

VI KHUẨN CÓ KHẢ NĂNG TẠO RA ĐIỆN NĂNG

Các nhà khoa học khám phá ra các tế bào vi khuẩn truyền điện, đánh dấu một bước tiến lớn trong lĩnh vực sinh học thực nghiệm.

>>> Anh sử dụng vi khuẩn để tạo ra nguồn điện năng

Ngày 23/5/2011, nhóm nghiên cứu thuộc đại học tây Anglia, anh đã công bố cấu trúc phân tử của protein cho phép tế bào vi khuẩn truyền điện, đánh dấu một bước tiến lớn trong lĩnh vực sinh học thực nghiệm, đưa con người tiến gần hơn tới việc áp dụng pin sinh học vào đời sống. Báo cáo được đăng trên Kỷ yếu Khoa học Hàn lâm quốc gia Anh.

Với công nghệ này, các nhà khoa học có thể cố định vi khuẩn trực tiếp lên điện cực, dựa vào đặc tính chuyển hóa của vi khuẩn để tạo ra các pin, còn gọi là pin sinh học. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng công nghệ khảo sát tinh thể bằng tia X để xác định cấu trúc của các protein truyền điện tử (electron) trên bề mặt của tế bào vi khuẩn *Shewanella oneidensis*. Phép khảo sát tinh thể bằng tia X bản chất là tập trung một chùm tia X lên một vật có cấu trúc tinh thể, sau đó xác định cấu trúc của nó bằng cách phân tích các góc và mật độ của các chùm nhiễu xạ.

Bên cạnh ứng dụng trong công nghệ pin nhiên liệu, phát hiện này cũng sẽ có thể giúp ích trong việc phát triển các tác nhân vi khuẩn, được sử dụng để làm sạch ô nhiễm dầu hay ô nhiễm urani.

Theo tiến sĩ Tom Clarke, khoa Sinh học, đại học Tây Anglia, đây là một tiến bộ lớn trong hiểu biết của chúng ta về các loài vi khuẩn có thể truyền điện tử từ bên trong ra bên ngoài tế bào. Xác định cấu trúc phân tử chính xác của các protein quan trọng trong quá trình này là một bước cần thiết hướng tới khai thác vi khuẩn như một nguồn điện trong tương lai.

Các thành viên khác của nhóm bao gồm giáo sư David Richardson và giáo sư Julea Butt, cùng các cộng sự tại phòng thí nghiệm quốc gia Tây Bắc Thái Bình Dương tại bang Washington.