

CƠ CHẾ THÍCH NGHI VỚI NHIỆT ĐỘ LẠNH CỦA THỰC VẬT

Các nhà khoa học Mỹ mới đây tìm hiểu được cơ chế phát triển của những loài thực vật có hoa, giúp chúng có thể tồn tại trong điều kiện thời tiết giá lạnh.

>>> Trình tự DNA loài Amborella làm sáng tỏ nguồn gốc của thực vật có hoa

Theo Nature World News, nhóm nghiên cứu xác định được ba cơ chế giúp các loài thực vật tồn tại qua mùa đông giá rét. Để tránh lạnh, một số loài thực vật chọn giải pháp rụng lá, làm ngưng quá trình vận chuyển nước từ rễ lên lá, đồng thời sẽ phát triển lá mới và phục hồi quá trình vận chuyển nước khi nhiệt độ ấm hơn.

Các loài thực vật khác tự bảo vệ mình qua mùa đông bằng cách thu hẹp các tế bào vận chuyển nước, làm gọn nhẹ hệ thống dẫn nước của cây và tránh bị đóng băng vào mùa đông. Trong khi đó, nhiều loài tránh nguy cơ bị lạnh bằng cách ẩn náu trong hình dáng của các loại hạt hoặc các loại củ.

Nhiều loài thực vật đã tự tiến hóa theo cách riêng để thích nghi với môi trường lạnh. (Ảnh minh họa: Shutterstock)

Trong quá trình nghiên cứu, các nhà khoa học thuộc khoa Nghệ thuật và Khoa học Columbia, Đại học George Washington, cùng các đồng nghiệp đã sử dụng dữ liệu theo dõi quá trình phát triển và tiến hóa của hơn 32.000 loài thực vật có hoa.

Science Daily dẫn lời Jeremy Beaulieu thuộc Đại học Tennessee, một thành viên của nhóm nghiên cứu, cho biết các bằng chứng về hóa thạch và dữ liệu về điều kiện thời tiết cho thấy những loài thực vật có hoa đầu tiên trên Trái Đất từng sống ở những môi trường nhiệt đới, có nhiệt độ ấm hơn.

Trong quá trình phát triển hay khi được đưa đến trồng ở những vùng lạnh, các loài thực vật này đã tiến hóa theo nhiều cách riêng để thích ứng với điều kiện nhiệt độ thấp.

Không giống như động vật, thực vật không thể di chuyển để tránh rét hoặc tự tỏa nhiệt để giữ ấm cơ thể. Nghiên cứu này đã giúp các nhà khoa học hiểu được cơ chế phát triển và tiến hóa của các loài thực vật từ nhiều năm trước, giúp chúng thích nghi với điều kiện sống ở những vùng lạnh trên thế giới.