

GENE ĐIỀU KHIỂN SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY TRỒNG

Các nhà khoa học trường Đại học California tại San Diego, cho biết họ đã phát hiện 3 gen ở các loài cây có chức năng điều khiển sự lớn lên của chúng hàng ngày, trang KM của Nga cho hay. Các nhà khoa học trường Đại học California tại San Diego, cho biết họ đã phát hiện 3 gen ở các loài cây có chức năng điều khiển sự lớn lên của chúng hàng ngày, trang KM của Nga cho hay. Như ta đã biết, khác với động vật, cây cối lớn lên suốt đời, nhưng quá trình phát triển mang tính gián đoạn, mà cho đến nay người ta vẫn chưa giải thích được nguyên nhân các hoạt động vào ban đêm của chúng. Nhờ sự phát hiện ra 3 gen mới, có thể hiểu được chúng đã điều khiển được quá trình này diễn ra như thế nào.

Các nhà khoa học đã tìm thấy 3 gen điều khiển sự lớn lên của thực vật. Ảnh minh họa. Trong nghiên cứu của mình, các nhà khoa học đã xuất phát từ quan điểm cho rằng tất cả các sinh vật- không có ngoại lệ - đều có "chiếc đồng hồ sinh học" của riêng mình. Chiếc đồng hồ ấy điều chỉnh hoạt động của chúng tùy thuộc vào thời gian trong ngày. Sự quan sát quá trình phát triển của cây bắp cải, giống arập có tên khoa học là *Arabidopsis thaliana* vào ban ngày và ban đêm đã chứng minh rằng "chiếc đồng hồ sinh học" đã điều khiển sự phối hợp giữa 3 chất protid tổng hợp trong tế bào thực vật với sự tham gia của 3 gen, ký hiệu là ELF3, ELF4 và LUX. Những nghiên cứu tiếp cho thấy 3 chất protid này tạo thành những tổ hợp phân tử với nồng độ cao nhất tập trung vào thời điểm cuối buổi chiều và đầu của ban đêm. Hợp chất này (tạm gọi là "tổ hợp protid buổi chiều") có nhiệm vụ khoá chức năng của hai dạng protid kích thích sinh trưởng, sinh ra nhờ gen PIF4 và PIF5. Như vậy, tổ hợp protid hoạt động như một "chiếc phanh hãm" độc đáo sự phát triển của thực vật. Nếu nó "tắt" một trong những gen này, thì chiều dài của thân cây bắt đầu tăng nhanh một cách rõ rệt. Theo các chuyên gia, trong tương lai phát minh này sẽ cho phép tạo ra các loài cây lương thực mới, mọc nhanh, thu hoạch sớm để áp dụng đại trà trong nông nghiệp.