

2000 Yaşındaki Hurma Tohumu Ağaç Olma Yolunda

İsrail'deki Masada Kalesi'nde bulunan 2000 yaşındaki hurma tohumu başarıyla çimlendirilip, büyütüldü. Lut Gölü yakınlarındaki antik Masada Kalesi'nde yapılan kazılar sırasında bulunan hurma tohumunun çimlenmeyi başaran en yaşlı tohum olduğu belirlendi. İsraili araştırmacılar, Masada Kalesi'nde 1960'lı yılların başında yapılan arkeolojik kazılar sırasında bulunan, üç hurma tohumu üzerinde iki yıl önce yeniden çalışmaya başlamışlardı. Radyokarbon tarihlendirme amacıyla kullanılan iki tohumun MÖ 206 ile MS 24 tarihleri arasında, Masada Kalesi'nin Romalılarca kuşatılıp yıkıldığı tarihten (MS 72) kısa bir süre sonra oluştuğu anlaşılmıştı. Hiç zarar verilmeden çimlenmeye bırakılan son



tohumun da aynı yaşlarda olduğu, saksı değişimi sırasında elde edilen tohum kabuklarından belirlendi. Aşağı yukarı 2000 yaşındaki bir tohumu çimlendirip büyütmeyi başaran ekibin lideri Sarah Salton, tohumun bugüne kadar canlı kalabilmesini yıkıntıların bulunduğu Lut Gölü bölgesinin aşırı derecede kurak ve sıcak olmasına bağlıyor. Masada hurması üzerinde yapılan ilk genetik analizler, DNA'sının yarısını Mısır, Fas ve Irak'taki günümüzün üç hurma çeşidiyle paylaştığını ve bugünkü hurmalara göre büyük miktarda



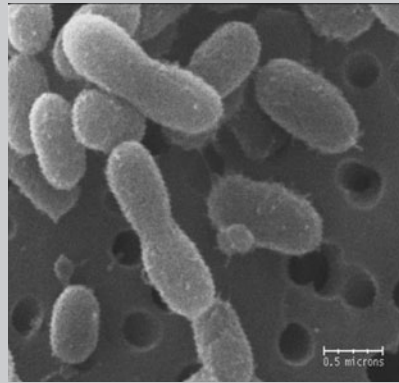
genetik çeşitlilik içerdiğini gösteriyor. Geçmişte yok olmuş bir popülasyona ilişkin tek bir bireyin sağlayacağı bilgi sınırlı olduğundan başka hurma tohumlarının da çimlendirilmesi planlanıyor. Masada hurması üzerine sürdürülen araştırmaların tohum bankacılığı, koruma biyolojisi ve çağdaş hurmacılık üzerinde etkileri olacağı düşünülüyor.

Murat Gülsaçan

Science 13 June 2008 Vol. 320. no. 5882, p. 1464
"Methuselah" Tree Grew From 2,000-Year-Old Seed, June 12, 2008
<http://news.nationalgeographic.com>
2,000-year-old seed grows into 'tree of life' for scientists, 13 June 2008 <http://www.independent.co.uk>

Grönland'da Yaşamkalım Uzmanı Bir Bakteri

Yeni tanımlanan bir bakteri türü Grönland'da 120.000 yıldır içinde sıkışıp kaldığı buzdan canlı çıkmayı başardı. Pensilvanya Devlet Üniversitesi'nden Jennifer Loveland-Curtze ve arkadaşları, Grönland buzullarında yaklaşık üç kilometre derinden çıkardıkları buz örnekleri içinde son derece küçük, bugüne kadar tanımlanmamış yeni bir bakteri türü keşfetti. 120.000 yıl önce oluşmuş buzul tabakasının içinde, o günden bu yana düşük sıcaklık, eksik oksijen, yüksek basınç ve yetersiz besin koşullarında hayatta kalmayı başaran bakteri, yaşamın böylesi aşırı koşullarda nasıl sürdüğünün araştırılmasına olanak sağlayacak. Yeni keşfedilen bakteri, hemen her yerde karşılaşıldığı halde hakkında çok az şey bilinen son derece küçük (ultra-small) bakterilerden biri.



Normal boyutlardaki bakterilerin geçemediği en ince gözenekli filtrelerden bile geçebilecek kadar küçük olan bakterinin çok küçük boyutları, böylesi aşırı koşullarda hayatta kalabilmesinin açıklaması

olabilir. Genetik olarak deniz çamurunda, bitki köklerinde ve balıklarda bulunan bazı bakterilerle ilişkilendirilen ve *Chryseobacterium greenlandensis* adı verilen bakteri, kutup buzullarında keşfedilen onuncu bakteri türü oldu. Yeryüzündeki biyokütlenin üçte biri ya da daha çoğu mikroplardan oluşuyor. Loveland-Curtze yaklaşık 3 milyondan çok mikrop türü olduğunun tahmin edildiğini ancak bugüne kadar tanımlanmış tür sayısının 8000'den az olduğunu belirtiyor. Loveland-Curtze keşiflerinin öteki mikroorganizmaların tanımlanması, üretilmesi ve özel yeteneklerinden yararlanılması açısından önemli bir adım olduğunu söylüyor. Ekip çalışmalarının hücrelerin nasıl hayatta kaldığı ve zaman içinde biyokimyasal ve fizyolojilerini nasıl değiştirdiklerinin anlaşılmasına katkıda bulunacağını umuyor.

Murat Gülsaçan

<http://www.eurekalert.org/multimedia/pub/8383.php?from=115264>