

4

Prof. Dr. Kadir Halkman
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Almanya'daki EHEC Salgını ve düşündürdükleri

12

Uzm. Yelda Zencir
Hacettepe Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Geçmiş zaman olur ki!

10

Özlem Etiz Sağdaş
Gıda Mühendisi

Orlab'dan gençlere tam destek

MERCK
Mikrobiyoloji

Duopath® Verotoxin
EHEC'i (Enterohemorajik Escherichia coli) serotiplerinin saptanmasında basit ve hızlı ürün

- Standart yöntemlere göre daha kolay ve kesin
- Çok özel bir eğitim gerektirmez
- Uygulamada hataları azaltır
- İnkübasyon sonrası 20 dakikada sonuç verir.

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

LabMedya

Laboratuvar ve Sağlık Gazetesidir

Yıl : 1 • Sayı : 6 • Temmuz - Ağustos 2011

Şenöz: Amaçlarımızdan biri de Türkiye'deki laboratuvarlara rehberlik etmek ve eğitim vermek

Dr. Berrin Şenöz Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın kuruluş amacını ve görevlerini Labmedya Gazetesi'ne anlattı.

Amaçlarından birinin de Avrupa Birliği Referans Laboratuvarları ile Türkiye'deki laboratuvarlar arasındaki iletişimi sağlamak, Türkiye'deki laboratuvarlara rehberlik etmek ve eğitim vermek olduğunu belirten Şenöz, "Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı sorun çözme odaklı ve daha çok araştırma yapan bir laboratuvardır, özel sektörle de işbirliğiyle, Türkiye'de bu alandaki eksikliği buranın kurulmasıyla kapatıldığını düşünüyorum" dedi.



Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı Müdürü Dr. Berrin Şenöz Labmedya gazetesini Genel Yayın Yönetmeni Süleyman Güler'in sorularını yanıtladı

LabMedya

Labmedya Gazetesi, iki ayda bir yayınlanmak üzere bir yıldır yayın hayatını sürdürmektedir.

Labmedya sayfalarını çevirmeye başladığınızda laboratuvar sektöründeki gelişmeleri takip edebilirsiniz. Ayrıca sağlık, ilginç haberler ve magazin haberlerini de görebileceksiniz.

Labmedya 10 Bin adet baskıyla abonelere, ilgili kurum ve kişilere ücretsiz olarak posta yoluyla ulaşmaktadır. Ayrıca 30 Bin adet maille laboratuvar sektörüyle ilgilenen geniş bir kesime gitmektedir. Aynı zamanda Labmedya www.labmedya.com dan hizmet vermektedir.

Siz de Labmedya aracılığıyla laboratuvar dünyasıyla iletişiminizi güçlendirin. Ayrıca abone listemize girmek istiyorsanız lütfen web sitemize girip abone olunuz ve Labmedya'ya ücretsiz ulaşın.

kusursuz cinayet mümkün mü?

Her cinayet ardında bir delil bırakır mı, her katil yakayı ele verir mi, kusursuz cinayet mümkün mü, suç nedir, olay yeri inceleme ekibi kimlerden oluşur, ufaklık bir ayrıntı suçluya gider mi? Özellikle son zamanlardaki poliseye filmlerine ve kitaplarına olan merak bu soruları gündeme getirdi. Uzun zamandır aklınızda olup, sormadığınız soruların cevaplarını bu yazıda göreceksiniz.

3

Neden aşık oluruz?

Yaz aylarında insanların daha sık aşık olmasının bilimsel bazı sebepleri var. Özellikle bahar ve yaz aylarında, güneş ışınları insanların hormon sistemini etkiliyor ve bu durumda aşk daha yoğun hissediliyor. Melanosit denen vücuda renk veren hücreler de, bu aylarda artıyor.

14

Laboratuvarlar için en yaygın, hassas ve pratik analiz yöntemi; bilinen ve bilinmeyen tüm detayları ile

KROMATOGRAFI

Kromatografi kimyasal karışımları birbirinden ayırmak, saflaştırmak ve analiz etmek için kullanılan analitik bir yöntemdir. Kromatografi ismini Yunanca renk kelimesinden gelen "khroma" kökünden almıştır.

Not: Kromatografi başlıklı yazımızın devamını sonraki sayılarımızda da 11'inci sayfada takip edebilirsiniz.

11

Hayat bu kadar basit mi?

Bir an boşluk mu, dalgınlık mı veya başka bir şey mi bilemiyoruz. Ama bildiğimiz bir şey var o da böyle ölünmemeliydi. Birkaç fazladan canı varmış gibi yaşayan bu ölümlüler, "Rahmetli" nasıl öldü, sorusuna iyi bir yanıt bırakmadan çekip gittiler. Haberimizi okuyunca siz de daha iyi anlayacaksınız.

19

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 kaçırpı, stabiliteyi kaybetmemek istiyorsanız...

Bizimle irtibata geçiniz...

Bizi sorun...

- 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
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Giresun İl Kontrol Laboratuvarı
- GATA Biyokimya Laboratuvarı
- Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği



Şenyuva Mahallesi Meriç Sokak Serkan Apt. No: 3/4 Beştepe - ANKARA

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

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

kusursuz cinayet mümkün mü?

Kusursuz cinayet dönemi kapanmaz. Yani insan zekası her zaman karşısındakini öldürmek için mutlaka ilginç bazı şeyler bulacaktır. Biz genel olarak yeraltı dünyasının yerüstü dünyasından daha ileride olduğunu kabul ederiz. Ciddi gelişmeler oldu evet. Ama sadece DNA değil, pek çok alanda fizikten matematiğe, jeolojiden biyolojinin en uç noktalarına kadar birçok dal kendisini suçla mücadelenin içerisinde buldu.

Kusursuz cinayet planlayan birinin kurtulma umudu tek bir şeye bağlı. İşte o yol...!

Çoğu katil, adli tıp teknolojileri sayesinde onu kolayca ele verebilecek çok basit ipuçlarından tamamen habersizdir.

Dolayısıyla 'kusursuz' cinayet planlayan birinin kurtulma umudu da tek bir şeye bağlıdır...

Katilin sırta kadem bastığı ya da biz bilsek bile takipçilerinin hiç bir şekilde katili tepeleyemediği 'kusursuz' cinayet vakaları özellikle polisiye edebiyatın ve sinemanın en sevdiği motiflerden.

Teknoloji ve bilim ilerledikçe deneyimli ya da potansiyel katiller gerçek hayatta da daha yaratıcı silahlar ve yöntemler elbette geliştirdi, ama becerileri henüz kurgulanmış muadillerinin becerilerine ulaşamadı. Çünkü çoğu katil, onu kolayca ele verebilecek çok basit ipuçlarından tamamen habersizdir.

Peki edebiyatta yazarın kolayca kaçmasına izin verdiği bu 'süper zeki' katiller, gerçek hayatta olur mu? Gerçek dünyada 'kusursuz' cinayet işlemek ve katilin paçayı kurtarması mümkün mü?

Bir mikron deri ya da salya ipucu olabilir

Bir cinayete kaza süsü vermeye çalışmak en eski yöntemlerden. Ancak bir patolojist maktulun bedenini incelerken sadece ölüm nedenini araştırıyor. Kurbanı öldürdüğü söylenen şey her neyse, ona ait büyük küçük tüm verileri de doğrulamaya çalışıyor, bunlara kendi bulduğu verileri ekliyor. Örneğin

olası bir mücadele esnasında maktulun bedeninde kalmış olabilecek ezikler, tırnak izleri, maktulun tırnaklarının içinde katilin deri konusundan parçacıklar, başkasına ait taze salya, kan vs. pek ala olayın kaza değil cinayet olduğunu ele verebiliyor.

Elbette bunlar, katilin o esnada düşünebileceği şeyler değil. Silahlı saldırı ile öldürülmüş birinin bedenine kurşunun hangi açıdan, ne kadar hızla, ne kadar mesafeden, birkaç kurşun söz konusuysa, ne kadar aralıklarla girdiği kolayca tespit edilebiliyor. Üstelik bunlar basit şeyler ama yine de cinayet anında pek az katilin aklına tırnakların içini temizlemek, kendi saçlarından dökülen kepeği

toplamak, eldivenle su içtiği bardaktan salyasını temizlemek geliyor. Bir mikron deri ya da salya, DNA testi yardımıyla pek çok durumda katilin neredeyse tüm profilini ortaya çıkarıyor.

Katil kurbanını öldürdüğü anda örneğin hipostasisin konumunu ayarlamak şöyle dursun, ne olduğunu bile bilmez. Öldürür, cesetten kurtulur ve kaçır. Halbuki hipostasis çok önemli bir ipucudur; birisi öldüğünde kan basıncı düşer ve bedendeki kanın önemli bir bölümü yerçekimi marifetiyle bedenin yere yakın kısmında toplanır. Bu da ölüm anında bedenin pozisyonunu, cesedin bulunan yerde öldürülüp öldürülmemiş olduğunu belli eder. Ceset bulunduğu sağ yanına yatıyor ama hipostasis sol yanında toplanmış ise maktulun taşındığı ortaya çıkar.

Adli bilimler, cinayetlerin ve öteki tür suçların çözülmesini sağlayan faaliyetlerin tümüne verilen isim. Bir katilin bulunması, tecavüzcünün ortaya çıkarılması veya bir banka soyguncusunun yakalanması hep bu faaliyet alanına giriyor.

Gerçek ölüm nedeninin anlaşılabilmesi için cesedin açılarak incelenmesi gerekebilir. Buna otopsi denir. İlk otopsi 1374'te Fransa'da uygulanmıştır. Adli tıp günümüzde hukuk ve tıp fakültelerinde bir ders olarak okutulmaktadır. Adli tıpa ilk kez 1650'de Leipzig Üniversitesi'nin ders programında yer verilmiştir. Türkiye'de ise adli tıp 1849'da okutulmaya başlanmıştır.

Bir olayın aydınlatılabilmesi için esas can damarı hadisenin, olay yeri incelemesi olduğunu bilmek gerekir. Önce delilleri koruyacak insanlar vardır. Sonra oraya intikal eden o delilleri oradan toplayacak olan insanlar gelir ve onlar hiçbir zaman tek kişi olmaz. Başında bir lider vardır ve bu bir takımdır. Olayın biçimine göre farklı meslekten insanlardan oluşan bir takımdır.

Ayrıca cesedin yerle temas ettiği tarafında üstüne yapışmış bulunan toprak ve tozlar, mikroskopik farklılıklar gösteren bileşenler olduğu için cinayetin işlendiği mekan da anlaşılabilir. Zira kırsal kesim bile olsa toprak bileşenleri incelenerek cinayet yerinin neresi olabileceği aşağı yukarı tespit edilebilir.

Mutlaka bir delil bırakırsınız

Polisiye romanlarda rastladığımız, delilleri asitle yok etme fantezisi de pek doğru sayılmaz. Çünkü plastik ve yağ türevleri başta olmak üzere pek çok bileşik asitte erimez. DNA testi ile kolayca tespit edilebilen maktul özellikleri, bu dış delillerin yardımıyla birleşince neredeyse ortaya maktulun mesleğini bile belli eden sonuçlar çıkabiliyor.

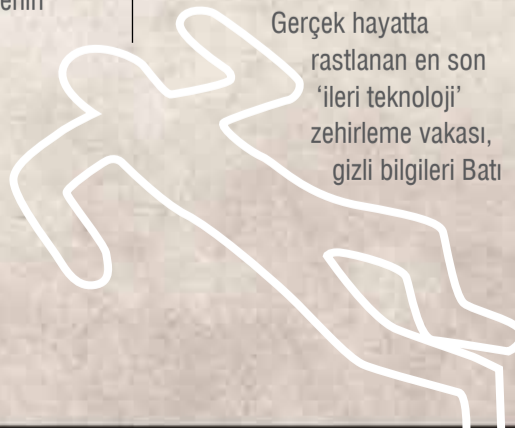
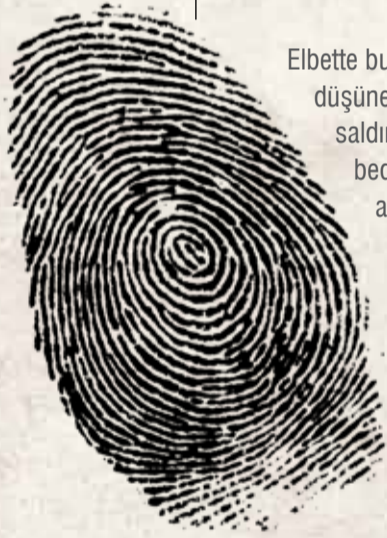
Katilin kim olduğunun tespitinde en zorlanılan cinayet silahlarından biri zehir. Zira kurban yaşama gözlerini yumduğu anda katili kilometrelerce uzaktaki akrabasının evine çoktan varmış olabilir.

Gerçek hayatta rastlanan en son 'ileri teknoloji' zehirlenme vakası, gizli bilgileri Batı

istihbaratı ile paylaşan eski KGB elemanı Alexander Litvinenko'nun zehirlenerek öldürülmesi idi. Zehrin tespiti günler aldı çünkü polonyum-210 ilk kez bu şekilde kullanılıyordu.

Ancak katilin bilmediği ya da atlattığı şey, polonyum-210'un da pek ala onu ele verebileceğiydi. Bu maddenin bıraktığı alfa radyasyonu, çok küçük miktarlarda da olsa tespit edilebiliyor ve katilin izi bu şekilde sürülebiliyor; ne zaman maktulun yanında olabileceği, ne zaman ayrıldığı, yiyeceği ya da içeceği maddeyi ne zaman ve ne miktarda koyduğu, hangi kapıdan girip nereden çıktığı, arabasını nereye ve ne zaman park ettiği, oradan ne zaman ayrıldığı, ya da metroya hangi istasyondan ne zaman bindiği gibi pek çok şaşırtıcı veri buradan bulunabiliyor.

Kısacası polisiye edebiyattaki o 'kusursuz' cinayet bugünkü teknolojik takip yöntemleri karşısında imkansız görünmekte. DNA izi zor bulunan bir katil bunu bilse bile, onun dışında binlerce değişikni de aynı anda hesaba katmak zorunda. Zira adli bilimin yararlandığı ipuçlarının sayısı o kadara arttı ki, sadece tek bir hata bile katili ele verebiliyor. Dolayısıyla 'kusursuz' cinayet planlayan birinin kurtulma umudu tek bir şeye bağlı: Bıraktığı izleri göremeyecek kadar gevşek bir adli tıp departmanına denk gelmesi!





Prof. Dr. Kadir Halkman
Ankara Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Almanya'daki EHEC Salgını ve düşündürdükleri

Merhaba,
2011 Mayıs'ının başında Almanya'da başlayıp, hemen hemen tüm Avrupa'ya yayılan ve hatta Kanada ile ABD'ye sıçrayan Enterohemorajik *E. coli* (EHEC) O104:H4 serotipi, gıda mikrobiyolojisi ile ilgili pek çok bilginin yeniden ve çok ciddi bir şekilde gözden geçirilmesini sağlayacak gibi görünüyor. Seneye, Gıda Mikrobiyolojisi derslerimizde artık bu bakteriye de en az *E. coli* O157:H7 serotipi kadar yer vereceğiz.

E. coli, ilk kez 1885 yılında Theodor Escherich tarafından izole edilmiş ve bağırsakların normal florası anlamında *Bacterium coli commune* olarak adlandırılmıştır. İnsanlarda idrar yolları enfeksiyonlarına yol açabildiği bilinen, ancak düşük virülensi nedeni ile klinik mikrobiyoloji açısından fazlaca önemsenmeyen bu bakterinin ishale neden olan tipleri, 2. Dünya Savaşı'ndan sonra saptanmış ve bu bakteriye bakış değişmiştir.

