

"PIN" SỐNG DƯỚI LÒNG BIỂN SÂU

Các nhà khoa học đã phát hiện một loại "pin sống" dưới đáy Thái Bình Dương, trong những vi khuẩn sống gần các ống thông thủy nhiệt.

Các nhà khoa học đã phát hiện một loại "pin sống" dưới đáy Thái Bình Dương, trong những vi khuẩn sống gần các ống thông thủy nhiệt.

Theo trang tin Science News, khi những vi sinh vật này "chén" các hóa chất độc hại được phun ra từ dưới đáy biển, chúng tạo ra những dòng điện chạy ngang qua thành của những cấu trúc tương tự ống khói mà chúng coi là "nhà".

"Lượng điện do các vi khuẩn này sinh ra khá khiêm tốn. Nhưng về mặt kỹ thuật bạn có thể sản xuất điện liên tục", chuyên gia sinh học kiêm kỹ sư Peter Girguis thuộc Đại học Harvard (Mỹ) và là trưởng nhóm nghiên cứu cho biết.

Ông Girguis đã trình bày những phát hiện của mình tại một hội nghị của Hội Địa Vật lý Mỹ mới đây tại thành phố San Francisco, Mỹ.

Trong bài báo cáo, ông cho biết đã cùng các cộng sự đo được dòng điện bằng cách chèn một điện cực vào thành một "ống khói tự nhiên" nằm sâu 2.200m dưới đáy biển tại dãy Juan de Fuca ngoài khơi bờ biển tây bắc Thái Bình Dương.

Để tìm hiểu thêm về nguồn điện, các nhà nghiên cứu đã thiết kế ống khói nhân tạo trong phòng thí nghiệm. Một ống mô phỏng bên trong ống khói chứa đầy khí hydrogen sulfide đã hòa tan, vốn có mùi như trứng thối nhưng lại là "món ngon" cho các vi khuẩn. Ống thứ hai, ở bên ngoài ống khói, chỉ chứa nước biển.

Các nhà khoa học đã nuôi các vi khuẩn trên một miếng pyrite, một loại khoáng chất được tìm thấy trong các ống khói tự nhiên, nối liền hai ống. Dòng điện mà các vi khuẩn sản sinh trong miếng pyrite mạnh lên khi chúng được cung cấp thêm thức ăn.

Ông Girguis tin rằng quá trình này cho phép các vi khuẩn tiếp xúc với ô-xy trong nước biển bên ngoài ống khói. Nói một cách khác, việc tạo ra dòng điện thực sự là tác nhân cho phép các vi khuẩn "thở". "Phát hiện này đã làm thay đổi cách chúng ta suy nghĩ về cơ chế chuyển hóa ở các ống thông thủy nhiệt", ông nhấn mạnh.

Các nhà nghiên cứu hy vọng một ngày nào đó trong tương lai, những "pin sống" nói trên có thể được sử dụng để cung cấp điện cho các trạm nghiên cứu hoặc thiết bị cảm biến khoa học dưới lòng biển sâu.