

CAO SU SIÊU ĐÀN HỒI TỪ... BỌ CHẾT

Các nhà khoa học đã tạo ra cao su siêu dẻo từ thứ protein đàn hồi giúp bọ chết nhảy cao. Theo họ, loại cao su này có thể được dùng làm vật liệu cơ khí, bóng siêu nảy, mặc dù họ không rõ liệu để giày làm từ nó có

Các nhà khoa học đã tạo ra cao su siêu dẻo từ thứ protein đàn hồi giúp bọ chết nhảy cao. Theo họ, loại cao su này có thể được dùng làm vật liệu cơ khí, bóng siêu nảy, mặc dù họ không rõ liệu để giày làm từ nó có giúp chúng ta bay lên nóc nhà chỉ bằng 1 cú nhảy hay không. Tiến sĩ Christopher Elvin, một nhà nghiên cứu cơ bản tại tổ chức CSIRO Livestock Industries, Australia, cho biết protein resilin đóng vai trò là kho dự trữ năng lượng ở chân các côn trùng như bọ chết và ve sầu nhảy, giúp chúng vọt lên không rất cao. Với sự trợ giúp của resilin, ong mật có thể vỗ cánh 500 triệu lần trong vòng đời của mình, và ve sầu có thể tạo ra những âm thanh như tiếng trống. Resilin, thành viên của một họ protein dẻo rộng hơn có mặt trong tự nhiên, cũng được tìm thấy trên tơ nhện và là thành phần giúp bột nhào co giãn. Elvin và cộng sự đã nhân bản đoạn ADN tạo ra resilin trên ruồi giấm. Sau đó, họ đưa ADN này vào khuẩn *Escherichia coli*, để tạo ra một protein có thể hoà tan được. "Một mẻ vi khuẩn cũng đủ tạo ra lượng lớn peptide dẻo này - thứ chất sau đó được chiết rút và xử lý bằng ánh sáng để tạo ra sản phẩm cao su cuối cùng", Elvin nói. Sản phẩm được Elvin mô tả là "gần giống như cao su hoàn hảo". Mặc dù resilin được phát hiện ra 40 năm trước đây, song nhóm của Elvin là công trình đầu tiên trên thế giới biến nó thành cao su. Ông cho biết vật liệu này có tuổi thọ và tính đàn hồi tương tự như resilin tự nhiên - có thể kéo dài gấp hàng trăm triệu lần mà không bị mòn và rách. Vật liệu tổng hợp trên cũng có độ đàn hồi cao hơn hẳn cao su polybutadiene - nguyên liệu thường được dùng để chế tạo những quả bóng nảy rất cao. Elvin cho biết nhóm nghiên cứu đang tìm ra những ứng dụng thực tiễn và thương mại cho vật liệu này (hiện được tạo ra với tốc độ 1 gram mỗi tuần). Trong cơ khí, nó có thể được dùng làm các công tắc vi mạch - bộ phận cần hoạt động liên tục. Và vì resilin có cấu trúc tương tự như protein đàn hồi của người, nên nó cũng có thể được sử dụng làm vật liệu phỏng sinh học để thay thế những động mạch bị mỏng hoặc các đĩa xương sống. T. An (theo ABCOnline)