



Bilim ve Teknik Kulübü

G ü l g ü n A k b a b a

Güvenli ve etkin yolculuklarda balast suyunun oldukça önemli işlevleri var. Ama teknolojinin getirdiği artılar yanında eksileri bu konuda da önemli sorunlar yaşamamıza yol açtı. Bu sorunların başrol oyuncularıyla, balast tanklarındaki suyu kullanan istilacı türler. Ankara muhabirimiz Alper Türkoğlu balast suyuyla denizlerimizi kirleten istilacı türleri tanıtıyor.



Balastla Gelen İstilacı Türler



Gemiye ağırlık sağlayarak suya oturmasını ve böylece geminin denge- de kalmasını sağlamak amacıyla gemi- lerin tanklarına almak mecburiyetinde olduğu suya, balast suyu denir. Gemi- ler, yük taşımadıkları zamanlarda per- vanenin daha çok suya girmesi, gemi- nin suya biraz daha batırılarak denge- sinin sağlanması ve gemi yapı eleman- larına binen stresin azaltılması gibi amaçlarla balast taşırlar. Modern gemi- cilikte balast suyu gerçek bir güvenlik ve etkin bir çalışma sağlar. Teknoloji- nin yeterince evrimleşmediği geçmiş yıllarda gemiler, kum, kaya ve metal gibi katı balast kullanırlardı. Günü-

müzdeyse gemiler balast olarak su kul- lanıyorlar. Su olarak kullanılan balast, geminin yük alması ve boşaltması sıra- sında kolaylık sağlıyor. Bir başka de- yişle sıvı balast katı balasttan daha et- kin, daha ekonomik ve zaman kaybına yol açmıyor.

Yüklü olan gemiler suya yeterince oturduklarından balast tanklarındaki suyu boşaltırlar; yükleri olmadığında da, balast tanklarını suyla doldurmak zorundadırlar. Yani kargoları su olur.

Fakat son yıllarda balast suları cid- di şekilde ekolojik, ekonomik, hatta sağlığı etkileyen bir sorun haline geldi. Bu yolla denizlerimizi tehdit eden dört

büyük sorun var: Balast sularıyla ge- len istilacı türler; kara kaynaklı deniz kirlenmesi; deniz canlılarının aşırı mik- tarda tüketilmesi; kıyı ile deniz canlı- rının yok edilmesi ve fiziksel değişimi.

Gemilerin balast sularıyla taşınan binlerce deniz canlısı bulunmakta. Bu canlıların hemen hepsi balast sularıyla geminin içine girebilecek kadar küçük canlılar. Bu sularla taşınan canlılar bakteriler ve diğer mikroorganizmalar, planktonlar, küçük omurgasızlar ve yumurtalar olabileceği gibi kistler ve larvalar gibi çeşitli türlerden de oluşa- bilir. Gemi tanklarına alınan canlılar- dan birçoğu, daha alım sırasında ya da sefer sırasında ölüyorlar. Tankta ya- şamda kalabilmeyi becerenlerin çoğu da, boşaltıldıkları ortamlardaki tuzlu- luk, sıcaklık, yoğunluk gibi etkenlerle canlılığını yitiriyor. Ancak bazı durum- larda, bazı türler yaşamayı, hatta kolo- niler oluşturmayı başarabiliyor; işte bu türler ciddi tehdit haline gelebiliyorlar.

Tür transferinin risk faktörü, deniz canlılarının hemen tüm türlerinin ha- yat çevrimlerinin başında plankton şek- linde olmaları yüzünden artıyor. Böyle- ce, yaşamlarının ileriki evrelerinde bü- yük olan ya da deniz dibine yapışan canlılar da gemilerin balast alım devre- lerinden ve pompalarından rahatlıkla geçerek her tarafa yayılabiliyor. 4,500 farklı türün herhangi bir zamanda dün- yanın değişik bölgelerine balast sula- rıyla taşındığı tahmin ediliyor.

Tehlike Yaratanlar

En tehlikeli 10 istilacı tür arasında gösterilen birkaç tür var ki bu türler milyonlarca insanın yaşamını tehdit ediyor ve hatta daha ileri giderek bin- lerce insanın ölümüne yol açıyor.



