

TẦM BIẾN ĐỔI GENE SẢN XUẤT TƠ NHÂN TẠO

ĐH Notre Dame (Pháp), ĐH Wyoming (Mỹ) và công ty công nghệ sinh học Kraig Biocraft (Mỹ) đã thành công trong việc tạo ra tầm biến đổi gene có khả năng kéo sợi tơ nhện nhân tạo.

Bằng kỹ thuật DNA tái tổ hợp, các nhà nghiên cứu đã tạo ra giống tầm bi
ĐH Notre Dame (Pháp), ĐH Wyoming (Mỹ) và công ty công nghệ sinh học Kraig Biocraft (Mỹ) đã thành công trong việc tạo ra tầm biến đổi gene có khả năng kéo sợi tơ nhện nhân tạo.

Bằng kỹ thuật DNA tái tổ hợp, các nhà nghiên cứu đã tạo ra giống tầm biến đổi gene này trên cơ sở lấy DNA từ nhện. Khi những con tầm quay kén, lụa được sản xuất ra với tính chất kết hợp giữa tơ tầm và tơ nhện, cải thiện rõ rệt tính đàn hồi và lực mạnh so với tơ nhện tự nhiên.

Tơ của tầm chuyển đổi gene.

Tầm trưởng thành.

“Hệ các sợi tơ có đặc tính tơ nhện là một trong những mục tiêu quan trọng của khoa học vật liệu”, ông Malcolm Fraser, giáo sư khoa Sinh học, ĐH Notre Dame cho biết. Do đó nghiên cứu này được xem là một bước đột phá quan trọng trong việc phát triển sợi tơ tầm cao cấp ứng dụng trong lĩnh vực y tế và phi y tế.

Tơ nhện tự nhiên có một số đặc tính khác thường về thể chất, trong đó độ bền kéo và độ đàn hồi cao hơn đáng kể so với sợi tơ tầm tự nhiên kéo sợi. Sợi tơ nhện có nhiều ứng dụng tiềm năng trong y sinh học, như vật liệu chỉ khâu tự hủy, cải thiện băng chữa lành vết thương, hoặc làm giàn khung tự nhiên cho việc sửa chữa, thay thế gân và dây chằng.

Ngoài ra, chúng còn được ứng dụng trong áo chống đạn, quần áo thể thao thể hệ mới, các loại vải nhẹ và mạnh, cũng như cải thiện túi khí ô tô.

Các nhà nghiên cứu cho biết, do tầm đã trở thành nguồn sản xuất lụa thương mại, những con tầm biến đổi gene này sẽ giải quyết hiệu quả vấn đề sản xuất lụa tơ nhện quy mô lớn.