



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

www.anamed.com.tr/kjeldahl

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07

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

- NIRMaste FT-NIR Sistemleri
- Kjeldahl Azot/Protein
- Soxhlet Yağ Tayin Sistemleri
- Homojenizatörler
- Mini Spray Dryer, Nano-Spray Dryer
- Enkapsülatör



Rotary Evaporatör



Kjeldahl Azot/Protein



NIRMaste FT-NIR

LabMedya

Laboratuvar ve Sağlık Gazetesidir

Yıl : 4 • Sayı : 22 • Mart - Nisan 2014



25. Yıl
SEM

SEKTÖRLERE
ÖZEL
KURUMSAL
ÇÖZÜMLER
www.semlab.com.tr



Heidolph
Research made easy



**TÜRKİYE TEK
DİSTRİBÜTÖRÜ**

**PREMIUM
DISTRIBUTOR**



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

info kimya
LABORATUVAR CİHAZLARI TİC. LTD. ŞTİ.

Chem SHOW
EURASIA
6. Uluslararası Kimya Sanayi Grup Fuarı
16-18 Ekim 2014
İstanbul Fuar Merkezi
www.chemshoweurasia.com

Organizasyon: **Artkim**
Fuar Ana Sponsoru: **IMCD** Türkiye
Organizasyon: **Artkim** Fuarcilik



Mezarlıklar, rüyalar,
düğmeler ve otopsiler

>> Prof. Dr. Sevil Atasoy

3



Burçlara göre
Beslenme/ Diyet
Konusu

>> Prof. Dr. Kadir Halkman

Ankara Üniversitesi Gıda Müh. Böl.

4



Kağıt üzerinde
gelişmişlik...

>> Uzm. Yelda Zencir
Hacettepe Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

20



"H"? "N"?

Kış aylarında gazetelerde sık sık karşılaştığımız terimler: H1N1, H2N2 veya H5N3... Sağlık Bakanı 2014 Ocak ayında, 2013'ün Eylül ayından bugüne kadar ülkemizde 1 milyon kadar kişinin gribe yakalandığını, geçen yıl Eylül ve Mayıs ayları arasında gribe yakalanan vatandaşların sayısının ise 6-7 milyon olduğunu açıkladı.

Doç. Dr. Kadir Demircan

33



**Bağışıklık sistemini
güçlendiren
öneriler**

Protein, hücrelerin inşa edilmesinde en önemli anahtardır. Protein içerikli besinler tüketin. Brokoli, bakliyat gibi besinler de vejetaryen olanlar için alternatif olacaktır. İyi bakteriler yoğurt, peynir, süt ve probiyotik gıdalarda mevcuttur. İyi bakteriler bağışıklığı artırır ve mevsimsel hastalıklara karşı korur.

30



**Erken teşhis
hayat kurtarır**

Kanserle ilgili yapılan araştırmalar, toplumun büyük bir çoğunluğunun bu öldürücü hastalığın erken uyarılarından habersiz olduğunu ortaya koyuyor.

26



**Beyin
dalgalarıyla
nasıl müzik
bestelenir?**

BBC'de teknoloji muhabirliği yapan Laura-Jane Rich aynı zamanda müzik bestecisi. Konservatuvar yıllarında, boş bir kâğıda gözlerini dikip bakarak geçirdiği zamanlar, aklındaki müziği sayfaya aktarmak için kısa bir yol bulmayı çok istemiş. "Bugün bestelerimi bilgisayarda yapıyorum, kalemleri piksellere değiştim" diyen Rich, müzikal düşüncelerini beyninden doğrudan kayda geçirme hayalini aklından çıkarmamış.

38



Genetik biliminin
kurucusu

**GREGOR
MENDEL**

Döllenmede iki cinsiyetin her birinden gelen tek faktörler birbirleriyle bağımsız ve rastgele birleşirler. Bu "Mendel'in bağımsız çeşitler" diye bilinen yasasıdır. Mendel başka bitkiler üzerinde yaptığı deneylerden de aynı sonucu almıştır. Daha sonra, biyologların böcek, balık, kuş ve memeliler üzerinde yürüttükleri deneyler de onun genetik teorisini doğrulamıştır.

42

ARTIK KARADENİZ BÖLGESİNDE İYİ BİR TEDARİKÇİ VE SERVİSİNİZ VAR!

Laboratuvar Sarf Malzemeleri
Laboratuvar Cihazları
Merkezi Gaz Sistemleri
Laboratuvar Kurulumu
Teknik Servis ve Destek Hizmetleri



**ŞUBEMİZ
AÇILDI**

Merkez: Varlık Mah. Yürekli Sokak
Deniz Apt. No: 11/1 Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312. 215 38 59 • Fax: 0.312. 215 38 60

Şube: Şeyhkeramet Mah.
Suat Akgün Sok. No:14/1 Merkez - GİRESUN
Tel: 0.454. 212 20 49 • Fax: 0.454. 212 20 48

info@quattrogroup.com.tr

www.quattrogroup.com.tr



» Prof. Dr. Sevil Atasoy

Mezarlıklar, rüyalar, düğmeler ve otopsiler

Vakitsizlik nedeniyle pek imkan bulamamakla birlikte, son haftalarda iki televizyon dizisine dikkat kesildim. Nedeni, konunun giderek adli bilimlerin alanına girmesi. Örneğin her ikisinde, hoş bir rastlantı eseri, aynı hafta olayın aydınlatılması için mezar açmaktan başka çare kalmadığı noktasına gelindi. İlginç olan yine her ikisinde, bu tatsız işlem için ölenin yakınlarından izin alınması gerektiği öne sürüldü. Senaristlerin aynı kişiler olduğunu sanmıyorum. Belki yakın arkadaşlar, belki aynı kişiye danışmışlar. Çünkü her ikisi aynı yanılgıya düşmüş.

MEZAR AÇMA KARARI AİLEYE SORULMAZ

Dizilerden ilki, 60'lı yıllarda geçiyor. Dolayısıyla 1929'dan itibaren yürürlükte olan 1412 sayılı Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu 79. Maddesinin geçerli olduğu bir dönemde. Kanuna göre, "Gömülen ölünün muayenesine veya üzerinde otopsi yapılmasına lüzum görüldüğü takdirde, ölünün mezardan çıkarılmasına hazırlık tahkikatında Cumhuriyet savcısı, son tahkikatta mahkeme tarafından müsaade olunur ve gerekli işlemler karar veren mercice yerine getirilir."

Diğer dizi ise, günümüzde geçiyor. Yani, az önce sözünü ettiğim kanunun yürürlükten kalktığı, yerini 2005 baharından itibaren 5271 sayılı kanuna bıraktığı bir zaman diliminde. Mezar açma konusunda artık başka bir madde geçerli. Madde farklı, dili yeni, ama ruhu aynı. Çünkü mantık bunu gerektiriyor. "Gömülmüş bulunan bir ceset, incelenmesi veya otopsi yapılması için mezardan çıkarılabilir. Bu husustaki karar, soruşturma evresinde Cumhuriyet savcısı, kovuşturma evresinde mahkeme tarafından verilir." Buna, evvelce olmayan bir cümle daha eklenmiş, "Mezardan çıkarma kararı, araştırmanın amacını tehlikeye düşürmeyecekse ve ulaştırılması da zor değilse ölünün bir yakınına derhâl bildirilir".

Kısacası, ister eski, ister yeni dönemde yaşansın, mezar açmak için ailenin izni söz konusu değil. Çünkü yakınlar, değişik mülahazalarla mezarın açılması ve mevtanın rahatsız edilmesinden hiç hoşlanmaz. Nitekim, dünyada mezar açma konusunda öncülerden biri olan ülkemizde, işlemler sırasında mezar çevresine jandarma dizip, yapılan işin engellenmemesi için önlem almak da usuldendir. İzin alınmaz, çünkü izni alınacak kişinin katil olma ihtimali vardır.

Başlangıçta ölümünden şüphelenilmediği için defin izni verilerek gömülenlerin mezarı başında ağlayıp, sızlayan ana, baba, kız ya da oğulun katil çıktığı cinayetler saymakla bitmez.

AH BİR MEDYUM BULSAM

Her iki dizi, suçluya götürecek deliller açısından da beni yakından ilgilendirdi. Birinde, kaçırılan kişinin tutulduğu evi rüyasında gören kadın, Google'un harita uygulaması desteğiyle bir hayli uzaktaki mekanı biraz aradıktan sonra eliyle koymuş gibi buldu. Böylelikle, haftalardır yürütülen geleneksel iz sürme gayretleri, yerini rüyanın üstünlüğüne bıraktı. Bize de, tüm polis teşkilatını lağvedip, en azından asayiş ve cinayet bürolarında çalışanları emekli edip, "Ah bir medyum bulsam, kayıpları, katilleri nasıl da yakalardım" demek kaldı.

O DÜĞMEDE MUKAYESEYE ELVERİŞLİ PARMAK İZİ BULUNMAZ

Diğerinde ise konu, katilin hapisteki yaşlı adam değil de, bir devlet memuru olduğunu kanıtlayacak çok önemli ve tek delile ulaşma yarışına geldi, dayandı. Bu kilit delil, bir düğme. Saldırıya uğrayan kişinin katilin giysisinden son bir hamleyle koparttığı ve avucunda sakladığı, odaya giren bir tanığın düğmeyi görmesi üzerine yutarak emniyete aldığı siyah bir düğme. Şimdi düğme, maktulün ağzında, gırtlığında, mide borusunda, midesinde ya da bağırsağında. Mezar açılır, ceset çıkartılır ve düğme sindirim sisteminde bulunursa, katilin devlet memuru olduğu kanıtlanacak. Peki ama, düğmenin memurun giysisinden kopan düğme olduğu nasıl anlaşılabilecek? Son bölümde düğme üzerindeki parmak izinden söz edildi, haftaya göreceğiz. Bakalım, 60'lı yıllarda, uzunca bir süre avuç içinde tutulan, ardından ağza alındıktan sonra tükürük, mide ya da bağırsak sıvısı ile karşılaşan, üstelik istemsiz kasılmalar nedeniyle içinde bulunduğu ortamın hareket ettiği, iç bükey ya da dış bükey, üzeri delikli, çeperi tümsekli, çapı bir santimi geçmeyen siyah yüzey üzerinden parmak izini nasıl görünürleştirip, kaç özelliğini karşılaştırarak sonuca varacaklar. Merakla gelecek haftayı bekliyorum.

Bir de katilin, delile herkesten önce ulaşma gayretiyle gecenin karanlığında mezarı kazmaya

kalkıştığında, tabut kapağının kaldırılışı izlenimi veren bir gıcırta duyuldu ki, onu izah edebilmek için bir hayli kafa yordum. Bu sesin mezar tahtalarından gelme ihtimali yoktu, çünkü onlar kaldırılırken gıcırdamaz. O zaman tabutla gömülmüş olması gerekir. Adamı geleneklerimizin aksine neden bu şekilde gömdüklerini anlamaya çalıştım. Yuttuğu düğmeyi kolay buldurabilmek için cesedin çürümesini önlemek amacıyla ise, böyle bir önleme hiç gerek yoktu. Çünkü böcekler düğme yemez. Belki de senaryoda bu ses yoktur da, korku efektini artırmak üzere kurgu sırasında eklenmiştir.

İKİNCİ OTOPSİDE ÖLÜM ZAMANI BULUNMAZ

Merakla beklediğim bir mesele daha var. Bir kadın öldürülüyor, otopsi yapıp gömülüyor. Ama kahramanımız, otopsinin yeterli kalitede yapılmadığından, ölüm zamanının doğru tespit edilmediğinden şikayetçi, mezarın açılarak yeniden otopsi yapılmasını istiyor. Eşinden izin istiyorlar, vermiyor. Diyelim ki verdi ya da diyelim ki kanuna uygun olarak izin filan almadan mezarı açtılar, cenazeyi çıkarttılar ve ikinci kez otopsi yaptılar. Ölümün ardından otopsi yapılmış, kan, idrar ve mide içeriği alınmış, baş, göğüs ve karın boşluğu açılmış, organları çıkartılmış, tartılmış, parça alınmış, yeniden kapatılmış, kefenlenerek toprağa verilmiş bir cesedin, haftalar sonra gün ışığına çıkartılarak ölüm zamanı doğru olarak tespit edilmiş bir olguya rastlamadım. Otopsi hiç yapılmamış olsaydı, şansları vardı. Ama belki benim bilmediğim bir teknik vardır diye gelecek hafta olacakları gerçekten merakla bekliyorum.

GÖNÜLDEN KUTLUYORUM

Her iki dizinin yapımcılarını gönülden kutluyorum. Haberler dışında televizyon izleyecek vakit bulamayan benim gibi birini bile ekrana kilitleyebildikleri için. Zaten izlenme paylarının yüksekliği başarılarının kanıtı.



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

Burçlara göre Beslenme/ Diyet Konusu



Herkes beslenme/ diyet konusunda uzman oldu. Konu üzerinde almış olduğu kayda değer bir eğitim olmamasına rağmen insanlar nasıl oluyor da başkalarını bu denli yanlış yönlendirebiliyor; benim anlamam mümkün değil. Diğer taraftan “burçlara göre diyet” uygulaması önerenler de var. Ama asıl endişem muhtemelen buna uyan insanlar olduğudur. Basit olarak her şey arz/ talep ile açıklanabilir. Birileri uymazsa (talep olmazsa) arz da olmaz.

Kuşkusuz, talebi kıskırtmak da var. Birileri [halkımız böyle istiyor] diye dünyanın her yerinde başka insanları etkilemeyi sürdürüyorlar.

Google [burçlara göre diyet] sorgulamasında yeteri kadar yanıt var.

Birileri burçlara göre diyet önerebilir. Buna inanmıştır, bilgi paylaşımı çerçevesinde bunu sosyal medyada paylaşabilir. Ben de sosyal medya üzerinden şu bilgiyi paylaşıyorum: [Burçlara göre diyet konusuna inanmıyorum ve hatta çok saçma buluyorum].

Yeryüzündeki insanların bir bölümü çeşitli dinlere inanırlar (ya da inanmazlar), kimileri futbol takımı tutarlar (ya da tutmazlar), kimileri

de burçlara inanır (ya da inanmazlar). Hepsini saygı ile karşılarım, hepsi bana aynı mesafededir.

Burçlara inanmak bir tercih konusudur. Ben, inanmıyorum. Belki de ben, çok ağır şekilde yanılıyorum ama sonuç olarak burçlarla ilgilenmiyorum. Gazetelerde yayımlanan [burcuma göre bugün ne yapmam gerektiği bildirimi] beni ilgilendirmez. Bu gün ne yapmam gerektiğine sadece ben karar veririm.

Rüya tabirleri ve fala da inanmam. Birileri gördüğü rüya üzerinden diyetle başlarsa ya da falcıya gidip nasıl bir diyet uygulaması gerektiğini sorgulayıp bunu uygularsa sadece üzülürüm ama saygı ile karşılarım. Yeter ki birileri bana burcuma göre; gördüğüm rüyaya; ya da falcıya gidip diyet ya da benim yaşam şeklim konusunda bana baskı yapmasın. Benim bu yaklaşımları saçma bulduğum sadece benim görüşümdür ve başkalarına baskı değildir.

Bilimsel gerçeklerle gelmek kaydı ile benim davranış/ yaşam şeklim üzerinde eleştiriye/ katkıya vb. her türlü öneriye açığım. Ama bilimsel gerçekler ile gelmeli. Basitçe Pisagor teoremini bilmeyen bir kişi bana burcuna göre; gece gördüğün rüyaya göre; falcıya

göre şöyle beslenmelisin/ böyle davranmalısın derse çok da ciddiye almam. Pisagor teoremini bilen herkes bu öneriler ile gelirse beni kesmez. Kuantum fiziğinin felsefesi şart değil ama kişiyi ciddiye almak için temel matematik bilmesini isterim.

Bu makalenin LabMedya dergisinde çıktığı tarihte dünyanın herhangi bir yerinde kimilerinin burcuna göre diyet yapmasını kabul etmiyorum ama tekrar belirtiyim: belki de ben yanılıyorum. Yanılmış olma hakkım baki olsa da ben, kafama göre beslenmekten yana çok mutluyum. 2,5 yılda 18 kg kilo verdim. Program (diyet, perhiz değil sadece program) başladığımdan bugüne kadar aç kalmadım, gözüm yemekte kalmadı, yediğim her şeyi yedim, içtiğim her şeyi içtim. Hiçbir saçma sapan bulduğum bilmem ne diyeti kitabı ya da programı uygulamadım. Yaptığım, sadece vücuduma ve beynime çaktırmadan porsiyon küçültmesi oldu. Bilimsel bilgilerine güvendiğim diyetisyenler de bunu aynen onayladılar. Rüyamdaki aksakallı dede bunu önermedi. Falcı ile zaten hiç işim olmaz.

Meraklısına not: Aslan burcu imişim :) :)

Sevgiyle...

Süt ve süt ürünlerinde hassas analizler için



Süt Analiz Cihazı LactoScope FTIR Advanced

Sıvı süt, krema, kültürlü süt ürünleri, dondurma gibi ürünlerde FTIR spektroskopisi yöntemiyle yağ, protein, laktoz, karbonhidrat, toplam kuru madde, yağsız kuru madde, pH, serbest yağ asitleri, sitrik asit, protein harici azot, hesaplanmış üre, kazein, yoğunluk, gerçek protein, donma noktası gibi parametreler analiz edilebilir.



Kryoskop 4250

Sütteki su miktarının donma noktası prensibine göre belirlenmesi amacıyla kullanılır. 2 ml süt numunesi ile yaklaşık 90 saniyede sonuç verir. Ölçüm sonuçları m°C ve % cinsinden dijital ekranda görüntülenir, ayrıca cihaza entegre yazıcıdan raporlanır. Türkçe menüsü ile kullanıcıyı kolayca yönlendirir.



Somatik Hücre Sayım Cihazı SomaScope Smart

Çiğ sütte akış sitometrisi yöntemiyle somatik hücre sayımı için kullanılır. Klasik direkt mikroskopik sayım yöntemi kullanıldığında, özellikle koyun ve keçi sütlerinde, somatik hücre sayısı normalde olduğundan fazla bulunabilir. SomaScope Smart cihazında kullanılan mutajen olmayan boyama çözeltisi ve özel bilgisayar yazılımı sayesinde somatik hücreler diğer hücrelerden ayrılarak hassas sayım sonuçları alınır.



940 Professional IC Vario

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

Metrohm iyon kromatografide yeni standartları belirliyor :

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

 **Metrohm**



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



ŞEKER

SAVAŞLARI



Son günlerde beslenme uzmanları bağımlılık yaptığı, hatta vücudu zehirlediği gerekçesiyle şeker tüketiminin sınırlandırılmasını istiyorlar. Dünya Sağlık Örgütü insanların şeker tüketimini tümüyle kesmesi gerektiğini bildiriyor. Peki, şeker gerçekten bu kadar zararlı mı?

Bir masanın başında oturduğunuzu ve masada bir bardak su, bir torba şeker ve bir çay kaşığı bulunduğunu farz edin. Torbayı açıyorsunuz ve suya kaşık kaşık şeker ilave ediyorsunuz. İlave ettiğiniz şeker 20 çay kaşığı bulduğunda bu karışımı içmeniz isteniyor. Bu kadar tatlı bir karışımı pek çok insanın midesi kaldırmaz. Oysa her gün yaklaşık 20 çay kaşığına eşit şekeri tüketiyoruz. Ve bunun farkında bile olmuyoruz. Şeker bir zamanlar özel günlerde servis edilen lüks bir gıda maddesiydi. Ancak son yıllarda beslenmemizin temel girdilerinden biri haline geldi. İşlenmiş gıda sınıfına giren hemen hemen tüm ürünlere şeker ilave edilmiştir. Dilimlenmiş olarak satılan ekmeklerin, kahvaltı gevreklerinin, hazır çorbaların, salata soslarının pek çoğunun içeriğinde şeker bulunur.

Bu kadar yoğun bir şeker bombardımanı altında iken, şekerin sağlığımız açısından zararlı olması çok büyük bir talihsizliktir.

Şimdi şeker sağlığımızın bir numaralı düşmanı olarak değerlendiriliyor; obezite, kalp hastalıkları, Tip II şeker hastalığının tetikleyicisi olduğu yönünde sağlam bilimsel bulgular var. Bazı bilim insanları bunun da ötesinde şekerin bağımlılık yarattığını ve vücudu zehirlediğini ileri sürüyor.

Bütün bu iddialar, halk sağlığı örgütlerinin şeker savaşı açmalarına yol açtı. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), şeker tüketimini tümüyle kesmemizi öneriyor. ABD’de doktorlar ve bilim insanları, gıda üreticilerine baskı yaparak şeker miktarını azaltmalarını ve ne kadar şeker ilave ettikleri konusunda daha açık davranmalarını gerektiğini söylüyor. İngiltere’de ise Şeker Eylem Grubu adı verilen bir örgüt, şekeri azaltma doğrultusunda yoğun bir kampanya başlatmış durumda. Siyasetçiler ise şekerli meşrubatlara yeni vergiler uygulanması için yasa çıkartmaya hazırlanıyor. Gerçekten şeker bu kadar zararlı mı? Yoksa bir bardak suda fırtınalar mı kopartıyor?

DOĞAL DEĞİL, İLAVE EDİLEN ŞEKER ZARARLI

Beslenme uzmanları, meyve ve sebzelerde doğal olarak bulunan şeker veya sütte bulunan laktoza değil, sükröz (çay şekeri) veya yüksek-fruktoz mısır şurubu halinde yiyeceklere katılan şeker türlerine karşı. Atalarımız rafine edilmiş şeker tiplerine yabancıydı. Kaldı ki şeker 1700’lü yıllara kadar yaygın olarak kullanılmıyordu; tam tersi nadir bulunan değerli bir katkı maddesiydi. 1700’lü yıllarda ortalama bir İngiliz evinde yılda 2 kg’dan daha az miktarda şeker tüketiliyordu. Bugün ortalama bir Amerikalı tek başına yılda yaklaşık 40 kg şeker tüketiyor. Bu da günde 20 çay kaşığından fazla bir miktara eşit.

ŞEKER TÜKETİMİNİN ARTIŞ NEDENLERİ

Şekere hücumun en önemli nedenlerinden biri 1957 yılında yüksek-fruktoz mısır şurubunun (high-fructose corn syrup- HFCS) icadıdır. Glikoz ve fruktozun karışımından yapılan HFCS, çay şekeri kadar tatlı olmasına karşın % 30 kadar daha ucuza mal olur.

Yiyecekleri daha lezzetli yapan bu kadar ucuz bir katkı maddesinin icadı, üreticilerin büyük bir sorumsuzlukla ürünlerine şeker katmalarına yol açtı. Fransa’daki Bordeaux Üniversitesi’nden sinirbilimci Serge Ahmed bu durumu şöyle açıklıyor: “Gelişmiş ülkelerin pek çoğunda açlık önemli bir sorun olmaktan çıktı. Bu nedenle yemek yemek bir zevk haline getirilmeliydi ki insanlar daha fazla gıda maddesi tüketin. Yiyecekleri daha lezzetli yapmanın da en kestirme yolu da içine şeker ilave etmektir.”

ZARARLI BİR ZEVEK

Şekerin sağlık üzerindeki etkileri konusunda bilim insanlarının tümü görüş birliği içinde olmasa da, pek çoğunun anlaştığı nokta, şeker hiç kimsenin ihtiyaç duymamasıdır. İsveç’teki Lausanne Üniversitesi’nden fizyolog LucTappy, şeker ihtiyacı konusunda şöyle konuşuyor: “İnsanlar temel yağlar olmadan yaşayamaz. Proteinsiz yaşayamaz. Bir miktar karbonhidrat almadan yeterli miktarda enerjiye sahip olması zorlaşır. Ancak şeker olmadan sorunsuz bir yaşam sürebilir. Şeker, yaşantınızdan tümüyle çıkartabileceğiniz bir gıda maddesidir.”

