

# İlk Görüşte Aşk

Çeviri: Müge Şener

**O**ldum olası insanlarda merak uyandıran ilk görüşte aşk diye bir şeyin var olup olmadığı sorusu şimdi de genetikçilerin ilgisini çekti. *Genetics* dergisinin Nisan sayısında yayımlanan bir makaleye göre, ABD ve Avustralya'dan bilim insanları genetik düzeyde bazı dişi ve erkeklerin birbirleriyle diğerleriyle olduğundan daha uyumlu olduğunu ve bu uygunluğun eş seçiminde, çiftleşme sonuçlarında ve gelecekteki üreme davranışlarında önemli bir rol oynadığını keşfettiler.

Araştırmacılar, meyve sinekleriyle yapılan çalışmalarda, çiftleşmeden önce dişilerin bazı erkeklerle çiftleşme olasılıklarını artıran bir genetik önceliklendirme yaşadıklarını keşfettiler. Araştırmacılar Cornell Üniversitesi'nin Gelişim Biyolojisi bölümünden Profesör Mariana Wolfner, araştırmalarının eş seçme ve üremeyle ilgili karmaşık biyokimyasal olaylara ışık tuttuğunu belirtiyor. Bu araştırma sayesinde bir dişinin çiftleşme kararını etkileyen genler etkinleştirilerek ya da etkisiz hale getirilerek istenmeyen böcek popülasyonları kontrol altına alınabilir.

Araştırmacılar sonuca ulaşmak için farklı soylardan gelen iki dişi meyve sineğini kendi soylarından ve diğer soydan erkek sineklerle çiftleştirdiler. Dişilerin çiftleşme eğiliminde oldukları erkek sinekleri kaydeden araştırmacılar, dişilerin davranışlarında ve yavru sayısı, depolanan sperm sayısı gibi üremeyle ilgili aktivitelerinde çiftleşme sonrası değişiklik ortaya çıkıp çıkmadığını incelediler. Araştırmacılar, farklı soylardan gelen erkeklerle çiftleşen dişilerdeki gen anlatımını (genlerden proteinlerin üretilmesi) karşılaştırabilmek için dişilerin RNA'larını da incelediler. Farklı soylardan erkeklerle çiftleşen dişilerin çiftleşme davranışlarında ve üreme aktivitelerinde gözlenen farklılıklara rağmen gruplar arasındaki çiftleşmeye bağlı gen anlatımı farklılıklarının göz ardı edilebilir olduğu görüldü. Bu sonuç, eş seçimi ve üremeyle ilgili genetik değişimlerin çiftleşme başlamadan önce



Visual Photo

devreye girdiğini akla getiriyor. *Genetics* dergisi yazı işleri müdürü Mark Johnston, dişilerin eşlerinin karakterini oldukça önemsediklerinin anlaşıldığını ancak erkeklerin eş seçiminde zannettikleri kadar kontrol sahibi olmadıklarını belirtti.

<http://www.sciencedaily.com/releases/2009/04/090407145203.htm>

## Yunuslar Sonarlarını Yönlendiriyor

Çeviri: Sinan Erdem

**Y**unuslar ve yakın akrabalarının avlanmak ve yön bulmak için sonar kullandığı, uzun süredir biliniyordu. Yakın zamanda bu hayvanların sonarlarını yönlendirebildikleri ortaya koyulmuştu. Bu yönlendirmenin nasıl yapılabildiğine dair yeni bulgular elde edildi.

Yunuslar ve bazı balina türleri yüksek frekanslı ses dalgaları gönderiyor, yüzeylerden yansıyan bu dalgaları algılayarak yön bulabiliyor ve avlarının yerini belirleyebiliyor. Yarasaların da yön bulmak için kullandığı "sonar" adı verilen bu teknik, suyun içinde sesin sudaki hızı daha yüksek olduğu için çok daha iyi sonuç veriyor.

2008 yılında ABD'li araştırmacı Patrick Moor ve ekibinin yaptığı araştırmalar,

yunusların gönderdikleri dalgaları yönlendirebildiğini ortaya çıkarmıştı. Daha önce sonarın, bir otomobilin farları gibi, sadece hayvanın kafası doğrultusunda çalıştığı düşünülüyordu. Ancak araştırmacının sonucunda, sonar dalgalarının sağa veya sola 20 derecelik bir açı yapabilecek şekilde döndürülebildiği ortaya koyuldu. Böylece boyunlarını hareket ettiremeyen yunus türleri, daha geniş bir alanı algılayabilmek için vücutlarının konumunu değiştirmek zorunda kalmıyor. Moor'un ekibi, yönlendirme mekanizmasının nasıl çalıştığını ise tespit edememişti.

Yunusların sonarlarını yönlendirmek için kısa bir zaman aralığıyla iki ayrı ses dalgası üretiyor olabileceği ihtimali üzerinde duruluyor. Bu iki ses dalgası, bazı bölgelerde birbirini yok ederken, diğer bölgelerde üst üste binerek oluşan toplam dalganın belli bir yönde olmasını sağlayabilir.

İspanya'nın Valencia kentindeki L'Oceanografic Akvaryumu'ndan Marc Lammers ve Manuel Castellote, 9 yaşındaki eğitilmiş bir Beluga balinası üzerinde yaptıkları deneylerde balinanın yer tespiti yapmak için, bir saniyeden daha az gecikmeyle birbirinden ayrı iki ses dalgası yaydığını gösterdi.

Yapılan anatomik araştırmalar da, yunusların ve bazı akrabalarının kafasında ses üretmek için iki organ olduğunu göstermişti. Bu iki organın sıralı bir şekilde çalışarak, iki ayrı ses dalgası üretiyor olabileceği düşünülüyor.

<http://sciencenow.sciencemag.org/cgi/content/full/2009/318/2>