



Arıların Verimli Uçuşları

İlk bakışta arıların uçuşlarının enerji tüketimi açısından verimsiz bir hareketlilik olduğu düşünülür. Gerçekten de arılar uçmak için harcadıkları enerjinin ancak % 6'sını harekete çevirebilirler. Ancak, bu böcekler eğer isterlerse bu oranı artırabilirler.

Örneğin, hava sıcaklığı 20°C'den 40°C'ye çıktığında, arılar kanat çırpma frekanslarını %16 düşürebilirler. Böylece uçmak için harcadıkları enerji yarıya düşmüş olur. Tabii ki, düşük sıcaklıklarda bilerek daha kö-

tü bir başarı grafiği çizerler ve dışa verdikleri ısıyı artırarak sıcak kalırlar.

Urungu Akgül

Kosmos, Ocak 1997

Britanya'nın Zehirli Petrol Masası

Britanya, Avrupalı komşuları ile Kuzey Denizi'nin tabanında yatan 1 milyar tondan fazla petrol atığı ile ilgili bir anlaşmazlık yaşıyor. Atıklar, 1500'ü aşkın petrol platformunun hemen hemen 30 metre altında yer alıyor ve deniz tabanını petrol ve ağır metallerle kirletiyor. Britanya şu an için "hiçbir şey yapmama" politikasını benimsemişse de, Kuzey Denizi'ne kıyısı olan diğer ülkeler için durum böyle değil. Fikir ayrılığı, geçen Aralık'taki bir toplantıda tam olarak su yüzüne çıktı. Muhtemelen gelecek Haziran'da, Avrupa sularında kirliliği önlemek amacı ile toplanacak olan Paris ve Oslo antlaşmalarının bakanlar düze-

yindeki toplantılarında da fikir ayrılığı yine belirecek.

Oslo-Paris antlaşmasını imzalayan ülkeler, geçen yıl Britanya'dan sualtı atık yığınlarının ne yapılabileceğinin araştırılmasını istemişlerdi. Atıklar, matkapları kayganlaştırmak için kullanılan "matkap çamuru" içeriyor. Çamurda ise, çok miktarda baryum, eiva ve kadmiyum gibi ağır metaller yer alıyor. 1980'lerin ortalarına kadar bu çamurlara zehirli dizel yağı da katılıyordu. Britanya hâlâ, daha hafif yağlara %1 konsantrasyona kadar izin veriyor. Norveç ise matkap çamurlarında yağların kullanımını 1993'de yasakladı.

Ticaret ve Endüstri Bakanlığı (DTI) ve Açık Deniz Operatörleri Birliği, Altra Safety ve Environment adlı iki danışman firmanın sorun üzerinde çalışmasını istedi. Altra'nın çalışması "hiçbir şey yapmamak"tan, atıkların karada temizlenmesine kadar uzanan 10 farklı seçenek sunuyor. Buna göre, atıkları olduğu gibi bırakmanın en iyi çözüm olduğu sonucuna varılmış. Ancak Aralık ayı içinde, Haziran'daki zirveye hazırlık için yapılan bir toplantıda Hollanda delegeleri bu tutuma karşı çıkmış ve atıkların temizlenebilmesi için birkaç ekonomik yol önermiş. Bunlardan bir tanesi atıkların deniz tabanına yayılıp mikroorganizmalar tarafından sindirilmesi. Önerilen diğer fikirler arasında atıkların tekrar kuyulara gömülmesi ya da üzerlerinin temiz kumla kaplanması yer alıyor. Oslo-Paris antlaşmasına imza koyan ülkeler, atığın temizlenebilmesi için anlaşılabilirse yapılması gereken iş çok büyük olacak. Kuzey Denizi'nin Britanya kısmı 1,5 milyon ton atık içeriyor. DTI'ye göre bunun 166 000 tonu yağ. Bu rakam ise Norveç kışmındaki tam 10 katı.

Atıklar çoktandır deniz yaşamını etkiliyor. Oslo Üniversitesi'nden araştırmacılar Norveç kuyularından kaynaklanan kirliliğin çok geniş alanlar üzerinde tahribata yol açtığını ortaya çıkarmış. Altra'nın çalışmasına göre ise her atık yığınının 500 metre çevresinde biyolojik bir çöl yer alıyor. Bu durum bazen 6 km'ye kadar çıkabiliyor.