1-Geminin kargosu boş olduğu zaman suya oturabilmesi için balast tanklarına limandan balast suyu alınır. 2-Seyir esnasında balast tankları doludur. 3-Varılan limanda balast tanklarındaki su boşaltılır. 4-Kargo dolu ol- duğundan balast tankları boştur

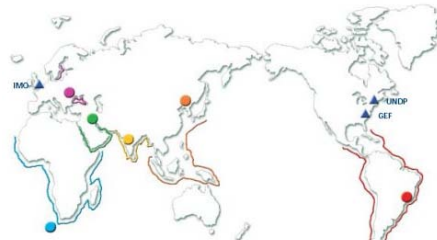


Cholera (kolera): 1991’de, Peru’nun üç farklı limanında aynı anda başlayan kolera salgını güney Amerika’yı kasıp kavurdu; 1 milyondan fazla insanı etkileyen bu salgın, 1994 yılına kadar 10,000 den fazla insanın ölümüne yol açtı. Bu türe daha önce Bangladeş’te rastlanmıştı. Mikrobu, balast sularıyla taşındığı da saptandı.



Asterias amurensis (Kuzey pasifik deniz yıldızı): Kuzey Pasifik’ten Güney Avustralya’ya taşınmıştır. Çok hızlı üremesi nedeniyle işgal ettiği bölgelerde büyük sorunlar çıkarır. Yalnızca Tasmanya’nın nehir yatağında yaklaşık 30 milyon bireylik yoğunluğa ulaşmıştı; bu yoğunluk Kuzey Pasifik deniz yıldızının kendi doğal ortamında ölçülen yoğunluktan fazladır.

Toksik algler: Dünya’da ülkemizde dahil birçok yere balast sularıyla taşın-



Her ekosistemde olduğu gibi bu türlerinde deniz ekosisteminde sahip oldukları bir yaşam döngüsü ve trofik basamakları bulunuyor.

dılar. Uygun koşullarda çoğalan bu tür, sucul ortamda toplu ölümlere neden olmakta, sahili kirlettiği içinde turizmi olumsuz etkilemekte. İstiridye ve midye gibi canlıların besinleri arasında yer alan bu algler, kabuklulara bulaştığında zehir salgılamakta, bu istiridye ve midyeyi yiyen insanlarda felç ve ölümlere yol açmakta.

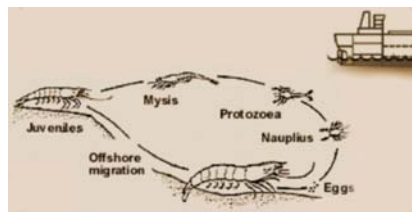
Mnemiopsis leidyi: Amerika’nın liman bölgelerinde çok miktarda bulunur. Amerika’nın doğu kıyılarından Karadeniz’e ve Azov denizine taşınmıştır. Amerika’dan Karadeniz’e yapılan yolculukların süresi gibi, 20 gün ya da daha uzun süreli yolculuklarda, balast tanklarında bulunan *Mnemiopsis* yiyeceğe gereksinim duymaz. Hatta 3 hafta ve daha uzun süreler besinsiz yaşayabilir. Hızla üreyip yerel zooplanktonlarla aşırı beslenerek besin zincirini bozmuş ve Karadeniz’deki balık stoklarının, 1990’lı yıllardan beri çöküşüne büyük ölçüde etkisi olmuştur. Ülkemizde ve tüm Karadeniz’de ekonomik zararlara yol açan bu tür, şimdi de Hazar Denizi’ni tehdit eder hale geldi. Balast suları ve yüzey akıntıları kullanarak İstanbul Boğazı’ndan geçip Marmara Denizi’ne, Çanakkale Boğazı’nı kullanarak da Ege Denizi’ne yerleşti.

Yabancıları oldukları ekosistemleri işgal eden bu istilacı türler yalnızca balast sularıyla taşınmıyorlar. Bu canlılar deniz akıntıları, yüzen kütüklere tutunarak ve gemi enkazlarıyla da doğal

olarak yayılım gösterebiliyorlar. Örneğin Süveyş Kanalı’nın açılmasından sonra Kızıl Deniz ve Akdeniz birbirine bağlanmış ve Kızıl Deniz’deki birçok tür akıntılarla Akdeniz’e göç etmiştir. Örneğin, *Liza carinata* kökeni Hint pasifiği olan bir balık olmasına rağmen Süveyş kanalı yoluyla Akdeniz’e gelmiştir.

Son yıllarda su sistemine ve canlılara verdiği bu gibi zararlardan dolayı balast suları önemli bir sorun haline geldi. Bunun için Romanya’da “globalast” konulu bir toplantı düzenlendi. Bu toplantıda uluslararası denizcilik örgütü IMO bünyesinde ve GEF’in finansman desteğiyle “balast suyu atık programı” hazırlandı ve 2000’de bu program başlatıldı.

