

# TEKNO-KİM

TIBBİ MALZEMELER İTH.İHR.SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.



MİKROTOM BIÇAKLARI

TOTAL  
PATOLOJİ

## Leica

PATOLOJİ LABORATUVARI CİHAZLARI

## Bio-Optica

HİSTOLOJİ VE SİTOLOJİ BOYA KİTLERİ  
PATOLOJİ LABORATUVARI  
SARF MALZEMELERİ

## ERMA

MİKROTOM BIÇAKLARI



Helping all people  
live healthy lives



VAKUMLU KAN  
ALMA TÜPLERİ

Küçükyalı İş Merkezi A Blok No: 31 Maltepe / İSTANBUL  
Tel: 0 (216) 489 14 94 - 489 62 91 - 489 76 19 - 489 71 57 FAX: 0 (216) 417 19 62  
www.tekno-kim.com.tr - email: info@tekno-kim.com.tr

# MERCK MILLIPORE

## MİKROBİYOLOJİ

### Bactident® Oxidase

(Ürün Kodu 1.13300)

Mikrobiyolojik analizlerde  
hızlı tanımlama testi



- Oksidaz enzimini (var/yok) belirler.
- Strip şeklinde ve kullanımı kolaydır.
- 20-60 saniyede sonuç verir.
- Ölçüm skalası kutusunun üzerindedir.
- 1 kutu ile 50 test yapılır.

www.orlab.com.tr  
info@orlab.com.tr  
Tel: (0312) 285 64 73

# LabMedya

Laboratuvar ve Sağlık Gazetesidir

Yıl : 2 • Sayı : 10 • Mart - Nisan 2012



■ BİR GRUP ARAŞTIRMACI Güney Kutbu'nda ilginç bir araştırma yürütüyor. Ekibin amacı, buzulların 3 kilometre derinine kadar sondaj yaparak, bilinmeyen hayat türlerini ortaya çıkarmak. Ekibin mikrobiyoloji uzmanı David Pearce anlatıyor: "1970'lerde ilk kez buzulların altında göller keşfedildi. Bu da buzulların altında bizim hiç bilmediğimiz farklı bir eko-sistem olabileceği düşüncesini doğurdu. Bu eko-sistemde çok farklı hayat türleri olabilir. Buz tabakaları tarihi ipuçları verebilir."

## Antartika'da yeni keşifler

### Her şey teşvik edilebilir ama LGBTT olmak asla



Prof. Dr. Sevil Atasoy

HATIRLARSANIZ Lambdaistanbul LGBTT (Lezbiyen, Gey, Biseksüel, Travesti, Transseksüel) Dayanışma Derneği hakkında Mayıs 2008'de verilen kapatma kararını Yargıtay bozmuş, derneğin şu anda yasalara aykırı olmadığını, "eşcinselliği teşvik ettiği" takdirde kapatılabileceğini belirtmişti.

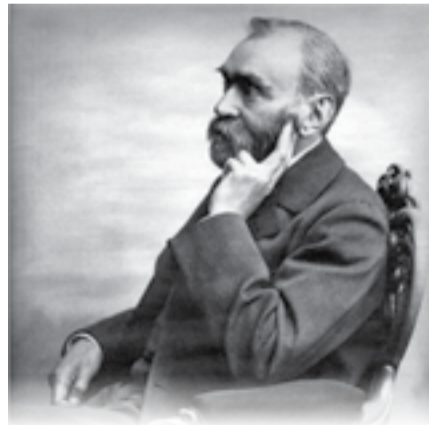
3

### Hangi Kan Grubunun IQ'su yüksek?

UZMANLAR, kan grubunun kişinin karakterini ve hastalık risklerini belirleyen önemli bir faktör olduğunu ifade ediyor. Araştırmalar A grubunda kanser, O grubunda ülser, B ve AB gruplarında daha çok ishal görüldüğünü ortaya koyuyor. Bazı Japon şirketler kan grubuna bakarak eleman seçerken, araştırmalar O grubu kana sahip kişilerin diğer gruplara oranla daha çekimser olduğunu gösteriyor.

12

## Alfred Nobel



ALFRED BERNHARD NOBEL İsveçli kimyager ve mühendis, dinamitin mucidi. Vasiyetiyle Nobel Ödülleri'ni başlatmıştır. Alfred Nobel, özel öğretmenler tarafından eğitilir. Doğa bilimleri, dil ve edebiyat alanlarına yoğunlaşır. On yedi yaşına geldiğinde İsveççe, Rusça, Fransızca, İngilizce ve Almanca'yı akıcı bir şekilde konuşabilmektedir.

27

**TÜYAP**  
www.tuyap.com.tr

**ekspoMED**  
19. Uluslararası İstanbul Tıbbi Analiz, Teşhis, Tedavi, Koruma, Rehabilitasyon Ürün, Cihaz, Sistem, Teknoloji, Donanım ve Hastaneler Fuarı  
www.ekspomedistanbul.com

**LABtek**  
15. Uluslararası İstanbul Laboratuvar Teknoloji, Sistem ve Donanımları Fuarı  
www.labtekistanbul.com

LabMedya  
406 C  
SALON 4

STANDIMIZI ZİYARET EDİN KAZANIN

12 - 15 Nisan 2012

EKSPOMED LABTEK Fuarındaki standımızı ziyaret edin! Çekilişimize katılın. Laboratuvarların vazgeçilmez cihazlarından biri sizin olsun

DETAYLAR İÇİN SAYFA 30

**TURKCHEM**  
Chem Show Eurasia

11-14 Ekim 2012  
İstanbul Fuar Merkezi

www.turkchem.net

4

Prof. Dr. Kadir Halkman  
Ankara Üniversitesi  
Gıda Mühendisliği Bölümü

Kimlerden Korkmalıyız?

6

Aytaç Ünal  
Kimyager

Osmanlı Döneminde Basılı Kimya Eserleri

# TÜM LABORATUVARLAR İÇİN MERKEZİ GAZ SİSTEMLERİ



## Bunları istiyor musunuz ?

- Tüp değişimi ve taşınması esnasında oluşabilecek kazaları engellemek istiyorsanız...
  - Tüpleriniz bina dışında, koruma altında olsun, böylece taşımayı ve montajı kolaylaştırmak istiyorsanız...
  - Laboratuvarınızda tüplerin işgal ettiği alanlardan kurtulmak istiyorsanız...
  - Tüp değişiminde hattınızdaki gazı kaçırıp, stabiliteyi kaybetmemek istiyorsanız...
- Bizimle irtibata geçiniz...

## Bizi tercih edenler...

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

[www.quattrogroup.com.tr](http://www.quattrogroup.com.tr)

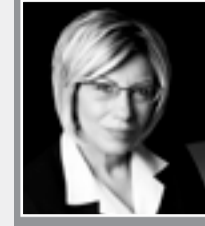


Varlık Mah. Yüreklı Sok. Deniz Apt. No:11/1 YENİMAHALLE/ANKARA  
Tel: 0.312. 215 38 59 • Faks: 0.312. 215 38 60  
[www.quattrogroup.com.tr](http://www.quattrogroup.com.tr) • [info@quattrogroup.com.tr](mailto:info@quattrogroup.com.tr)

## Yorum

LabMedya

Sayı: 10 Yıl: 2 [www.labmedya.com](http://www.labmedya.com) | 3



Prof. Dr.  
Sevil Atasoy

# Her şey teşvik edilebilir ama **LGBTT** olmak asla

30 Nisan 2009 günü, Beyoğlu 3. Asliye Hukuk Mahkemesi bu karara uydu. Lambdaistanbul'un yanı sıra birçok STK gönüllüsü, karar sonrası bir basın açıklamasıyla mutluluklarını dile getirdiler. "Bizler, örgütlenme özgürlüğünü teşvik ediyoruz. Bizler gizlenmemeyi teşvik ediyoruz. Bizler, herkesin kendi gibi olabilmesini teşvik ediyoruz" dediler. Bir şey daha eklemelerini beklerdim. "Her şey teşvik edilebilir, ama LGBTT olmak asla."

Günümüzde, cinsel yönelim ve cinsiyet kimliğinin kişisel bir tercih olmadığı, bir yandan çok sayıda genetik faktörün, diğer yandan doğum öncesi ve sonrasında karşılaşılan metabolik etkenlerin (örneğin hormonların) bir bileşkesi olduğu, bu nedenle basit Mendel kurallarına uymadan bir kuşaktan diğerine aktarıldığı kabul ediliyor. Kısacası, 10 yıl önce sanıldığı gibi tek bir "gey geni" yok. (Mustanski, 2005)

4 Mart 2007'de yayınlanan "Kadınlar, Burun Deliklerinizi Açık Tutun" başlıklı yazımda değinmiştim. Karolinska Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Ivanca Savic ve ekibi, kadın, erkek, eşcinsel kadın ve eşcinsel erkeklere, erkek terinde bolca bulunan androstadien (AND) ile kadın idrarındaki östrojen benzeri estratetraenol (EST) koklatmışlar, eşcinsel erkek beyinde gözledikleri değişikliklerin, kadınların beyinlerindeki ve eşcinsel kadın beyinlerindeki değişikliklerin ise, erkek beyinde gözlenenlere uyduğunu saptamışlardı.

Birkaç ay önce, Polonya'nın Lodz Üniversitesi'nden Antoszewski ve arkadaşları, yaşları 20-28 arasında değişen 48 transseksüel (biyolojik olarak kadın oldukları halde, kendilerini erkek olarak hissedenenler) odontometrik özelliklerini yayınladılar. İnsan dişinin büyüklüğü ve şekli, daha ana karındayken belirlenir. Bir başka deyişle genetikdir. Bu kişilerin dişlerine ait ölçümler, kadın ve erkek kontrol gruplarının dişlerine ait değerlerin arasında yer alıyordu. Böylelikle, transseksüalizmin de genetik temeli olduğu, bir kez daha gösterilmiş oldu.

Bu yılın başında, Biological Psychiatry dergisinde Monash, Melbourne ve California Üniversitelerinden bir grup araştırmacının çok önemli bir çalışması yayınlandı. Lauren Hare ve arkadaşları, biyolojik olarak erkek oldukları halde, kendilerini kadın hisseden 112 transseksüel DNA'sını incelemiş ve testosteronu denetleyen genin normalden uzun olduğunu saptamışlardı. Testosteronun etkisini azaltan bu değişikliğin, erkek bebek beyinlerini, daha anne karındayken farklılaştırdığı anlaşıldı.

Bilim, tıpkı göz rengi gibi, cinsel yönelim ve cinsiyet kimliğinin kişisel bir tercih olmadığını ve DNA'sında kayıtlı biyolojik bir gerçek olduğunu kanıtıyor. Bu nedenle, LGBTT'lerin insan haklarını savunmaya çalışan Lambdaistanbul'un, eşcinselliği teşvik edebilmesi tabii mümkün değil.

Evet, insanlık tarihinin her döneminde, her toplulukta gözlenen, kimi yerde eller üstünde tutulan, kimi yerde korkunç işkencelerle

Hatırlarsanız Lambdaistanbul LGBTT (Lezbiyen, Gey, Biseksüel, Travesti, Transseksüel) Dayanışma Derneği hakkında Mayıs 2008'de verilen kapatma kararını Yargıtay bozmuş, derneğin şu anda yasalara aykırı olmadığını, "eşcinselliği teşvik ettiği" takdirde kapatılabileceğini belirtmişti.



öldürülen LGBTT'lerin haklarını, günümüz Türkiye'sinde ciddi biçimde savunmaya ihtiyacı var. Çünkü çoğu, en temel insan hakkından, yaşam hakkından bile yoksunlar.

### LGBTT'LER KAÇ KİŞİ?

Seksolojinin babası kabul edilen, Amerikalı biyolog, entomolog, zoolog Alfred Kinsey, 5300 beyaz erkek ve 5940 beyaz kadınla yaptığı anket çalışması sonuçlarını bir araya topladığı 1948 ve 1953 tarihli ünlü raporlarında, Amerikalı beyaz erkeklerin yaklaşık % 46'sının hem kadın, hem de erkeklere karşı cinsel açıdan "tepkili" olduğunu, % 37'sinin yaşam boyu en az bir kez eşcinsel ilişkide bulunduğunu bildirmişti. Beyaz ırka mensup kadınlar için bulunduğu oran, bunun çok altındaydı.

Günümüzde, New York ve Los Angeles'taki toplam LGBT sayısı bir milyona yakın; San Francisco nüfusunun ise, % 16 kadarı, LGBTT. 2008 Başkanlık seçimlerinde kendisini gey, lezbiyen, ya da biseksüel olarak tanımlayanların oranı, % 4. Tıpkı, 2004 seçimlerindeki gibi.

2008'de İngiltere'de yapılan bir ankete göre, nüfusun % 13'ünün yaşam boyu bir kez eşcinsel deneyimi olmuş, ancak kendisini eşcinsel olarak tanımlayanlar, sadece % 6. Buna karşılık, Yeni Zelanda'lının % 20'si, kendi cinslerine karşı "bazı duygular" beslediklerini söylemekle birlikte, % 2 kadarı kendisini eşcinsel olarak tanımlıyor. Fransa'da yaşam boyu en az bir kez eşcinsel ilişkiye giren erkeklerin oranı % 4, kadınların % 12.6. Bu oran, İstanbul Üniversitesi'nden Prof. Dr. Şahika Yüksel'in Türkiye kadınları için tahmini ile örtüşüyor. Durex'in 2007 yılında, 26 ülkede (aralarında Türkiye yok), 26 bin kişiye uyguladığı cinsel mutluluk anketine göre, eşcinsel deneyimi olan İsveçli erkeklerin oranı % 12.

Avrupa ülkeleri ve ABD'deki eşcinsel sayısının, nüfusun % 1-10'unu oluşturduğu tahmin ediliyor. Geylerin oranı, her ülkede lezbiyenlerden biraz daha yüksek. (Zietsch, 2008; Grulich, 2003; Michael, 1995; Johnson, 1992) Dünya genelinde ise, erişkin er-

kek nüfusun % 3-4'ünün, kadınların da 1.5 - 2'sinin yaşamını eşcinsel olarak sürdürdüğü bildiriliyor (Mackay, 2001).

Transseksüalizme ilişkin istatistik veriler de, ülkeden ülkeye değişiyor. Son 40 yıldır bu alanda çalışan Amsterdam'daki bir klinik, erkeklerde rastlanma sıklığını 10 binde bir, kadınlarda 30 binde bir olarak bildiriyor.

Konu ile ilgili dünya genelindeki tüm verileri birarada değerlendiren ve karmaşık formlarla istatistikleri yineleyen Olyslager ve Conway ise, bu oranın çok düşük olduğunda ısrar ediyor. 2007 yılındaki 20. Dünya Cinsel Kimlik ve Sağlık kongresinde sundukları, ardından International Journal of Transgenderism'de yayınlanan makalede, her 4.500 erkekten birinin kendisini kadın, 8 binde bir kadının da erkek olarak hissettiğini öne sürüyorlar.

Kafanızı bu sayılarla şişirmem bir nedeni var. Türkiye'deki LGBTT'lerle ilgili elimizde sayısal bir veri bulunmuyor. Ancak, uzayan gelmedikimize göre, üç aşağı, beş yukarı diğer dünyalılara benzeriz herhalde. Şimdi elinize bir hesap makinesi alın, bu topraklarda yaşayan en az 700 bin eşcinsel ve 2500 transseksüel hakkının korunması gerektiğini göreceksiniz.

### DÖRDÜNCÜ HOMOFEBİ KARŞITI BULUŞMA

Dünya genelinde, erişkin eşcinsel erkeklerin ölümü ile sonuçlanan saldırıların, toplam adam öldürmeler içinde % 1-4'lük bir payı olduğu sanılıyor. Bunların, öne çıkan özellikleri şunlar:

Ölüm, saldırının yaşandığı yer ya da coğrafi bölgede gerçekleşmiyor; kapı ve pencerelerde zorlama gözlenmiyor; ceset, yatak odasında bulunuyor; mağdur, tek başına yaşıyor, evvelce karşılaştığı tehditleri polise bildirmemekle tanınıyor.

Katil, mağdurdan daha genç, evvelce işlediği başka suçlar ve parasal sıkıntılar var; cinayette ateşli silah ya da bıçak kullanıyor; saldırıda, ölümü meydana getirmeye yetenin

çok üzerinde şiddet kullanıyor (20-30 bıçak darbesi gibi); kundaklama ve gasp teşebbüsü gözleniyor; gerek mağdur gerekse fail, genellikle alkol ya da uyuşturucu etkisi altında.

Cinayet masası dedektiflerinin başucu kitabının yazarı, New York polis teşkilatından emekli Vernon Geberth, bundan on yıl kadar önce, erkek eşcinsel cinayetlerini altı sınıfta toplamıştı. 2007'de Güney Florida Üniversitesi'nden Eric Beaugerard ile Montreal Üniversitesi'nden Jean Proulx, konuyu mağdur, fail ve olay yeri karakteristikleri açısından yeniden ele aldılar ve saldırıların başlıca üç sınıfa ayrıldılar: 1) İntikamcı, 2) Cinsel motifli avcı ve 3) Cinsel motifi bulunmayan avcı.