E. coli tip 1 olarak bilinen bakteri, standart *E. coli*'dir. Doğada sadece sıcakkanlı hayvanların (memeliler ve kanatlılar) bağırsaklarında bulunduğu için gıda, çevre vb materyalde bu bakteriye rastlanılmış olması, oraya bu hayvanların dışkılarının doğrudan ya da dolaylı olarak (kanalizasyon suyu ile) bulaştığının kanıtıdır. Dışkının bulaşması ise *Salmonella*, *Shigella* vb bağırsak kökenli primer patojenlerin de bulaşma potansiyelini gösterir. *E. coli* tip 1; patojen olmadığı gibi, vücutta B vitamini sentezine katıldığı için yararlı olarak dahi nitelendirilmektedir.

Bugüne kadar insanlarda ishale neden olan *E. coli* serotipleri içinde en fazla *E. coli* O157:H7 üzerinde duruluyordu. Bu bakteri 1996'da Japonya'da bilinen en büyük salgına neden olmuş ve farklı kaynaklara göre 8500-12680 hastalanma görülmüştür. Bu salgında ölüm, yine farklı kaynaklara göre 3-11 ile sınırlıdır. *E. coli* O157:H7 serotipi, ilk kez 1982 yılında ABD'de Oregon ve Michigan Eyaletlerinde görülen salgınlar ile gündeme gelmiştir. Bu tarihten sonra başka yerlerde de aynı bakterinin salgınlara ve ölümlere yol açması sonunda analiz yöntemi üzerinde çok yoğun çalışmalar yapılmış, bakterinin gıdalarda varlığının saptanması gerek klasik mikrobiyolojik gerek moleküler biyolojik yöntemlerle rutin analizlerde kolaylıkla yapılabilir hale gelmiştir.

Çoğu gıda kontrol uzmanına göre gıdalarda *E. coli* O157:H7 serotipinin aranması çok da önemli değildir. Bunun yerine, daha geniş kapsamlı olmak üzere VT1 ve VT2 üreten bakterilerin varlığının kontrolü çok daha önemlidir. Çünkü *E. coli* O157:H7 dışında bakteriler de bu toksinleri üretebilmektedir ve bunlar bir şekilde gıda zincirine bulaşabilir.

Nitekim öyle de olmuştur.

E. coli O104:H4 serotipi, 2005'de Güney Kore'de kanlı ishal geçiren 29 yaşında bir kadından izole edilmiş, bunun daha yaygın serotip olan *E. coli* O157:H7 gibi kanlı ishal ve HUS vakalarında kontrol edilmesi gerektiği önerilmiştir.

Almanya EHEC salgını sonrasında yapılan analizlere göre, bu bakteri tümüyle yeni ve süper toksin üreten bir serotip olarak tanımlanmıştır. 2005 Güney Kore vakasında sadece bireysel hastalık görülmesi, Almanya EHEC salgınında *E.*

coli O104:H4 serotipinin Entero agregatif özelliğinin de (EAggEC) saptanması, daha önce hiçbir salgında bu kadar yüksek HUS ve ölüm görülmemiş olması ve çok daha ilginç olarak hastalık ve ölümlerde 20-40 yaş arası kadınların daha önceki salgınlarda bu kadar yüksek oranlarda etkilenmemiş olması pek çok soru işaretini de beraberinde getirmiştir.

Genç kadınların, yaz öncesi kilo vermek amacıyla çiğ bitki filizleri ağırlıklı beslenmesi ve buna bağlı olarak yoğun enfeksiyona muhatap olmaları konusundaki yaklaşımlar henüz kanıtlanmamıştır, ancak ihmal edilmemesi gereken bir varsayım olarak görülmektedir.

Şimdilik elde edilen somut bulgular şu şekildedir:

- Yeni ya da çok nadir görülen gıda kaynaklı bir patojen ile karşı karşıyayız.

- Şu ya da bu nedenle genç kadınlar alışılmadık/ beklenmedik düzeyde etkilenmişlerdir.

- Gıda kontrollerinin çok ciddi olarak yapıldığı Almanya'da bakterinin gıda zincirine bulaşması çok ilginçtir. Günlük analizlerde *E. coli* O157:H7, *Salmonella* ve *Listeria monocytogenes* analizleri klasik mikrobiyolojik yöntemlerle 4-5 gün sürer. Ancak yine klasik mikrobiyolojik analizlerde bu bakterilerin var olmadığının belirlenmesi için gereken süre, sırası ile 2, 3, 4 gündür. Moleküler tekniklerle yapılan analizlerin çok daha kısa sürelerde tamamlandığı biliniyor.

- Ancak gıdada klasik patojenlerin var olmadığının belirlenmesi, o gıdada yeni bir patojen olmadığı anlamına gelmez. Bu konuda <http://www.labmedya.com/gazete.asp> adresindeki LabMedya

Gazetesi Yıl: 1, Sayı: 3, Ocak-Şubat 2011 sayısında yayımlanmış olan "Kafanıza hiç uçak düştü mü?" başlıklı makaleme göz atmanızı öneririm.

- Ve hep sorgulanan şekli ile [Bir gıdada *E. coli* Tip 1 olmaması, o gıdada dışkı kökenli *E. coli* O157:H7, *Salmonella*, *Shigella* gibi primer patojenlerin olmayacağı anlamına gelir mi?]. Bu soruya [çok genel bir yaklaşımla bu gıda, bu patojenler açısından güvenlidir; ancak en yoğun olarak sıvı gıdalarda 1 ml, katı gıdalarda 0,1 g numunede *E. coli* Tip 1 analizi yapıldığı, patojenlerin ise 25 g-ml'de arandığı asla unutulmamalıdır. Hiç kimse size, *E. coli* Tip 1 olmayan gıdanın adı geçen patojenler açısından güvenli olduğunu söyleyemez. Devamında; *E. coli* tip 1 olmaması, örneğin, *Bacillus cereus* ve/ veya *Staphylococcus aureus* olmadığını kanıtlamaz. *E. coli* Tip 1 analizi sadece çok genel anlamda bir fekal kontaminasyon kontrolüdür, *E. coli* Tip 1 saptanamayan gıdalarda fekal kontaminasyonun olmadığı söylenemez] şeklindeki yanıt, bu salgın ile kanıtlandı. Pek çok gıda mikrobiyologunun ezberi tam olarak bozuldu.
- EHEC serotipi *E. coli* O157:H7 aranması yerine Verotoksin (VT1 ve VT2) oluşturan tüm serotiplerin kontrolü çok daha yararlıdır.

Sevgiyle,



Hızlı zayıflayacağım derken HAPI YUTMAYIN!

Yaz mevsiminin gelmesiyle birlikte fazlalıklarımızı örten kusurları kapatan kalın kışık kıyafetlerimizden çıkıp tıril tıril yazlık kıyafetlerimize yöneliriz. Bu giysilerle ayan karşısında moralimiz bozulabilir. Artan estetik ve görsel kaygılarla kısa sürede fit görünmek için kadın erkek hepimiz farklı yöntemler deneriz.

Spor salonları, zayıflama çayları, çeşitli diyetler, ilaçlar vb.

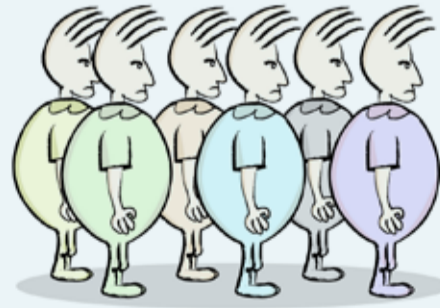
Tüm bu yöntemler içinde kolay ve hızlı kilo verdiren ve de kolay ulaşılabilir zayıflama ilaçları ve gıda takviyeleri en cazibidir.

Piyasada son zamanlarda, oldukça fazla çeşidi bulunan ve reçetesiz de satılabilen zayıflama ilaçları ve gıda takviyeleri kolay

ve zahmetsiz zayıflamaya neden olduğu için tercih nedenidir. Bu ilaçları kullanan kişilerde meydana gelen ölüm vakalarının artışı insanların akıllarında soru işareti oluşturur. Yapılan analizler sonucu, bu tarz ilaçların içindeki "sibutramin" adlı bir kimyasala rastlanılmıştır.

Obezite, zayıflama ve kilo verme tedavisinde kullanılan bu ilaçlardaki etken madde sibutraminin kalp hızı ve kan basıncı üzerinde etkileri vardır ve ilacı kullanacak kişiler kalp hastası ise kalp krizi riski artar. Düşük kalorili diyetlerde bu ilaçları kullanan hastaların düzenli olarak kan basıncı ve nabız atışı takip edilmeli. Kan basıncı ve nabızın sürekli yüksek olması durumunda bu ilaçların kullanımı kesilmeli.

Bununla birlikte, kişilerde depresyon riskiyle birlikte intihar eğilimi oluşabilir, bu yüzden ruhsal rahatsızlığı olanlarda da kullanılmasında sakıncalar mevcuttur. Özellikle epilepsi – sara hastalarının kullanımında çok dikkatli olunmalı. Kilo kaybının insanda safa kesesi taşı veya safra taşı oluşumuna neden olduğu göz önüne alınarak sibutramin alınmadan önce bu tür bir rahatsızlık olup olmadığına, safra kesesinin



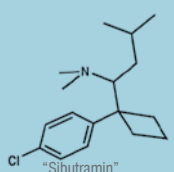
durumuna bakılmalı. Bu sıkıntıların yanında uykusuzluk, nefes darlığı, ciltte reaksiyonlar, görme bozukluğu, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında da bozukluğa neden olabilir. Yan etkiler kişiden kişiye değişeceği için, ilacı kullanacak kişilerde doz ve süre ayarlanması çok titiz bir şekilde yapılmalıdır. İlacın verileceği hastanın başta kalp damar sistemi olmak üzere vücut fonksiyonları gözden

geçirilmeli. Bu kadar ciddi riskleri olan bu ilaçların kullanımı ancak doktor kontrolünde gerçekleştirilmeli.

Bu ilaçların içine konulan bitkilerdeki kimyasalların birbirleriyle veya kullanılan başka ilaçlarla etkileşimleri olabilir ve bu da sağlık açısından sakıncalı durumlar meydana getirebilir.

Sibutramin içeren bu ilaçların pazarlama ruhsatlarının Avrupa İlaç Kurumu'na (EMA) bağlı Beşeri Tıbbi Ürünler Komisyonu (CHMP) tarafından Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ve Norveç ile İzlanda da askıya alınması önerilmiş. CHMP'nin önerileri, SCOUT çalışmasından (Sibutramin Kardiyovasküler Sonuçlar Çalışması - Sibutramine Cardiovascular Outcome Trial) Kasım 2009'da gelen sonuçlar üzerinde yapılan bir incelemeyi temel alıyordu.

Ülkemizde de son zamanlarda meydana gelen bu ilaçlara talebin fazlalığı ve ölümle sonuçlanan vakaların artışı nedeniyle, Sağlık Bakanlığı ve Tarım Bakanlığı ilaçların gerek ruhsatlandırma gerekse analizleri konusunda oldukça titiz davranıp, tedbirler belirleyip, gerekirse piyasadan toplatma kararı da almıştır.



Piyasada son zamanlarda, oldukça fazla çeşidi bulunan ve reçetesiz de satılabilen zayıflama ilaçlarının ve gıda takviyeleri kolay ve zahmetsiz zayıflamaya neden olduğu için tercih nedenidir. Bu ilaçları kullanan kişilerde meydana gelen ölüm vakalarının artışı insanların akıllarında soru işareti oluşturur. Yapılan analizler sonucu, bu tarz ilaçların içindeki "sibutramin" adlı bir kimyasala rastlanılmıştır.

Metrohm Su Analizi Çözümleri



30 Haziran 2012'den önce sipariş verin :

- 1 x MagIC Net™ yazılımı
- 1 x Ultrafiltrasyon ekipmanı
- 1 x Metrosep A Supp 7 – 250/4.0 kolonu
- 1 x Inline Eluent Hazırlama Ekipmanı'na

tamamen ÜCRETSİZ sahip olun !!!

Çözüm I:
Su Analizi Temel
İçme suyu , atık su , vb.
örneklerde kolay standart
anyon analizleri

+ Ücretsiz
• MagIC Net™ Compact



Çözüm II:
Su Analizi Gelişmiş
İçme suyu, atık su, vb.
örneklerde kolay standart
anyon ve oksihalojenür
analizleri

+ Ücretsiz
• MagIC Net™ Compact
• Ultrafiltrasyon ekipmanı



Çözüm III:
Su Analizi Komple
İçme suyu, atık su, vb.
örneklerde kolay standart
anyon, oksihalojenür
ve katyon analizleri

+ Ücretsiz
• MagIC Net™ Professional
• Ultrafiltrasyon ekipmanı
• Metrosep A Supp 7 –
250/4.0 anyon kolonu
• Inline Eluent Hazırlama
ekipmanı



**Profesyonel
su analizleri için
«hepsi bir arada»
IC sistemleri**



Metrohm

Dr. Kimyager İ. YANÇO

Fecri Ebcioglu Sok. Deniz Apt.

No.26/5 34330 Levent İstanbul

Tel: 0 212 279 20 36 - 0 212 279 13 69

Faks : 0 212 280 34 84 E-mail: info@yanco.com.tr

www.yanco.com.tr

Şenöz: Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı sorun çözme odaklı ve daha çok araştırma yapan bir laboratuvardır

Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı (UGRL) Müdürü D. Berrin Şenöz, Labmedya Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni Süleyman Güler'in sorularını yanıtladı. Temel amaçlarının Avrupa Birliği Referans Laboratuvarları ile Türkiye'deki laboratuvarlar arasındaki iletişimi sağlamak, Türkiye'deki laboratuvarlara rehberlik etmek ve eğitim vermek olduğunu belirten Şenöz, "Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı sorun çözme odaklı ve daha çok araştırma yapan bir laboratuvardır, özel sektörle de işbirliğiyle Türkiye'deki bu eksikliğin buranın kurulmasıyla kapatıldığını düşünüyorum" dedi.

Dr. Berrin Şenöz Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın kuruluş amacını ve görevlerini Labmedya Gazetesi'ne anlattı.

Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın kuruluş ve amacından bahseder misiniz?

Laboratuvarımız Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde gıda güvenliliğini ve kontrolünü desteklemek amacı ile kuruldu. Gıda, gıda ile temas eden madde ve malzemeler ve yem konularında araştırma (metot geliştirme), yeterlilik test materyali sağlama, eğitim ve analiz hizmetleri ile Bakanlığın kurumsal kapasitesini güçlendirerek, gıda kontrol hizmetlerini desteklemek üzere kuruldu.

Bizim kuruluşumuz ve işlevimizin diğer laboratuvarlardan farkı biz AB'nin 2004/ 882 sayılı kanununa uygun çalışmak üzere Türkiye'deki ulusal referans laboratuvarı olarak kurulduk. Laboratuvarımızın projesinin dörtte üçü AB projesinden, dörtte biri de ülkemizin imkanlarından



karşılandı. Temel amacımız Avrupa Birliği Referans Laboratuvarları ile Türkiye'deki laboratuvarlar arasında iletişim sağlamak, Türkiye'deki laboratuvarlara rehberlik etmek, eğitim vermek, araştırma yapmak ve metod geliştirmektir.

Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın görevlerinden bahseder misiniz?

Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı sorun çözme odaklı ve daha çok araştırma yapan bir laboratuvar, Türkiye'deki bu eksikliğin buranın kurulmasıyla tamamlandığını düşünüyorum. Türkiye'deki diğer laboratuvarlardan bir başka farkımız da rutin analizleri yapmıyor, daha çok yapılamayan analizleri yapıyoruz.

Görevlerimize gelirse, halk sağlığını korumaya yönelik çalışmalara katılmak. Yeterlilik testlerini düzenlemek. Eğitim ve danışmanlık hizmeti vermek. Şahit numune analizleri yapmak. Faaliyet alanlarında analiz metodları geliştirmek ve bunları aynı alanda faaliyet gösteren laboratuvarlara aktarmak. Kontrol laboratuvarları arasında metod birlikteliği ve standardizasyonu sağlamak. İhtisaslaştığı alanlarda analiz hizmetleri vermek. Gıda güvenliği ve kalitesi konularında proje çalışmalarında görev almak. Ulusal gıda kodeksi çalışmalarına katılmak. Üniversiteler Avrupa Birliği

Komisyonu, Avrupa Birliği Topluluk referans laboratuvarları, ulusal ve uluslararası bilimsel kurum, kuruluş, laboratuvar, özel sektör ve konuyla ilgili sivil toplum kuruluşları ile işbirliğinde bulunmak ve ortak araştırmalar gerçekleştirmek.

Kullandığınız teknolojiyi Avrupa'yla kıyasladığımızda yeterli mi?

Teknolojiye ayak uydurmak ve sektörle ilgili çıkan cihazları takip etmek zorundayız Çünkü Avrupa'ya, Rusya'ya ve Dünya'nın bir çok ülkesine yaş meyve ve sebze başta olmak üzere çeşitli ürünler satıyoruz. Dolayısıyla onların limitlerini kullanıyoruz, o limitleri sağlayacak cihazlara sahip olmamız lazım aksi halde ticaret yapamayız. Bizim laboratuvarımıza baktığınızda

Dünyada son teknolojiye sahip cihazları kullandığımızı göreceksiniz. Hatta bir iki cihazımızın, çoğu Avrupa ülkesinde bile olduğunu sanmıyorum.

Vizyonunuz nedir?

Gıda güvenliği alanında çalışan laboratuvarlar için rehber, gıda analizlerinde kalite, çeşitlilik ve güvenliliği artırmak için araştırmalar yapan ulusal ve uluslararası tanınan saygın bir laboratuvar olmayı amaçlıyoruz.

Biraz da kendinizden bahseder misiniz?

Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü mezunuyum. 21 yıldır bakanlığımıza bağlı çeşitli laboratuvarlarında çalıştım. Meslek hayatımın tamamı laboratuvarlarda geçti de diyebiliriz. Son olarak da Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın kurulmasında kurucu olarak görevlendirildim. Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı'nın 2008 yılından beri kurulma çalışmalarına katkı verdim, 2010'un Kasım ayında da açılışını yaptık. Dünyada ve Türkiye'de patlak veren birçok sorunu hemen çözerek faaliyete başladık. Burada özel seçilen ve konusunda uzman ekiplerden oluşan bir kadromuz var. Bu senenin sonunda akreditasyona sahip oluyoruz. Yurtdışındaki ulusal referans laboratuvarlarla, ülkemizdeki üniversiteler ve özel sektörle uyum içerisinde çalışıyoruz.



LabMedya

Sayı : 6
Temmuz - Ağustos
2011

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Taşkın EROĞLU

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

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

e-posta : bilgi@labmedya.com

Yayın Türü
Yaygın Süreli

Görsel Tasarım
Mahir DEMİR
www.prosigma.net

Basım Yeri
Gökçe Ofset Mat. Ltd. Şti.
İvedik OSB 21. Cad. 599. Sok. No:22
Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0.312. 395 93 39

Basım Tarihi
18 Temmuz 2011 - Ankara

LabMedya gazetesinde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.



YÖNETİM PLANI – I

Atık en basit tanımı ile, üretim ve analiz çalışmaları sırasında ortaya çıkan, bir daha kullanılması söz konusu olmayan veya doğrudan faydası olmadığı için elden çıkarılan ya da bulunması istenmediği için uzaklaştırılması gereken her türlü maddedir. Sanayi, ulaşım, tarım, turizm veya inşaat sektöründe, üretim yaparken, hizmet verirken, çok sayıda madde ve malzeme biçim değiştirir. Özellikle üretim faaliyetleri için gerekli enerjiyi sağlarken ve ham maddeden son ürün aşamasına kadar gaz, sıvı ve katı halde pek çok atık ortaya çıkar.

Kurum içi çalışmalar sonucunda farklı tipte atık ortaya çıkar, atık yönetimi planı çerçevesinde bu atıkların doğru ve minimum maliyetle uzaklaştırılabilmesi için en önemli temel kriter öncelikle bu atıkların doğru bir şekilde sınıflandırılmasıdır.

Atık Yönetim Planları; atıkların miktarını, ne kadarının geri kazanıldığını, ne kadarının bertaraf edildiğini, ne kadarının geçici depolandığını tespit etmeye yarar.

Atık yönetim planının esası çevreye verilecek zararın en aza indirilmesine dayanır. İşte atıkların ayrılması gereken tipler;

1. Evsel atık: Ünitelerden atılan, ancak enfekte veya tehlikeli maddelerle kontamine olmamış atıklardır. Ör: mutfak atığı, bahçe atığı, büro atığı, tehlikeli olmayan laboratuvar atıkları vb. Bu tip atıklar mavi renkli plastik torbalarda biriktirilmelidir.
2. Ambalaj atıkları: Ünitelerden atılan, enfekte olmamış ambalaj malzemesi atıkları, her türlü cam, plastik, kağıt, karton, metal vb. atıklar. Katı atıkların ağırlıkça % 30'unu, hacimce % 50'sini ambalaj atıkları oluşturmaktadır. Bu tip atıklar siyah renkli torbalarda biriktirilir.
3. Tehlikeli kimyasal atıklar: Patlayıcı, oksitleyici, kolay alevlenir, toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya birkaçına sahip maddelerden oluşan atıklardır (genotoksik, farmasötik ve kimyasal atıklar ile ağır metal içeren atıkları ve basınçlı kaplar). Bu tip atıklar özelliklerine göre ayrıştırılarak uygun işaretleme yapıldığı özel kaplarda biriktirilir.
4. Biyolojik / tıbbi atıklar: Sağlık kuruluşlarından kaynaklanan patolojik ve patolojik olmayan, enfekte kimyasal ve farmasötik atıklar ile kesici-delici malzemeler. Bu tip atıklar kırmızı renkli üzeri biyolojik tehlike işareti baskılı torbalarda biriktirilir.
5. Radyoaktif atıklar: Nükleer maddelerin gerek nükleer reaktörlerde gerekse tıbbi ve endüstriyel kullanımı sonucunda oluşan radyoaktif atıklardır. Bu tip atıklar üzeri işaretli radyasyon geçirgenliği olmayan atık toplama kaplarında biriktirilmelidir.

Nevin KOÇAKER • Gıda Mühendisi

Hızlı ekonomik büyüme, kentleşme, nüfus atışı ve refah seviyesinin yükselmesi giderek artan miktarda atık üretimine yol açmaktadır. Artan atık miktarı ise; atıksız veya olabildiğince az atıklı üretimi, atıkların geri kazanılmasını ve atıkların ekonomi ve çevre açısından en uygun şekilde bertarafını gerektirmektedir.

Atık yönetimi konusundaki çalışmalar evsel atıklar, ambalaj atıkları, tehlikeli atıklar, tıbbi atıklar ve özel atıklar olmak üzere beş ana başlık altında yürütülmektedir. Bu atıklardan evsel atıklar ile tıbbi atıkların yönetimiyle ilgili yükümlülükler belediyeler tarafından yerine getirilirken, aralarında ambalaj atıkları, atık yağlar, pil ve aküler ile kullanım ömrü dolmuş lastiklerin bulunduğu atık gruplarının toplanması, geri kazanılması ve bertarafı ile ilgili yükümlülüklerin üretici/kullanıcı sorumluluğu ilkesi kapsamında yerine getirilmesi gerekmektedir.

Atık Yönetim Planlarının Hazırlanmasındaki Temel Amaç

Sürdürülebilir bir çevre için, çalışmalar sırasında oluşan çeşitli atıkların çevrede ya da ekosistemde birikerek kirlilik kaynağı olmasını ve böylece çevreye veya ekosisteme zarar vermesini önlemekle yükümlüyüz.

Her türlü atığın kaynağında önlenmesi ve azaltılmasına, kişisel/sektörel duyarlılık veya yasalarla sağlanan zorunluluk neticesinde çalışanların, işini atık oluşumunu kaynağında azaltacak şekilde yapmasına özen göstermelidir. Bunları sağlamak için örneğin;

- Her türlü malzeme son kullanma tarihine kadar tüketilebilecek miktarda talep edilmeli veya hazırlanmalı,
- Son kullanma tarihi yakın olan malzemeler önce kullanılmalı,
- Kağıtların boş yüzleri müsvedde olarak kullanılmalı,
- Tekrar kullanılabilir malzemelerin kullanımı için gerekli özen gösterilmeli,
- Atıkların türlerine göre ayrı olarak toplanması; tüm birimlerde atıklar zararları en aza indirilmiş şekilde sınıfına göre kaynağında ayrı toplanmalı,
- Oluşan atıkların kurum içinde veya dışında tekrar kullanım ihtimali araştırılmalı,
- Tekrar kullanılmayan atıklar için geri kazanım ve geri dönüşüm olanaklarının araştırılmalı,
- Azaltılmayan, tekrar kullanılmayan ve geri kazanılmayan atıkların, insan ve çevre sağlığına zarar vermeyecek şekilde çevre mevzuatına uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Daha fazla bilgi için www.laboratuvarguvenligi.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

**Nanokim
servis hizmetlerinde
her zaman
en öndedir
çünkü;**



Servis hizmeti verirken para kazanma amacı gütmeyiz
Müşteri memnuniyeti için çalışırız
Gereken maliyet ne ise onu çıkarırız
Hızlı ve anında çözüm üretiriz
Kimsede olmayan bilgi ve tecrübeye sahiptiriz
Servis sonrası her zaman müşterisini gülümsetiriz

nanokim
Laboratuvar Ürünleri
www.nanokim.com

Muhsin Yazıcıoğlu Cad. Akman Plaza No:61 D:65 100.Yıl / ANKARA
T: 0 312 287 95 22 • F: 0 312 287 95 11 • E: info@nanokim.com

ex lab

Şampandaki büyük tehlike tescillendi

Amerikan Sağlık Bakanlığı, bazı şampuanlarda bulunan 'formaldehit'in lösemi ve geniz kanserine, plastikte bulunan 'stiren'in idrar yolu kanserine neden olabileceğini açıkladı.



ABD hükümeti kimya piyasasında yaygın olarak kullanılan formaldehit ve stiren adlı maddeleri kanserojen maddeler listesine ekledi. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan açıklamada, yapı malzemeleri, ev gereçleri ve bazı şampuanlarda bulunduğu iddia edilen formaldehit ile, plastik, lastik ve özellikle sigarada bulunan stiren, insan sağlığını tehdit ettiği gerekçesiyle 240 maddelik listeye girdi.

"İçkiye bağlı ölümlerin nedeni, denetimsizliktir"

Bodrum'da son günlerde yaşanan sahte içki ve metil alkol zehirlenmeleri ile ilgili açıklama yapan Kimya Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi yönetimi gıda güvenliği konusuna dikkat çekerek denetimlerin yetersiz olduğunu söyledi.



Antibakteriyel krem geliştirildi

Karanfil yağı, çinko oksit ve çay tohumu özü katkılı, bakterileri dezenfekte eden doğal antibakteriyel krem geliştirildi. SAÜ Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim üyeleri Yrd. Doç. Dr. Mustafa Zengin, Doç. Dr. Mustafa Aslan, Doç. Dr. Mustafa Küçüksipahioğlu ve SAÜ Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Klinik Şefi Doç. Dr. Oğuz Karabey, üç yıl süren çalışmalar sonucunda tamamen doğal antibakteriyel krem geliştirdi.



Karaman'ın ilk süt analiz laboratuvarı açıldı

Karaman İl Tarım Müdürlüğü'nün ortak olduğu Karaman Süt Üreticileri Birliği, Mevlana Kalkınma Ajansı'nın katkısıyla ilin ilk süt analiz laboratuvarını hizmete soktu. Karaman Süt Üreticileri Birliği Başkanı Kemal Özkaya, törende yaptığı konuşmada, birliğin 6 yıldır süt üreticilerine hizmet verdiğini söyledi.



Periyodik tabloya iki element daha

Kimyasal elementleri gösteren periyodik tabloya, 114 ve 116 atom numaralı iki element daha eklendi. Uluslararası Kimya ve Fizik Bilimcileri Komitesi tarafından onaylanan iki yeni elemente henüz isim verilmedi. Carnegie Mellon Üniversitesi'nden Paul Karol, böylece bilinen element sayısının 114'e ulaştığını söyledi. 113 ve 115 atom no'lu elementler henüz komiteden onay almadı. Bunların da onay alması halinde element sayısı 116 olacak. Komite başkanı olan Karol, 250 yıldır ortalama her 2.5 yılda bir tabloya yeni element eklendiğini belirtti. Elementin atom numarasını, atom çekirdeğindeki proton sayısı belirliyor.



Hacettepe Üniversitesi listeden çıkarıldı

Hacettepe Üniversitesi Türkiye Doping Kontrol Merkezi, Dünya Doping Mücadele Ajansı WADA'nın yetkili laboratuvarları listesinden çıkarıldı. Geçen sezon modafinil skandalıyla gündeme gelen laboratuvar, 24 Mayıs'tan bu yana cezalı olduğu için doping kontrolü yapamıyordu.



Türkiye'den cep telefonu araştırması

Türkiye'de yapılan ve Amerikan Enfeksiyon Kontrol Dergisi'nde yayınlanan bir araştırmaya göre; hastalar, refakatçi ve ziyaretçiler tarafından hastanelerde kullanılan cep telefonlarında, sağlık çalışanlarının telefonlarından daha fazla tehlikeli bakteri bulunuyor.



Mucize buluş

Organ nakillerinde, by-pass ameliyatlarında ve daha birçok tedavide kullanılabilecek çeşitli boy ve ebatlarda kan damarları laboratuvar ortamında üretildi. Deri hücresinden üretilen damarlardan yüzbinlerce hasta yararlanacak. ABD'den bilim adamlarının yaptığı bir bilimsel çalışma, donörlerden alınan deri hücreleriyle laboratuvar ortamında üretilmiş çeşitli boy ve ebatlarda her an ameliyatlarda kullanıma hazır kan damarlarının üretilmesinin yolunu açtı. Bilim adamları, hasta yerine donörlerden alınan deri hücreleriyle doku uyumsuzluğu ile doku reddini engelleyici ilaçlara ihtiyaç bırakmayan, laboratuvar ortamında üretilmiş kan damarlarını, bir soğutucu içinde muhafaza edilen her an kullanıma hazır, çeşitli boy ve ebatlarda kan damarları üretilmesi hedefine ulaşmada önemli bir adım olarak değerlendiriyor.



Marmarabirlik projelerine UZK'dan tam destek

Uluslararası Zeytin Konseyinin (UZK), Marmara Zeytin Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Marmarabirlik) projelerine tam destek verdiği bildirildi. Marmarabirlik Yönetim Kurulu Başkanı Hidamet Asa yaptığı konuşmada, Marmarabirlik olarak sofralık zeytin alanında dünya standartlarında bir laboratuvar kurmayı planladıklarını, bu laboratuvarın uluslararası akreditasyona sahip olması gerektiğini belirtti.