Konferansta altı farklı çalışma sahası da belirlendi. Bu sahalarda Brezilya, Çin, İran, Güney Afrika Cumhuriyeti, Hindistan ve Ukrayna (Karadeniz’deki çalışmanın merkezi). Bu programın amacı, gemilerin balast sularının boşaltımı, su sistemine ve canlılara verdiği zarar hakkında gelişmekte olan ülkelere yardım etmek; balast suyundan etkilenen tüm sahil devletlerinin birliktede çalışmasını sağlamak. 2000’de başlayan çalışmalardan 2003 yılında bir envanter çıkarıldı. Bu envantere göre: Denizlerimizi istila eden canlıları iyileştirmek, zararlı-yaralı ..vb şekilde değerlendiremeyiz. Çünkü gelen bir canlının ekonomik değeri fazla olabilir, hatta suyun kalitesini artırıcı bir etkisi bile olabilir. Fakat aynı canlı bulunduğu yerdeki besin piramidini de altüst edebilir. Bu durumda gemi ilgililerince alınabilecek önlemler şöyle sıralanıyor: Gemi personeline konu ve tehdit hakkında eğitim vermek; risk oluşturduğu bilinen yerlerde, bölgelerde ve zamanlarda balast almaktan kaçınmak ya da minimize etmek; balast tanklarını tortusuz durumda bulundurmamak; güvenli ve uygulanabilir olduğu ölçüde denizden balast değişimi yapmak; gemi balast yönetim planı taşımak ve içeriğini uygulamak; balast kayıt jurnali tutmak ve rapor formlarını liman devleti otoritelerine vermek; liman devletinin kurallarına uymak.



Imo tarafından belirlenen 6 farklı çalışma sahası...

Kaynaklar
<http://globallast.imo.org/>
http://www.turkishpilots.org.tr/DOCUMENTS/C_YAL-CIN_09_09_2004_Yuzulim_En_Onemli_Tehdidi.htm

Kasım sayımızda, Ankara muhabirimiz Müge Simin Tansı'nın hazırladığı "Botox Güzelliği" yazısında Müge'nin amacı, oldukça zehirli bir maddenin araştırmalar sonunda nasıl tedavi amaçlı kullanıldığını ortaya koymaktı. Müge, botox'un güzellik için kullanımını vurgularken de, günümüzde teknolojinin ne kadar elimizin altında, emrimize amade olduğunu göstermek istedi. Müge'nin kaleminden son olarak botoxun olumsuzluklarını öğreniyoruz.



Botox Güzelliği-2

Geçen sayıda botoxun ne olduğundan, etki mekanizmasından, ve günümüzdeki kullanım alanlarından bahsetmiş, doğanın en öldürücü toksinlerinden birinin nasıl terapeütik bir ajana dönüştürüldüğünden söz etmiştik. "Fil olduğundan küçük, bit ise olduğundan büyük çizilir hep" diyor J. W. Swift. Bu sözden yola çıkarak botox kullanımının dezavantajlarını da göz önünde bulundurmakta yarar var.

Her şeyden önce botox uygulandıktan sonra etkisi yaklaşık 3-4 ay sürüyor ve yavaş yavaş ortadan kayboluyor. Etki geçtiğinde de tekrar enjeksiyon yapılıyor. Botox yaklaşık 10 yıldır çeşitli nörolojik rahatsızlıkların semptomlarını yok etmek için uygulanıyor ve peşpeşe uygulamaya maruz kalan kişilerde rapor edilmiş bir sağlık problemi bulunmuyor. Ancak uzun süreli kullanımı olumsuz yönde etkileyecek faktörler de yok değil. Her şeyden önce uygun kas gruplarını seçmek, diğer kas gruplarını etkilemeden enjeksiyon yapmak zor olabiliyor. Çünkü özellikle nörolojik hastalıklarda, hastalığın ilerlemesiyle daha fazla kas grubuna enjeksiyon yapılması gerekiyor.

Yaşlanmaya bağlı kırışıklıkların giderilmesi amaçlı kullanımda da yeni mimikler oluşturmaya başlayabiliyor insanlar. Bu durumda enjeksiyon

miktarının ve enjekte edilecek kas gruplarının sayısı artabiliyor. Kas grupları doğru seçilmediğinde de ifadeyi, mimiksiz insanlar ortaya çıkıyor.

