

Loại khôi phục Cộng Đồng Sinh Vật Sinh Sống Tại Khu Vực Chạng Vạng và Sâu Thẳm Đáy Biển

Khu Vực Khôi Phục Biển Khơi



Cộng đồng sinh vật sinh sống tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển (Mesophotic and Deep Benthic Communities, MDBC) là các hệ sinh thái rộng lớn và phức tạp trên đáy đại dương, là nền tảng của lưới thức ăn Vịnh Mexico. Hơn 770 dặm vuông môi trường dưới biển sâu và 4 dặm vuông môi trường sinh vật sinh sống tại khu vực chạng vạng bị thương tổn do sự cố tràn dầu *Deepwater Horizon* (DWH).

Bản Thảo Kế Hoạch Khôi Phục Biển Khơi 2 tập trung các biện pháp khôi phục MDBC sau đây, cũng như việc quản lý theo dõi và thích ứng mạnh mẽ ở cấp độ nguồn tài nguyên để giải quyết các vấn đề không rõ ràng quan trọng được xác định trong Đánh Giá Thiệt Hại Chương Trình Cuối Cùng và Kế Hoạch Khôi Phục và Tuyên Bố Về Tác Động Môi Trường Chương Trình Cuối Cùng do sự cố tràn dầu của DWH:

- Bảo vệ và quản lý MDBC.
- Đặt lớp nền cứng và trồng san hô.

Việc triển khai tất cả các dự án đề xuất bao gồm giai đoạn lập kế hoạch và thiết kế ban đầu từ một đến hai năm, sau đó là giai đoạn triển khai năm năm trên thực địa và trong phòng thí

nghiệm, một năm đánh giá cuối cùng và báo cáo. Một khía cạnh quan trọng của giai đoạn lập kế hoạch và thiết kế là đảm bảo tính minh bạch trong quá trình quyết định và các phương án hiệu quả để thu hút sự tham gia của các bên liên quan, thông tin từ cộng đồng, chia sẻ dữ liệu và kết quả dự án theo thời gian.

Mục Tiêu Khôi Phục MDBC

- Khôi phục loài động vật không xương sống sinh sống tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển, quần thể cá phong phú và sinh khối cho các loài bị thương tổn, tập trung vào các vùng san hô tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển cũng như các vùng đất cứng ưu tiên khác để tạo một thảm thực vật liền các môi trường lạnh mạnh từ bờ biển đến ngoài khơi.
- Tích cực quản lý MDBC có giá trị để bảo vệ khỏi nhiều mối đe dọa và cung cấp một khuôn khổ để theo dõi, giáo dục và tiếp cận.
- Nâng cao kiến thức về MDBC để cung cấp thông tin quản lý tốt hơn và đảm bảo khả năng khôi phục.

Open Ocean Trustee Implementation Group đang thu thập ý kiến của cộng đồng về Bản Thảo Kế Hoạch Khôi Phục Biển Khơi 2 và Đánh Giá Môi Trường. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập <https://www.gulfspillrestoration.noaa.gov/restoration-areas/open-ocean>. Quý vị có thể gửi ý kiến trực tuyến thông qua cổng thông tin góp ý trên trang <https://parkplanning.nps.gov/OOTIGRP2> hoặc qua đường bưu điện Hoa Kỳ gửi đến U.S. Fish and Wildlife Service, P.O. Box 29649, Atlanta, GA 30345.

Khu Vực Khôi Phục Biển Khơi

Các Dự Án Đề Xuất Loại Khôi Phục Cộng Đồng Sinh Vật Sinh Sống Tại Khu Vực Chạng Vạng và Sâu Thẳm Đáy Biển