Murat Maga

<http://www.newscientist.com/pb/thisweek/news/n0303.html>

2. Ulusal Toksikoloji Kongresi

2. Ulusal Toksikoloji Kongresi uluslararası katılımı olarak 3-6 Nisan 1997 tarihleri arasında İberotel-Belpak, Antalya'da yapılacaktır. Türk Toksikoloji Derneği tarafından düzenlenen kongrede kimyasal maddelerin güvenli kullanımı ve kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevrede yol açtıkları olumsuz etkileri en aza indirmeyi amaçlayan toksikolojinin güncel konuları yer alacaktır.

Kimyasal maddelerle karşılaşma sonunda oluşabilen teratojenik, mutajenik, karsinojenik, immünotoksik etkiler ve çeşitli organ hasarları konusundaki son gelişmeler 12'si yurt dışından olmak üzere toplam 19 çağrılı tebliğ ve çok sayıda sözlü ve poster bildirisi şeklinde sunulacak ve tartışılacaktır.

Toplantıda D. Anderson (İngiltere) Kimyasal maddelere maruziyette malformasyonlu doğumlar, J. Doehmer (Almanya) Toksik etkinin genetik mühendislik yoluyla geliştirilmiş test sistemlerinde ölçülmesi, M. Öztürk (Bilkent Üniv.) p53 gen analizinin moleküler epidemiyoloji çalışmalarında kullanılması, B. Labert (İsveç) İnsan T hücrelerinde HPRT mutasyonu, A. Hartwig (Almanya) Metallerin yol açtığı genotoksikite, M. Dizdaroğlu (USA) Oksidatif DNA hasarının toksikolojik sonuçları, F. Hınçal (Hacettepe Üniv) Florokinolonların oksidatif stres ile yol açtığı toksisite, H. Bolt (Almanya) Kimyasal maddelere mesleki maruziyette farklı bireysel cevaplar, R. Bos (Hollanda) Antineoplastik ilaçlara mesleki maruziyet, A. Carere (İtalya) Benzen'e mesleki maruziyetin biyoiz-

lenmesi, I. Banş (Hacettepe Üniv.) Türkiye'de çevresel lif maruziyeti kökenli göğüs hastalıkları, E. Arınç (ODTÜ) Sularındaki organik kimyasal maddelere maruziyetin izlenmesinde sitokrom P450 1A enzimi indüksiyonunun kullanılması, A. Göçmen (Hacettepe Üniv) Hekzaklorobenzen toksisitesi, H. Poulsen (Danimarka) Ksenobiyotik metabolizması polimorfizmi ile ilgili kanser risk değerlendirilmesi, S. Şardaş (Gazi Üniv) Türk populasyonunda ksenobiyotik metabolizmasında genetik polimorfizm, M. İşcan (Ankara Üniv) Göğüs kanserlerinde antioksidan enzimlerin ve ksenobiyotik metabolizmasının rolü, J. Gorrod (İngiltere) Kimyasal karsinogenesisi etkileyen N, oksidasyon olayları, J. Timbell (İngiltere) Testiküler hasarda idrar kreatin düzeyinin biyogösterge olarak kullanılması, N. Vermeulen (Hollanda) GSH enzimleri ve ürünlerinin toksisitede biyogösterge olarak kullanılması, isimli konuşmalar sunulacak tebliğler arasındadır.

Kongrede ayrıca, Türkiye'deki zehir danışma ve kontrol hizmetleri, tarım ilacı kullanımı ve yol açtığı çevre kirliliği, Türkiye'de kimyasal maruziyeti ile ilgili işçi sağlığı sorunları, Türkiye'de madde bağımlılığının günümüzdeki boyutu, gıdalardaki mikotoksin sorununu konu alan bir oturum da yer alacaktır.

Kongrede gerçekleştirilecek iki panelin konusu "Türkiye 'de Toksikoloji Eğitimi" ve "Kimyasal Maddelere Maruziyette Toksikolojik Risk Değerlendirilmesi" dir. Kongre Toksikoloji ile ilgili tüm bilimsel tebliğlere açıktır.

Başvuru: Nurşen Başaran, Hacettepe Üniv. Eczacılık Fak. Toksikoloji ABD 06100 Ankara Faks, 312 222 23 26 E-posta: ek03-k@servis2.net.tr