MGA Yüksek Kimya Teknolojilerinden "Müthiş Buluş"

MGA isimli bir Türk firmasının geliştirdiği kimyasal, sıvı orman yangınlarıyla mücadelede çığır açacak. Wet Water yangın önleyici ve söndürücü ürün, Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nde tatbik edildi. Eski Kepsut yolu üzerindeki Orman Bölge'ye ait tamirhanedeki boş alanda gerçekleştirilen tatbikatta ürüne saha uygulaması yapıldı. Pozitif sonucun elde edildiği tatbikat yüzleri güldürdü.



Fındık, çeltik ve çay atıklarından enerji üretilecek

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürü Hasan Özcan, "Sorun teşkil eden çeltik kavuzu, hiç değerlendirilmeyen fındık zuru ve çay atıklarını enerji olarak değerlendireceğiz" dedi.



Projenin kabul edilmesinden sonra alt yapı çalışmalarını kısa sürede yaparak bitirdiklerini belirten Özcan, "Tarım ve Köyişleri bünyesinde Türkiye'nin ilk ve tek referans laboratuvarını kuruyoruz. Burası fosil kökenli olmayan yakıtların ortaya çıkarılacağı bir laboratuvar olacak" diye konuştu.

30 çeşit ev yemeğini oda sıcaklığında 1 yıl ömürlü üretti

Kimyacı Güliz Kanuni Tunçay, İTÜ'deki hocalarıyla 30'a yakın yemek ve tatlıyı oda sıcaklığında '1 yıl dayanabilir steril' üretmeyi başardı. Easyfood markasıyla Migros, Metro, Tesco Kipa raflarına giren ürünler ABD'de de satılmaya başlandı. Şimdi pişirmeyi yapan makine için uluslararası patent alıyor.



Dünyanın her yerinden bilimsel deney imkanı

ATILIM Üniversitesi, dünyanın herhangi bir noktasından internet üzerinden bilimsel deneylerin yapılabildiği milyonlarca dolarlık cihaza sahip laboratuvar sistemi kurdu.



Avrupa Birliği ile ortak yürütülen proje kapsamında kurulan bilgisayar sistemi, laboratuvardaki cihazları 7 gün 24 saat çalıştırıyor ve sonuçları internet üzerinden kullanıcıya gönderiyor. Kullanıcı bu yolla laboratuvara girmeden deneylerini istediği zaman yapıyor.

Ege'de 11 bilim dalı için dev laboratuvar

Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi bünyesinde, ilaç bilimlerinin temel alanlarının bir arada işbirliği içinde çalışabilmesine olanak sağlayan Farmasötik Bilimler Araştırma Laboratuvarı (FABAL) düzenlenen törenle hizmete açıldı. Özellikle sanayi üniversite işbirliği konusunda önemli bir adım olan FABAL, gelecekte ilaç üretimi konusunda temel laboratuvarlardan biri olacak. FABAL, yapısı ve organizasyon yapısı ile Türkiye'de bir ilk.



LABORATUVARINIZA YÖNELİK HERŞEY TEK ADRESTE...

- Laboratuvar Kimyasalları
- Laboratuvar Sarf Malzemeleri
- Kültür Besiyerleri
- Teknik Kimyasallar
- Laboratuvar Cihazları
- Laboratuvar Cam, Plastik ve Porselen Malzemeleri
- HPLC Kolonları
- AAS ve ICP Standartları
- Filtre Kağıtları
- Su ve Atıksu Analiz Kitleri



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



ORLAB®'DAN GENÇLERE TAM DESTEK

Özlem Etiz SAĞDAŞ • Gıda Mühendisi

Ankara Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümünün "Geleneksel Kariyer Günleri"nde OrLab laboratuvar Market'i temsilen Özlem Etiz Sağdaş kısa bir konuşma yaptı ve gençlere destek verdi.

Konuşmasına gençlerle birlikte böyle bir etkinlikte bir arada olmasından dolayı duyduğu memnuniyeti dile getirerek başlayan Sağdaş, kariyer Günü etkinliklerinin yararlarına ve öğrencilik hayatından iş hayatına geçişte karşılaşılan adaptasyon sorunlarına değindi. İş hayatındaki ilk tecrübesini ve alınan iyi bir eğitimin önemini dile getirerek; Bize hocalarımız "İş hayatında başarı, iyi bir eğitimden geçer." dedikleri zaman gereksiz pek çok şey öğretiyorlar diye itiraz ederdik. Bu konuda ne kadar yanıldığımızı iş hayatına atılır atılmaz anladım, bir anımı sizler gibi yeni iş hayatına başlayacak olan arkadaşlarımla paylaşmak isterim. Bir dersimiz vardı; o zaman adı "Teknik resim" idi. Sonra sanırım ismi değişmiş. Bu derste öğrendiklerimi kullanacağımı asla sanmazdım. İş hayatına atıldım, fabrikaya laboratuvar kurulacak. İlk soru yerleşimi nasıl olacaktı. Şimdi gibi anahtar teslimi laboratuvar kuran firmalar yoktu. İş yaptırmak için ustalarla muattap oluyordun. Hayatımda asla kullanmayacağımı düşündüğüm bu dersten öğrendiklerimle

olması gerektiği şekilde bir laboratuvar çizdim. Çok da güzel oldu. O gün kendime "aferin" dedim ve "İş hayatında başarı, iyi bir eğitimden geçer." ifadesinin anlamını daha iyi kavradım. Tabi bu arada öğrendiğimiz bilgiyi yorumlama yeteneğini de kazanmamız çok önemlidir, nerede ve nasıl kullanacağımızı bilemediğimiz bilginin bizim için bir anlamı olmaz.

Araştırın, öğrenin, üzerinde düşünün ve yorum yapın. Üzerinize düşen

ORLAB®

LABORATUVAR MARKET

sorumlulukları ve görevleri mutlaka hakkıyla yerine getirin ama tabii bu arada sosyal hayatınızı da ihmal etmeyin. Yıllar çok çabuk geçiyor. Hayatın her anından zevk almayı bilin. Bizi hayata karşı başarılı yapan yaşanmışlıklarımızın bütünüdür." dedi.

24 yıllık bir iş tecrübesine sahip olan Sağdaş, mikrobiyoloji ürün müdürü olarak çalıştığı kurumu, öğrencilere tanıtarak, bünyesinde çalıştığı kurumun öğrencilere ve çalışanlara verdiği destekten bahsetti;

"Firmamız 1985 yılında ARKİM adıyla kurulmuştur ve o günden bu güne ithalatçı kimliğini sürdürüyor.



Laboratuvarlarınızda sıklıkla kullandığınız Merck marka kimyasalları ve besiyerleri, LP Italiana firmasının plastik sarfları ve Superiour firmasının cam malzemelerinin distribütörlüğünü yapıyor.

1989 yılında ORKİM firması kuruldu. ORKİM ithal edilen ürünleri iç piyasada dağıtımını sağlar. ORLAB Laboratuvar Market ise firmamızın sizler tarafından bilinen yüzüdür. İnternet sitesi aracılığıyla son kullanıcılara ulaşmayı hedefler ve uzmanlığımız olan her konuda teknik destek sağlar.

Henüz aktif çalışma hayatına geçmemiş olmanız itibarıyla ORLAB ismini duymamış olabilirsiniz. Ama eminim ki öğrenciliğiniz süresince www.mikrobiyoloji.org, www.kimyaevi.org ve www.laboratuvarguvenligi.com sitelerinin ismini duymuş ya da ziyaret etmişsinizdir.

Eğitim hayatınızda başınız sıkıştığında danışabileceğiniz hocalarınız var. Mezun oldunuz, iş hayatına atıldınız, yalnız başınıza kaldınız. Hocalarınız yanınızda değil, o anda danışabileceğiniz birine ulaşmada zorluk çekebilirsiniz.

İşte biz bu durumda devreye giriyoruz.

Gerek sitemizle gerekse bir telefon ile siz meslektaşlarımızın yanında olmaya çalışıyoruz.

www.mikrobiyoloji.org sitesi gıda mikrobiyolojisi ağırlıklı Türkçe olan ilk site. Laboratuvar kurulumundan analizin yöntemine kadar, gerekli malzemelerden resimlerle sonuçların değerlendirmesine kadar işinizi oldukça kolaylaştıracak bir sitedir.

www.kimyaevi.org o kadar geniş kapsamlı ki, ilkokul öğrencisinden iş hayatına girmiş kişilere kadar tüm yaş gruplarının sorularına cevap bulabileceği bir site. Gıdalarda uygulanacak analizlerden bu analizlerde kullanılacak çözümlerin hazırlanmasına kadar her şeyi bulabileceğiniz kadar kapsamlı.

www.laboratuvarguvenligi.com çok yeni bir site. Çalışma alanınızda karşılaşılabileceğiniz potansiyel tehlikeler, korunmak için alacağımız tedbirler, atık biriktirme ve bertaraf konusunda öğrenmek istediğiniz her konuda size yol göstericidir.

Sanayi ve eğitim camiasının işbirliği ile hazırlanmış sitelerimizdeki bu dökümanlar adeta kütüphane gibi. Her an elinizin altında. İnternet ortamındaki bu dökümanlardan bilgiyi kolaylıkla bulabilirsiniz.

İnternet ortamındaki bu bilgiler haricinde elinizin altında olabilecek basılı kaynaklar da güncellenerek ücretsiz olarak kullanıcılara ulaştırılıyor. Teorik olarak öğrendiklerinizin pratikteki uygulamalarında yardımcı olmaya çalışıyoruz. Firma olarak bilgiye ve bilgi paylaşımına önem veririz.

Kısacası biz ürün temininden uygulama aşamasına kadar tüm birikimimiz ile sizlerin yanındayız. Yeter ki isteyin."

Uluslararası Kimya Olimpiyatları ODTÜ'de başladı

Yaklaşık 70 ülkenin katıldığı etkinlikte ülkeler kimya alanında birbirleriyle yarışıyor.

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) koordinesinde yürütülen "43. Uluslararası Kimya Olimpiyatları" Ankara'da başladı.

Yaklaşık 70 ülkenin katıldığı etkinlikte, ülkeler kimya alanında birbirleriyle yarışacak. Uluslararası çapta prestijli bir etkinlik olan Uluslararası Kimya Olimpiyatları Türkiye'nin ev sahipliğinde 18 Temmuz'a kadar sürecek.

Olimpiyatlarda Türkiye'yi Furkan Mustafa Çetin, Emre Erten, Makbule Esen ve Pınar Selinay Doğan temsil edecek. Türkiye, ilk olarak 1978'de katıldığı ve 1994'den beri düzenli olarak katılmaya devam ettiği olimpiyatlarda 7 altın, 27 gümüş ve 29 bronz madalya kazandı. Organizasyonun ev sahipliğini yapan ODTÜ'nün Rektörü Prof. Dr. Ahmet Acar, ODTÜ olarak böyle bir etkinliğe ev sahipliği yapmaktan büyük memnuniyet duyduklarını dile getirdi.

Temel bilimlerin dünyanın birçok ülkesinde geride kalmaya başladığına dikkati çeken Acar, günümüzde teknolojiye ve teknolojinin verdiği ürünlere ilginin arttığını söyledi. Bilime dayanmayan, bilimden destek almayan teknolojik gelişmelerin uzun sürede başarı şansı olmadığını vurgulayan Acar, "Türkiye'de de teknolojiye ve teknolojinin verdiği hizmetlere, insanlığa getirdiği yeniliklere değer vermek zorundayız ama bilimi de desteklemek, ilgili bütün kurumların görevidir" dedi.

Devletin bilim ve teknoloji politikasını paralel götürmesinin önemli olduğunu belirten Acar, Türkiye'de temel bilimleri desteklemek için uzun vadeli devlet politikalarına ihtiyaç olduğunu ifade etti.

Uluslararası Kimya Olimpiyatları Başkanı Prof. Dr. Yavuz Ataman da 2011'in Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından "Kimya Yılı" ilan edildiğini hatırlatarak, bu yılın çeşitli etkinliklerle kutlandığını, bunlardan birisinin de 43. Uluslararası Kimya Olimpiyatları olduğunu söyledi.

Uluslararası Kimya Olimpiyatlarının ilk defa 1968 yılında Çekoslovakya'da başladığını anlatan Ataman, olimpiyatlara her ülkeden liselerden, kimyayı seven ve iyi bilen öğrenciler arasından seçilen 4 kişilik takımların katıldığını söyledi.



Dondurularak yaşama dönüyorlar

Doğum sırasında oksijensiz kaldıkları için ilerde zihinsel ya da bedensel engelli olma riski bulunan bebekler artık "dondurularak" yaşama döndürülüyor.

Türkiye'de ilk kez Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde uygulanmaya başlanan "Servo Kontrol" adı verilen, vücut sıcaklığını yaşamsal değer altına düşürerek belirli bir seviyede sabitleyen sistem, ters gelen ya da doğum sırasında başka bir nedenle oksijensiz kalan bebeklerin ilerde zihinsel ya da bedensel engelli olmalarının önüne geçiyor.

Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimi Doç. Dr. Nurullah Okumuş, dünyada büyük yankı bulan, İngiltere'de dondurularak

yaşama döndürülen bebeğe uygulanan sistemin, Türkiye'de de bundan sonra bir çok bebek için umut olacağını bildirdi.

Bir hücrenin yaşaması için enerji üretmesi gerektiğini, bunun için de oksijene ihtiyaç duyduğunu anlatan Okumuş, aksi takdirde beyin hücrelerinin yok olduğunu, bu durumda da beyin hasarı ortaya çıktığını bildirdi.

Doğum sırasında, ters gelme ya da kordon dolanması gibi nedenlerle oksijensiz kalan bebeklerde ilerde fiziksel ya da zihinsel sorunlar ortaya çıktığını ifade eden Okumuş, "dondurma" tedavisiyle bunun önüne geçildiğini bildirdi.

Mükemmel çay içmek ister misiniz?

Yaşam Bilimleri bölümü uzmanları, 180 saatlik laboratuvar çalışmalarında gönüllü katılımcılara tattırdıkları 285 fincan çay arasından demi en yerinde olan çayı buldu.

Buna göre çay poşetini 100 derece kaynar suya koymak ve iki dakika tuttuktan sonra 6 dakika beklemek

gerekli. Bu sırada suyun sıcaklığı 60 dereceye iniyor. 60 derece sıcaklık çayın acılaşmasını önleyerek kıvamı mükemmel hale getiriyor.

Çayın tadı, demi oturduktan 17 buçuk dakika sonra, sıcaklığı 45 derecenin altına düşmeye başladığında bozuluyor.

Laboratuvarlar için en yaygın, hassas ve pratik analiz yöntemi; bilinen ve bilinmeyen tüm detayları ile

KROMATOGRAFI



H. Cem UZUNER
Kimyager

Kromatografi kimyasal karışımları birbirinden ayırmak, saflaştırmak ve analiz etmek için kullanılan analitik bir yöntemdir. Kromatografi ismini Yunanca renk kelimesinden gelen

"khroma" kökünden almıştır. Bu yöntem ilk uygulanmaya başlandığında maddeler birbirinden renklerine göre ayrılıp sınıflandırıldığı için bu ismi almıştır. 19. yüzyılda çeşitli maddeleri süzme ve saflaştırma amacıyla kullanılmaya başlanan bu yöntem, 1903 yılında Rus bilim adamı Dr. M. Tsvett'in bitkilerde ki boyar maddeleri cam bürete benzeyen bir kolona doldurduğu jelden geçirerek çeşitli renklere ve gruplara ayırmasıyla artık bir yöntem olarak bilim dünyasındaki yerini almıştır. Günümüze kadar teknolojinin gelişimine paralel olarak bu yöntemde geliştirilmiş ve bugünkü hassasiyet ve

yaygınlığına kavuşmuştur.