Doz artırılmasının en büyük sakıncasıysa, vücutta antikor oluşumunu tetikleme ihtimali. Botulinum toksini protein yapısında. Yabancı proteinler vücudumuza girdiğindeyse, vücudumuz bu proteinlere karşı doğal olarak antikorlar oluşturuyor. Yüksek dozda ve sık yapılan botox enjek-



siyonların antikor oluşumunu tetiklediği de biliniyor. Antikor oluşumunun sonucu olarak uygulamanın etkisi azalıyor. Bunu engellemek için botox, üretici firma tarafından mümkün olan en düşük protein yüküyle üretiliyor. Önemli olan enjeksiyonların doğru kas gruplarına, mümkün olan en düşük etkili dozda ve uzun aralıklarla yapılması. Yanlış kullanıldığında, yüz felci de olasılıklar

arasında yer alıyor. Bu bakımdan uygulamanın eğitim görmüş kişiler tarafından yapılması çok önemli.

Bilim adamları botoxun etkisinin antikorlar tarafından tamamen yok edilirse bile çaresiz kalmamak için çalışmalarına başladı. Alternatiflerse yine Clostridium botulinum bakterisinin ürettiği diğer nörotoksinler. Çalışmalar botulinum toksin-B, C ve F'nin de insanlar üzerinde kullanılabilirliğini gösteriyor. Tabi araştırma ve geliştirme çalışmaları devam ediyor.

Göz önünde bulundurulması gereken bir başka faktörse enjeksiyonların yüksek fiyatı. Yaklaşık 300-350 dolardan başlayan maliyeti, üretici firma toksinin üretilmesindeki ve saflaştırılmasındaki zorluklara bağlıyor.

Sonuç olarak tıpkı diğer tedavi yöntemlerine yaptığımız gibi, botoxun da şikayetler için bir çözüm olup olamayacağına karar verirken, başarı ihtimali, uzun vadeli enjeksiyonların fiyatı ve etkisi, ve alternatif tedavi imkanlarına karşı sağlayacağı avantajları ve dezavantajları göz önünde tutmak gerekiyor. Çözüm yarattığı

durumlardaysa, modern tıbbın sınır tanımaz bilim adamlarına tekrar teşekkür etmek...

Kaynaklar

<http://www.botox.com>

Bell ve ark., (2000) "Pharmacotherapy with botulinum toxin: Harnessing nature's most potent neurotoxin" Pharmacotherapy 20 (9):1079-1091.

Davis L.E. (1993) "Botulinum toxin" The Western Journal of Medicine 159: 1079-1091.

Haberler...Haberler...Haberler...Haberler

Peyzaj Tasarımı Öğrenci Proje Yarışması Sonuçlandı

TMMOB Peyzaj Mimarlığı II. Kongresi, 25 - 28 Kasım tarihleri arasında gerçekleşti. Kongrenin kapsamında yer alan etkinliklerden biri de, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Mudurnu Kaymakamlığı ve Mudurnu Belediyesi'nin düzenlediği, "Bolu-Mudurnu İlçesi Mastaş Gölü ve Yakın Çevresi Rekreasyon Alanı Peyzaj Tasarımı Öğrenci Proje Yarışması" ve bu yarışmada dereceye giren projelerin sergilenmesiydi. Proje yarışmasında, AÜ Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencileri Mehmet Karaca, Elif Boyacı, Secde Başaran, Mustafa Terzioğlu ve Tuğba Arslan'dan oluşan ekip birinciliği kazandı. Karadeniz Teknik Üni-



versitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nden Hasan Aydın, Mehtap Aydın, Selami Yılmaz'ın birlikteliğinden oluşan ekip yarışmada ikinci olurken, yine Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencilerinden Mine Altuntaş, Buket Barsbay, Elif Uzunismail ve Hatice İşler'in ekibi üçüncülüğü elde ettiler.

Peyzaj Mimarlığı Odası'nın bu yarışmayı düzenlemesindeki amacı; Mudurnu ilçesinin önemli açık alanlarından birisi olan ve ilçenin rekreasyon ihtiyacının karşılanmasında önemli işlevi bulunan yarışma alanının projelendirilmesi. Böylece, ilçe halkıyla beraber, ilçede ve yakın çevrede konaklayan günübirlik ve uzun süreli ziyaretçilerin boş zamanlarını değerlendireceği, kullanıcılara spor, dinlenme, yürüyüş ve koşu, yeme-içme vb. olanaklar sunacak bir rekreasyon alanı planlanmış olacak. Bu planlamaysa, ilgili kullanıcılara, tasarımcılara ve yerel yönetime fikir verecek,

ufuk açacak ve yol gösterecek. Mudurnu Kaymakamlığı ve Mudurnu Belediyesi yarışma sonucunda birinci seçilecek projeyi uygulamayı da düşünmekte.

