

## Embriyo Fosilleri Bulundu

Resimde gördükleriniz hücre bölünmesinin değişik evrelerinde olan embriyo fosilleridir. Bunlar Güney Çin'de Harvard ve Pekin Üniversiteleri'nden bir Çin Amerikan ekibince bulundular. 570 milyon yaşında olan bu fosillerin büyüklüğü 0.5 mm kadardır. Taiwan ve Nankin Üniversitelerinin bilim adamları bu kazılarda çok küçük sünger iskeletleri de buldular. Bir kum tane-sinden biraz iri olan bu mik-rofosiller Prekambriyum Devrinden kalmıştır ve çok



hücreli yosunlara ve kabuklu hayvan embriyolarına aittir. Bir kaç ay önce yine Çin'de çok küçük yumurta fosilleri bulunmuştu. Bu sayede bir çok türün gelişmesi izlenebilmektedir. Moleküler biyolog-lar genleri inceleyerek çok hücreli canlıların (metazoa) Prekambriyum Devrinde oluştuğunu ortaya koydular. Fakat en eski çok hücreli fosiller Kambriyum Devrine aittir. Bu nedenle Prekambriyum fosillerinin bulunması büyük önem taşımaktadır.

Science et Vie, Nisan 1998

## Meksika'da Göktaşı Krateri

Meksika'da Chixculub krateri, 65 milyon yıl önce Dünya'ya düşen dev bir göktaşının kanıtı olarak orada durmaktadır. Bu göktaşının düşüşünün yarattığı şok dalgasının bir çok canlı türünü, bu arada dinozorları, yokettiği tahmin edilmekte ise de, bu kanıtlanamamıştır. Kraterin genişliği 180-300 km olarak tahmin ediliyordu.

Uluslararası bir heyet, denizde oluşturulan deprensel (sismik) profiller yöntemiyle, kraterin genişliğini ve biçimini ölçtü. İç içe 3 halka biçimi bir krater yapısı bulundu; çapı 195 km idi. Çarpan göktaşının çapının 10-14 km olması gerekiyordu.

Recherche, Şubat 1998

## Temizlikçi Liken

Londra Doğa Tarihi Müzesi ve Nottingham Üniversitesi'nden bir grup bilim adamı, radyoaktif atıklarla kirlenmiş alanların temizlenmesinde kullanılabilecek bir liken türü keşfettiler. Tradpelia involuta adlı bu kahverengi liken türünün melanin ya da melanine benzer bir pigment ürettiği bulundu. İnsan teninin güneş ışığına maruz kaldığı zamanlarda ürettiği melanin maddesi cildi yanmaktan korur ve cildin radyoaktif maddeleri emmesini ve tolere etmesini sağlar.

İngiltere'nin güney batısındaki Cornwall'deki terk edilmiş bir uranyum madeninde bulunan kahverengi likenin, ağırlığının yüzde 0,5'i uranyum minerallerinden oluşuyor. Bu miktar, uranyumu absorbe eden başka bitkiler-

deki uranyum konsantrasyonuyla karşılaştırıldığında oldukça fazladır. Bilim adamları, bu liken türünün pigmentlerinin uranyum madenciliği sonucu kirlenmiş bölgelerin temizlenmesinde kullanılabileceğini düşünüyorlar. Hatta kahverengi likenin Çernobil benzeri felaketlerin yol açtığı kirliliğe karşı bile kullanılabileceği söyleniyor. Ancak ne var ki kahverengi likenden buna yetecek kadar çok miktarda üretmek pek mümkün değil. Bu nedenle uzmanlar, bu bitkiyi sentetik olarak üretebilmek için likenin genlerini belirlemeye çalışıyorlar. Eğer bu başarılırsa kahverengi likenin genlerini üretimi daha kolay olan bakteri veya bitki türlerine aktarmak da mümkün olabilecek.

London Press Service-14 Nisan 1998

## Erkeklerde Dişilik Hormonu

Normalde hem erkeklerde, hem de kadınlarda hem erkeklik, hem de dişilik hormonları bulunur. Erkeklerin kanında düşük düzeyde östrojen (dişilik hormonu) varken spermlerinde çok yüksek seviyede östrojen bulunur. Ayrıca erbezinin üstündeki epididim denilen organda da çok miktarda östrojen almaçları bulunmaktadır. Sperm, erbezlerinde yapıldıktan sonra epididime gelir. Bu organın içindeki kanallar spermin sıvı bölümünü emerek onu yoğunlaştırır.

Epididim spermi depolayan ve olgunlaştıran bir organdır. Gariptir ki epididimde, dölyatağında olduğundan fazla östrojen almaçları vardır. Kadınların âdet devirlerini ve kadınlık karakterlerini oluşturmada önemli rol oynayan östrojen epididimde ne işi vardır?

Illinois Üniversitesi'nden Rex Hess ve arkadaşları, epididimin sıvı emerek spermi yoğunlaştırması için östrojen etkisinin gerekli olduğunu gösterdiler. Bunun için östrojen al-

maçları etkisizleştirilmiş, denilen bir sıçan soyu elde ettiler. Bu sıçanlar kısır; erbezleri önce normal gelişiyor, sonra şişiyor ve sonunda küçülüyordu. Epididim kanalları genişlemişti ve sıvı emme görevini yapamıyordu. Böylece doku kültürlerinde gösterilmiş olan bu etki, canlı hayvan üzerinde de kanıtlanmış oluyordu. Östrojen yokluğunda epididim içindeki sperm yoğunluğu azalmakta ve bu sıçanlar kısırlaşmaktadır.

Recherche, Şubat 1998