

Kömür Yiyen Maymunlar

Doğu Afrika kıyılarına yakın bir Tanzanya adası olan Zanzibar'da, nüfus her 15 yılda iki kat artar. Buna karşın, adanın kırmızı *Colobus* maymunları, yaşadıkları ormanlar yakacak odun ve kereste elde etmek için sürekli tahrip edildiğinden, giderek azalmaktadır. Fakat bazı maymunlar insanlarla beraber yaşayabilmek için yeni bir yol bulmuşlardır: Kömür yemektirler. Duke Üniversitesi zoologlarından Thomas Struhsaker, Doğu Afrika'da ağaç kesmenin, yağmur ormanlarının yabanıl hayat üzerindeki etkilerini araştırıyordu. Tanzanyalı bir biyolog 1981'de ona maymunların kömür yeme alışkanlıklarından söz etmişti. Yıllar geçip insan nüfusu arttıkça Struhsaker, maymunların giderek daha fazla kömür yediklerini fark etti. Her maymun günde ortalama 5 gr kömür yiyordu. Maymunlar mango (hint kirazı), badem ve diğer egzotik meyve ağaçları olan bir bölgede yaşıyorlardı. Bu ağaçların yaprakları proteince zengindir; fakat tannik asit gibi toksik

maddeler de içerir. Maymunların çoğu bu yaprakları yemez. Kömür zehirlenmelerin tedavisinde kullanılır.

Avrupa'da insanlar ağız yoluyla sindirimi kolaylaştırmak için kömür almaktadır. Maymun yaprak yedikten sonra biraz kömür yiyerek sindirimi kolaylaştırır. Kömür toksik bir madde olan tannik asit moleküllerini emer ve onların vücuda zarar vermeden dışarı atılmasını sağlar. Daha küçük olan protein molekülleriye bağırsaklarca emilir. Maymunlar kömürü tuğla ocaklarından ve fırınlardan çalarlar ya da yanmış ağaçları dişlerler. Struhsaker maymunların kömür yemeyi nasıl öğrendiklerini tam bilemediğini söylüyor. "Etki hızlı olmalıdır; herhalde deneyerek öğreniyorlar" demektedir. Yavru maymunlar kömür yemeyi annelerinden öğrenirler. Annelerse toprak yerken içinde kömür tanelerine rastlamış olabilirler. Struhsaker şöyle demektedir: "Çok akıllı hayvanlar. Daha önce tanımadıkları bir kaynağı sonuna kadar kullanma



Zanzibar maymunları besinlerindeki toksinleri etkisizleştirmek için kömür yer.

alışkanlığını kazanabilmektedirler." Bu büyük uyum yeteneklerine karşın, Zanzibar'da kırmızı *Colobus* maymunlarının sayısı giderek azalıyor. Ne yazık ki doğal parklarda yaşayan *Colobuslar* bile hızla gelen otomobillerin önünde can veriyor. Struhsaker yollara kasisler veya çukurlar yapılmasını istiyor.

Discover, Temmuz 1998

Parkinson'da Beyin Ameliyatı

Parkinson hastalığı beynin bazı çekirdeklerinde dopamin azalması sonucu görülen el titremeleri ve kas gerilmelerine verilen addır. Birçok yeni ilaca rağmen, ilerlemiş olgularda hastalık dalgalanmalarla seyrediyor. Bazen Parkinson belirtileri ilaca rağmen artar; zaman zaman hareket düzelirse de bu defa da levodopa adlı ilacın neden olduğu istem dışı hareketler görülür. Bu nedenle son zamanlarda Parkinson tedavisinde *globus pallidus* denilen beyin çekirdeğinin beyne elektrikli sondalar sokularak kısmen tahribi uygulanmış ve en az 2 yıl süren bir iyileşme sağlanmıştır. Parkinson'da kullanılan diğer yeni tedaviler şunlardır: Glutamat karşıtı ilaçlar, dölütten alınan ortabeyin hücrelerinin beyne nakli, GDNF (glial derived neurotrophic factor=glia kaynaklı sinir besleme faktörü) ve *globus pallidus* veya sub-talamik beyin çekirdeklerinin yüksek frekanslı elektrikle uyarılması.

N. Engl J Med, 1997, 337 (16):1036-1042

VLT Gözlerini Açtı



VLT, Very Large Telescope'nun başharfleridir ve çok büyük teleskop anlamına gelir. Teleskopun aynası 8,2 m çapında olduğu için bu isim verilmiş. Geçtiğimiz aylarda Avrupa Güney Gözlemevi, VLT ile alınan ilk resimleri kamuoyuna açıkladı. Astronomlar bu durumdan çok memnun. Tek parça (monolitik) ayna içeren VLT, etken bir optik sistem tarafından formda tutulmakta ve elde ettiği fotoğraflar, dünyada bulunan bir aygıt için bugüne kadar görülmemiş bir çözünürlük göstermektedir. VLT 22 Mayıs 1998'de Centaurus A Gökadası'nın ve Kelebek Gezegenel Bulutsusu'nun fotoğraflarını çekti; 0,49-0,6 saniyelik bir yaya karşılık

olan bir çözünürlükle en ince ayrıntılar elde edildi. Şimdiye kadar

VLT, 10 m çapındaki Amerikalı rakibi Hawaii Adaları'ndaki Keck teleskopundan daha iyi iş gördü. Bunun nedeni, VLT'nin bulunduğu Şili'deki CerroParanal göğünün çok uygun olmasıdır. VLT'nin çözünürlüğü bu gün için

Hubble uzay teleskopununkinden daha ayrıtsa da 2001 yılından itibaren uyum optiğinin hizmete girmesiyle durum değişecektir. Sol üstte kırmızı, mavi ve yeşil ışıklarla her biri 10 dakika sürecek şekilde alınan pozların üst üste konulmasıyla elde edilen Kelebek Bulutsusu'nun çok net bir resmi görülüyor. Sağda Centaurus A'nın VLT'de 10 saniyelik pozla çekilen bir fotoğrafı, yıldızlararası tozlar tarafından kaybettirilen bütün ayrıntıları doğru olarak göstermektedir.

Science et Vie, Temmuz 1998