

KATİL SİNEĞİN DÖNÜŞÜ

Katil sinek insan ve hayvan sağlığını tehdit ediyor.



Dünyanın en tehlikeli sineklerinden biri alışılmamış coğrafi bölgelere yayılma eğilimi gösteriyor...

Vida kurdu sinekleri tehlikeli gezgin böceklerdir. Özellikle son yıllarda bu hayvanın değişik coğrafi bölgelere erişmesi pek çok kişi ve kuruluşu alarma geçirmiştir. Gelişleri hiç de hoş karşılanmayan bu davetsiz misafirler, çiftlik hayvanlarını tehdit eden dünyanın en tehlikeli parazitlerinden biridir. Örneğin, 1950 ve 60'larda bu sineğin ABD'de yol açtığı hasar, yaklaşık 100 milyon dolardır.

Geçtiğimiz elli yıl içinde uzmanlar bu sineği kontrol amacıyla büyük çaba sarfettiler. Sonunda Kuzey Amerika'da bu sinek hemen hemen tamamıyla kayboldu. Fakat her ülke bu kadar şanslı değildi. 1988 yılında Amerikan türü katil sinekler, esrarengiz bir şekilde (!) Libya'da ortaya çıktı ve dev boyutlu zararlar açtı.

Yumurtalarını canlı hayvanların üzerine bırakan pek çok böcek türünün larvaları genellikle zararsızdır veya çok az tahribat yaparlar. Hatta bazı larvalar, ölü dokuları yiyerek konakladıkları hayvanlara faydalı bile olabilirler. Öte yandan, sağlıklı dokuları

tahrip ederek, konağın ölümüne yol açan türler de vardır ki, iki vida kurdu sineği *Chrysomya bezziana* ve *Cochliomyia hominivorax* bu gruba dahildir.

Bu iki tür bağımlı parazitlerdir; yani bir konak hayvan olmadan yaşayamazlar. Larvalar yalnızca canlı dokularla beslenebilirler.

Yetişkin dişi vida kurdu sinekleri deri üzerinde buldukları yaranın kenarına yaklaşık 200-300 yumurta bırakabilirler. Deri üzerindeki bir pire ısırtığı, veya küçük bir çizik, onları cezbetmek için yeterlidir. Larvalar, yumurtadan çıktıktan sonra iştahla yaranın içinde beslenmeye başlar ve sağlıklı yapıyı oyarak dokunun ölmesine, kanamalara ve sonuçta çürümeye yol açarlar.

Yabani hayvanlar bu canavarlara karşı nispeten daha dayanıklıdır. Fakat sığır gibi bazı hayvanlar aynı direnci gösterememektedir; vida kurdu sineğinin ekonomik açıdan oldukça önemsenmesinin sebebi de budur. Özellikle parazitin hayvanlarda yaygın olarak görüldüğü, hijyene gerekli önemin verilmediği yerlerde insanlar da tehdit altındadır. *Chrysomya bezziana* larvaları insan vücudundaki herhangi bir yarıda çoğalabilirler. Fakat mukoz tabakası ile kaplı ya da ince bir deriye sahip burun, ağız, genital or-

ganlar, kulak ve göz gibi vücut bölgeleri, bu hayvanlar için genellikle daha caziptir. 1883 yılında Dr. Richardson, ilginç bir *C. hominivorax* vak'asına rastlamıştır. Aylık bir tıp dergisinde yayınlanan vak'a, Kansas'ta meydana gelmiştir. Sinek burnuna yumurtladığında yolcu uyumaktadır. Sineği cezbeden muhtemelen mukus salgısıdır. İlk belirtiler ağır bir soğuk algınlığına benzemektedir. Ardından larvalar kafa içindeki dokuları tahrip ettikçe hastada hezeyan, burnunda ve kafasının içinde dayanılmaz acılar başlamıştır. Ardından larvalar damağı delmiş, üstaki borusunu sarmışlardır. 250'den fazla larvanın ayıklanmasına rağmen hasta ölmüştür.

