler
Rapid Immunochromatographic Testler
Rapid Latex Testler
Hazır Kültür Besiyerleri

Su ve Gıda Endüstrisi

- CHROMagar™ Candida
- CHROMagar™ Listeria
- CHROMagar™ Salmonella
- CHROMagar™ Vibrio
- CHROMagar™ ECC
- CHROMagar™ E.coli
- CHROMagar™ O157
- CHROMagar™ B. Cereus
- CHROMagar™ Salmonella Plus
- CHROMagar™ Liquid ECC
- CHROMagar™ STEC
- CHROMagar™ E.sakazakii
- AquaCHROM™

Klinik Mikrobiyoloji

- CHROMagar™ Orientation
- CHROMagar™ Staph aureus
- CHROMagar™ MRSA
- CHROMagar™ Candida
- CHROMagar™ VRE
- CHROMagar™ Pseudomonas
- CHROMagar™ Acinetobacter
- CHROMagar™ Strep B
- CHROMagar™ ESBL
- CHROMagar™ KPC
- CHROMagar™ Malassezia



BILGEN Laboratuar Ürünleri San. Dış Tic. Ltd. Şti.
Tekstilkent Ticaret Merkezi A23 Blok No:16 Esenler / İstanbul
Tel : 0 212 659 24 48 - 659 09 65 Fax : 0 212 659 90 43
bilgen@bilgenltd.com.tr | www.bilgenltd.com.tr

Kıyamet, biyolojik istila ile gelecek

Çevre ekonomistlerimiz bu olup bitenleri “Küreselleşmenin kaçınılmaz sonucu, maalesef tam bir kıyamet senaryosu” diye tanımlıyor ama her zaman bu tanımlara katılmak mümkün değil çünkü bu biyolojik istilayı küreselleşmenin yan ürünü olarak kabul etmekte de ayrı bir hata. Olup bitenlerin nedeni açgözlülük, doymazlık, hırs, daha fazla parayı her ne pahasına olursa olsun kazanma tutkusuna denetleyemeyen insanoğlunun dramatik halinin giderek hangi seviyelere inmekte olduğu gerçeği.

Doğanın kendi içindeki kozmik dengesini asla hesaba katmadan, daha yüksek satış ve kazanç için dev salyangozları başka bir ülkenin sahiline taşımanın küreselleşme ile ne ilgisi olabilir ki? Nerede ne var? Şeklindeki haber ve iletişim ağına küreselleşme adını veriyorlarsa bu da başka bir yanılgı. Teknolojik bir ağı bütünsel ve yaşam felsefesi öneren bir kavramla üst üste çakıştırmak ne kadar doğrudur o da ayrı bir tartışma konusu...

Uluslararası yeni bir araştırmaya göre, artan sıcaklıkla birlikte hayvanların ve bitkilerin yaşam alanları olumsuz yönde etkileneceğinden, canlılar yaşamak için gittikçe yeni çevreler aramak zorunda kalacak. Bazı deniz türlerinin ise gidecek hiçbir yeri yok. Science dergisinde yayınlanan çalışma bu deniz türlerinin zorluklarla nasıl başa çıkacaklarını anlatıyor.

İskoçya Deniz Bilimleri Enstitüsü'nden bilim insanları tarafından yürütülen araştırmada 1960'dan 2011'e kadar olan kara ve deniz sıcaklıklarındaki değişimler karşılaştırılmış. Ayrıca elde edilen veriler, değişen sıcaklıklar yüzünden taşınmak zorunda kalacak bazı kara türleri ve deniz türlerinin göçme hızını da yansıtıyor. Sonuçlara göre hareket hızları arasında önemli bir fark bulunmamaktadır.

İskoç Deniz Bilimleri Birliği'nden Dr. Mike Burrows, ısı yükseldiği zaman bitki ve hayvanlar daha soğuk bir çevreye ihtiyaç duyacaklarından yeni bölgelere taşınacaklarını söylüyor ve ekliyor: “Karalar okyanuslara kıyasla 3 kat daha hızlı ısınır, dolayısıyla siz de kolayca karadaki türlerin 3 kat daha hızlı hareket ettiğini düşünebilirsiniz, fakat durum böyle değil. Eğer karadaki iklim bazı türler için çok sıcak olursa, canlılar genellikle sıcaklığın daha düşük olduğu yüksek bölgelere göç ederler. Bu durum okyanuslarda veya okyanus yakınlarında yaşayan denizsel türler için geçerli değildir. Sıcaklık arttığında, bazı balıklar suyun daha soğuk olduğu derin bölgelere hareket edebilirler, fakat diğer bazı balıklar, deniz bitkileri ya da yavaş hareket eden mercanlar gibi bazı türler uygun ortam bulmak için çok

uzak yerlere taşınmak zorundadırlar ve eğer gidecek daha soğuk bir ortam bulamazlarsa kapana kısırlar.”

ABD'deki Kuzey Karolina Üniversitesi'nden Dr. John Bruno, iklim değişikliği ile başa çıkmanın deniz canlıları için daha zor olduğu konusunda hemfikir. Ayrıca çalışmanın yazarlarından biri olan Dr. Bruno, sıcak bir çevrede sıkışıp kalmanın, balıklar, mercanlar ve deniz kuşları gibi hem ekolojik hem de ekonomik yönden önemi olan canlıların büyümelerinde, üremelerinde ve yaşabilmelerinde düşüşlere neden olacağını söylüyor.

Çalışmanın sonuçları aynı zamanda okyanuslarda küçük bir alandaki yüzey sıcaklığındaki değişimleri de açıklıyor. Türlerin hareketi bu değişimler tarafından tetikleniyor.

Örneğin, baharda ABD'nin Doğu kıyılarında deniz sıcaklıkları her on yılda bir 5 gün öncesinden ısınır olmakta. Fakat Batı kıyılarında böyle bir değişiklik henüz görülüyor.

Dr. Burrows, türlerin iklim değişikliğinden dolayı taşınmak zorunda kaldıkları kritik bölgelerin Güneydoğu Asya'daki mercan üçgeni gibi önemli biyoçeşitlilik sıcak noktaları olduğunu söylüyor ve yaptıkları çalışmanın gelecekteki mercan alanlarının korunmasına yardımcı olabileceğini düşünüyor.

Çalışmaya Avustralya, Kanada, Danimarka, Almanya, İspanya, Güney Afrika, İngiltere ve Amerika'dan uzmanlar katılmıştır.

TOPSCIEN**Ayarlanabilir Otomatik Pipet****Özellikler :**

- 0,1 ile 10.000 µL (mikrolitre) arasında değişen ölçüm hacimleri.
- Büyük merkezi pipetleme butonu ve müstakil tahliye fonksiyonu
- Sol elini kullananların da çok rahat edeceği mükemmel tasarım
- 121°C'de (20 dak.) tam otoklavlanabilir özellik
- Hacim-değişimi korumalı
- 4-haneli hacim ekranı, daima açıkça görülebilir
- Kolay kalibrasyon tekniği-özel aletlere gerek kalmadan yeniden ayarlama
- Fabrika ayarlarının değişimi dışardan açıkça görülebilir
- Gereksiz tekrarlardan kaynaklanan basınç arızalarını önlemek için sadece 12.5mm lik kısa vuruş.
- Korozyona dayanıklı piston ve ejektör
- Doğru uç seçimi için renkli kodlama

**MANYETİK KARIŞTIRICILAR**

	MSH400	JB-1A
Karıştırma Hacmi	2 LT	2 LT
Karıştırma Hız Aralığı	0-1250 Devir / Dk	
Üst Tabla Ebatı	135x135 mm-Paslanmaz	145 mm
Sıcaklık	400 °C	
Ağırlık	2,2 kg	0,6 kg
Saat	999 dk	



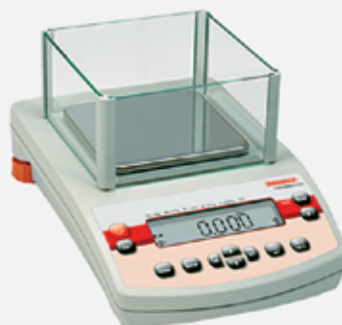
• Ölçüm Aralığı	-180° + 180°
• Ölçek Değeri	1°
• Verniyer	±0.05°
• Büyüteç	3X
• Işık Kaynağı	Sodyum Lambası
	589.44nm
• Yuvarlak Küvet	100 veya 200 mm
• Denge Zamanı	10 dak.
• Güç Sarfıyatı	220VAC/50Hz
• Ebat	500(U)X135(E)330(Y)mm
• Ağırlık	6.5 kg

CE

BANTE

**SOEHNLE**
PROFESSIONAL
Germany**HASSAS TERAZİ**

Model	9401.01.20	9431.01.030	9401.01.20
Kapasite	310 gr.	2100 gr.	600 gr.
Hassasiyet	0.0001 gr.	0.01 gr.	0.001 gr.
Kefe Çapı	85 mm	128 x 128 mm	128 x 128 mm
Dil	6 farklı dil seçeneği		
Stabilizasyon Süresi	3-5 saniye	2 saniye	3-5 saniye
Kalibrasyon	Dahil		Dahil

**SOEHNLE**
PROFESSIONAL
Germany

144
Yıllık
Alman
Teknolojisi

BİZİ ARAMADAN
KARAR VERMEYİNİZ

Türkiye Distribütörü
Aktif Kimya
Tic. ve San. Ltd. Şti.

29 Ekim Cad. No: 23 Yenibosna / İSTANBUL
Tel: (0212) 454 21 88 (Pbx) Fax: (0212) 454 21 89

SOEHNLE
PROFESSIONAL
Germany**TOPSCIEN****Accu Jet**

Teknik Servis
ve
Yedek Parça
GARANTİSİ

kaliteli
ürün
en iyi
fiyat

ÖZELLİKLER**Ağırlık:** 190 gr**Çalışma Şarj Sıcaklığı:** +10°C to +35°C**Pipetleme hızı:** 50 ml 10 saniyeden daha az sürede

0.1'den 200ml'ye kadar

cam ve plastik pipetlere uygun

Yaklaşık sekiz saat kesintisiz

pipet işlemi -10 ml pipetleme

Pil Paketi: NiMH pil 2.4V/700mah**PH METRELER**

PHSCAN30	
Ph Aralığı	0.00-14.00 pH
Çözünürlük	0.02pH
pH Hassasiyeti	± 0.05pH
Sıcaklık Aralığı	0-60 °C
Sıcaklık Hassasiyeti	±1 °C
pH Kalibrasyon Noktası	2 Nokta
Sıcaklık Telafisi	0-60 °C, Otomatik
Ağırlık	85 gr



PHS-3BW	
Ph Aralığı	0.00-14.00 pH
pH Hassasiyeti	± 0.05pH
ORP Aralığı	0-±1999mV
Sıcaklık Aralığı	0-100 °C
Sıcaklık Hassasiyeti	±1 °C
pH Kalibrasyon Noktası	2 Nokta
Sıcaklık Telafisi	0-100 °C, Otomatik
Ağırlık	1,7 kg



BANTE221	
Ph Aralığı	0.00-16.00 pH
pH Hassasiyeti	± 0.01pH
ORP Aralığı	0-±1999mV
Sıcaklık Aralığı	0-100 °C
Sıcaklık Hassasiyeti	±1 °C
pH Kalibrasyon Noktası	2 Nokta
Hafıza	50 Veri seti Tarih/Zaman
Sıcaklık Telafisi	0-100 °C, Otomatik
Ağırlık	300 gr

SOEHNLE
PROFESSIONAL
Germany**NEM TAYİN CİHAZI**

Model	5850.01.010
Kapasite	50 gr.
Hassasiyet	0.001 gr.
Sıcaklık Aralığı	Max. 160 °C
Veri Hafızası	20 numune hafızalı
Ölçüm Yöntemi	Halojen Lamba
Ölçüm Programları	Standart, Otomatik, Hızlı, Timer, Manuel

**SOEHNLE**
PROFESSIONAL
Germany

Kozmetik bir ürünü satın alırken dikkat edilmesi gerekenler

Bir ürünü almadan önce içeriğini inceleyiniz:

■ Sodyum lauryl sulfat (SLS), sodyum laureter sülfat (SLES), propilen glikol (PG), dietanolamin (DEA), kokamid DEA, lauramid DE A, flor, alfa hidroksi asit (AHA), alüminyum, bütan, dioksin, flüorokarbonlar, formaldehit, gliserin, kaolin, lanolin, mineral yağ, petrolatum, propan, talk, klorlu bileşikler, PEG (Polietilen glikol) gibi kimyasalları yüksek oranda içeren ürünlerden uzak durun. Kozmetik ürünlerin ambalajında INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) olarak kısaltılan ürün bileşiminin yazılması zorunludur. Bu bileşenler formülasyonda yüzdesi en çok olandan en az olana doğru sıralanarak yazılmaktadır. Buna dikkat ederek; formülasyondaki oranları hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz.

