



## Genetik



### Klonlar Kervanına Sevimli Yeni Üye

Klonlanmış memeliler arasına katılan ilk köpek Snuppy, yaşamını bir babaya ve anneye değil, abisi Tai'ye ve Koreli genetikçi Woo Suk Hwang'a borçlu. Köpekleri klonlamak yolunda daha önce girişilen çabalar başarısızlıkla sonuçlanmıştı. Nedeni, köpek yumurta hücrelerini tüpte geliştirmenin güçlüğü. Hwang ise yeni bir yöntemle topladığı 1000 köpek yumurtasının önce kromozomlarını çıkarmış ve sonra da bu hücrelerin her

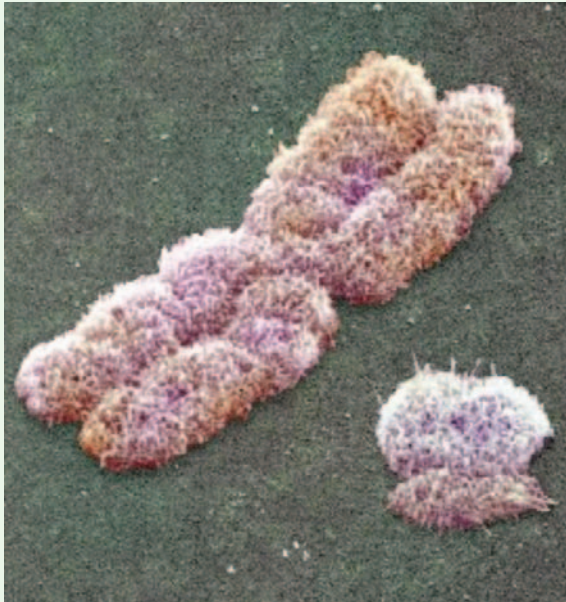
birini Tai'nin kulağından aldığı birer deri hücresine aşlamış. Daha sonra birleşmiş hücreleri bölünmeye zorlamış. Ortaya çıkan 1095 embriyo 123 taşıyıcı anneye nakledilmiş, ama ancak 3 hamilelik sağlanabilmiş. Ceninlerden birisi düşük sonucu kaybedilmiş, iki yavruysa normal hamilelik süresinin (60 gün) ardından sezaryenle alınmış. İki yavrudan biri de daha sonra tüple beslenirken zatürree sonucu ölmüş ve bir sarı Labrador köpeğinden doğan Snuppy tek kalmış. Snuppy adı, (Seoul National University Puppy - Seul Ulusal Üniversitesi Eniği) deneyin gerçekleştirildiği üniversitenin onuruna verilmiş.

Hwang, Tai'nin Afgan tazıların ortak özelliği olan uysallığı nedeniyle seçildiğini, ama deneyin amacının dost canlısı ev hayvanları üretmek olmadığını söylüyor. Koreli bilimciye göre klonlanmış köpekler araştırmacılara yüksek tansiyon ya da göğüs kanseri gibi hastalıklarla ilgili genlerin belirlenmesinde yol gösterebilir. Hwang, klonlanmış köpek embriyolarından embriyonik kök hücreler elde edilebilirse, hayvanların sağaltıcı klonlama teknikleri için model olabileceğini söylüyor. Sağaltıcı klonlamada genetik olarak uyumlu embriyon kök hücreleri hastalık ya da yaralanma nedeniyle zarar görmüş hücrelerin yerini almak üzere o hücrelere dönüştürülebilir.

Science, 5 Ağustos

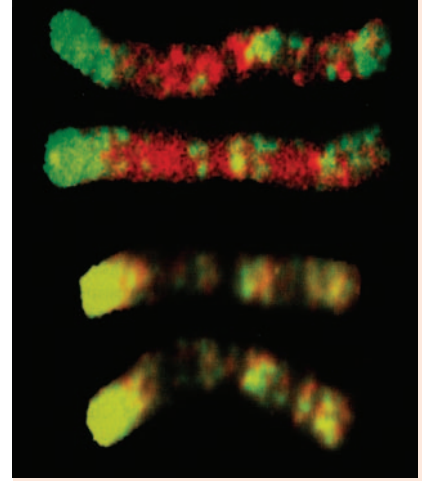
### Hücrenin Aritmetik Öğretmenleri

Dişi memelilerde her hücre, içindeki iki X kromozomundan birini kapatıyor. Peki ama hücre, içinde kaç X kromozomu olduğunu nasıl biliyor? Harvard Tıp Fakültesi araştırmacılarına göre yanıt, hücrenin sayı sayma mekanizmasını kontrol eden *Tsix* ve *Xite* genlerinde. *Tsix* genleri çıkarılmış dişi fare hücrelerinin rasgele biçimde X kromozomlarından birini ya da her ikisini etkisizleştirdiği ya da hiçbirini etkisizleştirmedeği görülmüş. *Tsix* ve *Xite* genlerinin fazladan kopyalarını taşıyan hücrelerinse X-kromozomlarının hiçbirini etkisizleştiremediği de belirlenmiş.



Nature, 4 Ağustos 2005

### İkizlerde Yol Ayrımı



İspanyol araştırmacılarca yaşlı ve genç ikizler üzerinde yapılan bir araştırma, tek yumurta ikizlerinin başlangıçta aynı DNA'ya sahip olduklarını, ancak zaman geçtikçe genlerinin farklılaştığını ortaya koydu. Madrid'deki İspanya Ulusal Kanser Merkezi'nden Manel Etseller ve ekip arkadaşları, 3 ve 74 yaşları arasında 40 çift ikiz kromozomlarını incelemişler. Çalışma, kromozomlara kimyasal grupların eklenmesiyle, gen etkinleşme ve susturulma biçimindeki farklılıkların yaşla birlikte arttığını göstermiş.

Nature, 14 Temmuz 2005

### Kelliği Kadınlara Borçluyuz



Kellik, kalıtımla en kolay ilişkilendirilebilen insan özelliklerinden biri. Birçok başka özellik gibi kelliğe de birden fazla gen arasındaki karmaşık ilişkilerin rol oynadığı düşünülüyor. Kelliğin de çeşitleri var. Baskın türlerden biri, "erkek tipi" denen kellik türü (alından enseye doğru). Alman araştırmacılar, kelliğe ilgili olduğu belirlenen ilk geni buldular. Nerede dersiniz? Dişilik kromozomu olan X kromozomu üzerinde.

Discover, Eylül 2005