

TẠI SAO SÂU BƯỚM CÓ ĐỘC LẠI NHẢY?

(khoahoc.tv) - Đó là vào năm 1998, và với tư cách là một giáo sư tại trường Đại học Toronto, Canada, đây không phải là lần đầu ông Darling liếm thử một con sâu. Nhưng đó là lần đầu tiên vị giáo sư này liếm thử vị của một con sâu b

(khoahoc.tv) - Đó là vào năm 1998, và với tư cách là một giáo sư tại trường Đại học Toronto, Canada, đây không phải là lần đầu ông Darling liếm thử một con sâu. Nhưng đó là lần đầu tiên vị giáo sư này liếm thử vị của một con sâu bướm, một con *Calindoea trifascialis*. Lưỡi của nhà khoa học này đã phản ứng không hề tích cực với lông của con sâu bướm và ngay lập tức bị tê liệt.

"Bạn chỉ nhặt con sâu bướm lên, và chỉ gõ nhẹ vào nó trên lưỡi của bạn như thể bạn nếm vị của trái cây", ông nói. "Thực sự thì nó chẳng có vị gì cả, nó chỉ làm tê cứng cái lưỡi".

Khi Darling và các sinh viên của ông bắt đầu nghiên cứu loài sâu bướm có màu cam – vàng, họ đã chú ý thấy trên thân con sâu bướm tiết ra một loại chất lỏng kỳ lạ từ các tuyến của nó. Thay vì thực hiện một xét nghiệm để xác định thành phần của chất lỏng này, Darling quyết định thử liếm nó. Ông đã bị tê liệt lưỡi, điều đó có nghĩa là con sâu bướm tự vệ bằng một chất "tự vệ hóa học".

"Tôi đã thuyết phục một vài sinh viên thử liếm con sâu bướm và cũng để chắc chắn rằng phản ứng của con sâu bướm sẽ xảy ra tương tự như khi tôi liếm thử nó", Darling nói. Sau này giáo sư Darling đã xác định được thành phần của chất hóa học nói trên là một hỗn hợp các hydrocarbon và hydrogen cyanide, một chất độc bao phủ thân của con côn trùng này.

Sâu bướm *Calindoea trifascialis*. (Ảnh: Kim Humphreys)

Darling và Kim Humphreys, một trong số những sinh viên cũ của ông, hiện là đồng tác giả của bài nghiên cứu xuất bản trên tạp chí *Biology Letters* về một khía cạnh khác trong những khả năng kì diệu của các con bọ này – khả năng nhảy.

Những con sâu bướm nhảy thực sự rất hiếm, và các nhà khoa học suy đoán rằng ấu trùng sâu bướm *Calindoea trifascialis* nhảy để tránh bị nóng. Nhiệt độ tại các khu vực sinh sống của chúng tại Việt Nam có thể lên tới 95 độ F (35 độ C), và rằng điều đó gây khó khăn cho một loài côn trùng sống gần mặt đất.

Những con sâu bướm này có thể nhảy hàng tá lần trong một phút để tìm bóng râm, nhưng chúng không hề biết chúng sẽ nhảy tới đâu cả, Darling nói.

Đó là vì những con sâu bướm đang nhảy vòng quanh với những cái "lều" trên lưng chúng. Khi một con sâu bướm nở, nó dùng răng để khoét một lỗ thủng trên một cái lá và sau đó, một cách cẩn mẫn, nó kéo cái lá bao phủ quanh đầu và củng cố lại bằng tơ. Cái lều tự chế này được làm đầy bởi mùi hôi thối của các chất độc hóa học và bảo vệ con sâu bướm khỏi bất kỳ kẻ ăn thịt nào, ví dụ như những con kiến.

"Bạn có thể tưởng tượng ra rằng bạn đang ở trong không gian chật hẹp và đầy mùi khó chịu của con sâu bướm", Darling nói. "Khi kẻ ăn thịt (lũ kiến) chui vào trong cái lều, chúng về cơ bản bị các chất hóa học làm mất hết sinh lực. Chúng bị hạ gục và bất tỉnh nhân sự".

Tuy nhiên, cái lều cũng ngăn cản không cho sâu bướm bay tốt, và mất nhiều năng lượng hơn để di chuyển.

"Mọi người đều thích thú với hành vi nhảy của lũ sâu bướm này chỉ vì điều đó thật dễ thương", Darling nói. "Cần một lực đủ lớn để đẩy được cơ thể và chiếc lá lên".

"Nó thực hiện tốt hơn: Con sâu bướm thực sự nhảy ngược lại với cái đầu của nó quay tránh xa khỏi hướng nó định tới. Bước tiếp theo mà chúng tôi cần thực hiện đó là hình dung ra tại sao và nghiên cứu cơ chế sinh học trong một con sâu bướm nhảy", Darling nói.

Có lẽ khi ở đó, giáo sư sẽ lựa chọn lặp lại trải nghiệm cũ của ông và liếm con sâu bướm thêm lần nữa. Sau tất cả, Darling thừa nhận có một thiên hướng để liếm những con bọ này. “Đó không phải là con bọ đầu tiên mà tôi từng nếm thử”.