

BÍ MẬT LỚP NGUY TRANG CỦA LOÀI BƯỚM ĐUÔI NHẠN NẮM TRONG GIEN

Các nhà khoa học vừa xuất bản kết quả nghiên cứu về việc nhận diện được loại gen giúp cho một loài bướm vô hại ở châu Phi xua đuổi kẻ thù bằng các mẫu họa tiết và màu sắc cánh bướm giống như các loài có độc.

Loài bướm đuôi nhọn nguy trang *Papilio dardanus* là một loài động vật khác thường vì con non khi phá kén đã có vô số các họa tiết và màu sắc cánh khác nhau. Điều này khiến chúng khác với những loài bướm khác vì những loài này được nhận dạng nhờ vào họa tiết cánh và màu sắc đặc trưng. Hơn nữa, một số họa tiết của loài bướm này giống như của những loài có độc khác, giúp chúng có một lớp nguy trang quý giá để xua đuổi các loài thú săn mồi.

Các nhà sinh vật học rất hào hứng tìm hiểu chính xác họa tiết cánh được quyết định như thế nào ở loài bướm đuôi nhọn, vì họ tin rằng tìm hiểu được những họa tiết mô phỏng tiến hóa như thế nào sẽ hé lộ những thay đổi mang tính tiến hóa xảy ra theo từng bước hay phát triển vượt bậc.

Những con cái có vô số họa tiết cánh tương tự như những loài bướm độc (Ảnh: Physorg)

Vào những năm 50, các nhà khoa học nhận thấy chắc hẳn phải có một cơ chế chuyển đổi gen quyết định nên vô số họa tiết khác nhau trên mỗi cá thể bướm đuôi nhọn nhưng cho đến nay người ta vẫn chưa nhận diện được gen này hoặc vị trí của nó.

Công trình mới trình bày quá trình các nhà sinh học sử dụng các đuôi phân tử và chuỗi DNA để xác định đoạn mã di truyền xác định họa tiết và màu sắc. Nghiên cứu cho rằng một loại gen sinh trưởng, có liên quan đến quá trình phát triển phôi của bướm, là chìa khóa bí mật đằng sau những họa tiết khác nhau trên cánh bướm.

Giáo sư Alfred Vogler, Khoa Khoa học cuộc sống của Đại học Hoàng gia London và Bảo tàng lịch sử tự nhiên và thuộc nhóm tác giả của công trình, giải thích cần phải nghiên cứu thêm để làm rõ cách thức hoạt động của gen này: “Chúng ta đã tiến được một bước quan trọng trong việc xác định chính xác làm cách nào loài côn trùng được thiên nhiên ưu ái cho bộ cánh cực kỳ hữu ích. Tuy nhiên, nhận diện được chuỗi gen liên quan đến quá trình này chỉ là bước đầu – chúng ta cần đi sâu vào chi tiết về sự khác biệt ở gen đó và một gen khác có vị trí ngay bên cạnh để tìm hiểu chính xác cách các gen hình thành nên họa tiết.”

Giáo sư nhấn mạnh vào tầm quan trọng của việc nghiên cứu loài bướm đuôi nhọn: “Mọi người có thể cho rằng một loài tiến hóa dần dần để bắt chước các loài bướm độc qua nhiều các thế hệ là vô

ích – lớp ngụy trang chỉ thực sự hữu ích khi phát triển hoàn chỉnh. Điều này có thể biểu hiện khả năng có những bước tiến đột ngột trong quá trình tiến hóa, một phát hiện vô cùng lý thú. Bằng cách nghiên cứu thay đổi trong chuỗi gien, chúng ta sẽ biết được điều này có xảy ra hay không.” Bướm đuôi nhọn phổ biến ở khu vực cận sa mạc Sahara châu Phi có độ rộng cánh khoảng từ 8.8 đến 10.7 cm. Chỉ có những con cái mới sở hữu họa tiết cánh tương tự như những loài bướm khác. Tất cả những con đực có màu vàng với nhiều vệt đen và có đuôi điển hình của những loài bướm đuôi nhọn.