



İpek Güvesinin Aşk Sırrı

Japonlar, ortaçağlardan beri ipeğe düşkünlükleriyle tanınan bir toplum. Bu nedenle ipekböceğiyle ilgili en ince ayrıntıları araştırmalarına şaşmamak gerek. Bir Japon araştırma ekibi işe en baştan, ipekböceği yumurtalarının nasıl ortaya çıktığından başlamak istemiş. Ekibin bulgularına göre yüzyıllar boyu Doğu-Batı ilişkilerine damgasını vuran ipek sanayiinin temeli, dişi ipekgüvesinin antenlerindeki bir feromon bezi. Dişi, bombykol ve bombykal adlı iki seks feromonu salgıyor. Erkeğin antenlerindeyse, ikisi seks hormonlarını, bir başkasıysa öteki kimyasalları algılayan almaçlar bulunuyor ve bunların bir arada işlev görmesi gerekiyor. Bombykol, erkek güvelerde kanat çırpışını tetiklerken, bombykal kanat titreşimlerini ve hareketi



Erkek ipekgüvesi (sol altta) bir dişiye yaklaşıyor

baskılıyor. Erkekteki almaçların aktifleşme biçimleri, dişilerin saldıkları feromon bileşimlerindeki mesajların “kaçırılmamasını” sağlıyor.

Science, 4 Şubat 2005



Erkek ipekgüvesinde seks hormonu algılayıcıları taşıyan anten

Hamamböceklerine Seks Tuzağı

Çeşitli Amerikan üniversitelerinden uluslararası bir araştırmacılar ekibi, en yaygın hamamböceği olan *Blattella germanica*'nın (Alman hamamböceği) dişilerinin yaydıkları seks feromonunu yalıtıp sentetiğini yapmayı başardı. Sonucun, evlerdeki hamamböceği istilalarıyla daha etkili bir mücadele için umut ışığı yaktığı belirtiliyor. Feromonlar, birçok hayvanın mesaj iletmek için yaydığı koku moleküllerine deniyor. Ekip, “kinon” (quinone) denen bir bileşim grubuna ait olduğu için “blatellaquinone” adını verdiği feromonu yalıtım için, gaz kromatografisi denen tekniğin yeni bir biçimini uygulamış. Bu yöntemde karmaşık bileşikler ısıtılıyor



Bir dişiye kur yapan üç erkek hamamböceği. Dişiye dokunduktan sonra kanatlarını kaldıran erkekler, sırtlarındaki bir salgıyı açığa çıkarıyorlar. Resimde soldaki erkeğin sırtına çıkan dişi bu salgıyı yiyor.

ve farklı sıcaklıklarda buharlaşan bileşimler ayrı ayrı toplanıyor. Ancak, bu feromon az miktarda salındığı ve kırılgan olduğu için araştırmacılar, daha düşük sıcaklıklarla çalışan bir kromatografi tekniği



Bundan sonra dişi kanatlarını kaldırarak son karın bölgesinden uçucu bir feromon (blatellaquinone) salgıyor. Kokuya gelen erkekle çiftleşme gerçekleşiyor.

kullanmışlar. İncelenen feromonun yapısı çözülerek elde edilen sentetik türünün sürüldüğü tuzakların, erkekleri başarıyla topladığı görülmüş.

Science, 18 Şubat 2005