

Bitkilerin Solması Önleniyor

İki Amerikalı araştırmacı bitkilerin uzun süre solmadan yeşil kalmaları için bir yöntem buldu. Deneysel genleri değiştirilmiş (transgenik) tütün bitkileri üzerinde yapıldı. Wisconsin Üniversitesinden Sus-heng Gan ve Richard Amasino, yaprakları yaşlandıran ve sarartan genlerden birinin promotörünü izole ettiler (promotör, bir genin ne derece aktif olacağını belirleyen DNA parçasıdır). Bu promotöre komşu olarak sitokin cinsi bitki hormonları yaptıran bir gen konuldu. Sitokinler hücre bölünmesini hızlandırarak yaprakların yaşlanmasını önler. Fakat sitokinler fazla yapılırsa bitkinin âhengi bozulur. Tütüne yapılan gen nakli, aşırı sitokin yapılmasını da önlemektedir. Bitki yaşlanıp yapraklar sararmaya başlayınca promotör

Bu tütün bitkisi uzun süre yeşil kalmaktadır.



“alevlenir” ve sitokin genini uyarır. Sitokinler bir yandan yaşlanmayı önlerken bir yandan da promotörü “söndürür”. Böyle bir geribesleme (feedback) sayesinde sitokinlerin gereğinden fazla yapılması da önlenmiş olur. Böylece bitki kendi kendinin ayarını yapar. Deneysel tam bir başarıydı: 20 hafta sonra tütün bitkilerinin hem verimi (%50), hem de ağırlıkları artmıştı. Çiçek açmaya devam ediyorlardı ve yaprakları koparıldıktan sonra 40 gün yeşil kalıyordu (normalde 10 gün sonra solar). Bu modern “simyacılar” şimdi benzer gen nakillerini marul, lâhana ve mısırdaki deneyecekler.

Science et Vie, Mayıs 1996

Demirden Takma Diş

Antik dünyada bir Romalı dişini kaybettiğinde yapılabilecek çok fazla şey yoktu. Kişi ya ağızındaki boşlukla yaşamını sürdürür ya da maddi durumu yerindeyse eksik dişinin yerine tahta, boynuz ya da kemikten yapılmış tahta bir diş taktırırdı. O dönemlerde özellikle İtalya'daki zengin Romalılar ön dişlerini kaybettiklerinde kendilerine tahta ya da boynuzdan protezler yaptırıyorlardı. Teller yardımıyla sağlam dişlere tutturulan bu protezler besinleri çiğnemeye değil, sadece konuşurken ya da gülümserken ağızlarındaki boşluğun görünmesini önlemeye yarlıyordu.

Fakat öyle görünüyor ki Antik Roma dünyasında gelişmiş dişçilik tekniklerini uygulayabilen birileri de varmış: Bordeaux Üniversitesi'nden Fransız bir araştırmacı, çene kemiğine çok başarılı bir şekilde demirden bir takma diş yerleştirilmiş 1900 yılında bir erkek iskeleti buldu. İskelet, Paris'in 60 km güneyindeki Chantambre'de Roma İmparatorluğu zamanına tarihlenen antik bir mezarlıkta bulundu. Romalıların ölümlerini genellikle yakıtı bilindiği için mezarlığın yöresinin yerlileri olan Galyalıların'a ait olduğu düşünülüyor.

Mezarlıkta bulunan 500 iskeletten yalnızca bir tanesi takma diş sahibi.



Daha dikkat çekici olan şey ise takma dişin iskeletin çene kemiğine kusursuz bir şekilde yerleştirilmiş olması. X ışınları yardımıyla alınan görüntülerden takma dişin diş oyuğuna tam oturacak şekilde yerleştirildiği ve zamanla kökünün çene kemiği tarafından çevrelenerek sabitlendiği anlaşılıyor. Diş yerine yerleştirilirken çene kemiğine hiç zarar verilmemiş olduğunu söyleyen uzmanlar, bunun gerçekleştirilebilmesi için demir dişin orijinalinin kusursuz bir kopyası olması gerektiğini söylüyorlar. Kemiğe kaynaklara kadar ise dişin üç aydan altı aya kadar deriden iplere diğer dişlere tutturulmuş olduğu düşünülüyor.

Bugün bile diş hekimleri takma dişleri doğrudan çene kemiğine yerleştirmiyorlarken Demir Çağı'nda yaşamış bir hekimin bu teknikte hem de hastanın enfeksiyon kapmasını da engelleyecek şekilde nasıl bu kadar ustalaştığı bilinmiyor.

Discover, Nisan 1998

Yontma Taş Devrinde Caz

Cazı sever misiniz? “Evet” diyorsanız ilk cazsever değilsiniz... Yontmataş Devrindeki atalarımız aynı sesleri seviyorlardı. Bunu bilmek olanaksız demeyin.

Cambridge Üniversitesi Arkeolojik Müzik İncelemeleri Bölümü'nden arkeolog Graeme Lawson, cazdaki ünlü “blues” notalarının (major ve minor üçlü notaları ve eksik yedili) 24 000 yıl önce, Yontmataş Devrinde, akbaba kemiklerinden yapılmış flütlerde çalındığını buldu. Bu o kadar zor değil. Flütün uzunluğu ve deliklerin yeri hangi notaları verebileceğini gösterir. Flütün en aşınmış delikleri

en çok kullanılmış olanlardır. Böylece ilk insanların “blue” notaları çaldıklarını öğrenmiş olduk.

Science et Vie, Şubat 1997

Dizzy Gillespie'den 24 000 yıl önce de “blues”lar çalınıyordu.

