

PHÁT HIỆN THỰC VẬT LÀM TOÁN CỤC SIÊU

Nghiên cứu mới của các nhà khoa học tại Trung tâm John Innes (Anh) cho thấy, các loài thực vật đã thực hiện nhiều phép tính số học phức tạp nhằm đảm bảo chúng có đủ chất dinh dưỡng cần thiết để sống qua đêm.

Chồi non mùa xuân in bóng lên Mặt trăng ở Washington, Mỹ.

Thực vật không thể thực hiện các phản ứng hóa học tổng hợp chất dinh dưỡng vào ban đêm vì thiếu năng lượng mặt trời (ánh nắng). Do đó, chúng phải tính toán lượng năng lượng cần dự trữ và điều chỉnh tốc độ tiêu thụ để có thể sống sót vào ban đêm.

Martin Howard, nhà toán học của Trung tâm John Innes (JIC), cho biết: "Thực vật có thể điều chỉnh tốc độ tiêu thụ tinh bột để phòng ngừa thiếu chất dinh dưỡng vào ban đêm. Đây là ví dụ rõ ràng về một phép tính số học phức tạp trong quá trình sinh học cơ bản".

Ban đêm, cơ cấu bên trong các lá đo lường tinh bột dự trữ và ước tính thời gian từ lúc đó đến khi bình minh. Thông tin về thời gian đến từ một đồng hồ nội bộ, tương tự như đồng hồ sinh học của con người.

Alison Smith, nhà sinh học của JIC, nói: "Khả năng tính toán số học rất quan trọng đối với sự tăng trưởng và năng suất của thực vật. Tìm hiểu về cách thực vật tiếp tục phát triển trong bóng tối có thể gợi ý cho chúng ta những phương pháp mới để tăng năng suất cây trồng".