Projelerin kapsamında yarışmacıların dikkate aldığı hususlara şöyle özetlenebilir: Mevcut göletin ve restoran tesisinin korunarak yeni düzenleme önerileriyle ziyaretçilerin hizmetine sunulması. Alanın mevcut değerleri gözetilerek yeni kullanım önerilerinin sunulması, ihtiyaç programına uygun tasarım stratejilerinin geliştirilmesi. Yarışma alanının Mudurnu ilçesi ve yakınındaki yerleşim birimleriyle bağlantılarını sağlıklı biçimde kurmak, oto, toplu taşıma ve yaya sirkülasyonlarına uygun yaklaşımları geliştirmek. Alanın otopark ihtiyacını karşılamak. Önerilen kullanımları bir bütünsellik içerisinde yorumlayarak örnek çözümler geliştirmek. Yakın çevresindeki diğer açık ve yeşil alanlarla işlevsel ve estetik bağlantıları kurmak. Oluşturulacak mekanlara arazi biçimlendirmesi, mimari elemanlar ve bitki örtüsüyle işlevlerine uygun bir anlam kazandırmak.

İzmir muhabirimiz Yoldaş Seki, kimya temel biliminin önemli isimlerinden biri olan ve bilimsel çalışmaları için yaşamını hiçe sayan Lavoisier'i bizlere tanıtıyor.



Ruhunu Bilime Üfleyen Bir Devrimci

Bilime ruhunu üfleyen sayılı bilim adamı vardır. Hayatta yapılan her şeyin bedeli olabileceği gibi bilime ruhunu vermenin de bilim adamları için bazen ağır bir bedeli olabiliyor. Antoine Lavoisier'in yaşamında olduğu gibi. Onun ödediği ağır bedel Fransız devriminin keskin giyotinleri tarafından verilmişti. Mahkemesinde hakimın söylediği "Cumhuriyetin bilgilere ihtiyacı yoktur" sözü akıllara kazınmış, Lavoisier'in bilimde yarattığı değişimin önüne geçmişti. Oysa o iyi bir ekonomist, yönetici, hukukçu ve yaratıcı bir bilim adamıydı. Fransız devriminin keskin giyotinleri bu çok yönlü adamın başını bedeninden ayırıyordu Bir devrim bir devrimciyi yok etmişti Peki ona devrimci demek doğru bir yaklaşım mı ? Bunun kararını verebilmek için yaptıkları kısaca bakmak gerekir.

O kimyaya ölçmeyi getirmiş kişi-



dir. 18 yy da 0,0005 gramı ölçebilen terazi yapmıştır. Bu gelişmenin katkısıyla bir reaksiyonda ürünlerin kütlelerinin toplamının reaksiyona girenlerin kütlelerine eşit olduğu, yani maddenin yoktan yaratılamayacağı ve kaybolmayacağı ortaya kondu. Bu sonraları "kütlelerin korunumu yasası" olarak tanındı.

Hayvanlarda solunumun oksijenle gerçekleşen bir yanma işlemi ve bu yanma sonucu ısı ve CO2 açığa çıktığını saptadı. Enerjinin korunduğunu yaptığı ilginç domuz deneyiyle bulan kişi de o. Kimyasal olaylarda açığa çıkan ısıyı bulmak için yeni bir yöntem geliştirdi.

İlk olarak suyu elementlerinden sentezlemiş ve tekrar bileşenlerine ayırmış ve suyun yapısını aydınlatmış. Bu deneyleri sırasında havanın miktarını ne kadar alırsa alsın hidrojen miktarının değişmediği sürece oluşan su miktarının değişmediğini gözlemlemesi kimyadaki sabit oranlar yasasını belirtiyordu.

Kimyasal adlandırma metodlarını bazı bilim adamı arkadaşlarıyla birlikte oluşturdu. Element ve bileşikler

arasındaki farkı ortaya koydu. Günümüzün baş belası gazı olan CO2 in ve hidrojen gazının isim babası da o. Yanma olayının doğasını açıklayan kişi de. Ve daha nice ilginç denemeler... Bu temel katkılar kimyayı gerçek anlamda bir bilim haline getirdi. Kendisini de kariyerinin zirvesine çıkardı.

Her inişin bir çıkışı olduğu gibi Lavoisier'in de yükselişini keskin bir iniş takip etti Jakobenler vergi gelirlerinden kendisine çıkar sağladığı gerekçesiyle Lavoisier'in yükselişine son verdiler. Aslında giyotinlerin kestiği bir devrimcinin büyük bilim aşkıydı.

Devrimcileri yaşadıkları dönemde değerlendirmek daha gerçekçi bir yaklaşım olsa gerek. Yapılanlar da o dönemde gerçekten büyük değişimlerdi. Büyük ilk adımlar attı. Ve onun sayesinde kimya bilim olarak tanınmaya başladı. Ölümler, arkadaşları Laplace'den boynu kesildikten sonra göz hareketlerinin durup durmadığını kontrol etmesini istemesi, ölümler bile bilime ruhunu üflediğinin en önemli göstergesi olsa gerek. O bilime ruhunu üfleyen bir devrimciydi.

