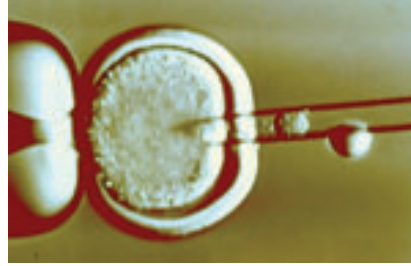


## Klonlanmış Maymun Embriolarından Kök Hücreleri Elde Edildi

Bugüne kadar birçok hayvan klonlandı; birçok klonlama girişimi de başarısız oldu. Bu süreçte en büyük direnci gösteren grupsa primatlar. İnsan ve maymun klonlama girişimlerinin hepsinin başarısızlıkla sonuçlanması nedeniyle, bilim camiasında bu konuda artık kötümser rüzgarların egemen olduğunu söylemek hiç yanlış olmaz. Ancak, ABD'deki Oregon Sağlık ve Bilim Üniversitesi'nde yapılan çalışma, rüzgarın yönünü değiştireceğe benziyor. Shoukrat Mitalipov isimli araştırmacı, ekibiyle birlikte ilk kez olarak klonlanmış maymun embrioları oluşturmuş ve bunlardan embriyonik kök hücre soyları üretmeyi başarmış bulunuyorlar. Hikaye aslında oldukça eskiye uzanıyor. Araştırmacılar neredeyse son on yıldır primatlarda "üreme amaçlı" klonlama gerçekleştirmeye çalışmışlar. (Bu, meşhur koyun Dolly'nin klonlanmasında olduğu gibi, taşıyıcı bir anneyi gerektiren ve canlının kopyasının tümüyle oluşturulduğu, yani ortaya klonlanmış bir birey çıktığı klonlama biçimi.) Bu süre boyunca 15 bin kadar yumurta kullandıktan ve Güney Kore'deki Seul Ulusal Üniversitesi'nde

2004 yılında duyurulan 'başarılı' bir adımın aslında sahte sonuçlara dayandırıldığını öğrendikten sonra, daha ulaşılabilir bir hedefe yönelmeye karar vermişler: klonlanmış embriyodan bir kök hücre soyu üretmek. (Bu konuda bundan önce gelen başarılı tek örnek, farelerle gerçekleştirilen bir çalışma.) Geçen sonbaharda yaptıkları ilk deneme, üretilen kök hücrelerin kontrolsüz biçimde farklılaşmaya başlamaları ve "embriyonik kök hücre" kimliklerini kaybetmeleri sonucu yine başarısız olmuştur. Geçtiğimiz Ocak ayından sonra araştırmacıların şansı yaver gitmeye başladı ve iki kalıcı soy elde etmeyi başardılar.

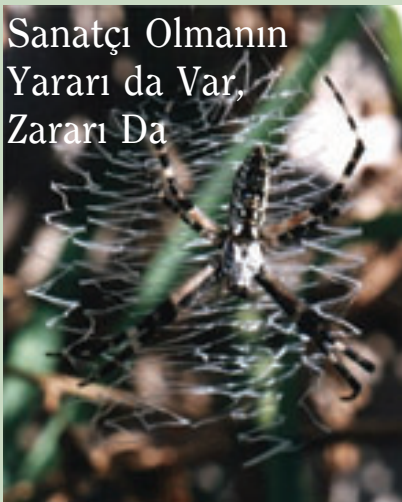


Yeni çalışmadaki başarılarında, yumurta DNA taşıyan yapıları görmelerini sağlayan ve sonuçta DNA'nın çıkarılmasını kolaylaştıran "Oosight" adlı makinenin önemli bir payı olduğunu söylüyorlar. Bu başarı, başka araştırmacılar tarafından da takdir edilmiş durumda. Kimileri sonuçlar için "ses duvarını aşmak gibi bir-

şey" yorumunu yapıyor. Ancak, ekibin 304 yumurtadan ancak iki embriyonik kök hücre soyu üretebildiklerini ve tam güvenilirlik için sonuçların tekrar edilebilir olması gerektiğini hatırlatanlar da var. Şu da bir gerçek ki, araştırmacıların kendileri bile, sonuçların üreme amaçlı klonlama konusunda umutlanmak için yeterli olmadığını, önce başarıyı başarısızlıktan ayıran etkenlerin neler olduğunu tam olarak bilmek gerektiğini söylüyorlar. Primatların üreme amaçlı klonlamada güçlük çıkarmasının önemli bir nedeni, klonlanmış embriyonun geçirdiği aşamaların, taşıyıcı annenin geçirdiği aşamalarla kunsursuz biçimde senkronize olması gerekliliği. İnsanda klonlanmış embriyonik kök hücre soyları elde etmenin bu kadar önemli olmasının nedeniyse, bunların neredeyse bütün hücrelere dönüşebilmeleri ve kişinin kendinden elde edildikleri için de doku reddi sorununu ortadan kaldıracak olmaları. Bu birçok tedavi açısından inanılmaz bir potansiyel demek.

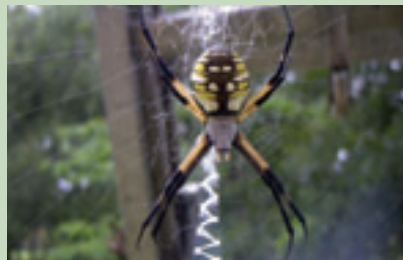
Nature, 14 Kasım 2007

## Sanatçı Olmanın Yararı da Var, Zararı Da



Argiope cinsinden örümcekler, örümcek dünyasının Picasso'ları. Ağlarının üzerine ekledikleri benzersiz zigzag ve sarmal desenlerle, onlar da bütün büyük ustalar gibi kalabalıkları yapıtlarına çekmeyi başarıyorlar. Yeni bir çalışma, böcek ve diğer avların bu havali

ipeğin cazibesine fazlaca kapılıp, bunların yanında alelade ağlara burun kıvrıklarını gösteriyor. Elbette bu lüks düşkünlüğünün onların sonu olduğunu söylemeye gerek yok. Ancak bu sanatçı örümceklerin tek müşterileri, kurbanları değil. Anlaşıyor ki bu gösterişli ağlar, avlar kadar avcıların da tercihi. Argiope ağlarındaki bu desenlerin hangi amaca hizmet ettiği, uzun zamandır araştırılan bir konu. Kimi bunların av çekmek, kimi avcıları uzaklaştırmak, kimi de kuşların ağları bozmalarını önleyici bir işaret amacıyla kullanıldığını sa-



vunmuş. Ancak tahminlerin hiç biri için de kesin kanıtlar bulunabilmiş değil. Tayvan'daki Tunghai Üniversitesi araştırmacılarıysa, ülkenin Nantou bölgesinde çeşitli ağların önüne kurdukları kameralarla çekilen 700 saatlik video görüntülerini incelemişler. Desenli ağların cezbettiği av sayısının, diğerlerinden % 60 daha fazla olduğunu söyleyen araştırmacılar, desenlerin buna karşılık avlanma riskini artırdığını da ekliyorlar. Kaydedilen 18 saldırıdan üçte ikisinin hedefi, desenli ağlara sahip örümcekler olmuş. Argiope'lerin kârlı av stratejilerine karşılık, bu bedeli ödemeye razı oldukları ortada. Diğer canlıların bu ağları neden bu kadar çekici bulduklarının yanıtıysa henüz verilmiş değil. Şimdilik tek ipucu, balansı gibi bazı böceklerin simetrik desenlere içgüdüsel olarak eğimli oldukları.

ScienceNow Daily News, 19 Kasım 2007