

CÔN TRÙNG KỲ LẠ BIẾT QUANG HỢP NHƯ CÂY

Một loài côn trùng tí hon thường được gọi là rệp đậu có thể là một trong số các động vật hiếm hoi có thể biến ánh sáng mặt trời thành năng lượng giống như cây cối.

Theo trang Live Science, các nhà khoa học đã phát hiện được bằng chứng cho thấy loài rệp đậu có tên khoa học là *Acyrtosiphon pisum* luôn bắt nhất ánh sáng để sản sinh raadenosine triphosphate (ATP) - một chất hóa học có trong các tế bào sống dùng để lưu và chuyển hóa năng lượng.

Thông thường, đối với động vật, các tế bào sẽ chuyển hóa năng lượng từ thức ăn thành ATP, trong khi thực vật tạo ra ATP thông qua quá trình quang hợp.

Rệp đậu *Acyrtosiphon pisum* có khả năng quang hợp như cây cối. (Ảnh: Live Science)

Loài rệp vốn là những phần tử dị biệt trong vương quốc động vật, vì chúng có thể tự mình chế được carotenoid- chất sắc tố thường do cây cối, nấm và vi sinh vật sản sinh và có thể biến thành chất chống oxy hóa cho cơ thể con người sau khi được hấp thu.

Các nghiên cứu trước đây phát hiện, rệp có khả năng sản sinh chất sắc tố như trên sau khi trao đổi gene với nấm. Nghiên cứu mới nhận thấy, chính những carotenoid này có thể giúp loài côn trùng này có khả năng quang hợp như thực vật của rệp.

Các carotenoid cũng góp phần tạo ra màu sắc cơ thể của rệp đậu. Một nhóm nghiên cứu người Pháp đến từ Viện Công nghệ Nông nghiệp Sophia phát hiện, sự sản sinh carotenoid ở các con bọ cánh cứng, và do đó cả màu sắc cơ thể chúng, phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

Rệp vào mùa lạnh thường sản sinh lượng lớn carotenoid và có màu xanh lá cây, trong khi những điều kiện tối ưu nhất dẫn đến sự xuất hiện của các con rệp màu cam, đặc trưng cho lượng carotenoid ở mức trung bình. Rệp màu trắng với cơ thể không mang chất sắc tố lại thường xuất hiện khi các cộng đồng bọ cánh cứng đông đảo phải đối mặt với nguồn thức ăn hạn hẹp.

Khi các nhà nghiên cứu đo lượng ATP ở cả 3 nhóm rệp, họ nhận thấy nhóm màu xanh sản sinh ra lượng ATP lớn hơn đáng kể so với nhóm màu trắng. Ngoài ra, các con rệp màu cam sản sinh ra nhiều ATP hơn khi được cho tiếp xúc với ánh sáng mặt trời so với lúc bị đặt trong bóng tối.

Trong bài viết đăng tải mới đây trên tạp chí Scientific Reports, nhóm nghiên cứu tuyên bố cần tiến hành kiểm tra kỹ lưỡng hơn để xác thực các khám phá trên cũng như tìm hiểu tại sao các sinh vật hút nhựa cây này lại cần phải tạo ra năng lượng từ ánh sáng.