

LOÀI VẬT BÍ ẨN “NHỊN SEX” 80 TRIỆU NĂM

Loài sinh vật bé nhỏ, toàn con cái có tên gọi bdelloid rotifer đã sinh tồn suốt 80 triệu năm qua trên Trái đất mà không cần làm “chuyện ấy”. Một nghiên cứu mới phát hiện, việc ngốn ngấu ADN ngoại lai từ các dạng sống giản đơn khác

Loài sinh vật bé nhỏ, toàn con cái có tên gọi bdelloid rotifer đã sinh tồn suốt 80 triệu năm qua trên Trái đất mà không cần làm “chuyện ấy”. Một nghiên cứu mới phát hiện, việc ngốn ngấu ADN ngoại lai từ các dạng sống giản đơn khác có thể là một bí quyết sinh tồn của loài vật sinh sản vô tính này.

Trong nghiên cứu của mình, các nhà khoa học Anh nhận thấy, tới 10% các gene hoạt động trong cơ thể loài Bdelloid rotifer tí hon có nguồn gốc từ vi khuẩn và những sinh vật khác như nấm và tảo. Phát hiện trên “làm tăng thêm những điểm lạ thường về một loài sinh vật vốn đã kỳ dị”, Alan Tunnacliffe, giáo sư Đại học Cambridge và là người đứng đầu cuộc nghiên cứu, cho biết.

Bdelloid rotifer đã tạo thành các “Tây Lương nữ quốc” kỳ lạ trong thế giới loài vật.

Trang Daily Mail dẫn lời giáo sư Tunnacliffe nói thêm rằng: “Chúng tôi không biết việc chính xác quá trình chuyển giao gene diễn ra như thế nào, nhưng gần như chắc chắn là nó bao gồm việc ăn ADN trong các mảnh hữu cơ vốn đầy rẫy trong môi trường sống của chúng. Bdelloid rotifer là loài ăn mọi thứ nhỏ hơn đầu của chúng”.

Nhiều sinh vật sinh sản vô tính được cho là có nguy cơ tuyệt chủng do thiếu sự đa dạng về gene và sự hình thành các biến dị (quá trình thường đi kèm với việc sinh sản từ ADN của 1 bố/mẹ). Tuy nhiên, loài Bdelloid rotifer đã tìm được cách tránh được những bất lợi đó của đời sống sinh sản vô tính, đa dạng hóa thành ít nhất 400 phân loài.

Một trong những phẩm chất đặc biệt hơn của loài sinh vật kỳ lạ này là khả năng chống chịu được tình trạng mất nước cực điểm. Các nhà khoa học nhận định, bdelloid rotifer hình thành khả năng này một phần là nhờ ADN thu thập được từ bên ngoài.

Nghiên cứu mới phát hiện, một số gene ngoại lai được kích hoạt khi Bdelloid rotifer bắt đầu tự khô héo dần trong môi trường sống. Các gene này cũng có thể chịu trách nhiệm về những chất chống oxy hóa mạnh mẽ, được cho là có tác dụng bảo vệ Bdelloid rotifer khỏi những tác dụng phụ của quá trình mất nước dần dần.

“Chúng tôi vẫn chưa nhận diện được các chất chống oxy hóa trên nhưng cho rằng, một vài trong số chúng có thể bắt nguồn từ những gene ngoại lai”, ông Tunnacliffe nhấn mạnh.

Sự kỳ lạ của Bdelloid rotifer cũng có thể do các cơ chế tự sửa chữa ADN hiệu quả của chúng, theo một nghiên cứu đăng tải chi tiết trên tạp chí Proceedings của Viện Khoa học quốc gia Mỹ.