Kromatografik ayırmada maddeler karışmayan iki faz arasında dağılırlar. Bu ayırım yönteminde fazlarda hareketli (mobil-taşıyıcı) faz, diğeri ise sabit (stationary) fazdır. Sabit faz kolon, kağıt veya tabaka şeklinde, hareketli (taşıyıcı) faz ise yine kullanılan tekniğe göre sıvı, gaz veya süper kritik akışkan olabilir.

Analizi yapılan maddelerin hareket hızı dağılıma katsayısı ile belirlenir.

Taşıyıcı fazda daha çok dağılıma uğrayan maddeler daha hızlı hareket ederken sabit fazda dağılımı yüksek olan maddeler daha yavaş ilerler. Kromatografi yöntemi kullanılan sabit faza göre temel olarak üç sınıfa ayrılabilir;

1. İnce tabaka kromatografisi
2. Kağıt kromatografisi
3. Kolon kromatografisi

Günümüzde en yaygın kullanılan yöntem kolon kromatografisidir. Kolon kromatografisinde önceleri gözle ayırım yapılırken, şu anda ileri teknoloji

ürünü olan dedektörler kullanılmaktadır. Kolondan çıkan hammaddenin profili pik olarak adlandırılıp, piklerin oluşturduğu tabloya "kromatogram" adı verilir. Dedektörler algıladıkları analog sinyalleri dijital sinyale çevirerek bilgisayar veya yazıcıya gönderirler. Böylelikle kromatogram elde etmiş oluruz.

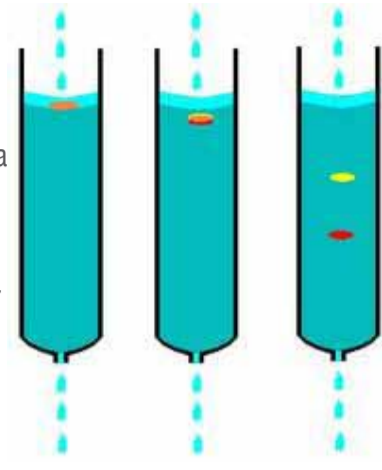
Kolon kromatografisi kullanılan taşıyıcı faz tipine göre 3 gruba ayrılır. Bunlar;

1. Sıvı kromatografisi
2. Süper kritik akışkan kromatografisi
3. Gaz kromatografisi

Şeklinde. İsimlerden de anlayabileceğimiz gibi sıvı kromatografisinde taşıyıcı faz sıvı, süper kritik akışkan kromatografisinde taşıyıcı faz kritik sıcaklığın üzerindeki sıcaklığa kadar ısıtılıp basınç ile sıvılaştırılan gaz ile gerçekleştirilen tiptedir. Gaz kromatografisinde ise taşıyıcı faz gazdır.

Bu teknikler içerisinde en yaygın kullanılan sıvı kromatografisidir.

Sıvı kromatografisi özellikle tıp, eczacılık, hammadde, boya, kimya, gıda ve çevre güvenliğinde yaygın olarak kullanılır.



Sıvı kromatografisinde kalitatif ve kantitatif analizler yapılabilmektedir. Sıvı kromatografisinde sabit faz kolon, taşıyıcı fazda analiz edilecek maddelerin çözünürlüğüne göre hazırlanmış sıvı bir çözeltilidir. Sıvı kromatografisinin genellikle HPLC olarak kullanımı yaygındır.

HPLC (High Performance Liquid Chromatography) yüksek performanslı sıvı kromatografisinin kısaltması olarak kullanılır. Yüksek performans tabiri yüksek rezolüsyonu (ayırımı) ifade eder. Mobil fazın yüksek basınçla ilerlemesi sağlandığı için de Yüksek Basıncılı Sıvı Kromatografisi olarak da adlandırılır.

Önümüzde ki sayıda HPLC-Yüksek Basıncılı Sıvı Kromatografisi ve HPLC kolonları işlenecektir.



**Kolonlarınızı
Güvenle
Saklayın**

exx lab

Kolon saklama kabinleri ile kolonlarınız daha düzenli ve güvenli saklayabilirsiniz...



**Kromatografi
Bütün Çözümleri**



GC Autosamplers



Vials & Crimpers



Syringe Filters



HPLC Autosamplers



Detector Lamps



Dissolution Accessories



GC Inlet Septa



HPLC Columns



Solvent Recycling

exx lab

www.nanokim.com

Muhsin Yazıcıoğlu Cad. Akman Plaza No:61 D:65 100.Yıl / ANKARA
T: 0 312 287 95 22 • F: 0 312 287 95 11 • E: info@nanokim.com



nanokim
Laboratuvar Ürünleri



Yelda Zencir
Uzman
Hacettepe Üniversitesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

Geçmiş zaman olur ki!

Her ne kadar havalar mevsime göre biraz soğuk gitse de, çimenler yeşerip bir de üstüne kuş sesleri duyulur olunca tabiat ister istemez 'yaz

geldi modu'na sokuveriyor insanı... Bu nedenle benim de bilimsel değil filmsel bir şeyler yazmak istedi canım... Bir önceki yazımda teknolojinin hayatımızın orta yerine girmesiyle göz önünde kalmadığı için unutulmuş şeyleri kaleme almıştım. Bu yazımda da benzer bir şey yapacağım; ancak bu kez gözden kaçırdıklarımızı kendi hayatlarımızda arayacağım...

Genel kanının aksine ben 'yaş otuz beş yolun yarısı'nı (ve iyice ilerleyen yıllardan sonra belki daha da fazlasını) kat etmiş olanları şanslı kuşak olarak görürüm hep. Gerçi bu bardağın neresine baktığınıza da bağlı ama ben neresinden bakarsam bakayım sonuç hiç değişmiyor!

Kendi kuşağımın çok "özgür" bir çocukluk yaşadığına inanırım hep. Okula gitmek için sokağa çıktığımızda, adım başı bir kişi katılırdı aramıza. Aynı şekilde eve dönüşümüzde adım başı birini bırakarak geldik eve. Bazen saçma sapan şeylere

saatlerce güler; bazen de yüreğimizi acıtan şeyleri paylaşırdık arkadaşlarımızla. Oysa günümüzde çocuklara okul yolunda ya bir servis şoförü ya da ebeveynleri eşlik ediyor. Kabul, servisle okula gidenler için de "Bir minibüs dolusu arkadaş" şansı var gibi görünüyor. Yine de sıkış tepiş minibüslerde trafik çilesi çekerek okula gitmenin ne demek olduğunu anlamak için tek bir kere binmek yeter o servise! Ya da annenin elinden sıkı sıkı tutmaya mecbur bir biçimde eve dönmek, "okul yolu" kavramı ile hiç tanışmamak... Bu basit mukayese bile "İyi ki bu yaştaym" dememe yetiyor.

Örnekler artırılabilir, mesela bizim kuşaktan kaç kişi okul çıkışında "şekerci amcanın" alet çantasından kapıp getirdiği "tornavidaya" (evet tornavidaya) doladığı şekerden yememiştir? Hangimiz leblebi tozunu ağızımıza attıktan sonra, dudaklarımızı büze büze ıslık çalmaya çalışmamıştır? Bu örneği şu soruyu sormak için verdim aslında: Açıkta satılan bu yiyecekleri yiyip de hastalanan arkadaşınız olduğunu hatırlıyor musunuz? Ben çocukken kırılan kafamı diktirmek ya da "kontROLSÜZ" yediğim 'Amasya Elması'nın neden olduğu karın ağrısını

dindirmek haricinde hastaneye gittiğimi hatırlamıyorum. Doğru, günümüzde gıda maddelerinin çoğu 'el değmeden' hazırlanıp paketleniyor ama bilmem farkında mısınız; çocuklarınıza da ayda en az bir kere 'doktor eli' değişiyor.

Peki ya için "kültür" boyutu. Çocukluğumda içinde büyüdüğüm kültür ortamını renklendiren en büyük unsur çizgi filmlerdi. O yaşlarda izleyip hayran olduğum (ve itiraf etmek gerekirse bu yaşta da karşılaşsam hipnotize olmuş gibi seyrettiğim) çizgi filmleri bir düşünüyorum da... Heidi, Jetgiller, Ayı Yogi, Şeker Kız Candy.... Bu çizgi filmlerin ortak yönü huzur dolu olmaları ve izleyenlere de sükuneti aşılmalardı. Zaten görüntüden anlaşılırdı bu naif havalar: Ne kadar yumuşak çizgilere sahipti karakterleri, bir hatırlayın. Oysa günümüzde yayınlanan çizgi filmlerdeki karakterlerin sadece yüz hatları bile çok sert çizgilere sahip, kaşlar çatık ve herkes birbirine durmaksızın bağıyor. Hele konunun sadece şiddet üzerinden işlenebiliyor olduğuna, içinde şiddet unsuru bulunmayan çizgi filmleri hiçbir çocuğun izlemek istemediğine de dikkat çekmek gerek.

Tamam, şimdiki çocuklar dört yaşında bilgisayara hakim, teknolojinin bütün nimetleri ellerinin altında. Oysa ben sokaklarda çelik çomak oynadım, çamurdan kap kakac yaptım. Salın bakalım şimdiki çocukları sokağa. Sudan çıkmış balık gibi, yoldan geçen otomobilleri seyretmekten başka bir şey yapamazlar.

Bizim kişiliklerimizin gelişmesine katkı sağlayan en büyük unsurun bizi takip eden (ve ne hikmetse hiç hedefi şaşırmayan) "terlikler" olduğunu düşünürüm. Sahicilikten uzak bir "pedagoji" teorisinin peşini takılan ebeveynlerinin hatası yüzünden, sözde kişilikleri gelişsin diye "hayır" kelimesiyle tanışmadan büyüyen, hiç bir müdahale ile karşılaşmayan nesil, şu anda üniversite kampüslerindeki medikolarında, arkadaşları üniversite şenliklerinde eğlenirken psikologlarla tanışmış durumda! Çocuk psikologlarının ajandaları ağzına kadar dolu, randevu alacak saat yok. Kimsenin zoruna gitmesin ama bu örneklerle karşılaştığımda, şimdiki gençlere göre "Allah'a emanet" yetişen bir nesle ait olmaktan mutluluk duydum. Sevgiyle...

Labmedya 25'inci Ulusal Kimya Kongresi'ne katıldı



Labmedya Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni Süleyman Güler'in de katıldığı ve Merck, Laborteks, Arı medikal, İncekaralar, Terralab, Nanomagnetics firmalarının sponsoruyla gerçekleşen 25'inci Ulusal Kimya Kongresi'ne ilgi büyüktü.

AÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü ve Türkiye Kimya Derneği tarafından ortaklaşa düzenlenen "25'inci Ulusal Kimya Kongresi", Kültür ve Gösteri Merkezi'nde, farklı ülkelerden bilim insanlarının katılımıyla gerçekleştirildi.

Atatürk Üniversitesi (AÜ) Fen Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nurallah Saraçoğlu, "Kongrede, Erzurum ve çevresindeki kültürel ve sosyal alanları keşfetme ve en yeni bilimsel araştırmaları paylaşma fırsatı bulacağız" dedi.



"Bu nedenle kongremizi uluslararası katılımı gerçekleştirirdik. Kimyacılar için bu anlamlı yılda tertip ettiğimiz

"Kongre tanışma ve bilimsel paylaşım ortamı sağlayacak"

Prof. Dr. Saraçoğlu, son derece zengin içeriğe sahip olan bilimsel programın analitik kimya, anorganik kimya, biyokimya, fizikokimya, polimer kimyası, medisin kimya ve organik kimyayı içerdiğini belirterek, "Yurt içi ve yurt dışından çok değerli bilim insanlarının katıldığı kongrenin tanışma ve bilimsel paylaşım ortamı sağladı" diye konuştu.

Türkiye Kimya Derneği Başkanı Erkan Baykut da derneklerinin bugüne kadar yaptığı çalışmalardan bahsederek, derneklerinin kimya bilimini ve mesleğinin ilerlemesi ve gelişmesini sağlamak amacıyla çeşitli faaliyet düzenlediğini söyledi.

Derneğin, meslektaşlar arası dayanışmayı sağlamak, meslek ve meslektaşların yurt içinde ve yurt dışında temsil etmek ve kamuoyunu bu konularda bilgilendirmek için kurulduğunun altını çizen Baykut, "Bu amaçla kongre ve seminerler düzenliyoruz. Ayrıca derneğimizde Genç Kimyacılar Birimi



Kongrenin ilkini 1984 yılında Erzurum'da gerçekleştirdiklerini bildiren Prof. Dr. Saraçoğlu, 25'incisini de Erzurum'da düzenlemekten gurur duyduklarını söyledi.

Prof. Dr. Saraçoğlu, 2011 yılının "Uluslararası Kimya Yılı" olması nedeniyle dünya çapında çeşitli aktiviteler düzenlendiğini anımsatarak, şunları kaydetti:

kongreyi, 2011 UNİVERSİADE, medeniyetler, serhat ve gönül insanların şehri Erzurum'da gerçekleştirmekten büyük onur duymaktayız. Bilimsel içeriği ve sosyal etkinlikleri ile hatırlarda güzel izler bırakmasını arzu ettiğimiz kongrenin karşılıklı birikimlerimizin aktarılıp, paylaşılmasında önemli bir araç olduğunu düşünüyor ve önemli açılımların gerçekleştiğini ümit ediyoruz "

Ulusal kimya kongrelerinin akademik çalışmalarda her zaman genç araştırmacılar için önemli bir forum olduğunu bildiren Saraçoğlu, genç bilim insanlarının katılımından memnun olduğunu kaydetti.

Kongrede davetli konuşmacılarla birlikte toplam 197 sözlü bildirinin sunulacağını bildiren Saraçoğlu, konuşmasını şöyle sürdürdü:

kurduk, bu alanda eğitim alan gençlerimizi geleceğe hazırlıyoruz" dedi.

AÜ Rektörü Prof. Dr. Hikmet Koçak ise 25'inci kongrenin 25 plakalı Erzurum'da yapılmasının mutluluk verici olduğunu belirterek, kimyanın hayatın her alanında kullanılan bir bilim dalı olduğunu vurguladı.

ROCKER
Lab Filtration Expert

Vakum Filtrasyonu

ŞAHİNLER Kimya
0 (212) 659 54 00

Ana Sayfa

Hakkımızda

Ürünler

İletişim

Site Haritası



Laboratory
Vacuum Filtration



Ürünler

- Laboratuvar Filtrasyon
- Lab Vakum Pompaları
- Vakum Cihazı
- Taşınabilir Vakum Cihazı
- Vakum Aksesuarları
- Diğer Lab Ürünler

İletişim İçin

Adres: İstic 28. Ada
No: 93-95-97-99
MARMARİS - BAĞCILAR
İSTANBUL
Tel: 0 (212) 659 54 00

Anasayfa

Rocker Scientific Co., Ltd. fabrikası Tayvan'da bulunan önde gelen bir Vakum filtreleme, Laboratuvar ekipmanları imalatçısı, tedarikçisi ve ihracatçısıdır. Sürekli olarak yüksek sınıf Laboratuvar Filtreleme, Laboratuvar vakum pompaları, Emme aleti, Portatif emme, Vakum aksesuarları ve diğer laboratuvar ürünlerini tedarik ve ihracat etmekte olup sürekli olarak çalışanların tamamının katılımı ve ticari etiğe uymak suretiyle imalat süreçleri ve iş ortamını devamlı daha iyi duruma getirmektedir. Alanında birçok patente sahiptir. Rocker Scientific Co., Ltd.Şti. dürüstlük ve sıkı çalışması kalitemizi uluslararası standartlara uygun hale getirmemizde yardımcı olmuştur. Vakum filtrasyon ürünlerimizden herhangi bir çeşidine ilgi duyarsanız lütfen Şahinler Kimya Bilgisayar ve Tekstil Kozmetik San. Tic. Ltd. Şti. ile temasa geçiniz.