### EŞCİNSEL KATİLLERİN GÖZÜYLE EŞCİNSEL KURBANLAR

Pek çok katil, cinayetten önce ya da sonra, kurbanının fotoğrafını çeker. Eşcinsel cinayetleriyle ilgili mağdur fotoğraflarının önemli bir bölümü de, Jeffrey Dahmer, Robert Bardella gibi kendileri de eşcinsel katillerin kişisel koleksiyonlarından alınmıştır. Birini özetleyelim:

Otopark bekçisi gözlerine inanmadı. Gençten biri, karşıki evin ikinci katından sokağa atlamıştı. Hemen polisi aradı. "Tamamen çıplak değil" dedi, "boynunda kırmızı bir köpek tasması var." Canını kurtarmak için sokağa atlayan adam bir seks işçisiydi aslında. Müşterisi onu otomobile almış, her yanı çöp yığılı, köpek dışkı kokan bu eve getirmişti. Başına sert bir cisimle vurulduğunu, ardından boynuna saplanan iğneyi hatırlıyordu. Kendine geldiğinde kollarından, bacaklarından yatağın demirlerine bağlıydı. Boynuna tasmanın geçirildiğini, son birkaç saatir olanların ve izleyen dört günde olacakların (örneğin cinsel organlara bağlanan elektrik, göze sıkılan çamaşır suyu, ırza geçme...) en ince ayrıntısına kadar bir deftere kaydedileceğini ve her aşamanın fotoğrafı alınacağını biliyordu.

2 Nisan 1988 sabahı, 22 yaşındaki Chris Bryson, sokağa atlamakla sadece kendini değil, kim bilir daha kaç canı kurtardı. Robert Bardella'nın evinde ele geçen ve kendisinin "eşcinsel aşk esiri" olarak tanımladığı 23 erkeğe ait 357 işkence fotoğrafını inceleyen polis, bunlardan altısını öldürdüğünü saptadı. Bahçesinden kafatasları, kemikler, dişler çıktı.

Bardella, 18 Aralık 1988'de ömür boyu hapse mahkum oldu, 1992'de bir enfarktüs krizinden öldü. Aslında, ölümünden birkaç gün önce cezaevi papazına bir mektup yazmış ve gardiyanların kalp ilaçlarını vermemesinden şikayetçi olmuştu. Ölümü hiçbir zaman soruşturulmadı.

Afrikalı ve Asyalı 17 erkeğin ırzına geçen, işkence eden, canlıyken uzuvlarını bedenden ayıran, etlerini yiyen, ölümleri ilişkiye giren Jeffrey Dahmer'in fotoğrafçılığı farklıydı. Kurbanlarını genellikle öldürdükten ve kimi zaman parçaladıktan sonra fotoğrafı çekti. 957 yıl hapse mahkum oldu. 28 Kasım 1994'te cezaevinin spor salonundaki tuvaleti temizlerken, başka bir mahkumun başına demirle vurmaya sonuca öldü.



Prof. Dr.  
Kadir Halkman  
Ankara Üniversitesi  
Gıda Mühendisliği Bölümü

## Kimlerden Korkmalıyız?

Tabii ki yarı cahillerden. Cahil, cahil olduğunu bilirse sorun yoktur. Öğrenmeye çalışır. Yarı cahil ise kendini bilgili sanar ama çok şey bildiğini sanır. Daha kötüsü, yanlış bilgi sahibi olup, bunun yanlış olduğunu bilmeden bunu başkalarına da aktarmaya çalışırlardır.

Bunlar, dünyayı kurtardıklarını sanırlar. Hele karşılarda emme basma tulum gibi kafalarını sallayarak dinleyenler varsa "iyi ki dünyaya gelmişim de şu zavallı insanlara faydam oldu" diye sevinirler.

Bunlar, bazı yanlış bilgilere körü körüne inanırlar. Bağnazdırlar. Bağnaz denildiğinde genelde dinsel konular aklı gelirse de bağnazlık, bir bilgiye körü körüne inanmaktır. Yanlış bildiklerini akıllarına dahi getirmezler. Doğru bildiklerinden yana en küçük bir şüpheleri yoktur. Birileri kendilerini uyarsa onların yanlış bildiğini düşünüp, acıyarak bakarlar. Önelere kanıtlar konulsa, bilimsel çalışmalar gösterilse ilgilenmezler bile. Çünkü tek doğru kendi bildikleridir.

Bunlar, tuttıkları futbol takımının hangi 11 ile maça çıkmasını kimin yedek kulübesinde bekletilmesi gerektiğini, nasıl bir taktik uygulaması gerektiğini teknik direktörden daha iyi bilirler. Futbolcu hata yaptığında çok sinirlenirler. Hakemin her zaman kendi takımlarının aleyhine karar verdiğine inanırlar.

Bunlar, GDO'ya karşıdırlar. Ama GDO'yu sadece adı ile "Genetiği Değiştirilmiş Organizma" olarak bilirler.

Nasıl elde edilir, artışı eksisi nedir, potansiyel tehlikesi nedir, ekonomik bağımlılığı nedir bilmezler. Çokuluslu şirketlerin emri ile GDO konusunda araştırma yaptırılmadığını, olumsuz sonuçların yayımlanmadığını da iddia ederler. Sadece GDO'ya karşıdırlar. Neden karşı olduklarını dahi doğru dürüst bilmezler. Aynı şekilde nükleer enerjiye, gıda ışınlamaya da karşıdırlar.

Bunlar, hangi gıdaların kanser yaptığını çok iyi bilirler. Öyle iyi bilirler ki, onların dediği şekilde beslenenler asla kanser olmazlar. Yeter ki her şey doğal olsun, hiçbir gıda sanayiden geçmesin, tarımda ilaç ve hatta yapay gübre kullanılmıyın, hayvanlara antibiyotik verilmemesi isterler. Pazara gittiklerinde organik gıda peşinde koşarlar ama bilmezler ki, bir gıdanın etiketine organik yazınca o gıda organik olmuyor.

Bunlar, Osmanlı ve Türk Cumhuriyet tarihini de çok iyi bilirler. Ortadoğu ve Balkanlardaki demografik yapı, petrol ve doğalgaz politikalarını, vs. her şeyi bilirler.

Kimisi her konuyu çok iyi bilir. Kimisi de birkaç konuyu çok iyi bilir ama her konuda kendisinden fikir alınmasını isterler. Hani nerede ise, saatin kaç olduğu dahi onlardan sorulmalıdır. Saat pilinin zayıflamış olacağını akıllarına dahi getirmezler.

Hemen hepsinin ağız çok iyi laf yapar. Karizmatik bir görünümü vardır.

Takımın hangi 11 ile sahaya çıkması gerektiği konusundaki fikir yürütmeleri benim sağlığımla fazlaca bozamaz. Televizyonu kapatırım ya da o masayı terk ederim.

En fazla, biraz sinirim bozulur, biraz da kızarım. Sağlığımla daha fazla bozamaz.

"UHT süt içmeyin, kanser yapar ama pastörize süttü vazgeçmeyin" şeklinde bir bildirgeyi olsa ben de bu bildirgeyi ciddiye alıp bu şekli ile uygularsam da sağlığım bozulmaz. Niye bozulsun ki, süt süttür. İster pastörize ya da UHT içme sütü, ister yoğurt, ister peynir vb. şekillerde süt ürünü tüketimi gereklidir.

Benzer şekilde "X marka kola, arabanın pasını çıkartır" gibi saçma sapan bir bildiriye de inanırsam ve hayatımın bundan sonraki kısmında X marka kola içmesem ama bildirgede adı geçmediği için Y marka kolayı ara sıra içsem de bir sağlık sorunum olmaz. Hatta bundan sonra arabanın pasını söken bir ürünü vücuduma almadığım için mutlu olurum, bağışıklık sistemim dahi daha iyi çalışmaya başlar.

Ancak halk sağlığını tehdit eden bildirgeleri var.

Saniyorlar ki her süt pıhtısı yoğurttur. Yeter ki bir süt pıhtısı olsun ne olursa olsun. Şu kadarı akıllarına bile gelmiyor: Sokaklar, kedi köpek dışkısı dolu. Bir parça dışkıyı süte atıp beklesinler bakalım. Oluşan pıhtıyı yoğurt diye yiyebilecekler mi?

Çok merak ettiğim bir konu var. Şu kanser yapar, bu kanser yapar diye her yerde konuşan bu yarı cahillerin kaç sigara kullanıyor?

Sevgiyle...

## 916 Ti-Touch

Nihayet, maksimum titrasyon minimum alana sığıdı !

Rutin analizleriniz için yeni kompakt titratör ile tanışın. Maksimum sistem entegrasyonu ve kullanım kolaylığı :

- Büret, karıştırıcı, dozaj sistemi ve dokunmatik panel tek ünite içinde.
- Temassız reaktif değişimi.
- Intranet veya yerel ağa bağlantı, hem de PC olmadan !
- PC olmadan korumalı PDF raporları !
- USB portu : bellek, yazıcı, barkod okuyucu.
- 14 adete kadar metod kısa yolu ile tek dokunuşta titrasyon.



**Metrohm**  
Dr. Kimyager İ. YANÇO  
Fecri Eboğlu Sok. Deniz Apt. 205  
34350 Levent - İstanbul  
Tel : +90 212 2792030 - 2791309  
Fax : +90 212 2803484  
E-posta : info@tyanco.com.tr  
Web : www.tyanco.com.tr



# BIOSTAR

## AHMET ÖĞRETMEN

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

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

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





Aytaç Ünal  
Kimyager

## Osmanlı Döneminde Basılı Kimya Eserleri

Osmanlı'da en eski kimya kitabı olarak Ömer Şifai'nin 1702 yılında yazdığı el-Cevher el-Ferid fi Tıbb el-Cedid (yeni tıpta eşsiz bir cevher) adlı eseri göstermektedir.

Osmanlı Devleti kuruluşundan itibaren bilimsel faaliyetlere önem vermiştir ve ilk olarak Orhan Bey tarafından açılan İznik medresesinde tasavvuf ilimlerinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Daha sonra ise akli bilimlerde özellikle mantık ve matematikte gelişmeler mevcuttur. Zaman içerisinde astronomi ve tıp alanında çalışmalar yapılmış ama Kanuni döneminden sonra bilime gereken önem verilmemiştir. Lale devri ve Tanzimat dönemlerinde ise yeniden bir kıvrımda olsa da orijinal eserler yerine çeviri eserler göze çarpmaktadır.

Tıp alanındaki çalışmalar aynı zamanda kimya bilimiyle paralel gelişmeler meydana getirmiştir ve özellikle askeri alandaki ihtiyaçlar kimyayı bir uğraş alanı olarak mevcut kılınmıştır ama buna rağmen basılı kaynak sayısı oldukça azdır.

Kaynaklar Osmanlı'da en eski kimya kitabı olarak Ömer Şifai'nin 1702 yılında yazdığı el-Cevher el-Ferid fi Tıbb el-Cedid (yeni tıpta eşsiz bir cevher) adlı eseri göstermektedir. Bu eserde; sıvılar, alkoller, yağlar, tuzlar ve taşlar hakkında

bilgiler mevcuttur ayrıca zehirler ve panzehirler konularına da değinilmiştir.

18.yy.'da dönemin, Osmanlıda önemli bilim insanlarından birisi olan İshak Efendi, Mühendishane-i Berr-i Hümayun'da hocalık yapmaktadır. En önemli eseri Mecmua-i Ulum-i Riyazi (matematiksel bilimler seçkisi) adlı eseridir. Bu kitabın son cildinde kimya ilminden söz eder.

İshak Efendi'nin öğrencilerinden Kimyager Derviş Paşa (1817-1879)'nın kimyasal denklemler ve formülleri konularındaki çalışmaları takdire şayandır. Mühendishane-i Berr-i Hümayun'da okuduktan sonra baruthane, fişekhane ve dökümhane gibi kurumlarda çalışıp daha sonra Avrupa'ya gitmiştir. Orada eğitim görüp geldikten sonra kimya ve fizik öğretmeniği yapmıştır. 1847 yılında yazdığı Usul-i Kimya adlı eseri inorganik kimya konularını içeren bir kitaptır. 2 cilt olarak tasarlanan kitabın sadece 1. cildi basılabilmektedir. Bu kitapta ametaller, metaller ve bileşikler konusuna değinilmiştir.

Yine İshak Efendi'nin öğrencilerinden olan Bostanzade Hacı Bey kimya alanında çok önemli çalışmalar yapmıştır. Bunların en önemlisi 1850 yılında yazdığı Alât-ı Kimyeviyye Risalesi'dir. Türkiye'de yayınlanan ilk kimya laboratuvar kitabı olan bu eserde 22 adet laboratuvar aleti tanıtmıştır ve 19'unun resmi verilmiştir.

Bugünkü Kızılay'ın ilk hali olan "Mecruh'in ve Mardayı Askeriye İmdat ve Muavenet Cemiyeti"nin kurucularından olan Kırmızı Aziz Bey, aslen doktor olmasına rağmen kimyaya yaptığı katkılar önemlidir. 1871 yılında yazdığı Kimya-yı Tıbbi adlı eserinde, kimya sembollerinin Latin harfleri yerine Osmanlı harfleriyle gösterilmesini önermiş ve tüm denklemleri bu harflerle yazmıştır. Bu eseri 2 cilt şeklinde olup 1. cilt, kimyanın temel kavramları, deneylerde kullanılan aletler ve ametaller kimyası konularını içerir. 2. cilt ise metaller kimyasını ve ayrıca spektroskopun yapım ve kullanılmasını ayrıntılı şekilde açıklar.



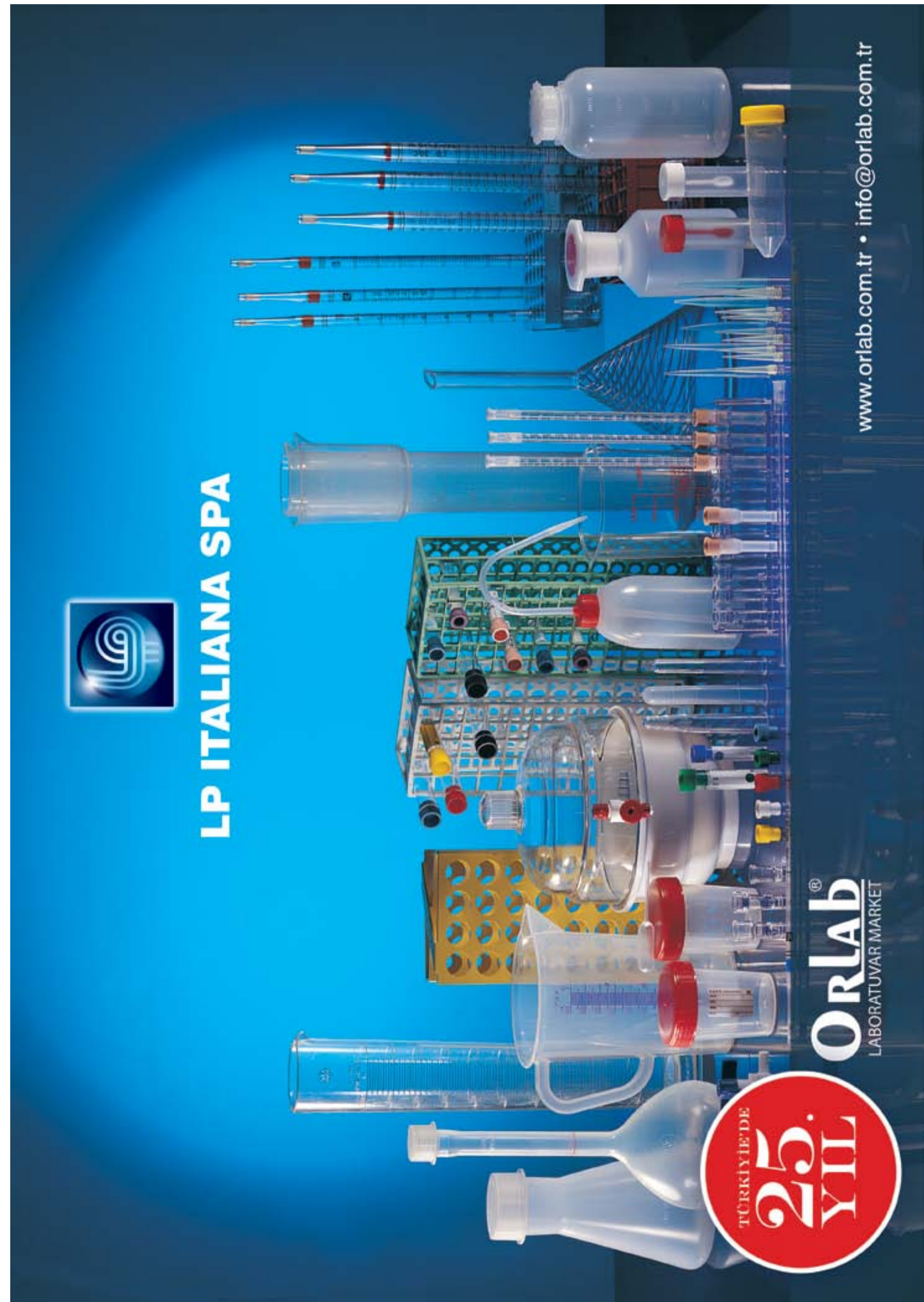
www.gidakongresi2012.org

## BULMACA

Yukarıdaki kelimeleri sağdan sola, soldan sağa, yukarıdan aşağıya, aşağıdan yukarıya ya da çapraz olacak şekilde kutucuklarda bulunuz ve karalayınız, geride kalan harfler anahtar cümlemizi oluşturacak.