Bütün bu gereksiz şeker, diyetimize kalori ilave etmekten başka bir işe yaramaz. Dolayısıyla tüketimdeki artış ile obezite ve tip II diyabet artışı arasında bir paralelliğin bulunması rastlantı değildir.

VÜCUT İÇİN ZEHİR

Ancak son yıllarda bilim insanlarına göre daha sinsi bir sorun insanlığı tehdit ediyor; şeker yalnızca aşırı kalori kaynağı değil, aynı zamanda vücudu zehirleyen bir maddedir. Bu görüşü savunuların başında San Francisco’daki Kaliforniya Üniversitesi’nden endokrinolog Robert Lustig geliyor. Lustig’in hedefinde fruktoz bulunuyor. Doğal olarak meyvelerde bulunan bu basit şeker aynı zamanda HFCS ve sükrözün bileşenlerinden biri.

Fruktozun sanık sandalyesine oturtulmasının nedeni glikozdan farklı olarak insan metabolizmasında önemli bir rolünün bulunmamasıdır (Bu, glikoza gereksinim duyduğumuz anlamına gelmemeli; nişastalı yiyecekler gibi kompleks karbonhidratlar metabolizmamızın ihtiyaç duy-

duğu glikozu sağlar). Atalarımız, meyvelerdeki fruktoz ile karşılaşmış olsa bile, onların tükettiği miktar, bugün bizim tükettiğimizin yakınından bile geçmiyordu. Dolayısıyla vücudumuzun fruktoza uyum sağladığını söyleyemeyiz.

Bir kere fruktoz karaciğerde metabolize olur. Lustig’e göre çok yüksek miktarlarda tükettiğimiz zaman büyük bir kısmı yağa dönüştürülür. Karaciğerde yağ birikimi enflamasyona ve siroza zemin hazırlar. Yağlı karaciğer ayrıca insülin direnci için ideal bir ortamdır. Ki bu da şeker hastalığının habercisidir.

ZEHİR SALDIRISI ALTINDAKİ VÜCUT

Fruktoz enerjiye dönüşür, ancak Lustig bunun glikoz parçalanmasından farklı olarak bol miktarda oksijen radikalleri ürettiğine dikkat çekiyor. Bu radikaller tehlikeli reaktif kimyasallardır; vücudumuza saldırır ve yaşlanmaya yol açar. Bunları silip süpürmek için antioksidanlara gereksinim duyarız. Ancak aldığımız antioksidan miktarı yediklerimizin kalitesine bağlıdır. Lustig, “Kaliteli yiyecekler maddi gücü yermeyenlerin vücutlarına yeterli miktarda antioksidan girmez. İşte bu nedenle düşük sosyo-ekonomik koşullardaki insanlar, zengin insanlarla aynı miktarda şeker tüketmiş olsalar dahi daha fazla hastalanırlar” diyor.

Dahası, glikozdan farklı olarak fruktoz insülin tarafından dengelenmez. İnsülin, kan glikoz düzeyini sabit tutar ve leptin üretimini artırır. Leptin karnızın tok olduğunu size bildiren hormondur. Fruktoz, leptin üretimini etkilemez; hatta ghrelin denilen açlık hormonunun düzeyini artırır. Başka bir deyişle fruktoz aşırı yeme dürtüsünü tetikler.

Son olarak bol miktarda fruktoz yemenin, insan ve hayvan deneylerinde trigliserit düzeyinde artışlara neden olduğu anlaşıldı. Bu da damar sertliğine ve kalp hastalıklarına davetiye çıkartmak anlamına geliyor.

BEYİN KİMYASINI DEĞİŞTİRİYOR

Şekerin bir diğer sinsi etkisi beyinde görülüyor. Fruktoz beyin kimyasını değiştirerek daha fazla yeme isteği uyandırıyor. Bugüne değin çok sayıda sinirbilimci fruktoz ile kokainin beyinde benzer bir etki yaratıp yaratmadığını araştırıyor. Sıçanlar üzerinde yapılan çok sayıda çalışmada, tatlı yemenin beyinde kokain gibi beyindeki ödül sistemini etkilediği görülüyor. Hatta bir çalışmada, kokain bağımlısı sıçanlara kokain ile şekerli su arasında bir seçim yapmaları için uygun ortam hazırlandı. Çalışmayı yürüten Ahmed, “Sıçanların pek çoğu şekerli suyu tercih etti” diyor.

Aynı sonuçlar insanlar için de geçerli mi? Yağ ve şeker oranları yüksek yiyeceklerin, insan beyinde bağımlılık yapan ilaçlar gibi dopamin düzeyini artırdığı biliniyor. Başka bir araştırmaya göre de doymak bilmeden yemek yiyen insanlar, madde bağımlısı insanlara benzer psikolojik özellikler taşıyor. Buna bağlı olarak bazı doktorlar, obezite tedavisinde madde bağımlılarının tedavisinde kullanılan yöntemlerden yararlanıyor.

ŞEKER LOBİSİNİN İTİRAZLARI

Ancak gıda üreticileri ve şeker lobisi bu iddiaları şiddetle reddediyor. “Yeme bağımlılığı” gibi bir kavramı tümüyle reddeden üreticiler, karşı tezleri kanıtlayacak deneylere destek vererek şekerin bağımlılık yarattığı ve vücudu zehirlediği yönündeki iddiaları çürütmeye çalışıyor.

Beslenme uzmanlarına göre şekerle karşı başlatılan mücadelede ilk hedef şekerli içecekler olmalı. Çok fazla miktar şeker içeren gazlı-şekerli içeceklerin (standart bir kola kutusu 10 çay kaşığı şeker içeriyor) kısıtlanması obezite konusunda belirgin düşüşe yol açabilir. Tappy, “Vücuda giren şeker miktarını azaltmanın en pratik yolu şekerli içecekleri kısıtlamaktır” diyor.

ŞEKERLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER

- Şeker, enerji yoğun, tatlı bir karbonhidrat sınıfıdır. Basit şekerlerin başında glikoz, fruktoz ve galaktoz gelirken, kompleks şekerlerin en yaygın olanları sükröz ve laktozdur.
- Gıda üreticilerinin yiyeceklerine kattıkları şeker ya çay şekeri dediğimiz sükröz ya da yüksek-fruktoz mısır şurubudur. Sükröz, bir molekül glikoz ve bir molekül fruktozun birbirine bağlanmasıyla oluşur. Sindirim sırasında birbirinden ayrılırlar. Yüksek-fruktoz mısır şurubu ise glikoz ve fruktozun karışımıdır; genellikle sağlık için sükröze daha zararlı olduğu söylenir. Ancak son günlerde uzmanlar bu ikisinin de aynı olduğunu söylüyor.
- Yediklerimizin içindeki şeker katkısının miktarını hesaplamak zordur. Etiketlerde yazan miktarlar doğal ve ilave edilen şeker arasında ayırım yapmaz.
- Beslenme uzmanları yiyeceklerdeki “serbest şeker”den bahseder. Serbest şeker hem ilave şekeri, hem de meyve suları, bal gibi gıdalarda bulunan her türlü şekeri içerir.

Derleyen: Reyhan Oksay

Kaynak: New Scientist, 1 Şubat 2014



OMNILAB



Her Şey Laboratuvarınız İçin

Sarf Malzemeleri

Tüm laboratuvarlar için sürekli malzemeler.

Cihazlar

Analizleriniz için yüksek kaliteli modern laboratuvar teknolojisi.

Kimyasallar

Genel kimyasallar, arındırma ve bakım kimyasalları, ve su analiz ürünleri.

Kromatografi

GC ve HPLC sütunları, gaz jeneratörleri veya diğer kromatografi ekipmanları.

FoodALYT

Gıda analizinde ileri teknoloji. Yüksek fayda maliyet oranı.

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

Esnek. Güvenilir. Kişisel.

NEWTON'A GÖRE KIYAMET 2060'TA KOPACAK



Isaac Newton'un, kıyametin ne zaman kopacağını öngördüğü el yazmaları İsrail'de gün yüzüne çıktı.

İsrail Ulusal Kütüphanesi, bilim adamı Isaac Newton'un teolojik metinlerini dijital ortama aktardı.

Kütüphane, Newton'un el yazısıyla kaleme alınmış yaklaşık 7 bin 500 sayfadan oluşan teolojik metinlerini internete aktardı.

Metinlerde, İncil'in yorumları, teoloji, eski kültürlerin tarihi, Yahudi Tapınağı gibi konuların ele alındığı belirtildi.

Koleksiyonun, Newton'un, şifreli olduğuna inandığı gizli bilgiyi ortaya çıkarma girişimleri ve hesaplamalarında kendisine yardım eden taslak haritaları, aynı zamanda ünlü bilim adamının 2060'da kıyamet kopacağı öngörüsünü içerdiği ifade edildi.

İsrail Ulusal Kütüphanesi, el yazmalarının, Newton'un bilimine ve kişiliğine ışık tutulmasına yardım edeceğini açıkladı.

İLK VERİCHIP BİR AİLEYE TAKILDI



ABD'de ilk defa bilgisayar tarafından okunabilen deri altı kimlik çipleri, Floridalı bir aileye takıldı. "VeriChip" adı verilen piring tanesi büyüklüğündeki çipler, Jeff ve Leslie Jacobs ile 14 yaşındaki oğulları Derek'in kollarına küçük bir cerrahi müdahaleyle yerleştirildi.

Florida'daki Applied Digital Solutions Inc. firması tarafından üretilen çiplerin deri altına takılması işlemi bir dakika kadar sürdü ve sadece lokal anestezi yapıldı. Daha önce başlarından bir sürü hastalık geçen Jacobs ailesi, bundan sonra karşılaşacakları herhangi bir sağlık sorununda daha önceden geçirdikleri hastalık bilgilerini anında doktorlarına ulaştırabilecekler. Deri altına fark edilmeyecek bir şekilde yerleştirilen çip, radyo frekansı yollayan tarayıcı tarafından algılanıyor ve 200 dolara satılıyor. Çipteki bilgileri okumaya yarayan tarayıcının fiyatının ise 1000 ile 3000 dolar arasında olduğu belirtildi.

Lessie Jacobs, vücutlarına çip taktırmaya 48 yaşındaki kocasının başından geçen bir sürü hastalık ve ameliyattan sonra karar verdiklerini belirtti. Bayan Jacobs, "Kocam kanser oldu, trafik kazası geçirdi, kronik göz bozukluğu, omurilik zedelenmesi gibi çok büyük problemleri oldu. Çipleri kendi güvenliğimiz için taktırdık. Şu anda kendimizi çok daha iyi hissediyoruz" dedi.

Jacobs ailesine takılan çiplerde geçirdikleri hastalıklar ve gerekli sağlık bilgilerinin yanı sıra kimlik bilgileri ve telefon numaraları da bulunuyor. VeriChip takılan kişi, konuşamayacak kadar yaralandığı, hastalandığı veya hafızasını yitirdiğinde, çip sayesinde tıbbi verilerine anında ulaşılabilir.

Çok yakında, bu küçük çipe uydudan GPS dalgaları gönderilerek, taşıyan kişinin yeri de saptanabilecek. GPS'li çiplere özellikle kaçırılma ve rehin alma olaylarının çok olduğu Brezilya ve Meksika'dan yoğun talep geldiği belirtiliyor. Bu çiplerin ilk aşamada, bu ülke bakan ve üst düzey yetkililerine takılması düşünülüyor.

DEV GEZEĞENDE SU



ABD'li astronomlar, yeni geliştirilen bir teknik yardımıyla, Güneş Sistemi dışındaki dev "tau Boötes b" gezegeninde su bulunduğunu ortaya çıkardı.

Kütlesi Güneş Sistemi'nin en büyük gezegeni olan Jüpiter kadar büyük olmasına karşın, çok daha yüksek bir yüzey sıcaklığına sahip olduğu bilinen gezegen, Dünya'dan yaklaşık 51 ışık yılı ötede bulunan "tau Boötis" yıldızına bağlı.

Araştırmacılar, tau Boötes b'de su bulunmasının, Jüpiter kadar kütleli olmalarına karşın yüzey sıcaklıkları çok daha yüksek olan bu tip gezegenlerin nasıl oluştuğu ve geliştiğinin anlaşılmasına yardımcı olacağını belirtti.

MUM IŞIĞINDA AKŞAM YEMEĞİ KALBE İYİ GELİYOR



Mum ışığında akşam yemeğinin romantik olmasının yanı sıra kalbi de koruduğu belirlendi. İsveç'teki Lund Üniversitesi'nden bilim adamlarının araştırması, mumun tüten dumanının kalp ritmini yavaşlattığını gösterdi.

Christina Isaxon ve ekibi, çiftleri iki farklı odaya aldı ve kalp ritimlerini ölçtü. Odalardan birine mumlar gizlendi, diğerine mum koyulmadı.

Mumların bulunduğu odadakilerin kalp ritminin yavaşladığı görüldü.

Isaxon, mum dumanındaki sodyum ve potasyum partiküllerinin kalbe iyi geliyor olabileceğini belirtti.

Araştırmada, astım krizini tetiklediği bilinen parafin mumları değil, İskandinav ülkelerinde çok popüler olan, saf stearin maddesinden yapılan mumlar kullanıldı.

WHERE BIO BEGINS ANKARA'DA



Sigma-Aldrich ve Interlab Firmasının işbirliği ile "Where Bio Begins" konulu seminerin ikinci ayağı 18 Mart 2014 Tarihinde ANKARA HILTONSA Otel' de yapıldı.

Seminere, üniversitelerin biyoloji, moleküler biyoloji ve genetik, biyomühendislik, tıp, veterinerlik, biyoteknoloji ve mikrobiyoloji bölümleri, ilaç firmaları, gıda firmaları ve özel laboratuvarlardan oluşan toplam 23 ayrı kuruluştan 212 kişi ücretsiz katıldı.

Life Science konu başlıklı seminer "Sigma-Aldrich Avrupa Bilimsel Eğitim Uzmanı Rainer Ebel" moderatörlüğünde "Proteomics, RNAomics ve DNAomics" konu başlıklarına ve Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki gelişmelere değinilerek, katılımcılardan gelen sorular ile devam etti.

Seminer sonrası, katılımcılara sürpriz hediyeler ve katılım sertifikaları verildi.

YALNIZLIK İNSAN ÖMRÜNÜ KISALTIYOR



ABD'de gerçekleştirilen bir araştırma, 50 yaş üstü grupta kronik yalnızlığın obeziteden bile daha zararlı olduğunu saptadı. Kalp krizi ve yüksek tansiyonu tetikleyen yalnızlığın, insan yaşamını yüzde 14 kısaltabildiği belirtiliyor.

ABD'de Chicago Üniversitesi'nin yürüttüğü araştırma, özellikle ilerleyen yaşlarda yalnız olmanın obezite gibi ömrü kısalttığını ortaya koydu.

Araştırma kapsamında, 50 yaşında üstü 2 bin kişi 6 yıl boyunca izlendi. Sonuçlar, kronik yalnızlığın sabahları stres hormonu Kortisol'un salgılanmasına neden olduğunu gösterdi. Bu durumun kalp kriziyle yüksek tansiyon riskini artırdığı ve bağışıklık sistemini zayıflattığı saptandı.

Araştırmaya göre, kronik yalnızlık uykuyu kalitesini de etkiliyor. 50 yaş üstü yalnız insanların, derin uykuya dalmakta güçlük çektiği ve uykusu sırasında sıklıkla uyandığı görüldü.

Tüm bu tespitlerin sonucu olarak yalnızlığın insan ömrünü, tıpkı obezite ve yoksulluk gibi, yüzde 14 oranında kısaltabildiği sonucuna varıldı.

'MARS'A BİTKİ EKİLİRSE OKSİJEN ÜRETEBİLİRİZ.'



Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şube'sinin Balçova Termal Otel'de düzenlediği etkinliğe katılan İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Celal Şengör, gezegenler ve dünyanın oluşumu hakkında çeşitli bilgiler verdi.

Dünyada zengin bir atmosferin olduğunu, en az 2,8 milyar yıldan beri fotosentez faaliyetinden dolayı oksijenin bulunduğunu anlatan Şengör, "Dünya'daki oksijen miktarı atmosferde yüzde 21. Dünya'nın oksijeni sürekli bir çizgi izlemiyor. Dünyanın üzerindeki yaşam, oksijenin ne kadar olacağını tayin ediyor, karbondioksitte aynı şekilde. Ama bugün biz karbondioksitte insanlar olarak ciddi müdahale ediyoruz. Bu bizim başımızı belaya sokacak. Bu bizi Venüs durumuna dahi düşürebilir. Dolayısıyla dünyayı yöneten politikacıların bunu anlaması lazım" diye konuştu.

İTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Şengör: "Merih'e (Mars) bakarsanız dünyamız gibi zengin bir atmosfere sahip fakat oksijen çok az. Karbondioksit ise yüzde 95 oranında. Merih'e bütün yapmanız gereken oraya gidip bitki ekeksiniz. Oradaki karbondioksitle bitkiler çoşarlar, gayet rahat yaşarlar, oksijen pompalamaya başlarlar. Tek sıkıntı basınç farkı" dedi.

HOLLYWOOD İSTANBUL'A LABORATUVAR KURUYOR



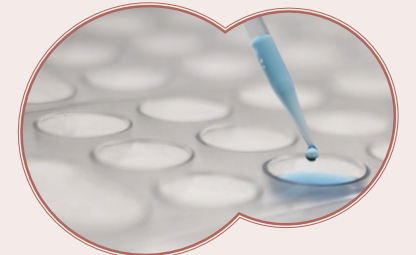
Mars Entertainment Group'un ortaklarının İstanbul'da "Hollywood onaylı" bir dijital film laboratuvarı açıp filmleri sinema salonları için dijitalle çevirecek olması yabancı basının da dikkatini çekti.

Wall Street Journal gazetesine göre, Mars Entertainment Group'un ortakları Muzaffer Yıldırım, Esas Holding ve Actera Group sinema alanında yeni bir yatırımı bugünlerde tamamladı. Yeni proje için Avrupa'nın en büyük ve Hollywood onaylı yazılım firmalarından Ari ile çalışacaklarını ifade eden Muzaffer Yıldırım "Amaç hem hızı ve görüntü kalitesini artırmak, hem de koca film makaralarını ortadan kaldırmak" dedi.

Habere göre, Bin Volt adlı Türk prodüksiyon şirketinin de teknolojisini kullanacakları bu dijital laboratuvarın önce Mars Grup bünyesindeki tüm sinemaların dijital dönüşümünün sağlandığını dile getiren Yıldırım, "Bunun için 40 milyon dolar yatırım yaptık. Bizdeki dönüşüm tamamlandı. Filmi dönüştürmek maliyetli değil. Daha maliyetli olan sinema salonlarının dijital dönüşmesi" sözlerini kullandı.

WSJ, Ali Sabancı'nın da ortak olduğunu anlattığı haberinde 2013 yılı ilk çeyreği itibarıyla Türkiye'de toplam 2 bin 200 sinema salonunun bulunduğu, 2012 yılında 45 milyon bilet satıldığına, bu satışlardan 425 milyon lira cironun elde edildiğine de dikkat çekiyor.

ÖLÜMÜ BİLEN TEST



Bilim insanları basit bir kan testiyle bir kişinin 5 yıl içinde ölüp ölmeyeceğini tespit edebiliyor.

Sağlıklı bir kişinin önümüzdeki 5 yıl içinde ölmeye ihtimali nedir? Bilim insanları, basit bir kan testiyle artık bu soruya yanıt verebilecekleri görüşünde.

Finlandiya ve Estonyalı araştırmacılar, kişinin 5 yıl içinde ölmeye ihtimalini tahmin eden bir test keşfetti. Araştırmacılar, kandaki 4 değer belirleyici olduğunu söylüyor.

Araştırmada, sağlık sorunu olmayan 17 bin kişinin kanlarındaki yüz farklı biyomoleküle bakıldı. Kişilerin sağlık durumları 5 yıl boyunca takip edildi.

Takip süresince bu kişilerden yaklaşık 700'ü kalp ve kanser de dahil çeşitli hastalıklar nedeniyle öldü. Ölenlerin hepsinde dört değer benzer seviyede olduğu saptandı.

Bu göstergeler albumin, alfa-1 asit glikoprotein, sitrat ve düşük yoğunluklu lipoprotein.

Bilim insanları, bu dört değere bakarak insanların 5 yıl içinde ölüp ölmeyeceğinin anlaşılabileceğini söylüyor. Ancak önlemek için bir şey yapılamayacaksa, kişilerin öleceklerini önceden bilmelerinin ne işe yaracağı da tartışılıyor.

Eppendorf CO₂ İnkübatörler

Kontaminasyon ve titreşimi
en aza indirin...



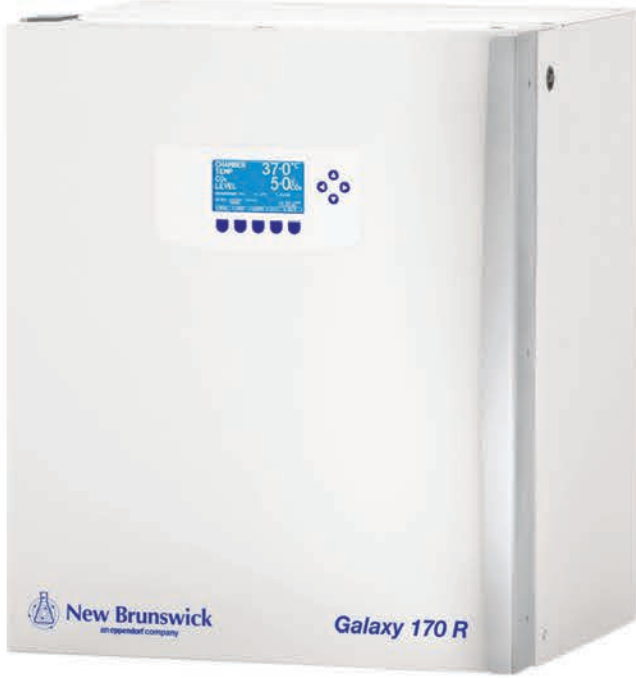
Çalkalayıcılar



Fermentörler ve
Biyoreaktörler



Derin Dondurucular



Galaxy Serisi CO₂ İnkübatörler

- Direkt ısıtma prensibi ile kapak dahil 6 yüzeyden ısıtma olanağı
- Standart Infrared (IR) CO₂ sensörü
- 3 ayrı opsiyonlu hipoksik ve hiperoksik oksijen kontrol aralığı
- Köşesiz, dikişsiz iç hazne tasarımı
- HEPA filtre maliyetini ortadan kaldıran fansız hazne tasarımı
- Yüksek sıcaklıkta dezenfeksiyon opsiyonu

Hayat, küçük bir su damlacığında başlamış olabilir

Hayatın ortaya çıkmasına ilişkin kuramlardan biri, hayatın buharlaşan aerosol damlacıklarında başlaması üzerine kuruludur. Bu damlacıklar buharlaştıkça, bunların taşımış olduğu küçük ve basit moleküller serbestçe büzülmektedir. Bu da, söz konusu reaktiflerin derişimini artırarak etkin prebiyotik sentez kimyasını etkin bir şekilde başlatmak için tam olarak gerek duyulan koşulları oluşturmuş olabilir. Bu küçük moleküller birbirleri ile tepkimeye girdikçe büyüyor ve nihayet hayat başlamış oluyor. Ancak bunun nasıl vuku bulduğu hâlâ gizemini koruyor.

“Biyolojik hücre boyutundaki boşluklar, sentez kimyası için uygun ortamlar olabilir”

Birleşik Krallık'ta ki Imperial College (Londra) kurumunda çalışan Sylvain Ladame liderliğindeki araştırma ekibi, buharlaşmanın gerekli olmayabileceğini ortaya koydu. Ekip, damlacığın yüzeyindeki tepkimelerin, prebiyotik bileşiklerin etkili sentezine imkân sağlayabileceğini düşünüyor. Ladame, şöyle diyor: “Mikro-damlacıkların küçük boyutu, tepkimenin gerçekleşmesi için mevcut yüzeyin düşmesi anlamına gelir ve hareket serbestliğinin sınırlanması söz konusu olur. Bu da küçüklerden giderek daha büyük moleküllerin ve nihayet hayatın oluşmasının küçük damlacıklar içinde tutulduğu zaman daha ileri bir hale geldiğinin sebebini açıklayabilir.