[devamı >>](#)

Vakum Filtrasyonu



Ürün Adı: Cam Araçlar
Model: VFT



Ürün Adı: Yağsız Kompresör
Model: Rocker 20



Ürün Adı: Kimyasal Deterjanlı Vakum Pompası
Model: ChemWash 20



Ürün Adı: DC Güç Vakum Pompası
Model: Pocket 200DC

www.vakumfiltrasyon.com

Laboratuvar filtrasyon
Vakum pompası
Vakum cihazı
Cam araçlar
Yağsız Kompresör
Filtrasyon ekipmanları
Laboratuvar filtreleri

aradığınız herşey...



Beyin aşkı nasıl algılıyor?

Duygular insanı insan yapan şeylerin başında gelmektedir. Duygular insanı bazen tahrip etse de insanlığı tahrip etmemekte, yüceltmektedir. Sanırım duyguların en güzeli de aşktır. Aşk üzerine sayısız kitap, film, müzik vb şeyler yapıldı. İnsanlar aşkla doğdu, aşkla yoğruldu, çoğaldı, gelişti. Aşk insanoğlunun yeryüzünde olmasını anlamlı kıldı. Aşkı anlamaya çalışırken gözümüzden aşkın nerden geldiği kaçtı.

Duygular hayatımızın alevidir. Duygularımız kırılgan, us dışı ve karmaşık olup hayallerle karışık. Duygularımız bizi sonsuz bir mutlulukla kendimizden geçirebilir veya deliliğe kadar götürebilir. Duygular nasıl oluşur? Neyle beslenir? Niçin söner? Bilim için duygular hala alınması zor bir kaledir. Fakat bu konuda ki buluşlar hızla artmaktadır. Bilim davranışlarımızın kökeninde yatan duyguların kimyasal sırlarını çözmeye başlamıştır. Kısacası beyin nasıl "aşk" salgılıyor, artık biliyoruz. Duygu, hayal ve davranışlarımızı yaratan organ beyindir. Beyin belleğin de merkezidir. Bütün duygu yolları beyin denen kaleye tırmanır. Aklın vatani olan bu organ aynı zamanda us dışı davranışları da hücrelerinde saklamaktadır. Duygularımızın hepsi akla uygun olsaydı, belki yaşam bu kadar güzel olmazdı. Mantık hayatımızın çelik temellerini oluştururken, duygular bir kır çiçeği yumuşaklığıyla ruhumuzu renk renk tüllere sarmaktadır.

Neden aşık oluruz?

Onu görünce kalbiniz çok fazla çarpmaya, eliniz ayağınız birbirine mi dolanmaya başlıyor. Hiç şüphesiz aşksınız demektir. Uzmanlar insanları derinden etkileyen 'aşk'ı bilimsel olarak incelediler. İşte sonuç...

- Son günlerde, içinizdeki sevinç, mutluluk duygusu arttı
- Hayata, olaylara daha umursamaz bakıyorsunuz
- Arkadaşlarınız gözlerinizin pırl pırl baktığını ve son günlerde yüzüne bir canlılık geldiğini söylüyorlar.

Eğer bu belirtileri taşıyorsanız, aşık olduğunuz şüphe getirmez bir gerçek! Aşık olduğumuzda hepimiz benzer duygular yaşarız; ayaklarımız yerden kesilir, aklımız başımızdan gider, hep onu düşünür, hep onun hakkında konuşmak isteriz. Bunlar aşık olan herkesin bildiği ve binlerce yıldır yaşanan, süregelen duygular. Farklı olan ise, artık tüm bunların sebebinin biliniyor olması! Aşık olunca insanların neden 'tuhafılaşmış' bilimsel gerçeklerle kanıtlandı! Üstelik suçlu kalbimiz değil, beynimiz çıktı!

Aşk, vücutta feromon maddesinin salgılanmasıyla başlıyor

Aşkı, duygularımızın, düşüncelerimizin, alışkanlıklarımızın, yetişme tarzımızın ve daha birçok şeyin etkilediğini zaten biliyorduk, ama hormonlarla olan ilişkisini yeni öğrendik. Ve hemen uzmanlara danıştık. Bakın hangi sonuçlar çıktı.

- Vücutta çeşitli maddeleri salgılayarak bizim sağlıklı, mutlu yaşamamızı sağlayan salgılara hormon deniyor.
- Aşık olduğumuzda gösterdiğimiz dengesiz davranışlarımızın sebebi, vücudumuzun salgıladığı feromon maddesiymiş! Aşk, vücutta feromon maddesinin salgılanmasıyla başlıyormuş. Aşkın kokusu olarak tanımlanan bu madde, beynin ilgili bölümlerini uyarıyor ve aşk doğuyor!
- Feromon, vücudumuzun salgıladığı hormonlardan sadece biri. feromon 'a 'aşk hormonu' da deniliyor. Aşkların, her dakika aşık oldukları kişiden söz etmeleri bu hormondan kaynaklanıyor. Aşık olduğunda vücudun fazla feromon salgılamasıyla kişilerin fiziksel yapılarında ve davranışlarında değişiklikler oluşmaya başlıyor. Kalp çarpıntısı, gözlerin parlaması gibi değişiklikler oluyor ve 'O da beni seviyor mudur', 'Acaba şimdi nerededir' gibi sorular artmaya başlıyor. Obsesive yani takıntılı

neden AŞIK oluruz?



kişi davranışları gözlemliyor.

- Aşkın yerini sevgiye bırakması da hormonlarla ilgili. Zamanla serotoninin azalması, oksitoksinin artmasıyla, aşk yerini bir süre sonra sevgi ve şefkate bırakıyor.
- Yaz aylarında insanların daha sık aşık olmasının da bilimsel bazı sebepleri var. Özellikle bahar ve yaz aylarında, güneş ışınları insanların hormon sistemini etkiliyor ve bu durumda aşk daha yoğun hissediliyor. Melanosit denen vücutta renk veren hücreler de, bu aylarda artıyor.

Aşk ve cinsellikle ilgili olduğu kabul edilen 'feromon' hormonu insanın bağımsızlık sisteminde bulunuyor. Feromon hormonunun salgısı, idrar ve koltuk altındaki terle dışarı atılıyor. Uçucu ve algılanamayacak kadar hafif kokusu olan kimyasal bir salgıdır. Feromon 'aşkın hormonu' yayılan koku ise, 'aşkın kokusu' olarak adlandırılır.

Feromonların yoğunluğu az olduğu için doğrudan algılanmaz ve hissedilemez; fakat bundan etkilenen kişinin davranışları bilinçsizce değişmektedir. Feromonlar, aşkı başlattığı gibi cinsel uyarılmayı da sağlar.

Aslında feromonlar, insanların cinselliği üzerinde doğrudan bir role sahip olabilir; fakat aşkın oluşumunda feromonların etkisi yoktur, aşk ortaya çıkınca feromonlar devreye girer ve aşkın meydana gelmesini sağlayan psikolojik süreçlerdir.

Feromon salgılanımındaki artışla, vücutta bulunan diğer hormonlar da etkilenmektedir. Bundan dolayı aşkın ortaya çıkma sürecinde bireyin yaşamında ciddi anlamda değişimler görülür. Örneğin, kişi sevgilisini görünce heyecanlanır, kan basıncı hızlanır, yüzü kızarır; bu durumun adrenalin salgısının artışına bağlanılmaktadır. Aynı bu süreçte kişide coşku hallerini ortaya çıkaran hormon ise 'dopamin'dir.

Feromonlarla ilgili çalışmalar henüz çok sınırlıdır. Bu hormonların, hayvanların davranışları ve çiftleşmeleri üzerinde etkileri olduğu kesin olarak bilinmektedir; ancak insanların aşkı ve cinselliği üzerindeki etkileriyle ilgili bilimsel verilerin yeterli olmadığı söylenilmektedir. Ayrılıkla beraber, feromonların salgılanması düzensizleşir ve vücuttaki diğer hormonların işleyişini de olumsuz yönde etkiler. Dolayısıyla kişinin yaşamındaki denge bir anda bozulur. Feromonların önceki değerlerine dönmesi için zamana gereksinim vardır.

Evlilikten belli bir süre sonra feromon salgılanması eski düzeyine inmekte, yerini ise, sevgiyi oluşturan 'oksitoksin' hormonuna bırakmaktadır. Dolayısıyla aşk, sevgiye dönüşür. Bu, bütün aşklar için geçerli olmayabilir; çünkü kim aşıkta ise, feromonun yerini nefret hormonu almaktadır.

İnsandaki ruhsal değişimler bedende de çeşitli etkiler yapar. İnsanda oluşan duygusal anlar, vücutta çeşitli hormonların salgıladığı kimyasallar ortaya çıkar. Örneğin, insan mutlu olduğu zaman, vücudun mutluluk kimyasalı olan 'serotonin' hormonu salgılar. Heyecan durumunu dengeleyen hormonun adı ise, adrenalindir.

Karşılıklı aşklarda, kişiler birbirilerinin feromonlarından etkilenmektedir. Aşkın yoğunluğu, feromon salgısının yoğunluğuyla ve etkinliliğiyle bağlantılıdır.

Aşk ve cinsellikle ilgili olduğu kabul edilen 'feromon' hormonu insanın bağımsızlık sisteminde bulunuyor. Feromon hormonunun salgısı, idrar ve koltuk altındaki terle dışarı atılıyor. Uçucu ve algılanamayacak kadar hafif kokusu olan kimyasal bir salgıdır. Feromon 'aşkın hormonu' yayılan koku ise, 'aşkın kokusu' olarak adlandırılır.

Evlilikten belli bir süre sonra feromon salgılanması eski düzeyine inmekte, yerini ise, sevgiyi oluşturan 'oksitoksin' hormonuna bırakmaktadır. Dolayısıyla aşk, sevgiye dönüşür. Bu, bütün aşklar için geçerli olmayabilir; çünkü kimi aşıkta ise, feromonun yerini nefret hormonu almaktadır.

Ayrılıkla beraber, feromonların salgılanması düzensizleşir ve vücuttaki diğer hormonların işleyişini de olumsuz yönde etkiler. Dolayısıyla kişinin yaşamındaki denge bir anda bozulur. Feromonların önceki değerlerine dönmesi için zamana gereksinim vardır.

Duygularımız olmasaydı, Jane Eyre'deki genç kız, kendisinden bir hayli yaşlı Rochester'i ölesiye bir aşkla sevmeyecek ve bunu anlamaktan aciz basit insanlarla uğraşmayacaktı. Şair Shelley'in uğruna kadınlar intihar etmeyecekti. Anna Karenina tren tekerlekleri altına kendini atmayacak, Uğultulu Tepeler'deki eski çiftçi yamağı, sevdiği asil kadın ölünce aklını kaybedip onun hayalini görmeyecekti. Duygular olmasa ulusal kurtuluş savaşları ve devrimler olmayacaktı.

Bütün gün çeşitli etkilerle yıpranan cildinizin de aynı vücudunuz gibi iyi bir gece uykusuna ihtiyacı var. Cildinizi uykuya ne kadar iyi hazırlarsanız o kadar parlak, canlı ve genç bir tene sahip olursunuz. Çünkü gece uyurken cildiniz kendini yeniler, onarır, kırışıklıklarla savaşır. Cildinizi koruyan kolajen ve elastin dokuları geceleri yeniden oluşur. Cilt kendi çabasıyla yenilenirken sizin de ona en doğru takviyelerde bulunmanız gerekiyor. Bu yüzden gece kremleri gündüz kremlerinden daha farklı ve daha güçlü bir yapıya sahiptir.

Siz uyurken cildiniz kendini yeniler. Bu nedenle yatmadan önce uygulayacağınız ürünlerin cilde nüfuz etmesi çok daha kolay olur. İşte uyurken güzelleşmek için yapmanız gerekenler:

Cildinizi nemlendirin

Gece yatmadan önce gece kreminizi, yoksa gündüz kullandığınız nemlendiriciyi sürün.

Ellerinizi yumuşatın

Ellerinize ve tırnaklarınıza el kremi sürün.

Sivilcelerden kurtulun

Sivilcelerin tedavisinde kullanılan kremlerin ve jellerin gece uygulanması çok daha uygundur. Çünkü bu kremler güneşle temas ettiklerinde cildi tahriş edebilirler.

Göz altı kreminizi sürün

Göz altı kırışıklıklarına veya renk değişikliklerine karşı kullandığınız kremi veya jeli yatmadan önce sürerseniz daha iyi sonuç alırsınız.

Uyuyun Güzelleşin...

Gençken cilt 28 günde tümüyle yenileniyor, genç ve sağlıklı hücreler yüzeye rahatlıkla çıkıyor. Oysa yaşlandıkça cildin yenilenmesi için 50 gün hatta daha da uzun süreye ihtiyaç var. İster genç, ister daha ileri yaşlarda cildinize iyi bakmanız daha da ileriye bir yatırım aslında. Bunun için gece bakım kremlerine 30'lu yaşlardan itibaren başlamakta yarar var.



WLD-TEC

OTOMATİK ELEKTRONİK BUNZENBEKLERİ

Otomatik ateşleme
İlk yanışta en düşük alev boyu
Elektronik ışık ve gaz güvenlik sensörü
Düşme veya çarpma anında otomatik alev kesici
Ayak pedalı ile kullanma kolaylığı
Otomatik yanıp - sönen sensör özelliği
Ekonomik gaz tüketimi
Paslanmaz ve yıkanabilir gövde
Uzun ömürlü kullanım



nanokim
Laboratuvar Ürünleri

www.nanokim.com

Muhsin Yazıcıoğlu Cad. Akman Plaza No:61 D:65 100.Yıl / ANKARA
T: 0 312 287 95 22 • F: 0 312 287 95 11 • E: info@nanokim.com

Henkel (1848 - 1930)

Alman girişimci Henkel ürettiği Persil'le "kendi kendine" çamaşırı yıkayan ilk deterjanı piyasaya sürerek, Henkel firmasının dünyanın en büyük kimya şirketlerinden biri haline gelmesi için temel taşı koymuş oldu.

Henkel bir ilkokul öğretmenin oğlu olarak Vöhl/Hessen'de dünyaya geldi. Okula devam ettiği yıllarda bile ilgisini en çok çeken ders kimya idi. 17 yaşına geldiğinde, Batı



Almanya'nın gelişmekte olan endüstri bölgesi sayılan Elberfeld'e gitti. Gessert Kardeşlerin Boya ve Lake Fabrikasında çıraklık eğitimini tamamladıktan sonra, burada asli eleman olarak işe alındı ve aradan kısa bir zaman geçtikten sonra şirketin imza yetkili müdürlüğüne yükselmeyi başardı. 1873'te evlendiği Edith Steinen ile dört çocuk sahibi oldu (karısı 1904'te öldü).