Yeni Dünya vida kurdu sineği olarak da bilinen *Cochliomyia hominivorax*, Kuzey Amerika'nın güneyi ve Güney Amerika'nın kuzeyi arasındaki sıcak kuşakta yaşar. 1950'lerde bu canavarların yol açtığı büyük kayıplardan sonra, ABD'li bilim adamları sinekle mücadelede kısır erkeklerin kullanılmasını düşündüler. Başvurulan bu yöntemde, çok sayıda erkek sineği radyasyona tâbi tutarak spermelerinin mutasyona uğraması ve fonksiyonel olarak kısırlaştırılması sağlanmaktadır. Ardından doğaya salınan bu erkeklerle çiftleşen dişilerin yumurtalarından larva çıkmamakta, doğadaki normal erkek sayısından daha fazla kısır erkek düzenli olarak salındığında ise zararlıların popülasyonu gittikçe azalmakta, sonunda tamamen yok olabilmektedir.

Amerika'da bu yöntemin ilk denemeleri 1947 yılında Florida'da, 1954 yılında ise Venezuela'dan 80 km uzaklıktaki Curaco adasında yapılmıştır. Plân gereği her km²'ye haftada 500 kısır sinek salınmış ve altı ay içinde vahşi sineklerin kökü kazınmıştır. Bu başarılı mücadelenin ardından 1957 yılında tüm ABD topraklarında benzer bir uygulama başlatılmış ve 1966 yılına gelindiğinde tüm ülke katil sinekten arıtılmıştır. Daha sonra programa devam edilmiş, sinek güneye doğru Meksika'dan Panama'ya kadar sürülerek Orta Amerika'da da yok edilmesine çalışılmıştır ve bu mücadele halen devam etmektedir. Bugün için 1500 kadar görevli kısır sinek üretilmesinde çalışmakta ve haftada bunlardan 300 milyon kadarı elde edilmektedir.

Bununla beraber, 1972 ve 1976 yıllarında, özellikle Güney Teksas'ta sinek tekrar ortaya çıkmış, 1979 yılında tekrar kontrol altına alınmıştır. Bu beklenmedik olayın sebebi, salınan erkeklerle çiftleşmeyen bir katil sinek türünün mutasyonla ortaya çıkmasıdır. Bazı bilim adamları, 1970'lerde yaşanan birkaç sıcak kışın bu olayı hazırladığı görüşündeler. Eğer bu teori doğruysa, sera etkisi ile ısınan dünya atmosferi, katil sinekle mücadeleyi oldukça zorlaştıracak ve bu küçük canavar, dünyanın başka bölgelerine de ulaşabilecektir.

TRANSATLANTİK YOLCULUK

1988 yılında *C. hominivorax*, ilginç bir şekilde Amerika kıtası dışında ilk defa Libya'da görüldü. Esas olarak vida kurdu sineği bir subtropikal kuşak



Doğaya kısır erkek sineklerin bırakılması, katil sinekle mücadelede oldukça etkili bir yöntem.

canlısı olmasına rağmen, Libya'da da başarıyla çoğalmayı becermiştir. Şimdiki korku, sineğin Mısır yoluyla Asya'ya, Büyük Sahra yoluyla da Orta Afrika'ya ulaşmasıdır. İklimi yeterince sıcak olmamakla beraber, sineğin Avrupa'ya sıçrama ihtimali de vardır. Özellikle Sahra'nın alt kısımlarındaki sıcak ve nemli bölgeler, katil sinek için en ideal şartlara sahip olup, buralara erişmesi halinde kontrol edilmesi imkânsız gibidir.

C. hominivorax'ın eski dünyadaki akrabaları, Afrika'dan Hindistan, Güneydoğu Asya, Endonezya, Filipinler ve Yeni Gine'ye kadar geniş bir coğrafi yayılım gösterirler. Bu böcekler, Zimbabwe'de büyük baş hayvanları tehdit eden çeçe sineğinden sonra tehlike bakımından sıralamada ikinci gelmektedir. Bu asalak, evcil vahşi tüm hayvanları ve insanları hasta edebilmektedir. Fakat Afrika sığırı, erişilebilen yaraları diliyle yalayarak devamlı temiz tutmak suretiyle bu hayvanın zararlarından korunabilmektedir. Ayrıca, yabani hayvanların da sineğe karşı doğal bir bağışıklığı olduğu görülmektedir. Fakat öte yandan, eski ve yeni dünyanın katil sinek türleri bir araya geldiğinde ortaya çıkacak neslin ne gibi özellikleri olacağı bilinmemektedir.

