

CHUỒN CHUỒN CŨNG CÓ KHẢ NĂNG TẬP TRUNG NHƯ CON NGƯỜI

(khoahoc.tv) - Một nghiên cứu mới đây cho rằng chuồn chuồn cũng có các tế bào thần kinh để thực hiện các công việc cần nhiều công sức - các tế bào chỉ thấy có trong loài linh trưởng trước đây. Theo đó, chuồn chuồn không có bộ não lớn như

(khoahoc.tv) - Một nghiên cứu mới đây cho rằng chuồn chuồn cũng có các tế bào thần kinh để thực hiện các công việc cần nhiều công sức - các tế bào chỉ thấy có trong loài linh trưởng trước đây. Theo đó, chuồn chuồn không có bộ não lớn như của con người nhưng chúng vẫn có thể hoàn thành tốt các công việc.

>>> Nguyên nhân biến chuồn chuồn từ vàng thành đỏ

Cụ thể, chuồn chuồn có thể lọc ra các thông tin thị giác không cần thiết để tập trung vào một mục tiêu nào đó, quá trình này được gọi là sự tập trung có chọn lọc. Đây là cuộc nghiên cứu đầu tiên phát hiện ra tế bào thần kinh điều phối sự tập trung có chọn lọc ở loài động vật không xương sống, kết quả cuộc nghiên cứu được đăng trên tạp chí Current Biology.

Tập trung có chọn lọc là việc rất cần thiết để phản ứng lại sự tác động của một nhân tố trong hàng tá các nhân tố gây chú ý ở bất cứ lúc nào, Steven Wiederman thuộc trường Đại học Adelaide, Úc cho biết.

Theo Wiederman, con mồi của chuồn chuồn là các loại côn trùng thường bay theo đàn. Khi săn mồi, nó lựa chọn một con trong đàn, lúc đó các tế bào thần kinh hoạt động sẽ loại bỏ hết các con mồi xung quanh và tập trung tấn công con mồi mục tiêu, xác suất bắt trúng con mồi là 97%.

Sử dụng kính hiển vi với một đầu nhỏ hơn 1500 lần so với một sợi tóc, các nhà nghiên cứu đã đánh giá được các hoạt động của thần kinh chuồn chuồn cho phép chúng có khả năng săn mồi tuyệt vời như thế. Trong một tuyên bố, O'Carroll đến từ trường Adelaide cho biết, não của động vật linh trưởng cũng có tiến trình hoạt động tương tự, nhưng các nhà nghiên cứu đã không nghĩ rằng điều này sẽ diễn ra với loài côn trùng đã tiến hóa cách đây 325 triệu năm.

O'Carroll tin rằng công trình này sẽ thu hút các nhà thần kinh học cũng như các kỹ sư. "Ví dụ, nó có thể được lấy làm mẫu trong chế tạo robot, vì não côn trùng rất đơn giản và có thể tiếp cận được. Các nghiên cứu trong tương lai có thể giúp hiểu rõ về mạng nơ-ron sinh học của côn trùng và chúng ta có thể mô phỏng nó vào trong robot thông minh", O'Carroll cho biết.

Nhiều loài côn trùng khác cũng là nguồn cảm hứng để thiết kế robot. Ví dụ, các nhà khoa học Thụy Sĩ đã chế tạo được máy bay không người lái mô phỏng theo khả năng chống chọi với các va chạm của côn trùng.

Đôi khi người ta cũng sử dụng trực tiếp côn trùng để chế tạo robot. Các nhà nghiên cứu thuộc trường Đại học Bắc Caronila cho biết họ đã tạo ra những con gián gió Madagascar nửa vật nửa máy bằng cách gắn các vi mạch lên các giác quan của chúng để có thể điều khiển hoạt động của chúng.