Eğer riskli bir gruptaysanız kozmetik ürünleri alırken daha seçici olun:

■ Gebeler, bebek emziren kadınlar, belirgin alerjisi bulunanlar, deri hastalığı olanlar, bebekler, gelişim çağındaki çocuklar bir kozmetik ürünü seçerken daha dikkatli olmalıdır. Kokulu ürünlerden özellikle gebelerin, bebeklerin ve gelişim çağındaki çocukların sakınması gerekmektedir.

Kozmetik ürünlerde raf ömrüne özellikle dikkat ediniz:

■ Raf ömrünü tamamlamış ürünler kanserojenik ve toksik etki göstermeye daha meyillidir. Dahası bu ürünler beklenmedik yan etkilerin ve alerjilerin gelişmesine neden olabilir. Kozmetik ürünlerinizi satış döngüsünün hızlı olduğu yerlerden almanız bu riski azaltabilir. Ayrıca kozmetiklerin raf ömrü

kullanmaya çalışın. Eğer tamamen organik ürünleri alamıyorsanız; içeriğinde sentetik madde içeriği az olan ürünleri tercih ediniz. Çok fazla ham madde içeren ürünler yerine daha az ham madde içeren ürünleri tercih ediniz.

Aldığınız ürünlerin Sağlık Bakanlığı tarafından onaylanıp; onaylanmadığını mutlaka kontrol ediniz.

Sık kullanılan bir ürün değilse ekonomik olsa bile büyük boy ambalajlardaki ürünler tercih edilmemelidir:

■ Bazı ürünler günlük olarak sık sık uygulayarak kullanılmasına karşın bazı ürünler haftada veya ayda bir kez kullanılmaktadır. Bu gibi az kullanılan ürünlerin küçük boy olanları tercih edilmelidir.

Ambalajı açılmış, zarar görmüş ürünleri kesinlikle almayınız.

Kozmetik ürün kullanırken dikkat edilmesi gerekenler

Belirli ürün grupları sürekli değiştirmeyiniz:

■ Güvenliğinden emin olduğunuz ve sağlığınız açısından alerji vb yan etkilere sebep olmadığını daha önce kullanarak test ettiğiniz ürünleri sık sık değiştirmeyiniz. Sürekli kullandığınız markaların ürünleri tercih ediniz.

Ürünleri uygun koşullarda saklayınız:

■ Ürün ambalajında yazan saklama koşullarına mutlaka uyunuz. Kozmetik ürünleri makyaj masanızda veya çekmecelerinde saklamak yerine ambalaj üzerinde yazan koşullarda saklayınız. Isı, ışık veya nemden korunması gereken ürünlere bu hassasiyeti özellikle gösteriniz.

Bir ürünü ilk defa kullanıyorsanız mutlaka alerji testi yapınız:

■ Alerjik reaksiyon gelişme riskine karşı, ürünü sürmeden önce bir deri testi yapın. Bunu ürünün çok az kısmını derinin küçük bir noktasına uygulayarak gerçekleştirebilirsiniz.

Ürünü kullanırken bakteri üremesini sağlayacak kullanım şekillerinden uzak durunuz:

■ Ürünün içinde bakteri üremesi için ürün



parmakla değil, spatula, tek kullanımlık aplikatörler ve fırçalar ile alınmalı cilde direkt temas edilmemelidir.

Farklı iki veya daha çok kozmetiği karıştırmadan kullanınız:

■ Kozmetikler içerisindeki kimyasallar birbirinden çok farklı olabilir. Bir ürünün dermatolojik güvenlik testleri sadece o ürün içerisindeki kimyasallara göre yapılmaktadır. Birden fazla kozmetiğin karıştırılarak kullanılması veya uygulama alanında karıştırılması beklenmedik reaksiyonların gelişmesine sebep olabilir.



Hangi kimyasallardan sakınmanız gerektiğini ve nedenlerini araştırarak, toksik olmayan içeriğe sahip markaların ürünlerini almaya özen gösteriniz:

■ Kullandığınız veya kullanacağınız ürünün içerisinde hangi kimyasalların olduğu ve bu kimyasalların muhtemel risklerinin neler olduğu konusunda araştırma yapabileceğiniz pek çok site bulunmaktadır. Bunlardan biri: **CosDNA**. Ürün bazlı ve içeriğindeki kimyasal bazlı araştırma yapabilirsiniz. www.cosdna.com adresine girip, **Product Search** kısmını tıklayıp, ürünün adını yazdığınızda ürünün içeriğindeki kimyasallar listelenmekte ve her kimyasalın karşısında fonksiyonu, tahriş etme potansiyeli ve güvenli olup olmadığı renkli kutucuklarla bildirilmektedir. Kutulardaki renk kırmızı ise zararlı madde, sarı ise şüpheli veya tahriş yapabilecek madde, yeşil ise güvenli madde demektir. Böylece aldığınız veya alacağınız ürünün bileşiminin güvenliği hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz. Aynı sitede kozmetiklerde kullanılan kimyasalların tek tek de araştırabilirsiniz. **Ingredients** yazan yere tıklayıp, aramak istediğiniz kimyasalın adını yazdığınızda, kimyasalın ne amaçla kullanıldığı ve gerekli bilgiler verilmektedir.

boyunca uygun koşullarda saklanması da son derece önemlidir. Isı, ışık ve nemden etkilenecek ürünler için özel saklama şartlarının oluşturulması gerekmektedir. Aksi takdirde bu ürünler raf ömrünü tamamlamamış olsalar da bozulurlar. Bozulmuş olan ürünün kokusu, kıvamı, rengi değişir ve su/yağ fazı ayrılmış halde görülür. Bu tür bozulmaya uğramış ürünleri kesinlikle kullanmayınız.

Ergonomik ambalaja sahip ürünleri tercih ediniz:

■ Kullanım ve saklama esnasında kolaylıklar sağlayan tasarımları tercih etmeniz hem kullanırken hem de ürünü saklarken kolaylıklar sağlayacaktır. Kullanım esnasında bakteriyel bulaşmanın en az olabilecek ambalajların tercih edilmesi, sağlık açısından son derece önemlidir. Birden çok kişi tarafından kullanılan ürünlerin, yer aldığı kaptan direkt almak yerine tek kullanımlık aplikatörler, fırçalar ve spatulalar yardımıyla alınabilecek ürünleri tercih etmeye özen gösteriniz.

Organik ürünleri tercih etmeye özen gösteriniz:

■ Organik ürün sertifikasına sahip, bitkisel kaynaklardan elde edilen, insan sağlığına ve çevreye dost ürünlerin





**SCIENTIFIC
LABORATORY
SUPPLIES**

www.scientificlabs.co.uk

AXYGEN

Azlon

Flowgen
Bioscience

eppendorf

INTEGRA

IKA

**LAB
BASICS**

Heathrow Scientific LLC

GILSON

OZ BIOSCIENCES
the art of delivery systems

**WATSON
MARLOW
Pumps**

ESCO
WORLD CLASS. WORLDWIDE.

**Thermo
SCIENTIFIC**

BUCHI

Simport

BINDER
Best conditions for your success

Temel Laboratuar Cihazları
Biyogüvenlik Sistemleri
Laboratuar Sarf ve Kimyasalları



**Maksimum Kalite Optimum Maliyet;
İster Siz İthal Edin İster Biz!**

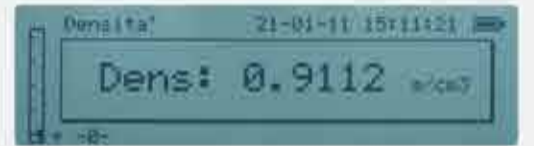
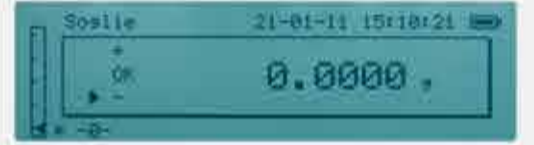
MADE IN
ITALY



BEL®
ENGINEERING

LABORATUVAR TERAZİLERİ STOKLARDA!

- Analitik Teraziler
- Yarı Analitik Teraziler
- Hassas Teraziler
- Yüksek Kapasiteli Teraziler
- Nem Tayin Cihazları



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

LAB3

JSR

M TOPS®

BEL®
ENGINEERING

ROCKER

HAHNAPOR
ROTARY EVAPORATOR

OPERON

EZODO

KUDOS®

witeg
GERMANY

Microdil

TP Technical
Quartz
Production

JIP

FILTER-LAB

hanil
SCIENCE INDUSTRIAL

ÜCRETSİZ

ÇALIŞKAN LABORATUVAR ÜRÜNLERİ KATALOĞU

ÇIKTI

Katalog talepleriniz için
iletişim bilgilerinizi
info@caliskancam.com
adresine gönderiniz.



www.caliskancam.com
www.laboratuvarcihazlari.com

LAB 312



Standımızı ziyaret edin,
Ürün portföyümüzü inceleyin,
Ücretsiz kataloğumuzu alın...



Dünyanın en sağlıklı ülkeleri

Türkiye, dünyanın en sağlıklı ve sağlıksız ülkelerinin seçildiği araştırmada 145 ülke arasında 44'üncü sırada yer alırken, ilk üç sırada Singapur, İtalya ve Avustralya yer aldı.

En sağlıklı ülkeler araştırmasında ilk sırayı Singapur aldı. Türkiye 44'üncü oldu. ABD'nin ancak 33'üncü olması, "Gelişmiş ülke olmak sağlık için yeterli değil" tezinin kanıtı olarak yorumlandı.



ABD'li medya kuruluşu Bloomberg'in her yıl açıkladığı "En Sağlıklı Ülkeler" istatistiği bu yıl da ilginç veriler içeriyor. Birinci sırada Singapur'un yer aldığı listede ABD, 33'üncü sırayla gelişmiş ülkelerin en alt basamağında bulunuyor. Türkiye ise Suriye ve Makedonya'dan sonra 44'üncü sırada kendine yer buldu. Dünya çapında, aylar süren araştırmalar sonucu hazırlanan istatistikte, sigara içme oranlarından kolesterole, çevre kirliliğinden dengeli beslenme alışkanlıklarına kadar

onlarca yan faktör esas alındı. Listede yer alan 145 ülkeden son 30'unu tamamen Afrika ülkelerinin oluşturması, geçtiğimiz yıllardaki istatistiklerin değişmeyen taraflarından biri olarak kayıtlara geçti.

Şili ve Slovenya ABD'yi geçti

Türkiye, listede 44'üncü sırada kendine yer bulurken, Türkiye'yi Tunus ve Umman takip etti. 42'nci sıradaki Suriye ile 43'üncü sıradaki Makedonya Cumhuriyeti'nde yaşayan insanların, Türk insanından daha sağlıklı

oldukları kaydedildi. 33'üncü olan ABD'nin ise Şili, Küba, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt ve Slovenya gibi ülkelerin gerisinde kalması dikkat çekti. Sonuçları yorumlayan uzmanlar, sağlıklı yaşam düzeyiyle ülkelerin gelişmişliği arasında doğru orantı bulunduğu tezinin çürüdüğünü vurguladı. Uzmanlara göre, gelişmiş ülkelerde görülen sağlıksız beslenme alışkanlıkları yaşam sürelerini kısaltıp, kalitesini de bozuyor.

Hangi kriterlere göre ölçüldü?

Bloomberg'den yapılan açıklamaya göre, istatistik çalışması sırasında her ülkeden en az bir milyon kişi içinden sağlıklı ve sağlık açısından riskli insan sayısı belirlendi. Daha sonra riskli insan sayısı sağlıklı insan sayısından çıkarılarak, ülkelerin sıralamadaki yerleri belirlendi ve sonuca ulaşıldı. Sağlıklı insan oranı tespit edilirken de, doğum ve ölüm rakamları, ölüm nedenleri, 65 yaş ve üzeri insanlardaki ölüm oranları ile ileri yaştaki insan sayısı gibi unsurlar göz önüne alındı. Böylelikle dünyanın sağlık haritasını yapan uzmanlar, ilk üç sırayı 89.45 puanla Singapur, 89 puanla İtalya ve 88 puanla Avustralya'nın aldığını açıkladı. Listenin son üç basamağında ise sırasıyla 0.92

puanla Demokratik Kongo Cumhuriyeti, 0.37 puana sahip Lesotho ve 0.26 puanla Svaziland bulunuyor. Türkiye ise ortalama 58.83 puanla Tunus, Arjantin, Çin ve Malezya gibi ülkeleri geride bırakarak 44'üncü sıraya yerleşti. Listede Türkiye'nin önünde Kuveyt, Arnavutluk, Birleşik Arap Emirlikleri ve Portekiz gibi ülkeler yer alıyor. Araştırmada Doğu Avrupa ülkeleriyle de kıyaslanan Türkiye, Makedonya ve Hırvatistan'ın gerisinde kalarak sekizinci sıraya yerleşti. Avrupa sıralamasında Slovenya (73 puan) ve Çek Cumhuriyeti (66 puan) ilk iki sırada bulunuyor.