K	I	Z	I	L	Ö	T	E	S	İ
B	N	A	F	T	A	İ	L	N	T
P	İ	D	M	Ç	F	O	O	O	T
R	K	K	E	R	E	R	N	O	Ç
O	Ğ	U	O	N	T	A	T	O	Ö
T	L	M	V	K	E	A	A	Z	Z
O	A	E	E	A	K	Y	K	O	E
N	N	L	C	E	R	L	K	N	L
İ	E	N	O	Y	İ	S	O	D	T
İ	N	Ö	T	R	O	N	R	R	İ

PROTON	NÖTRON	ELEKTRON	DENEY	NAFTA	ANOT
ÇÖZELTİ	AMORF	AKKOR	İYON	KIZILÖTESİ	OZON
		KUVARS	KATOT		



## 20 mobil laboratuvar hizmete girdi

Toprak ve sudaki nitrat kirliliğini izleyecek 20 mobil laboratuvar hizmete girdi.

Hizmete geçen seyyar mobil laboratuvarların 20 tane olduğunu dile getiren Bakan Eker, bu laboratuvarların içinde hem toprak hem de su tahlihi yapabilecek bütün alet ve edavatın, bütün imkanların bulunduğunu bildirdi. Her mobil laboratuvarın 3-4 ili çezeceğini anlatan Bakan Eker, dolayısıyla 81 ilin tamamında bu 20 mobil aracın hizmet vereceğini, topraktan araziden sudan numune alacağını, aracın içerisinde inceleneceğini, bilgisayar ortamında sonuçların Bakanlığa anında gönderileceğini ifade etti. Eger, Türkiye'nin herhangi bir bölgesinde, tarımda kullanılan toprakta veya suda nitratla ilgili ciddi bir parametre değişikliği tespit edilmişse, buna anında müdahale edileceğini ve ona dönük tedbirler geliştirileceğini anlatan Bakan Eker, "İşte gıda güvenliğinin topraktan ve sudan, tarladan başladığı safhanın ilk halkası budur. Böylece nitrat suda varsa, o su arazinin sulanmasında kullanılıyorsa, bir meyve sebzenin üretiminde kullanılıyorsa o bitkiye o ürüne geçer" dedi.

## Kimya ihracatı yükseldi

Kimya sektörü, şubat ayında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 21,73'lük artışla ihracatını 1 milyar 396 milyon dolara yükselterek, otomotivin ardından Türkiye'nin en çok ihracat yapan ikinci sektörü oldu. İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamülleri İhracatçıları Birliğinin (İKMİB) yazılı açıklamasına göre, kimya ihracatı Ocak-Şubat 2012 döneminde 2 milyar 709 milyon dolara çıktı. Sektör, yılın ilk 2 ayında en fazla ihracatı Mısır, Birleşik Arap Emirlikleri ve Irak'a yaptı. "Arap Baharı" sonrası hızlı toparlanmanın gözlendiği Mısır'a olan kimya ihracatı yüzde 140 oranında artış gösterdi.

## Gripe dikkat

Trabzon Numune Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı Dr. Uğur Kostakoğlu, grip ile soğuk algınlığının kesinlikle karıştırılmaması gerektiğini söyledi. Dr. Kostakoğlu, gripin özellikle çocuklarda, yaşlılar ve kalp hastalığı, akciğer hastalığı, böbrek hastalığı, şeker hastalığı gibi kronik hastalığı olan kişilerde çok daha ağır seyretmekte ve ölüme kadar varlabilen ciddi sonuçlara yol açtığını anlattı. Dr. Kostakoğlu, gripin, İnfluenza adı verilen bir virüs tarafından oluşturulan, ani olarak 39C üzerinde ateş, şiddetli kas ve eklem ağrıları, halsizlik, bitkinlik, titreme, baş ağrısı ve kuru öksürük gibi belirtilerle başlayan bir enfeksiyon hastalığı olduğunu belirterek şöyle konuştu: "Özellikle çocuklarda, yaşlılar ve kalp hastalığı, akciğer hastalığı, böbrek hastalığı, şeker hastalığı gibi kronik hastalığı olan kişilerde çok daha ağır seyretmekte ve ölüme kadar varlabilen ciddi sonuçlara yol açan grip, halk arasında çok sık olarak soğuk algınlığı ile karıştırılmaktadır. Soğuk algınlığı, ateş yükselmeden, hafif kırgınlık, burun akıntısı, hapşırma gibi belirtiler ile kendini gösteren, halsizliğe yol açmadığı için yatak istirahata gerektirmeyen bir hastalıktır ve grip ile kesinlikle karıştırılmamalıdır."

## Cinsiyetin sırrı tarsess kemiğinde

Bilim insanları, ayak kemiklerinin cinsiyetin anlaşılmasında önemli ipuçları içerdiğini ve ayak bileğini oluşturan yedi kemiğin (Tarsess) uzunluklarının ölçülmesiyle bu bilgiye kolayca ulaşılabilirliğini keşfetti. ABD'li araştırmacılar, ayak kemikleriyle yapılan cinsiyet tespitinin yüzde 93.6 oranında doğru sonuç verdiğini ve adli tıp yetkililerinin cesetlerin cinsiyetini belirlemek konusunda çaresiz kaldığı zaman, ayak bileklerine başvurabileceklerini belirtti. Ayağın arka kısmında bulunan Tarsess kemikleri, eğitimsiz gözlerle hiçbir ipucu sergilemeyecek olsa da, cinsiyetin belirlenmesi adına önemli özellikler barındırıyor.

## Amasya elması incelemede

Çukurova Üniversitesi (ÇÜ) Biyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde Amasya elmasının genetik haritasının çıkarıldığı, bu sayede yeni çeşit geliştirme çalışmalarında 20-25 yıllık sürenin yarıya kadar indirilebileceği bildirildi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Öğretim Üyesi ve Biyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Prof. Dr. Salih Kafkas, yaptığı açıklamada, merkezin 2009 yılında DPT desteğiyle kurulduğunu, 2010 yılında da faaliyete başladığını söyledi. Biyoteknoloji ile bitki mikroorganizmalarının tamamının ya da bir parçasının kullanılarak yeni bir organizma elde edildiğini belirten Kafkas, biyoteknolojinin yaşamın her alanında etkisini doğrudan ya da dolaylı şekilde gösterdiğini kaydetti. Besinlerden giysilere, kağıttan enerjiye, uzay teknolojilerinden sağlığa kadar her alanda biyoteknolojiden yararlandığını vurgulayan Kafkas, "Biyoteknoloji geleneksel ürünlerden yüksek teknoloji ürünlerine kadar çok geniş bir yelpazeyi içine alıyor. Son günlerde 'Biyoteknoloji' denilince pek çok kişinin aklına, maalesef sadece Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) gelmektedir. Ne yazık ki, GDO ile ilgili tartışma ve yarattığı endişe bazen biyoteknolojinin sağlamakta olduğu önemli fırsatların kaçınmasına neden olmaktadır" diye konuştu.

## Kadınlara sınırsız yumurta müjdesi

Amerikalı doktorlar, doğurganlık tedavisinde kullanılmak üzere "sınırsız" sayıda insan yumurtası üretmenin gelecekte mümkün olabileceğini söylüyor. Araştırmacılar kadın rahminde bulunan bazı kök hücrelerin, kendi başlarına bölünerek yumurtaya dönüşebileceğini laboratuvar ortamında kanıtladı. Bazı uzmanlar Nature Medicine dergisinde yayınlanan bu çalışmanın doğurganlık tedavisi konusunda çığır açacağı görüşünde. Bugüne dek yerleşik kanı, kadınların belli bir yumurta stokuyla doğduğu ve bundan fazlasını üretemeyeceği yönündeydi. Massachusetts Genel Hastanesi ekibinin başkanı Doktor Jonathan Tilly ise bunun aksini kanıtladıklarını söylüyor. Tilly, doğurganlık çağındaki kadınların rahminden alınan kök hücrelerden yumurta ürettiklerini bildirdi.

## Akdeniz diyeti beyin sağlığını destekliyor

Birçok araştırma, sağlıklı bir yaşam sürdürmede beslenmenin büyük bir önem taşıdığına dikkat çekiyor. Amerikan Tıp Derneği tarafından yapılan bir araştırmaya göre de Akdeniz beslenme biçimi, beyinde damar daralması olasılığını düşürüyor. Araştırma ayrıca, erkeklerin kadınlardan daha çok Akdeniz beslenme biçimine eğilimli olduğunu gösteriyor. Amerikan Tıp Derneği tarafından aylık olarak hazırlanan "Archives of Neurology" dergisinde yayınlanan bir araştırmada, ortalama 72 yaşında 966 kişinin beslenme alışkanlıklarının analiz edilmesi sonucunda, tahıl, sebze ve meyve gibi sağlıklı yiyeceklerin tüketildiği Akdeniz beslenme biçiminin, beyinde damar daralması olasılığını düşürdüğü ortaya çıktı. Los Angeles Times gazetesinin yayınladığı araştırmada, daha az kırmızı et daha çok sebze ve meyvenin çok tüketildiği ve Akdeniz ülkelerinde popüler olan Akdeniz beslenme biçiminin aynı zamanda kalp hastalıkları, kanser ve şeker hastalığı dahil birçok sağlık problemi riskini düşürdüğü belirtiliyor. Araştırmanın bir diğer bulgusu ise, erkeklerin kadınlardan daha çok Akdeniz beslenme biçimine ve fiziksel aktivitelere eğilimli olduğunu gösteriyor.

## Katı atıkları gaza dönüşecek

Bulgar bilim adamlarının geliştirdikleri yeni teknoloji sayesinde katı atıkların düşük maliyetli işleminden geçirilerek gaza dönüştürüldüğü bildirildi. Bulgaristan Bilimler Akademisi (BAN) uzmanları, dünya petrol krizi eşliğine gelirken, çöp sepetlerini dolduran atıkların başarılı bir şekilde yeni enerji kaynağı oluşturabileceğini belirttiler. BAN üyesi, kimya mühendisi Prof. Venko Beşkov'un BGNES haber ajansına açıklamasında, geliştirilen teknolojinin dünyada benzeri bulunmadığını öne sürerek, "Son derece düşük enerji sarfiyatı ile katı atıklardan karbon ve hidrojen içeriği bakımından zengin bir gaz elde edebiliyoruz" dedi.

## CARL ROTH TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRÜ

- Cam ve plastik laboratuvar sarf malzemeleri
- Laboratuvar genel kimyasalları
- Analitik saflıkta araştırma kimyasalları
- Moleküler biyoloji, biyokimya ve genetik kimyasalları
- Laboratuvar cihazları
- İlaç ve gıda yardımcı kimyasalları

## Roth kimyasal maddeler



YÜKSEK KALİTE DÜŞÜK FİYAT!

## GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

- Life Science
- Molecular Biology
- Electrophoresis
- Protein Markers
- DNA Markers
- DNA-RNA Isolation
- Transfection Reagents
- Protein Isolation
- Microbiology



ÜCRETSİZ ROTH KATALOĞUMUZU İSTEYİNİZ...

İNTROGEN KİMYA VE BİYOLOJİ ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.  
Yakuplu Mahallesi, 228.Sokak, No:14 Ata İş Merkezi, Kat:3 Beylikdüzü-İstanbul • Tel : +90 212 875 11 12 • Fax : +90 212 875 29 94  
Web: www.introgen.com.tr • E-mail : info@introgen.com.tr



## CARLO ERBA REAGENTS Quality since 1853 TÜRKİYE TEK YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRÜ

Analitik saflıkta Asit, Solvent ve Reaktifler



## Bazı önemli ROTH Life Science Kimyasalları

Roth Kodu	Ürün Açıklamaları ve Özellikleri	Musadil Sigma Kodu
7871.1-500G	Acrylamide, 2 x cryst. For gel electrophoresis	A8099-1KG
3810.2-100G	Agarose Standard for DNA/RNA-electrophoresis	A9539-100G
8076.1-10G	Albumin from bovine serum BSA	A2153-10G
1655.1-25G	L-Arginine for cell culture and biochemistry	A8094-25G
KK37.1-50G	L-Asparagine monohydrate for cell culture and biochemistry	A4284-25G
1690.1-25G	L-Aspartic acid for cell culture and biochemistry	A8949-25G
N815.2-100G	L-Cysteine for cell culture and biochemistry	C0750-100G
9168.3-100G	Caffeine anhydrous min. 98.5 %, for biochemistry	C2632-100G
5584.1-100G	CAPS (Biological buffers)	C2278-100G
1693.1-25G	CAPS0 (Biological buffers)	C7352-25G
A994.1-100ML	Dimethyl sulphoxide min. 99.5 %, for molecular biology	D2650-100ML
HN06.3-1KG	D-(+)-Glucose anhydrous for cell culture and biochemistry	G7021-1KG
1743.2-100G	L-Glutamic acid for cell culture and biochemistry	G8415-100G
HN08.2-100G	L-Glutamine for cell culture and biochemistry	G3126-100G
HN07.1-100G	Glycine for cell culture and biochemistry	H3375-100G
9105.2-100G	Hepes for biochemistry and molecular biology %99,5	M1254-250G
6979.2-250G	MOPS	L3771-100G
2326.1-100G	SDS for electrophoresis %99 for electrophoresis	S6021-1KG
6213.1-1KG	D-Sorbitol for biochemistry % 98	T7024-100ML
2367.1-100ML	Temed	T1503-1KG
AE15.1-1KG	(Trisma base) Tris for electrophoresis buffer and wash solution	T8787-250ML
3051.3-250ML	Triton X 100 for biochemistry and molecular biology	T8566-100G
1741.2-100G	L-Tyrosine for cell culture % 99	96419-100G
4879.3-100G	L-Valine %98,5 USP , for biochemistry	

Listenin tamamını fiyatlarıyla birlikte şirketimizden talep ediniz...

INTROGEN  
www.introgen.com.tr

kimyanız bozulmasın...



ÜCRETSİZ CARLO ERBA KATALOĞUMUZU İSTEYİNİZ...

# Mum Işığında Yaşayan Amişler



■ Elizabethtown Üniversitesi'nden Amiş uzmanı Donald B. Kraybill'in yaptığı, 1992-2008 verilerini kapsayan araştırmaya göre, 18. yüzyılda baskılar nedeniyle Avrupa'dan Yeni Dünya'ya göçen topluluk, son 16 yılda yüzde 4'lük nüfus artışıyla ülkenin en hızlı büyüyen topluluğu oldu.

**Teknolojiyi reddeden Amişler ulaşım aracı olarak at arabası kullanıyor. Amiş ailelerinde geleneklere ve çocuklara büyük değer veriliyor.**

**ABD**'de diğer etnik ve dini topluluklar nüfus planlaması yaparken, Amişler son 16 yılda 'çok çocuk sahibi olma' politikası izleyerek nüfuslarını neredeyse ikiye kattı.

Dünyanın en gelişmiş ülkelerinden ABD'de elektrik, telefon kullanmadan, otomobile binmeden ve her türlü teknolojiyi reddederken yaşayan Hıristiyan topluluk Amişlerin nüfusu, son 16 yılda 125 binden 230 bine çıktı.

Elizabethtown Üniversitesi'nden Amiş uzmanı Donald B. Kraybill'in yaptığı, 1992-2008 verilerini kapsayan araştırmaya göre, 18. yüzyılda baskılar nedeniyle Avrupa'dan Yeni Dünya'ya göçen topluluk, son 16 yılda yüzde 4'lük nüfus artışıyla ülkenin en hızlı büyüyen topluluğu oldu. Kraybill, ülkedeki diğer etnik ve dini toplulukların nüfus planlaması yaptığını, Amişlerin ise son 20 yılda 'çok çocuk sahibi olma' politikası izlediğini belirterek, toplulukta her ailenin ortalama 5-6 çocuk sahibi olduğunu açıkladı. Araştırmaya göre, topluluk içi evlilik yapan Amişlerin nüfusu bu hızla büyümeye devam ederse 2026 yılında 500 bine yaklaşacak.

#### Çocuk çok değerli

Otomobil yerine atlı arabalarıyla ulaşımı sağlayan, internet, cep telefonu gibi her türlü yeni teknolojiyi reddeden, evlerine elektrik bağlatmayan Amişler, geçimlerini tarım yaparak sağlıyorlar. Ülkenin

**Teknolojiyi reddeden Amişler ulaşım aracı olarak at arabası kullanıyor. Amiş ailelerinde geleneklere ve çocuklara büyük değer veriliyor.**

pek çok eyaletine yayılmış halde yaşayan Amişlerin en yoğun bulunduğu bölge ise Pennsylvania eyaletindeki Lancaster şehri. ABD'nin doğu kısmında bulunan ve şehirlerarası trafik bakımından da yoğun olan Lancaster'da ana yollarda atlı arabalarıyla gezen Amişler için trafikte de özel düzenlemeler yer alıyor. Kendi özel kiliselerinde ibadet etmeyi tercih eden Amişlerin en çok önem verdiği şeyler, fazla çocuk sahibi olmak, komşuluk ilişkileri ve akrabalarıyla görüşmek. Almanca'nın farklı bir aksanıyla konuşan ve anadillerini 200 yıla yakın süredir buldukları Amerika kıtasında da kullanmayı sürdüren topluluk, çocuklarını ilköğretimin ardından okula göndermiyor. Giyim tarzlarıyla da farklı olan Amiş topluluğunda kadınlar uzun kollu ve uzun etekli elbiseler giyiyor. Elbiselerini önlük ve 17. yüzyıldan kalma şapkalı ile tamamlıyorlar. Erkeklerse çalışırken askılı elbise, günlük yaşamdaysa koyu renk takım elbise giyerek şapka takıyor. Evlendikten sonra tüm erkekler sakal bırakıyor. Amişler, çamaşır ve bulaşıklarını elde yıkıyor, akşamları mum ışığında oturmayı tercih ediyor, atlı arabanın yanı sıra zaman

zaman bisiklet kullanarak ulaşımı sağlıyor ve akşama kadar tarlalarında çalışıp günbatımına yakın evlerine çekiliyor.