Ziraat Fakültesi Öğrencileri Kongresi Başarıyla Yapıldı

1.Ulusal Ziraat Fakültesi Öğrencileri Kongresi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğrencileri tarafından, 27-28 Ekim'de E.Ü. Ziraat Fakültesi Prof. Dr. Feyzi Önder Toplantı Salonu'nda düzenlendi. Kongrenin amacı, tarımın geleceğe yönelik sorunlarına çözüm bulunması, Türkiye'nin dünya üzerindeki rekabet şansının artırılması için çevre dostu üretim tekniklerinin geliştirilmesi, bu gelişmelere liderlik edecek ve katkıda bulunacak bilginin ve bilgili ziraat mühendislerinin öğrencilik döneminden itibaren tarım ve tarıma dayalı tüm alanlardaki gelişmelerin takibi, sorgulanması, dar boğazların açıklanıp ortaya konularak karşılıklı bilgi alışverişinin yaratılması için ziraat ve ilgili alanlardaki öğrencileri bir araya getirmekti. Kongreye Ankara, Trakya, Çukurova, Akdeniz, Süleyman Demirel Üniversitelerinden katılan öğrenciler; "Tarım Eğitim ve Öğretimine Genç Bakış", "AB Yolunda Türk Tarımı", "Tarımda Yeni Teknikler", "Türkiye'nin Çıkışı: Tarım ve Tarıma Dayalı Endüstri" oturum başlıkları altında poster ve sözlü sunumlarda bulundular. Çağrılı tebliğ vermek üzere Ankara Üniversitesi'nden Prof. Dr. Gülcan Eraktan, Uludağ Üniversitesi'nden Prof. Dr. Atilla Eriş, Ege Üniversitesi'nden Prof. Dr. Ediz Ulusoy ve Prof. Dr. Kamil Okyay Sındır konuşmacı olarak katıldılar.

Kongrede Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğrencisi tarafından verilen piyano resitali, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin organize ettiği Bostanlı sahilindeki akşam yemeği ve 29 Ekim tarihinde yapılan İzmir gezisi keyifli anlar yaşanmasını sağladı.

Yücel Kılıç

Uluslararası Zeytincilik Sempozyumu Yapıldı



Merkezi Belçika'da bulunan ve 1959'da kurulan, Uluslararası Bahçe Bitkileri Derneği (ISHS-International Society for Horticultural Science, <http://www.ishs.org>) Meyvecilik, Sebzeçilik, Bağcılık, Süs bitkileri, Seracılık, Biyoteknoloji gibi alanlarda komisyon ya da bölümlere ve bunların altında da çalışma gruplarına sahip büyük bir kuruluş. Bu derneğin Meyvecilik Bölümü'nün, Zeytincilik Çalışma Grubu, bütün dünyadaki zeytin ve zeytinyağı üzerine çalışan bilim adamlarını ve araştırmacıları bir araya getirmek ve bilgi alışverişinde bulunmak ve böylece zeytinciliğin bütün dünyada gelişmesine olanak verebilmek amacıyla uluslararası sempozyumlar düzenliyor. Zeytincilik Çalış-

ma Grubu tarafından, 1989 yılından bu yana her 4 yılda bir olmak üzere zeytin ve zeytinyağı konusunda düzenlenmekte olan "Uluslararası Zeytincilik Sempozyumu"nun 5.'si, ülkemiz zeytinciliğinin bulunduğu konum göz önüne alınarak 27 Eylül-2 Ekim tarihleri arasında, İzmir'de yapıldı.

Sempozyumda açılış takiben davetli konuşmacı Dr. L. Ferguson tarafından sulama, budama, gübreleme, toprak işleme gibi zeytin yetiştiriciliğini ilgilendiren konu ve sorunlara yönelik özel bir sunum yapıldı. Sempozyumun ikinci günü, zeytin hastalık ve zararlılarını ilgilendiren konu ve sorunlara yönelik olarak poster sunumları gerçekleştirildi. Ayrıca, zeytin sineğine karşı geliştirilen organik preparatın tanıtımı ve zeytinde gen kaynakları ve biyoteknoloji gibi konuların işlendiği oturumlar düzenlendi. Sempozyumun üçüncü günü, sofralık zeytin ve zeytinyağı konulu oturumla başladı. Bu oturumda, teknolojiyi ve kalite faktörlerini ilgilendiren konu ve sorunlara yönelik olarak poster sunumları yapıldı.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü'nce organize edilen "Dünyada ve Ülkemizde Zeytin ve Zeytinyağı Ekonomisi ve Pazarlanması" başlıklı panel ve zeytincilikte periyodisite, çiçeklenme gibi biyolojik ve fizyolojik konu ve sorunlara yönelik sunumlar sempozyumun dördüncü gününde gerçekleşti.