LabMedya Sayı : 13
Eylül - Ekim
2012

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Taşkın EROĞLU

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

Hukuk Danışmanı
Av. Murat TEZCAN

İdare Merkezi
Büyük Sanayi 1. Cadde Keskinler İşhanı
No: 80/35 06070, İskitler / ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0312 342 22 46

e-posta : bilgi@labmedya.com

Yayın Türü
Yaygın Süreli

Görsel Tasarım

PROSIGMA
TASARIM

www.prosigma.net - info@prosigma.net

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

Basım Tarihi
Ekim 2012 - Ankara

Toplu abonelikte fiyatı 3 TL dir.

Labmedya gazetesinde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.



ÜCRETSİZ ABONELİK İÇİN
www.labmedya.com

İnsan DNA'sının tam analizi yapıldı

Çalışmaya ABD, İngiltere, İspanya, Singapur, Japonya ve İngiltere'den 400 kadar bilim insanı katıldı. Çalışmanın sonuçları birbiriyle bağlantılı ve kamuya açık olan 30 bilimsel yazıda ilan edildi.

Yazılar, Nature, Genome Biology ve Genome Research dergilerinde yayımlandı. DNA Unsurları Ansiklopedisi ile ilgili çalışma 2003 yılında başlatılmıştı; çalışmada esas olarak insan gen tam haritasındaki işlevsel elemanların bulunması hedeflendi.

Haritanın yüzde 1'ini kapsayacak şekilde yapılan bir pilot projenin sonuçları, 2007 yılında yayımlanmıştı. Encode adını taşıyan bu son büyük proje ise, DNA diziliminin bütünü oluşturulan üç milyar gen şifresi çiftini inceledi.

Bilim insanları genome olarak anılan bütünü yüzde 80'inin belli bir işleve sahip olduğunu belirledi. Şu ana kadarki çalışmalar ancak genome'un yüzde 2'sini oluşturan protein-şifreleme genleri üzerinde yoğunlaşmıştı.

GEREKSİZ DNA

Genler DNA'nın küçük kısımları olarak talimatlar içeriyor; bunlar üretmeleri gereken kimyasal ve protein maddeleri ile ilgili.

Encode ekibi, "Junk DNA/Gereksiz DNA" olarak anılan ve gen haritası genome'da çok büyük bir alan kaplayan kısmı analiz etti; bu bölüm daha önce üzerinde çok az çalışma yapılan ve az anlaşılan bir bölümdü.

Cambridge'deki Avrupa Biyoformatikler Enstitüsü'nden Doktor Ewan Birney, BBC'ye yaptığı açıklamada "Varılan sonuç, şimdi bu, "gereksiz" ifadesinin çöpe atılması gerektiğini gösteriyor. Çalışmalarımız genome'un daha, çok daha büyük bir kısmının biyolojik olarak aktif olduğunu ortaya koydu; eskiden bu kısmın çok daha küçük olduğu düşünülüyordu." dedi.

"ANAHTARLAR"

Bilim insanları ayrıca dört milyon "anahtar" gen belirledi. Bu genler DNA'daki genlerin "açık" (aktif) ya da "kapalı" olup olmadıklarını belirliyor.

Bilim insanları, anahtarların genome üzerinde kontrol ettikleri genlerden çoğu zaman uzak mesafelerde bulunduğunu söylüyor.

Ewan Birney "Bu, insan biyolojisini daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Belirlediğimiz bu anahtarların büyük bölümü kalp hastalığı, şeker hastalığı ya da akıl hastalığı ile bağlantılı risk koşulları ile sıkı bir ilişki içinde. Bu yeni algı, araştırmacılara yepyeni bir kapı açıyor; sonunda, umut edilen odur ki, yeni tedavi olanakları belirsin."

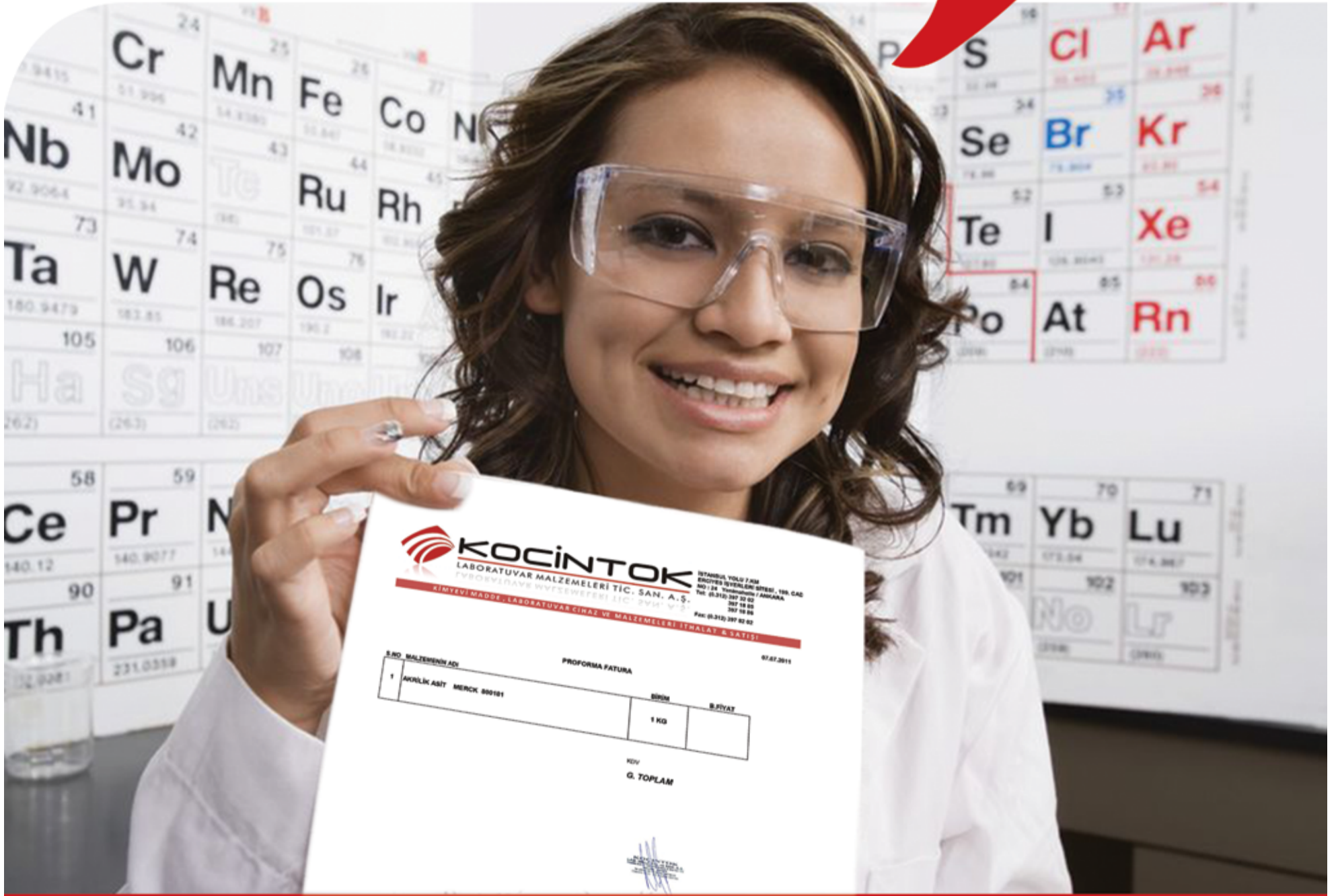
Bilim insanları hastaların bu son yapılan çalışmanın sonuçlarından yararlanmaları için daha uzun yıllar geçmesi gerektiğini belirtiyor.

Encode ekibinin bir diğer üyesi olan Doktor Ian Dunham ise elde edilen verilerin sonuçta hastalıklarla ilgili araştırmalarda büyük yarar sağlayacağını belirtiyor.





**Merck
kimyasallarını
ithalatçısından
alıyorum,
kazançlı
çıkıyorum!**



www.kocintok.com.tr

51
yıl



KOCİNTOK

LABORATUVAR MALZEMELERİ & LABORATUVAR CİHAZLARI

E-mail : info@kocintok.com.tr

Tel: 0(312) 397 32 02

ÜCRETSİZ KATALOĞUMUZU İSTEYİNİZ !



SEPET [0]

Ürün Arama

ARA

Kampanya Fırsatlarını Kaçırmayın!



Bu virüs cebinize girsin isteyeceksiniz!

ABD'nin California Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, bakterileri yiyerek beslenen bir virüsten enerji elde etmenin yolunu buldu. Basınçsal elektrik (pizoelektrik) özelliği bulduran M13 bakteriyofajı üzerinde deney yapan araştırmacılar, mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürebilen virüsle elektrik üretmeyi başardı.

Bilim insanları, bakterilerden enerji elde etmek için yürütülen çalışmalarında önemli bir adım attı. ABD'nin California Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, bakterileri yiyerek beslenen bir virüsten enerji elde etmenin yolunu buldu. Basınçsal elektrik (pizoelektrik) özelliği bulduran M13 bakteriyofajı üzerinde deney yapan araştırmacılar, mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürebilen virüsle elektrik üretmeyi başardı.

Araştırmacılar, M13'ün elektrik üretebilme özelliği sayesinde bir gün cep telefonlarının yürürken şarj edilebilmesini veya mobil cihazlardaki zehirli pizoelektrik elementlerin ortadan kaldırılmasını amaçlıyor.

Cep telefonlarının birçoğunda kullanı-

lan mikrofonlar, enerjiyi ses dalgalarından elektriksel çıktıya çevirmeleri gerektiği için pizoelektrik özellik barındırıyor. Elektriksel çıktı, hattın diğer ucuna iletilerek tekrar ses dalgalarına dönüştürülüyor ve konuşma gerçekleşiyor.

SIKIŞINCA TEMİZ ELEKTRİK ÜRETİYOR

Daily Mail sitesine konuşan araştırmacı Seung-Wuk Lee, pizoelektrik parçalarını kadmiyum ve kurşun gibi ağır ve zehirli elementler içerdiğini belirtti.

California Üniversitesi araştırmacıları, zehirli pizoelektrik unsurlarından cep telefonlarını arındırmak için, basınca maruz kaldığında elektrik üreten M13

bakteriyofajını kullanmayı hedefliyor. Lee ve meslektaşları, elektrik üretirken insan sağlığına zararlı hiçbir madde üretmeyen kalem şeklindeki M13 ile cep telefonlarında atılım yapmayı hedefliyor.

Tek bir petri kabındaki enfeksiyonlu bakteride milyonlarca M13 bulunması, virüsün elde edilmesini son derece kolaylaştırıyor. Sahip olduğu kaleme benzeyen şekil, virüsün çok ince kalıplara yerleştirilmesine imkan verecek.

"VİRÜS SANTRALİ"

Bilim insanları, virüslerin pizoelektrik özelliğini artırmak için virüs dizinlerini üst üste yerleştirdi. Araştırmacılar, bir santimetre karelik virüs filmi bir çift

altın elektroda bağladı ve ardından elektroda basınç uyguladı. Sonuç olarak, filmdeki sıvı kristal ekranda "1" rakamını oluşturmaya yetecek kadar elektrik üretildi.

Kısaca, bir AAA pilindeki enerjinin dörtte birine denk gelen 400 mili volt enerji elde edildi. Lee, elde ettikleri sonuca bakarak, biyomateryal pizoelektriğin uygulanabilir olduğunu ifade etti.

Araştırmada yer almayan Georgia Teknoloji Enstitüsü'nden Zhong Lin Wang, "Bu gelişme heyecan verici. Biyomateryallerin özelliklerini kullanarak, gelecekte spesifik alanlarda kullanabiliriz" dedi.

Başarılı sporcular zamanı yavaş mı algılıyor?

Topa vurmaya hazırlanan bir futbolcu anı yavaş çekimdeymiş gibi yaşayabiliyor; bu da ona yapacağı hamleyi düşünmek için fazladan zaman sağlıyor.

University College London'da (UCL) yapılan araştırmaya göre fiziksel bir aktiviteye tamamen odaklanabilen insanların zaman algısı yavaşlıyor.

Yani topa vurmaya hazırlanan bir futbolcu anı yavaş çekimdeymiş gibi yaşayabiliyor; bu da ona yapacağı hamleyi düşünmek için fazladan zaman sağlıyor.

Bilimciler sporda üstün başarı gösteren atletlerde bu özelliğin çok gelişmiş olduğunu düşünüyor.

UCL Nörobilim Enstitüsü'nden Dr. Nobuhiro Hagura şöyle diyor: "John McEnroe topa vurmaya hazırlanırken zamanın yavaşladığını hissettiğini söylemişti. F1 sürücülerinde de benzer deneyimler yaşıyor. Biz vücudun bir aktiviteye odaklandığı zaman beynin görüntüyü algılama hızının arttığını tahmin ediyoruz. Beyne gelen bilgi akışı hızlanıp artıyor. Bu da zamanın daha

yavaş akıyormuş gibi algılanmasına neden oluyor."