#### Turistler ilgi gösteriyor

Farklı kültürleri ve yaşam tarzlarıyla insanların ilgisini çeken ve kalabalık olarak yaşadıkları Lancaster'ı ülkenin en turistik yerlerinden biri haline getiren Amişleri görmek için her gün onlarca tur otobüsü bölgeye geliyor. Kurdukları köylerde yaşayan bu içe kapanık topluluğun hayatlarını yerinde gözlemlemek isteyen turistler, atlı arabalarla düzenlenen turlarla köylere gidiyorlar. Amişleri rahatsız etmemeye de özen gösteren turistler, özel izin dışında fotoğraf ve görüntü çekiminin yasak olduğu köylerde Amişlerin yaşam tarzlarına saygılı davranmaya çalışıyor. Son 20 yılda çok hızlı şekilde büyüyen ve ABD'de 27, Kanada'da ise iki eyalete yayılan Amişlerin son olarak yerleştiği şehirlerden biri de ABD'nin Kanada sınırında bulunan Moline eyaletine bağlı Smyrna oldu. Adını İzmir'in eski adı olan Smyrna'dan alan kente, ilk Amişler 1996 yılında yerleşmeye başladı. Ülkenin farklı şehirlerinden gelerek Smyrna'ya yerleşen grupların hızla artmasıyla bu kentteki Amiş nüfusu 200'e yaklaştı. 1830 yılında kurulan şehri, kültürlerini yaşatacak yer arayışları sonunda seçen Amiş aileleri, burada kurdukları fabrikalarda işledikleri ürünleri ABD iç piyasasında satarak geçimlerini sağlıyorlar.

# KOCİNTOK

# %35\*

# indirim

[www.kocintok.com.tr](http://www.kocintok.com.tr)

\* İndirim sadece katalog talebinde bulunanlar için geçerlidir.

**ÜCRETSİZ KATALOG TALEPLERİNİZ İÇİN:**

**info@kocintok.com.tr**

**E-mail adresine iletişim bilgilerinizi gönderiniz.**

# Hangi Kan Grubunun IQ'su daha yüksek?

Uzmanlar, kan grubunun kişinin karakterini ve hastalık risklerini belirleyen önemli bir faktör olduğunu ifade ediyor. Araştırmalar A grubunda kanser, O grubunda ülser, B ve AB gruplarında daha çok ishal görüldüğünü ortaya koyuyor. Bazı Japon şirketler kan grubuna bakarak eleman seçerken, araştırmalar O grubu kana sahip kişilerin diğer gruplara oranla daha çekimser olduğunu gösteriyor.

Yapılan araştırmalar kan gruplarının, kişinin karakterini ve hastalık risklerini belirleyen önemli bir faktör olduğunu gösteriyor. Bilinen 8 kan grubu olduğunu ifade eden Memorial Şişli Hastanesi Klinik Laboratuvarlar Koordinatörü Mikrobiyoloji ve Enteksiyon Hastalıkları Uzmanı Doç. Dr. Kenan Keskin, kan gruplarının yüzde 40'a yakınının A, yüzde 30'a yakınının da B grubu olduğunu söylüyor. Keskin "Rh (-) kan grupları yüzde 12-13 civarında. Bunlar arasında A Rh (-) kan grubuna sahip olma oranı yüzde 5, AB Rh (-) kan grubu ise yüzde 1. O grubu Rh (-) kan grubuna sahip kişilerin nüfusa oranı ise yüzde 3-4" diyor.

## O GRUBU ÇEKİMSER

A ve B, karakter olarak baskın kan grupları olarak bilinirken O grubunun çekimser olduğu belirtiliyor. Negatif (-)

kan gruplarının oranının daha az olmasının nedeninin, Rh faktörünün baskın bir karakter olmasından kaynaklandığına dikkat çeken Keskin, "Bireyde aynı özelliği kodlayan iki genden biri negatif diğeri pozitif ise, çocuk pozitif kan grubu ile doğuyor. Ancak anne babanın ikisi de negatifse o zaman çocuk da negatif oluyor" diyor.

## İŞE ALINMA KRİTERİ

Yüksek rütbeli askerlerin kan grupları ile kişilik ilişkileri arasında yapılan bir araştırmanın ilginç sonuçları bulunuyor. Yapılan araştırma, askerlerin kişilik yapılarına dair önemli belirtiler içeriyor. Buna göre kan grubu O olan askerlerin performanslarının düşük ve çekimser olduğu ortaya çıkıyor. Bu kan grubuna sahip kişiler, kendilerinden bekleneni (A grubundakiler kadar) karşılayamıyor. Araştırma, aktif ve kritik görevde olan askerlerin A grubu olduğunu, bu kişilerin girişken, kendilerinden bekleneni veren, hareket planlaması ile hızlı ve doğru karar verme özelliklerine sahip olduğunu gösteriyor.

Doç. Dr. Kenan Keskin, "Japonya'da şirketler, personel alımı dönemlerinde (özellikle reklam ve tanıtım çalışmalarında görev alacak kişileri seçerken) bu alanda yapılmış olan

Yapılan araştırmalar kan gruplarının, kişinin karakterini ve hastalık risklerini belirleyen önemli bir faktör olduğunu gösteriyor.

araştırmaların sonuçlarına bakarak karar veriyor" diyor. Bu kararda, A grubu kana sahip kişilerin daha aktif görevlerde bulunabilecekleri, O grubuna sahip olanların ise daha pasif olduklarına ilişkin çalışma sonuçları etkili oluyor.

## A GRUBUNUN IQ'SU DAHA YÜKSEK

Kan grupları ile ilgili yapılan araştırmada; A grubunun alt grubu olan A 2'de IQ'nun daha yüksek olduğu, genele bakıldığında da A grubu kana sahip kişilerin IQ'ları içinde aynı şeyin olduğu sonucuna varılıyor. Bunun, A grubu olan herkesin zekâ seviyesinin O grubundan yüksek olduğu anlamına gelmediğine dikkat çeken Keskin, bu sonucun yapılan araştırmada istatistiksel olarak ortaya çıktığını bu nedenle genellenemeyeceğini belirtiyor. İngiltere'de yapılan bir araştırmada da, kan gruplarının sosyo-ekonomik açıdan nasıl bir dağılım gösterdikleri araştırılıyor ve A grubunun sosyo ekonomik seviyesinin daha yüksek olduğu görülüyor. Bu sonuç IQ'su yüksek ve aktif insanların çok daha başarılı olduklarını ve daha iyi yerlere geldiklerini gösteriyor. İngiltere'de bu konuda "A grubu lobisi" yapanlar bulunuyor.

# TURKCHEM

## Chem Show Eurasia

### 5. Uluslararası Kimya Sanayi Grup Fuarı

11-14 Ekim 2012  
İstanbul Fuar Merkezi

www.turkchem.net

Medya Partneri ■  
TURKCHEM  
Magazine

Organizator ■  
Artkim  
Fuarçılık

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

www.kosgeb.gov.tr  
KOSGEB

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

# BINDER

Best conditions for your success



**extra** **Size özel Kampanyamız!** **6 yıl** garanti

**YENİ ÜRÜN**

UF V 500  
ULTRA FREEZER  
11.990€  
**9700€** +KDV

- 66 °C'ye inebilen değer
- RFID kontrollü güvenlik kapıları
- 500 lt hacim
- Ekonomik elektrik tüketimi

CB150 Model  
CO<sub>2</sub> İnkübatörü  
7484€  
**5600€** +KDV

- 150 lt kapasiteli
- Paslanmaz çelik iç yüzeyli
- 180 °C'de sterilizasyon
- Extra cam kapaklı
- Elektronik enzim kontrol ve sesli uyarı sistemi
- DIN EN 58647 standartlarına uygun

• Kampanya 31.05.2012 tarihine kadar geçerlidir.  
• Fiyatlarımız peşin ödeme için geçerlidir.  
• 6 yıl garanti sadece kampanya süresince satın alınan UF V 500 derin dondurucu için geçerlidir.  
• Fiyatlarımız kampanya fiyatlarında değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

PRO-LAB

TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRÜ

PRO LAB LABORATUAR TEKNOLOJİLERİ LTD. ŞTİ.  
Orta Mah. Cemal Gürsel Cad. Ördekçioğlu İş Mkk.  
No: 32/1 34896 Pendik / İSTANBUL  
Tel : 0216 598 29 00  
Faks : 0216 598 29 07  
E-mail : info@pro-lab.com.tr  
www.pro-lab.com.tr

# Antartika'da yeni keşifler



Ekibin mikrobiyoloji uzmanı David Pearce "1970'lerde ilk kez buzulların altında göller keşfedildi. Bu da buzulların altında bizim hiç bilmediğimiz farklı bir eko-sistem olabileceği düşüncesini doğurdu. Bu eko-sistemde çok farklı hayat türleri olabilir. Buz tabakaları tarihi ipuçları verebilir."

İngiltere, Kaptan Scott'ın Güney Kutbu'nu keşif amaçlı seyahatinin 100'üncü yıldönümünü kutluyor. Bu arada bir grup araştırmacı Güney Kutbu'nda ilginç bir araştırma yürütüyor. Ekibin amacı, buzulların 3 kilometre derinine kadar sondaj yaparak, bilinmeyen hayat türlerini ortaya çıkarmak.

**Antartika'da yaz aylarında bile sıcaklık eksi 30 derece.**

Ekibi taşıyan keşif uçağı, buzlu aprona yaklaşık inişe geçiyor. İngiliz Antartika keşif ekibi, oldukça iddialı bir proje için çalışıyor. Projenin hazırlıkları iki yıl önce başladı.

Ekibin mikrobiyoloji uzmanı David Pearce anlatıyor: "1970'lerde ilk kez buzulların altında göller keşfedildi. Bu da buzulların altında bizim hiç bilmediğimiz farklı bir eko-sistem olabileceği düşüncesini doğurdu. Bu eko-sistemde çok farklı hayat türleri olabilir. Buz tabakaları tarihi ipuçları verebilir." Ancak, sondaj aletlerini kutup bölgesine götürmek bile başlı başına bir projedir.

70 ton ağırlığındaki malzeme uçakla taşındı. Karaya ulaştır-

lan malzeme yük treniyle 250 km'lik buzlu yolu katederek Ellsworth Gölü'ndeki kampa götürüldü. Sondaj, 2012 sonunda başlayacak.

David Pearce, "Göller 3,5 km derinlikte. Bunlara ancak sıcak su sondajıyla ulaşabiliriz. Sıcak su jeneratörüne bağladığımız hortumla sondajlayarak buzun delmeye çalışacağız. Delik açıldıktan sonra içeriye gönderdiğimiz diğer sondaj aletleriyle örnek toplayacağız," diyor.

Pearce'a göre en büyük zorluk, alınan örneklerin mikroplardan uzak tutulması. Bunun için de her türlü malzeme sürekli steril halde tutulacak.

Pearce, "Buzul altındaki göllerden alacağımız su örneğinin bir mililitresi bize 775 Dolar'a mal olacak. Bu kadar para harcayarak elde ettiğimiz bir örneği en iyi şekilde korumak zorundayız," şeklinde konuşuyor.

Ellsworth Gölü projesi, Kaptan Scott'ın Güney Kutbu'na yaptığı seyahatinin 100'üncü yıldönümüne rastlıyor.

Scott, köpek ve atların çektiği kızaklarla kutba giden ilk kaşif olmayı umuyordu, ancak Norveçli Ronald Amundsen İngiliz ekibi geride bıraktı. Scott ve beş kişilik ekibi dönüş yolunda hayatlarını kaybetti.

Kraliyet Coğrafi Bilimler Birliği'nden Alasdair Macleod, Scott'un geride önemli bilgiler bıraktığını söylüyor: "25 ciltlik okyanus biyolojisi, bitki bilimi ve meteoroloji verileri Güney Kutbu'na dair ilk bilgilerdi. Bugün bile keşifler, Scott'ın verilerine dayanarak, sağladığı iklim verileri üzerinde yeni modeller oluşturarak çalışmalarını sürdürüyor."

Teknoloji elbette Scott'ın dönemine oranla çok gelişti. Ancak yine de Ellsworth Gölü'ndeki araştırmacılar, 3 bin metre derinlikte karşılarına ne çıkacağını bilmiyor. Keşiflerin heyecan verici olmasının nedeni de bu.

Labstok.com - Laboratuvar Malzemeleri Online Satış

http://www.labstok.com

Hosgeldiniz • Ana Sayfa • Üye Kayıt • Üye Girişi • Müşteri Hizmetleri

**LABSTOK**

SEPET (0)

Ürün Arama

## Labstok Nedir ?

Türkiye de ki tüm laboratuvar kullanıcıları ile tedarikçileri bir araya getirmeyi hedefleyen bir sitedir. Stoklarınızdaki ürünleri gönderip **ücretsiz** yayınlatabilirsiniz. Siz de Türkiye' nin en büyük E-Laboratuvar deposunda yerinizi alın.

Bize bilgi@labstok.com' dan ulaşabilirsiniz.

www.labstok.com

Tel. 0 232 483 32 73 • Faks. 0 232 367 79 22

More and More..



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

## SedirKimya



**SK**  
**SedirKimya**

SEDİR MÜH. İNŞ. TAAH.  
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

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

www.sedirkimya.com





**ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI**  
► Max. 380 OC  
► 180 mm x 180 mm Tabla Ebadı  
► Güçlendirilmiş Yeni Alüminyum Tabla  
► 100-1500 Rpm



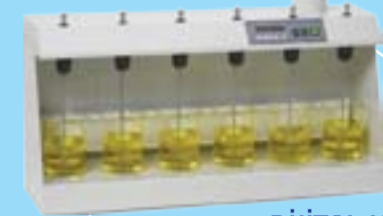
**ÇOKLU ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI**



**MEKANİK KARIŞTIRICI**  
► 200-3000 Rpm.  
► 20 Litre Karıştırma Kapasitesi  
► Dijital-Analog Seçeneği



**BALON ISITICI**



**DİJİTAL JAR TEST**  
► 20-300 Rpm.  
► 2 Litre Karıştırma Kapasitesi  
► Aydınlatmalı  
► Zaman Ayarlı



**ROCKER 300 VAKUM POMPASI**  
1/8 Hp Motor  
► 17 Lt./Dk. Emiş Gücü  
► 50 dB.



**CHEMCKER 400 VAKUM POMPASI**  
1/6 Hp Motor  
► 34 Lt./Dk. Emiş Gücü  
► 50 dB.  
► Kimyasallara Dayanıklı PTFE İç Yapı



**BIOVAC 630 B FİLTASYON SETİ**  
► 316 Paslanmaz Çelik  
► Rocker 600 Vakum Pompası  
► 3000 Ml. Suction Bottle



**ÇALKALAMALI SOĞUTMALI İNKÜBATÖR**  
► 10/60 °C  
► 20-300 Rpm.  
► Çift Dijital Ekran  
► 115-216 Lt. Seçeneği



**TAM OTOMATİK OTOKLAV**  
► 12 Hazır Sterilizasyon Programı  
► Maksimum 135 °C  
► Elektromekanik Kapı Kilidi  
► 56 ve 78 Litre Seçeneği

