

CÂY BIẾN ĐỔI GENE PHÁT TRIỂN KHÔNG NGỪNG

Trong một nghiên cứu mang tính đột phá, các nhà khoa học ở Đức đã biến đổi gene, tạo ra những cây thuốc lá phát triển không ngừng.

Theo trang Investor's Business Daily, trong những điều kiện bình thường, cây thuốc lá có vòng đời tương đối ngắn ngủi. Chúng sinh trưởng trong khoảng 3 - 4 tháng, đạt chiều cao tối đa là 2 mét. Theo thời gian, các lá già của cây sẽ chuyển thành màu vàng và rụng xuống. Sau khi nở hoa, cây sẽ chết.

Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu thuộc Viện Sinh học phân tử và Sinh thái ứng dụng Fraunhofer (IME) ở Münster, Đức đã vô hiệu hóa được "công tắc gene" khiến cây thuốc lá dừng phát triển, nở hoa và rụng tàn. Bằng cách ức chế gen đó, các nhà khoa học đã "lừa" cây tiếp tục sinh trưởng, ngay cả các lá già cũng giữ nguyên màu xanh và khỏe mạnh.

Cây thuốc lá biến đổi gene của các nhà khoa học Đức đã sống tới 8 năm trong khi vòng đời của mọi cây thuốc lá bình thường chỉ là 3 - 4 tháng.

"Cây thuốc lá thí nghiệm đầu tiên của chúng tôi hiện đã gần 8 năm tuổi nhưng vẫn phát triển không ngừng. Mặc dù chúng tôi thường xuyên cắt tỉa, nó đã cao tới 2,5 mét", Dirk Prüfer, giáo sư Khoa Gene chức năng và ứng dụng thuộc Viện IME, cho biết.

Nghiên cứu về gene trên thực vật cũng tạo ra một biến thể cỏ switchgrass (giống như cỏ may ở Việt Nam) - nguồn nguyên liệu quan trọng để sản xuất nhiên liệu sinh học - phát triển nhanh hơn và cho rễ to hơn. Thông qua việc vô hiệu hóa gene có tên gọi UPBEAT1, cỏ switchgrass không bao giờ nhận được tín hiệu chỉ thị ngưng sinh trưởng nữa. Điều này khiến các nhà khoa học tin rằng họ có thể sử dụng cây biến đổi gene để tạo ra vụ mùa cây nguyên liệu phục vụ ngành sản xuất nhiên liệu sinh học bội thu hơn.

Trong một nghiên cứu khác đối với cây thuốc lá, các nhà khoa học đã biến đổi gen để giúp chúng có khả năng phát sáng trong bóng tối. Bằng cách cấy thêm một gen từ vi khuẩn phát quang sinh học ở biển, các nhà nghiên cứu tại công ty BioGlow đã phát triển một cây thuốc lá sở hữu những chiếc lá xanh phát sáng yếu ớt.

Nhóm nghiên cứu thuộc Viện IME hy vọng sẽ sử dụng kỹ thuật biến đổi gene của họ để tạo ra các giống cây lương thực lớn hơn và sống lâu hơn. Họ hiện đang bắt tay với một công ty của Nhật để cho ra đời một loại cây cà chua sở hữu khả năng sinh trưởng đặc biệt như cây thuốc lá khổng lồ của họ.