

# GIỚI HẠN SỢ HÃI CỦA CÔN TRÙNG VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

(khoahoc.tv) - Các nhà khoa học thường đánh giá các ảnh hưởng của nhiệt độ tới các loài côn trùng nhằm dự đoán, biến đổi khí hậu sẽ tác động như thế nào tới sự phân bố và sự đa dạng, phong phú của chúng. Nhưng một nghiên cứu củ

(khoahoc.tv) - Các nhà khoa học thường đánh giá các ảnh hưởng của nhiệt độ tới các loài côn trùng nhằm dự đoán, biến đổi khí hậu sẽ tác động như thế nào tới sự phân bố và sự đa dạng, phong phú của chúng. Nhưng một nghiên cứu của Dartmouth lần đầu tiên cho thấy sự sợ hãi của lũ côn trùng đối với loài săn côn trùng, ngoài yếu tố nhiệt độ, cuối cùng sẽ giới hạn chúng phát triển nhanh hay chậm như thế nào.

>>> Chùm ảnh côn trùng độc, lạ hiếm thấy

"Nói cách khác, nhiệt độ ảnh hưởng ít hơn và các điều kiện tổng thể về môi trường định hình sự phát triển, sự tồn tại và sự phân bố của các loài côn trùng", tác giả chính của nghiên cứu, Lauren Culler, một nhà nghiên cứu bậc tiến sĩ về Bắc Cực tại Dartmouth cho biết.

Nghiên cứu được trình bày trên tạp chí *Oecologia*.

Các loài động vật sống trong một môi trường sinh học, vật lý thay đổi liên tục, và nỗi sợ hãi bị ăn thịt có thể làm thay đổi hành vi, sinh lý, động lực phát triển và số lượng của chúng một cách mạnh mẽ. Sự sợ hãi đó, được biết là phản ứng "chiến đấu hoặc bỏ chạy" (flight-or-fight), có thể thúc đẩy các phản ứng sinh lý học gây cản trở sự phát triển và khả năng sinh sản của chúng, cũng như vì chúng dành ít thời gian để cố gắng tìm kiếm thức ăn và nhiều thời gian hơn để lẩn trốn hoặc bởi vì chúng tạo ra các cách chống kẻ ăn thịt tốn kém nhiều năng lượng.

Những nghiên cứu trước đây cho thấy, nhiệt độ ấm lên làm các loài côn trùng ăn nhiều hơn và lớn nhanh hơn. Nghiên cứu của Dartmouth quan sát xem sự sợ hãi, thường thì dẫn đến giảm tỉ lệ tiêu thụ thức ăn và tăng trưởng, ảnh hưởng tới phản ứng của côn trùng đối với nhiệt độ ấm lên như thế nào.

Các nhà khoa học đã bắt nhốt chuồn chuồn kim để nghiên cứu và đánh giá chúng ăn bao nhiêu và lớn lên chừng nào ở các nhiệt độ khác nhau và điều đó thay đổi như thế nào khi có một con cá săn mồi ở gần đó. Họ đã dùng một thí nghiệm sắp đặt, trong đó một con chuồn chuồn kim được thả tự do trong một cốc thủy tinh và được tiếp xúc thị giác (được nhìn thấy) và tiếp xúc hóa học với một con cá săn mồi.

Các kết quả cho thấy khi không sợ hãi, con chuồn chuồn kim ăn nhiều thức ăn và lớn nhanh hơn khi nhiệt độ tăng lên. Tuy nhiên, thật đáng ngạc nhiên khi xuất hiện con cá, con chuồn chuồn kim vẫn ăn lượng thức ăn tương tự nhưng lớn chậm hơn rất nhiều. Các nhà nghiên cứu không chắc điều gì đã xảy ra với lượng thức ăn nó đã ăn mà không làm nó tăng trưởng, nhưng họ nghĩ nó đã biến mất trong phản ứng chống lại kẻ săn mồi, có khả năng là để sản sinh ra các protein gây căng thẳng.

"Các nghiên cứu nhằm dự đoán những hậu quả của biến đổi khí hậu tới các quần thể côn trùng cần xem xét thêm các yếu tố, mà cuối cùng có thể dẫn tới sự hạn chế phát triển và tồn tại của côn trùng, ví dụ như nguy cơ bị ăn thịt bởi những kẻ săn mồi", Culler nói.