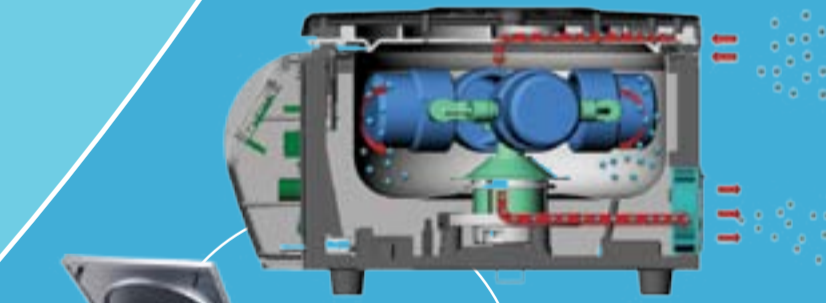


**ÇALKALAMALI SU BANYOSU**  
► +5/100 °C  
► 20-125 Rpm.  
► Çift Dijital Ekran  
► 30-50 Lt. Seçeneği



**BİTKİ BÜYÜTME KABİNE**  
► 5/60 °C  
► %30-%98 Nem Kontrolü  
► 0-50.000 Lüks Aydınlatma  
► Premium Kontrol Paneli

**JSR**



**COMBİ 408 MODEL SANTRİFÜJ**  
► Max. 8000 Rpm.  
► Max. 8,279 x g  
► Max. Kapasite 750 ml. x 4  
► 9 Step



**HANİL FLETA 5 MODEL SANTRİFÜJ**  
► Max. 5500 Rpm.  
► Max. 5,411 x g  
► Max. Kapasite 15 ml. x 32  
► 10 Step



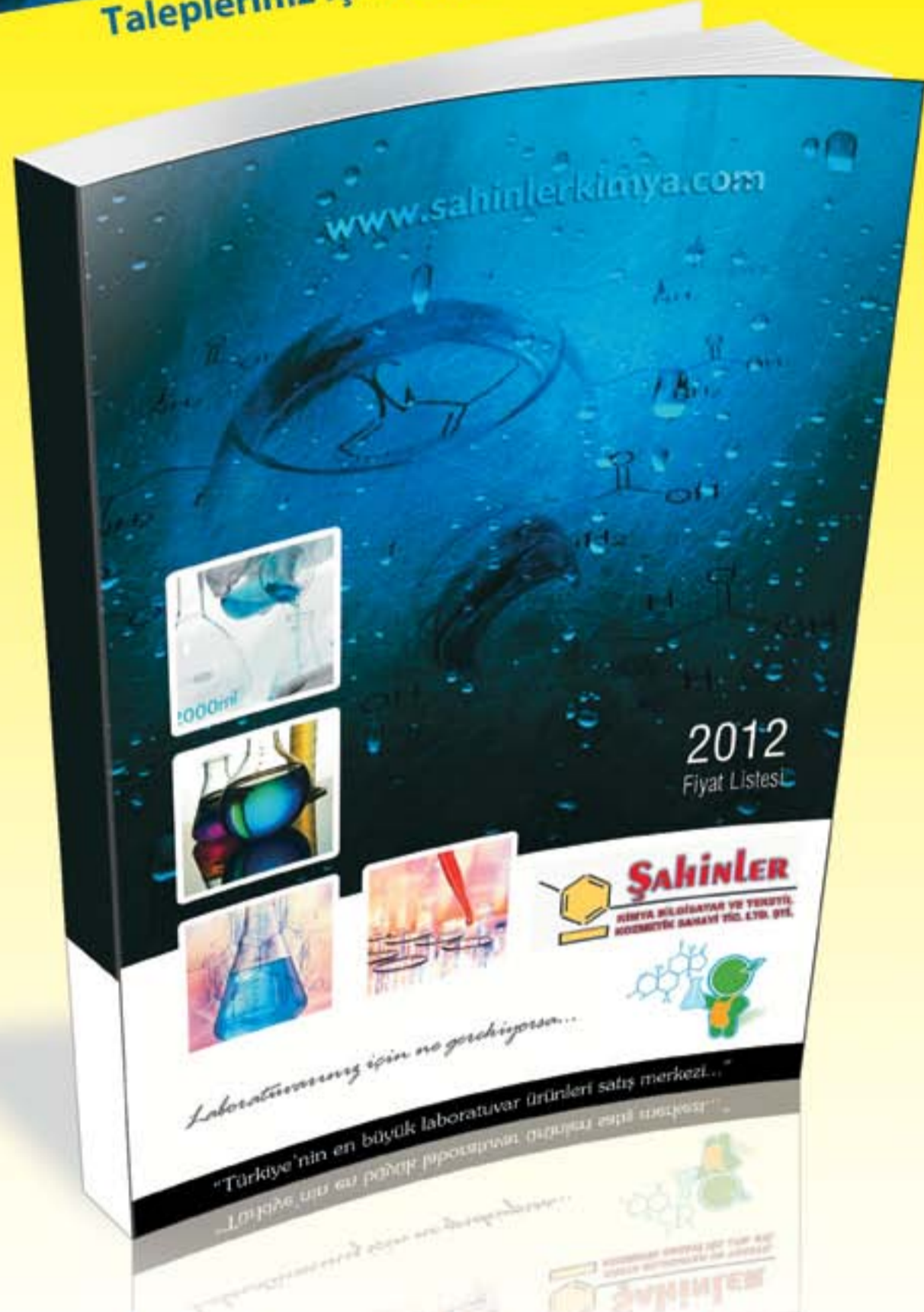
**ROTARY EVAPORATÖR**  
► Max. 180 °C  
► 20-280 Rpm.  
► 4.3 Lt. Banyo Kapasitesi  
► Motorize Asansör  
► Yatık-Dik Soğutucu Seçeneği



**HAHN VAPOR**  
ROTARY EVAPORATÖR

**LABORATUVAR KATALOĞUMUZ ÇIKTI!**  
Ücretsiz Talep Ediniz...

Talepleriniz için e-mail : [katalog@sahinlerkimya.com](mailto:katalog@sahinlerkimya.com)



Laboratuvarınız için ne gerekiyorsa...

10. yıl

İhtiyaç duyduğumuz tüm laboratuvar malzemeleri temininde tecrübe ve kalitemizle 10 yıldır hizmetinizdeyiz.



**ŞAHİNLER Kimya**

ŞAHİNLER KİMYA BİLGİSAYAR VE TEKSTİL KOZMETİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

İstoç 28. Ada No:93-95-97-99 Mahmutbey - Bağcılar / İSTANBUL Tel: 0.212. 659 54 00 (pbx) - Fax: 0.212. 659 53 00

e-posta: [info@sahinlerkimya.com](mailto:info@sahinlerkimya.com)

[www.sahinlerkimya.com](http://www.sahinlerkimya.com) [www.ph-metre.com](http://www.ph-metre.com) [www.otomatikpipet.com](http://www.otomatikpipet.com) [www.vakumfiltrasyon.com](http://www.vakumfiltrasyon.com) [www.toprak-analiz.com](http://www.toprak-analiz.com)

VITLAB

La-Pla-Pack

DRAGON LAB

interscience

Fisher Scientific International Inc.

GFL

KUDOS®

BRAND

ROCKER

MERCK



## YAVRU CİNAYETLERİNE KARŞI MAYMUN ANNELERİN DÜŞÜK TAKTİĞİ

Etiyopya platolarında yaşayan, babunun akrabası olan gelada türü maymunlar, karmaşık bir sosyal yapıya sahiptir. Gelada ailelerinde tek bir erkek baskındır ve tüm dişilerle çiftleşir. Ailelerin yanı sıra yalnızca erkeklerden oluşan gelada grupları da vardır. Aile ve gruplar, birlik ve sürüler gibi farklı düzeylerde örgütlenirler.

Ortalama 3 yılda yeni bir erkeğin gelip eski baskın erkeği kovmasıyla, ailelerin erkeği değişir. Ancak bu, sayıları 1 ila 12 arasında değişen dişiler için de kötü haberdır. Çünkü yeni gelen erkek, kendinden önceki erkeğin yavrularını öldürür. Aslında 'başka erkeğin yavrusunu öldürme' davranışı şempanzeler de dahil çok sayıda memeli türünde yaygındır. Peki dişiler bu duruma nasıl tepki verir?

Science dergisinde yayınlanan yeni bir çalışma, bu ölüm dalgasının sadece doğmuş yavruları değil anne karnındaki yavruları da etkilediğini gösterdi. Makaleye göre yeni erkeğin gruba girmesini takip eden birkaç hafta içinde grubun dişileri hamileliklerini sonlandırma yoluna gidiyorlar.

### Bruce etkisi nedir?

Yabancı erkeklerle karşılaşan memelilerin bebeklerini düşürmesi davranışına Bruce etkisi deniyor. Bu olgu ilk kez Hilda Margaret Bruce tarafından 1959'da, tanıdık olmayan erkeklerin olduğu ortamlarda tutulmaları durumunda dişi laboratuvar farelerinin düşük yapmaları biçiminde gözlemlenmişti. Daha sonra aynı etki başka laboratuvar kemirgenlerinde ve evcil atlarda da görülmüştü.

Ancak yabani memelilerin aynı davranışı gösterip göstermedikleri bilinmiyordu. Geladalar da dahil olmak üzere kimi maymun türlerinde Bruce etkisini yaşadığı yönünde izlenimler olsa da, bazı bilimciler bunun yalnızca laboratuvarda görülen yapay bir etki olduğunu tahmin etmekteydiler. Nitekim yabani kemirgenlerle yapılan iki çalışmada Bruce etkisine dair bir bulguya rastlanmamıştı.

■ Dişi laboratuvar farelerinin yabancı bir erkekle karşılaştığında hamileliklerini sonlandırdıkları fark edilmişti. Bruce etkisi adı verilen bu olgu ilk kez bir yabani maymun türünde de tespit edildi.

### Geladalarda erkek değişince düşüklükler %80 artıyor

Etiyopya'daki Simien Dağları Milli Parkı'nda geladalar ile çalışmalarını sürdüren Eila Roberts ve çalışma ortakları, beş yılda yürüttükleri çalışmanın sonunda Bruce etkisine dair ilk doğrudan bulguyu elde etti. Roberts, toplamda 110 dişinin bulunduğu 21 grup üzerinde yaptığı gözlemler sonucu, baskın erkeğin değiştiği gruplardaki doğum örüntülerinin, erkeği değişmeyen gruptakilerden çok farklı olduğunu gösterdi.

Çalışmaya göre normal koşullarda tüm gruplardaki doğum sıklıkları çok benzerken, erkeğin değiştiği gruplarda, değişim sonrasında altı ay içinde yeni doğum oranı bir anda düştü (erkeği değişmeyen gruplarda 32 yavru dünyaya gelirken, erkeği değişen gruplarda sadece iki yavru dünyaya gelmişti).

Bu dolaylı gözlem üzerine daha doğrudan kanıt toplamaya girişen ekip, hangi dişilerin hamile olduklarını ve hangilerinin doğup yapıp hangilerinin yapmadıklarını takibe aldı. Bunun için geladaların dışkılarını toplayan bilimciler, dışkılarıdaki kimyasalları ölçerek, bireylerin hormonal durumlarını ve hangi dişilerin hamile olduğunu tespit edebildi.

Roberts toplamda 60 hamile dişi tespit etti, bu hamileliklerden 9'u gelişmeden sonlandı. Sonlanan hamileliklerden sekizi, erkeği değişen gruplarda, erkeğin değişmesini takip eden haftalarda gerçekleşti. Gelada hamileliklerindeki normal düşük oranı yüzde 2'ye, baskın erkeğin değişmesi durumunda bu oran yüzde 80'e çıkıyordu.

### Gelada anneleri neden düşük yapıyor?

Gelada dişileri hali hazırda doğmuş olan yavrularını yetiştirmeden tekrar hamile kalmıyorlar. Düşük olmadığı varsayılırsa, hamilelikler arasındaki süre 2-3 yılı buluyor. Bu tipik bir erkeğin baskınlık dönemine yakın bir süre. Dolayısıyla yeni gelen erkeğin gruptaki dişilerle bir an önce çiftleşip kendi yavrularına sahip olabilemesi için, bir önceki erkeğin yavrularını öldürmesi gerek. Yoksa bir önceki erkeğin yavrularının yetişmesini bekleyecek olursa, daha çiftleşmeden, kendisi bir üçüncü erkek tarafından kovulabilir. Peki, dişi neden düşük yapma stratejisini benimsiyor? Roberts ve çalışma arkadaşlarına göre bu, yeni erkeğin öldürme eğilimine karşı geliştirilmiş bir taktik. Yeni erkek, doğacak yavruyu her halükarda öldüreceğine göre, dişi için bebeği düşürmek, hamileliği sürdürmek için harcayacağı zaman ve enerjiden tasarruf etmek anlamına geliyor. Bir sonraki yavrusu ise yeni erkeğin liderlik süresince büyüme şansı bulabileceği için, hayatta kalma olasılığı yüksek. Dolayısıyla anne, 'zararın neresinden dönülse kardır' stratejisiyle hamileliğini sonlandırıyor. Bir diğer deyişle, zaten öldürülecek yavrular doğurmaktansa, yeni gelen erkekle çiftleşen gelada anneleri, hayatları boyunca daha fazla sağlıklı yavru üretebiliyorlar. Bu tip gelada anneleri doğal seçim sonucunda çoğalmış ve bu davranış yaygınlaşmış olabilir.

Bruce etkisinin başka memeli türleri arasında ne kadar yaygın olduğu henüz bilinmiyor. Ekibin çalışması oldukça somut kanıtlar sunsa da, aynı zamanda bu tür soruları cevaplamak için büyük popülasyonlarda dişi toplamak ve uzun yıllar gözlem yapmak gibi meşakkatli araştırmaların gerekli olduğunu da gözler önüne seriyor.

Düşük tepkisinin mekanizması ise araştırılmayı bekleyen bir başka soru. Farelerde bu davranışın erkeğin yaşadığı feromonlardan (koku sinyalleri) kaynaklandığını bulmuştu. Yabancı feromonlara maruz kalan dişiler, hamileliğin devamı için gerek bir hormonu (prolaktin) üretmeyi kesiyor ve düşük yapıyorlardı. Makalenin yazarları maymunlarda da sosyal stres tarafından tetiklenen benzer bir mekanizmanın düşüğe yol açabileceğini tahmin ediyorlar.

# Yosundan yakıt üretilecek

## biofuel

**Yosunlar, besin olarak azot ya da fosforu kullandığı için bulunduğu ortamdaki suyu temizlemektedir. Bu sayede çevre kirliliğini önleyecek ayrıca yağ ve biyodizel üretilecek ve çevreye katkısı olacak. Böylece hem biyodizel üretilmiş olunacak, hem çevre temizlenmiş hem de ekonomiye katkı bulunmuş olunacak.**

Samsun Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü bünyesinde kurulan Enerji Tarımı Araştırma Merkezi'nde çevreye zararlı maddeler enerjiye dönüştürülerek ekonomiye kazandırılacak. Türkiye'nin tek Enerji Tarımı Araştırma Merkezi'nde motorin ve benzine alternatif olarak biyodizel ve biyoetanolün, yosun ve şeker pancarı atığı olan melastandan üretilmesi için çalışmalar başladı. Konu hakkında bilgi veren Enerji Tarımı Bölüm Başkanı Mustafa Acar, Türkiye'nin ilk ve tek Enerji Tarımı Araştırma Merkezi'nde 3 aşamalı olarak biyo yakıtlarla ilgili çalışma yaptıklarını söyledi.

Biyodizel, biyoetanol ve biyokütle çalışmalarının devam ettiğini belirten Acar, şunları kaydetti:

"Merkezimizde hem pilot ölçekli çalışmaları, hem laboratuvar çalışmaları hem de biyo yakıtların kalite testleri gerçekleştirilecek. Gerek biyodizel, gerek biyoetanol, gerekse de biyokütle çalışmalarında önceliğimiz her türlü tarımsal atık ve atıktan enerji elde etmektir. Yani doğada atıl olarak

bırakılan bu maddeleri enerji olarak değerlendirebilmek istiyoruz. Biyodizeli insan ve hayvan gıdası olarak kullanılan yağlarla değil, özellikle insan ve hayvan gıdası olarak kullanılan yağlardan üretmek istiyoruz. Bunlar algler dediğimiz yosunlardır. Yosunlardan önce yağ, daha sonra elde edilen yağdan biyodizel üretmek için çalışmalar başladı." Özellikle yosundan biyodizel üretilmesine oldukça önem verdiklerini kaydeden Acar, "Çünkü insan ya da hayvan gıdası olarak kullanılmayan materyaller bunlar. Yosunlar, kendisine besin olarak azot ya da fosforu kullandığı için bulunduğu ortamdaki suyu temizlemektedir. Yani çevre kirliliğini önleyecek ayrıca kendisinden de yağ ve biyodizel üretmemiz sayesinde ayrıca çevreye katkısı olacak. Böylece hem ihtiyacımız olan biyodizeli üretilmiş olacağız, hem çevremizi temizlemiş olacağız hem de ekonomiye katkı bulunmuş olacağız" diye konuştu.

Biyodizelin motorine, biyoetanolün benzine alternatif olarak üretileceğini ifade eden Acar, "Zaten Enerji Piyasası

Düzenleme Kurulu'nun aldığı kararla 2015 yılına kadar kademeli geçiş yapılarak gerek benzinde ve gerekse motorinde yüzde 3'lük bitkisel karışım kullanımı zorunlu hale getirildi. Türkiye'de yıllık 16 milyon ton mazot ve 3 milyon ton benzin tüketiliyor. Mazot için 480 bin ton biyodizel, benzin için 90 bin ton biyoetanol gerekiyor" şeklinde konuştu.

Biyoeetanolün benzine alternatif olarak değerlendirilen bir biyo yakıt olduğunu vurgulayan Acar, "Her türlü şekerli, nişastalı ve karbonhidratlı bitkilerden üretilmektedir. Ülkemizde şeker fabrikalarında kullanılan şeker pancarının atığı melastanda üreteceğiz. Ancak bunun dışında mısır, buğday, şeker pancarı gibi şekerli ve nişastalı bitkiden biyoetanol üretilmektedir. Bu konuda da projeler üretmekteyiz. Bizim hedefimiz insan ve hayvan gıdası olarak kullanılmayan maddeleri enerjiye kazandırmak ve çevre kirliliğinin önüne geçmektir" dedi.

