

TỐC ĐỘ BẮT MỖI SIÊU NHANH CỦA CÂY ĂN THỊT

Với tốc độ chụp mỗi nhanh khiếp của cây ăn thịt *Utricularia*, khả năng thoát thân của con mồi là điều không tưởng.

Cây ăn thịt *Utricularia*, sống phổ biến tại các vùng đầm lầy trên thế giới, có khả năng bắt dính con mồi với tốc độ không đến 1/1.000 giây, nhanh hơn gấp 100 lần cây bắt ruồi Venus Flytrap có thể thực hiện.

Utricularia được biết đến với cái tên bình dân là cây bong bóng. Hiện có hơn 200 loài trên thế giới, có thể sống được cả ở môi trường nước lẫn vùng đất ẩm ướt. Để có thể tồn tại không cần đến rễ cây, cây bong bóng bắt và ăn thịt những sinh vật nhỏ xíu, bao gồm động vật nguyên sinh và giáp xác cực nhỏ.

Cận cảnh "sát thủ" *Utricularia* - Ảnh: Wikipedia

Dù khá nhỏ bé, cây bong bóng sở hữu bẫy bắt mồi cực kỳ phức tạp. Bẫy chỉ có độ dài vài mm, nhưng tốc độ của nó nhanh đến nỗi mắt thường không thể quan sát được.

Để nhìn tận mắt tốc độ "thần sầu" của cây bong bóng, chuyên gia Philippe Marmottant và đồng sự tại Đại học Grenoble (Pháp) đã dùng máy có khả năng ghi nhận đến 10.000 hình ảnh/giây và quay cận cảnh lúc bẫy sụp xuống.

Kết quả cho thấy cây bong bóng có khả năng giật bẫy sập nhanh hơn bất cứ loài cây ăn thịt nào từng được quan sát trước đây, theo báo cáo trên chuyên san Royal Society B. Nếu tính trung bình, bẫy sập với tốc độ khoảng 0,5/1.000 giây. Trong khi đó, cây Venus Flytrap bắt mồi với tốc độ 100/1.000 giây.

"Vì bẫy hoạt động quá nhanh, với gia tốc đến 600 G (600 lần lực hấp dẫn), khó có sinh vật nào thoát được cái bẫy như vậy", Marmottant nói.

Venus Flytrap phải chào thua cây bong bóng - Ảnh: Wikipedia

Để dễ so sánh, một phi hành gia bị chịu áp lực khoảng 3,5 G trong lúc phi thuyền cất cánh và thoát khỏi lực hút Trái đất. Đến mức 8 G, hầu hết con người sẽ bất tỉnh.

Những cái bẫy nhỏ xíu tận dụng toàn bộ năng lượng bằng cách tự nạp theo kiểu lò xo. Đầu tiên, các tuyến bên trong bẫy bơm nước ra ngoài. Điều này có nghĩa là không khí bên trong bẫy thấp hơn nhiều so với nước xung quanh. Cửa bẫy phình ra, giống như hình dáng của kính sát tròng. Khi con mồi kích thích tuyến lông nhỏ bên ngoài cửa, bẫy bắt đầu sụp xuống theo hướng từ ngoài vào trong. Thế là cửa mở ra, nước và con mồi bị cuốn vào. Tất cả diễn ra trong vòng 0,5/1.000 giây.

Nếu không có gì kích hoạt bẫy, nó bắt đầu bắn nước sau vài giờ. Hành động này có thể mang đến những phiêu thực vật hoặc những thực vật siêu vi khác cho cây bong bóng.

Con người có thể học hỏi vài điều từ loài cây ăn thịt đặc biệt này, như ứng dụng trong phòng thí nghiệm và các thiết bị thường dùng hằng ngày như máy in bằng mực phun chẳng hạn...