

PIN VI KHUẨN

Lần đầu tiên một nghiên cứu chỉ rõ cấu trúc phân tử chính xác của các protein trong vi khuẩn giúp chúng có khả năng truyền điện.

Phát hiện này cho thấy các nhà khoa học giờ đây có thể bắt đầu phát triển phương pháp kết nối vi khuẩn với các điện cực để tạo ra “pin sinh học”. Tiến bộ này cũng sẽ thúc đẩy sự phát triển của các chất được tạo ra từ vi khuẩn để dọn dẹp những nơi bị tràn dầu hoặc ô nhiễm urani.

Vi khuẩn *Shewanella oneidensis*. (Nguồn: Newscientist).

“Nhận diện cấu trúc phân tử chính xác của các protein liên quan này là bước đi quan trọng trong quá trình biến vi khuẩn thành nguồn điện trong tương lai”, TS. Tom Clarke ở Trường sinh vật học của Các tiểu vương quốc Ả-rập thống nhất, thành viên nhóm nghiên cứu cho biết.

Trong một nghiên cứu xuất bản năm 2009, nhóm nghiên cứu đã tìm ra cơ chế vi khuẩn có thể sống trong môi trường thiếu oxy bằng cách thiết lập những đường điện xuyên qua bức tường tế bào và tiếp xúc với một khoáng chất – quá trình này được gọi là hô hấp sắt.

Trong thí nghiệm mới nhất, các nhà khoa học sử dụng phương pháp tinh thể học tia X để xác định cấu trúc phân tử của các protein trên bề mặt tế bào vi khuẩn *Shewanella oneidensis*.

Dự án được tài trợ bởi Hội đồng nghiên cứu sinh học và công nghệ sinh học và Bộ Năng lượng Mỹ.