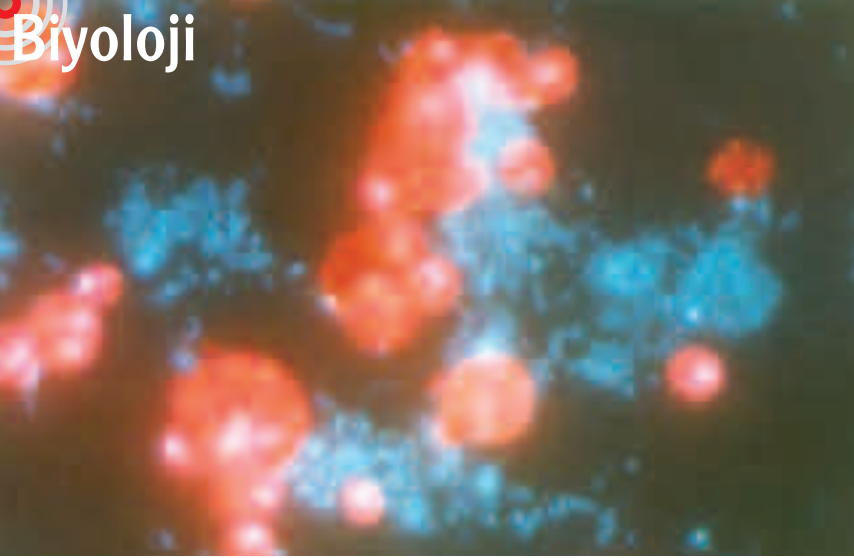




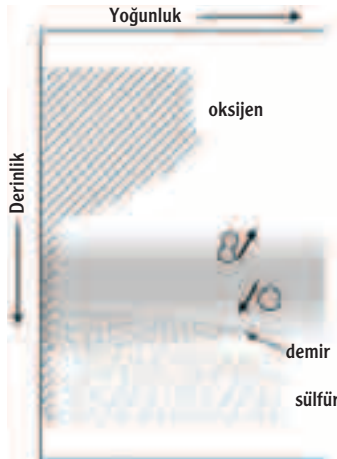
Biyoloji



Manyetik Bakterilerin Sürprizi

Science Dergisi'nde 20 Ocak'ta yayımlanan bir çalışma, bazı sucul bakterilerin neden manyetik demir parçacıkları içerdiğiyle ilgili olarak daha önce yapılan açıklamaların üzerine birer soru işareti düşürüyor. Uzun süredir, bu parçacıkların birer pusula görevi gördüğü düşünülüyordu. Buna göre, oksijenden kaçma eğilimindeki manyetik bakteriler, kendilerini Dünya'nın manyetik alanına göre yönlendirme becerilerine bağlı olarak, düşey doğrultuda ve aşağıya doğru, oksijenli yüzey sularından uzaklara hareket ediyorlardı. Kuzey yarımkürede "kuzey-yönelimli" bakterilerin, güney yarımküredeyse tersi kutuplanma

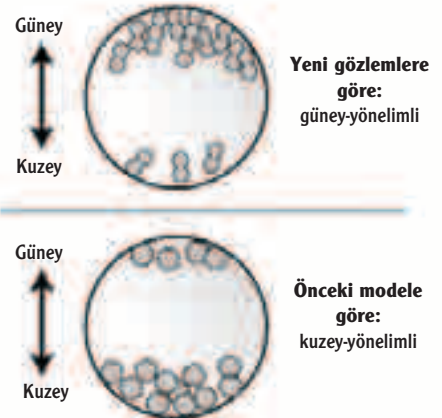
gösteren "güney-yönelimli" bakterilerin egemen olduğu varsayıyordu. Ancak ABD'nin kuzeydoğu kıyılarına yakın bir



gölde keşfedilen ve laboratuvar çalışmalarında "jeomanyetik güneye" doğru yüzdükleri saptanan bakteriler, işe başka bir boyut katmış görünüyorlar. Araştırmacılar, bu güney-yönelimli bakterilerin göl içinde tomurcuk biçiminde kümeler oluşturduklarını keşfetmiş ve laboratuvarında da, göl bakterilerinin bir miktarlıkta su damlacıkları içinde aldıkları yönü izlemişler. Güney yönelimli bakterilerin çoğunun 2-5 bakteriden oluşmuş ve el halterine benzer zincirler oluşturduklarını görmüşler. Zıt kutuplu bakterilerin, kuzey yarımküredeki doğal ortamlarında neden birbirleriyle karıştıkları henüz tam olarak bilinmiyor. Ancak araştırmacılar, ilk varsayımın bunu açıklamada fazla 'basit' kaldığı konusunda hemfikirler.

Zeynep Tozar

Science, 20 Ocak 2006



Bu Nasıl Diş?

Erkek denizgergedanı (narwhal), üst çenesinden dışarı doğru fırlayan 2,5 metrelik uzun ve burgulu dişiyle, balina araştırmacılarının ilgisini uzun süredir çekmekte. ABD Boston'daki Harvard Dişçilik Okulu'ndan Martin Nweeia, dişin, kendisine daha önce atfedilen buz kırıcılık ya da silah işlevlerinin çok uzağında bir işleve sahip olduğunu göstermiş. Nweeia'ya göre bu uzun diş, bir algılayıcı! Bulgularını geçtiğimiz Aralık ayında California'da gerçekleşen 16. Deniz Memelilerinin Biyolojisi Konferansı'nda açıklayan araştırmacı, Kuzey Buz Denizi'nde yaptığı doğrudan gözlemlerin yanı sıra laboratuvarında gerçekleştirdiği

çalışmaların da sonucunda, dişin, milyonlarca küçük sinir sonlanması taşıyan, olağanüstü duyarlılıkta bir yüzeye sahip



olduğunu söylüyor. Bu devasa diş, araştırmacıya göre hayvanın su sıcaklığı ve basıncındaki değişiklikleri, ayrıca balinaların tuzluluk derecesini 'ölçmelerine' ve yiyecek balık bulmalarına yarayan kimyasal maddelerin varlığını saptamasında önemli rol oynuyor. Nweeia'nın yeni planı, Arktik denizgergedanlarının dişlerinin 45 cm'lik bölümüne suyla dolu kapsüller yerleştirerek, beyin ve kas elektrodları, yanı sıra sualtı mikrofonları yardımıyla hayvanların değişik tuz düzeylerine verdiği tepkiyi gözlemek.

Zeynep Tozar

Science, 23 Aralık 2005