TÊN DỰ ÁN	MÔ TẢ DỰ ÁN	CHI PHÍ VÀ THỜI GIAN ƯỚC TÍNH
BỔ SUNG VÀ BẢO VỆ NGUỒN TÀI NGUYÊN SỐNG VEN BIỂN VÀ BIỂN		
Lập Bản Đồ, Dự Đoán Chính Xác và Lập Mô Hình Dự Báo Môi Trường Sống	Hoàn toàn không hiểu rõ về sự phong phú và phân bố MDBC trên vùng Vịnh Mexico, nhất là các vùng nước sâu, là sự thách thức trong việc quyết định khôi phục, quản lý và bảo vệ. Dự án này sẽ cố gắng lập bản đồ có độ phân giải cao trong cả hai môi trường sinh vật sinh sống tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển và sử dụng thông tin này để cải tiến các mô hình dự báo và cải thiện tính hiệu quả cũng như hiệu suất chi phí của các nỗ lực khôi phục và lập bản đồ sau này. Dự án này cũng sẽ phân tích tình trạng phong phú và phân bố của các cộng đồng này, cung cấp dữ liệu về phạm vi độ sâu, mật độ, và sự phân bố của các loài san hô cụ thể. Dữ liệu được thu thập trong dự án này sẽ cung cấp thông tin cơ bản để hỗ trợ các hoạt động bảo vệ và quản lý MDBC.	\$35,909,000 7-8 năm
Kiểm Tra và Đánh Giá Môi Trường Sống	Lịch sử sinh sống, tính đa dạng, và cấu trúc quần thể của các loài MDBC trong Vịnh Mexico không được hiểu rõ. Mục tiêu của dự án này là lấp đầy khoảng trống dữ liệu, xác định các điều kiện cơ sở, và mô tả đặc điểm của các điều kiện cộng đồng quan trọng ở cả khu vực bị tổn hại và đối chiếu. Dự án này bao gồm các khảo sát tại hiện trường được thiết kế mang tính chiến lược, sau đó là phân tích MDBC trong phòng thí nghiệm. Các khảo sát sẽ hỗ trợ việc phân tích môi trường và xác định độ tuổi, tỷ lệ phát triển, và khả năng sinh sản của san hô sinh sống tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển, cũng như tình trạng vững mạnh và điều kiện của chúng. Ngoài ra, dự án sẽ nâng cao tối đa hiệu quả nỗ lực khôi phục và bảo vệ MDBC thông qua việc sử dụng các biện pháp phân tích gen quần thể. Kết quả của dự án đề xuất sẽ lấp đầy khoảng trống kiến thức quan trọng về sinh học, sinh thái, tình trạng vững mạnh, đa dạng sinh học, khôi phục, và khả năng hồi phục của môi trường tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển (san hô và trầm tích mềm), hỗ trợ và cung cấp thông tin cho việc lập kế hoạch và triển khai khôi phục cho MDBC.	\$52,639,000 7-8 năm
Phát Triển Kỹ Thuật Nhân Giống San Hô	Phương pháp khôi phục MDBC trực tiếp nhất là tạo điều kiện phát triển các san hô mới thuộc cùng loài với các loài bị thiệt hại bởi sự cố tràn dầu DWH. Mục tiêu của dự án thí điểm này là phát triển các kỹ thuật có thể được sử dụng để khôi phục trực tiếp MDBC ở quy mô có ý nghĩa liên quan đến thương tổn cho các cộng đồng này. Dự án đề xuất cả công việc tại thực địa và trong phòng thí nghiệm để kiểm tra các biện pháp và lớp nền khác nhau nhằm nâng cao việc chọn lựa và phát triển san hô, kiểm tra nhiều kỹ thuật nhân giống san hô khác nhau, bao gồm phân tách và nuôi trồng. Dự án này ban đầu sẽ kiểm tra các lớp nền và kỹ thuật tại thực địa, trong các khu vực là môi trường tự nhiên của san hô sinh sống tại khu vực chạng vạng và sâu thẳm đáy biển. Sẽ tiến hành thêm công việc trong phòng thí nghiệm để phát triển các kỹ thuật trồng san hô. Các mảnh được phát triển trong phòng thí nghiệm sẽ được sử dụng ở những nơi có thể để giảm thiểu tác động lên quần thể san hô lấy từ hiện trường.	\$16,951,000 7 năm
Quản Lý và Bảo Vệ Tích Cực	Mặc dù ở độ sâu xảy ra MDBC, các hoạt động của con người vẫn đe dọa đến tình trạng vững mạnh và khả năng hồi phục của các cộng đồng này. Dự án đề xuất hướng đến bảo vệ và quản lý các cộng đồng này thông qua một khuôn khổ quản lý và bảo vệ, bao gồm theo dõi, giáo dục, tiếp cận và tham gia. Các hoạt động dự án bao gồm việc giáo dục và tiếp cận những người sử dụng nguồn tài nguyên mục tiêu và cộng đồng; sự tham gia của các bên liên quan và phát triển phân tích kinh tế xã hội để đánh giá tác động tiềm tàng của hành động quản lý hoặc bảo vệ; trực tiếp giải quyết mối đe dọa đối với MDBC thông qua các hoạt động quản lý như lắp đặt phao neo tàu, loại bỏ các loài xâm lấn như cá sư tử, ghi chép và loại bỏ các mảnh vỡ ở biển và thiết bị đánh bắt cá vô chủ, đánh giá và khắc phục các rủi ro liên quan đến cấu trúc hạ tầng đầu khí rò rỉ và bỏ hoang.	\$20,689,000 7-8 năm

Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ Stephen Heverly: stephen.heverly@noaa.gov