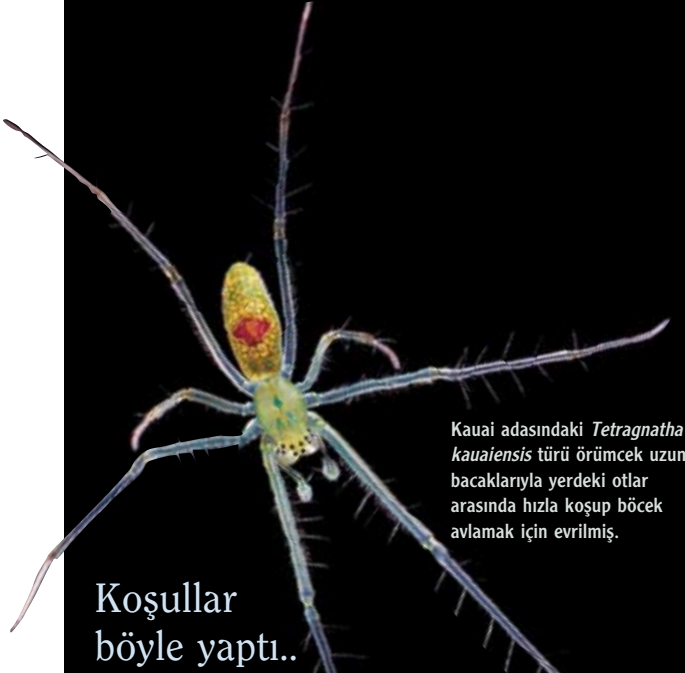




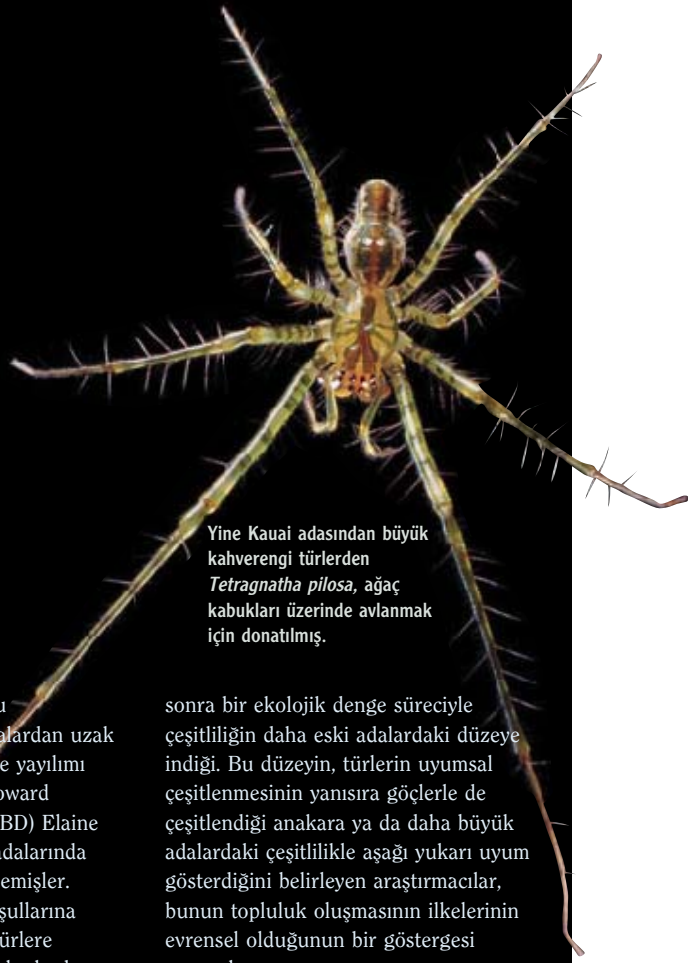
Kauai adasındaki *Tetragnatha kauaiensis* türü örümcek uzun bacaklarıyla yerdeki otlar arasında hızla koşup böcek avlamak için evrilmiş.

Koşullar böyle yaptı..

Hawaii adasında ağ kurmadan avlanan örümcekler, türlerin ortaya çıkışı ve yayılışlarıyla ilgili olarak ortaya sürülen ilkeleri doğrular nitelikte. Pasifik levhası, yerkabuğunun derinliklerinde bulunan sabit bir sıcak noktanın üzerinde kayıyor ve bu sıcak noktanın yol açtığı volkanik faaliyetler, belirli aralıklarla deniz

tabanından yükselen ve kayma doğrultusunda sıralanan takımadalar

oluşturuyor. Hawaii adaları, bu takımadalardan biri ve anakaralardan uzak oldukları için türlerin evrimi ve yayılımı için ideal birer laboratuvar. Howard Hughes Tıp Enstitüsü'nden (ABD) Elaine Fuchs ve arkadaşları, Hawaii adalarında ortaya çıkan örümcekleri incelemişler. Sonuçta, örümceklerin ada koşullarına uyum sağlayacak biçimde alt türlere bölündükleri ortaya çıkmış. Bulgulardan biri, görece daha genç olan adalarda tür çeşitlenmesinin daha hızlı olduğu ve daha



Yine Kauai adasından büyük kahverengi türlerden *Tetragnatha pilosa*, ağaç kabukları üzerinde avlanmak için donatılmış.

sonra bir ekolojik denge süreciyle çeşitliliğin daha eski adalardaki düzeye indiği. Bu düzeyin, türlerin uyumsal çeşitlenmesinin yanısıra göçlerle de çeşitlendiği anakara ya da daha büyük adalardaki çeşitlilikle aşağı yukarı uyum gösterdiğini belirleyen araştırmacılar, bunun topluluk oluşmasının ilkelerinin evrensel olduğunun bir göstergesi sayıyorlar.

Science, 16 Ocak 2004



Zamk Bitki

Bilimadamları, bitki tarafından salgılanan ve dondurmaya "kaymaklığı", şampuana ve birçok başka ürüne yapışkanlığını veren bir kimyasal kodlayan geni belirlediler. Bitki galaktomannanları, ya da "zamkları" bitkilerin hücre duvarlarına dokularını veriyorlar ve tohumlarına da enerji depolama yeteneği salıyorlar. Bitkiden sağıldıktan sonra bu zamklar, gıda üretiminden, betonun akışkanlığının ayarlanmasına kadar çok çeşitli alanlarda kullanılıyor. Kanwarpal S. Dugga ve ekip arkadaşları, galaktomannan sentezinden sorumlu geni, guar adlı bitkiden yalıtılmışlar. Buluş, bilimadamlarına bitkilerin hücre duvarlarını nasıl oluşturduklarını inceleme olanağı sağlayacak. Ayrıca araştırmacılar bu geni, örneğin soya fasulyesi gibi yüksek verimli bitkilere aşılayabilirlerse, bu doğal zamklar sanayide kullanılmak üzere büyük ölçeklerde ve dolayısıyla çok daha ucuz maliyetle üretililecek.

Science, 16 Ocak 2004