

Sıcak Kuyruk Uyarıyor



Canlıların çeşitli haberleşme biçimleri vardır. Örneğin, yersincaplarının kuyruklarının ısınması "Bana bulaşma!" anlamına geliyor; ama yalnızca çingiraklıyanlarla karşılaştıklarında. California'da yapılan bir araştırmada, 12 yetişkin yersincabının ve çingiraklıyanların hareketleri, kızılötesi kameralar aracılığıyla izlenmiş. Sincaplar, 10 dakika boyunca çingiraklıyanın ve o bölgede yaşayan, zehirsiz bir başka yılanın yaşadığı kafeslere yaklaştırmış. Sincap, çingiraklıyanla karşı karşıya geldiğinde, algılayıcılar kızılötesi radyasyon algılarken, diğer bir tehlikeli yılan türüyle karşılaştığında, böyle bir radyasyon algılanmıyormuş. Normalde sincapların kuyruklarının sıcaklığı, vücutlarınınkinden düşüktür. Ancak, çingiraklıyanla karşılaşıncaya kuyruk sıcaklıkları 2 °C, diğer yılanla karşılaştıklarındaysa 0,2 °C artıyormuş. Aslında doğada, çingiraklıyanla karşılaşan bir yersincabı yılanın kum atarak, çevresinde koşturarak ve kuyruğundan ısıtarak onu kaçırmaya çalışır. Son darbe olarak da sıcak kuyruğuyla yılanı gitmeye ikna ettiği düşünülüyor.

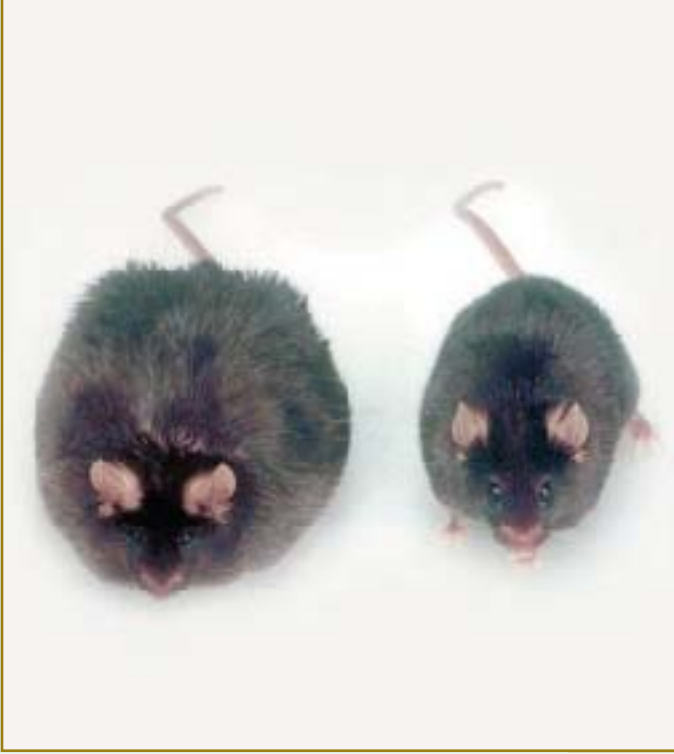


Dağcı Robot İlk Adımını Attı

Günün birinde Mars'ın ulaşılmaz zirvelerine çıkacak ya da depremde göçük altında kalanları kurtaracak olan dağcı robot ilk adımlarını attı. Tıpkı bir örümceğe benzeyen robotun adı Lemur. Lemur, NASA ve Stanford Üniversitesi'nden araştırmacılarca, tüm tırmanışı kendi başına yapabilecek biçimde geliştirilmeye çalışılıyor. Ocak ayından beri Mars'ta bulunan Spirit ve Opportunity adlı iki araç Mars yüzeyinde gezip, veri topluyorlar. Ancak, bilimadamları Mars'taki uçurum ve dağlık bölgelerden de jeolojik veri toplanması gerektiğini düşünüyorlar. Bunu da ancak, insanlar gibi ustaca tırmanabilecek bir robot aracılığıyla gerçekleştirebileceklerini söylüyorlar. Lemur, öncelikle üzerindeki kamera ve algılayıcılar yardımıyla bilgi ediniyor ve tırmanışı için en uygun rotayı hesaplıyor.

Ayrıca Lemur, yalnızca Mars'ta tırmanış yapıp veri toplamakla kalmayacak, Dünyamızdaki doğal afetlerde de arama – kurtarma yapabilecek.





Az Yesin, Çok Yaşasın!

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) yapılan bir araştırmada, düşük kaloriyle beslenen farelerin yaşam sürelerinin % 30 oranında arttığı gözlemlenmiştir. Araştırmayı yapan bilimadamları, düşük kaloriyle beslenmenin, yaşam süresini belirleyen mekanizmayla, az besin tüketmek arasındaki gizli bağlantıyı ortaya çıkardığını kanıtladılar. Bunun, memelilerde besin tüketimiyle yaşlanmanın farklı süreçleri arasında bir bağ kurmanın ilk adımı olabileceği söyleniyor. Mayalarda uzun süre yaşamayı olası kılan gen SIRT2'nin varlığı bilimadamlarınca daha önceden biliniyordu. Son çalışmada, bu genin farelerde bulunan türü olan Sirt1'in insanlarda da bulunduğu saptandı. Bunun, insanlar için henüz aynı kesinlikte bir bağlantı anlamına gelmediği söylene de, Sirt1'in bu konuda önemli bir rol oynadığı çok açık.

Dizüstü Bilgisayarlar Ispanakla Çalışabilecek mi?



