



## Deniz Biyolojisi

### Sağlam Kafa, Sağlam Vücutta...

Dünyanın en büyük memelilerinden olan İspemeçe balinalarını 1800'lü yıllardan beri avcılar için en değerli ganimet yapan özellik, "ispermeçe organları", yani başlarının alın kısmında bulunan, içi değerli yağla dolu olan süngerimsi çıkıntı. Şöhretleri yalnızca devasa başlarından gelmiyor tabii. Romancı Herman Melville'in ünlü Moby Dick'i de bu türden bir balina. Tabii ki gerçekleri beyaz değil. İspemeçe balinaları, tüm öteki dişli balina türleri ve yunuslarla paylaştıkları bu çıkıntıyı, yankıyla yön bulmada kullanıyorlar. Ancak, erkek ispermeçelerde bu organ akıl almaz boyutlarda. Vücutlarının yaklaşık üçte biri uzunluğunda ve kütlelerinin de dörtte birini oluşturuyor. Balina uzmanları şimdiye kadar balinanın ispermeçe organını avını ses dalgalarıyla sersemletmek, suda batmadan yüzebilmek ya da dişilerde cinsel istek uyandırmak için de



kullanıyor olabileceğini düşünüyorlardı. Şimdiyse, Moby Dick'e esin veren bir olaydan yola çıkan bir araştırma grubu, ispermeçe organına tümüyle farklı bir işlev yüklüyor. Söz konusu olayda, 26 metre uzunluğunda bir ispermeçe balinası, 238 tonluk balina avcısı *Essex* batırmıştı. Utah Üniversitesi'nden fizyolog David Carrier ve ekibi, bilgisayar simülasyonları kullanarak ispermeçe balinalarının kafa kafaya çarpışmalara nasıl dayanacaklarını araştırmış. Hayvanların alınlarındaki kavun biçimli çıkıntı, gerçeyi saldıran hayvanın

çarpışmadan zarar görmesini engelleyecek kadar esnek; ama ölümcül darbeler indirebilecek kadar da güçlü. Carrier ve arkadaşları öteki balina türlerini de incelediklerinde erkek ve dişiler arasındaki kütle farkı ne kadar büyük olursa, erkeklerde çok eşlilik eğiliminin o ölçüde gelişkin olduğunu görmüşler. İspemeçe erkekleri de çok eşli olduklarından, araştırmacılar şu sonucu çıkarıyorlar. Başlarındaki sağlam kavunun görevi, haremelerini yabancı erkeklerle karşı korumak.

Science, 21 Haziran 2002

### Kaybolan Güller

Okyanusların karanlık, oksijensiz ve muazzam basınç altındaki tabanlarında canlı kolonilerine yaşam sağlayan sıcak su kaynaklarının keşfi, yaşamın olmazsa olmaz koşulları hakkındaki düşüncelerimizde radikal değişikliklere neden olmuştu. Oşinografi ve biyoloji araştırmacıları,



bu önemli keşfin 25. yıldönümünü kutlamak için Pasifik okyanusundaki Galapagos takımadalarının yakınlarına gittiklerinde bir sürprizle karşılaştılar. Bu kaynakların en görkemlilerinden olan ve 2500 metre yüksekliğe ulaşmış olan "Gül Bahçesi"nin yerinde yeller esiyordu. 1979 yılında keşfedilen ve başta kükürtle beslenen tüp biçimli solucanlar olmak üzere pek çok canlı kolonisine evsahipliği yapmış olan

kaynak, 1980'li yıllarda bilimadamları için popüler bir uğrak yeri olmuş, ancak 1990 yılından bu yana ziyaret edilmemişti. Geçtiğimiz mayıs sonunda ünlü *Mussels* araştırma denizaltısıyla bölgeye giden araştırmacılar, uzun süren aramalara karşın Gül Bahçesi'nin ortadan kaybolduğu gerçeğini kabullenmek zorunda kaldılar. Araştırmacıların vardığı sonuç, kaynağın, okyanus tabanındaki yarıktan çıkan lavlarla örtülmüş olduğu. Ancak araştırmacılar, kutlama yerine hüzüne dönüşen ziyaretten bir teselliyle dönmüşler: yakınlarda yeni ortaya çıkan daha küçük bir kaynak. "Gül Tomurcuğu" adı verilen yeni kaynak, araştırmacılara göre yaşama düşman bu yerlerde canlı kolonilerinin nasıl oluştuğu konusuna ışık tutacak.

Science, 14 Haziran 2002