## Araştırma Kimyasalları, Metal ve Materyelleri



**Alfa Aesar**  
A Johnson Matthey Company

AVOCADO ORGANICS Lancaster SYNTHESIS

- Arylhomopiperazines
- Analytical Standards
- Boronic Acids
- Chiral Diamines
- Fluoroaromatics
- Nanomaterials
- Pure Metals
- Rare Earth Sputtering
- Targets
- Silanes and Silanols



**TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRÜBİTÖRÜ**

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

www.alfa.com

# GOSSSELIN™

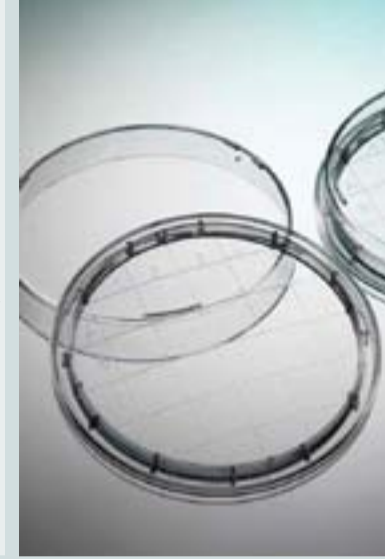
## PETRİ KUTULARI



**STANDART PETRİ KUTULARI**

55, 90, 100, 140 mm çaplarında

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



**RODAC PETRİ KUTUSU**

65 mm çapında

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



**İKİ BÖLMELİ PETRİ KUTUSU**

90 mm çapında

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

## OTOKLAV POŞETLERİ



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

- 121 °C
- Biotehlike İşaretili
- Otoklavlanabilir
- İzlenebilirlik
- Beta Steril

## STOMACHER POŞETLERİ



- Numune Homojenizasyonu
- Yüksek Direnç
- İzlenebilirlik
- Beta Steril

**TAM FİLTRELİ** : 400 mL hacim

**YANDAN FİLTRELİ** : 400 mL hacim

**FİLTRESİZ** : 80, 400 mL ve 3,5 L



Steril Plastik Kaşık, Çatal, Bıçak



Steril Falcon Tüpleri



Steril Numune Toplama Kapları



Steril Plastik Üzeler



Steril Birgörsel Spatulları



Steril Tek Kullanımlık Pipetler

**ÇÜNKÜ GOSSSELIN**

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

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

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

**Kemiteks**  
Kimyevi Mad. Tic. Ltd. Şti

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

**Türkiye Yetkili Distribütörü**

www.kemitekskimya.com.tr

## Merck Millipore EMPROVE® Ürün Portföyü

Merck Millipore ürün portföyünde bulunan EMPROVE® ürün grubu ilaç hammaddesi olarak farklı farmakopilerin gerekliliklerine uygun, kullanım alanına özel spesifikasyon ve dokümantasyon ile farklılık yaratan yüksek ürün kalitesi sağlıyor. EMPROVE ürün grubundaki hammaddeler için EMPROVE Dosyası adı verilen regülasyonların gerekliliği olan dosyalar internetten ücretsiz olarak temin edilebiliyor.

EMPROVE® Dosyaları uluslararası onay almış Common Technical Document Module 3 (CTD formatı) temel alınarak, aynı şekilde hazırlanmıştır. Her dosya üretim proses bilgisi, üretim yeri bilgisi, proses validasyonu ve değerlendirilmesi, ürün spesifikasyonu, örnek analiz sertifikası, regülasyonların gerektirdiği sertifikalar, analitik prosedürler ve validasyonu, stabilite verileri ve değerlendirilmesi gibi bilgileri içermektedir.

Bu dosya sayesinde kullanıcılar kendi dokümantasyonunu oluşturmaya harcadığı zamanı kazanarak, ilaç ruhsatlandırma aşamasında Sağlık Bakanlığı sunacağı dosyayı daha düşük maliyetlerde hazırlama fırsatına sahip olmaktadır.

EMPROVE® Ürün Grubu 3 ana grup altında toplanmıştır. Her bir ürün grubu için dokümanlar regülasyonların gerektirdiğiince ayrı ayrı hazırlanmıştır.

- EMPROVE®api** ▶ Aktif farmasötik madde olarak kullanıma uygun
- EMPROVE®exp** ▶ Yardımcı hammaddede olarak kullanıma uygun
- EMPROVE®bio** ▶ Biofarmasötik üretim için uygun
- EMPROVE® api**
  - Uluslararası regülasyon taleplerini tam olarak sağlar
  - ICH/Q7 cGMP kılavuzuna uygun koşullarda üretim

- Avrupa Farmakopisine Uygunluk Sertifikası (CEP) veya Aktif Madde Master Dosyası (ASMF) veya İlaç Master Dosyası (DMF) mevcuttur



### EMPROVE® exp

- Üretici bilgisi
- Analitik Prosedürler
- Spesifikasyon
- Üretim prosesi tarifi
- Safsızlık
- Stabilite verisi
- Analiz Sertifikası

### EMPROVE® bio

- Güvenilir proses kalifikasyonu
- Saflık derecesi bilgisi
- Üretim prosesi tarifi
- Analitik Prosedürler
- Biyofarmasötik upstream ve downstream proseslerine göre ve düşük bio burden seviyesi gibi ilgili parametreleri kapsayan analiz sertifikası

### Ne Tür Kazançlar Sağlar ?

#### Daha Güvenli

- Her kullanım için farklılaşmış spesifikasyonlar sayesinde onay prosesinde kesinlik ve kolaylık
- Kapsamlı, özelleşmiş dokümantasyon hizmeti almış
- Manuel hazırlanan dokümanlara oranla muhtemel hatalardan kaçınma
- CTD formatında, uluslararası kabul görmüş veri yapısı
- Merck Millipore uzmanlığı doğrultusunda en yüksek güvenlik
- Dosya içeriğinde 5 yıllık güncellemeler

#### Daha Hızlı

- Profesyonelce hazırlanmış dokümanlar sayesinde zaman tasarrufu
- İstenen bilgiye en kısa sürede ulaşmak için ideal dosya yapısı
- Kalifikasyon proseslerinin hızlandırılması

#### Daha Düşük Maliyeti

- Test metodlarını geliştirmesine zaman harcamaya gerek kalmaz
- Kalite dokümanlarını aramaya zaman harcamazsınız
- Hammaddede üretim sürecini araştırmanıza gerek olmaz
- Stabilite verilerini kısa sürede değerlendirme kolaylığı sağlar.

Daha fazla bilgi için [www.merck4pharma.com](http://www.merck4pharma.com) adresinden internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

Berna Basko  
Ürün Müdürü, İlaç Üretim Hammaddeleri

### EMPROVE® Dosyası

#### Genel Bilgi

- Terminoloji
- Yapı
- Genel Özellikler

#### Üretim

- Üretici bilgisi
- Üretim prosesinin tanımı
- Materyallerin kontrolü
- Kritik adımların ve ara ürünlerin kontrolü
- Proses validasyonu ve değerlendirme

#### Karakteristik

- Yapısal ve diğer karakteristikler açıklaması
- Kirillik

#### İlaç maddesinin kontrolü

- Spesifikasyon
- Analitik prosedürler
- Analitik prosedür validasyonu
- Üretim parti analizi
- Spesifikasyonların Doğrulaması

#### Standart referans materyaller

#### Konteyner kapatma sistemi

#### Stabilite

- Stabilite özeti ve sonuçları
- Onay sonrası stabilite protokolü ve değerlendirme
- Stabilite verileri

90 Dakika

Yangın Odası Testi  
Tip Onayı  
EN 14470-1



## Titrasyon için ilk adres



### TitroLine 6000/7000

#### Değiştirilebilir büret üniteli otomatik titratörler

- ▶ 3.5" grafik TFT ekran
- ▶ Titrant bilgilerini kaydedebilen "akıllı" değiştirilebilir büret ünitesi
- ▶ SCHOTT® Instruments ID elektrodlarını kablosuz tanıma özelliği

SI Analytics

a xylem brand

[www.si-analytics.com](http://www.si-analytics.com)

**Sumer**  
Analitik & Medikal Teknolojiler

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

[www.sumertek.com](http://www.sumertek.com)

**LaborSteel®**  
Laboratuvar Planlama ve Sistemleri  
Laboratuvar Stilleri

Güvenlik Dolapları (Tip 90)  
Çeker Ocaklar  
Laboratuvar Çalışma Bankoları  
Hassas Teraziler Masaları  
ve

Laboratuvar Çözümleri

O.S.B. İpkas Sanayi Sit. 2. Blok  
No:45-47 İkitelli / İSTANBUL

Tel : 0212 623 00 00  
Faks: 0212 623 05 17



## Gıda Mikrobiyolojisinde Metot Validasyonu



Yrd. Doç. Dr.  
Emrah TÖRLAK  
Konya Üniversitesi  
Fen Fakültesi

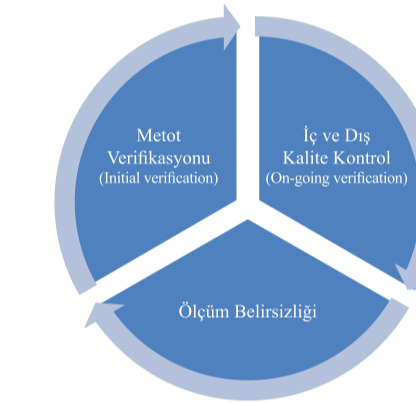
Metot validasyonu terimi, bir metodun kullanım amacına uygunluğunun objektif kriterler ile teyit edilmesi olarak tanımlanabilir.

Gıda mikrobiyolojisinde metot validasyonu, genellikle analiz sürelerini kısaltmak amacı ile geliştirilen alternatif metodların referans metodlar ile eşdeğer olduğunun teyit edilmesidir. Gıdaların mikrobiyolojik analizlerine yönelik referans metodlar ulusal (TSE, NEN vs) ve uluslararası (ISO, IDF vs) organizasyonlar tarafından yayınlanan klasik kültürel metodlardır. Referans metod kavramı gıda mikrobiyolojisinde olduğu gibi analiz sonuçlarının doğrudan analitik prosedüre dayalı olduğu analizler için geçerlidir.

Gıda endüstrisinde analiz sonuçlarının hızlı elde edilmesi mikrobiyolojik gıda güvenliği risklerine karşı önlemlerin zamanında alınabilmesi için bir gerekliliktir. Bu nedenle immunoassay, impedimetre, flow sitometri, nükleik asit hibridizasyon ve biyoluminesans gibi klasik kültürel metodlardan farklı analitik prensiplere dayalı birçok alternatif hızlı metot laboratuvarların kullanımına sunulmuştur. Bu alternatif metodların validasyonu üretici firmaların talebi ve finansmanı ile bağımsız organizasyonlar tarafından (AOAC, AFNOR, MicroVal, NordVal vs) ilgili ISO standardı (ISO 16140) veya bu organizasyonlarca yayınlanan validasyon rehberlerine göre gerçekleştirilmektedir. Alternatif metodlar, kalitatif veya kantitatif olmalarına bağlı olarak farklı performans karakteristikleri ile değerlendirilir.

ISO/IEC 17025 standardına göre gıda mikrobiyolojisi laboratuvarları referans metodları veya validasyon çalışmaları gerçekleştirilmiş alternatif metodları tercih ettiklerinde yalnızca metodu uygulamada ki yeterliliğin değerlendirilmesine yönelik verifikasyon çalışmalarını gerçekleştirmekten sorumludurlar. Yani metot verifikasyonu metodun değil laboratuvarın yeterliliğine yöneliktir. Bu nedenle sekonder validasyon veya kısıtlı validasyon olarak ta isimlendirilmektedir.

Kantitatif mikrobiyolojik metodların verifikasyonu amacıyla iki performans karakteristiği değerlendirilmelidir; doğruluk (Trueness) ve kesinlik (Precision). Elde edilen analiz sonuçlarının doğru kabul edilen değere yakınlığı olarak ifade edebileceğimiz doğruluk yeterlilik testlerinden elde edilen sonuçlar veya kontamine edilen örneklerden elde edilen geri kazanım (Recovery) değerleri ile değerlendirilebilir. Aynı örnekte elde edilen analiz sonuçlarının birbirine yakınlığı olarak ifade edebileceğimiz kesinlik ise sabit veya farklı koşullar altında değerlendirilebilir. Koşulların (Analist, zaman, ekipman) sabit olduğu çalışma tekrarlanabilirlik (Repeatability), farklı olduğu çalışma ise laboratuvar içi tekrarüretilebilirlik (Intra-lab reproducibility) olarak isimlendirilir. Mikrobiyolojinin doğası gereği bu koşullardan zamanın değiştirilmesi mümkün değildir. Bu durumda personel ve mümkün olduğu sürece ekipman değişikliği ile laboratuvar içi tekrarüretilebilirlik şartları sağlanabilir.



ISO/TS 19036 standardı gıda mikrobiyolojisi analizlerinde laboratuvar içi tekrarüretilebilirliğin değerlendirilmesi için pratik bir protokol tanımlamıştır. Aynı protokol ISO 5725-3 standardında laboratuvar içi tekrarüretilebilirliğin değerlendirilmesi için alternatif yöntem olarak yer almaktadır. Bu protokolün kullanılması durumunda elde edilen standart sapma ölçüm belirsizliğinin hesaplanmasında kullanılabilir. Ölçüm belirsizliği, ölçülen büyüklüğün gerçek

değerini içinde bulunduran değerler aralığını karakterize eden tahmini değerdir ve sayısal bir değer olarak yalnızca kantitatif analizler için geçerlidir. Gıda mikrobiyolojisi laboratuvarları verifikasyon ve kalite kontrol çalışmalarından elde edilmiş yeterli kesinlik verilerine sahip olmaları durumunda ölçüm belirsizliklerini yalnızca bu verileri kullanarak hesaplayabilirler. Mikrobiyolojik analizlerde birçok belirsizlik kaynağı için belirsizliğin hesaplanmasının mümkün olmaması nedeni ile GUM (ISO/IEC 98-3, Guide to the expression of uncertainty in measurement) prensiplerinin kullanılması mümkün değildir. Laboratuvar içi tekrarüretilebilirlik çalışmasından elde edilen standart sapma muhtemel belirsizlik kaynaklarını kapsamasından dolayı birleştirilmiş belirsizlik olarak kabul edilebilir.

Kalitatif metodların verifikasyonu amacıyla hassasiyet (Sensitivity) değerlendirilmelidir ve bu amaçla düşük düzeyde kontamine edilen (Örneğin, 5-10 kob/25 g) örnekler kullanılmalıdır. Poisson dağılım prensibinden dolayı hedef kontaminasyon düzeyinin 5 kob/25 g' in altında olması durumunda analize aldığımız örnek hedef bakteriyi içermeyebilir. Bu durumda negatif sonuçların yorumlanması problem olacaktır.

Metot verifikasyonu ve iç/dış kalite kontrol birbirlerini tamamlayan kavramlardır. Bu nedenle bazı kaynaklarda iç ve dış kalite kontrol çalışmaları devam eden verifikasyon (On-going verification) olarak tanımlanmıştır. Gıda mikrobiyolojisi laboratuvarları iç kalite kontrol amacıyla kantitatif analizler için doğruluk ve kesinliği, kalitatif analizler için ise hassasiyeti değerlendirilmelidirler. Kantitatif analizler için doğruluk bir dış kalite kontrol yöntemi olan yeterlilik testleri ile değerlendirilmektedir. Bu nedenle kesinlik, kantitatif mikrobiyolojik analizlere yönelik iç kalite kontrol için bir zorunluluktur. Aynı örnekte elde edilen iki analiz sonucu arasındaki farkın belirlenen limit değerler ile karşılaştırılması kesinliğe yönelik en pratik iç kalite kontrol çalışması olacaktır. Kontrol örneği ISO/TS 19036 standardında tanımlanan protokole göre çalışıldığı takdirde limit değer olarak veri-

fikasyon çalışmalarında elde edilen laboratuvar içi tekrarüretilebilirlik limiti (SR×2,83) kullanılabilir. İç kalite kontrol çalışmaları sayesinde laboratuvarlar gerektiğinde ölçüm belirsizliklerinin yeniden hesaplanması için her zaman güncel kesinlik verilerine sahip olacaklardır.

Bir laboratuvarında metot ile verilen faktörlerde değişiklikler kaçınılmazdır. Bu değişikliklere farklı marka besiyeri veya biyokimyasal kit kullanımı, klasik doğrulama testleri yerine biyokimyasal kit kullanımı, farklı marka veya model inkübatör kullanımı veya manual koloni sayımı yerine otomatize sistemlerin kullanılmasını örnek verebiliriz. Bu örneklere daha birçok faktördeki değişiklikleri ilave edebiliriz. Metot faktörlerinde her bir değişiklik sonrasında verifikasyon çalışmalarının tekrar gerekli midir? ISO/IEC 17025 standardının teknik şartlarına yönelik prosedürlere sahip laboratuvarlar için bu sorunun cevabı hayır olacaktır. Tüm bu faktörler için gerekli kontrol çalışmaları ISO/IEC 17025 standardında ve ilgili EA rehber dokümanında (04/10) metot verifikasyonundan farklı başlıklar altında tanımlanmıştır. Akreditasyon gereği olarak gıda mikrobiyolojisi laboratuvarları besiyerleri, biyokimyasal kitler ve cihazlara yönelik kalite kontrol faaliyetleri ile bu faktörlerin uygunluğunu, iç ve dış kalite kontrol faaliyetleri ile bu faktörlerdeki değişikliklerin analiz sonuçlarına etkisini düzenli olarak değerlendirmelidirler. Kontrol programlarına sahip laboratuvarlar için besiyeri ve cihaz gibi metot faktörlerindeki değişiklikler akreditasyon açısından engel değildir ve metot verifikasyonu çalışmalarının tekrarı gerektirmez.