Bu olayı incelemek için, araştırmacılar fluoresan olmayan küçük molekül hedefine uygun olarak bir amin ve bir aldehit sentezledi. İki molekül arasındaki tepkime fluoresan bir imin (Schiff bazı da denir, ÇN) oluşturmaktadır. Ardından, bu tepkimenin farklı koşullar altındaki etkinliği ve kinetiğini inceleyen ekip önce reaktifleri serbest suya ilave etti, daha sonra hacimce 2,5 ile 160 pikolitrel (pikolitrel, litrenin trilyonda biri, nanolitrenin binde biridir, ÇN) küçük damlacıklara hapsetti.

Her sistem için, araştırmacılar tepkimenin gidişini çözeltideki fluorensa bakarak izledi. Bulgular, serbest suya nazaran mikro damlacıklarda tepkimenin 45 kat daha hızlı ilerlediğini ortaya koydu.

Sentetik yüzeyler

Bulgularını açıklamak için, ekip dört tersinir işlemi dikkate alan bir matematik model geliştirdi:

- 1) Damlacığın merkezinde ürünün oluşması
- 2) Reaktiflerin soğurulması
- 3) Damlacığın yüzeyinde ürünün oluşması
- 4) Yüzeyden ürünün ayrışması

Bilim adamları büyük bir yüzey alanı ve küçük bir hacme sahip, belli bir boyutun

altındaki damlacıkların yüzeyinde zayıf etkileşimlerin tepkimeyi sürdürmek için yeterli olduğunu düşünüyor. Bir ürün oluştuğu zaman, damlacığın içine nüfuz edip yayılabilir ve burada birikebilir.

Ladame, şöyle diyor: “Bu mekanizma, hayatın başlangıcı için gerekli prebiyotik sentez kimyası sorununa bir çözüm bulabilir.”

Sonuçlarımıza göre biyolojik hücreler boyutundaki bölmeler sentez kimyası için uygun ortamları oluşturabilir ve bu damlacıklar veya yüksek yüzey alanı / hacim oranına sahip diğer sistemler, prebiyotik dünyadaki sentez kimyasında önemli bir rol almış olabilir.”

Ladame, şöyle devam ediyor: “Sonuçlar, prebiyotik dünyada büyük moleküllerin nasıl oluşabileceğinin anlaşılmasına yardımcı olabilir, başka türlü birbiriyle tepkimeye asla girememiş olan daha küçük yapıtaşlarının bir araya gelmiş olması hayatın başlamasını sağlamış olabilir”.

Daha sonraki aşamada, araştırmacılar küçük parçalardan daha büyük moleküllerin oluşumu gibi, mikro-damlacıklarda çok adımlı kimyasal tepkimelerin çalışmasını planlıyor. Ayrıca okyanus yüzeyinde aerosol oluşumunu taklit etmek istiyorlar, çünkü damlacıklarda tutulmanın toplu etkisini ve tepkime verimliliği üzerinde buharlaşmayı incelemeyi düşünüyorlar.

Çalışmada görev almamış bir bilim insanı olarak, Tuomas Knowles (Cambridge Üniversitesi, Birleşik Krallık) şunları söylüyor: “Çalışma sentetik tepkimelerin verimini artırmak için yeni stratejileri sağlamak üzere ilham kaynağı olabilir”.

ABD'deki Colorado Boulder Üniversitesi'nde kimyager olarak çalışan Veronica Vaida, sonuçların önemli olduğunu, çünkü hayatın oluşumu ve çağdaş atmosferik aerosollerin gibi alanlarda önemli olan karmaşıklığın oluşturulması için tahmin edilemeyen sonuçlara sahip kimyasal süreçleri oluşturmak için yeni yollar düşünmemize olanak tanıdığını belirtiyor.

Kaynaklar

A Fallah-Araghi et al, Phys. Rev. Lett., 2014, 112, 028301 (DOI: 10.1103/PhysRevLett.112.028301)

Barbaros Akkurt
Bilim.org

Kimyasal tepkimelerin, serbest duran su (örneğin bir su birikintisi veya bir göl gibi) yerine küçük damlacıklarda daha etkili ve çok daha hızlı yürüdüğü bilim adamları tarafından dile getirilmektedir. Bu gelişme gezegenimizde hayatın nasıl oluştuğunu ortaya koyabilir, prebiyotik atmosfer kimyasının sır perdesini aralayabilir ve yeni molekülleri çok daha etkin bir şekilde sentez etmemize yardımcı olabilir.

LAB tek med
EURASIA

LabMedya

SALON 6
STAND NO: 601



ekspoMED EURASIA, labtekMED ile birlikte 3-6 Nisan 2014 tarihleri arasında İstanbul Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde 21'inci kez tıp ve sağlık profesyonellerine kapılarını açacak. ekspoMED-labtekMED fuarları Proje Grup Başkanı Gökhan Evcil, sektördeki yerli ve yabancı pazarlardan bin 200'ün üzerinde firma ve firma temsilciliği ile 30 binin üzerinde ziyaretçi potansiyelini bir araya getiren fuarın bu yılki onur konuğunun İtalya olduğunu kaydetti.

Evcil, uluslararası katılımcı firma sayısının geçen yıla oranla yaklaşık %40 arttığını fuarda, 20 ülkeden 200'ün üzerinde yabancı katılımcının yer alacağı fuar için Italian Trade Commission(ITC) ile yapılan ortak çalışma kapsamında başta İtalya olmak üzere uluslararası pazarlarda tanıtım faaliyetlerinin

sürdürüldüğünü kaydetti.

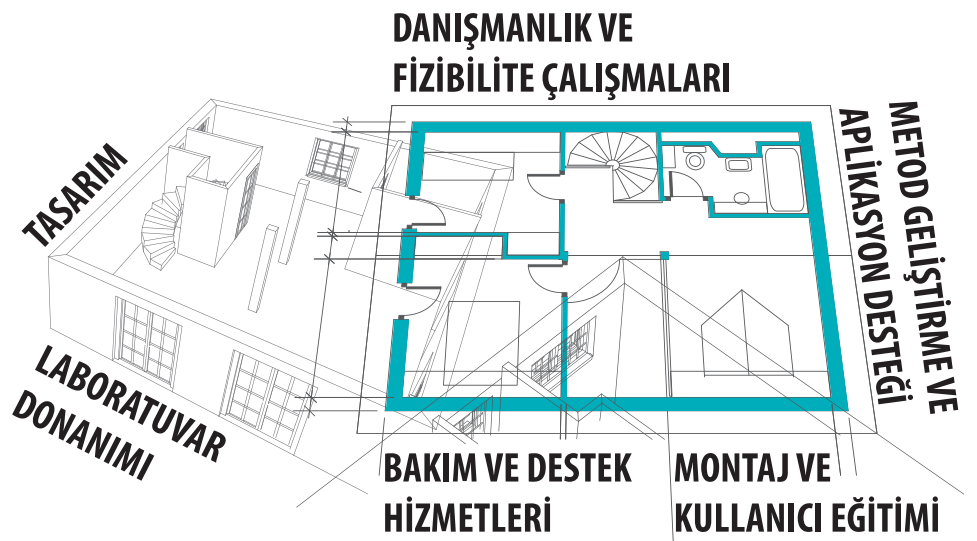
Bu yıl ekspoMED'de ilk defa bilimsel seminerler düzenleneceği bilgisini paylaşan Evcil, açıklamalarını şöyle sürdürdü: “Bu çalışmalar Bahçeşehir Üniversitesi (BAU) Tıp Fakültesi desteği ile düzenleniyor. Fuar süresince BAU Tıp Fakültesi desteği ile beyin ve ortopedi cerrahisi, rejeneratif tıp ve kök hücre konularında yurtiçinden ve yurtdışından gelecek, alanında öncü uzmanlar tarafından uygulamalı seminerler düzenlenecek.”

Evcil, fuara sektörün sivil toplum kuruluşlarının da tam destek verdiğini söylerken, fuar organizasyonunda Tüm Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçi Dernekleri Federasyonu (TÜMDEF) ve bağlı dernekleri Marmara Sağlık Sektörü İş Adamları Derneği (MASSİAD), Çukurova Medikalçiler Derneği (ÇUMED), İç Anadolu Medikalçiler Derneği (İMDER), Ege Tıbbi Malzemeciler Derneği (E.T.M.D), Denizli Tıbbi Malzemeciler Derneği, Doğu Karadeniz Medikalçiler Derneği, Doğu Anadolu Medikalçiler Derneği (DOMED), Gaziantep Sağlık İş Adamları Derneği, Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası (SEİS), Tıbbi Cihaz Üreticileri Derneği (TÜDER) ve Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği (SADER)'le işbirliği içinde olduklarını kaydetti.

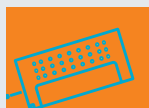
 **Anahtar Teslim Laboratuvar Projeleri
Tasarımdan Gerçeğe!..****Siz isteyin, biz gerçekleştirelim...**

Müşteri odaklı tasarlanan anahtar teslimi global proje çözümleri ile laboratuvarınızı A'dan Z'ye tek elden teslim ediyoruz ya da ihtiyacınız doğrultusunda yeniden yapılandırıyoruz.

Projenizi uzun süreli iş ortaklığı yaklaşımı ile zamanında ve bütçe sınırları içerisinde teslim etmekle kalmıyor, ayrıca nitelikli ve eğitilmiş insan kaynakları sağlıyor, işletmenizin performansını izleyerek, gerekli iyileştirmeleri de gerçekleştiriyoruz.



▶ Analitik Cihazlar



▶ Endüstriyel Cihazlar

▶ Sarf Malzeme ve Aksesuarlar
| Spektroskopi | • | Kromatografi |**İLERİ TEKNOLOJİ LABORATUVAR ÇÖZÜMLERİ**

| antteknik@antteknik.com | ©ANT Teknik, 2014 All rights reserved.

| İstanbul +90 216 422 6700 | Ankara +90 312 472 8740 | İzmir +90 232 371 6200 | Adana +90 322 457 4501 | Bakü +994 12 597 4476 |



Eski travmatik anıları akıldan çıkarabilecek bir ilaç

Unutmak için iç!



Bir grup Amerikalı nöro bilimci, ilerleyen zamanlarda travmatik anıları aklımızdan çıkarabilecek bir ilaç geliştirdiler.

Histon deasetilaz inhibitörü (HDACi) olan bu ilaç anıları kaydeden beyin hücrelerine müdahale ediyor ve histon adı verilen proteinleri DNA'nın belli bölümlerine yerleştiriyor. Uzmanlar, bu yöntemin bir gün travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) yaşayan hastalar için de kullanılabileceğini umut ediyor.

Şu anda TSSB hastalarına “maruz bırakma terapisi” uygulanıyor. Bu terapide hastanın, ilgili anksiyetenin üstesinden gelmesi umuduyla travmatik anıyı zihinsel olarak yeniden yaşaması sağlanıyor. Yeni çalışmadaki araştırmacılardan Li-Huei Tsai, bu terapinin tedavi seçeneklerinin oldukça sınırlı olduğunu, iyi bir ilaç tedavisinin olmadığını ve maruz bırakmaya dayalı psikoterapinin, eski anılarda genellikle etkili olmadığını belirtiyor ve devam ediyor: “Bu çalışma anı edinmeye dahil olan, yönlendirici histon-temelli mekanizmaların ciddi bir biçimde araştırılmayı hak ettiğini ve günün birinde hastalara uygulanabileceğini iddia ediyor.”

Maruz bırakma terapisi genellikle kasıtlı olarak yeniden deneyimlemeyi uyarır. Amaç, travmatik anının yeni ve zararsız anı ile yer değiştirmesini sağlamaktır. Yeni anılarda bu yöntem, beyindeki anı değiştirme işlevini gören doğal nöroplastisite nedeniyle görece daha etkilidir.

İlginç bir biçimde, aynı durum farelerde de gözlenir ve öyle görünüyor ki histon deasetilaz inhibitörü nöroplastisitenin anahtar periyodunu uzatmakta. Başka bir deyişle bu inhibitör, terapinin etkili olabileceği zaman aralığını önemli bir oranda uzatıyor.

Araştırmacılar nöroplastisitedeki bu etkiyi fareler üzerindeki deneylerde gözlemlədiler. Farelere önce yüksek bir ses, hemen sonrasında ise kısa bir elektrik şoku veriliyordu. Böylece yüksek sesin, fareler tarafından travmatik bir durum olarak algılanması sağlandı. Fareler bu uygulamadan bir gün sonra elektrik şokuna maruz bırakılmadan aynı sesi duyduklarında ise, eski anıyı yeni olanla değiştirebiliyor ve sesi tekrar duyduklarında donup kalmayı bırakıyorlardı. Fakat üzerinden bir ay geçip de şok verilmeden ses dinletildiğinde, ses-acı bağlantısı kopmuyordu.

Araştırmacılar moleküler düzeyde ne olduğunu

incelediklerinde, farelerin ses-acı bağlantısını kırmalarını sağlayan nöroplastisitede DNA'daki histon proteini aktivitesinin önemli bir rolü olduğunu gördüler. Bu araştırmacılara bir fikir verdi: Daha eski anılarda terapinin etkili olabilmesi, başka bir deyişle nöroplastisite aktivitesinin suni bir biçimde artırılması için histon deasetilaz inhibitörü benzeri bir ilaç kullanmak.

Bunu yapmak üzere, fareler aynı ses-şok rejimine maruz bırakıldı ve bir ay beklendi. Ardından histon deasetilaz inhibitörü enjekte edildi ve travmatik anının önceki gibi maruz bırakma terapisi ile unutturulması denendi. Bu sefer tedavi işe yaradı. Fareler sesi işittiklerinde yine donup kalmadılar. Hücresel düzeyde ise araştırmacılar, bir günlük anının çıkarılması sırasında gerçekleşen aktivitelerin aynısının görüldüğünü tespit ettiler.

Tabii ki insan fare değil; fakat önceki araştırmalarda nöroplastisite ile ilgili aynı ilkelerin iki türdeki maruz bırakma terapisine uygulandığı görüldü. Bu nedenle araştırmacılar, terapilerin histon deasetilaz inhibitörü ile desteklenmesinin bir gün eski anıların unutulmasında yardımcı olabileceğini iddia ediyor. “İnatçı ve korkulu anılar günümüzde yaygın bir sorundur. Pek çok kişi yaşamlarındaki travmatik anıların acısını yatıştırma konusunda eksiklik yaşıyor” diyen Tsai, psikoterapi ile ilaç tedavisini birleştirmenin insanlara bu olanağı tanıyacağını belirtiyor.

Bu heyecan verici gelişmeye ilişkin hâlâ temizlenmesi gereken çok büyük engeller mevcut. Gen ifadesinin düzenlenmesini içeren ve hızlı bir biçimde gelişen epigenetik alanında çalışan bu araştırmacılar, beyin anıları nasıl kodladığına ilişkin temel soruları cevaplamaya çalışıyorlar. Onlar ilaç geliştiren araştırmacılar değiller; bu nedenle araştırmadan çıkan sonuçların insan için de zararsız çözümler sunduğunun anlaşılması yolunda yapılacak incelemeler, ancak başka bir ekip tarafından yürütülebilir.

Kaynak: “A New Drug Could Help You Forget Long-Term Traumatic Memories”, <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/new-drug-could-help-you-forget-long-term-traumatic-memories-180949386>.

LabMedya

Sayı : 22
Mart - Nisan
2014

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Taşkın EROĞLU

Grafik Tasarım
Öznur ÖZTÜRK

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

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

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

e-posta : bilgi@labmedya.com

Yayın Türü
Yerel Süreli

Görsel Tasarım

PROSIGMA
TASARIM

www.prosigma.net - info@prosigma.net

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

Basım Tarihi
Mart 2014 - Ankara

Ücretsizdir.

Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.



WHAT IS LABMEDYA ?

www.labmedya.com/en

Terazinizi seçmek hiç bu kadar kolay olmamıştı!

Yüksek Performanslı Tartım

Cubis®

Laboratuvar proseslerinize tam entegrasyonu sayesinde verimlilik ve güvenliği arttırın.

Güvenli ve Doğru Tartım

Secura®

Entegre ve akıllı koruma sistemleriyle riski azaltın.

Uygun Tartım

Quintix®

Devrim yaratan kullanıcı arayüzü ile rutin laboratuvar işlerinizi kolaylaştırın.



Mixing



Weighing



Statistics



Percentage



Peak Hold



Counting



Density



Components



Checkweighing



Conversion



Unstable Cont.

Doğru Tartımı Başlatın

Practum®

Paranızın karşılığını tam olarak alın. Hem de hassasiyet ve güvenilirlikten ödün vermeden!



Sarto Elektronik Terazi San. ve Tic. Ltd. Şti.
Burhaniye Mah. Abdullağa Cad. No.60
34676 Beylerbeyi – Üsküdar / İstanbul
Tel : +90 216 422 53 66 | sarto@sarto.com.tr
www.sarto.com.tr

Çikolatanın içerdiği 2 güçlü kimyasal ve etkileri:

Tryptofan:

Beynin, seratonin isimli nörotransmitteri yapmak için kullandığı kimyasal. Yüksek miktarlarda seratoninse mutluluk hissini tetikliyor.

Phenylethylamine:

“Çikolata amfetamini” adıyla da anılan bu kimyasal, kişide uyarılmışlık, çekim ve baş dönmesi hissi uyandırıyor. Beyindeki zevk merkezini tetikliyor.



Çikolata bağımlılık yapıyor mu?

Günümüzde seri üretim halinde piyasaya sürülen çikolata ürünlerinin tümü yüksek oranlarda şeker içeriyor. Bizi çikolataya karşı bağımlı kılan en önemli etmen de işte bu “tatlı”lık.

Yoksa siz de mi bir tatlı seversiniz?

Yakın zamanlarda New Yor Üniversitesi’nde yapılan bir araştırma kimi insanların tatlı yemeye karşı niçin daha eğilimli olduğu sorusunun yanıtını genlerde bulmuş. Çalışmayı fareler üzerinden yürüten ekip, bulunan gen dizilimlerinin benzerlerini insan genomunda da saptamış.

Evrin ne diyor?

Evrimsel kuramcılar, tatlı şeyleri tanıyabilme ve onlara yanıt verebilme yetisini atalarımızdan miras aldığımızı düşünüyor. Tatlı gıdaların bol enerjili ve besleyici özellikleri olduğunu da göz önünde bulunduracak olursak, tarih öncesi çağlarda insanların zehirli, acı bitkilerden meyve toplama eğilimi geliştirmiş olmaları anlam kazanıyor. Ancak yine de atalardan gelen bu tercihlerin günümüz süpermarket kültüründe ne derece etkili olduğu tartışılır!

Endorfin hormonunun salgısı tetiklenirse...

Çikolata, tıpkı diğer şekerli yiyeceklerin de yaptığı gibi vücuttaki endorfin hormonunun salgısını tetikliyor. Bu hormonsa, haz ve mutluluk hisleriyle ilişkili. Ancak bu tatlı tadın yanı sıra çikolata henüz kimi etkileri saptanamamış 300 farklı kimyasal barındırıyor. Yani bağımlılık, bu bilinmeyen kimyasallardan da kaynaklanıyor olabilir.

Çikolata ve hamilelik

Kadınlar özellikle de adet öncesi dönemlerde ve hamilelikte sık sık çikolataya aşererler. Uzmanlar bunun nedenini, söz konusu zaman dilimlerinde vücutta oluşabilecek magnezyum ve demir eksikliğine bağlıyor. Çikolata ise bu eksikliğe çözüm olabiliyor.



Çikolata niçin iyi hissettiriyor?

Çikolatanın içerdiği kimyasallar beynimizin nörotransmitter trafiğini etkiliyor:

Nörotransmitterler: Beynimizin kimyasal mesajcıları da diyebiliriz. Farklı sinir hücreleri arasında elektrik sinyallerini taşıyorlar. Bu sinyallerse deneyimlediğimiz his ve duygularda değişim yaratıyor.

Çikolata ve uyarıcılar

Çikolatada bulunan ve Merkezi Sinir Sistemi’ni uyaran kafein, kişinin dikkatinde yükselme sağlayabiliyor. Diğer bir uyarıcı olan theobromin ise akciğer çevresindeki istemsiz kasları yatıştırıyor. Bu maddeler, çikolatanın niçin bağımlılık yaptığına dair en favori seçenekler.

Çikolatanın içerdiği iki güçlü kimyasal ve etkileri:

Tryptofan: Beynin, seratonin isimli nörotransmitteri yapmak için kullandığı kimyasal. Yüksek miktarlarda seratoninse mutluluk hissini tetikliyor.

Phenylethylamine: “Çikolata amfetamini” adıyla da anılan bu kimyasal, kişide uyarılmışlık, çekim ve baş dönmesi hissi uyandırıyor. Beyindeki zevk merkezini tetikliyor.





Tuz Analizini Potansiyometrik Titrasyona Geçirin

Tuz miktarı hemen hemen tüm gıda ürünlerinde önemli olan ve kontrol altında tutulması şart olan bir parametredir. Endüstriyel standartlara uygun üretim yapabilmek için tuz miktarını dikkatli takip etmeniz gerekir.

METTLER TOLEDO'nun titrasyon analizlerindeki 40 yıllık tecrübesinden faydalanın. Tuz analizi için yeni otomatik titratörümüz **EasyPlus™** ihtiyacınız olan tek cihazdır.



- Kullanıcıdan bağımsız – Renk dönüşünde oluşabilen hataları ortadan kaldırmış olursunuz.
- Tekrarlanabilir ve kesin sonuçlar alırsınız.
- Zamandan tasarruf edersiniz.
- Daha az titrant sarfiyatı ile **Gümüş Nitrat** masrafınızı azaltabilirsiniz.
- **Gümüş Nitrat** çözeltisini kendiniz hazırlayıp **faktörleme** yapabilirsiniz.
- Yanlış sonuçların doğurabileceği ciddi maliyetlerin önüne geçebilirsiniz.
- **EasyDirect™** bilgisayar yazılımı sayesinde tüm ölçümleri detaylı şekilde, saat, tarih ve numune kodu ile bilgisayara aktarabilirsiniz.
- **Türkçe** menüsü sayesinde kurulumu kolay yapar, cihazı kolayca kullanırsınız.