Dr. Hagura bu araştırmayı yapmaya Japonya'da beyzbol oyuncularının vuruş yapmadan önceki hislerini dinledikten sonra karar vermiş. Şu anda tüm dünyada başarılı sporcuların zaman akışını daha yavaş algıladıkları kabul gören bir tez.

Basit bir deney

Bu inancı test etmek isteyen UCL ekibi çok basit bir deney düzeneği oluşturmuş; gönüllülerden ekranlarda parlayan ışıklara, değişen renklere bakmalarını istemiş ve onların tepki sürelerini ölçmüştü.

Araştırmacılar bazı gönüllülerden belli işaretleri görünce ekrana vurmalarını istemiş.

Ekrana dokunmak için hareket etmeleri gerekeceğini bilen deneklerin,

sadece ekrana bakan deneklere göre zamanı daha yavaş algıladıkları ortaya çıkartılmış. Daha da önemlisi, hareket etmeleri gerekeceği bilgisini daha erken alan denekler zamanı daha da yavaş algılamaya başlamış.

Zaman algısının yavaşlamasını sağlayan psikolojik mekanizmanın ne olduğu henüz tam olarak bilinmiyor, ancak bu mekanizmanın beyne gelen görsel veri akışının hızlanmasına bağlı olduğu düşünülüyor. UCL ekibi şimdi tezlerini kanıtlamak için başarılı sporcularla deneyler yapmak istiyor. Bilimciler, üstün başarı gösteren sporcularda bu refleksin sıradan insanlardan çok daha yüksek olduğuna inanıyor.

Nörologlara göre başarılı sporcular

zamanı sıradan insanlardan daha farklı algılıyor. University College London'da (UCL) yapılan araştırmaya göre fiziksel bir aktiviteye tamamen odaklanabilen insanların zaman algısı yavaşlıyor.

Nörologlara göre başarılı sporcular zamanı sıradan insanlardan daha farklı algılıyor. University College London'da (UCL) yapılan araştırmaya göre fiziksel bir aktiviteye tamamen odaklanabilen insanların zaman algısı yavaşlıyor.



Erkekler ve kadınlar dünyayı farklı görüyor

■ New York Şehir Üniversitesi'nde (CUNY) yapılan araştırmada, erkekler ve kadınların işitme ve koku duyarlarında olduğu gibi, görme duyarlarında da bazı farklılıklar olduğu tespit edildi. Daha önceki çalışmalarda, kadınların erkeklerden daha hassas işitme duyarları olduğu ve daha iyi koku aldıkları görülmüştü.

■ ABD'de yapılan araştırmada, erkeklerin detayları ve hareket eden objeleri, kadınların ise renk değişimini daha iyi algıladığı tespit edildi.

LiveScience sitesinin haberine göre, Israel Abramov ve ekibi, araştırmayı renkleri görebilen, görüşü 20/20 olan 16 yaş üstü erkek ve kadınlar üzerinde yaptı. Ayrıca, görüşü gözlük ve kontakt lenslerle 20/20'ye çıkarılmış denekler de araştırmada yer aldı.

Araştırmanın bir kısmında, deneklerden onlara gösterilen farklı renkleri belirtmeleri istendi. Erkeklerin renklerin tonlarını kadınlar kadar iyi ayırt edebilmeleri için rengin dalgaboyunun daha uzun olması gerektiği görülürken, renk nüansını da kadınlar kadar iyi ayırt edemedikleri görüldü.

Deneklerin kontrast algılarını test etmek için, farklı renklere ve genişliğe sahip, açık ve koyu renkli çizgilerden oluşan resimler gösterildi. Hareket ediyormuş izlenimi veren çizgilere bakan erkeklerin, gittikçe daha ince çizgilerden oluşan resimleri kadınlara kıyasla daha iyi algıladığı tespit edildi.



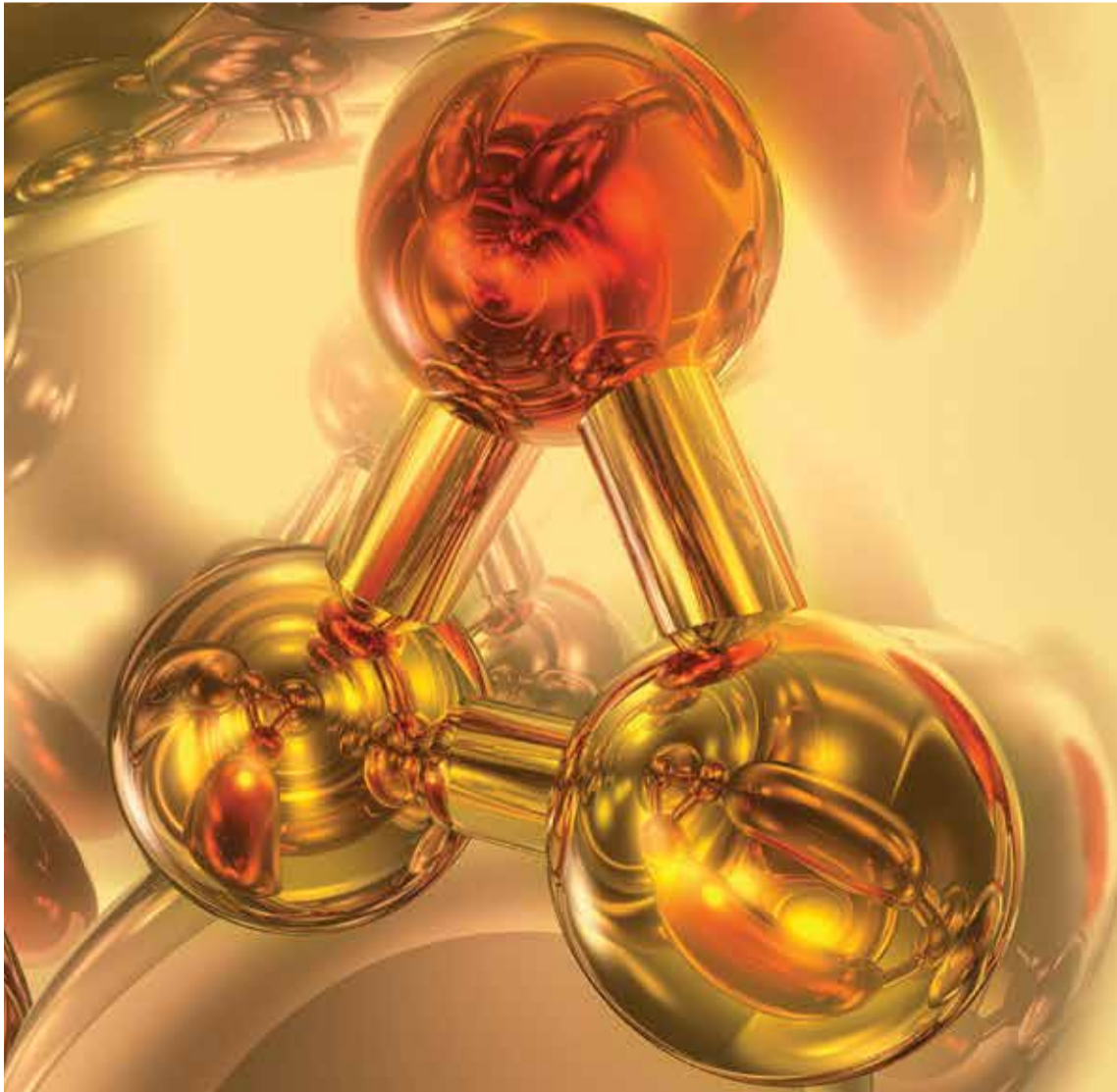
Testesteron etkisi

Abramov, yaptığı açıklamada, görme duyusuna ait bu unsurların, "beynin birincil görme merkezindeki spesifik talamik nöronların dizilimiyle bağlantılı olduğunu" açıkladı. Bu nöronlar erkeklerde, anne karnında embriyonun fetusa dönüştüğü üçüncü ayda, androjen adı verilen erkek cinsellik hormonuna bağlı olarak gelişiyor.

"Bu nöronlar embriyonik gelişim tarafından yönlendirildiği için, testesteronun büyük bir rol oynadığını ve bir şekilde, erkekler ve kadınlar arasında farklı bağlantılılığa sebep olduğunu düşünüyoruz" açıklamasını yapan

Abramov, bu farklılıkların oluşmasına sebep olan evrimsel sürecini kesin olarak bilmediklerini ifade etti.

Geçmişte yapılan araştırmalarda, erkek ve kadınların gözlerinin farklı odaklandığı görülmüştü. Güney Kaliforniya Üniversitesi'nde yapılan bir deney, erkeklerin biriyle konuştukları esnada, karşılarındaki kişinin ağzına odaklandığı ve etraftaki hareketlerden dolayı dikkatlerinin dağılmaya eğilimli olduğu göstermişti. Kadınların ise bakışlarını, karşılarındakinin gözleri ve vücudu arasında gezdirdiği ve dikkatlerinin etraftaki insanlar yüzünden dağıldığı gözlemlenmişti.



TURKCHEM
Chem Show Eurasia
5. Uluslararası Kimya Sanayi Grup Fuarı

11-14 Ekim 2012
İstanbul Fuar Merkezi

www.turkchem.net

Medya Partneri ■

TURKCHEM
Magazine

Organizatör ■

Artkim
Fuarcılık

Tel : +90 212 324 00 00
Faks : +90 212 324 37 57
E-posta : sales@artkim.com.tr
www.artkim.com.tr

www.kosgeb.gov.tr

KOSGEB

zaman baskısı yalan söyletiyor

Yapılan en son araştırma, insanların zaman kısıtlı olduğunda ya da söylediklerini meşrulaştıracak bir gerçek bulduklarında yalan söylediğini ortaya çıkardı.

İnsanları hangi etkenlerin insanları yalan söylemeye ittiğini bulmayı amaçlayan araştırma, Amsterdam Üniversitesi'nden Shaul Shalvi ve Ben-Gurion Üniversitesi'nden Yoella Bereby-Meyer ile Ori Eldar tarafından yapıldı. Daha önce yapılan araştırmalar, insanların kendi çıkarlarına hizmet eden durumlarda ve kendi kendilerine söyledikleri yalanları gerçek kılabilirdikleri zaman yalan söylediğini ortaya koymuştu. Bu sonuçları değerlendiren araştırma ekibi, insanların zaman baskısı altındayken, maddi bir çıkara dayanan konularda yalan söylemeye eğilimli olduğu varsayımını değerlendirdi. Bu varsayıma ek olarak, zaman baskısının olmadığı ve düşüncelerini gerçek kılamadıkları takdirde, yalan söyleme eğiliminin azalacağı düşünüldü.

Zaman baskısı belirleyici

Psychological Science dergisinde yayınlanan araştırma-yı yürüten isimlerden Shalvi, "Ortaya attığımız teoriye göre, insanlar öncelikle kendi çıkarlarına hizmet edecek şekilde davranıp, ancak kendilerine zaman tanındığında davranışlarının sosyal olarak kabul edilebilir olup olmadığını düşünüyorlar" ifadesini kullandı ve "İnsanlar hızlı davrandıklarında, ahlak kurallarını esnetmek ve

yalan söylemeye başvurarak kendi çıkarlarını garantiye almaya çalışabilir. Daha fazla zamanlarının olması, onları tedbirli davranıp, yalan söylememeye ve hile yapmamaya itiyor" dedi.

Araştırmanın ilk aşamasında, katılan kişilere yalanı gerçekleştirmeye fırsatı verildiğinde yalan söyleyip söylemeyecekleri test edildi. Araştırmada yer alan 70 gönüllüden, üçer kez zar atmaları ve çıkan sayıları deneyi yürüten kişiden gizlemeleri istendi. Söyledikleri daha yüksek sayı için daha çok para alacak olan gönüllülere, sadece çıkan ilk sayı soruldu.

Böylelikle gönüllülere, ikinci ve üçüncü seferde attıkları zarlardaki sayıları gizli tutma fırsatı verilmiş oldu. Ancak araştırmacıların hiçbir sayıyı bilmemesinin, gönüllüleri çıkan sayılar arasındaki en yüksek sayıyı söylemeye iteceği göz önünde bulunduruldu. Gönüllülerden bazıları, 20 saniyede cevap vermek zorunda bırakılırken, diğerlerinin zamanı sınırlanmadı.

Yalanı azaltmak için zaman lazım

Shalvi ve diğer araştırmacılar, ikinci ve üçüncü zarlardaki sayıları bilmedikleri için, gönüllülerden aldıkları cevapları, olasılıklarla kıyasladı. Bunun sonucunda, hem zaman baskısı altında olanların, hem olmayanların yalan söylediği sonucuna varıldı. Ancak baskı altında olanların diğerlerine göre yalan söylemeye daha eğilimli olduğu görüldü.