Temel Reis'i hepimiz tanırız; gücünü ıspanaktan alır. Ispanak, artık yalnızca Temel Reis'e değil, dizüstü bilgisayarlara da güç sağlayabilecek. Bilimadamları, bitkilerdeki proteinlerden güç sağlayan elektrik hücreleri yaptılar. Bu projede çalışan bilimadamları, ışığı elektrik enerjisine çevirebilen biyolojik temelli güneş hücrelerinin çok verimli ve maliyetinin de düşük olduğunu söylüyorlar. Bu taşınabilir yeşil enerji kaynağıyla dizüstü bilgisayarlar kaplanabilir ve bilgisayara güç sağlanabilir. Bilimadamları, ıspanaktan elde ettikleri proteinleri ayırıp, iletken iki levha arasında sıkıştırmışlar. Ispanak yapraklarındaki kloroplasttan gelen proteinler, ışığın enerjiye dönüşmesini sağlıyorlar. İnce hücreler üzerine ışık düşüncü, tepkime başlıyor ve elektronlar bir elektrik akımı oluşturuyorlar. Aslında proteinleri çekip almak o kadar kolay bir iş olmasa da, araştırmacılar bütün engelleri aşabileceklerine inanıyorlar.

Son dönemlerde ABD kıyılarında, yerel deniz ekosistemine zarar veren yırtıcı egzotik balıklar belirdi. Akvaryum sahiplerince denize bırakıldığı düşünülen ve daha çok süs balıkları olarak bilinen bu balıklar, balıkçılığa zarar veriyor. Ayrıca, taşıdıkları asalaklara yabancı olan yerli türleri tehdit ediyorlar. Florida kıyılarında 32 ayrı bölgede, Büyük Okyanus'un batısından, Hint Okyanusu'nun kuzeybatısında ya da Kızıl Deniz'den getirilmiş olan birçok akvaryum balığının bulunduğu saptanmış. Tıpkı "Kayıp Balık Nemo" adlı filmde olduğu gibi, akvaryum sahipleri tüm iyi niyetleriyle balıkları serbest bırakmak için okyanusa atıyorlar. Ancak, bilimadamları bu balıkları tümüyle yabancı oldukları bir okyanusa bırakma fikrinin çok yanlış olduğunu söylüyorlar. Sonuçta hem bu balıklar zarar görebiliyor, hem de yerli türler için tehdit oluşturabiliyorlar.

Nemo'yu Serbest Bırakmak Yerli Balıkların Sonu Olabilir



Pasif Sigara İçiciler İçin Tehlike Yanlış Hesaplanmış

Pasif sigara içicilerin (sigara içmeyen, ancak sigara içenlerle birlikte yaşayanlar) sağlıklarının ne kadar tehlikede olduğunu anlamak için, kanlarında bulunan tütün türevi kimyasalların araştırıldığı birçok çalışma yapılmıştı. Bilimadamları, bu çalışmalardan elde edilen sonuçlara dayanarak yapılan tahminlerin, gerçek değerlerin altında olduğunu söylüyorlar. Yapılan yeni çalışmada, pasif sigara içicilerde kalp – damar



hastalıkları görülme oranının eskiden hesaplananın iki katı olduğu söyleniyor. Sigaradaki nikotinin yıkıma uğramasıyla ortaya çıkan "kötinin" adlı maddenin kanda kalış süresinin incelendiği bir dizi araştırma yapılmış. Bu sürenin kalp – damar hastalıkları tehlikesiyle ilgisi eskiden % 25 – 30 olarak belirlenmişken, yeni araştırmalarda bu oran % 50 – 60 olarak saptanmış. Bununla birlikte uzmanlar, topluma açık yerlerde sigara içilmesine izin verilmemesine ilişkin yasalar çıktıkça, pasif sigara içiciler için tehlikenin azalacağını söylüyorlar.



Avustralyalı bilimadamları geçtiğimiz günlerde, dünyanın en küçük balığını buldular. Bu balığın ömrü yalnızca 2 ay, üstelik yüzgeçleri, dişleri ve pulları da yok. Ağırlığı 1 mg olan balık, yalnızca 7 mm uzunluğunda. Yetkililer, balığı dünyanın en küçük omurgalı olarak Guinness Rekorlar Kitabı'na kaydettirmek için başvuruda bulunmuşlar bile. Bilimadamları, zaman içinde balığın gereksinimlerini karşılamaya yetecek kadar küçülmesinin, yaşam süresinin de kısalmasına neden olduğunu söylüyorlar. "Kısa ve kalın" anlamına gelen Latince *Schindleria brevipinguis* adı verilen balığın, 11. 000 yıldır yeryüzünde varlığını sürdürdüğü saptanmış.



Trafik Habercisi İş Başında

Almanya'da bilgisayar aracılığıyla yapılan bir trafik canlandırma sistemi, trafik sıkışıklığı olacağını önceden sürücülere bildiriyor. Bu sayede sürücüler, günün hangi saatinde ve hangi yolda sıkışıklık yaşanacağından haberdar olup, izleyecekleri yolu

seçiyorlar. Mühendisler, trafik modelleri yaparken, trafiği üç evreye ayırırlar: Serbestçe akan, sıkışık ve yoğun ama yine de ilerleyen "uyumlu" evre. Ancak, uyumlu evre pek kararlı değil; şerit değiştiren bir aracın trafikte yaratacağı en küçük bir kaşıklık, hemen trafiğin sıkışmasına yol açabilir. Daha önceki modeller bu tür etkileri hesaba katmazken, yeni modelleme bu durumları da göz önünde bulunduruyor. Yollara yerleştirilen algılayıcılar sayesinde, % 90 doğruluk oranıyla hizmet veren sisteme sürücüler, bir web sitesi adresinden ulaşıp trafiğin olası durumunu öğrenebiliyorlar.

Dünyanın En Küçük Omurgalı