Henkel, 1874'te işinden istifa etti ve Aachen'de bir kimyasal madde ve boya toptancısına ortak oldu. İki yıl sonra potas silikati ile soda karışımından geliştirdiği çamaşır tozunu piyasaya sürmeyi düşündü. Gerekli parasal olanaklara sahip olmadığı için iki ortak buldu ve 1876'da Henkel & Cie adlı çamaşır tozu fabrikasını kurdu. Aachen'de bir evde kurulan bu işletmeye alınan üç eleman hemen bu «Universal-Waschmittels»in üretimine başladılar. Henkel, piyasaya atılır atılmaz, gazete ve

dergilerde ürününün reklamını yapmaya başladı. Önceki adı, kendi düşüncesine göre bir kişiliğe sahip bulunduğu, çamaşır tozuna kısa bir süre sonra «Henkel'in Ağartıcı Sodası» adını verdi.

Henkel firmasını 1878'de daha iyi trafik bağlantısı bulunan Düsseldorf'a taşıdı.



Ağartıcı Soda ile yaptığı işler hızla ilerleyince, durmak dinlenmek bilmeyen girişimci Henkel, yeni ürünlere eğilebildi. 1880'li yıllarda hammadde ve kimyasal madde ticareti ile uğraştı ve çay işine girdi. Öncelikle sömürge ürünleri satıcılarından oluşan rakip şirketlere karşı, reklam ve yeni ambalajlama biçimiyle savaşmaya çalıştı. «Henkel Thee» çayını, yalnız aromayı korumakla kalmayıp, ayrıca reklam alanı olarak da kullanabildiği, bir teneke kutu

içinde satışa sundu. Henkel'in yıllık cirosu 1899'da ilk kez milyonu aştı. Aynı yıl içinde Düsseldorf-Holthausen'de 55.000 metre karelik devasa bir fabrika arazisi satın aldı. Önceleri bu alanın onda birini bile kullanamadı. 1905'te sayıları 100'ü aşan çalışanlarına aralarında şirketin sağladığı yaşlılık sigortası da bulunmak üzere, Henkel örnek olacak sosyal avantajlar sağladı.

Henkel KG'nin önemli iş alanları

- Organ kimya (plastik, laklar, boyalar)
- İnce kimya (kozmetik ve farmakolojik kimya için ürünler)
- Kimyasal-teknik marka ürünleri (yapıştırıcı ve tutkallar)
- Kozmetik, vücut bakım ürünleri sabun, deodorant, krem, parfüm, ağız hijyeni, saç bakım ürünleri)
- Yıkama/temizlik ürünleri (deterjan, bulaşık deterjanı, WC-temizleyici ürünler, ayakkabı bakım ürünleri, bitki koruyucu ürünler)

Henkel 1907 yılının Haziran ayında gazetelere verdiği küçük ilanlarla müşterilerini "bir- seferlik kaynatma ile, zahmetsizce, çitilemeden bembeyaz pırl

pırl çamaşır" sağlayan yeni bir çamaşır tozu hazırladı. İçerdiği en önemli bileşikleri olan Perborat ve Silikat'tan adını alan PERSIL. O zamanlara göre muazzam sayılan 1 milyon markı bulan reklam bütçesiyle Henkel, kendi kendine çamaşır yıkayan dünyadaki ilk deterjanın piyasada tutunmasını sağlayabildi. Böylelikle Almanya'nın günlük bir gazetesinde tam sayfa bir ilan verdi ve beyaz güneş şemsiyeleriyle bembeyaz giysiler içinde büyük kentlerin kalabalık caddelerinde dolaşan adamlardan bir ekip kurdu. Bu kampanya çok başarılı oldu.

Cirosu altı yıl içinde 50 misli artarak 30 milyon markı buldu. Bu çamaşır tozu Birinci Dünya Savaşı'ndan kısa bir süre önce Avrupa'nın hemen hemen tüm ülkelerinde "Persil bleibt Persil» (Persil, her zaman Persil'dir) reklam sloganıyla satılmaktaydı. Henkel Avrupa kıtasının en büyük deterjan üreticisi olma payesine erişmişti. 1926 yılında 78 yaşına gelen Henkel, şirket sermayesinin ölümünden sonra çocuklarına geçmesini karar altına aldı. Henkel, dört yıl sonra halefi Fritz Henkel jr.'un ölümünden birkaç ay sonra 1930'da Düsseldorf'ta öldü

Renklerle tedavi olmaya hazır mısınız?

Renk terapisini, "Metabolizmada sağlıklı denge sağlamak için renk enerjilerinden faydalanma işlemi" olarak tarif eden uzmanlar, her rengin belli özelliği olduğunu ve bu özelliklerine göre de çeşitli hastalıkların tedavisinde iyi sonuçlar verdiğini belirtiyor.

Renk terapistleri, pek çok hastalığın renklerle tedavi edileceğini öne sürüyor. Depresyon ve duygusal dengesizlik halleriyle sindirim sistemi rahatsızlıklarında turuncuya başvurulabileceğini belirten terapistler, yeşilin sakinleştirici, mavinin de dinlendirici özelliği bulunduğunu bildiriyor. Renk terapisini, "Metabolizmada sağlıklı denge sağlamak için renk enerjilerinden faydalanma işlemi" olarak tarif eden uzmanlar, her rengin belli özelliği olduğunu ve bu özelliklerine göre de çeşitli hastalıkların tedavisinde iyi sonuçlar verdiğini belirtiyor. Kırmızı canlandırır: Renk terapistleri, kırmızının, sahip olduğu yoğun enerji sebebiyle, insanların fiziki öğelerini uyandırdığını ve daha etkin biçimde faaliyete soktuğunu söylüyorlar. Ama, dikkat çektikleri bir noktada var.

Kırmızı; intikam, kin, mantıksız bir cesaret, aşk ve seks duygularını da harekete geçirebileceği için dozunu iyi ayarlamak gerekiyor. Kırmızı, aşırı dozda uygulandığı takdirde, duygusal düzensizliklere ve depresyona yol açabiliyor. Her şeyden önce rağmen kırmızı, vücut sıcaklığını artırmak

ve kan dolaşımını hızlandırmak için uygun bir renk.

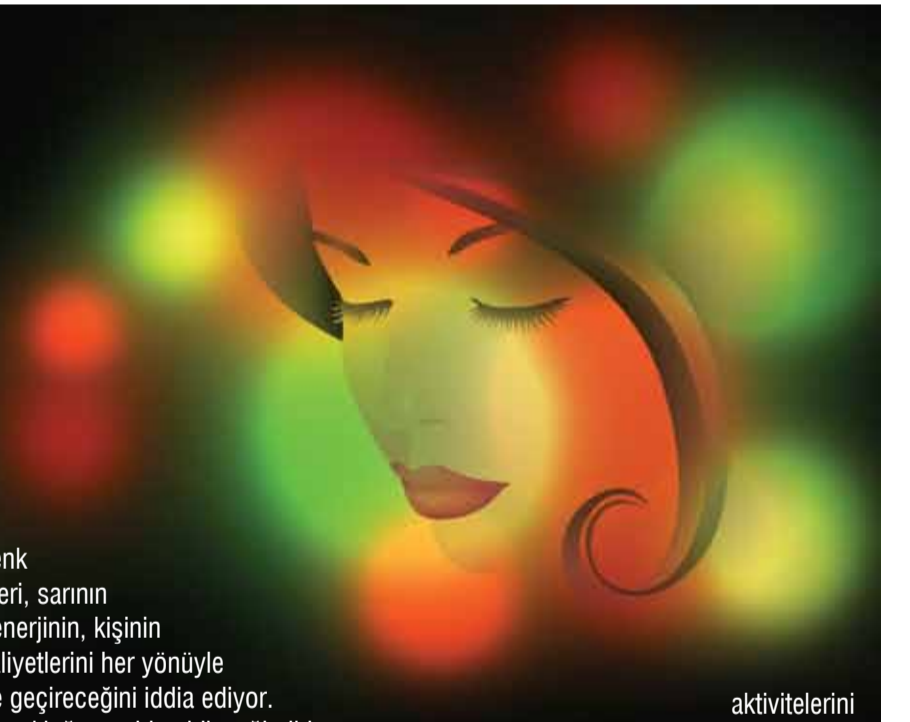
Turuncu neşelendirir: Neşenin ve bilgeliğin sembolü olan turuncunun, insanlardaki sosyalleşme duygularını faaliyete geçirdiğini ifade eden uzmanlar, bu rengin aşırı kullanımının, sinir sistemini olumsuz yönde etkilediğini vurguluyor. Uzmanlar, bu sebeple turuncuyu, yeşil ve mavinin tonlarıyla birlikte kullanmak gerektiğine dikkat çekiyorlar.

Yeşil sakinleştirir: Sembolik olarak ümidi temsil eden yeşilin, dünyada en çok bulunan renk olduğunu kaydeden uzmanlar, ağaçları, ormanı sevmemizin, onun sakinleştirici özellik taşımasına bağlıyorlar. Uzmanlar, yeşilin, sinir sistemini dengeleyici, ritmik düzeni koruyucu ve ateş düşürücü etkileri olduğunu de bildiriyorlar. Dostluk, ümit, inanç ve barış duygularının geliştirilmesinde de yeşil rengin enerjisinden faydalandığını belirten uzmanlar ayrıca, yeşilin kalp rahatsızlıklarında, yüksek tansiyonda, baş ağrısı ve bitkinlik hallerinde tedavi amaçlı olarak kullanıldığını ifade ediyorlar.

Sarı

moral verir: Renk terapistleri, sarının verdiği enerjinin, kişinin zihni faaliyetlerini her yönüyle harekete geçireceğini iddia ediyor. Moral bozukluğunu giderebileceği gibi yaşama sevinci ve gücü de aşılabilen sarının yardımıyla, insandaki iyimserlik ve kendine güven duygularının da arttığını vurguluyor. Terapistler, sindirim, mide, bağırsak ve mesane rahatsızlıklarında sarıyı kullanıyor ve bu renkle onun altın sarısı tonlarının, hem hayati vücut fonksiyonları hem de zihin üzerinde olumlu etkiler meydana getirdiğini söylüyorlar.

Mor dengeler: Morun, denge rengi olduğunu ve bu yönüyle de fiziki ve ruhi dünyamızın enerjileri arasında sağlıklı denge kurulmasını kolaylaştırdığını kaydeden terapistler, eklem iltihabı hastalıklarında maviye yakın mor renk kullanıldığını bildiriyor. Terapistlere göre ayrıca, bazı sindirim sistemi sorunlarının giderilmesi ve çeşitli minerallerin vücut tarafından kullanımı, bu renk ile ayarlanabiliyor. Mor, insanlardaki rüya



aktivitelerini

de geliştiriyor.

Mavi dinlendirir: Mavinin, vücut enerjisini dengelediğini, solunum sistemini güçlendirdiğini, yüksek tansiyonu düşürdüğünü ve çeşitli boğaz sorunlarını giderdiğini anlatan terapistler, ayrıca sezgilerin güçlendirilmesi ve üzüntü duygusunun giderilmesi için, mavinin çok uygun renk olduğunu ifade ediyorlar. Terapistler, mavinin enerjisinin, sanat duygularının ve ilham kaynaklarının geliştirilmesinde de etkili olduğunu savunuyor.

Lacivert yatıştırır: Terapistler, renklerle tedavi alanında, mavinin diğer koyu tonları gibi lacivertin de, ruhi ve fiziki rahatsızlıkların giderilmesinde çok etkin yere sahip olduğundan söz ediyor.



GENÇ BİR DERNEK:

KLİNİK MİKROBİYOJİ UZMANLIK DERNEĞİ

KLİMUD



“Klinik (Tıbbi) Mikrobiyoloji Uzmanlığı”, enfeksiyon hastalıklarına neden olan etkenlerin (bakteri, virüs, mantar ve parazitler), enfeksiyon bölgesinden alınan örneklerde varlığını veya hasta serumunda bu etkenlere karşı oluşmuş bağışık yanıt elemanlarını araştırarak enfeksiyon etkenini tanımlayan ve gerektiği hallerde bu etkenin tedavisinde kullanılacak antimikrobiyallere karşı duyarlılığını belirleyen bir laboratuvar uzmanlık dalıdır. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı, rutin laboratuvar hizmetine ek olarak, insanda hastalık yapan mikroorganizmaların hastalandırıcılık ve direnç özelliklerinin tanımlanması, hastane enfeksiyonları ve enfeksiyon salgınlarının tanımlanması ve önlenmesi, antimikrobiyal/aşı/serum geliştirilmesi ve üretilmesi gibi alanlarda araştırmalar yapar. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı ayrıca, Tıp Fakülteleri ve Eğitim-Araştırma Hastanelerinde eğitim hizmetinden de sorumludur.

Klinik (Tıbbi) Mikrobiyoloji Uzmanlık alanı, uzmanlık eğitiminin usul ve esaslarını düzenleyen ve 1929 yılından bugüne kadar ilan edilen bütün Tıpta Uzmanlık Tüzük ve Yönetmeliklerinde farklı adlarla (Bakteriyoloji, Mikrobiyoloji, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Tıbbi Mikrobiyoloji vb), ancak aynı amaca hizmet eden uzmanlar yetiştirmek üzere yer almıştır. Son olarak 26 Nisan 2011 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6225 sayılı kanunda, Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlığı'nın eğitim süresi 4 yıl (Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanları için 2 yıl) olarak belirlenmiştir.

Bu kadar eski bir uzmanlık alanı, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (KLİMUD) kurulana kadar, 27 Ocak 1931 tarihinde kurulmuş olan “Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti (TMC)” tarafından temsil edilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte TMC, tüzüğü gereği mikrobiyolojinin diğer dalları ve hatta diğer tıpta uzmanlık alanlarında çalışan üyelerinin bulunması nedeniyle (Medeni Kanun'un 68. maddesinde belirtildiği

üzere, dernek üyelerinin eşit haklara sahip olması gereğinden yola çıkarak), sadece Klinik Mikrobiyoloji uzmanlarının haklarını korumaya yönelik adımları atamamıştır. Özellikle son yıllarda, sağlık politikasındaki değişikliklerle, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlarının çalışma sahasına başka uzmanlık dallarının (bu işi yapabilmek için gerekli Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvar Eğitimini almaksızın) yasal bir takım düzenlemelerle sokulmaya başlanması, yıllarca “Klinik Mikrobiyoloji” olarak kullanılan bilim dalı isminin “Tıbbi Mikrobiyoloji” olarak değiştirilerek

hak ve yetki karmaşası yaratılması, performansa dayalı ödeme sistemine yönelik düzenlemelerle laboratuvarında çalışan uzmanlarımızın hak kayıpları yaşamaya başlaması sonucunda, sadece “Klinik Mikrobiyoloji” uzmanlarını temsil edecek ve uzmanların haklarını koruyup uzmanlık alanının gelişmesi için çalışacak bir dernek kurulması zorunlu hale gelmiştir. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (KLİMUD), 25 Mayıs 2009 tarihinde kurulmuştur. Derneğin amacı, tüzüğünün ikinci maddesinde “Klinik Mikrobiyoloji alanıyla ilgili eğitim, araştırma ve sağlık

hizmetlerinde bilimsel standartları oluşturmak, korumak, geliştirmek ve ulusal politikalar oluşturmak, Klinik Mikrobiyoloji uzmanlık dalının saygınlığının korunması ve yükseltilmesi için önderlik etmek, üyelerinin haklarının korunması ve geliştirilmesi için girişim ve faaliyetlerde bulunmaktır” şeklinde belirtilmiştir.

KLİMUD, kuruluşundan bugüne kadar bir sempozyum, yurdumuzun çeşitli bölgelerinde 11 mesleki gelişim toplantısı, 3 kurs, diğer derneklerle ortak üç kongre düzenlemiştir. İlk kongresini (1. Ulusal Klinik Mikrobiyoloji Kongresi) 12-16

Kasım 2011 tarihleri arasında Antalya’da düzenleyecek olup; ilk olarak bu kongrede, kongreye bildiri ile katılacak 100 asistan/uzmana konaklama bursu verilecektir. KLİMUD ve faaliyetleri hakkında detaylı bilgiye ulaşmak için web sayfasını (<http://www.klimud.org>) ziyaret edebilirsiniz. Tüm Klinik (Tıbbi) Mikrobiyoloji uzmanlarını derneğimiz üyesi olarak görmeyi ve ilk kongremizde buluşmayı diliyoruz.