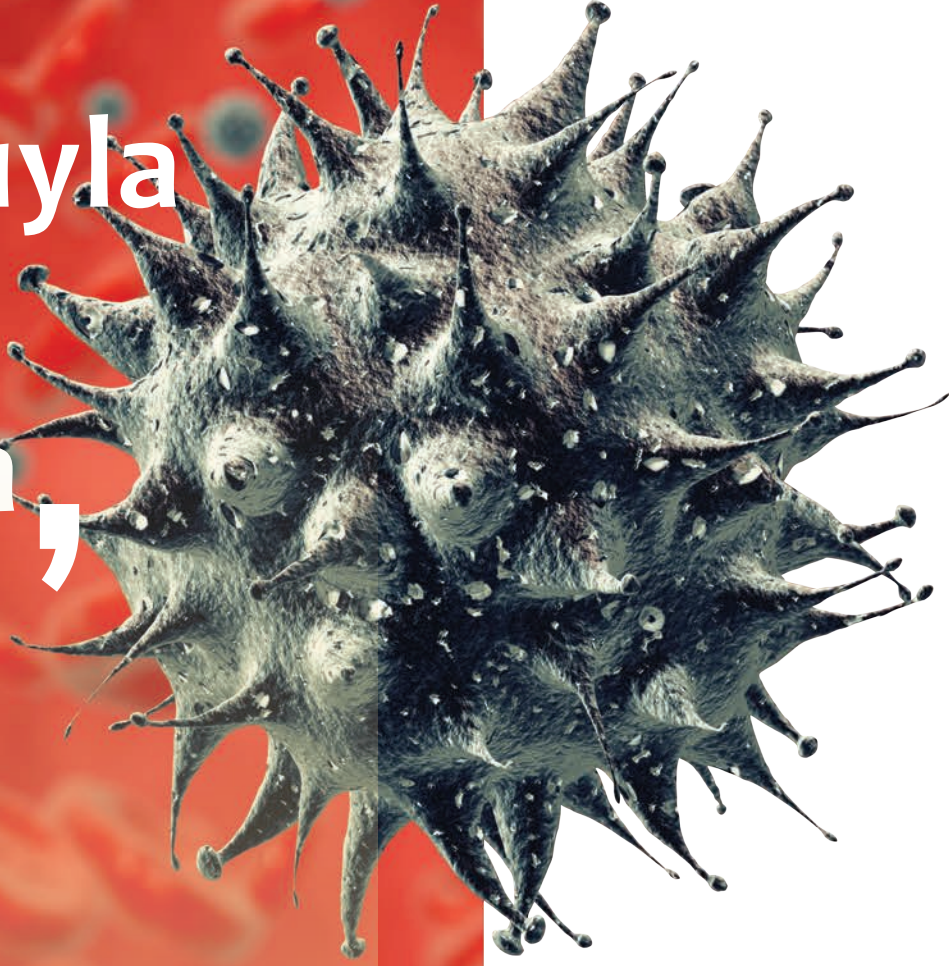
Mettler-Toledo TR, Altunizade Mah. Haluk Türksoy Arka Sk.

No: 6-Z1, Üsküdar/İstanbul Tel: 0216 400 20 20

► www.mt.com/easyplustitration

METTLER TOLEDO

WHO 'Dünya kanser dalgasıyla karşı karşıya,



ÇARE

SEBZE, MEYVE, TAHİL...

Dünya Kanser Araştırma Vakfı; sebze, meyve ve çok tahıllı gıdalardan oluşan bir beslenme şeklini tavsiye ediyor ve alkol ile kırmızı et tüketiminin azaltılmasını, işlenmiş et tüketimine ise tamamen son verilmesi önerisinde bulunuyor. İngiltere Kanser Araştırma Merkezi'nin tütün kontrol sorumlusu Jean King de "Bu raporda en şoke edici verilerden biri, yılda görülen 14 milyon kanser vakasının gelecek 20 yılda küresel çapta 22 milyona çıkacak olması ve bu rakamın yarısının da önlenabilir olması" diyor.

"İnsanlar, sağlıklı bir yaşam tarzını tercih ederek kansere yakalanma riskini düşürebilirler ama sağlıklı yaşamı destekleyecek bir çevre yaratmanın hem hükümetin hem de toplumun sorumluluğunda olduğunu unutmamak lazım."

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), dünyanın 'kansere dalgasıyla karşı karşıya olduğu' uyarısında bulundu.

Kuruluş, kanser vakalarının 2035'e kadar, yılda 24 milyonu bulabileceğini fakat bu vakaların yarısının önlenebileceğini belirtti.

WHO, kanserin önlenmesine yönelik çalışmalara yoğunlaşılması ve sigara kullanımı, obezite ve alkol tüketimiyle mücadele edilmesi gerektiğini ifade etti.

Dünya Kanser Araştırma Vakfı da, beslenme şeklinin kansere yakalanma riskinde oynadığı role ilişkin "tedirgin edici seviyelerde bir saflık" olduğunu söyledi.

Yılda 14 milyon kişiye kanser teşhisi konuyor fakat bu rakamın 2025'e kadar 19 milyona, 2030'a kadar 22 milyona ve 2035'e kadar da 24 milyona çıkacağı öngörülüyor.

Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kansere Araştırma Bürosu müdürü Dr. Chris Wild, BBC'ye yaptığı açıklamada "Küresel çapta kanserin yükü ağırlaşıyor ve bunun önemli bir bölümü nüfusun yaşlanması ve nüfusun artmasından kaynaklanıyor" dedi. Wild, "Kanser tedavisinin maliyeti, yüksek gelirli ülkelerde bile kontrolden çıkmış durumda. Kanserin önlenmesi kesinlikle kritik öneme sahip fakat bir şekilde ihmal ediliyor" diye konuştu.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 Kansere Raporu'na göre önlenabilir kansere neden olan maddeler şöyle:

- Sigara içmek
- Enfeksiyon, mikrop kapma
- Alkol
- Obezite, aşırı şişmanlık ve hareketsizlik
- Güneş ve tıbbi tarama cihazlarının neden olduğu radyasyon
- Hava kirliliği ve çevre faktörleri
- Geç ve az sayıda çocuk sahibi olmak ve yeterince emzirmeme

Çoğu ülkede kadınlar arasında en yaygın olan kanser türü meme kanseri. Fakat Afrika'da en sık rastlanan kanser kadınlar arasında rahim ağzı kanseri.

Rahim ağzı kanserine genellikle, 'humanpapiloma virüs' (HPV) olarak bilinen virüs neden oluyor. HPV aşısı ve diğer tür aşıların yüz binlerce rahim ağzı kanseri vakasını önleyici olabileceği düşünülüyor.

WHO raporunun editörlerinden Avustralya New South Wales Üniversitesi'nden Dr. Bernard Stewart, "kansere karşı önlemlerin dünyanın gelecek yıllarda karşı karşıya kalabileceği kanser dalgasıyla mücadele için kritik öneme sahip olduğunu" söylüyor.

Dr. Stewart, çoğu kanserin 'insan davranışlarından' kaynaklandığını belirtip kendi memleketi Avustralya'da sıkça görülen bir örnekle "bedenin her iki tarafı kızarana kadar güneşlenmenin" de kansere yol açabileceği uyarısında bulunuyor.

Dr. Stewart, 'ne yapılması gerektiğini söylemenin' Uluslararası Kansere Araştırma Bürosu'nun görevi olmadığını belirtip ekliyor:

"Örneğin alkolün, araba kazaya sebep olmak ya da saldırıya sebebiyet vermek gibi olumsuz etkilerinin hepimiz farkındayız ama bir de, bunun konuşulmayan hastalık bulaştırma yanı var. Özellikle kanser konusunda hiç dikkate alınmıyor."

"Alkole rahat erişimin denetlenmesi, etiketlenmesi, tanıtımı ve fiyatı gibi meseleleri gündeme almalıyız."

'Yaşam tarzı önemli'

Dr. Stewart, kansere yakalanma riskini artıran ve obeziteye neden olan şeker tüketiminin de benzer denetimlere tabi tutulması gerektiğini söylüyor.

Dünya Kansere Araştırma Vakfı'nın İngiltere'de 2.046 kişi arasında yaptığı bir araştırma, katılanların yüzde 49'unun beslenme şeklinin kansere gelişimine sebebiyet vereceğinden haberdar olmadığını ortaya koydu.

Araştırmaya katılanların üçte biri, kanserin irsi olduğu görüşünde. Fakat araştırmayı yapan vakıf, kalıtsal yollarla bulaşan kanser oranının yüzde 10'u geçmediğini belirtiyor.

Vakfın genel müdürü Amanda McLean, "Kansere yakalanma riskinin düşürülebileceğinden habersiz olanların sayısının bu kadar yüksek olduğunu görmek endişe verici" dedi.

"İngiltere'de en sık görülen kanserlerin üçte biri sağlıklı bir kilo, sağlıklı bir beslenme ve düzenli fiziksel aktivitelerle önlenabilir."

"Bu sonuçlar, hala birçok kişinin yalnızca bir zar atışı gibi kansere yakalanma ihtimalleri olduğunu kabullendiğini gösteriyor. Ama bugün hayat tarzlarımızda değişiklik yaparsak yarın kanseri önleyebiliriz."



SEM ENDÜSTRİ CİHAZLARI A.Ş.



Agilent Technologies

VAKUM TEKNOLOJİSİNDE DÜNYA LİDERİ!

Turbo Moleküler Pompalar, Vakum pompaları,
Kaçak dedektörleri ile 7000'den fazla ürün
ONE-STOP tedarikçiden komple çözümler
SEM ENDÜSTRİ ile Türkiye'de

www.agilentvakum.com

ENDÜSTRİYEL VAKUM PORTFÖYÜ

Ultra Yüksek Vakum Ürünleri



Turba Moleküler Pompa - Turba Moleküler Pompa Sistemi

Difüzyon Pompaları

İyon Pompaları



Helyum Kaçak (sızıntı) Dedektörleri

Vakum Vanaları ve Komponentleri

Vakum Saatleri ve Kontrol Cihazları

Yüksek Vakum Ürünleri



Kaba Vakum Ürünleri

Döner Paletli Vakum Pompası

Yüksek Vakum Blower - Roots

Paket Roots Vakum Sistemleri

Kuru Spiral Pompa



10⁻¹² 10⁻¹¹ 10⁻¹⁰ 10⁻⁹ 10⁻⁸ 10⁻⁷ 10⁻⁶ 10⁻⁵ 10⁻⁴ 10⁻³ 10⁻² 10⁻¹ 10⁰ 10¹ 10²

Temsilcilikler



Acıbadem Mah. Çiçekli Sok. Çiçek Apt.
A Blok No: 1A/14 Kadıköy / İSTANBUL
Tel: 0216 325 78 36
www.semend.com.tr



Puris, Saf ve Ultra Saf Su Sistemleri

- Tip I, II, III, IV su kalitesi
- Gerçek zamanlı TOC ve pH ölçümü
- 4.3" Renkli Geniş Grafik Ekran
- Ultra saf su uygulamaları: IC, AAS, HPLC, GC, LC/MS, LC/MSMS, GC/MS, ICP, ICP/MS, Mikrobiyoloji, Moleküler Biyoloji
- Saf su uygulamaları: Ultra saf su cihazları için besleme suyu, hücre kültürü ortamları, tampon hazırlama, cam malzeme temizliği, deney malzeme ve cihazlarının temizliği, sterilizatör, thermohygrostatlar için besleme suyu, laboratuvar tipi bulaşık makineleri için besleme suyu.



Puris®



TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ
ARTER TEKNİK CİHAZLAR

Oğuzlar Mahallesi 1388. Sokak No: 22/11 06520 Balgat / ANKARA

Tel: 0.312. 284 75 55 • Faks: 0.312 284 75 35 • info@artertek.com www.arterteknik.com



Bulaşıcı hastalıklardan korunmak için öneriler



Acıbadem Ankara Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı Dr. Neşe Göl, el yıkamak ile bulaşıcı kış hastalıklarından korunabileceğini söyledi.

Dr. Göl, hastalıklardan korunmanın sanıldığı kadar zor olmadığını belirterek, "Örneğin çok kısa bir süre içinde bulaşıcı hastalık etkenlerinden korunmak, kaçınmak olasıdır. Basit önlemlerle bulaşıcı hastalık etkenlerinin kişiler

arasında dolaşımının önüne geçerek salgınların artması-yayılmasını önlemek olasıdır. Düzenli bir şekilde el yıkama ile ellerimize bulaşan etkenlerden kaçınmamız ve ortamlara da ellerimizle etkenleri bulaştırmamıza sebep olabiliriz.

Basitçe söylersek kış mevsimlerinde en çok karşılaştığımız grip ve benzeri hastalıklardan sadece el yıkama sıklığını artırarak kaçınabiliriz" dedi.

Hastalık etkenlerinin vücuda girmesinde elin en önemli yol oluşturduğunu ifade eden Dr. Göl, "Çevremizde çeşitli yüzeylerde, havada asılı olarak kalan çeşitli hastalık etkenleri elimize bulaştığında canlılıklarını sürdürme şansına kavuşurlar. Bu yolla vücudumuza giriş yolu bulabilirler ve hassas, hastalığa açık dönemlerde daha da önem taşırlar. Ellerimiz temiz görünseler bile hastalık etkenleri barındırıyor olabileceğinden el yıkamanın her dönem etkin bir şekilde hastalıklardan korunmamızı sağlayacağını unutmamak gerekir. Bu nedenle temiz eller ile sağlığımızın önemli bir dış duvarı olacaktır diyebiliriz" diye konuştu.

El yıkama alışkanlığının çocukluk çağında benimsenmesi sayesinde hastalıklarla baş edilebileceğini kaydeden Dr. Göl, şöyle devam etti: "Çocukluk dönemi hastalık etkenleri ile daha çok karşılaşılacak bir dönem olduğu kadar, aynı zamanda çocukluk çağında bağışıklık sistemi daha tam gelişmemiş olabileceğinden de özellikle önem taşır. Tuvaletten çıktıktan sonra el yıkamayı öğrenmiş olan bir çocuk buradan alabileceği hastalık etkenlerinden hem kendini koruyacaktır, hem de ellerine bulaşmış olan etkenleri diğer alanlara taşımaması olacaktır.

Böylece sınıf, sıra arkadaşına uzattığı kalem, paylaştığı oyuncağı mikrop barındırmayacaktır."

"El yıkamada kullandığımız suyun temiz olması çok önemli" Kullanacağımız sabun ürününü seçerken bilmemiz gereken ipuçları olduğuna dikkat çeken Dr. Göl, şunları dedi: "Temizlik amaçlı kullandığımız sabunların üzerinde bazı hastalık etkenleri yaşayabileceğinden özellikle toplu yaşam alanlarında katı sabun kullanımından kaçınmak uygun olacaktır. Elimize temas etmeden ovucumuza alacağımız sıvı sabun ile sabun üzerine herhangi bir bulaş olmayacak, böylece bizden sonra kullanacaklar için de temiz sağlıklı bir ortam bırakabileceğiz. Çocukluk çağından itibaren hastalıklardan korunmanın en etkili, en basit, en ucuz yolunun el yıkama olduğu hep bilinmelidir.

"El yıkama ile ilgili önerilerde bulunan Dr. Göl, "Yemek yemeden ve yemek yedikten sonra, tuvaleti kullandıktan sonra, hapşıрма ve öksürme sırasında ağızımızı ellerimizle kapattıktan sonra, toplu taşıma araçları, para alışverişi, ortak telefon kullanımından sonra, kedi, köpek ve diğer hayvanları elledikten sonra, okuldan ve işten eve geldikten sonra, çiğ et, tavuk, balık ve yumurtaya dokunduktan sonra, bozulmuş gıda ve çöplere dokunduktan sonra mutlaka doğru yöntemle eller yıkanmalıdır" dedi.



LABORATUVAR CİHAZLARI



Çeker Ocak



Toplam Azot Tayin Cihazı



Su Banyosu



Biyolojik Güvenlik Kabini



Kjeldahl Azot Protein Tayin Cihazı



Kjeldahl Cihazı Yağ Yakma Ünitesi



Blok Isıtıcı



Soxhlet Cihazı (Yağ Tayin)

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



» Uzm. Yelda Zencir
Hacettepe Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Kağıt üzerinde gelişmişlik...

Bundan yıllar önce bir fırsatını yakalayıp Wisconsin'de bir laboratuvarı 3 aylık bir çalışmaya dahil oldum. Heyecanım tavan yaptı. Hem Amerika'yı görecektim hem de kim bilir hiç görmediğim hangi cihazlarla çalışacaktım?

Yıl 2002, Eylül, Wisconsin, Amerika...

11 Eylül saldırısının üzerinden tam bir sene geçmiş. Herkes gergin herkes huzursuz. Hava alanında pasaport kuyruğuna girdim. Askerlerin ellerindeki kurt köpekleri, ayaklanmanın dibinde koklaya koklaya dolanıyor. Sıra bana geldiğinde artık heyecan ve korkudan ağızda tükürük kalmamış bir şekilde pasaporttaki polis ile anlaşmaya çalıştım.

Laboratuvardaki ilk günüm. Bana bir önlük siparişi verilmiş. Sarı sayfalı, yazdığın her sayfanın bir kopyası sabit, diğeri yırtılıp hocaya verilecek şekilde dizayn edilmiş bir defter. Bir çekmece dolusu mikropipet, her yer tıka basa sarf malzeme dolu. Bir kaç terazi bir de çeker ocak içerisinde benim gelmeden önce Türkiye de demirbaştan düştüğüm HPLC'ye benzer bir HPLC. O laboratuvarı örnek hazırlama gibi düşünüp esas uzay üssü kısma geçme heyecanı ile dolanıyorum. "Haydi kolay gelsin" dediler. Ama uzay üssü?

Gel zaman git zaman taşlar yerine oturmaya başladı. Evet çalıştığım laboratuvarı hiç cihaz yoktu, ama 3 ay boyunca hiçbir cihazın eksik-

liğini de hissetmedim. İhtiyaç duyulduğunda başka binada başka bir bölüme ait cihazı gidip rahatlıkla kullanabiliyorduk. Hem de kısa bir eğitimden sonra başında hiç kimse beklemeden. Yapman gereken tek şey çıkarken deftere ismini yazmak. Kütüphaneye gidip aradığın kitabın fotokopisini mi çekeceksin. Bu işi de kendin yapıyorsun. Fotokopiyi çekip, çektiğin sayfa sayısını ve en önemlisi hocana ait numarayı da oraya yazdın mı arkayı dönüp çıkıyorsun. Ödeme? Hocanın hesabından. Bazı firmalar bazı laboratuvarlara sık kullanılan ürünlerin yer aldığı küçük bir yer yapmış. Orada olanları oradan, olmayanları ise iki üç gün içerisinde elinde olacak şekilde bilgisayardan sipariş veriyorsun. Elektroferez deneyi yaparken jel dökmek için toksik kimyasallar ile saatlerce uğraşmak yerine üst kata çıkıp firmanın bıraktığı hazır jeli dolaptan alıp hocanın numarasını kağıda yazıp iniyorsun. Başında bekleyen var mı? Hayır. Ödeme? Hocanın hesabından.

Bu paragrafı okumaya başlamadan önce yukarıdaki tarihe bakıp devam etmenizi isteyeceğim sizden. Haftanın 2 günü topladığınız atıklar ve kırık camlar aynı bina içerisindeki boş bir depoya götürüp bırakıyorsunuz. Deponun sokağa bakan kapısından kamyon gelerek kimyasal ve cam atıkları her hafta alıp götürüyor. Atık toplama işlemi çok sıklıkla yapıldığı için dev bidonlar ile mücadele vermeyip değişik kimyasalları içeren çözeltiyi hangi bidona koysam karmaşasına da girmenize gerek kalmıyor.

Yıl 2014, Mart, Ankara, Türkiye...

Uzay üssü diye tabir ettiğim laboratuvarlara sahibiz çok şükür hem de 2003 yılından beri. Değerleri yaklaşık 50.000-200.000 arasında değişen bir sürü cihazımız var. Hatta aynı cihazdan bölüm içerisinde hemen hemen her laboratuvarı var. Malın mı var derdin var atasözü tam bu noktada devreye giriyor. Cihazın var ama çalışmanın sürekliliğini sağlayacak sarf malzemeler için geniş bir bütçen yok. Daha doğrusu belirli bir miktar paran var ve bunun çok büyük kısmı cihaza yatırıldığı için geriye kalan bir şey yok. Bu kadar imkan içinde imkansızlığı yaşamak tek bize mahsus mudur bilemedim. Eğer hocanın hali hazırda devam eden projeleri var ise daha elit bir sınıfa dahil oluyorsunuz. Disposable olarak adlandırılan malzemeleri onlarca defa yıkayıp kullanmak zorunda kalmıyorsunuz. Amerika'daki gibi hesaplar hocadan. Ama tam tersi ise vay halinize. Kardeş laboratuvarları gizli ziyaretler en doğal hakkınız oluyor. Her şey sadece para ile de çözümlenmiyor. İşin bir de kağıt kürek kısmı var. Verdiğiniz bir siparişin elinize geçmesi aylarca sürebiliyor. Oradan onay bekle buradan imza bekle falan filan. Ha bu arada birde çoğu cihazlar ya belirlenen çalışma bittiği için veya çalışacak kişi olmadığı için bir köşede arada bir tozu alınarak duruyor.

Son dönemlerde bizde gelişmiş ülkeler arasında yer aldığımız için atık toplama işine önem vermeye başlandı. Sürekli farklı kurumlardan farklı formatlarda ama aynı içeriğe sahip yazılar geli-

yor. Atık çeşitlerinizi ve miktarlarınızı belirleyin. Sene 2014 biz hala atık çeşidimizi ve miktarımızı belirlemeye çalışıyoruz. Bir ara hadi toplayoruz dedik altı ay geçti, bir yıl geçti almaya gelen olmadı. Herkesin elinde atık şişeleri, belirlenen bidonlara gözlerini kapatıp ya Allah bismillah diyerek iki adım uzaktan döküp kaçıyor. Evet kitaplarda yazan ve belirtilen kurallar çerçevesinde bizde bir gruplandırma yaptık ama bu grubun içeriği ne kadar sonsuz olabilir ki? Bu işi yapmanızı isteyenlerin bu işin sürdürülebilirliği ile ilgili bir planı yok ise ne kadar çabalasanız da, en doğruya ulaşmak için çalışsanız da başladığınız noktadan bir adım ileriye gidemezsiniz. Gidemedik.

Evet kağıt üzerinde gelişmiş bir ülkeyiz. Her türlü kuralımız, kanunumuz, prosedürümüz var. Ama bunların hepsi kağıt üzerinde kaldığı süreçte mükemmel. İş uygulamaya geldiğinde arkana bakmadan kaç.

Bundan 12 yıl önce adamlar yatırımını işin sürdürülebilirliği üzerine yapmışlar. Kimse fotokopi çekip 100 sayfa yerine 50 sayfa yazmamış. Kimse kimyasal dolabından kimyasal alıp deftere yazmadan odadan çıkmayı aklına bile getirmemiş. İnsanların yazılı veya sözlü beyanı geçerliliği olan tek doğru olmuş. Bu arada Amerika'da çalıştığım laboratuvarın demirbaş listesi hala aynı :)

Çok sevdiğim bir hocamın lafıdır "Biz bale pabucu ile fındık kırmaya çalışıyoruz".

Sevgiyle...

Müşterilerimize Satış Sonrasında da Kaliteyi Yaşatıyoruz...



İncekaralar Servisi'ni Keşfedin...

Hızlı ve yaygın **servis ağı**

Konularında **uzman** profesyonel ekip

Sözleşmeli bakım sistemi

Orijinal yedek parça ve sarf malzeme temini

servis@incekara.com.tr eposta adresimizden Sözleşmeli bakım seçenekleri ile ilgili detaylı bilgi isteyebilirsiniz.

Multiskan GO



Mikroplaka ve Küvet Okuyuculu UV/VIS Spektrofotometre

Thermo Scientific, Multiskan GO neredeyse bütün fotometrik çalışmaların tek elden yapılabileceği UV/VIS monokromatörlü spektrofotometredir. Tek tıklamayla 200 - 1000nm arasında 1nm adımlarla sadece 10 saniyede spektral tarama yapabilirsiniz. Üstelik mikroplaka okumalarını da küvet okuma sonuçlarına çevirebilirsiniz.

