

PHÁT HIỆN HOA TOẢ SÁNG HUỖNH QUANG

Trong khi đang tìm hiểu sắc tố tạo nên màu hoa, các nhà khoa học đã tình cờ bắt gặp một hợp chất tự nhiên tạo ra hiện tượng huỳnh quang xanh lục mờ ảo trên các cánh của loài hoa *Mirabilis jalapa*, hay hoa bốn giờ. Kiểu phát sáng này có thể đư

Trong khi đang tìm hiểu sắc tố tạo nên màu hoa, các nhà khoa học đã tình cờ bắt gặp một hợp chất tự nhiên tạo ra hiện tượng huỳnh quang xanh lục mờ ảo trên các cánh của loài hoa *Mirabilis jalapa*, hay hoa bốn giờ. Kiểu phát sáng này có thể được nhận ra trong mắt ong, dơi và các loài thụ phấn ban đêm khác với đôi mắt đặc biệt nhạy cảm với ánh sáng xanh lục. Đây là trường hợp đầu tiên khoa học biết đến một loài thực vật có thể sử dụng hiện tượng huỳnh quang để thu hút những kẻ thụ phấn. "Huỳnh quang có thể là một tín hiệu quan trọng trong việc chọn bạn tình của loài chim vẹt đuôi dài Australia và loài tôm bọ ngựa, và có thể trên các loài hoa thu hút động vật thụ phấn", Fernando Gandía-Herrero và cộng sự tại Đại học Murcia ở Tây Ban Nha, cho biết. Gandía-Herrero và cộng sự đã chiết tách các sắc tố màu từ cánh của loài hoa *Mirabilis jalapa*, và nhận thấy khi một sắc tố - có tên gọi betaxanthin - được kích hoạt bởi ánh sáng xanh dương trong nắng mặt trời, nó sẽ phát ra ánh sáng huỳnh quang màu xanh lục, góp phần tạo nên màu vàng cho một số cánh của bông hoa. Tuy nhiên, trên các cánh hoa còn lại, huỳnh quang xanh lục bị một sắc tố khác - sắc tố màu tím betacyanin - hấp thụ triệt để trước khi nó có thể giải phóng ra ngoài. Kết quả là chúng tạo ra một hệ thống lọc sáng tự thân, có tác dụng kiểm soát cường độ và vị trí của huỳnh quang xanh lục thoát ra khỏi cánh hoa, và từ đó kiểm soát mức độ ánh sáng xanh lục mà các con vật thụ phấn có thể nhìn thấy. "Hiệu ứng lọc sáng tự thân giữa hai loại sắc tố gây ra hiện tượng giảm huỳnh quang nhìn thấy trên các phần của bông hoa, nơi cả hai loại sắc tố cùng có mặt", nhóm nghiên cứu thông báo. Những cánh hoa chỉ chứa betaxanthin sẽ có màu vàng dưới ánh sáng trắng ban ngày, vì sự kết hợp giữa huỳnh quang xanh lục và ánh sáng trắng phản xạ. Không may cho những người yêu hoa, bản thân ánh sáng huỳnh quang xanh lục chỉ có thể được nhìn thấy với những thiết bị đặc biệt được thiết kế cho phép nhìn thấy loại ánh sáng này. Điều tiếp theo các nhà nghiên cứu cần làm sáng tỏ là hiện tượng huỳnh quang có thực sự khiến bông hoa trở nên sáng hơn hay hấp dẫn hơn trước các động vật thụ phấn hay không. Sau nữa, họ phải tìm hiểu liệu hình thức phát quang trên hoa 4 giờ có xuất hiện từ tổ tiên xa xưa của chúng. Điều đó sẽ làm sáng tỏ lợi thế tiến hoá của hình thái này. T. An