Şimdiye kadar *C. bezziana* Avustralya'ya ulaşmadı. Fakat 110 km kadar yakın olan Papua Yeni Gine'de bu sineğin varlık göstermesi, Avustralya'daki hayvancılık sektörünü korkutmaktadır. Uzmanlar, katil sineğin bu kıtaya ulaşmasıyla yılda 150 milyon sterlinlik bir zararın söz konusu olacağını söylüyorlar.

Katil sineğin ülkeden ülkeye sıçrayıp büyük coğrafi bölgeleri, buralardaki hayvan varlığını ve insanları tehdit etmesi, çok sıkı tedbirlerin alınmasını zo-



Figür 1: Bir insanın ayakta durduğu yerde, ayakta durduğu yerde, ayakta durduğu yerde...

runlu kılmaktadır. Özellikle canlı hayvan ticaretiyle sineğin uzak bölgelere ulaşması oldukça kolaydır. Hatta insanlar bile taşıyıcılık yapabilmektedir. Örneğin 1984 yılında Malezyalı bir kadın, ayağındaki bir yara için doktora gittiğinde bunun 5-6 günlük *Chrysomya bezziana* larvalarının işi olduğu görülmüş; kadının, larvaları iki gün önce uçakla geldiği Sri Lanka'dan getirdiği anlaşılmıştır.

Teknoloji ve bilimin baş döndürücü bir hızda ilerlediği günümüzde, küçücük bir böceğin insanları bu denli korkutup uykularını kaçırmaya geçekten oldukça düşündürücü...

İKİ KİTAYI TEHDİT EDEN CANAVAR

1988 yazının başlarında Libyalı bilim adamları, Yeni Dünya vida kurdunun ülkelerinde görüldüğünü rapor ettiler. Konuyu araştıran İngiliz uzmanlar da bunu doğruladılar. Şimdiki korku ise, sineğin arkasında binlerce hasta ve ölü hayvan bırakarak Orta Doğu ve Asya'ya ulaşması.

Vida kurdunun hayat evresi toplam 3 hafta kadardır. Fakat sineğin hızlı çoğalma yeteneği ve uzun süre uçabilme kabiliyeti (dişi sineklerin yumurta bırakmak için uygun bir kurban bulana dek 200 km uçabildikleri belirlenmiştir), bu hayvanları küçümsemeyecek canavarlar olarak karşımıza çıkarılmaktadır.

FAO'nun bildirdiğine göre bugün Libya'da 20000 km²'lik bir bölgede katil sinek hayat sürmektedir. Öte yandan, Kuzey Afrika'nın tamamına yayılması halinde buradaki beş ülkede, yılda 70 milyon baş hayvanın ölümüne yol açacağı hesaplanmaktadır. Sineklerle mücadele için ise, yılda 250 milyon dolar gerekecektir. Büyük Sahra, sinek için doğal bir barikat oluştursa da, hastalanmış hayvan ve insanlarla larvaların bu çölü aşması, hiç de zor değildir.



Avustralya kıtası tehlikeyle burun buruna : Ekonomisinde önemli bir paya sahip hayvancılığı koruyabilmek için, Avustralya, katil sineğe karşı şimdiden tüm tedbirleri aldı.

Vida kurdu sineği, en çok teşhis ve tedaviyi bilmeyen göçebe kabilelerin başına belâ olacaktır. Fakat en büyük tehlike, yabancı hayat için söz konusudur; öyle ki, birkez vahşi hayvanları sardığında sineği kontrol altına almak, neredeyse imkânsız hale gelecektir.

Katil sinek henüz Libya'nın belli bir bölgesindeyken kısır erkekler kullanılarak yok edilmesi mümkündür. Geçen yıl, bazı Orta Doğu ülkeleri, Uluslararası Tarım Kalkınma Fonu (IFAD)'ndan sineğin kontrolü için yardım istediler. Bunun üzerine IFAD ve BM Kuzey Afrika'da katil sinekle mücadele için 2,5 milyon dolarlık bir yardım paketi hazırladı. Amerika'dan kısır sinek getirilerek sürdürülecek program, yaklaşık 80 milyon dolara mal olacak.

New Scientist'ten çev.: Gürkan ÖZTÜRK