

1997 Nobel Ödülleri

Geçtiğimiz ay içinde İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi tarafından 1997 Nobel Ödülleri almaya hak kazanan bilim adamlarının adları açıklandı.

Tıp dalındaki Nobel Ödülü Amerikalı Stanley Prusiner'e "prion"un keşfi nedeniyle verildi. Bakteri, virüs, mantar ve parazitler gibi enfeksiyona yol açtığı bilinen ajanların listesine, Prusiner'in çalışması ile eklendi.

Stanley Prusiner çalışmalarına 25 yıl önce bir hastasının Creutzfeldt-Jakob (CJD) hastalığına ilişkin ölümü ile başlamış. Keşif, Alzheimer gibi hastalıkların temelinde yer alan mekanizmaların anlaşılması ve ilaç

ya da başka bir tıbbi tedavi geliştirilmesi açısından önemli.

Bu yılın Nobel Kimya Ödülü Danimarkalı Jens C. Skov, Amerikalı Paul D. Bayer ve İngiliz John E. Walker'a verildi. Paul Bayer ve John E. Walker, ATP synthase enziminin ATP oluşumunu nasıl katalize ettiği konulu çalışmaları ile ödülün yarısını almaya hak kazanmışlar. Bayer ve araştırma grubu, biyokimyasal verilerden yola çıkarak, adenosin difosfat (ADP) ve inorganik fosfattan ATP'nin nasıl oluştuğunu ortaya koymuş, Walker ve ekibi ise enzimin yapısını ortaya çıkarmış ve Bayer tarafından önerilen mekanizmanın doğruluğunu sınınamışlar.

Jens C. Skov, sodyum potasyum uyarılmış adenosin trifosfat (Na⁺, K⁺-ATPase) adlı enzimin keşfinden dolayı ödülün diğer yarısına layık görüldü. Bu enzim canlı hücrelerde potasyum ve sodyum iyonlarının dengesini sağlamaktadır.

1997 Nobel Fizik Ödülü Amerikalı Steven Chu, Fransız Claude Cohen-Tannoudji ve Amerikalı William D. Phillips'e lazer ışığı ile atomları soğutmak ve yakalamak için yöntem geliştirilmesi konusundaki çalışmaları ile ortak olarak verildi.

Murat Maga

<http://www.ntiel.se>

Bakire Doğumlar



Bazı yılan türlerinin dişileri bir erkekle bir araya gelmeden bile doğum yapabiliyor. Dişi yılanlar çiftleşmeden sonra sperm depolayabiliyorlar ve bilim adamları dişi yılanların bunu uzun yıllar soyutlanmış halde yaşadıkları sonra gebe kalmak için kullanabildiğini düşünüyorlardı.

Ancak, 2 yıl önce Colorado Üniversitesi'nden David Chiszar çingiraklı yılanının ikisi ölü biri yaşayan 3 yılan doğurduğunu görmüş. Doğum yapan yılan bir erkekle hiç bir zaman birlikte olmamıştı.

Bebek yılanların babasız olduklarını ispat etmek üzere Chiszar, zehirli ufak bir yılan cinsi olan bir *Thamnophis*'in de bakire doğum yaptığını görmüş olan Arizona Eya-

let Üniversitesi'nden Gordon Schuett ile birlikte, yılanlar üzerinde genetik testler yapmış. Bebeklerin annelerinin kopyaları olmadıklarını görmüşler. Araştırmacılar yumurta üretiminde oluşan ve çoğunlukla elenen bir takım kromozomlardan meydana gelen bir hücrenin yumurtayı dölediğine inanıyorlar.

Bu şekilde 4 yılan üzerinde çalışma yapmışlar. Bir kurama göre, yılanlar soyutlanmış koşullarda da üreyebilmeleri için bakire doğum yapabilecek şekilde evrim geçirdiler. Öte yandan Chiszar, bunun, üreme sistemlerinin yanlış çalışmasından başka bir şey olmadığını söylüyor.

Selda Ant

New Scientist, 27 Eylül 1997

Balıkların Duyuları

Bazı balıklar, yunusların yüksek frekanslı seslerini dinleyerek, kendilerini onların avları olmaktan kurtarabiliyorlar.

Önceleri, balıkların sadece çok pes (bir piyanodaki en üst tuştan yüksek olmayan) sesleri duyabildikleri düşünülüyordu. Ancak şimdi durum değişti. College Park'taki Maryland Üniversitesi'nden biyologlar, ringa balığının yakın bir akrabası olan Amerikan tirs balığının (*Alosa sapidissima*) işitme duyusunu test etmişler.

Nature Dergisi'nin son sayısında yayımlanan bir makalede, Arthur Popper ve meslektaşları tirs balığının ve ringa balığının 180 kilohertz'e (insanların duyabileceği en yüksek frekansın dokuz katı) kadar olan sesleri duyabildiklerini söylüyorlar.

Popper, bu beceriye sahip balıkların yarasadakine benzer yer ve uzaklık saptama sistemi kullanan aç yunuslara karşı uyanık kalmak üzere, evrim geçirmiş olabileceğini söylüyor.

Bu buluş, yunusları balık ağlarından uzak tutmak için tasarlanan alarmların altında onların avlarını kaçırarak yunusların da uzaklaştırma şeklinde çalıştığı fikrini destekliyor.

Selda Ant

New Scientist, 27 Eylül 1997