### Kaynaklar

- ADAC INTERNATIONAL. BPMM Task Force Final Report 8-7-06, 2006. Presidential task force on best practices for microbiological methodology. EA 04/10, 2002. Accreditation for Microbiological Laboratories.
- ISO 16140, 2003. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Protocol for the validation of alternative methods.
- ISO 5725-3, 1994. Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 3: Intermediate measures of the precision of a standard measurement method.
- ISO/IEC 17025, 2005. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
- ISO/TS 19036, 2006. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Guidelines for the estimation of measurement uncertainty for quantitative determinations.
- RVA T2, 2006. Explanatory document on microbiology.

# LAB

## THE GATEWAY TO MICROBIOLOGY™

Dehydrated Culture Media

Harlequin™ Chromogenic Media

Supplements & Additives

Smart QA Proficiency Testing

Captivate™ Immunomagnetic Separation

www.kemitekskimya.com.tr

**Kemiteks**  
Kimyevi Mad.Tic.Ltd.Şti

FAHRETTİN KERİM GÖKAY CAD.VAROL APT.  
NO: 68 KAT:3 DAİRE:7  
KUYUBAŞI/KADIKÖY/İSTANBUL  
T: +90 (216) 449 58 70-71-72-73-74-75  
F: +90 (216) 449 58 72  
info@kemitekskimya.com.tr

www.prosigma.net

- ▶ Erkeklerin %37'si öpüşürken gözlerini açık tutar. Kadınların ise %97'si kapatmaktan yanadır.
- ▶ Bir dakika süren öpüşme 26 kalori yakmanızı sağlar.
- ▶ İki işi öpüşürken vücuttaki tüm kasların çalıştığı araştırmalar tarafından kanıtlanmıştır.
- ▶ Kendi saç renginizle aynı saça sahip biriyle öpüştüğünüzde daha tutkulu olduğunuz söylenmektedir.
- ▶ Eski Mısır'da öpüşürken dudaklar değil burunlar kullanılırdı.

- ▶ Yanaktan öpmeyi de katarak hayatımız boyunca 25,000 defadan fazla öpüşürüz.
- ▶ Zifiri karanlık da olsa beynimizdeki nöronlar karışımızdaki dudaklarımızın yerini belirlememizi sağlar.
- ▶ Bir öpücük acıyı azaltmada morfinden 10 kat daha etkili olabilir. Çünkü öpüşmek vücutta bulunan doğal ağrı kesicileri devreye sokar. Yani çocukken bir yerimiz acıdığı anda annemizin "Öpüym de geçsin" sözü aslında gerçeği yansıtır.

## Öpüym geçsin

Öpüşmenin vücutta yarattığı etki az uz değil. Bir öpücük acıyı azaltmada morfinden 10 kat daha etkili olabilir. Çünkü öpüşmek vücutta bulunan doğal ağrı kesicileri devreye sokar. Yani çocukken bir yerimiz acıdığı anda annemizin "Öpüym de geçsin" sözü aslında gerçeği yansıtır.

- ▶ Normal şartlarda bir insan hayatının 14 gününü öpüşerek geçirir.
- ▶ En uzun öpüşme 1984 yılında Chicago'da 17 gün 10,5 saat olarak kaydedildi. Ekrandaki en uzun öpüşme ise Jane Wyman ve Reg Toomey'in You're in the Army Now filminde 1940 yılında 185 saniye olarak hesaplandı.
- ▶ Hindistan'da büyük bir erkeğin birini öpmesi hala teknik olarak yasadır.
- ▶ Orta çağda İtalya'da öpüşürken görülen bir çift evlenmeye zorlanabiliirdi.

- ▶ En ünlü öpüşme sahnesi Gone with the Wind filminde Clark Gable ve Vivien Leigh arasında yaşanmıştır.
- ▶ Öpüşmek güzelliği bakımı gibidir. Öpüşükten sonra gözleriniz parlar ve cildiniz canlanır.
- ▶ Bebekken öpüşen kişiler ileriki yaşamlarında daha cana yakın ve sevgi dolu olur.



## LABORATUVARINIZA YÖNELİK HERŞEY TEK ADRESTE...

- Laboratuvar Kimyasalları
- Laboratuvar Sarf Malzemeleri
- Kültür Besiyerleri
- Teknik Kimyasallar
- Laboratuvar Cihazları
- Dijital Termometre, Termo-Higrometre
- Nikel, Platin ve Porselen Kroze
- Laboratuvar Cam, Plastik ve Porselen Malzemeleri
- HPLC Kolonları
- AAS ve ICP Standartları
- Filtre Kağıtları
- Su ve Atıksu Analiz Kitleri
- Kroze Yakma Ocakları
- Vakum Pompası



### Analitik Kimya ve Lab. Cih. San. Tic. Ltd. Şti.

İSTOÇ 20. ADA NO : 24 MAHMUTBEY / İSTANBUL  
Tel : 0 212 659 27 13 ( pbx ) • Faks : 0 212 659 76 61  
www.analitikkimya.com.tr – info@analitikkimya.com.tr



# Alfred Nobel

**A**lfred Bernhard Nobel (21 Ekim 1833, Stokholm, İsveç – 10 Aralık 1896, San Remo, İtalya), İsveçli kimyager ve mühendis, dinamitin mucidi. Vasiyetiyle Nobel Ödülleri'ni başlatmıştır.

1833'te varlıklı bir aileden gelen anne Andriette Ahlsell ile mühendis baba Immanuel Nobel'in üçüncü oğlu olarak Stokholm'de dünyaya geldi. Alfred doğduğunda, babası iflas etmişti, dolayısıyla ailesinin maddi durumu iyi değildi. Nobel ailesi 1837'de Finlandiya'ya, 1842 yılında ise St. Petersburg'a taşınır. St. Petersburg'da babası Immanuel Nobel bir atölye açar, annesi ise bir bakkal dükkanı işletir. Baba Nobel, St. Petersburg'da büyük başarı kazanır ve Rus ordusu için silah üretmeye başlar.

Alfred Nobel, özel öğretmenler tarafından eğitilir. Doğa bilimleri, dil ve edebiyat alanlarına yoğunlaşır. On yedi yaşına geldiğinde İsveççe, Rusça, Fransızca, İngilizce ve Almanca'yı akıcı bir şekilde konuşabilmektedir. Fizik ve kimyanın yanı sıra, onun bir mühendis olmasını isteyen babasının pek hoşuna gitmese de Alfred İngiliz edebiyatına ve şiire de ilgi duymaktadır.

Babası onu kimya mühendisliği eğitimi görmesi için yurtdışına gönderir. İki yıllık süre içinde İsveç, Almanya, Fransa ve ABD'de bulunur. Paris'te bulunduğu süre zarfında dönemin ünlü kimyageri T. J. Pelouze'nin laboratuvarında çalışır. Burada ayrıca güçlü bir patlayıcı sıvı olan nitrogliserini keşfeden İtalyan kimyager Ascanio Sobrero ile tanışır. Alfred Nobel de nitrogliserin ile ilgilenmektedir. Nitrogliserin, baruttan daha güçlü olmasına karşın, basınç ve sıcaklığın etkisiyle kolayca patlamaktadır. Nobel'e göre bu durum nitrogliserinin pratik kullanımını sınırlandırmaktadır.

**1864 yılında çalışmalarını yürütürken bir patlama olur. Kazada, küçük kardeşi Emil ile birlikte dört kişi hayatını kaybeder. Alfred Nobel'in Stokholm şehri sınırları dahilinde çalışma yapması yasaklanır.**

Alfred Nobel, 1852'de ailesi tarafından St. Petersburg'a geri çağılır. Nobel, nitrogliserin ile ilgili çalışmalarına burada devam etmeye çalışır. Ancak, babası Immanuel Nobel'in işleri bozulmaya başlar. Kırım Savaşı'nın sona ermesini takiben Rus ordusu baba Nobel'in işletmesinden silah sipariş etmeyi keser. Baba Nobel, bir kez daha iflas eder. Bunun üzerine baba Nobel iki oğlu Alfred ve Emil ile birlikte Stokholm'e geri döner (Diğer oğulları Robert ve Ludvig ise St. Petersburgda kalır).

Alfred Nobel, 1863 yılından itibaren nitrogliserin ile ilgili çalışmalarına Stokholm'de devam eder. 1864 yılında çalışmalarını yürütürken bir patlama olur. Kazada, küçük kardeşi Emil ile birlikte dört kişi hayatını kaybeder. Alfred Nobel'in Stokholm şehri sınırları dahilinde çalışma yapması yasaklanır. Bunun üzerine Alfred çalışmalarına Malaren Gölü yakınındaki bir mavnada devam eder.



Bilimsel keşiflerini endüstri alanında uygulama konusunda başarı kazandı ve 20'den fazla ülkede 80'den fazla şirket kurdu. Gerçekte onun büyüklüğü, ileri görüşlü, yaratıcılık gücü olan insanları etrafına toplayabilmek yeteneğidir. Nobel'in asıl amacı para kazanmak, hatta keşif yapmak değildi. O nadiren mutluymuş ve daima yaşamın anlamını araştırıyordu. Gençliğinden beri edebiyata ve felsefeye karşı derin bir ilgi duyuyordu. Belki bu yüzden hiç evlenmedi.

Nitrogliserin'i patlayıcı madde olarak kullanma yollarını araştırdı. 1863 yılında Stokholm'de az miktarda nitrogliserin yapmaya başladı. Birkaç ay süren araştırmaların sonunda bir patlama ile laboratuvar yıkıldı. Çalışmalarına devam eden Alfred Nobel 1865'te yeni bir fabrika kurdu, bir süre sonra ikinci fabrikasını da açtı. 1864 yılında araştırmalarının sonucunu aldı ve dinamit barutunu buldu. Araştırmalarına devam eden Nobel, 1877'de Balistik adını verdiği yeni bir çeşit barut tasarladı. 1879'da, Paris yakınlarındaki Servan'da bir laboratuvar kuran Nobel, buradaki çalışmalarını sırasında dumansız barut adını verdiği ve eşit miktarlarda nitrogliserinle nitroselüloz karışımından oluşan, itici barutu buldu.

Birkaç yıl sonra kordit adlı patlayıcı madde konusunda İngiliz hükümeti aleyhine dava açtı, ancak davayı kaybetti. Bu dönemde Fransa'ya karşı kurulan bir ittifakta İtalya ile işbirliği yapan Nobel, aleyhindeki kampanyalar sonucunda Paris'i terk ederek İtalya'nın San Remo şehrine yerleşti, laboratuvarını da oraya taşıdı.

Nobel, San Remo'da 1896 yılında beyin kanaması sonucu öldü. Vasiyetinde, mirasının Nobel Ödülleri'nin enstitüleştirilmesi yönünde kullanılmasını ve 33.200.000 kronunun her yıl insanlığa hizmette bulunanlara sunulmasını istemiştir.

Bu ödüller, fizik, kimya, tıp veya fizyoloji, edebiyat ve barış hizmet olmak üzere toplam beş dalda verilecekti. Nobel'in bu vasiyeti önceleri büyük tartışma yarattı. Ancak 1900 yılında İsveç hükümetinin Nobel Vakfı'nı kurmasıyla, Nobel Ödülleri düzenli olarak verilmeye başlandı. Daha sonra 1968'de İsveç Bankası Alfred Nobel'in anısına bir ekonomi ödülü vermeyi kararlaştırdı, ödül ilk kez 1969'da verildi.

Sentetik bir element olan Nobelyum onun anısına bu isim ile anılmıştır.



**Nobel Ödülleri; diploma, altın madalya ve çek olarak her yıl 10 Aralık'ta ( Alfred Nobel'in ölüm gününde) ödül kazananlara Stockholm'un meşhur Konser Salonunda İsveç Kralı tarafından büyük bir törenle verilir. İlk ödül, 1901 yılında verilmiştir.**

**O**bütün insanlığa karşı derin bir sevgi ve şefkat duyuyordu. Fakirlere karşı daima cömertti. Bir keresinde "ölen insanlar için muhteşem anıtlar yaptırmaktansa, fakir insanların karnını doyurmayı tercih ederim" demişti. En büyük arzusu savaşın son bulacağı günü görmektir. 1896 yılında ölümüne dek, milletlerarası barışın sağlanması için parasını ve zamanını harcadı. O, ünlü vasiyetnamesi ile fizik, kimya, fizyoloji, tıp, edebiyat ve barış konusunda keşif yapan insanlara servet bırakıyordu. Bu öyle bir anıttı ki, ölümünden uzun süre sonra bile hatırlanacaktı.

EYVAH!

# Ağız Kokusu

İşte ağız kokusuyla mücadele etmenin kolay yolları:

**Ağız hijyeninize dikkat edin:** İlk ve en kolay savunmanız iyi bir ağız hijyenidir. Dişinizdeki oyuklar, çürükler, diş eti hastalığı ağız kokusuna yol açabilir. Günde iki kez dişlerinizi fırçalamak ve günde en az bir kez diş ipi kullanmak dişleriniz üzerinde ve dişetlerinizin sınırında biriken plak ve bakteriyi yok edecektir. Ayrıca kontrol ve profesyonel temizleme için yılda 2 kez diş hekimine gidin.

**Dilinizi temizleyin:** Dilinizin etli yüzeyi zararlı bakteriler için iyi bir beslenme yeridir. Ayrıca ağız kokusunun büyük bölümü dilinizin üzerindeki bakterilerden kaynaklanıyor. Fakat birçok insan dilini fırçalamayı ihmal ediyor. Günde bir kez yumuşak kıllı bir fırçayla dilinizi arkadan öne doğru fırçalayın.

**Şekersiz sakız kullanın:** Ağız kokunuzu yok etmek istiyorsanız naneli sakızı tercih edebilirsiniz. Ancak bu sakız şekerli olursa problem oluşturuyor. Ağız kokunuzdaki bakteri sakızın içindeki şekerle mayalanıyor ve kötü kokulara yol açıyor. Bu nedenle ağız kokunuzu önlemek için şekersiz naneli sakızı tercih edin.

**Boğazınızı ıslatın:** Tükürüğünüz ağız kokunuzdaki kötü bakterileri öldürmeye yardımcı enzimler de içerir. Bu nedenle kurumuş bir ağız kuya yol açabilir. Boğazınızı ıslatmak tükürük

**Düşük karbonhidratlı ve bol proteinli beslenme vücudunuzu sarsabilir ve ağız kokusuna yol açabilir. Bu yağ yakmadan kaynaklanıyor. Yağlar yanarken, keton olarak bilinen kimyasallar vücutta birikiyor ve nefesinize yayılıyor.**

bezlerinizi harekete geçirecektir. Bu nedenle boğazınızı nemli tutmalısınız. Hastalıklarınız nedeniyle kullandığınız ilaçlar da ağız kuruluğu yapabilir. Bunu doktorunuza sorun ve ağız kuruluğu için özel olarak yapılan ağız gargarası ve diş macunu kullanıp kullanamayacağınızı danışın. Bunun yanı sıra gece boyunca uyku apnesi, sinüzit gibi hastalığınız varsa ağız kokunuz sabaha kadar açık olacağı için sabahları uyanıldığınızda ağız kuruluğundan dolayı da ağız kokusu yapar.

**Beslenmeye dikkat:** Düşük karbonhidratlı ve bol proteinli beslenme vücudunuzu sarsabilir ve ağız kokusuna yol açabilir. Bu yağ yakmadan kaynaklanıyor. Yağlar yanarken, keton olarak bilinen kimyasallar vücutta bir-

kiyor ve nefesinize yayılıyor. Bu ağız kokusu değil de midenizde olan bir metabolik problem olduğundan beslenmenizi düzenlemekten başka yapacağınız bir şey yok. Bu nedenle nefesinizin mi yoksa kendi sağlığınızın mı önemli olduğuna karar vereceksiniz.

**Şifalı bitkileri deneyin:** Özellikle Hindistan'da bulunan ve baharat olarak kullanılan Kakule, antibakteriyel özellikler içeriyor ve doğal nefes temizleyici olarak her yaş grubu için kullanılıyor. Kakule bitkisi bol miktarda sineol isimli bileşen içeriyor. Bu bileşenler bakterileri öldüren ve ağız kokusunu hafifleten potansiyel bir antiseptiktir. Naneli sakızlara alternatif olarak birkaç tane kakule tohumu çiğneyebilirsiniz ya da ağız kokusu üzerinde etkili olan rezene tohumunu deneyebilirsiniz.

**Sağlığınıza dikkat edin:** Kronik ağız kokusu şeker hastalığı, ciddi sinüs enfeksiyonu, karaciğer ve böbrek hastalıkları, mide ve bağırsaklarla ilgili bozukluklar gibi tıbbi problemlerin belirtisi de olabilir. Bunun gibi sağlık sorunlarınız olduğunu öğrenirseniz doktorunuza ağız kokunuzu önlemek için neler yapabileceğinizi danışabilirsiniz.