Yapılan ikinci deneyde ise gönüllülere sadece bir kez zar atma hakkı verildi. Ancak bu kez yalanlarını gerçek kılma fırsatı sağlayacak bilgi verilmeyen gönüllüler, zarı attıktan sonra sonucu söyledi. Sonuçlar kontrol edildiğinde zaman baskısı altında olanların yalan söylediği, ancak diğerlerinin yalan söylemediği tespit edildi.

Her iki deneyde, insanların zaman kısıtlı olduğunda yalan söyleme ihtimallerinin daha fazla olduğu ortaya çıktı. Zaman sorunu olmadığında ise insanların daha çok kendilerini haklı gösterebildiklerinde yalan söylemeye eğilimli oldukları gözlemlendi.

Shalvi, "Bu çalışma, günlük yaşamda ve iş yaşamında insanlardan dürüst cevaplar almak için, onları köşeye sıkıştırmamak ve biraz zaman tanımak gerektiğini gösterdi" dedi. Shalvi, "İnsanlar yalan söylemenin yanlış olduğunu farkındalar, ancak doğru şeyi yapmak için biraz zamana ihtiyaç duyuyorlar" diye ekledi.



More and More..

- Temel Laboratuvar Cihazları
- Analitik Laboratuvar Cihazları
- Laboratuvar Kimyasalları ve Sarf Malzemeleri
- HPLC Kolonları ve Valleri
- Filtre Kağıtları ve Şırınga Ucu Filtreler
- AAS ve ICP Standartları
- Su ve Atıksu Analiz Sistemleri ve Kiliteri
- Membran Filtrasyon Sistemleri
- Online Atıksu Sistemleri
- Potansiyometrik Titrasyon ve KarlFischer Titrasyon Cihazları
- Potansiyostat / Galvanostat Sistemleri
- Real - Time PCR
- Thermal Cycler ve Elektroferez Sistemleri
- HPLC, GC-MS, LC-MS, TOC, ICP, NMR ve UV Sistemleri
- Fizik Deney Setleri

www.sedirkimya.com

SedirKimya
SEDİR MÜH. İNŞ. TAAH. SAN. TIC. LTD. ŞTİ.
M. Kemal Paşa Mahallesi
Cumhuriyet Meydanı
Pazar Sokak No: 3/1
Fatsa / ORDU / TÜRKİYE (52400)
Tel: 0.452 424 12 91 - 423 92 70
Faks : 0.452 424 27 86
E-Mail : info@sedirkimya.com



HIZLI & PRATİK

GÜVENLİ

EKONOMİK

Made in the UK



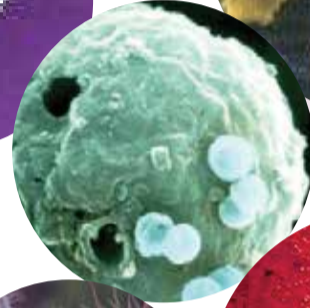
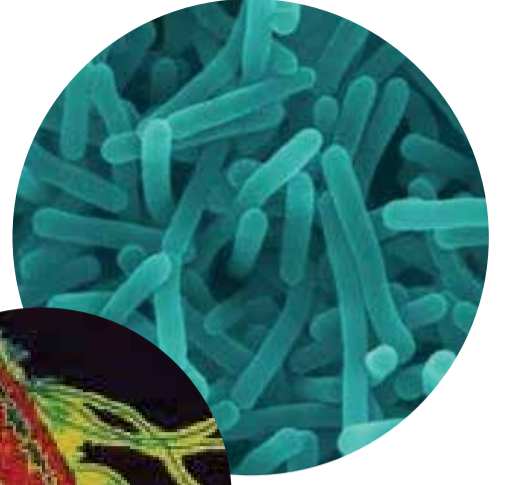
DOĞRULAMA TEST KİTLERİ (ID KİTLER)

ID Doğrulama Test Kitleri

- Microgen Bacillus ID Kit
- Microgen GN A + B - ID Kit
- Microgen Listeria ID Kit
- Microgen Staph ID Kit
- Microgen Strep ID Kit

Latex Test Kitleri

- Microgen Campylobacter
- Microgen E.Coli O157
- Microgen E.Coli O157 H7
- Microgen Legionella
- Microgen Salmonella
- Microgen Staph
- Microgen Strep



LISTERIA ID KİT UYGULAMA ŞEMASI (ÖRNEK)

- Test Stripi üzerinde bulunan hemoliz kuyucuğu sayesinde, hemoliz reaksiyonu doğrudan gözlemlenir. Bu sayede kanlı agara ekim yapma gerekliliği ortadan kalkar, bu durum 1 günlük süre avantajı sağlar.
- Kuyucukların dikey olması sebebi ile, pipetleme sırasında kontaminasyon riski oluşmaz.

ADIM
1

Kültür besiyerinden tek bir koloni seçiniz. Çoklu koloni seçmeyiniz.

ADIM
4

12. kuyucuğa 1 damla hemoliz reaktifi ekleyiniz.

ADIM
2

Alınan koloniyi kit içerisinde mevcut olan süspansiyon ile karıştırınız. Süspansiyonu homojenize ediniz. Sadece kit ile verilen süspansiyonu kullanınız.

ADIM
3

Strip üzerindeki her bir kuyucuğa homojenize edilmiş süspansiyondan 3-4 damla (100 µl) ekleyiniz.

ADIM
5

İnokülasyon sonrasında stripin kendisine ait olan kapağını strip üzerine kapatınız. Stripleri 35±2 °C'de 18- 24 saat inkübe ediniz.

ADIM
6

Kayıt raporlarını renk skalalarına göre işaretleyip sonuçları kayıt ediniz.

ADIM
7

Microgen Doğrulama Sisteminde sonuçları analiz ediniz.



FAHRETTİN KERİM GÖKAY CAD.VAROL APT.
NO: 68 / 7 KUYUBAŞI/KADIKÖY/İSTANBUL
T: +90 (216) 449 58 73 (pbx)
F: +90 (216) 449 58 72
info@kemitekskimya.com.tr

Türkiye Yetkili Distribütörü

www.kemitekskimya.com.tr



Hava Örneklemeye Cihazı, MAS-100 Eco®

Gıda ve içecek sektörü ile diğer temiz odalarda ISO ve HACCP uygulamalarına yönelik, havadaki mikrobiyel yükü belirleme için kullanılan, taşınabilir hava örnekleme cihazıdır. Pratik ve taşınabilir olması istenilen ortamda kullanılmasına olanak tanır.

- Hava akımı 100 L/dak.
- Ana ünite ve kapak alüminyumdan yapılmış olup, kapağı otoklavlanabilir.
- 100 mm'lik standart Petri kutuları kullanılır.
- Maksimum çalışma süresi 3 saattir.
- 16 karakter göstergeli LCD ekranına sahiptir.
- Cihazın hafızasında ayarlanmış olarak 10, 20, 50, 100, 200, 500 L'lik 6 farklı hacim ayarı bulunmaktadır.
- Ayrıca kullanıcı kendi isteği doğrultusunda 0 - 1000 L arasında hacim ayarlaması yapabilir.
- Kolay kalibre edilir.
- Ağırlığı: 1.4 kg.
- Yükseklik: 150 mm (kolu ile birlikte 190 mm); Çap: 110 mm.



Daha fazla bilgi için info@orlab.com.tr adresine mail atabilir veya 0 (312) 285 64 73 telefondan bilgi alabilirsiniz.



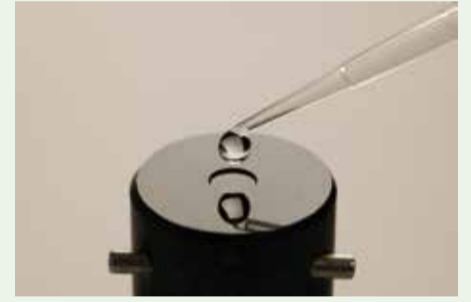
NanoPhotometer® P-Class Spektrofotometre

Yeni **NanoPhotometer®** P-Class, dünyada, vorteks karıştırıcı ile küçük hacim spektrofotometresini entegre eden ilk cihazdır.

Düşük vibrasyonlu vorteks karıştırıcı, ölçümü yapılacak örneklerin homojenliğini sağlayarak doğru okuma alınmasını sağlar. Sadece 0.3µl örnek kullanarak **NanoPhotometer®** P-Class, nükleik asitler ve yüksek konsantrasyonlu protein ve peptitlerin doğru kantitasyon ve analizine imkan verir. (tespit aralığı çift sarmallı DNA için 2-18750 ng/µl; BSA için 0.08-543 mg/ml'dir.) 200-950 nm arasındaki tam taramayı sadece 3.5 saniyede yapabilir.

Nanohacim ve standart kuvvet ile çalışabilen, entegre vorteks karıştırıcısı bulunan, bilgisayardan bağımsız çalışabilme esnekliğini sunan **NanoPhotometer®** P-Class, kullanımı kolay, hepsi bir arada bir cihazdır. Patentli Sample Compression Technology® (örnek baskı teknolojisi) sayesinde cihaz bakım gerektirmez ve ömrü boyunca kalibrasyona gerek olmadan tekrarlanabilirliği yüksek ölçümler sağlar. Ayrıca **NanoPhotometer®** P-Class, farklı çıktı seçenekleri de sunar; entegre termal yazıcı, USB, Bluetooth veya SD hafıza bunların önde gelenleridir. IQ/OQ dökümantasyonları da mevcuttur.

Daha fazla bilgi için lütfen www.implen.de/p-class'a ve www.semlab.com.tr'ye başvurunuz.



www.cnrhealthexpo.com

İstanbul Health Expo

Medikal Ürün, Hastane Donanımları, Sağlık Bilişim ve Teknolojileri,
Laboratuvar Sistemleri, Evde Bakım Ürünleri ve Sağlık Turizmi Fuarı

10-13 Ocak 2013 CNREXPO

“Sağlık Bilişim Zirvesi” ile eş zamanlı



CNR HOLDING



CNR Ekspo Fuarçılık A.Ş. / Sine Fuarçılık A.Ş.

CNR EXPO Yeşilköy 34149 İstanbul Tel: 0 212 444 7 267 Faks: 0 212 465 74 76 - 77 www.cnrexpo.com
BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.



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



**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



LP ITALIANA SPA



TGI TCI EUROPE



HC Starck



Kurt J. Lesker Company

Bellek

araştırmalarında hafıza bozukluklarına çare bulundu

- Bilim insanları, izole edilmiş beyin dokusundaki kısa süreli belleği yapay ortamda saklamanın yöntemini buldu. Case Western Reserve Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan araştırmada, kemirgenlerin beyinlerindeki hippocampus bölgesinden izole edilmiş dokulardaki kısa süreli bellek laboratuvar ortamında saklandı.

Araştırmaı yürüten Dr. Ben Strowbridge, "Bilgiyi, doğrudan beyindeki bilgi dizinleri ve uyarı modelleri olarak birkaç saniyeden uzun süre saklamanın yolu ilk kez bulundu. Bu bulgunun ışığında, beyindeki belli devrelerin kısa süreli belleğin oluşumunda oynadığı rolü daha kolay anlayabileceğiz" açıklamasını yaptı.

Bellek türleri, bildirimsel bellek ve örtülü bellek olmak üzere ikiye ayrılıyor: Bunlardan ilki olan bildirimsel bellek, isimleri ve yerleri öğrenme gibi uzun ve kısa süreli bilgi depolamasında görev alırken; ikincisi olan örtülü bellek ise piyano çalmak gibi becerilerin öğrenilmesinde rol oynuyor.

Nature Neuroscience dergisine yayımlanan araştırmada, bir telefon numarasını ya da e-posta adresini anlık olarak hatırlamaya yaran kısa süreli bildirimsel belleğin altındaki mekanizma incelendi.

Maymun deneylerine benzer sonuç

Farelerin izole edilmiş beyin dokularıyla yapılan deneyde, dört bellek yolundan biri aktif kılınarak bir bellek oluşturulabileceği ortaya kondu. Beynin hafıza oluşumunda rol oynayan hippocampus adlı kısmından alınıp izole edilen kesitlerdeki sinir devrelerine gelen uyarılar, burada 10 saniyeden uzun bir süre boyunca tutuldu. Devam eden beyin aktivitesindeki değişiklikler sayesinde hangi bellek yolunun uyarıldığı açıkça gözlemlendi.

"İzole edilmiş beyin dokularında harekete geçirdiğimiz aktiviteler, daha önce yapılmış olan kısa süreli bellek araştırmalarında, maymunlara öğretilen görevlere benziyor" diyen Robert A. Hyde, her iki deneyde de, kısa süreli bellekle ilgili her iki aktivitenin değişiminin ortalama 5 ila 10 saniye sürdüğünü söyledi.