Multiskan GO seçmeniz için bir kaç neden:

- USB çıkışı ile kolay veri transferi
- Hem küvet hem mikroplaka okuyabilme
- Çok hızlı mikroplaka okuyabilme ve 10 saniyeden kısa sürede tam spektrumda örnek tarama özelliği
- Kendi kendini test etme özelliğiyle garantili yüksek kaliteli sonuçlar
- Geniş renkli ekrandan kolay ve hızlı kullanım
- Gelişmiş SkanIT yazılımı
- Mikroplaka okuma sonuçlarını 10mm küvet sonuçlarına çevirebilme



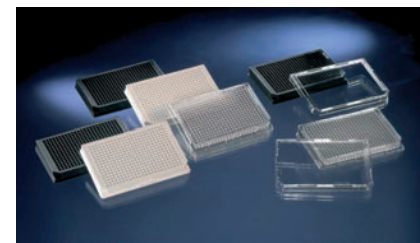
FinnPipette F1



Fermentas GeneJet
DNA/RNA İzolasyon Kitleri

Tipik Uygulamalar

- DNA veya RNA miktar ve saflık tayini
- Protein deneyleri
- Enzim deneyleri
- Kinetik deneyler
- İmmünolojik deneyler
- Hücre çoğalma ve sitotoksite deneyleri
- Apoptosis deneyleri
- Raporcu gen deneyleri
- PCR deneyleri



NUNC mikroplakalar

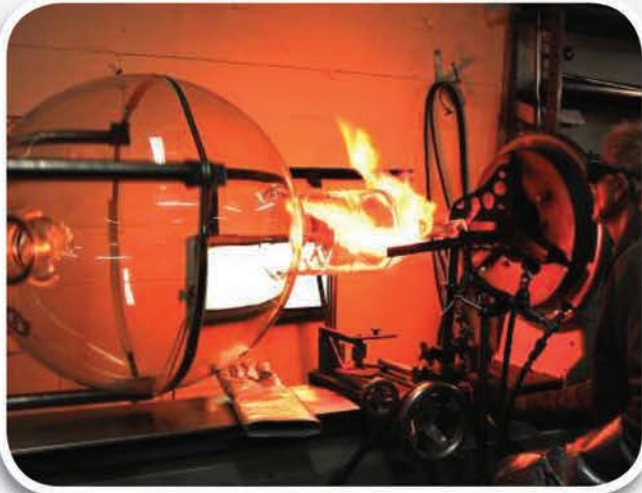
Thermo
SCIENTIFIC
DISTRIBUTOR

Merkez: Yukarı Dudullu, Tavukçuyolu C. No.188 Ümraniye - İSTANBUL
Tel: (216) 365 10 00 Faks: (216) 365 10 01
Ankara: 1317 Sok. No. 2/1-A, Aşağı Öveçler - ANKARA
Tel: (312) 472 39 88 Faks: 472 39 70
İzmir: Manavkuyu, 244 S. Demirler Sit. D. B1, 5/2-B, Bornova - İZMİR
Tel: (232) 343 28 88 Faks: (232) 343 07 97

prizma
Prizma Laboratuvar Ürünleri
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Teknik Servis: servis@prizmalab.com
e-posta: info@prizmalab.com
www.prizmalab.com

SANAYİ TİPİ DİSTİLYASYON SİSTEMLERİ

- Distilasyon sistemleri
- Çekitli reaktörler
- Reaksiyonlu distilasyon sistemleri
- Fraksiyonlu distilasyon sistemleri
- Taşınabilir reaksiyon sistemleri
- Jumbo rotary evaporatörler
- 10-1000 litre arası sistemler



MADE IN
KOREA

YENİ

İSTEK

ÖLÇÜM CİHAZLARI

TAŞINABİLİR pH METRE

- Özel taşıma çantasıyla
- pH / mv / temp ölçer
- -2 ile 19.99 arası pH ölçümü
- 1999.9 mv ölçümü
- -10 ile 110 °C arası sıcaklık ölçümü
- 3 nokta otomatik kalibrasyon
- pH ve sıcaklık probu ile beraber
- RS232 bağlantı
- 100 ölçüm hafızası



neomet P25

MASAÜSTÜ pH METRE

- pH / mv / temp ölçer
- -2 ile 19.99 arası pH ölçümü
- 1999.9 mv ölçümü
- -10 ile 110 °C arası sıcaklık ölçümü
- 3 nokta otomatik kalibrasyon
- pH ve sıcaklık probu ile beraber
- RS232 bağlantı
- 100 ölçüm hafızası



YENİ



neomet pH200L



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

LAB

JSR

MTOPS

BEL
ENGINEERING

ROCKER

HAHNVAPOR
ROTARY EVAPORATOR

OPERCN

İSTEK

KUDOS

MDM
INSTRUMENTS

SPARMAX

LABORATORY FURNITURE
PLAN&DESIGN&PRODUCE

Microdil

TP
Technical
Quartz
Production

hanil
SCIENCE INDUSTRIAL

FARKLI BAKIŞ AÇILARI SUNUYORUZ...

26
yıl

ALBAR KİMYA

SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



Laboratuvarınızda
aradığınız her şey....



Thermo
SCIENTIFIC



FUNKE
GERBER

GERB R
INSTRUM-NTS

SCHOTT
glass made of ideas

ISOLAB
Laborgeräte GmbH

Retsch

sartorius

Precisa
The Balance of Quality

VITLAB

Whatman

W. Haldenwanger
Technische Keramik GmbH & Co. KG

testo

IKA

HANNA
instruments
Manufacturers Since 1978

memmert

interscience

nive

LP ITALIANA SPA

WTW

Sanayi Mah. Latife Sok. No:5 İzmit / KOCAELİ Tel: 0262. 335 31 69 - 335 39 51 - 335 11 07 Fax: 0262 335 22 92

albar@albarkimya.com www.albarkimya.com

Yatak ve televizyon bağımlılığının suçlusu, genlerimiz mi?

Çin ve İngiltere'den biliminsanları bazı insanların neden "yatak ve televizyon bağımlısı" olduğunu açıklayabilecek anahtar bir keşif yaptılar.

Biliminsanlarına göre, beyinde kritik önemdeki bir gende gerçekleşen mutasyon, bazı insanların neden egzersize uzak durduğunu ya da kilo almaya ve sağlık sorunları yaşamaya neden eğilimli olduğunu açıklayabilir.

PLOS Genetics'de yayımlanan çalışma aynı zamanda gelecekte sorunu tersine çevirebilecek bir ilacın keşfedilmesi ihtimalini de ortaya çıkardı.

Çin Bilimler Akademisi, Genetik ve Gelişimsel Biyoloji Enstitüsü ve Aberdeen Üniversitesi'nden biliminsanları araştırmayı yapmak üzere, normal bir fare ile SLC35D3 isimli geninde mutasyon olan fareyi karşılaştırdılar.

Araştırmacılar SLC35D3'ün sentezlediği bir proteinin beyin dopamin sisteminde -fiziksel aktivite seviyesinin düzenlenmesi dahil bir dizi işlevi yerine getiren sistem- anahtar bir rol üstlendiğinin söylenebileceğini keşfettiler.

Özel olarak SLC35D3'ün, bir çeşit dopamin reseptörünün, olduğu hücre içinden dopaminle birleşeceği hücre zarına taşınması işleminde önemli bir rol üstleniyor olabileceğini buldular.

Geni mutasyona uğramış farelerin beyin hücrelerinin çeperlerinde bu çeşit dopamin reseptörüne çok daha az rastlanıyordu. Dopamin reseptörleri hücrenin içerisinde sıkışmış gibi gözüküyordu. Bu durum işlevin doğru çalışmadığını gösteriyordu.

Çalışmayı yöneten Genetik ve Gelişimsel Biyoloji Enstitüsü'nden Profesör Wei Li; "Bu geni mutasyona uğramış farelerin tipik birer 'yatak ve televizyon bağımlısı' gibi davrandığını keşfettiklerini" söylüyor. Söylediğine göre bu fareler; "Normal bir farenin üçte biri kadar yürüyorlar, yürüdüklerinde ise çok daha yavaşlar. Çok daha şişmanlar ve bazı insanlarda gözlemlenen diyabet, yüksek kan basıncı ve obezite gibi risk faktörlerine sahipler."

Aberdeen Üniversitesi ile Çin'deki enstitü arasında çalışan John Speakman,

"SLC35D3'ün dopamin 1 reseptörünün hücre içinde üretildiği yerden hücre çeperine taşınması işinde kritik bir rol üstlendiğini bulduklarını" söylüyor. Yani ona göre "mutasyona uğramış farede dopamin mekanizması ciddi ölçüde zarar görmüş."

Profesör Li ekliyor: "İlgi çekici olan diğer bir konu, dopamin sistemine etki eden bir ilaç verdiğimizde fareler genetik sorunu aşıyor, daha aktif ve ince bir hale geliyorlar."

Araştırmacılar daha sonra aşırı kilolu 400 Çinli hastayı incelediler ve ikisinde SLC35D3 geninde mutasyon olduğunu buldular.

Farelerde ilaçlar tedavi edici olabiliyorsa, araştırmacılar gelecekte bu metabolik duruma sahip insanların da benzer mutasyonlara sahip olup olmadığının araştırılabileceğini ve ilaçların tedavi için kullanılabileceğini öne sürüyorlar.

Prof. Li "Bu sonuçlardan oldukça heyecanlandık" diyor. "Uzun süredir obeziteyle savaş, ağzını kapatıp bacaklarını hareket ettirme önerisinden ibaret. Ancak bu insanların hareket etmek istememesinde genetik de önemli bir faktör. Gelecekte tedaviler, kişilerin genetik durumları hesaba katılarak yapılacak."

Prof. Speakman ekliyor: "200 kişide bu mutasyonlara sahip bir kişi az gibi gözükse de dünya çapında oldukça büyük bir sayı demek. Sonuç olarak bu gibi ilaçlardan faydalanabilecek milyonlarca insan olabilir. Bu çalışma, potansiyel olarak, temel bilimden önemli bir klinik uygulamaya geçiş yapılması adına, harika bir örnek."

Kaynak: Jennifer Phillips, "Couch potato? It could be genetic", Medical Express.



Soğuk zamanlar için mükemmel takım.

KIMYA HİBRİD POMPASI™ RC 6



Dondurarak kurutmada mükemmel ortak. RC 6, iki kademeli döner çarklı bir pompa ve diyaframlı bir kimyasal pompasının korozyona karşı optimize edilmiş kombinasyonudur. Mükemmel bir emme performansı, güçlü şekilde düşürülmüş korozyon etkisi ve önemli ölçüde azaltılmış eski yağ miktarı.

vacuubrand

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Straße 4 · 97877 Wertheim · Almanya
T +49 9342 808-5550 · F +49 9342 808-5555
info@vacuubrand.com · www.vacuubrand.com

Vakum Sistemleri Teknolojisi

Erken teşhis hayat kurtarır

Kanserle ilgili yapılan araştırmalar, toplumun büyük bir çoğunluğunun bu öldürücü hastalığın erken uyarılarından habersiz olduğunu ortaya koyuyor.

İşte kanserin bazı belirtileri

Açıklanamayan kilo kaybı. Birçok insan diyet yapmadan kilo verdiği için mutlu olur ancak açıklanamayan kilo kaybı (yaklaşık 5 kilo) veya ani iştah kaybı kanserin en yaygın belirtilerinin başında geliyor. Bu belirti özellikle pankreas, mide, gırtlak veya akciğer kanserinde görülüyor.

İnatçı düşük ateş. Bu özellikle lösemi, hodgkin lenfoma ve hodgkin olmayan lenfoma kanserlerinin ilk belirtileri arasında yer alıyor. Düşük ateş 37.6 ile 38.2 dereceleri arasını ifade ediyor. İnatçı düşük ateş ayrıca çok çeşitli enfeksiyonlardan da kaynaklanabiliyor.

Artan yorgunluk. Daha önce hiç ihtiyaç hissetmezken, günde 3-4 saat kestirmeden duramıyorsanız, bu önemli bir kanser belirtisi olabilir. Özellikle kan basıncının düşmesine yol açan tüm kanser türleri ve löseminin belirtisidir. Yorgunluk ayrıca; kansızlık, uyku düzensizliği, kalp problemleri ve şeker, fibromyalji ve iltihaplı eklem hastalıklarından da kaynaklanıyor olabilir.

Ciltte iyileşmeyen yaralar veya deride değişiklik. Deride oluşan asimetric lekeler, lekelerin sıra dışı renklerde oluşması veya lekelerin ortalama bir silgiden daha büyük bir alanı kaplaması, deri kanserinin en öldürücü şekli olan melanomanın belirtisidir.

Yutkunma problemi ve kronik ses kısıklığı. Bunlar dudaklarda iyileşmeyen yaralar, sıra dışı kanamalar, ağızda ağrı ve uyuşma, kronik gırtlak iltihabı, ağız kanserinin belirtileri olabilir.

Ağız içinde oluşan pamukçuk benzeri yaralar. Bunlar tıp dilinde lökoplazi olarak adlandırılır. Bu beyaz lekeler yanağın iç tarafında, dilin alt veya yan kısımlarında oluşur. Bu lekeler pamukçuğun giderilmesinde uygulanan yöntemlerle ağızdan kaybolmaz.

İdrarda kan görülmesi. Bu belirtinin genelde hastalar tarafından ciddiye alınmadığını belirten doktorlar, daha önce hiç görülmemiş bile olsa bunun hasta tarafından idrar yolu enfeksiyonu ile ilgili bir problem sanıldığını belirtiyor. Bu ihtimalle birlikte kanama, mesane kanserinin de belirtisi olabilir ve bir ürolog tarafından kontrol edilmesi gerekir. Mesane kanseri çoğu zaman artık tedavi edilemeyecek safhaya gelinceye kadar fark edilemez. Bunun nedeni de hastaların doktora gitmek için çok beklemeleridir. Benzer şekilde dışkıda kan görülmesi de kolon kanserinin önemli belirtilerinden biridir. Ancak dışkıda kan görülmesinin farklı sebepleri de bulunmaktadır.

Açıklanamayan ağrı. Bu, testis kanseri veya kemik kanserinin erken semptomlarından biri olabilir. Tedaviye rağmen iyileşmeyen baş ağrısı, beyin tümörünün habercisi olabilir. Sırt ağrısı, kolon veya yumurtalık kanserini işaret edebilir. Doktorlar, sebebi bilinmeyen ağrıların en yaygın kanser belirtilerinden biri olduğunu belirterek, bu durumda hastaneye başvurulması gerektiğini belirtiyor.

Vücutta şişkinliklerin oluşması veya derinin sertleşmesi. Göğüs ve testis dahil çok çeşitli kanser türlerinin belirtisidir. Bunlar kanserin erken belirtisi olduğu gibi, kanserin son safhasına da işaret ediyor olabilir.

Sürekli olan, sebebi açıklanamayan veya sıkıntı veren belirtiler. Doktorlar, 'Vücudunuzda yolunda gitmeyen bir şey varsa ve uzun süre devam ediyorsa, bunun normal bir durum olmadığını bilin. Vücudunuzun sesini dinleyin. Erken teşhis sayesinde hayatınız kurtulabilir' tavsiyesinde bulunuyor.

TLC-S

Termostatlı Laminar Flow Kabin CLASS II



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

Teknik Özellikleri

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

UVC/T-M-AR



UVC/T-AR



UVT-B-AR



UVT-S-AR



Genel Teknik Özellikleri

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

TÜRKİYE TEK DİSTRİBÜTÖRÜ



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



Medical-Biological
Research & Technologies

SAHA

LABORATUVAR MALZEMELERİ
İMALAT. İTHALAT. SAN. TİC. LTD. ŞTİ

LABORATUVARINIZIN ÇÖZÜM ORTAĞI

LAB.CAM MALZEMELER
QUARTZ CAM MALZEMELER
OTOGLAVLAR
MANYETİK KARIŞTIRICILAR
ETÜVLER
İNKÜBATÖRLER
ÇEKER OCAKLAR
KÜL FIRINLARI
BİTKİ BÜYÜTME KABİNLERİ
SAF SU CİHAZLARI
PH METRELER
GÜVENLİK KABİNLERİ
SU BANYOLARI
OTOMATİK PİPETLER
DİSPENSERLER
EVAPARATÖRLER
DERİN DONDURUCULAR
KJELDAHL AZOT PROTEİN
LAB SARF MALZEMELER



www.sahalaboratuvar.com

Ağaç İşleri Sanayi Sitesi 1371 (eski 600) Sokak No: 12

İvedik OSB Yenimahalle/ ANKARA

Tel : 0312 395 55 98-99 / 395 20 66 • Fax : 0312 395 23 61

E-mail : info@sahalaboratuvar.com

microlit

Dispenserler ve
otomatik pipetler

SCI FINETECH

Genel Laboratuvar Cihazları

**S&H
labware**

Cam ve Sarf Malzemeler

ISOTEX

Quartz Cam Malzemeler ve Genel
Laboratuvar Cihazları

ildam

Kalibrasyonlu
Cam Malzemeler

EZODO

Ph Metreler ve
Genel Laboratuvar Cihazları

goel

Sanayi Tipi
Distilasyon Sistemleri

DRAGON LAB

Otomatik pipetler ve
dispenserler

Bilgi & Bellek

**“Çalışıyorum
ancak yapamıyorum.”**



**Çoğu öğrencinin
zihnini kuralayan ve
canını sıkan bir cümledir
bu. Biliş alanında yapılan
çalışmalarda bu konuda
öğrencilere yardımcı
olabilecek bir takım
püf noktalar sunuyor.
Bakalım bu püf noktalar
neleri kapsıyormuş:**

Özgül Kodlama:

“Özgül kodlama” ile kastedilen bilginin öğrenildiği ve geri çağırıldığı bağlamın aynı olması. Örneğin, açık havada, çimlerde çalışılan bir konunun sınıfta hatırlanması zorlaşabiliyor. Ancak bu bağlam bilginin diğer bilgilerle ilişkisi olarak da düşünülebilir. Hep aynı şekilde öğrenilmiş olan bir bilgi sınavda farklı bir yorumla sorulduğunda yanıt vermek zorlaşabiliyor. İşte bu nedenle de uzmanlar, çalışırken notlarımızı sürekli tekrar düzenlememizi, başlıkların birbirleriyle olan ilişkilerini incelememizi ve yeni bağlantılar

bulmaya çalışmamızı öneriyor.

Dizisel Konum:

Araştırmalar gösteriyor ki, çalışmanın ortasında öğrenilen bilgiler unutulmaya en yatkın olanları. Bu nedenle de, okulda ders ortalarında öğrencilerin daha dikkatli olmaları ve ders çalışırken konuları sürekli farklı sıralara koyarak okumaları öneriliyor.

Özümleyerek Tekrar Etme:

Kimi zaman ders çalışırken kendimizi konuların arasında kaybolmuş hissederiz. Bu gibi durumlarda, görsel düzenlemeler yapmanın ve şemalarla

bilginin bütünü de kavramanın bellek adına yararlı olacağı söyleniyor.

Üst Bellek (Metabellek):

Üst bellek üzerine yapılan çalışmalara göre insanlar genellikle neyi bilip bilmediklerine dair güçlü bir iç görüye sahip oluyorlar. Araştırmacılar, özellikle de süreyle sınırlandırılmış bir sınav sırasında hangi sorulara daha fazla zaman ayırmamız konusunda bu iç görülerin bize rehberlik edebileceğine dikkat çekiyor.

Kaynak: Gerric, R. & Zimbardo P. G. Psychology and Life. (2005) sf.228

LAB tek med EURASIA

**17. Uluslararası İstanbul Medikal Laboratuvar
Teknoloji, Sistem ve Donanımları Fuarı**

3 - 6 Nisan 2014

www.labtekmed.com



Katkılarıyla



İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükdere, İstanbul / Türkiye



Bağışıklık sistemini güçlendiren öneriler

Protein, hücrelerin inşa edilmesinde en önemli anahtardır. Protein içerikli besinler tüketin. Brokoli, bakliyat gibi besinler de vejetaryen olanlar için alternatif olacaktır. İyi bakteriler yoğurt, peynir, süt ve probiyotik gıdalarda mevcuttur. İyi bakteriler bağışıklığı artırır ve mevsimsel hastalıklara karşı korur.

- Portakal, limon, domates gibi gıdalar C vitamini yönünden zengindir. Bu besinlerin aynı zamanda antioksidan etkileri de vardır.
- C vitamini içeren gıdalar tüketmek bağışıklık sisteminizi korur ve hastalıklara yakalanma riskinizi azaltır. Ayrıca vücutta farklı vitamin ve minerallerin gelişmesi için renkli beslenme ipucunu unutmayın.
- Zerdeçal, sarımsak, zencefil gibi bağışıklık sistemini güçlendiren baharat ve otlar vardır. Bunları yemeklerinizde kullanabilirsiniz.
- Meditasyon, nefes egzersizleri gibi alanlarla ilgilenin. Vücudunuzu sadece yediklerinizle değil, yaptıklarınızla da güçlendirir ve korursunuz. Kalp hastalıkları, sağlıksız kilo gibi pek çok sıkıntının arkasında uyku sorunu yattığını biliyor muydunuz? Ruh halinizi iyileştirmek, enerji düzeyini arttırmak için uyku olmazsa olmazdır.
- İyi bir gece uykusu almak, sizi sadece bedenen dinlendirmeye yaramaz, aynı zamanda bağışıklık sisteminizin güçlenmesine de yardımcı olur.
- Bağışıklık sistemini en çok destekleyen detaylardan biri de egzersiz yapmaktır. Fiziksel aktivite genel anlamda sağlıklı olmaya yardımcı olacak ve vücudunuzu güçlendirecektir. Yürüme, koşma, kardiyo gibi

vücudunuzun fiziksel gücünü arttıracak ve sağlık kazandıracak tüm fiziksel aktivitelerle uğraşın.

- Protein, hücrelerin inşa edilmesinde en önemli anahtardır. Protein içerikli besinler tüketin. Brokoli, bakliyat gibi besinler de vejetaryen olanlar için alternatif olacaktır. İyi bakteriler yoğurt, peynir, süt ve probiyotik gıdalarda mevcuttur. İyi bakteriler bağışıklığı artırır ve mevsimsel hastalıklara karşı korur.
- C vitamini ve B kompleks bağışıklığı arttırmak için takviyeler vardır. E vitamini, çinko, selenyum ve mineraller bağışıklık sistemini güçlendirir.
- Unutmayın ki, su hayati önemi olan bir içecektir. Vücudumuzun suya ihtiyacı var. Su vücudunuzun en büyük destekçilerinden biridir. Toksinleri atar, kilo vermenizi destekler ve bağışıklık sisteminizi güçlendirir.
- Kişisel hijyen, enfeksiyon ve virüslerle mücadelede oldukça önemlidir. Düzenli olarak ellerinizi yıkayın ve yaşadığınız yerin, bedeninizin temizliğine dikkat edin. Diş ipi ve diş fırçalama, diş eti hastalıklarının önlenmesinde ağız hijyeninin oldukça önemli olduğunu gösteriyor. Gargara ile ağız çalkalamak da enfeksiyon olasılıklarını azaltmaya destekçidir.
- Sigara içmek sağlığınıza zarar veren bir alışkanlıktır ve bunu içenler zaten bilir. Ancak bilmediğiniz, hastalıklara karşı sizi güçsüzleştirdiğidir. Sigara içerken bir sorun oluşmadığı sürece, tiryakiler hastalıkların farkına varmaz. Oysa bedeninizi içten içe güçsüzleştiren bir alışkanlıktır.
- Bağışıklık sistemini güçlendirmenin yollarından biri de, kolesterol oranını düşük tutmaktır. Sağlıklı beslenmek, kolesterolünüzü düzenlemeyi destekler. Gerekirse doktor kontrolünde kolesterol oranınızı düşürün.
- Yoga vücudunuzun şekle girmesinde, rahatlatmanızda ve gevşemenizde oldukça etkilidir. Sizi sakinleştirirken, bağışıklık sisteminizi güçlendirdiğinden de haberiniz var mıydı? Stres bağışıklık sisteminin düşmesinde oldukça etkilidir. Anksiyete, enfeksiyona karşı bağışıklık sistemini devre dışı bırakır. Kortizol seviyesini yükseltir ve sizi zayıf düşürür. O zaman bu saldırgan karşı güçlenmeniz gerekir. Stresten uzaklaşmanızı sağlayacak yöntemleri öğrenin.
- Aktif cinsel yaşam, kendinizi iyi hissetmenizi sağlamla kalmaz, bağışıklık sisteminizi artırarak, uzun yaşamanızı sağlar. Düzenli ve sağlıklı cinsellik, genç ve fit hissetmenizi sağlar.





ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

www.anamed.com.tr/nirmaster

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07

Büchi NIRMasteTM Hızlı NIR Cihazı FT-NIR Üst Düzey Performans

Gıda ve yem sektörü için hızlı kalite kontrol analizleri ve standart ürün optimizasyonu rekabette başarıyı sağlayan en önemli etkenlerdir.

En iyi sonuçlar

Doğru/güvenilir ölçüm
Tekrarlanabilirlik



Hızlı
16 saniyede sonuç



Kolay Kullanım

Hijyenik dizayn
Bilgisayar içinde
Hazır kalibrasyonlar



Güvenilir

Çift lambalı sistem
Her koşulda kesintisiz çalışma
IP54/65 ile uyumlu



Para Kazandırır

Laboratuvar maliyetlerini azaltır
Hızlı hammadde ve
son ürün kontrolü



İstanbul Ofis

Tel: (216) 331 17 06 (PBX)
sales@anamed.com.tr

Ankara Ofis

Tel: (312) 418 18 29 (PBX)
sales.ankara@anamed.com.tr

İzmir Ofis

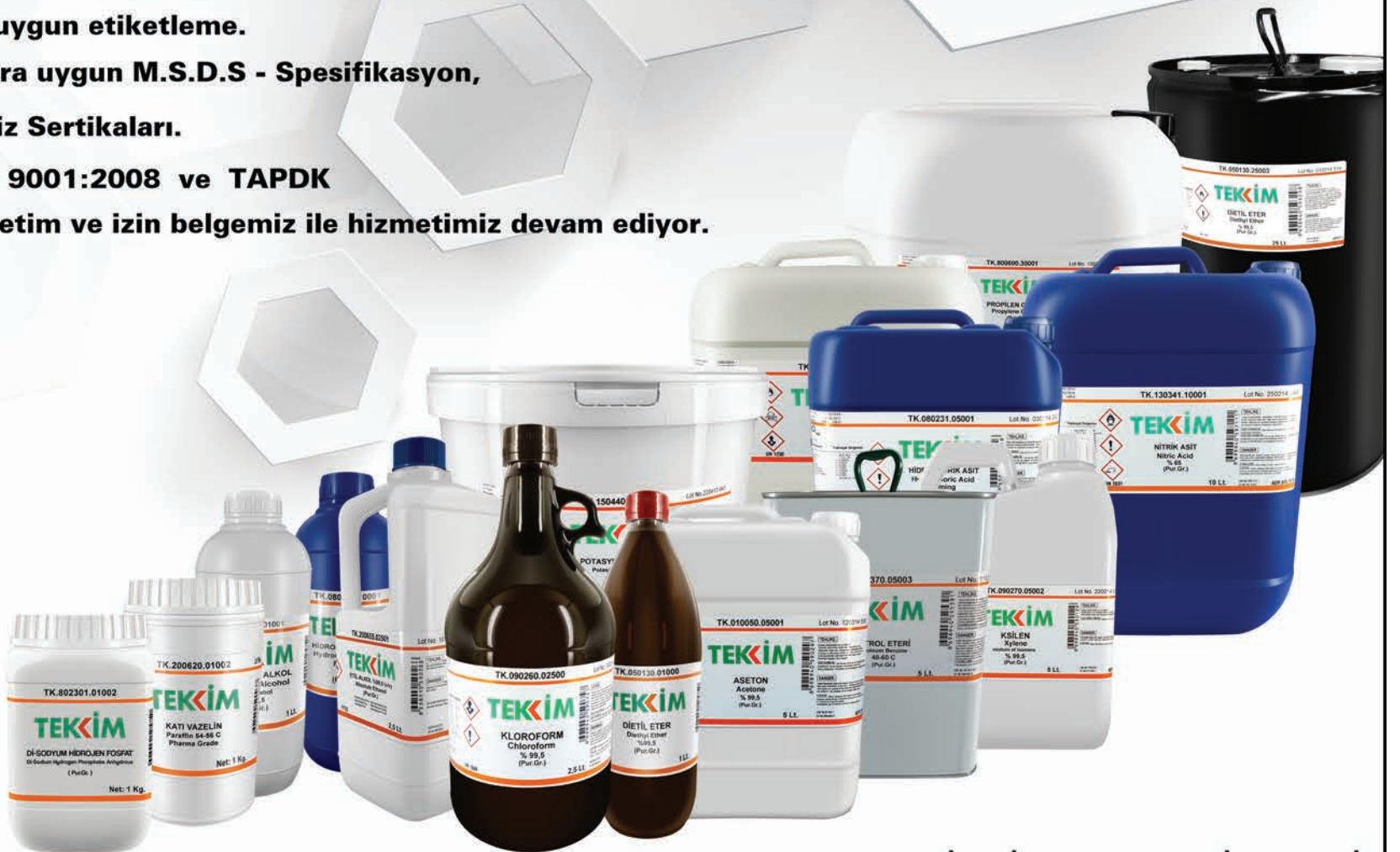
Tel: (232) 347 35 00
sales.izmir@anamed.com.tr

Adana Ofis

Tel: (530) 773 73 58
can@anamed.com.tr



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



www.tekkim.com.tr

TEKKİM KİMYA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
Organize Sanayi Bölgesi Mavi Cadde 8. Sokak No:1
BURSA - TÜRKİYE Tel : +90 224 243 21 71
Faks : +90 224 243 89 04

Doç. Dr. Kadir Demircan

“H”? “N”?



Kış aylarında gazetelerde sık sık karşılaştığımız terimler: H1N1, H2N2 veya H5N3... Sağlık Bakanı 2014 Ocak ayında, 2013'ün Eylül ayından bugüne kadar ülkemizde 1 milyon kadar kişinin gribe yakalandığını, geçen yıl Eylül ve Mayıs ayları arasında gribe yakalanan vatandaşların sayısının ise 6-7 milyon olduğunu açıkladı. Grip, hem iş gücü kaybına neden oluyor hem de ilaç masrafları yüzünden ülkelere milyonlarca dolarlık yük getiriyor. Örneğin 2009-2010 yıllarında Güney Kore'deki grip salgınının ülke ekonomisine 1,5 milyar dolar yük getirdiği açıklandı. Salgın döneminde 5 milyona yakın kişinin hastanelere akın ettiği, 266 kişinin öldüğü açıklandı. 1918 grip salgınında (İspanyol gribi) 20 milyondan fazla kişi hayatını kaybetmişti.

Virüsün H1N1, H3N2 (Hong Kong gribi), H2N2 (Asya gribi) ve H5N1 (kuş gribi) gibi çeşitli alt tipleri var. H hemaglutinin, N de nöraminidaz enzim alt formlarını ifade ediyor. 18 ayrı H, 9 ayrı N alt tipi olduğu biliniyor. Bu 18 ve 9 tipin kombinasyonları ile virüs her sene kendini farklı bir forma sokabiliyor. Yapılan aşılardan etkisiz olması da buradan kaynaklanıyor. Mesela siz H5N5'e karşı aşı yaptırdınız. Bir sonraki sene virüs H5N7 olarak karşınıza çıkıyor. Doğal olarak bir önceki yıl kullanılan aşılardan ertesi yıl işe yaramıyor. Bu durumda virüse direnebilmek çok güçleşiyor. Yüksek mutasyon hızı ve “antijenik değişiklik” mekanizmasıyla virüs, bukalemun gibi değişebiliyor.

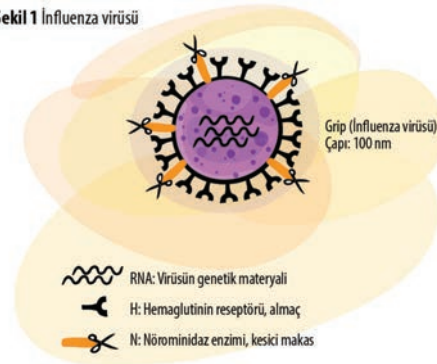
GRİP VİRÜSÜNÜN ANATOMİSİ

İnfluenza (grip, flu) virüsü, Orthomyxoviridae adlı bir virüs ailesine ait. İnfluenza A, İnfluenza B ve İnfluenza C olmak üzere şu an bilinen 3 türü var. A tipi insanlarda ve hayvanlarda salgınlar yaptığını bildiğimiz tip. B ise genelde sadece küçük alanlarda (il, ilçe veya bölge) etkili bir tip. C ise A ve B'ye göre nadir olarak hastalık yapan bir tür. Grip virüsleri domuzlar, atlar, foklar ve kuşlarda da hastalık yapabilir.

Virüslerin sınıflandırılmasında uzun bir isim kullanılır. Örneğin Hong Kong grip virüsünü ele alalım. Bilimsel adı A/Fujian/411/2002 (H3N2). “A” virüsün tipini, “Fujian” coğrafi konumunu, “411” soyunu, “2002” de izole edildiği yılı ifade ediyor. H3N2 ise alt tipi gösteriyor.

Virüs, çapı 100 nanometre olan bir yuvarlak şeklinde (bkz. Şekil 1). Yani 1 milimetrelilik bir uzunluğa yan yana 10 bin virüs sığabilir. Virüs en dışta lipidlerin (yağ) bulunduğu zar tabakadan, en içerde de RNA'nın yer aldığı çekirdekten oluşur.

Şekil 1 İnfluenza virüsü



Dıştaki zar tabakasında iki çıkıntı dikkat çeker. Şeker ve proteinlerden (glikoprotein) oluşan bu çıkıntılar hemagglutinin (H) ve nöraminidazdır (N). Virüsün yüzeyinde bulunan çıkıntıların %80'ini H, %20'sini N oluşturur. Üçüncü sırada virüs zarındaki M2 adı verilen iyon kanalları yer alır.

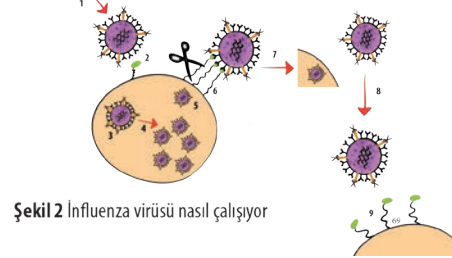
“H”?

H'nin ne anlama geldiğini biraz açalım. İlk kez kırmızı kan hücrelerinin (alyuvar, eritrosit) bir araya gelerek yığılmasını sağlayan 13 nanometrelilik bir protein olarak bulundu. Hemagglutinin 1800'lü yıllardan beri biliniyordu. 1888 yılında bitkilerde bulundu ve “seçen” anlamına gelen “lectin” ismi verildi. 1918 grip salgınında ölen bir kişiden alınıp saklanan dokulardan 2004 yılında H1'in yapısı ortaya

çıkarıldı. Bu protein kabakulak ve kızamık gibi virüslerde de bulunuyor. Görevi ise virüsün hasta edeceği hücreyi tanıması ve ona yapışması. Geminin çapa atması gibi, virüs de H yardımıyla hedef hücrenin yüzeyindeki sialik asit içeren yapılara bağlanıyor (bkz. Şekil 2).

“N”?

1. Virüs hedef hücreye yaklaşıyor.
2. Virüs, H ile hücrenin almaçlarına (sialik asit-NANA) yapışıyor.
3. Virüs hücre içine endositoz ile alınır.
4. Virüs çoğalmaya başlar.
- 5-6-7. Çoğalan virüs hücre dışına çıkarken kendini hücreye bağlayan halatları (sialik asit-NANA) keser.
8. Özgür kalan virüs yeni hedef hücrelere doğru yola çıkar.
9. Virüs yeni hedef hücreye doğru ilerler.



Nöraminidaz (N) parçalayıcı bir enzim. Parçalayıcı enzimlere genel olarak hidrolazlar denir (bkz. Demircan, K., “İçimizdeki Makaslar”, Bilim ve Teknik, Eylül 2013). Nöraminidazın adı 1941 yılında bulunan nöraminik asitten (NA) geliyor. İnsandaki grip virüslerinde N enzimi bulunuyor. Virüslerdeki N'ye viral nöraminidazlar deniyor. İnsan hücrelerinde de N bulunabiliyor. Viral nöraminidazlar 9 karbonlu bir şeker olan nöraminik asiti parçalıyor.

NA ise insanda saf halde değil de, daha çok kimyasal olarak işlenmiş bir glikoprotein olan N-asetil nöraminik asit (NANA) şeklinde bulunuyor. Virüsdeki hemagglutinin, hedef hücredeki NANA'yı hedef alır. NANA'nın uçlarında sialik asit bulunur. Sialik asit, hücre zarında reseptör görevi yapan şeker molekülleridir; evlerimizdeki antenler gibi, hücreye gelen uyarıları alan ve hücrelerin bağlanmasını sağlayan almaçlar. NANA, sahildeki dubalara benzer. Yaklaşan gemiyi influenza virüsüne benzetirsek NANA da gemiyi sahile bağlayan halat veya dubadır. Yani virüs NANA'ya yapışır ve hücreye tutunur, endositoz ile virüs hücre içine alınır (bkz. Şekil 2). Halatı ve dubaları ortadan kaldırırsak virüsün hücreyle bağı kesilir. NANA, memeliler

ve bakterilerde bulunan bir sialik asit türevidir. Sialik asit ise bakterilerde, mayalarda, mantarlarda, bitkilerde ve insanlarda bulunur.

N aynı zamanda virüsün kendi çoğalması için gerekli bir enzim. Virüs, içine girdiği hücrede çoğaldıktan sonra hücre dışına çıkmak için hücreyi bu enzim ile parçalar ve komşu hücrelere, yani yeni hedeflere doğru koşar. Aslında N burada çok ilginç çalışır.

Hasta ettiği hücreyi parçalayıp dışarı çıkarken ayak bağı olmasın diye H'nin ucunda bulunan sialik asitleri, yani NANA'yı keser. Böylece virüs-hücre iletişimi sonlanır ve virüs serbest kalarak yeni hücrelere gider (bkz. Şekil 2).

GRİP AŞILARI

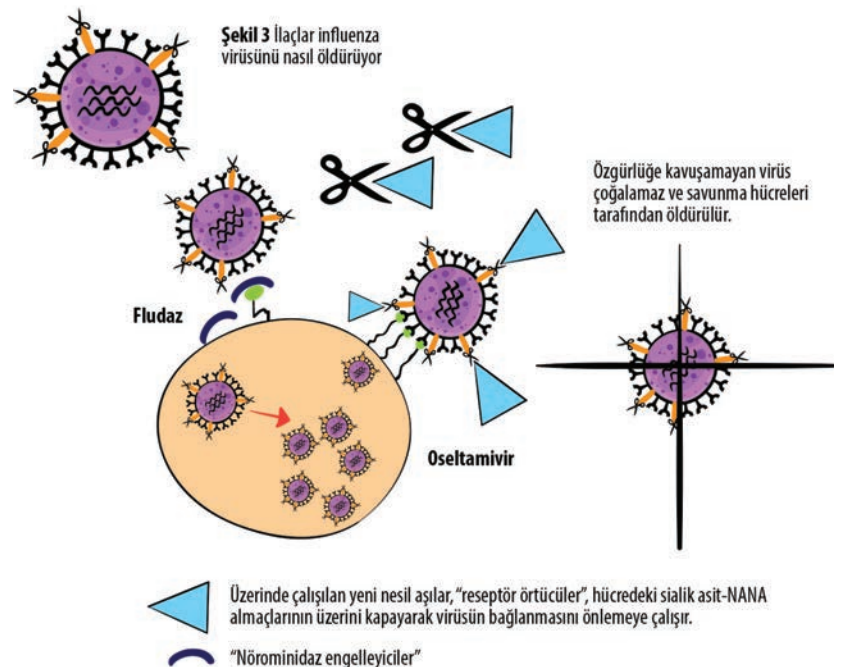
Güncel aşılardan (nöraminidaz engelleyiciler) N'nin NANA'yı parçalamasını engeller. Tablet halinde alınan veya burna çekilen grip aşılardan işte bu nöraminidaz enzimini engelleyerek virüsün çoğalmasını önler. Nöraminidaz engelleyici aşılardan virüsü öldürmez sadece sersemletir ve üreme hızını azaltır, bağışıklık sistemi de sersemlemiş virüsü kolayca yener (bkz. Şekil 3). Son yıllarda geliştirilmeye çalışılan fludaz ilacı ise virüsün hücreye bağlanmasını engellemeye çalışır. İlk üretilen anti-viral ilaçlar virüs zarının pH oranını sağlamakla görevli olan M2 proton iyon kanallarını hedef almıştır. Bu oran bozulunca virüsün çoğalma döngüsünün bozulacağı düşünülmüş ancak virüs bundan etkilenmemiştir (bkz. Şekil 3).

Virüsler tüm güçleriyle nesillerini devam ettirmek ve üremek için insan hücrelerine girmeye çalışıyor. Bilim adamları da sağlığı korumak için virüsün silahlarına karşı aşı ve ilaçlar geliştiriyor. Ancak bugünkü bilgilerimize ve tarihsel sürece baktığımızda bu savaşın bir galibi olmayacak gibi görünüyor. Bazen virüsler, bazen de insanlar bu savaşı geçici olarak kazanacak.

Çizimler: Rabia Alabay

Kaynaklar

- Palmer, R., “Lines of defence”, Nature, Cilt 480, s. 9-10, 8 Aralık 2011.
- <http://www.chemistrymatters.ca/?p=773>
- Suh, M., “Socioeconomic burden of influenza in the Republic of Korea, 2007-2010”, PlosOne, Cilt 8, Sayı 12, e84121, 2013.
- Wilson, I., “Structure of the uncleaved human H1 hemagglutinin from the extinct 1918 influenza virus”, Science, Cilt 303, Sayı 5665, s. 1866





>> Yök.Kimyager Hasan Öz

Hayatınızı Detokslayın!



Yaz yaklaştığında diyetlere girilir, spor salonlarına kaydolunur, güzel görünmek adına yoğun bir çaba içine girilir. Birçok diyet geliştirilmiş olmakla birlikte; detoks diyetleri bunlardan sadece biridir. Aslına bakarsanız, güzelleşmek adına olmasa bile sağlık amacıyla belirli aralıklarla vücudumuza detoks uygulamamız elzemdir. Biz kimyacılar işimiz gereği kimyasallarla daha çok haşır neşir oluruz. Bu nedenle bir kimyacı için de detoks önemli bir konudur.

Detoks, vücudumuzun dahili olarak toksinlerden arındırılmasıdır. Detoks; latince kökenlidir ve detoxification kavramından kısaltılmıştır. Detoks; kan ve dokuların atıklardan temizlenmesi, bedeni kirlüten ve bizi mikroorganizmalara karşı savunmasız kılan toksinlere karşı bir savunma olarak görülür. Detoks bir yaşam biçimidir. Detoksta önemli olan ne yediklerinizden çok yemediklerinizdir. Detoks diyetleri ile insanlar zayıflama beklentisi içerisinde girebilirler fakat detoks kısa vadeli bir süreç olmayıp, uzun vadede vücudumuzdan toksinlerin arındırılmasıdır. Detoks günümüzde ticarileşmiş ve endüstrileştirilmiştir. Detoks bantları, detoks makineleri gibi pek çok ürün piyasaya sürülmüştür. Bu ticarileşme bilim adamlarının detoksa şüphe ile bakmasına yol açmasına rağmen detoks Hipokrat döneminden beri bilinmekteydi. Hipokrat; detoksu hızlandırma olarak da tanımlamakta ve detoksun sağlık getirdiğine inanmaktadır. Çiğ meyve ve sebzelerin inanılmaz iyileştirici gücünü bilen Hipokrat, sık alıntılanan 'yiyeceğiniz ilacınız olsun ve ilacınız da yiyeceğiniz' savıyla da bunu vurgulamıştır. Binlerce yıldır Hindistan'da kullanılan ayurvedik tıpta hastalıkları önlemek ve pek çok kronik duruma müdahale etmek için de detoksifikasyon kullanılmaktadır.

Vücuttaki toksinler kısmen dışarıdan alınır, kısmen vücutta oluşur. Modern bilimde genelde serbest radikal olarak adlandırılan bu toksik maddeler doğadaki kirlenme sonucu, solunum yoluyla, yiyecek ve içeceklerle vücuda girerler. Ayrıca yanlış beslenme şekli ve sindirim sisteminin güçlü olmaması sonucu vücutta da oluşurlar. ABD'de ticari üretimde kullanılmakta olan 70.000 adet kimyasal bulunduğu söylenmektedir. EPA (Environmental Protection Agency - Çevre Koruma Örgütü) bunların 65.000 tanesini, insan sağlığına kesinlikle tehlikeli değilse de potansiyel olarak sınıflandırmıştır. Gıda işleme ve depolaması sırasında çok sayıda kimyasal kullanılmakta veya üretimin doğasından kaynaklı kimyasallara oluşabilmektedir. Yani günümüzde kimyasallar çevremizi öylesine sarmıştır ki, bunlardan kaçabilmemiz neredeyse imkansızdır. Ne şekilde alırsak alalım kimyasal toksisitenin önemli semptomlarından biri başışık-

lık sisteminde çökmedir. Diğer bir önemli semptom da, sinir sistemine ve nervosizme verilen hasardır. Bu nedenledir ki günümüz insanı kronik depresyon halindedir.

Aldığımız toksik maddelerinden bazıları

Vücudumuza dışarıdan aldığımız toksin kaynakları; çevresel toksik bileşikler, ilaçlar, kimyasallar, radyasyon, besinler yoluyla vücuda alınan pestisitler, ağır metaller... şeklinde sıralanabilir. Bu doğrudan toksin kaynaklarının yanında stres, diyetlerde yüksek şekerli, yağlı ürünlerin, işlenmiş besinlerin bulunması da cabası. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) insan sağlığını etkileyen 10 kimyasal şöyle sıralamıştır: Hava kirliliği, asbest, arsenik, benzen, kadmiyum, dioksin ve türevleri, eksik veya fazla florür, civa, kurşun ve pestisitler.

İlaç Toksinleri: İyileşmek için aldığımız ilaçlar doğru kullanılmadığı zaman zararlı hale gelebilir. Aldığımız her ilaç vücudumuzda bir iz bırakır. Alınmış eski ilaçlar, çok uzun yıllar sonra bile, yağlı doku ve organlardan bırakılarak; kan dolaşımında yeniden belirebilir. Bu nedenle doktor kontrolü olmadan gereksiz ve fazla ilaç kullanmamalıyız.

Kafein ve Nikotin: Yoğun sigara ya da kahve içicileri, ilaçların yarattığı etkiye benzer etkiler yaşayabilirler. Nikotin ve kafein, sinir sistemine zarar verir ve vasküler sistemi bozar, bu yüzden baş ağrıları, sinirlilik, aşırı halsizlik beklenir.

Tuz ve Diğer Baharatlar: Vücuttaki tuz kalıntıları, deri ve böbrekler yoluyla vücuttan çıkar. Fakat miktarda alınan tuz böbreklerin yorulmasına neden olacağı gibi diğer sağlık sorunlarına da yol açabilmektedir.

Şeker: Şekerin fazlası yağ şeklinde depolanarak; obeziteye, obezite de pek çok sağlık sorununa neden olabilir.

Ağır Metaller: Vücuttaki ağır metal kalıntıları neredeyse herkesi zehirler. Kurşun, alüminyum, civa, bakır, kadmiyum ve arsenik vücudun tamamında birikir. Ağır-lıkları nedeniyle, atılmaları zordur ve çeşitli rahatsızlıklara neden olabilirler.

Aşılar: Aşılar, insan için zehirli olan maddeler içerirler. Örneğin civa, formaldehit, alüminyum, vb.

Klor/Su: İçme suyumuzdaki klor, hem damar sertleşmesi hem de kanserde tümör gelişimini tetikleyen bir katalizör gibi davranıldığı bildirilmektedir.