Zeytin ağacının çoğaltılması ve fidancılık tekniğini ilgilendiren konu ve sorunlara yönelik sunumlar, davetli konuşmacı Dr. J. Caballero'nun açıklamalarıyla birlikte 5. gün gerçekleşti. Ve sempozyum, Prof. Dr. Uygun Aksoy'un oturum başkanlığında, sempozyum başkanı Dr. Mücahit Taha Özka-ya'nın sempozyum değerlendirme ve kapanış konuşmasının ardından 2008'de düzenlenecek 6. sempozyumu düzenlemek isteyen Portekiz Bahçe Bitkileri Derneği bir sunumda bulundu. Sempozyumun son günü Aydın Valiliği himayesinde teknik-turistik bir gezi düzenlendi.

Bilim Örgütlenmeleri... Bilim Örgütlenmeleri... Bilim Örgütlenmeleri...



Ondokuz Mayıs Üniversitesi Astronomi Kulübü, Doç.Dr. Hüseyin Kalkan danışmanlığında Ondokuz Mayıs Üniversiteli bir grup gencin bir araya gelerek oluşturdukları bir bilim platformu. Kulübün temel amaçlarıysa şöyle sıralanıyor: "Astronomiyi sürdürülebilir bir hobi haline getirebilmek. Kurulacak olan gözlemevi ve teleskopu tanıtmak. Güneş ve gece gözlemleri ile gökyüzünü ve gök cisimlerini tanımak. Yerli ve yabancı astronomi yayınlarından, internet ve radyo televizyon gibi diğer kaynaklardan güncel astronomi konularında bilgi toplamak. Topluluk üyeleri arasında pratik astronomi ve temel bilimler konularında çalışmalar geliştirmek ve bilginin paylaşılması için organizasyon yapmak. Güncel astronomi ve bilimsel konularda üniversite öğrencilerini aydınlatmak için; aylık bir bülten ve internet sitesi ile çalışmaları duyurmak. Seminer ve konferanslar düzenleyerek, üniversite içinde ilgiyi artırmak ve tartışma ortamları yaratmak. Çeşitli gözlemlerine geziler düzenlemek. Halka açık astronomi günleri düzenlemek. Bu etkinliklerde ilgililere ilginç gök cisimleri ve gök olayları tanıtarak. Dünya merkezli görüşten, evrensel görüşe açılımı sağlamak. İlköğretim ve liselerde, isteğe bağlı olarak astronomi konusunda seminerler

vererek fen bilimlerine ve doğaya karşı ilgiyi artırmak. Eğitim çalışmalarını seminerler, film ve slayt gösterileri biçiminde sürdürmek. Amatör astronomların ihtiyacı olan gök haritası, dürbün, teleskop gibi araç ve gereçlerin kullanılması, temin edilmesi için çalışma yapmak. Konularla ilgili model ve alet yapımı için çalışmalarda bulunmak."

Amaçları doğrultusunda gerçekleştirdikleri birçok etkinlikleri de var. Ama en ilginç üniversitenin deposunda, kırık dökük ışığı ayırmak için beklerken buldukları bir spektrometreyi çalışır hale getirmeleri. Onlar, aleti amacına ulaştırmak için bakımdan geçirip, çok hassas olmasa da yıldızların ışığında ki farklı renkleri gösterebilecek duruma getirmişler. Kendi söylemleriyle bu çalışma belki de ileride yıldız ışığının farklı dalgaboylarını tespit edip yorumlamayı sağlayacak, dedektörler için bir ilk adım.

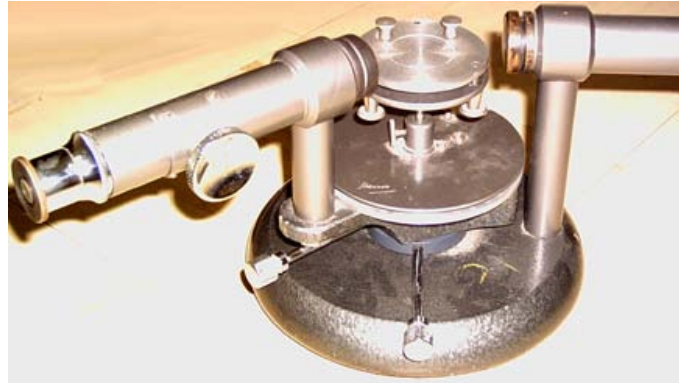
Astronomi Kulübü'ndeki gençlerin düşleriniyle ilerde üniversitelerinde kurulmasını düşledikleri bir gözlemevi. Bu gözlemevinin tasarımını da yapıp, İnternet sayfalarına koymuşlar. Tasarımı, 1/250 ölçekli basit bir model olarak niteliyor ve şu açıklamaları yapıyorlar: Resimde görülen kubbe, 16" çapında bir teleskop için ideal korumayı