Araştırmacılar, sadece belli bir bellek yolunun tek başına uyarılması veya farklı girdiler sonucu farklı bellek yollarının sırayla aktif olması gibi, deneyde spesifik bağlamlar için de bellek oluşturabileceklerini gösterdi. İncelenen hippocampus sinirlerindeki devam eden aktivite değişimi, birbirini takip eden iki uyarı olduğunu açıkça gösterdi. Birbirini takip eden bu uyarıların, insanlar iki farklı şarkının melodisini birbirinden ayırt ettiği zamanlarda beyinlerinin algıladığı farklı uyarı dizilerine benzediği ifade edildi. Dr. Strowbridge ve grubu tarafından yaratılmış olan yapay bellekler, uyarılar arasındaki süreler değiştiğinde bile her uyarı dizisini algılamayı başardı.

Göz ardı edilen hücre yine sahnede

Yapılan son araştırma, Dr. Strowbridge ve ekibinin 2010 yılında yaptığı başka bir araştırmanın devamı niteliğindedir. Bir önceki çalışmada, izole edilmiş beyin parçalarına giren iki girdiden hangisi uyarılıyorsa onun saklandığı keşfedilmişti. Bu çalışmada ayrıca, 19'uncu yüzyılda yaşamış olan İspanyol anatomi uzmanı Santiago Ramón y Cajal tarafından keşfedilen ancak günümüzde göz ardı edilen oldukça ender rastlanan bir tip beyin hücresinin, hafıza üstünde önemli bir rol oynadığı tespit ortaya kondu.

Dr. Strowbridge yürüttüğü araştırmaıyla ilgili olarak "Sinir devrelerinin belirli bağlamlarla ilgili bilgi depolayabileceğini gösteren son keşfin sonucunda, hippocampustaki potansiyel 'hafıza hücrelerine' daha fazla odaklanılmasını bekliyoruz. Belleğin normal işlevinin anlaşılması, Alzheimer veya Parkinson hastalıkları gibi nörolojik dejeneratif hastalıkların hafızayı nasıl etkilediğinin anlaşılmasının temelini oluşturuyor. Ayrıca, yaşlanmaya bağlı hafıza bozukluklarına yeni ve daha etkili tedaviler bulunması için zemin hazırlıyor" dedi.



Yrd. Doç. Dr.
Emrah TÖRLAK
NEÜ, Fen Fakültesi

Gıda Mikrobiyolojisinin Geleceği

Gıda endüstrisinde üretim ve dağıtım kapasitesindeki artış mikroorganizmalardan kaynaklanan gıda güvenliği risklerinin boyutunu da arttırmıştır. Bu duruma Japonya' da 2000 yılında yaşanan Snow Brand vakası güzel bir örnektir. Japon süt endüstrisinin en büyüğü olan Snow Brand' ın Osaka fabrikasında yaşanan bir kontaminasyon problemi resmi kayıtlara göre toplam 14.555 kişinin hasta olmasına neden olmuştur. Gıda kaynaklı patojenlerin halk sağlığı üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra ekonomik etkileri de kayda değerdir. Örneğin 2011 yılı verilerine göre ABD'de listenin en başında Campylobacter-kanatlı eti olan 10 patojen-gıda eşleşmesinin neden olduğu ekonomik kayıp yıllık 8 milyar doların üzerindedir.

Avrupa Birliği ülkelerinde gıda güvenliği risklerine karşı önlemlerin hızlı alınabilmesi için birlik ülkelerinin gıda kontrol otoriteleri arasında bilgi paylaşımı sağlayan Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) raporlarına göre her yıl gerçekleşen uyarı bildirimlerinin yaklaşık %25' i patojenik mikroorganizmalardan kaynaklanmaktadır. Bu oran değerlendirilirken patojenik mikroorganizmalar dışında 18 tehlike kategorisi olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Gıdalarda mikrobiyal kontaminasyonun yarattığı riskler gıda mikrobiyolojisinin diğer uygulamalı mikrobiyoloji alanlarına nazaran önemini arttırmıştır. Bu durum analiz sayılarına da yansımıştır. Strategic Consulting (Vermont, ABD) şirketinin son yayınladığı raporlarında Avrupa Birliği'nin gıda ve tarım sektörünün %77'sini temsil eden 11 Avrupa ülkesinde 2011 yılında gerçekleştirilen gıda mikrobiyolojisi analiz sayısı 275 milyon olarak verilmiştir. ABD' de 2010 yılında gerçekleştirilen gıda mikrobiyolojisi analiz sayısının ise yaklaşık 213 milyon olduğu tahmin edilmiştir. Yine aynı kuruluşun önceki raporlarına göre ABD' de 2010 yılında gerçekleştirilen gıda mikrobiyolojisi analiz sayısı 2000 yılına göre %50, 2008 yılına göre ise %18 oranında artmıştır. ABD' de 2008 ve 2010 yılları arasında indikatör mikroorganizma analizlerindeki artış %10 civarında olmasına karşın patojen mikroorganizma analizlerindeki artış %30' un üzerindedir.

Tüm dünyada yıllık olarak gerçekleştirilen gıda mikrobiyolojisi analiz sayısının 700 milyonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Bu testlerin üçte biri Kuzey Amerika' da (ABD ve Kanada), üçte biri ise Avrupa' da gerçekleştirilmektedir. Önümüzdeki 20 yıl içinde hızlı ekonomik gelişmeler ve gıda güvenliği kaygıları nedeni ile Kuzey Amerika ve Avrupa'nın dışındaki ülkelerin payının artarak %50' ye ulaşacağı öngörülmektedir. Dünyanın en hızlı büyüyen ekonomilerinden olan ve 2010 yılı verilerine göre 187 milyon ton gıda üretim kapasitesine sahip olan Türkiye'nin mikrobiyolojik analiz sayıları içinde payını en hızlı arttıran ülkelere olacağı açıktır.

Kansas State Üniversitesi'nden Prof. Dr. Daniel Fung 1995 yılında Amerikan Mikrobiyoloji Cemiyeti'nin yıllık olağan toplantısında yaptığı konuşmada gıda mikrobiyolojisinin geleceğine ilişkin 10 tahminde bulunmuştur. Bu tahminler ve aradan geçen 17 yılda gerçekleşen 7 tahmin için örnekler (Parantez içinde) aşağıda verilmiştir;

1. Canlı hücre sayımlarının gıda güvenliği ve hijyeninin değerlendirilmesinde önemli bir parametre olarak kalacağı (Toplam koloni ve Enterobacteriaceae sayımları gibi canlı hücre sayımları gıda hijyeni açısından halen önemli parametreler arasındadır.)
2. Gerçek zamanlı hijyen izleme sistemlerinin kul-



Şekil 1. Cep telefonuna adapte edilebilen *Escherichia coli* O157:H7 dedektörü (Analyst, 2012, 137).

lanımı (ATP biyoluminesans ve katalaz aktivitesi ölçümü gibi prensiplere dayalı birçok test sistemi geliştirilmiştir. Ör., Liofilchem Clean Test)

3. PCR, Ribotyping ve genetik testlerin gıda laboratuvarlarında kullanılmaya başlaması (Günümüzde gıda mikrobiyolojisinde ticari PCR test kiti kullanılmaktadır. Ör., DuPont Bax System)

4. ELISA ve immunolojik testlerin tamamen otomatize olması (Günümüzde gıda mikrobiyolojisinde otomatize immunolojik sistemler kullanılmaktadır. Ör., bioMérieux Vidas)

5. Dipstick teknolojisi ile sonuçların çok hızlı elde edilebilmesi (Günümüzde gıda mikrobiyolojisinde dipstick teknolojisi kullanan sistemler ile patojen analizlerinin süreleri oldukça kısalmıştır. Ör., Sdix RapidChek Select)

6. Biyoçip, mikroçip ve mikroarray teknolojilerinin patojen tespitinde kullanımı (Bu alandaki teknolojik ilerlemeler ticari ürünlere dönüşmüştür. Ör., Umedik FAST-Q Biochip)

7. Hedef hücrelerin etkin seperasyonu ve konsantre edilmesi (Gıda mikrobiyolojisi laboratuvarlarında kullanılan immuno manyetik seperasyon sistemleri bu tahmin için güzel bir örnektir. Ör., Lab M Captivate)

8. HACCP programlarında biyosensör kullanılması

9. Gıda ambalajlarının mikrobiyolojik alarm sistemine sahip olması

10. Tüketicilerin evde kullanıma uygun patojen tespit sistemlerine sahip olması

Son bilimsel çalışmalar geriye kalan üç tahminin gerçekleşmesinin de çok yakın olduğunu göstermektedir. Örneğin Kaliforniya Üniversitesi'nden Doç. Dr. Aydoğan Özcan ve ekibi sıvı gıdalarda *Escherichia coli* O157:H7 sayısını tespit edilebilen ve cep telefonu üzerine monte edilebilen 27g ağırlığındaki bir aparat geliştirmişlerdir. Özcan ve ekibi 2012 yılında Analyst Dergisi'nde yayınlanan makalelerinde quantum dot teknolojisine dayalı bu aparatın 5-10 kob/g düzeyinde hassasiyete sahip olduğunu, spesifikliğinin oldukça yüksek olduğunu

ve bu aparatın farklı spesifik antikörlerin kullanımı ile diğer gıda kaynaklı patojenlerin tespitinde de kullanılabileceğini bildirmişlerdir.

Mikrobiyolojik gıda güvenliği risklerine karşı etkin önlemlerin zamanında alınabilmesi için mikrobiyolojik analiz sonuçlarının hızlı elde edilebilmesi önemlidir. Ancak özellikle patojen mikroorganizmalara yönelik kalitatif kültürel metotlar zenginleştirme aşamaları ve katı besiyerinde izolasyon zorunluluğu nedeni ile oldukça uzun zaman almaktadır. Bu nedenle farklı tespit prensiplerine dayalı alternatif hızlı metotlar gıda mikrobiyolojisinin en dinamik alanlarından biri olmuştur. Günümüzde patojen mikroorganizma analizlerinin %70' inin hızlı metotlar ile gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir.

Gıda mikrobiyolojisi analizlerine yönelik sayısal veriler gıda mikrobiyolojisi sektörünü parlak bir geleceğin beklediğini, bu gelecekte patojen mikroorganizma testlerinin ön plana çıkacağını ve hızlı metotların kullanımının artacağını göstermektedir.

Kaynaklar

Food Micro, Sixth Edition: Food Microbiology Testing in Europe (Food Micro-6). Strategic Consulting Vermont, ABD.

Food Micro, Fifth Edition: Food Microbiology Testing in the USA (Food Micro-5). Strategic Consulting Vermont, ABD.

Fung, DYC. 2002. Predictions for Rapid Methods and Automation in Food Microbiology. J AOAC Int. 85(4): 1000-1002.

Fung, DYC. 2008. Rapid Methods and Automation in Food Microbiology: 25 Years of Development and Predictions. IUFoST World Congress Book: Global Issues in Food Science and Technology.

Rapid Alert System for Food and Feed Annual Reports 2011-2010-2009-2008. The Health and Consumers Directorate-General of the European Commission.

Ota S. Kikuchi A. 2011. Why was the Snow polluted? A blind spot for the Japanese top milk product company, Snow Brand. Michigan State University. Zhu H, Sikora U, Özcan A. 2012. Quantum dot enabled detection of *Escherichia coli* using a cell-phone. Analyst. 137: 2541-2544.

Gıdalarda mikrobiyal kontaminasyonun yarattığı riskler gıda mikrobiyolojisinin diğer uygulamalı mikrobiyoloji alanlarına nazaran önemini arttırmıştır. Bu durum analiz sayılarına da yansımıştır. Strategic Consulting (Vermont, ABD) şirketinin son yayınladığı raporlarında Avrupa Birliği'nin gıda ve tarım sektörünün %77'sini temsil eden 11 Avrupa ülkesinde 2011 yılında gerçekleştirilen gıda mikrobiyolojisi analiz sayısı 275 milyon olarak verilmiştir.



CONTACT SLIDELER

- İki yüzü, farklı besiyerlerini içeren esnek slide yapıda ürünlerdir.
- Yüzeyden her iki yüzünde farklı mikroorganizmaların tespit edilebildiği sistem, birçok avantaj sağlamaktadır.
- Diğer markalardan farklı olarak, içerisinde **Nötralizan** bulunduran sistem, dezenfeksiyon sonrasında dezenfektanları inhibe ederek yüzeydeki mikroorganizmaların tespitini kolaylaştırmaktadır.
- Diğer markalardan farklı olarak, Toplam bakteri sayımında PCA ortamında ekstra var olan **TTC** ise, sadece bakterileri kırmızıya boyayarak sayım ve tespitte kolaylık sağlamaktadır.

