

PHÁT HIỆN NHỆN NHÀ TƠ CÓ THỂ GÂY "GIẬT ĐIỆN"

Các nhà nghiên cứu cho biết, lượng điện tích trên tơ của loài nhện có thể khiến con mồi bị tê liệt.

>>> Video: Giới thiệu vài siêu nhẹ từ tơ nhện nhân tạo

Sau nhiều nghiên cứu về tính năng tuyệt vời của tơ nhện như làm áo giáp, dây đàn... Mới đây, các nhà nghiên cứu thuộc ĐH Oxford công bố nghiên cứu về tính năng mới của tơ nhện.

Theo đó, lớp tơ mỏng manh này có độ linh hoạt và dai gấp 3 lần sợi Kevlar, chắc chắn gấp 5 lần thép và có thể tạo ra điện khiến con mồi bị "giật điện".

Để có được kết luận này, các nhà nghiên cứu đã tìm hiểu về tơ của loài nhện *Uloborus plumipes*, phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới, được du nhập vào Địa Trung Hải khoảng năm 1900, có kích thước con cái khoảng 4 - 6mm.

Các chuyên gia nhận thấy, những sợi tơ nhện của loài này mang một điện tích nhỏ. Dù so với chúng ta, lượng điện tích này không đáng kể nhưng với một số con mồi, lượng điện tích này có thể khiến chúng tê liệt và nằm một chỗ.

Hình ảnh tơ nhện dưới kính hiển vi

Đi sâu hơn, nhóm nghiên cứu nhận thấy, ở phần cuối bụng của *Uloborus plumipes* chứa mấy chiếc "máy dệt", tơ được tuôn ra từ những lỗ nhỏ của máy dệt.

Thành phần của tơ nhện là protein, giống như tơ tằm, khi vừa tuôn ra còn là một loại "keo dán" rất dính và tĩnh điện. Khi tiếp xúc với không khí, ngay lập tức trở nên cứng và thành tơ. Điều này giúp cho loài nhện có thể dễ dàng bắt những con mồi ở khoảng cách tương đối và cực chính xác.

Các nhà nghiên cứu hy vọng phát hiện này sẽ giúp ích cho họ trong việc nghiên cứu tạo ra sợi nano. Tác giả nghiên cứu - ông Fritz Vollrath cho biết: "Phát hiện này đem lại cho chúng tôi những hiểu biết mới trong việc nghiên cứu để tạo ra các sợi nano. Nếu chúng ta có thể nắm vững được cơ chế này, nó sẽ mở ra hướng đi mới rất linh hoạt và hiệu quả trong công nghệ chế biến polymer".