**Amerikan Mikrobiyoloji Derneği'nin yıllık toplantısında sunulan bulgulara göre, çay içmek ruhunuzu yumuşatmaktan daha fazla işe yarıyor. Ağız kokusunun giderilmesine yardımcı olabiliyor. Chicago'da Illionis Üniversitesi'nde yapılan araştırmaya göre, siyah ve yeşil çayda bulunan polifenol isimli kimyasal bileşenler kötü ağız kokusundan sorumlu bakterilerin gelişimini önüyor.**

Protecting your laboratory environment  
**LABCONCO**

FlaskScrubber & SteamScrubber  
Laboratory Glassware Washers

Laboratuvar tipi  
Bulaşık makinaları

Esneklik, dayanıklılık ve maksimum temizleyebilme yeteneği ile enerji verimliliği için tasarlanmıştır.



TÜRKİYE YETKİLİ DİSTRÜBİTÖRÜ

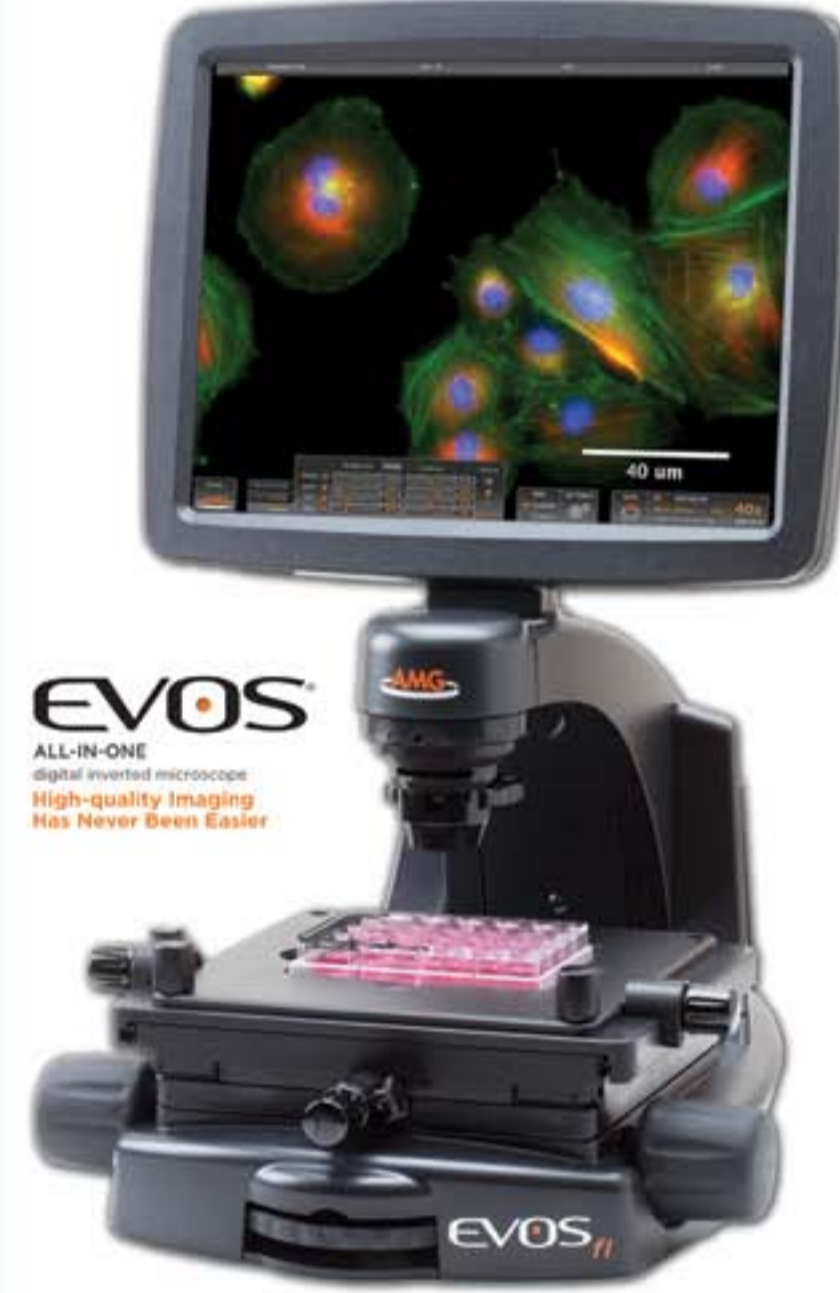
PRO LAB LABORATUAR TEKNOLOJİLERİ LTD. ŞTİ.  
Orta Mah. Cemal Gürsel Cad. Ördekçioğlu İş Mrk.  
No: 32/1 34896 Pendik / İSTANBUL  
Tel : 0.216 598 29 00  
Faks : 0.216 598 29 07  
E-mail : info@pro-lab.com.tr  
www.pro-lab.com.tr

INNOVA  
LABORATUAR CİHAZLARI

AMG  
ADVANCED MICROSCOPY GROUP

Fluorescence Imaging  
Is Now Easier Than Ever

- ALL-IN-ONE, digital inverted fluorescence microscope
- The easiest system to setup and operate in the world - there is nothing else like it
- LED illumination and fully integrated hardware/software removes the complexity and headaches of traditional fluorescence imaging
- No bulbs, no alignment and no on-going cost
- Compact and portable - can be used in a hood or anywhere in the lab (no dark room required),
- Mercury-free LED illumination and 15X less power consumption than traditional systems
- No adjustments, no calibrations, no maintenance required
- Works for both slides and live cells



EVOS  
ALL-IN-ONE  
digital inverted microscope  
High-quality imaging  
Has Never Been Easier



EVOS II  
Fluorescence Microscope



EVOS II Core  
Cell Culture Microscope



EVOS II  
Transmitted Light Microscope

TORREY PINES  
SCIENTIFIC

ortoalresa  
Centrifuges and laboratory products

Degrees Better  
Temperature Control  
Specialist EchoTerm  
Programmable, Digital and  
Analog Chilling and Heating  
Laboratory Equipment



Centrifuges  
Autoclaves and distillers  
Ball Mill  
Sieves Shaker  
Shakers  
Baths & i. thermostats



BÖLGE BAYİLİKLERİ VERİLECEKTİR

INNOVA

www.innova.gen.tr

Ankara | 0.312.331.96.80  
Eskişehir | 0.222.231.54.34  
info@innova.gen.tr

EKSPOMED

LAB tek

EKSPOTERMAL

## SAĞLIK SEKTÖRÜNÜN KALBI TÜYAP'TA ATACAK



- EKSPOMED 2012 19. Uluslararası İstanbul Tıbbi Analiz, Teşhis, Tedavi, Koruma, Rehabilitasyon Ürün, Cihaz, Sistem, Teknoloji, Donanım ve Hastaneler Fuarı, LABTEK 2012 15. Uluslararası İstanbul Laboratuvar Teknoloji, Sistem ve Donanımları Fuarı ve EKSPOTERMAL 2. Termal, Doğal Sağlık, Rehabilitasyon Merkezleri, Sağlık Ürünleri, Donanımları ve Malzemeleri Fuarı, 12-15 Nisan 2012 tarihleri arasında sağlık sektörünün Avrasya Bölgesi'ndeki en büyük buluşması olarak TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi Büyükçekmece, İstanbul'da gerçekleştirilecektir.

TÜYAP tarafından, yurtiçi ve yurtdışı hedef pazarlara yönelik yıl boyunca yürütülen tanıtım çalışmaları neticesinde söz konusu fuarlar, hedef ziyaretçi kitlesi olan doktorların, hemşirelerin, eczacıların, laboratuvar çalışanlarının, sağlık kuruluşu sahiplerinin, tıp kurumlarının satın alma yöneticilerinin; tıp ve veteriner fakülteleri mensuplarının, devlet, özel, askeri, meslek ve tıp fakültesi hastanelerinin başhekimlerinin, işletme müdürlerinin, satın alma yetkililerinin, tıp fakültelerinin mikrobiyoloji, biyo-

kimya, fizik, tedavi ve rehabilitasyon anabilim dalı başkanlarının, öğretim üyelerinin, laboratuvar klinik şeflerinin, T.C. Kızılay Derneği, kan merkezi yetkililerinin, T.C. Sağlık Bakanlığı temsilcilerinin, sağlık sigortası kuruluşları, medikal turizm şirketleri yetkililerinin, termal tesisler, kaplıcalar, rehabilitasyon merkezleri yöneticileri ve konu ile ilgili profesyonellerin bir araya geleceği sağlık sektörünün en önemli buluşması haline gelmiştir. Sağlık sektörünün farklı dallarını bir araya getiren fuarlar, dünyanın önde gelen uluslararası pazarlama

platformlarından biri olma özelliğini taşıyor. 2012 yılında, 1300'ün üzerinde katılımcı firmaya ev sahipliği yapmaya hazırlanan Ekspomed / Labtek 2012 Fuarları'nın 30.000'nin üzerinde sektör profesyoneli tarafından ziyaret edilmesi bekleniyor. 12 - 15 Nisan 2012 tarihleri arasında TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi Büyükçekmece'de düzenlenecek olan fuarlar hakkında detaylı bilgiyi ve ücretsiz online davetiyeyi www.ekspomedistanbul.com web sitesinden edinebilirsiniz.

LabMedya  
KAZANDIRIYOR

1 Kişiyeye

EZDO

PORTATİF  
pH METRE

1 Kişiyeye

M TOPS®

ISITICILI MANYETİK  
KARIŞTIRICISalon 4  
406 CEKSPOMED LABTEK Fuarındaki standımızı  
ziyaret edin!Çekilişimize katılın. Laboratuvarların  
vazgeçilmez cihazlarından biri sizin olsun

ÇALIŞKAN CAM'İN KATKILARIYLA

TÜYAP  
www.tuyap.com.tr

EKSPOMED

19. Uluslararası İstanbul Tıbbi Analiz, Teşhis, Tedavi, Koruma,  
Rehabilitasyon Ürün, Cihaz, Sistem, Teknoloji,  
Donanım ve Hastaneler Fuarı  
www.ekspomedistanbul.com

12 - 15 Nisan 2012

LAB tek

15. Uluslararası İstanbul Laboratuvar Teknoloji,  
Sistem ve Donanımları Fuarı  
www.labtekistanbul.comufi  
Ulusal Fuar  
Endüstriyel BirliğiUluslararası Fuar Endüstriyel Birliği  
Uluslararası Fuar Endüstriyel Birliği  
Uluslararası Fuar Endüstriyel Birliği  
Uluslararası Fuar Endüstriyel Birliği  
Uluslararası Fuar Endüstriyel Birliği

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ  
Büyükçekmece, İstanbul / Türkiye

BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

DÖKÜLEN KİMYASALLARINIZI  
GÜVENLİ BİR ŞEKİLDE ABSORBE  
ETMEK PROFESYONEL BERTARAFI  
SAĞLAMAK HER LABORATUVAR  
İÇİN ÖNEMLİDİR.

chemsolute® sorb

chemsolute® sorb ABSORBANT

- HER SIVI İLE UYGULANABİLİR.
- KİMYASAL ÜRÜNLERLE REAKSİYONA GİRMEME ÖZELLİĞİNE SAHİPTİR.
- EMİLEN KİMYASALLARI JEL KIVAMINA GETİREREK ÜRÜNÜ ORTAMDAN KOLAY UZAKLAŞTIRMAYI SAĞLAR.
- UYGULANAN SIVININ CİNSİNE GÖRE RENK YOĞUNLUĞU VERİR
- ORJİNAL RENGİ YEŞİL OLAN CHEM SORB ASİDİK ÜRÜNLERDE HAFİF SARIYA, ALKALİ ÜRÜNLERDE HAFİF KIRMIZIYA DÖNMEKTEDİR.
- KANALİZASYONLARIN GÜVENLİĞİ İÇİN SET ÖZELLİĞİ, KİMYASALLARIN KARIŞIMINI ÖNLEMELİK İÇİN KUVVETLİ BARIYER ETKİSİ GÖSTERİR.

ALBAR KİMYA  
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.Laboratuvar Kimyasalları • Laboratuvar Sarf Malzemeleri • Kültür Besiyerleri • Teknik Kimyasallar • Laboratuvar Cihazları  
Laboratuvar Cam, Plastik ve Porselen Malzemeleri • Filtre Kağıtları • Su ve Atıksu Analiz Kitleri • Proses kontrol sistemleriSanayi Mah. Latife Sok. No: 5 İzmit / KOCAELİ  
Tel: 0.262. 335 31 69 - 335 39 51 - 335 11 20 - 335 11 07 • Fax : 0.262. 335 22 92  
albar@albarkimya.com • www.albarkimya.com



# MERCK MILLIPORE

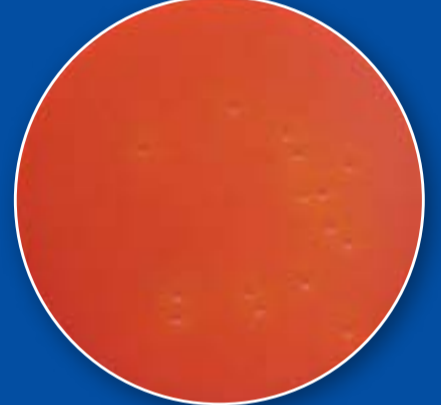
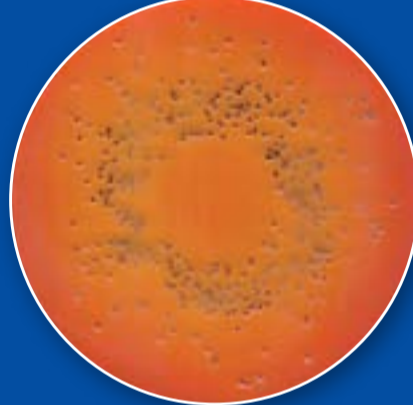
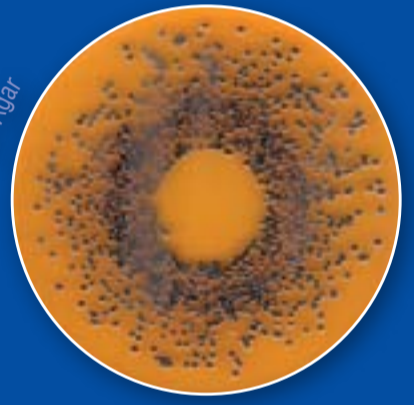
MERCK MILLIPORE

Mikrobiyolojide 120 yılın üzerinde deneyim...

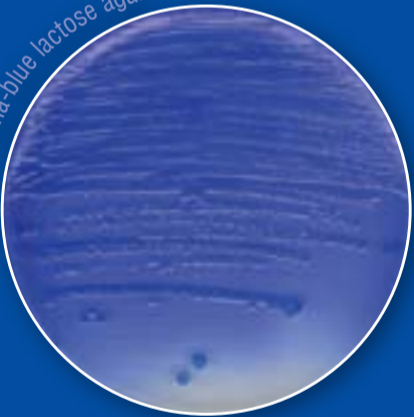
Candida electiva agar



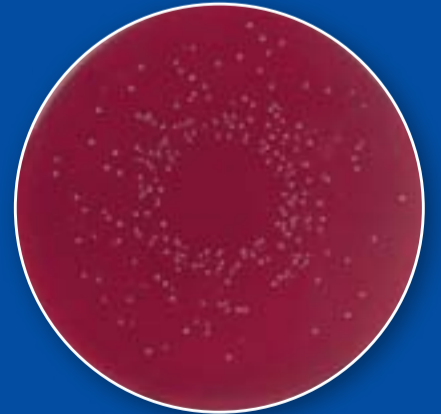
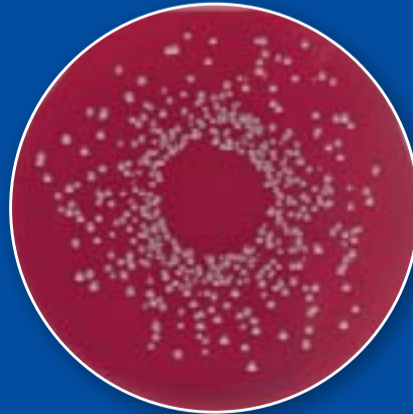
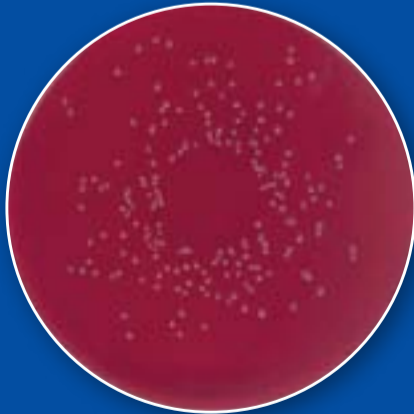
SS Agar



China-blue lactose agar



Blood agar



**Orlab**<sup>®</sup>  
LABORATUVAR MARKET  
www.orlab.com.tr  
info@orlab.com.tr

[www.mikrobiyoloji.org](http://www.mikrobiyoloji.org)

www.mikrobiyoloji.org  
destek@mikrobiyoloji.org

**MERCK**  
Microbiology