CONTACT SLIDE 1	PCA+TTC+NEUTRALIZING / V.R.B.G. AGAR+ NEUTRALIZING	TOPLAM BAKTERİ/ ENTEROBAKTERIA
CONTACT SLIDE 2	PCA+TTC+NEUTRALIZING / ROSE BENGAL CAF AGAR+ NEUTRALIZING	TOPLAM BAKTERİ/ KÜF- MAYA
CONTACT SLIDE 3	PCA+TTC+NEUTRALIZING / VOGEL JOHNSON AGAR+NEUTRALIZING	TOPLAM BAKTERİ/ STAPHYLOCOCCI
CONTACT SLIDE 4	CETRIMIDE AGAR +NEUTRALIZING / ROSE BENGAL CAF AGAR+ NEUTRALIZING	PSEUDOMONAS SPP./ KÜF-MAYA
CONTACT SLIDE 5	V.R.B.G. AGAR+ NEUTRALIZING/ BILE ESCULIN AGAR + NEUTRALIZING	ENTEROBACTERIA/ FECAL STREPTOCOCCI
CONTACT SLIDE 8	PCA+TTC+NEUTRALIZING / V.R.B.L. AGAR+ NEUTRALIZING	TOPLAM BAKTERİ / COLIFORM
CONTACT SLIDE 9	PCA+TTC+NEUTRALIZING / PCA+TTC+NEUTRALIZING	TOPLAM BAKTERİ / TOPLAM BAKTERİ
CONTACT SLIDE 10	CHROMOTIC E.COLI-COLIFORM+NEUTRALIZING/SALMONELLA+NEUTRALIZING	E.COLI-COLIFORM/SALMONELLA
CONTACT SLIDE 11	CHROMOTIC E.COLI-COLIFORM+NEUTRALIZING/PCA+NEUTRALIZING	E.COLI-COLIFORM/ TOPLAM CANLI
CONTACT SLIDE 12	CHROMOTIC E.COLI-COLIFORM+NEUTRALIZING/BAIRD PARKER+ NUTRALIZING	E.COLI-COLIFORM/ STAPHYLOCOCCISAUREUS



EMİR KİMYA

FİYAT LİSTESİ

500 gr	AGAR AGAR	55.00	1 KG	GÜMÜŞ NİTRAT	1.700,00	1 KG	POTASYUM KROMAT	33.00
1 KG	AKTİF KARBON (TOZ)	10.00	1AD	GÜMÜŞ NİTRAT KALEM 10gr.	15,00	1KG	POTASYUM NİTRAT	6,00
1KG	AKTİF KARBON (GRANÜL)	10.00	1KG	HEXAMİNE (ÜROTROPİN)	10.00	1KG	POTASYUM OKSALAT	18,00
1KG	ALÜMİNYUM HİDROKSİT	8.00	1KG	HEXAMETİLANETRAMİN	16.00	1KG	POTASYUM PERMANGANAT	25.00
1KG	ALÜMİNYUM Klorür	33.00	1 KG	HEPTAN	25,00	1KG	POTASYUM PERSÜLFAT	13,00
1KG	ALİMÜNYUM SÜLFAT	3,00	1LT	HEXAN	5,50	1KG	POTASYUM SİYANÜR	21.00
1LT	AMONYAK %25	3,50	5LT	HEXAN	5,00	1KG	POTASYUM SODYUM TARTARAT	13,00
5LT	AMONYAK %25	3,00	1LT	HİDROJEN PEROKSİT (PERHİDROL)	3,00	1KG	POTASYUM SÜLFAT	8,00
1KG	AMONYUM ASETAT	19.00	5LT	HİDROJEN PEROKSİT (PERHİDROL)	2,50	1KG	POTASYUM TİYOSİYANAT	24,00
1KG	AMONYUM BİKARBONAT	9,00	5LT	HİDROKlorİK ASİT %30-33	1,50	5LT	PROPİLEN GLİKOL (Mono)	10,00
1KG	AMONYUM BİKROMAT	40.00	1LT	HİNT YAĞI (CASTOR OİL)	10,00	1KG	RESORSİN	120.00
1KG	AMONYUM FOSFAT MONO	11.00	5LT	HİNT YAĞI (CASTOR OİL)	9,00	1KG	RİVANOL	445.00
1KG	Dİ AMONYUM FOSFAT	11.00	1LT	HİPO Sodyum	1,80	5LT	SAF SU	1.00
1KG	AMONYUM HEPTA MOLİBDAT	165.00	5LT	HİPO Sodyum	1,20	1 KG	SAKKAROZ	16.00
1KG	AMONYUM KARBONAT	9,00	1LT	İSOPROPİL ALKOL	5,00	1KG	SALİSİLİK ASİT	15.00
1KG	AMONYUM KlorUR (Nişadır)	5.00	5LT	İSOPROPİL ALKOL	4,50	1KG	SİLİCAGEL (BEYAZ)	8.00
1KG	AMONYUM NİTRAT	9.00	1KG	İYOT Resubline	230,00	1KG	SİLİCAGEL (MAVİ)	10,00
1KG	AMONYUM SÜLFAT	5.00	1KG	KALSİYUM ASETAT	23,00	1KG	SİTRİK ASİT	6.00
1KG	AMONYUM OKSALAT	30.00	1KG	KALSİYUM HİDROKSİT	5,00	1KG	SODYUM ASETAT	5,00
1 KG	AMONYUM TİYOSİYANAT	40.00	1KG	KALSİYUM LAKTAT	30.00	1KG	SODYUM BENZOAT	10,00
1LT	ANİLİN	25,00	1KG	KALSİYUM FOSFAT	20.00	1KG	SODYUM BİKARBONAT	4,00
1KG	ASETALDEHİT	36,00	1KG	KALSİYUM KARBONAT	3.00	1KG	SODYUM BİKROMAT	13.00
1LT	ASETİK ASİT %80	3,70	1KG	KALSİYUM KlorÜR 2h2o	4,00	1KG	SODYUM Bİ SÜLFİT	5.00
5 LT	ASETİK ASİT %80	3.00	1KG	KALSİYUM NİTRAT	8.00	1KG	SODYUM EDTA	12,00
1LT	ASETİK ASİT GLASİAL %99 Buzlu	5.00	1KG	KALSİYUM OKSİT	6.00	1KG	SODYUM FLORÜR	17.00
5LT	ASETİK ASİT GLASİAL %99 Buzlu	4,50	1KG	KALSİYUM SÜLFAT 2SU	10.00	1KG	TRİ SODYUM FOSFAT	10.00
1LT	ASETON	5,00	1LT	KARBON TETRA KlorÜR	19.00	1KG	SODYUM HEXAMETE FOSFAT(Kalgon)	9.00
5 LT	ASETON	4,50	5 LT	Klor(Sıvı)	1,20	1KG	SODYUM HİDROJEN KARBONAT	4,00
1KG	ASKORBİK ASİT (C vitamini)	24.00	1LT	KloroFORM	13,50	1KG	SODYUM HİDROJEN SÜLFAT	4,00
1KG	BAKİR (1) KlorUR	34,00	5LT	KloroFORM	13,00	1KG	Dİ SODYUM HİDROJEN FOSFAT 12 SU	16.00
1KG	BAKİR (2) KlorUR	34,00	1 KG	KROM III KlorÜR (6 Sulu)	120,00	1KG	SODYUM HİDROKSİT (BONCUK)	4,00
1KG	BAKİR (2) NİTRAT	34,00	1KG	KROMİK ASİT	10.00	1 KG	SODYUM HİDROKSİT (PAYET)	4,00
1KG	BAKİR OKSİT	37.00	1LT	KSİLEN	5,50	5LT	SODYUM HİPOKlorÜR	1,20
1KG	BAKİR SÜLFAT 5H2o (Göz Taşı)	9.00	5LT	KSİLEN	5,00	1KG	SODYUM İYODÜR	149,00
1KG	BARYUM HİDROKSİT	25.00	1 KG	KOBALT 2 NİTRAT (6 SULU)	110,00	1KG	SODYUM KARBONAT (SUSUZ)	5,00
1KG	BARYUM KARBONAT	15.00	1KG	KURŞUN ASETAT	15.00	1KG	SODYUM KlorAT	10.00
1KG	BARYUM KlorUR	12.00	1KG	KURŞUN NİTRAT	15.00	1KG	SODYUM KlorÜR	3.00
1KG	BARYUM NİTRAT	19.00	1KG	KURŞUN(2) OKSİT	10.00	1KG	SODYUM LAURYL SÜLFAT	39.00
1KG	BARYUM SÜLFAT	6.00	1KG	KÜKÜRT	5.00	1KG	SODYUM MOLİBDAT	120,00
1KG	BARYUM PEROKSİT	80.00	1LT	LAKTİK ASİT %8F FOOD GRADE	9,50	1KG	SODYUM META Bİ SÜLFİT	3.00
1LT	BENZALDEHİT	35.00	1KG	LAKTOSE	15.00	1KG	SODYUM METAL	60.00
1KG	BENZOİK ASİT	10,00	1KG	LANOLİN	20,00	1KG	SODYUM NİTRAT	5,00
1KG	BORAX	5,00	1KG	MAGNEZYUM FOSFAT	5.00	1KG	SODYUM NİTRİT	5.00
1KG	BORİK ASİT	4,50	1KG	MAGNEZYUM HİDROKSİT	29,00	1KG	SODYUM OKSALAT	9.00
1KG	ÇİNKO KlorUR	10.00	1KG	MAGNEZYUM KARBONAT	16,00	1KG	SODYUM POTASYUM TARTARAT	13,00
1KG	ÇİNKO NİTRAT 6H2O	15.00	1KG	MAGNEZYUM KlorÜR 6h2o	7.00	1KG	SODYUM SÜLFAT	4,00
1KG	ÇİNKO OKSİT	18.00	1AD	MAGNEZYUM (METAL) ŞERİT	27.00	100gr	SODYUM SALİSİLAT	15.00
1KG	ÇİNKO SÜLFAT	6.00	1KG	MAGNEZYUM NİTRAT	9,00	1KG	SODYUM SİLİKAT (CAM SUYU)	3,50
1KG	ÇİNKO TOZ	30,00	1KG	MAGNEZYUM SÜLFAT	4.00	5KG	SODYUM SİLİKAT (CAM SUYU)	3,00
1KG	DEMİR (3) KlorUR	10,00	1KG	MAGNEZYUM OKSİT	7.00	1KG	SODYUM SİYANÜR	13,50
1KG	DEMİR (3) NİTRAT 9H2O	16,00	1KG	MANGAN Dİ OKSİT	9.00	1KG	SODYUM SİTRAT	10.00
1 KG	DEMİR (2) OKSİT (Siyah)	7,00	1KG	MANGAN SulfAT	7.00	1KG	SODYUM SÜLFİT	4,50
1KG	DEMİR (2) SÜLFAT	4,00	25GR	METİLEN BLEU	10.00	1KG	SODYUM SÜLFÜR (Zırmık)	3,50
1KG	DEMİR (2) SÜLFÜR sticks (Fes) Merck	49,00	1LT	METİL ETİL KETON	7,50	1KG	SODYUM STEARAT	9.00
1KG	DEMİR TOZU	35.00	5LT	METİL ETİL KETON	7,00	1KG	SODYUM TİYOSÜLFAT	4,50
1KG	DEXTROZ (GLİKOZ) H2O	6.00	1LT	MONO ETİLEN GLİKOL	6.00	1KG	SODYUM TRİ POLİ FOSFAT	6.00
1KG	Dİ AMONYUM FOSFAT	11.00	1KG	MONO SODYUM HİDROJEN FOSFAT	12.00	100gr	SODYUM TUNGSTAT	30,00
1LT	DİCHLORMETAN	5,50	1KG	NİKEL KlorÜR	25,00	1KG	STEARİK ASİT	9,50
5LT	DİCHLORMETAN	5,00	1KG	NİKEL NİTRAT	45.00	1KG	STRONSYUM NİTRAT	18,00
1LT	DİETİLEN GLİKOL	13,00	1KG	NİKEL SÜLFAT	28,00	1KG	SÜLFAMİK ASİT	6.00
1KG	DİSTİLE SU	1.00	1KG	NİŞASTA	7.00	5LT	SÜLFİRİK ASİT	2,50
1KG	EDTA SODYUM TOZU	12,00	5LT	NİTRİK ASİT	2.00	1KG	TALK	4,00
1LT	ETER (DİETİL ETER)	17,00	1KG	OKSALİK ASİT	8.00	1KG	TARTARİK ASİT	14.00
1LT	ETİL ASETAT	5.50	25KG	PARAFİN KATI	6,00	1KG	TİTANDİOKSİT	14.00
5LT	ETİL ASETAT	5.00	1LT	PETROL ETERİ 40-60	8,50	1KG	TİYOÜRE	11.00
1LT	ETHANOLAMİN	4,00	5LT	PETROL ETERİ 40-60	8,00	1LT	TOLUOL	5,50
1KG	FENOL KATI	22,00	1KG	POTASYUM ALÜMİNYUM SÜLFAT	19,00	5LT	TOLUOL	5,00
50 gr	FENOLTALEİN	15,00	1KG	POTASYUM BİKROMAT (Dicromat)	20,00	1LT	TRİETHANOLAMİN	11,00
5LT	FORMALDEHİT	2,50	1KG	POTASYUM BROMÜR	24,00	1 LT	TRİ KALSİYUM FOSFAT	10,00
1LT	FORMİK ASİT %85	6,70	1KG	POTASYUM FERRİ SİYANÜR (3)	29.00	1 LT	TRİKLORETİLEN	7,50
5LT	FORMİK ASİT %85	6.00	1KG	POTASYUM FERRO SİYANÜR (2)	16.00	5 LT	TRİKLORETİLEN	7,00
1LT	FOSFORİK ASİT %85	9,00	1KG	POTASYUM HİDROKSİT	6.00	1 KG	ÜRE	4,00
5LT	FOSFORİK ASİT %85	8,00	1KG	POTASYUM İODİDE	160,00	1 KG	VAZELİN (KATI)	7,00
1KG	GELATİN	25.00	1KG	POTASYUM İODATE	160,00	5 KG	VAZELİN (KATI)	6,50
1KG	GLİSERİN (FARMA)	5,00	1KG	POTASYUM KARBONAT	7.00	1 KG	VAZELİN (LİKİT)	7,00
5KG	GLİSERİN (FARMA)	4,50	1KG	POTASYUM KlorAT	10.00	5 KG	VAZELİN (LİKİT)	6,50
1KG	GLİKOZ H2O	6,00	1 KG	POTASYUM KlorUR	6.00			