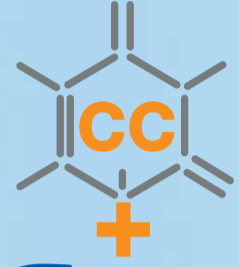
Doç. Dr. Z. Ceren KARAHAN
KLİMUD Genel Sekreteri
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

FIRATMED



Türkoba Köyü P.K.:12 Büyükçekmece / İstanbul / TÜRKİYE
T: 0 212 866 42 43 F: 0 212 859 05 00 www.firatmedikal.com
p.sayin@firat.com

ANKARA FABRİKA:
Organize Sanayi Bölgesi Avrupa Hun Bulvarı No:8 06935 Sincan / ANKARA
T: 0 312 267 08 71 - 72 F: 0 312 267 08 75



KİMYA AVRASYA Chemistry Eurasia

2. İSTANBUL KİMYASALLAR, HAMMADDELER, BOYA ENDÜSTRİSİ, MAKİNE,
DONANIM, ÜRETİM, GERİ DÖNÜŞÜM, SİSTEM VE TEKNOLOJİLERİ FUARI

www.kimyaavrasya.com

27 - 30 Ekim 2011

PLAST EURASIA İSTANBUL 2011 ile eş zamanlı



TÜYAP TÜM FUARCILIK YAPIM A.Ş. FUAR ALANI VE MERKEZ OFİS

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
E5 Karayolu Üzeri, Gürpınar Kavşağı
34500, Büyükçekmece
İstanbul
Tel : 0212 867 11 00
867 12 00
Faks : 0212 886 66 98
www.tuyap.com.tr

E-posta :
Yurtiçi Satış
yurticisatis@tuyap.com.tr
Yurtdışı Satış
sales@tuyap.com.tr
Reklam Satış
reklamsatis@tuyap.com.tr

Yurtdışı Fuarlar
tuyapoverseas@tuyap.com.tr
Proje Tanıtım
tanitim@tuyap.com.tr
Fuar Alanı
fairarea@tuyap.com.tr

TÜYAP YURTIÇİ OFİSLERİ

E-posta :
Tüyap Adana
tuyapadana@tuyap.com.tr
Tüyap Ankara
tuyapankara@tuyap.com.tr
Tüyap Bursa
tuyapbursa@tuyap.com.tr
Tüyap Diyarbakır
tuyapdiyarbakir@tuyap.com.tr

Tüyap Eskişehir
tuyapeskisehir@tuyap.com.tr
Tüyap Gaziantep
tuyapgaziantep@tuyap.com.tr
Tüyap İzmir
tuyapizmir@tuyap.com.tr
Tüyap Kayseri
tuyapkayseri@tuyap.com.tr

Tüyap Konya
tuyapkonya@tuyap.com.tr
Tüyap Samsun
tuyapsamsun@tuyap.com.tr
Tüyap Trabzon
tuyaptrabzon@tuyap.com.tr

TÜYAP YURTDIŞI OFİSLERİ

E-posta :
Tüyap Moskova
tuyapmoscow@tuyap.com.tr
Tüyap Sofya
tuyapsofia@tuyap.com.tr
Tüyap Halep
tuyapaleppo@tuyap.com.tr
Tüyap Tiflis
tuyapgeorgia@tuyap.com.tr
Tüyap Tahran
tuyaptehran@tuyap.com.tr
Tüyap Üsküp
tuyapkopje@tuyap.com.tr

Böylede ölünmez ki!

Yaşamak için deli gibi mücadele eder, sağlığınıza özen gösterir, ufak bir öksürükte bile hastanenin kapısı çalmakta tereddüt etmeyiz. Uzun yaşamak için böyle mücadele ederken, sanki birileri de ölmek için uğraşiyor gibiler örneğin 2450 santigratlık fırında sigarasını yakmaya çalışan veya midesine kaçan sineği öldürmek amacıyla ağzına sinek ilacı sıkarak suretiyle ardından güzel bir ölüm hikayesi bırakmadan çekip gidenler gibi.

İşte İnternette sizler için derlediğimiz ilginç ölüm haberleri

Bir işçi 600 tonluk pres makinesinin, arasından emeklemek suretiyle geçerek, ucundaki 2450 santigratlık fırında sigarasını yakmaya çalıştı. Mekanı Cennet olsun.

Kafasında mermer kırdırmaya çalışan medyatik bir karateci travma sonucu öldü.

Kurtarmaya gelen ambulans yerde yatan yaralının suratına park etti. Yaralının toprağı bol olsun.

Berberin «rahatlatma» amacıyla müşterisinin boynunu aniden sağa sola çevirmesi sonucunda, müşteri boyun kırılması ile bayağ bir rahatladı.. Allah rahmet eylesin.

Balkona 50 kişi çıktılar ve sonuçta balkon çöktü. Böylece toplu ölüm gerçekleşti.

Midesine kaçan sineği öldürmek amacıyla ağzına sinek ilacı sıkı... Allah kalanlara akıl fikir versin...

Bir arabaya 11 kişi binip viyadüke uçmak suretiyle 11 kişi Allah'ın rahmetine kavuştu. Ormanda zehirli mantarları mangalda bir güzel közleyip afiyetle yiyen aile bir daha evine dönemedi.

Katta olmayan asansöre binmeye çalışan adam boşluğa düştü. Başımız sağ olsun.

Yatağındaki tahtakurusu ve bilumum haşarata öldürmek için yatağını ilaçladı ve aradan iki, üç dakika geçmeden aynı yatakta derin bir uykuya daldı. Sabahı getiremedi.

Elektrik direğine yaslanıp ayak kabısına kaçan taşı çıkartmak için ayağını silkeleyen adam, o sırada yoldan geçmekte olan yardımsever bir Laz vatandaşın elektrik çarptığını sanması üzerine, kafasına kürek, kalas vb sert cisimlerle vurularak vefat etti.

Adam, yolda mutlu mesut yürürken kafasına balkon düştü. Toprağı bol olsun, iyi adamdı.

ABD'nin Alabama Eyaleti'nde 25 yaşındaki bir asker tükürme alışkanlığının kurbanı oldu. Pencere kenarında oturarak tükürüğünü sokak lambasına isabet ettirmeye çalışan bir asker, dengesini kaybedip 11. kattan düşerek hayatını kaybetti.

Adam, para çekmek amacıyla girdiği bankamatik gişesinde elektrik çarpması sonucu öldü.

Trafik kazasından yaralı olan adam, kurtarıldı. Gayet sağlıklı bir

şekilde olayı atlamanın ambulansçı amcanın «yav sen bin hele film falan çekelim» demesi üzerine hastaneye gitmeye ikna edildi. Adam yolda ambulansın kaza yapması sonucu öldü. (Ambulansçı amca hala sağ)

Adam çok sıkışmıştı. İhtiyacını bir yerde gidermesi gerekiyordu. Müsait bir yerde pozisyon aldı ve icraata başladı. Nereden bilebilirdi ki işlediği yerde elektrik tellerinin olduğunu.

Nüfus sayımı nedeniyle bom boş olan otoyolda bir sayım görevlisi bariyerlere çarptı ve vefat etti.

Sarhoş bir şekilde tem otoyolunda seyreden bir araçtaki beş kişi; radyoda çalmaya başlayan oynak bir şarkı üzerine aracı sağa çektiler ve tem'de göbek atmaya başladılar. Sonucuna katlandılar tabii. İşin ilginç yanı ise bu 5 kişiden 5'ininde ölmesi ve beşine de ayrı ayrı araçların çarpmış olması.

Aynı işyerinde biri gündüz bir gece vardiyasında olmak üzere çalışmakta olan baba, öğülden; biri mobilette motor ile işe gitmekte diğeri ise bir başka mobilette ile eve dönmekte iken, yol üzerindeki sert bir virajda karşılaştılar ve birbirlerine selam vermek isterken çarpışıp beraberce Hakk'ın rahmetine kavuştular.

1983'te mağazada hırsızlık yaparken yakalanan San Diegolü bir kadın, polisler "eğer onu bırakmazlarsa" morarana kadar nefesini tutacağını söyledi. Polisler kadını bırakmadılar, o da gerçekten ölüncüye kadar nefesini tuttu.

Güney Afrika'nın Cape Town Şehri'ndeki bir hastanede gizemli olaylar oluyordu. Üstelik ölümlerin hepsi, cuma günleri 311 numaralı yoğun bakım odasında gerçekleşiyordu. Hemşireler ve doktorlar buna bir çözüm bulamayınca, devreye polis girdi. Araştırmalar sonuç vermedi. Sır ölümlere uzun süre açıklama getirilemedi. Uzmanlar, odanın havasını bakteriyolojik olarak kontrol ettiler. Sonuç sıfırdı. Bu arada ölümler devam etti. Sonunda oda sürekli olarak gözetim altına alındı ve neden ortaya çıktı. Cuma sabahları saat 06.00'da odaları temizleyen görevli, hastanın başındaki solunum cihazının fişini çekerek elektrik süpürgesinin fişini takıyordu.

Giriş katın bir kat altında olan ve üstü ahır olarak kullanılan köy kahvesinde okey oynayanlar, üstlerine, katın çökmesi sonucu inek, öküz vb. büyükbaş hayvanların düşmesi ile köy mezarlığındaki anahtar teslim çukurlarına yerleştiler.

Eskiden anlatılan bir lunapark vakası: Parkın 2 kafadar gece bekçisi, park kapandıktan sonra, dönen salıncaklara binmeye karar vermişler.

Yönetici kabinine girmişler aleti çalıştırmışlar.

Makinenin ısınması için 1 dakika kadar süre gerekiyor tabii. Salıncaklara bir güzel kurulmuşlar. 1 dakikalık süre geçmiş alet çalışmaya başlamış. Ama 2 kafadar seans süresini ayarlamayı unutunca, bütün gece kusarak Hakk'ın rahmetine kavuşmuşlar.

Trafik kazasından yaralı olan adam, kurtarıldı. Gayet sağlıklı bir şekilde olayı atlamanın ambulansçı amcanın "yav sen bin hele film falan çekelim" demesi üzerine hastaneye gitmeye ikna edildi. Adam yolda ambulansın kaza yapması sonucu öldü. (Ambulansçı amca hala sağ)

Giriş katın bir kat altında olan ve üstü ahır olarak kullanılan köy kahvesinde okey oynayanlar, üstlerine, katın çökmesi sonucu inek, öküz vb. büyükbaş hayvanların düşmesi ile köy mezarlığındaki anahtar teslim çukurlarına yerleştiler.

1983'te mağazada hırsızlık yaparken yakalanan San Diegolü bir kadın, polisler "eğer onu bırakmazlarsa" morarana kadar nefesini tutacağını söyledi. Polisler kadını bırakmadılar, o da gerçekten ölüncüye kadar nefesini tuttu.

MERCK MİKROBİYOLOJİ ÜRÜNLERİ

MERCK Dehidre Besiyerleri

- 126 yıllık deneyim
- Granül Yapı;
 - çalışanların sağlığını korur.
 - daha kolay erir.
 - depolamada nem çekme özelliği diğerlerine göre daha azdır.
 - depolama sırasında bileşim bütünlüğünü korur.
 - hazırlanıp depolanmış besiyerlerinde stabilite yüksektir.
 - olması sebebi ile hazır katkılı besiyeri, analiz ekonomisi sağlar.
- ISO 11133 Standardına uyumlu
- BSE Sertifikasına sahip
- Geniş ürün portföyü



Hızlı Kitler; Singlepath®, Duopath®

Singlepath® grubu, bakteri;
Duopath® grubu, toksin analizi yapar.

- Cihaz gerektirmeyen sistemlerdir.
- Analiz süresini standart analizlere göre kısaltır.
- İlave kalibrasyon gerektirmez.
- Kitin doğruluğunu gösteren kontrol göstergesi bulunur.



Su Örneklerinde Hijyen Testi; ReadyCULT®

Su örneklerinde fekal kontaminasyon ve hijyen indeksi bakterilerin hızlı tespiti ve tanımlanmasında kullanılır.

- ReadyCULT® Coliforms
 - ReadyCULT® Enterococci
- olmak üzere 2 farklı ürün şeklindedir.



Kullanıma Hazır Besiyerleri;

Mikroorganizmaların zenginleştirilmesinde, izolasyonunda, üretilmesinde ve sayılmasında kullanılan, Petri kutusu, şişe veya tüpde kullanıcıya sunulan kullanıma hazır besiyeridir.

Petri Kutusunda

Merckoplate®, Chromoplate®, Fluoroplate®
20 lik paketlerde ve 4x5 şeklinde ambalajlanmıştır.



Yüzey Testi; Envirocheck® Contact Plates

Mikrobiyel açıdan temiz olması gereken tüm yüzeylerde kullanılır.

- HACCP uygulamalarında kritik kontrol noktalarını (CCP) izlemede önemli bir ürün.
- Nitel/nicel sonuç verdiği için Uluslararası standartlara uygundur.



Şişe ve tüplerde - Merckotube®

Şişeler;
100 ml, 200 ml veya 225 ml besiyeri içerir (10 şişe/kutu)

Tüpler;
9 ml veya 10 ml besiyeri içerir (25 tüp/kutu)



Yüzey ve Sıvı Testi; Envirocheck® Contact Slides

Yüzey ve su örneklerinde farklı mikroorganizmaların tespitinde kullanılır.

- Nitel ve yarı nicel sonuç verir.
- Farklı mikroorganizmalar için iki yüzünde farklı besiyeri bulunur.
- Plastik ve eğilebilir ucu sayesinde ulaşılması zor yüzeylerden bile örnek alımını kolaylaştırır.
- İnkübasyondan sonra üreme, karşılaştırma tablosundan kontrol edilir.



Hava Örnekleme Cihazı; MAS-100® Eco

Gıda ve içecek ile ilaç endüstrisi gibi mikrobiyel açıdan temiz ortam havasına sahip olması gereken işletmelere yönelik etkili ve güvenilir hava örnekleme sistemleridir.



Aktif ve Pasif Örnekleme için; Envirocheck® Settle Plates

Mas 100 Hava Örnekleme Cihazları ile kolaylıkla kullanılabilen 90 mm çaplı plastik Petri kutularına dökülmüş besiyerleridir.

- İç katı H₂O₂ ile kaplı üç katlı ambalaj
- 25 ml'lik dökülmüş besiyeri hacmi
- 9 aya kadar uzanan uzun raf ömrü
- 4 nötralize edici madde içerir



Hijyen Monitör Sistemleri;

HY-LITE®

Hijyen prosedürleri ve personel etkinliğinin kontrolünde hızlı, doğru ve güvenilir sonuçlar veren hijyen izleme sistemidir. Sistemin prensibi, tüm hücrelerde bulunan ATP'nin (adenosine triphosphate) belirlenmesine dayanır.



HY-RISE®

Biyolojik kirliliğin belirlenmesi ile yüzey ve el hijyenini kontrol etmek için geliştirilmiş, cihazsız kullanılan sistemdir.



ORLAB®
LABORATUVAR MARKET

www.orlab.com.tr
info@orlab.com.tr
Tel: (0312) 285 64 73
Faks: (0312) 284 47 80

www.mikrobiyoloji.org
www.mikrobiyoloji.org