Çalışma Ortamı: Kapalı mekan hastalıklarının ana sebebi, bakteriler, mantarlar, virüsler, toz maytılar, böcek parçaları ile temastır. Araçlardan, hava borularından gelen kirleticiler, hava yolumuz aracılığı ile taşınırlar. Sağlıksız bir çevre sonucu olarak

ortaya çıkan baş ağrıları, göz rahatsızlığı, bitkinlik, alerjik reaksiyonlar, soğuk algınlığı ve gribin yayılması gibi etkiler; kanser, kronik akciğer hastalıkları ve solunum hastalığı dahil olmak üzere pek çok ciddi sağlık problemine yol açabilir.

Detoks Uygulaması

Toksinleri depolama kapasitesine sahip üç organ sırasıyla karaciğer, böbrekler ve akciğerlerdir. Detoksun karaciğeri toksinleri atması için uyardığı, bağırsaktan, böbreklerden ve deriden toksik madde atımını arttırdığı düşünülmektedir. Toksinler yağda çözündüğü için vücudumuzda yağ dokusunda birikip, böbrek yolu veya terlemeyle atılmaz, özel bir uygulama gerektirirler. Çocuklar, hamileler, emzikli, kronik hastalığı olanlar, yaşlılar ve son 6 ayda operasyon geçirmiş kişilerin detoks uygulamasının sakıncalı olduğu da belirtilmektedir. Ayrıca böyle bir uygulama düşünülüyorsa; mutlaka **doktor kontrolünde** yapılmalıdır.

Su detoksu, meyve suyu detoksu, el ve ayak detoksu, limon detoksu... gibi pek çok türü olsa da detoksun ana prensibi; vücudu zorlayan besinleri diyetten çıkarmaktır. Detoks uygulamaları özel diyetler, bitkiler, vitamin destekleri, terapi, egzersiz, banyo teknikleri ve sauna uygulamalarını içermektedir. Yukarıda saydığımız toksin kaynaklarını ilk etapta azaltmalı, sonrasında da mümkünse hayatımızdan çıkarmalıyız. Bunlar alkol, kafein, doymuş yağlar, işlenmiş besinler, tuz, şeker ve undur. Ayrıca sigara kullanımı sonlandırılmalıdır. Temizlikte kullanılan kimyasal malzeme kullanımını en düşük düzeye indirip gerekirse organik olanlar tercih edilmelidir.

İnternet sitelerinde pek çok detoks kürü önerilmekle birlikte biz 21 gün şu kürü uygulayın, 7 gün şu kürü uygulayın zayıflayın demek yerine detoksu bir yaşam biçimine dönüştürmenizi tavsiye ediyoruz. Detoks kürlerinde, elma, kuru ya da taze kayısı, kiraz, böğürtlen, yabamersini, kivi, limon, şeftali, çilek, mango, üzüm, kavun, ahududu, çekirdeksiz kuru üzümler, karnabahar, enginar, brokoli, kereviz, sarımsak, soğan, lahana, pancar, ıspanak, tam tahıllar, protein kaynağı olarak balık ve kuru baklagillerin tüketilmesi önerilmektedir. Yani meyve sebze ağırlık beslenmek gerekmektedir. Bol su içilmeli, mümkünse limon sıkılarak içilmelidir. Limon detoks diyetlerinin yıldızıdır. Evet limon asidiktir ve detoks diyetlerinde alkali beslenme tavsiye edilir, fakat limonda bulunan C vitamini antioksidan etkiye sahiptir ve detoks etkisi gösterir. Ayrıca limon toksinlerin çözünmesine yardımcı olmaktadır. 1950'de Stanley Borrougs hastaları için limonata diyetini geliştirmiştir. Alkali beslenme ilkesinden

hareketle bol bol ev yapımı yoğurt tüketilmesi gerekmektedir. Çünkü detoksta bağırsak florası çok önemlidir. Yoğurt ve sirke, turşu gibi fermente ürünler bağırsak florasına yardım ederek; patojenlerin atılmasına yardım eder. Deve diken tohumu, zerdaçal, yeşil çay, ayı üzümü (Uva Ursi), keten tohumu detoks bitkileri olarak bilinir ve çay veya ekstrakt şeklinde tüketilerek toksinler atılabilir. Hiçbir şeyde aşırıya kaçmadan tüketmeli, ani kilo kayıplarından kaçınılmalıdır. Unutmayın; fazla kilolarınızı siz zaman içinde yavaş yavaş aldınız ve ancak yavaş yavaş verebilirsiniz.

Hayatınızı Detokslamak İster misiniz?

-İşlenmiş gıdalar yerine, doğal ürünleri tercih ediniz.

-Aldığınız gıda maddelerinin içindekiler kısmını mutlaka okuyarak; çok fazla 'E' kodu içeren ürünleri tercih etmeyiniz.

-Bol bol sebze ve meyve tüketiniz, mümkünse çiğ olarak tüketiniz. Aynı zamanda meyve ve sebzeleri mevsiminde tüketmeye dikkat ediniz.

-Kullandığınız kozmetik ürünlere dikkat edin, güvenli ve doğal olanları kullanmaya özen gösteriniz. Aşırı kozmetik kullanımından kaçınınız.

-Temizlik ürünlerini aşırı kullanma alışkanlığınız varsa hemen azaltın. İlerleyen dönemlerde ev yapımı doğal temizlik yöntemlerini kullanmaya başlayınız.

-Ev mobilya ve döşemelerinizi tercih ederken, en az kimyasal uygulanmış olanları tercih etmeye özen gösteriniz.

-Yediklerinize dikkat ediniz ve sofradan tam doymadan kalkınız. Ekmek tüketimini azaltıp, bol bol su içiniz. Belirli aralıklarla detoks kürlerini sağlığınız bozmayacak şekilde, doktor kontrolünde uygulayınız.

-Yaşadığınız ortamı sık sık havalandırıp, bol bol hareket ediniz. Rutin hayat tarzından kurtulup, hayatınıza renk katacak aktivitelerde bulununuz. Kendinize zaman ayırıp, hayattan kısa molalar alarak, tazelenin.

Unutmayın ki detoks önce beyinde başlar ve yaşam tarzı haline gelir.

Mutlu ve sağlıklı günler sizin olsun.

Referanslar

1. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/chemicals_phc/en/
2. Detox, <http://life.gaiam.com/article/10-ways-detoxify-your-body>
3. Dr.Mehmet ÖZ, <http://www.doctoroz.com/episode/what-your-detox-type>
4. Ted H., Spence, Herbal Detox:Doffent Ways to Detoxify Your Body Herbal Detoxification, 2006, <https://groups.yahoo.com/neo/groups/kerala-online/conversations/topics/28718>
5. Janine, Leach, Detoxifying with the Lemon Diet, 2002, <http://www.positivehealth.com/article/detoxification/detoxifying-with-the-lemon-diet>



Perten

DIODE ARRAY 7250

Tüm yem ve yem hammaddelerinde,
Toz & pelet hayvan yemlerinde,
6 saniyede kimyasal kullanmadan,

- Yağ
- Kül
- Protein
- Rutubet
- Selüloz
- Enerji Ölçümleri



NEOGEN®

Europe Ltd.

ALERJEN ve MİKOTOKSİN ANALİZ KİTLERİ

Hızlı ve güvenilir analiz

- Mikotoksin ELISA test kitleri
- Üründeki toksini kantitatif olarak tespit eder.
- Kullanımı kolay, basit ve pratiktir.
- AOAC ve USDA onaylıdır.



solertis®

**Et, Süt, Tavuk ürünleri ve diğer gıdalarda,
6 saatten başlayarak**

Toplam canlı, Enterobacteriaceae, Koliform, E.Coli,
Laktik Asit bakterisi, Maya-Küf, Staphylococcus,
Pseudomonas ve UHT/ESL testleri yapar.



Stable Micro Systems

TA.XTplus

Tekstür analizlerinde
gelen son nokta!

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz.
Eskişehir Yolu 17.km Başkent Üniversitesi Yanı
Çamlık Park Sitesi 2365.Sok. No: 24 ANKARA
Tel: 0 312 397 43 30
info1@abp.com.tr

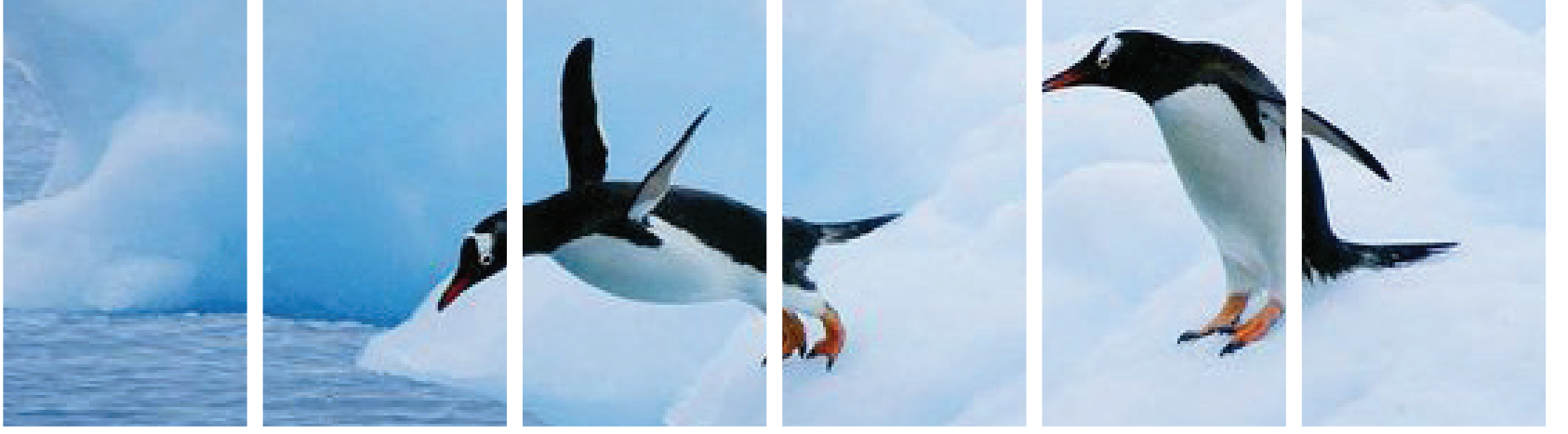
ABP

www.abp.com.tr

Penguenler neden uçamıyor?

Pek çok kuş için olduğu gibi, penguenlerin de üreme ve beslenme alanları arasında uzun bir yol vardır; fakat penguenler uçmaktansa yüzerler. Bu zorlu yolculuk biliminsanlarının

akıllarına şu soruyu getiriyor: Neden bu kuşlar yüzme becerileri evrimleşirken uçuş becerilerini koruyamadılar? Yeni bir çalışma bu soruya kuşların bu iki beceride de usta olmayacağı, dalışa uygun hale gelmenin, hayvanların uçuş becerilerini zayıflattığı cevabını veriyor.



Kanada'da bulunan Winnipeg Üniversitesi'nden biyolog Kyle Elliott'un liderliğindeki araştırmacılar, penguenlere bakmak yerine uçuş becerisine kısmen sahip yüzen denizkuşlarını incelediler. Bunlardan biri, sualtında kendini perdeli ayaklarıyla iten pelajik karabatak (Phalacrocorax pelagicus) türü ve diğeri ise, yüzmek için sualtında kanatlarını çırpın kalın gagalı alklar (Uria lomvia).

Araştırmacılar kayıt cihazlarını alklara bağlayarak dalışlarının sayısını, dalışın gerçekleştiği derinliği ve sıcaklığı ölçtüler. Benzer biçimde karabatalara yerleştirilen veri kayıt cihazları da derinlik ve sıcaklık ile birlikte, dalış sırasında değişen ivmeyi de ölçtü. Ayrıca kuşlara izotopla işaretlenmiş su enjekte edildi. Böylece, yapılan testlerde, kuşların ne kadar karbon-dioksit ve su buharı atmış olduklarını, başka bir deyişle uçuş ve yüzmek için ne kadar enerji harcadıklarını hesapladılar.

Araştırmacılar, bulunan sonuçları penguen ve kaz gibi kuşlardan toplanan veriler ile kıyasladılar. Kara-

batakların ve alkların uçuş için oldukça fazla enerji harcadıkları -uçan kuşlar arasında bilinen en yüksek enerji- bulundu.

Dalışa gelince, perdeli ayaklı karabatakların harcadığı enerji, benzer büyüklükteki penguene göre beklenenden çok daha büyük. Kanat çırparak yüzen alkların harcadığı enerji ise karabataklardan daha az olsa da benzer büyüklükteki bir penguene göre yüzde 30 daha fazla.

Bulgular alkların evrim bıçağının sırtında olduklarını gösteriyor. Elliott ve meslektaşları alkların kanatlarının hâlâ uçuş üzere biçimlendiği için sualtında sürükledikleri yorumunu yapıyor. Ayrıca, alkların uçuş için yeterli miktarda hafif olan küçük gövdeleri, penguenlerin iri gövdelerine göre daha çabuk soğuyor.

Makalenin yazarlarından kuşbilimci Robert Ricklefs "Temel olarak, kanatlarını küçültmek ya da dalışlarını geliştirmek zorundalar ve ikisi de uçuşu imkânsız kılıyor." diyor.

Kuşların harcadığı enerji miktarının, verimsiz bir biçimde uçuş ve yüzmekle ne kadar ilişkili olduğu ya

da harcanan enerjinin vücut ısını korumakla ilintisi üzerine sorular varlığını koruyor.

"Buradaki sorun, alkların ve karabatakların ısılarını farklı şekillerde kaybetmesi." diyor Swansea Üniversitesi'nden kuşbilimci Rory Wilson: "Alklar tüylerinde çok miktarda hava barındırıyor ve dalıştan kuru çıkıyor; karabatakların tüyleri ise sınırlı olarak oluyor." Wilson karabatakların aslında makul uçucular olabileceğini fakat bu çalışmada yetersiz gördüklerini, çünkü ıslak vücutlarına karşı esen soğuk rüzgârla başa çıkmak için çok fazla enerji harcadıklarını ekliyor.

Southern Illinois Üniversitesi'nden kuşbilimci James Lovvorn ise, dalış becerilerinin geliştirilmesi için uçuş yetisinin kurban edilmesini bu kadar açık bir biçimde görmenin harika olduğunu belirtip ekliyor: "Şimdi ihtiyacımız olan, özellikle vücudu sıcak tutmanın gerektirdiği enerjiye odaklanan bir deney."

Kaynak: "Why penguins cannot fly", Nature, <http://www.nature.com/news/why-penguins-cannot-fly-1.13024#/ref-link>



TURKChem

CHEM SHOW

Eurasia

6. Uluslararası Kimya Sanaayi Grup Fuarı

Chem Show
Chemicals | **Laboratory** | **Technology**
Eurasia Eurasia Eurasia

16-18 Ekim 2014

Istanbul Fuar Merkezi
www.chemshoweurasia.com

Hall
9-10-11-12

Fuar Ana Sponsoru ■



Medya Partneri ■



Destekleyen ■



İş Birliği ile ■



Organizatör ■



Tel: +90 212 324 00 00
sales@artkim.com.tr

TETRA “SATIŞ ORTAKLARI PLATFORMU”NA DAVETLİSİNİZ



Bu platform, her laboratuvarın ihtiyacı olan bazı “*seçili ürün grupları*” için, satış ortağı firmaların, ithalatçı firmadan “*DAHA ÇOK KAZANMASINI*” amaçlamaktadır...



İDDİA EDİYORUZ...!!

Satış ortaklarımızın, bu platformda yer alan benzer kalitede bir ürünü, daha uygun fiyat ile temin edebileceği başka bir kaynak yoktur...!!!



“SATIŞ ORTAKLARI PLATFORMU”NA ulaşmak, bilgi edinmek için; satisortaklari@tetratek.com.tr



TETRA TEKNOLOJİK SİSTEMLER LTD. (Kuruluş 1992) GÜVENCESİYLE

www.tetratek.com.tr

Tel: 0312 472 6363 • Fax: 0312 472 6313



Beyin dalgalarıyla nasıl müzik bestelenir?

BBC'de teknoloji muhabirliği yapan Laura-Jane Rich aynı zamanda müzik bestecisi. Konservatuvar yıllarında, boş bir kâğıda gözlerini dikip bakarak geçirdiği zamanlar, aklındaki müziği sayfaya aktarmak için kısa bir yol bulmayı çok istemiş. "Bugün bestelerimi bilgisayarda yapıyorum, kalemleri piksellere değiştirdim" diyen Rich, müzikal düşüncelerini beyninden doğrudan kayda geçirme hayalini aklından çıkarmamış.

Rich, Plymouth Üniversitesi'nde müzikal hayalini gerçeğe dönüştürme umudu veren bir sistemi denemek üzere dizüstü bilgisayarın karşısına geçti. Bu proje Profesör Eduardo Miranda'nın fikri. İlgilendiği alana "müzik nöroteknolojisi" diyor. Miranda'nın yarattığı cihaz elektrotlu bir başlık sayesinde düşünceleri okuyor, onları müziğe çeviriyor; bu geleneksel bestecilikten uzak bir dünya.

Profesör bu sistemi şöyle kullanmayı planladı: Dört kişinin beyninden elde edilen düşünce okumasını alıp bir kuartete çaldirarak çıkan sonuca baktı. Miranda'nın "Activating Memory" isimli son bestesi bu fikirle ortaya çıkmış. Parça 9 Şubat'ta Plymouth'da gerçekleşen 2014 Çağdaş Sanatlar Müzik Festivali kapsamında icra edildi.

Rich bu performans öncesinde makineyi kullanmayı denedi ve BBC'nin teknoloji bölümünde deneyimlerini paylaştı.

Kafanızı boşaltın

Plymouth Üniversitesi'nden araştırmacı ve mühendis Joel Eaton, üzerinde metal elektrotlar ve kablolar bulunan başlığı giymesinde Rich'e yardımcı oldu. Eaton'ın söylediğine göre, başın arka kısmındaki ana elektrot görmeye ilgili korteksten beyin dalgalarını topluyor. Diğer elektrotlar ise arka plandaki gürültüyü kesmeye yarıyor

Cihazın çalışması için kullanıcının ekranda görünen dört damalı şekilden birine odaklanması gerekiyor. Farklı oranlardaki titreşimler ve her bir şekil, beynin görmeye ilgili kısmının ortak bir elektrik sinyali yaratmasını sağlıyor. Sinyaller başlık tarafından toplanıp bilgisayara gönderiliyor. Cihaz en iyi, beynin kalan kısmı gevşediği zaman çalışıyor. Bunun için "aklınızı boşaltmanız" konusunda uyarılıyorsunuz. Beyindeki elektrik sinyalleri artıyor. Sonra bunlar dizüstü bilgisayara gönderiliyor.

Eaton Rich'e, ekrandaki şekle özel bir biçimde odaklanıp, sonra ilgisini dağıtarak bakmasını söylüyor. "Beynimi tazelemek için bazen ekrandan uzağa, geriye bakmak zorunda kaldım" diyor Rich. Gerekenleri yaptığıda odaklandığı şekil, çello sanatçısının önündeki ekrana müzikal bir dizi gönderdi. Sonra çellist önüne gelen bu dizi yardımıyla, Rich'in yaratmış olduğu müziği çaldı.

Rich yaşadığı deneyimin zorluklarını şöyle anlatıyor: "Başlangıçta zordu. Cihaz çalışırken odaklanmak, ilgiyi dağıtmak ve rahatlamak gerektiği kadar çok fazla heyecan da yapmamak gerekiyordu; bu, sinyalin yaratılması için olumsuz koşullar meydana getiriyordu. Heyecanımı bastırmaksa hayli zor bir işti; çünkü konseptin tamamını o kadar heyecan verici bulmuştum ki..."

Tuhaf bir bağımlılık

Rich sistemden, beynindeki müziği doğrudan yaratmasını beklemişti. Ancak durum düşündüğü gibi değildi. Besteyi doğrudan yapmak yerine, önceden hazırlanmış müzik dizileri arasında bir seçim yapıyordu; kullanıcı besteciden ziyade bir aracı pozisyonundaydı.

Rich, beyin ve müzik kompozisyonu arasındaki doğrudan bağlantının daha etkili bir şekilde sağlanması konusundaki arzusundan bahsedince, Prof. Miranda bunun ilk başta etkileyici görünse bile bir süre sonra sıkıcı olacağı görüşünde. Sonuca tam olarak ulaşamamanın zorluğu Profesör Miranda'nın hoşuna gidiyor: "İnsanlar bir şeyleri eliyle çalıştırmaktan zevk alır, bu süreci ortadan kaldırmayı istemem. Bestecilerin bunu belki farklı yoldan yapmasına yardımcı olacak harika araçlar geliştirmeyi istiyorum" diyor.

Fiziksel engeli olan insanlar bu arayüzden önemli ölçüde faydalanabilecek. Disiplinlerarası Bilgisayar Destekli Müzik Araştırmaları Merkezi (ICCRM) laboratuvarının, daha önce locked-in sendromlu (bilinci yerinde olmasına rağmen beden neredeyse tamamen felç durumunda olan ve iletişimi göz hareketleri ile sağlayan) bir hastayla yaptığı deney olumlu sonuçlar verdi.

Buna rağmen, sistemi kullanmanın hiç de

sanıldığı kadar kolay olmadığını söylüyor Rich. Laboratuvar deneyiminden şöyle bahsediyor: "Tekniğe hâkim olmak olağanüstü zordu. Çellonun çalındığı süre boyunca, beyin okumalarımda belirgin bir şekilde azalma oldu. Jane'i (çellist) dinlerken, bir yandan da sistemi tekrar ayarlamak zorunda kaldık." Zorlu geçen iki saatin sonunda Rich güvenilir sinyaller yaratmayı başarıyor. Ona, iki saatin kısa bir süre olduğu, normalde bunun nasıl yapılacağını öğrenmenin birkaç günü aldığı söyleniyor.

Sonuç olarak müzikal motifler beyinden doğrudan aktarılmıyor. Ancak halihazırda bulunan motiflerin seçimi ekrandaki damalı şekillere odaklanmayla sağlanıyor. Yine de Rich umudunu saklı tutuyor ve yaşadığı deneyimden duyduğu heyecanı şöyle aktarıyor: "Şu an mevcut olan Beyin-Bilgisayar-Müzik Arayüzü'nün (BCMI) sınırlılığı ve zorluklarına rağmen, kafamın içinde olan şeyi görmek bende tuhaf bir bağımlılık yarattı. Teknolojinin nasıl gelişeceğini görmek için sabırsızlanıyorum. Bu kadar odaklanmadan sonra yorulmuş olsam da, ekrana saatler boyu sevinçle gözlerimi dikip bakabildim. Fakat müzisyen ayrılmak zorundaydı ve yemek hazır. Böylece fişi çekmek zorunda kaldım. Beste yapmaya geri dönme zamanı, tabii ki modası geçmiş yolla."

Kaynak: L. J. Rich, "How to compose classical music with your brainwaves?", BBC Technology News, <http://www.bbc.co.uk/news/technology-26081451>.



Bilimin izindeyiz.

Geleceğe ışık tutan teknoloji

LABORTY, üniversitelere, gıda işletmelerine ve teknoloji firmalarına dünya standartlarına uygun fizik, kimya, nano teknoloji laboratuvar bankoları, çeker ocaklar, kimyasal malzeme dolaplarının yanı sıra eliptik çalışma üniteleri ve yenilikçi çözümler sunmaktadır.



Herhangi bir çocuğa büyüünce ne olmak istediğini sorduğumuzda aldığımız yanıtlar genellikle çoğu yetişkinin hayal gücünü zorlayacak niteliktedir: Astronot, kraliçe, örümcek adam ya da Formula yarışçısı. Büyüdükçe geleceğe dair kurduğumuz hayaller de azalıp sönükleşir. Harvard Üniversitesi'nden psikolog Dona Addis, Alana Wong ve Daniel Schacter yetişkinlerin hayal gücündeki bu düşüşü yıllar içinde belleklerinin de zayıflamasıyla ilişkilendirmiş. Diğer bir deyişle, geçmişini hatırlamakta zorluk çeken yetişkinlerin geleceğe yönelik yaratıcı senaryolar oluşturmalarının da zorlaştığını ileri sürmüşler.