sağlamakta. Gözlemevi; gözlem bölümü, 30 kişilik bir seminer salonu, bilgi işlem odası ve gözlemcilerin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri yerleri içermekte. Bu yapı yaklaşık 50 m²'lik bir alanı kaplamakta. Ayrıca ülkemizde çok az gözlemevinde bulunan bilgisayar destekli kubbe hareketleri için de bir model özelliği taşımakta. Henüz büyük boyutlar için tasarımı aşamasında olan bu modelde bilgisayar yazılımı sayesinde istenilen bir gökcismine, 1 derecelik hata payı ile kubbe yönlendirilebilmekte.

28 Ekim'de, öğrenci merkezindeki Ay tutulmasını izledikleri sırada aralarında şu konuşmanın sıkça geçtiğini de belirtiyorlar: "Hazzın verdiği uykusuzluk. Uykusuzluğun verdiği yorgunluk. Yorgunluğun verdiği dinginlik. Dinginliğin verdiği sessizlik. Sessizliğin verdiği düş. Düşün verdiği haz. Hazzın verdiği uykusuzluk. Uykusuzluğun verdiği..."

İlgilenenler, onlar hakkında daha çok bilgiye <http://www2.omu.edu.tr/ogrencikupleri/astro/astro/giris.htm> adresinden ulaşabilirler.



Sabancı Üniversitesi Sualtı Sporları Kulübü

Sabancı Üniversitesi Sualtı Sporları Kulübü, 2000 yılında Doğa Sporları Kulübü'nde (SU-DOSK) sualtına ilgili birkaç gencin sualtı sporları alt grubu oluşturma çalışmalarıyla doğdu. 5-6 kişiyle yola çıkan ve eğitmen arayışına geçen grup, Boğaziçi Sualtı Merkezi - BSAM ve eğitmen Salih Murat Egi ile eğitim faaliyetlerine başlama kararı aldı.

Kısa sürede üye sayısının artması nedeniyle 2001 yılında tek başına bir kulüp olma ihtiyacı hisseden Kulübün adı Sabancı Üniversitesi Sualtı

tı Sporları Kulübü (SUSS), olarak değiştirildi.

SUSS dalgıçları sportif amaçlı faaliyetlerin ötesine geçerek, BSAM tarafından gerçekleştirilen Van Gölü, Nemrut Krater Gölü araştırmaları gibi bilimsel çalışmalara katılımcı olduğu gibi, Sabancı Üniversitesi Biyo-bilimler ve Biyo-Mühendislik Programının katılımıyla sualtıcanlıları ve yaşamı üzerine "Türkiye Denizleri İçin Flora ve Fauna Rehberi - Vol. 1"i ve yine Sabancı Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği ile ortaklaşa gerçekleştirilen bir projeye dalış malzemeleri hakkında temel prensiplerden, bakım-onarıma geniş çerçeveli bir kaynak olan "SCUBA Malzemeleri Rehberi"ni hazırladı.

Bugüne kadar yaptığı ve gelecek dönemler için planladığı çalışmalarla yalnızca bir hobi ku-

lübü olmadığını ortaya koyan SUSS, başlangıç seviyesinden, ileri seviye dalgıçlığa, uzmanlık eğitimlerine yani geniş bir eğitim yelpazesine sahip. Geçen süre içerisinde 100'den fazla dalıcı yetiştiren kulüp 2003 yılında birlikte kulüp dalış eğitimlerini tamamen kendi bünyesinde gerçekleştirmek ve federasyon onaylı dalış okulu olmak için çalışmalarını da tamamladı; Sualtı sporları, Cankurtarma, Sukayağı ve Paletli Yüzme Federasyonu - SCSPF sertifikalı bir dalış okulu oldu.

Ufakık grubun hayalleriyle başlayan SUSS, bugün her seviyede verdiği eğitimler ve gerçekleştirdiği sportif ve bilimsel amaçlı faaliyetlerle sualtı camiasında tanınan bir kulüp oldu. (İlgilenenler için: suss@sabanciuniv.edu)