



*Một trong các vấn đề khó khăn nhất của quá trình khử mặn là hiện tượng bốc mùi sinh học.*

Công nghệ khử mặn đóng vai trò quan trọng đối với Israel, giúp giải quyết vấn đề hạn hán và gia tăng nguồn cung nước ngọt cho lĩnh vực nông nghiệp, cũng như sinh hoạt gia đình. Cho đến nay, quá trình khử mặn nước biển có chi phí rất đắt và đòi hỏi sử dụng năng lượng ở mức cao, các công nghệ tiên tiến, đặc biệt là trong công nghệ tạo màng nhầy để lọc muối.

Một trong các vấn đề khó khăn nhất của quá trình khử mặn là hiện tượng bốc mùi sinh học, trong đó các vi khuẩn xâm nhập vào màng nhầy lọc mặn, phát triển và phá hỏng các màng nhầy.

Các phương pháp xử lý gần đây bao gồm sử dụng hóa chất, đặc biệt là các axit để tiêu diệt vi khuẩn, nhưng cũng tác động đến màng nhầy. Tuy nhiên, phương pháp mới của Israel dựa trên các phân tử hữu cơ có khả năng bám trên bề mặt màng nhầy, cho phép các màng lọc ngăn chặn được sự tấn công của vi khuẩn gây hại.

Sự kết hợp của màng polyaniline đã giúp giảm đáng kể sự phát triển của mùi hôi sinh học mà không gây phá hủy tới các thiết bị lọc có chứa màng nhầy. Ran Suckeveriene - Trưởng nhóm nghiên cứu cho biết, phát triển mới thậm chí có thể gia tăng gấp đôi tuổi thọ của các màng nhầy trong các nhà máy khử mặn và vì vậy tiết kiệm hàng triệu USD.

HỒNG NHỰ

*(Theo: Trang thông tin điện tử Tạp chí Môi trường – Ngày đưa tin: 20/6/2019)*