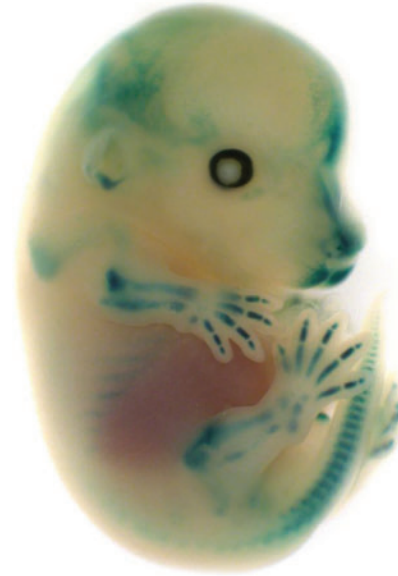


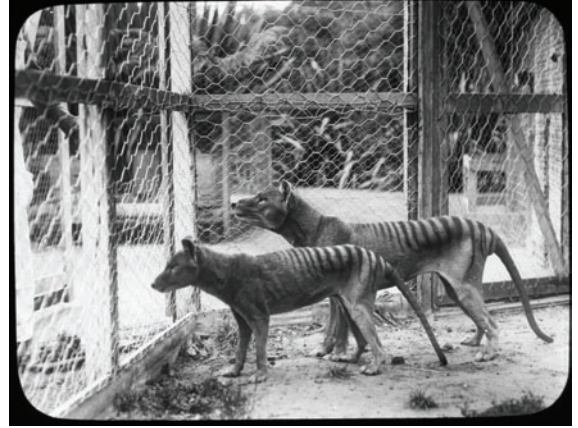
Soyu Tükenmiş DNA Yeniden Canlanıyor

Tazmanya kaplanları yetmiş yıl sonra geri döndü. Tümüyü olmasa da bir bakıma. Soyu tükenmiş keselinin DNA'sının küçük bir parçası artık genetik olarak değiştirilmiş bazı farelerde canlı ve sağlıklı. Bilim insanları mamutların ve Neandertallerin bedenlerindeki proteinlerinden bazılarını üretti ama soyu tükenmiş bir hayvanın DNA parçasının etkinliğini incelemek için yapılan bu yeni çalışma, bir ilk. Avustralya'daki Melbourne Üniversitesi ile Houston'daki Texas Üniversitesi Anderson Kanser Merkezi'nden bilim insanları keseli kurt (thylacine) olarak da bilinen Tazmanya kaplanının yaklaşık 100 yıldır alkolde korunan örneklerindeki DNA'yı çıkardı. DNA zarar görmüş durumdaydı ama araştırmacılar her hayvandan tüm karakteristik özelliklerini taşıyan bir DNA dizisi ayırmayı başardı. Bunun ardından araştırmacılar keseli kurdun DNA'sının bir kollajen üretimini kontrol eden genin bir parçasını farelere yerleştirdi. Keseli kurt DNA'sı, fare embriyonundaki kırkırdak üreten hücrelerdeki bir geni çalıştırdı. Böylece araştırmacılar soyu tükenmiş bir hayvanın bir parçasını yeniden yaşama döndürmüş oldu. Ama farelerin köpek gibi keselilere dönüşmesini ya da bilim insanlarının keseli kurtları klonlayarak yeniden canlandırmasını beklemeyin. İngiltere, Tıbbi Araştırmalar Konseyi'nden Robin Lovell-Badge "Bu teknoloji bize keseli kurtlara ilişkin ilginç şeyler anlatabilir. Ama bu, onları geri getirmek için yeterli olmayacaktır. Herhangi bir şekilde fareleri keseli kurtlara dönüştürme düşüncesi güzel ama bu şekilde değil" diyor. İspanya'daki Barcelona Üniversitesi'nde paleogenetik uzmanı Carles Lalueza-Fox, soyu tükenmiş bir hayvanın kopyalanmasının olanaksız olduğunu düşünüyor ve "Bazı insanların donmuş mamutlar için yapacağını ileri sürdüğü gibi soyu

tükenmiş hayvanları klonlamak da olanaksızdır. Bu bilim değil, fantezidir" diyor. Ama yeni çalışmaya katılan araştırmacılar aslında keseli kurdun geri getirmeyi hiç amaçlamadı. Onların amacı keseli kurdun biyolojisine ilişkin biraz daha çok bilgi toplamak ve belki öğrendiklerini evrim tarihi kitaplarına eklemektir. Böyle bir çalışma biyologlara türlerin beden şekili ve büyüklüğündeki görkemli çeşitliliği yaratmak için genlerini nasıl kullandıklarını öğretebilir. Tazmanya kaplanları, öteki adlarıyla keseli kurtlar, etçil keselilerdi. 1900'lü yılların başında doğada soyları



tükenene kadar avlandılar. Son keseli kurt 1936'da Hobart Hayvanat Bahçesi'nde esaret altında öldü. Ama bugün bilim insanları keseli kurdun DNA'sının bir parçasını bir farede diriltti. Yeni çalışmanın yazarlarından, Melbourne Üniversitesi'nde üreme ve gelişim biyoloğu Marilyn Renfree "Simge olmuş bu Avustralya etçiline ilişkin daha çok şey öğrenmeye, özellikle de soyunun tükenmesinden biz insanlar sorumlu olduğumuz için, büyük bir ilgi duyduk." diyor ve ekliyor "Bu çalışma bize, insanın bu



tür soruları sorabileceğini ve onlara yanıt bulabileceğini kanıtladı." Aynı üniversitede moleküler biyolog olan Andrew Pask "Soyu tükenmiş bir örnekten alınan DNA'nın hâlâ çalışabildiğini kanıtlamak için ekip, hızlandırıcı gen olarak adlandırılan, Col2a1 genini düzenleyen ve omurgalı hayvanlarda evrim boyunca korunmuş olan düzenleyici bir dizi seçti" diyor. Pennsylvania Devlet Üniversitesi'nde genom araştırmacısı olan Stephen Schuster "Bundan bir sonraki aşama, eski bir DNA'yı bir hayvana ya da biyolojik bir sisteme taşımaya çalışmaktır" diyor ve ekliyor "Araştırmacılar bir tavuğu dinozora ya da bir fili mamuta benzetebilecek hızlandırıcı genleri ya da başka düzenleyici elemanları bulmak için yöntemi kullanabilir." Ama böyle yöntemler, birtakım dramatik sonuçlara ulaşmayı sağlasa bile dodoları, dinzorları ve mamutları geri getirmeyecektir. "Eğer çok tüylü bir Afrika filiniz varsa, bu mamuta benzemek için ilk adımdır ama elbette bu bir mamut olmayacaktır. Bu ancak tuhaf görünümlü bir fil olabilir" diyor Schuster. Hayvan modeli kullanmak her zaman zordur ama bir keseli için bir plesantali hayvan modelini kullanmak gerçekten çok riskli. Öteki araştırmacılar da genetik olarak değiştirilmiş farelerin yanıtıcı bilgi verebileceğini kabul ediyor; ancak soyu tükenmiş türlerin genlerini çalışmak için başka bir yol da göremiyorlar.

Esra Tok

http://www.sciencenews.org/view/generic/id/32360/title/Reverting_extinct_DNA