Çoğu çocuk, büyüünce örümcek adam gibi bir kahraman olmayı düşler.

Araştırmaya göre geçmişte yaşadığımız kişisel anılarımızı depo eden episodik bellek (olay belleği) öznel zamanda kendimizi geri ya da ileri bir noktada yansıtabilmemize yardımcı oluyor. Diğer bir deyişle, olay belleğimiz güçlüyse geçmişteki bir anımızı hatırlamamız kolaylaştığı gibi, geleceğe yönelik fikir yürütmekte de bir o denli başarılı olabiliyoruz. Çünkü geleceğe yönelik oluşturacağımız yaratıcı bir senaryoda geçmişe dair deneyimlerimizden derlediğimiz detayları kullanıyoruz. Büyüdükçe belleğimiz zayıfladığından hayal gücümüz de eski rengini kaybetmeye başlıyor.

Araştırmacıların bu kuramı, yetişkinlerin hayal gücündeki düşüşü açıklamaya odaklanmış görünse de, çocukların hayal gücünün nasıl bu denli zengin olabildiği konusunda yetersiz kalıyor gibi. Bu zenginliğin altında, dünyanın genel geçer fizik kurallarını henüz tam olarak keşfetmemiş olmaları yatıyor olabilir. Çevresinde gördüğü pek çok şeyi halen büyük bir merakla karşılayan çocukların, yetişkinlerin zihinlerindeki katı dünya bilgilerini henüz kurmamış olduklarından hayal güçlerinin de daha geniş olduğunu söyleyebiliriz. Öyle ki, tenis oynayan birini ilk kez gören bir çocuk için elindeki delikli sopayla küçücük bir topu yakalamaya çalışan bir yetişkin ne kadar "doğal"sa, binalara tırmanan örümcek adam da o kadar "doğal" olabilir.

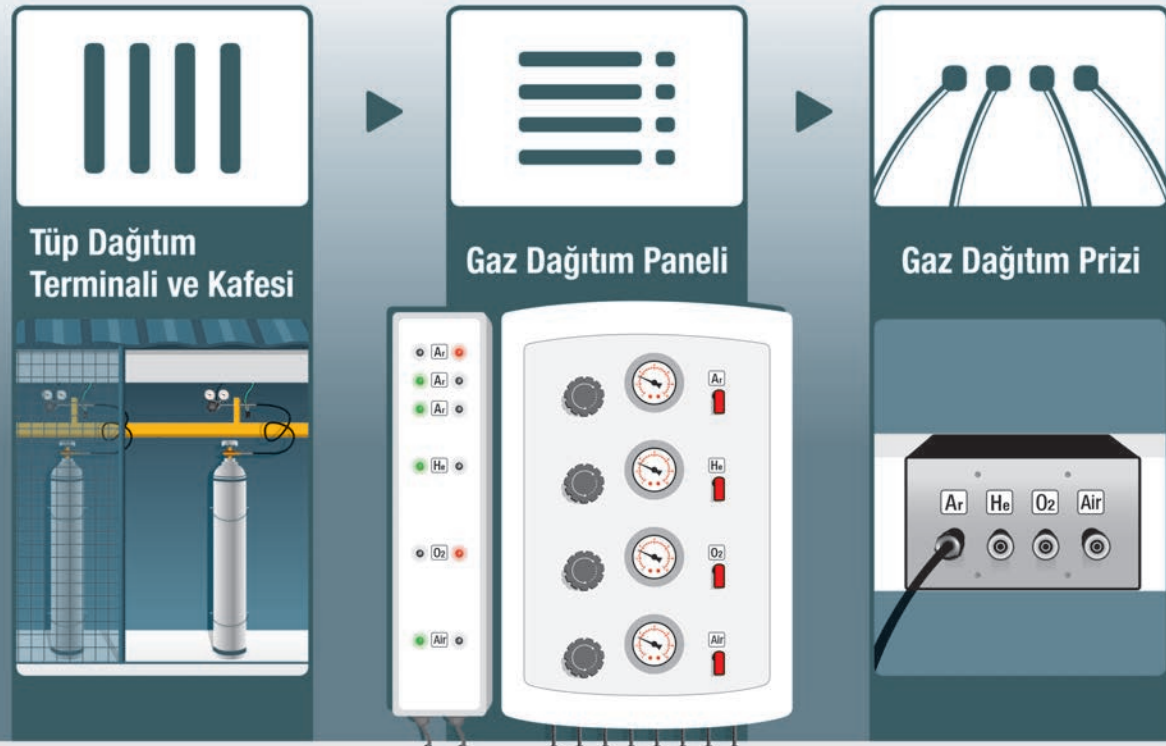
Kaynak: ScienceDaily

Hayal gücü



MERKEZİ GAZ SİSTEMLERİ

3 ADIMDA ÇÖZÜM SİSTEMİDİR



Bazı Referanslarımız

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

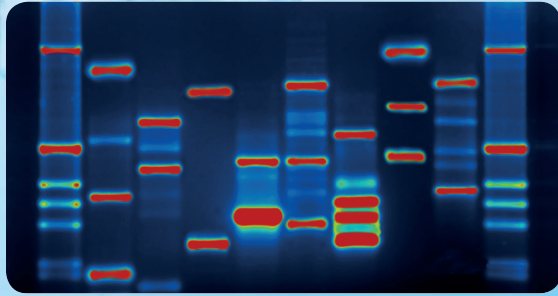


www.quattrogas.com

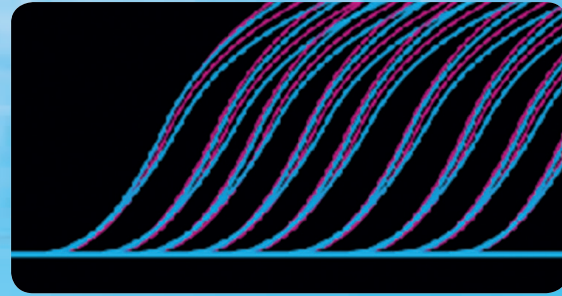
QUATTRO GROUP LABORATUVAR EKİPMANLARI Varlık Mahallesi Yüreklı Sokak Deniz Apt. No: 11/1 Yenimahalle / ANKARA
Telefon: (0312) 215 38 59 - Faks: (0312) 215 38 60 - İnternet: www.quattrogas.com - E-Posta: info@quattrogas.com

GEN Plaza®

Biyoteknoloji Merkezi San. ve Tic. Ltd. Şti.



PCR (PZR)



Real Time PCR (qRT-PCR)



MİKRO HACİMLİ SPEKTROFOTOMETRE CİHAZLARI

- » 7" HD Dokunmatik Ekran
- » Özel Android™ OS Yazılımı ve Küvet Modu
- » 3 Adet USB, Ethernet ve Wi-Fi
- » SmartPath™ Teknolojisi (Kalibrasyona Gerek Yoktur)
- » Ölçüm Kapasitesi: 2-25.000 ng/μL (dsDNA) ve 0,1-750 mg/ml (BSA)
- » Menşei: USA

THERMAL CYCLER CİHAZLARI

- 7" TFT Dokunmatik Ekran «
- Isıtma/ Soğutma Hızı: 6 °C/sn «
- Gradient ve Çok Amaçlı Bloklar «
- Dahili Hesaplayıcılar «
- Aktif Sıcaklık Kontrolü «



Türkiye Tek Yetkili Temsilciliklerimiz



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

BIONEER
Innovation • Value • Discovery



Tam Otomatik DNA/RNA
Ekstraksiyon Sistemleri

BIONEER
Innovation • Value • Discovery



Tam Otomatik
Protein Ekspresyon Sistemi

BIONEER
Innovation • Value • Discovery



Tam Otomatik
Pipetleme Sistemi

Arise
BIOTECH

Kalite Belgelerimiz



Belge No: TR32003



TSE Belgesi
Belge No: 06-HYB-2906



Türk Patent Enstitüsü
Tescil No: 2011/101899



Sanayi Sicil Belgesi
Belge No: 612042

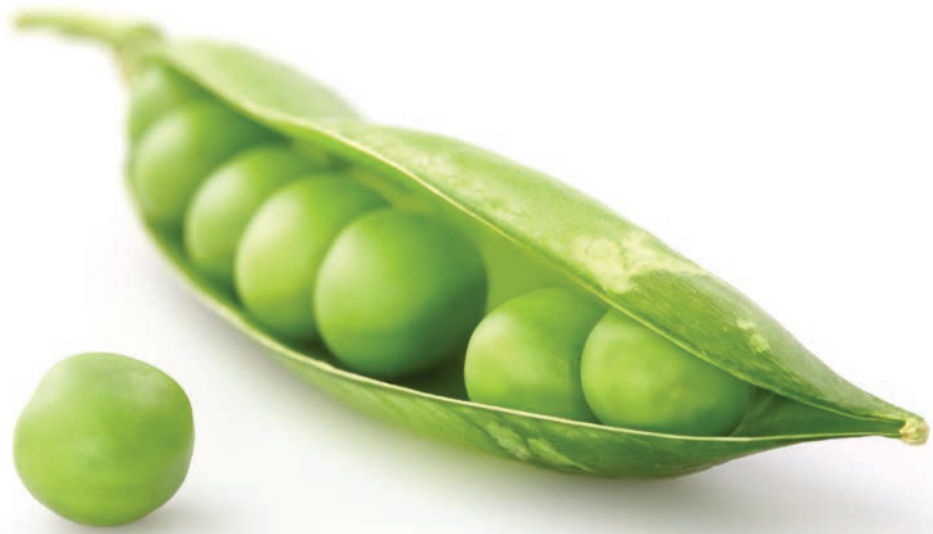
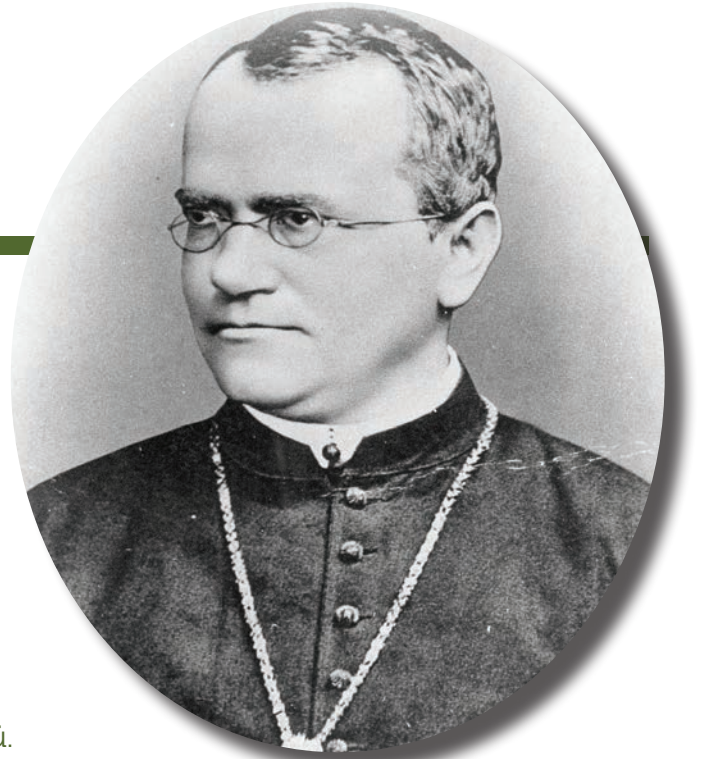
İzo -Ser Rezidans Şeker Mah. 1419. Cad. 1417. Sok. No:5 Daire. 70 Etimesgut (06820) - ANKARA
Tel: +90 312 279 08 18 - Fax: +90 312 279 06 05

info@genplaza.com • www.genplaza.com

Genetik biliminin kurucusu

GREGOR MENDEL

Genetik biliminin kurucusu olan Gregor Mendel canlı bir türün özelliklerinin kendisini izleyen döllere nasıl aktarabildiği sorunu ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Bu konuyla ilgili deneylere 1858 yılında başlayan Mendel 8 yıl sonra sonuca ulaşabilmiştir. Mendel bezelyelerle deneyler yapmıştır. Yaptığı bu deneylerde bitkinin uzun boylu ya da cüce, çiçeklerin ve yaprak koltuklarının renkli ya da renksiz, tohumlarının sarı ya da yeşil, düzgün ya da buruşuk olması gibi karşıt özelliklerden birini kuşaklar boyu taşıyan saf soylar elde etmeyi başarmıştır. Sonra bunları kendi aralarında çaprazlayarak sonuçta gözle görülür ölçüde belirgin olan bu iki seçeneğe özelliklerin saf soylar ile melez döllerde temel kalıtım birimleri aracılığıyla ortaya çıktığını ve her özellik için bir çift genin bulunduğunu öne sürdü.



“Bilim insanı” deyince çoğumuzun gözünde laboratuvar da deneylerine gömülmüş, ak önlüklü, gözlüklü biri canlanır. Oysa bilimin öncüleri arasında çalışmasını kum üzerinde (Arşimet), eğik kulede (Galileo), çiftlikte (Newton), doğa araştırma gemisinde (Darwin), patent bürosunda (Einstein) yapanları biliyoruz. Bilim düşünsel bir etkinliktir; yeri laboratuvarla değil, zekâ, imgelem ve istenç gücüyle sınırlıdır. Bunun çarpıcı bir örneğini çalışmalarını aralıksız yirmi yıl manastır bahçesinde sürdüren keşiş Mendel vermiştir.

Kalıtım biliminin öncüsü botanikçi, bitkiler üzerine yaptığı çalışmalarda, bir türün özelliklerinin kalıtım yoluyla sonraki kuşaklara aktarıldığını bulmuştur. Mendel’in öne sürdüğü ilkeler, 20. yüzyılın başlarında yapılan deneylerle doğrulandıktan sonra, kalıtım kuramının bütün canlılar için geçerliliği saptanarak, biyolojinin temel ilkelerinden biri haline gelmiştir.

Annesinin adı Rosine, babasının adı Anton olan Mendel Alman asıllı bir ailenin çocuğu olarak hayata gözlerini açtı. Doğduktan iki gün sonra 22 Temmuz 1822’de vaftiz edildi. Veronica adında bir ablası ve Theresia adında bir kız kardeşi vardı. Mendel ailesi 130 yıldır ailelerine ait olan çiftlikte yaşayıp çalışıyorlardı. Çocukluğu boyunca Mendel bir bahçıvan olarak çalıştı.

O zaman kırsal kesimde hâlâ bir tür derebeylik düzeni egemendi. Topraksız köylüler için boğaz tokluğuna ırgatlık dışında fazla bir seçenek yoktu; tek kurtuluş yolu belki de eğitimdi.

Ne var ki, eğitim de çoğunluk ilkokulla sınırlı kalmaktaydı; daha ilerisi için halkın

parasal gücü yoktu. Herkes gibi Gregor’un da doğuştan alın yazısı babası gibi rençber olmaktı. Ama hayır, bu çocuk düzenin koyduğu engeli aşacak, kendine özgü kararlılık içinde yeteneğini ortaya koyacaktı. İlkokuldaki başarısı göz kamaştırıcıydı. Öğretmenlerinin ısrarı üzerine aile, sonunda çocuğun orta öğrenimi için izin verir. Gregor, evinden uzakta altı yıl bir yurtda yetersiz bakım ve beslenme koşullarına göğüs gererek okur; ama, acısını uzun yıllar çekeceği yorgun, cılız ve sağlıksız bir bedenle mezun olur.

Mendel daha öğrencilik yıllarında bilimin büyüsüne kendini kaptırmış; özellikle botanik yoğun ilgi alanı olmuştu. Fakat yüksek öğrenim onun için ulaşılması güç bir hayaldi. Burs olanağı yoktu; kız kardeşinin bağışladığı çeyizi de yeterli olmaktan uzaktı. Mendel için bir tek yol vardı: Bir katolik manastırına girmek. Avusturya’da botanik müzesi, bahçe bitkileri ve zengin kitaplığıyla ünlü Brunn Manastırı Mendel için “ideal” bir öğrenim merkeziydi.

Yirmibeş yaşında “papaz” unvanını alan Mendel’in asıl özlemi hiç değilse bir ortaokulda öğretmen olmak, araştırmaları için daha elverişli bir ortam bulmaktı. Bu amaçla girdiği sınavda yeterli görülmez. Üniversite öğreniminden yoksun kalmış olması önemli bir handikapı. Genç papaz umudunu yitirmemiştir.

Viyana Üniversitesi’nde dört sömestr fizik ve doğal tarih öğrenimi gördükten sonra şansını yeniden dener. Ama yine başarılı görülmez. Sınav kurulu önyargılıdır; kendine özgü değişik bir tutum sergileyen genci anlamaktan uzak kalır. Adayın özellikle evrim ve kalıtıma ilişkin görüşleri bağışlanır gibi değildi. Mendel

için artık manastıra çekilip araştırmalarını bahçe bitkileri üzerinde sürdürmekten başka çare kalmamıştı.

Canlılarda özelliklerin kuşaktan kuşağa geçişi, Mendel’in sürgit ilgi odağını oluşturan konuydu. Herkes yeni doğan bir yavrunun atalarının özelliklerini taşıdığını biliyordu. Dahası, kimi yavrunun daha çok anaya, kimi yavrunun da daha çok babaya çektiği gözden kaçmıyordu. Ancak bilinen bu olayların “bilimsel” diyebileceğimiz bir açıklaması yoktu ortada.

Mendel bezelyeler üzerindeki deneylerine öyle bir açıklama bulmak için koyulmuştu. Çalışmasını, bu amaçla seçtiği 22 çeşit bezelyenin boylu-bodur, sarı-yeşil, yuvarlak-buruşuk,... gibi 7 çift karşıt özellikleri üzerinde yoğunlaştırdı.

Örneğin, boylu ve bodur çeşitlerim çapraz döldediğinde ilk kuşak melez ürünün tümüyle boylu olduğunu saptar. Melez ürünü kendi içinde döllererek elde ettiği ikinci kuşak ürünün büyük bir bölümünün boylu, küçük bir bölümünün ise bodur olduğu görülür. Mendel iki çeşit arasındaki oranı hesaplar: 1064 bitkinin yaklaşık 3/4’ü boylu, 1/4’ü bodurdur. Örneklem büyüklüğünden kaynaklanan olası hatayı göz önüne alan Mendel, oranı 3/1 olarak belirler (Boylu faktörü B, Bodur faktörü b ile gösterilmiştir).

Daha iyi anlaşılması için birkaç noktanın açıklık kazanması gerekir:

- (1) Döllenmede boylu ve bodur bezelyelerin hangisinin dişi, hangisinin erkek olduğu, sonucu etkilememektedir. Başka bir deyişle özelliğin belirlenmesinde boylu erkek, bodur dişi çift ile bodur erkek, boylu dişi çifti eşdeğerdir.
- (2) Dişi ya da erkek her canlı her özellik için biri başat, diğeri çekinik iki faktör taşır. Bezelye örneğinde, ilk kuşaktaki Bb melezinde ortaya çıkan B başattır, gizli kalan b çekiniktir.
- (3) Dişi ve erkekte her üreme hücresi faktörlerden yalnızca birini taşır; öyle ki, her yavru iki faktörle dünyaya gelir. Kuramın bu temel ilkesine “Mendel’in ayırım yasası” denmiştir.
- (4) İlk kuşaktaki melez (Bb) yavruların tümüyle boylu olması, faktörlerin döllenmede kaynaşmadığı, başat ya da çekinik her faktörün bireysel kimliğini koruduğunu gösterir. Nitekim ikinci kuşakta faktörlerin BB, Bb, bB ve bb olarak çıktığını görüyoruz.

“Mendel’in bağımsız çeşitler” diye bilinen bu yasası yavruların kimi kez ana ve babaya değil, geçmişteki atalarına benzeme olayım da açıklamaktadır. Şöyle ki, kuşaktan kuşağa gizil kalan çekinik faktörlerin birbiriyle birleşip ortaya çıkma olanağı vardır. Aynı şekilde yavrunun ana babadan birine daha çok benzemesi de başat ve çekinik faktörlerle açıklanan bir olaydır (Bağımsız çeşitler yasasını kısaca şöyle dile getirebiliriz: Döllenmede iki cinsiyetin her birinden gelen tek faktörler birbiriyle bağımsız ve rastgele birleşirler).

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

Mendel teorisi, evrim kuramının başlangıçta açıklamasız bıraktığı kimi önemli noktalara da ışık tutmuştur. Evrimi doğal seleksiyonla açıklayan Darwin de herkes gibi ana-baba özelliklerinin yavruda bir tür kaynaştığını varsayıyordu. Oysa bu doğru olsaydı, doğal seleksiyonla üstünlük kazanan özelliklerin kuşaklar boyu zayıflama sürecine girmesi gerekirdi.

Örneğin, çok hızlı koşan bireyle koşma hızı normal bireyin çiftleşmesinden doğan bireyin (yavru) koşma hızı ikisi arasında olacak, sonraki kuşaklarda fark daha da azalarak kaybolmaya yüz tutacaktır. Darwin de bunun böyle olmadığını farkındaydı. Kaynaşma varsayımı ne kimi yavruların ana babadan yalnızca birine benzemesi olayıyla, ne de ara sıra görüldüğü gibi, beklenmedik bir özellikte dünyaya gelme olayıyla bağdaşmaktaydı. Özelliklerin önceki kuşak veya kuşaklardan olduğu gibi ve aynı birimler olarak yavruya geçtiği düşüncesi, Mendel kuramının getirdiği bir açıklamadır.

Mendel, kuramını 1865’te bilim çevrelerine sunmuştu. Ancak Mendel hayatta iken ilgi çekmeyen kuramın önemi, otuz beş yıl sonra kavranır. Hugo de Vries ve Weismann gibi bilim adamlarının çalışmaları olmasaydı Mendel’in devrimsel atılımı belki de daha uzun süre gün ışığına çıkmayacaktı.

Genetik teorisi, evrim kuramına yeni bir boyut kazandırmakla kalmamış, günümüzde olumlu olumsuz çokça sözü edilen “genetik mühendisliği” denen bir çalışmaya da yol açmıştır.



25. Yıl

SEM

SEKTÖRLERE ÖZEL KURUMSAL ÇÖZÜMLER

25 yıldır ilerleyen teknolojimiz ve tam hizmet anlayışımızla kimyasal analiz cihazlarında aradığınız kalite ve güveni sağlayarak sektöre yön vermeye devam ediyoruz.

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

Kozyatağı Mahallesi Saniye Ermutlu Sokak Şaşmaz Plaza No:6 Kat:2

34742 Kadıköy / İSTANBUL Tel: +90 216 571 02 07 Fax: +90 216 571 02 02 info@semlab.com.tr

www.semlab.com.tr



Mikrobiyoloji Membran Filtrasyon Sisteminde İş Akışında Büyük Kolaylık!

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



Membran Filtrasyon
Besiyerlerinde Dünyanın
Tercihî;
Ampül Sıvı Besiyeri



Enjektör Ucu Filtreler Millex®



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

Durapore® (PVDF) : Düşük protein bağlama özelliği

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

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

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

Hydrophilic PTFE Membran : HPLC analizlerinde en temiz örnekler için

Hydrophobic PTFE Membran : Gazların sterilizasyonu ve organik solüsyonların filtrasyonu için

Uygun Filtre Seçimi için
Mobil Uygulama

Available on the
App Store



Hava Örneklemesi Cihazı; MAS-100® Eco

Mikrobiyel açıdan temiz ortam havasına sahip olması gereken işletmelerde etkili ve güvenilir hava örneklemesi sistemi.

- İki tuşla kolay kullanım
- 100 L/dk aspirasyon havası
- 90 mm ve 55 mm'lik Petri kutusu kullanma imkanı
- Kalibrasyon hatırlatma özelliği



Yüzey ve Sıvı Testi, Hijyen Monitör Sistemi HY-LITE®

Tüm hijyen prosedürleri kontrolünün önemli olduğu her yerde, hızlı, doğru ve güvenilir sonuç veren hijyen izleme sistemidir.