Arı Sanayi Sitesi 585. Sokak No:26 İvedik O.S.B. Yenimahalle/ANKARA

Tel: 0.312. 309 87 73 - 74 Fax : 0.312. 309 65 25

www.emirkimya.com - emir-kimya@hotmail.com

BİLİM UĞRUNA ÖLEN KADIN

Marie Curie

Maria Sklodowska 7 Kasım 1867 tarihinde Varşova'da dünyaya geldi. Fizik öğretmeni olan babasının başarısız yatırımları ve Polonya'nın değerlerine bağlı olduğu ve fikirlerini uygunsuz zeminlerde dile getirdiği için görevine son verilmişti. (Varşova Çarlık Rusya'sının işgali altındaydı) Annesi de beş çocuğa birden bakamadığı için okul yöneticiliğinden ayrılmak zorunda kalmıştı. Çok geçmeden, bu maddi sıkıntılara yenileri eklendi. Maria 8 yaşındayken annesini kaybetti. Fakat babası entelektüel açıdan her zaman destek oldu. Orta öğrenimini bir Rus lisesinde birincilikle bitirmiş olmasına rağmen, Maria Sklodowska üniversite öğrenimine hemen başlayamamıştı. Özel dersler vererek aile bütçesine katkıda bulunup, bir yandan da Leh gençlerinin oluşturduğu gizli milliyetçi "özgür üniversite" de kadın işçilere lehçe kitaplar okudu. 18 yaşında zengin ailelerin yanında özel öğretmenlik yapıyor ve kazandığı ile Paris'te tıp öğrenimi gören kardeşinin giderlerini karşıyordu. 1891 yılının sonbaharında Maria Sklodowska Varşova'dan Paris trenine binerek, Polonya'dan ayrıldı. Bilimsel çalışmalarına hemen başlamak için Sorbonne'da Fen Fakültesine kaydoldu. Aynı zamanda ünlü fizikçilerle tanıştı. Bu dönemde bir öğrenci mahallesinde tuttuğu çatı katında yoksul ve zor bir yaşantı geçiren Sklodowska, öğrenimini devam ettirebilmek için laboratuvarındaki fırınların başında gözcülük yapıyor, bazen de şişeleri yıkıyordu. İki yıl bu ağır şartlara katlandı; öyle zamanları oldu ki haftalarca kuru ekmeğe ve peynirle yetinmek zorunda kaldı. Maria, aynı laboratuvarında kardeşiyle birlikte fiziko-elektrik araştırmalar yapan Pierre Curie ile tanıştı. 1894'te çalışma arkadaşlıkları, hissi bir dostluğa dönüştü ve 25 Temmuz 1895'te evlendiler. Fransa'da ismi bütün dünyanın bildiği gibi Madam Marié Curie olarak değiştirildi. Pierre Curie ile olan beraberlikleri, yıllar boyu sürececek bir çalışmanın temelini oluşturdu. 1898 yılında polonyumu ve ardından radyumu bularak bilim tarihinde çığır açtı. 1897 ve 1904 yılında doğan kızları Irène ve Eve' in doğumları hiçbir zaman onun çalışmalarını etkilemedi. 19 Nisan 1906 yılında yaşanan trajedi, Marié Curie için büyük yıkım oldu. "1906 yılının 19 Nisan Perşembe günü Paris'te bardaktan boşanırcasına yağmur yağıyordu. Pierre Curie, saat iki buçuğa doğru fakülteden çıkmış Dauphine caddesinde karşıdan karşıya geçmek üzereydi. Dalgın dalgın yürürken birdenbire doludizgin gelen bir at arabasıyla karşılaştı. Pierre, hayvanın boynuna sarılıp kurtulmayı denedi de ıslak olan taşlar üzerinde kayıp beygirin altına yuvarlandı. Altı tonluk koca arabanın altında kalan bilgin, hemen oracıkta öldü. Hayat ve çalışma arkadaşını kaybeden Marié Curie, uğradığı bu ağır darbeyi metanetle karşıladı. Kendisini iyiden iyiye çalışmalarına verdi. Bir ay sonra kocasının Sorbonne'da ki kürsüsüne profesör olarak atandı. 1910 yılında radyoaktiflik üzerine gerçekleştirdiği bilimsel çalışmalarını yayınladı. Bir sonraki yıl Nobel Kimya Ödülünü kazandı. Curie, Belçika, Brezilya ve Çekoslovakya'ya geziler düzenleyerek, buralarda dersler verdi. Milletler Cemiyeti Konseyi tarafından Uluslararası Düşünsel İşbirliği Komisyonu'nun üyeliğine getirildi, Paris'te Curie Vakfının kurulmasına öncülük etti ve Varşova'da kız kardeşi Bronia'nın yönetimindeki Radyum Enstitüsü'nün açılışını yaptı. Marié Curie'nin en önemli katkılarından biri de yalnızca hastalıkların iyileştirilmesi için değil, aynı zamanda nükleer fizik araştırmalarına kaynak sağlamak amacıyla radyoaktif elementlerin biriktirilmesinin

zorunluluğunu göstermesiydi. Onun bu çabalarının sonucunda toplanan radyoaktif maddeler, daha sonra ortaya çıkan parçacık hızlandırıcılara tek kaynak oldu. 1920'lerin sonunda Irène Curie ve eşi Frédéric Joliot'un radyum ve polonyum ile gerçekleştirdiği çalışmaları başarıya ulaştı ve Sir James Chadwick'in nötronu bulmasına yardımcı oldu. 1934'te Irène ve Frédéric Joliot yapay radyoaktifliği keşfettiler. Marié Curie bu buluştan sonra, 4 Temmuz 1934 tarihinde Sallanches yakınları, Fransa'da radyoaktif ışınların sebep olduğu kan kanserinden öldü. Marié Curie sadece çalışmaları ve aldığı ödüllerle değil, kendisinden sonra gelen fizikçileri ve kimyacıları etkilemesiyle dikkat çekmiş, bilimsel buluşların hiçbir zaman karşılık beklemeksizin insanlığa sunulmasını savunarak bilim tarihindeki yerini almıştır.

Büyük keşif

Profesör Henri Becquerel'in laboratuvarındaki karanlık bir odada bir fotoğraf camının üzerine bıraktığı uranyum tuzunun camı etkilemesi sonucunda başladı. Becquerel, bu durumdan uranyum tuzlarının ışın yaymakta olduğu sonucunu çıkardı ve bunun üzerine uranyum kapsayan ve bir mineral olan "Uranitit'i" incelemeye başladı. Bu mineralin daha önceki etkileşimden daha fazla bir etki içerdiğini keşfetmesi sonucunda bu etkileşimin içinde başka bir element daha olabileceğini ileri sürdü. Becquerel elde ettiği sonuçları Marié ve Pierre Curie ile paylaştı ve bu yeni elementi araştırmaya koyuldular. Araştırmalarını Fen Fakültesi Fizik Enstitüsü'nün bodrum katında yer alan küçük bir depoda sürdürdüler. "Burası hurdaya çıkarılmış makine ve cihazların depo edildiği nemli bir mahzendi. Ze-

hirli gazlar laboratuvarı tam bir cehennem çevi-riyordu. Mahzendeki masaların üzeri külçelerden alınan numunelerle dolup taşıyordu." Pierre ve Marié Curie, Bohemya'nın Sankt Joachimsthal kasabasında Uranitit madenleri işleten Avusturya hükümetinden, cam ve boya sanayisinde kullanılan bu maddeden gönderilmesini istediler. Bir ton Uranitit gönderilmesiyle birlikte zorlu bir çalışma devresi başlamış oldu. Bütün gün kilolarca Uranitit'i artıyorlar, artılmakta olan külçeden çıkan zehirli gazlar, gözlerini yaşartıyor ve buhardan nefesleri kesiliyordu. Fakat Marié Curie asla yılmadı ve bu kutsal amaç uğruna çalışmalarına devam etti. Uzun süren çalışmalardan sonra, Uranitit elli kiloluk bir cevher haline getirildi ve nihayet 1898 Temmuzunda bu maddeden yeni bir element'i ayırtmaya başladılar. Bu element Marié'nin anavatanına olan saygısından dolayı "Polonyum" olarak adlandırıldı. Yorucu çalışmalar devam etti ve 45 ay sonra mutfak tuzuna benzeyen toz kırmızı ortaya çıktı. Aranılan esrarengiz madde bulunmuştu: RADYUM. Curie'ler bu maddenin uranyumdan iki milyon defa daha güçlü olduğunu bilim dünyasına açıkladılar. 1903 yılında da Nobel Ödülünü kazandılar.

Madam Marié Curie yaşamını zor şartlar altında sürdürmüş, Öğrenmek, keşfetmek, kendisinden sonra gelen nesillere ve bilim insanlarına arkasından bir şeyler bırakabilmek için çabalamıştı. Annesinin ve babasının da eğitimci olmalarının hem kendisinin, hem de diğer kardeşlerinin bilime olan saygıları yönünden etkisi büyüktür. Eşinin de bilim insanı olması sonucu kızlarının da bilim için şevkle çalışmalarını hiçte şaşırtıcı değildir. Curie ailesi daima diğer bilimcilerle yaptığı uzun mesakkatli çalışmalarının ardından büyük keşiflerde bulunmuş, çalışmalarını ödüllendirilmiş, bu istikrarı hiç bozmuş ve böylece insanlık tarihine örnek olmuştur. Kısaca o, bir idol olarak bilim ve hayat adına verdiği mücadelelerle dolu zorlu yaşamını, başarılarıyla süslemiş, ender kadınlardan biridir.



Marie Curie de radyum tehlikesini fazlasıyla yaşamaya başladı. Gece gündüz demeden birlikte yaşadığı element kendisine ihanet etmiş, Mayıs 1934'te çok ciddi şekilde rahatsızlanmıştı. Testler, şiddetli bir kansızlığı, yani anemiyi işaret ediyordu. Fransız Alpleri'ndeki sanatoryuma gönderildiyse de artık çok geçti. Uzun yıllar üzerinde çalıştığı radyum nedeniyle kan kanserine yakalanmıştı ve çok geçmeden 4 Haziran 1934'te gözlerini hayata yumdu. Yıllar süren mücadelesinin izleri ellerine de yansımıştı, parmakları nasırlarla ve radyasyon yanıklarıyla doluydu. Savaşınla geçen bilimsel kariyerinde, binlerce kişinin hayatını kurtaran Curie, yine kendi adını verdiği maddenin kurbanı olmuştu.

Eşi ve meslektaşının trajik ölümü, olay üzerine türetilen dedikodular, bilimsel kuruluşlar tarafından sürdürülen karalama kampanyaları, Curie'nin Nobel ödüllü ilk bilim kadını ünvanını kazanmasını, hatta Nobel'i iki kere alan ilk kişi olmasını; dahası, bilimsel anlamda ölümsüzleşmesini engelleyemedi.



Türkiye'nin laboratuvar kataloğu yenilenmiş olarak ÇIKTI!

352
SAYFA



Yeni ürünlerden bazıları...

M

Su
Mikrobiyolojisi



M

Şırınga ucu
filtreler



M

Filtrasyon
Sistemleri



heipha
DIAGNOSTIKA

Farmasötik
Mikrobiyoloji



ÜCRETSİZ

Katalog istekleriniz için
info@orlab.com.tr
www.orlab.com.tr

