

دراسة تحديد أنواع المرجان المقاوم للتغيرات المناخية بمياه الدولة

استدامة النظم الطبيعية
الموائل البحرية
المنطقة الاقتصادية الخالصة لدولة الإمارات العربية المتحدة في الخليج العربي و بحر عمان
2019-2016
استزراع المرجان في مياه دولة الإمارات العربية المتحدة في الخليج العربي وبحر عمان
وزارة التغير المناخي والبيئة

الهدف الاستراتيجي:
مجال الدراسة:
النطاق الجغرافي:
مدة الدراسة:
الغرض من الدراسة:
إدارة المشروع:

ملخص الموضوع



شكل 1.1
المرجان من نوع أكروبورا أثناء تعريضه
للحرارة والملوحة العالية
(المصدر: إدارة أبحاث البيئة البحرية)

يسبب تغير المناخ أو الإحتباس الحراري الى ازدياد درجة الحرارة السطحية مع زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون، وتحمض المحيطات. ولارتفاع درجات الحرارة تأثير كبير على النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية مما يسبب تبيض المرجان وتفتشي الأمراض المعدية. وعلى الرغم من تأكيد العديد من الدراسات على أن الشعاب المرجانية في أنحاء مختلفة من العالم لا يمكنها الصمود أمام هذه الظروف المناخية القاسية، إلا أن الدراسات السابقة التي أجرتها إدارة أبحاث البيئة البحرية أن الشعاب المرجانية في مياه الخليج العربي مقاومة بطريقة مدهلة لتلك الظروف المتطرفة. لذلك، قررت وزارة التغير المناخي والبيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة لدراسة الأنواع المرجانية في مياه دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال تعريض المرجان إلى درجات الحرارة العالية والملوحة المرتفعة لتحديد الحد الأعلى للمقاومة وتطوير سلالات المرجان ذات مواصفات لتحمل الظروف القاسية.

الأنشطة والمخرجات



شكل 2.2
أحد أحواض التجربة
(المصدر: إدارة أبحاث البيئة البحرية)



شكل 2.1
المرجان من نوع ستايروفورا بستيرباتا أثناء
التجربة (المصدر: إدارة أبحاث البيئة البحرية)

- تحديد المرجان المقاوم للتغيرات المناخية في الإمارات العربية المتحدة
- إجراء مسح وجمع عينات المرجان من مواقع في أم القيوين ودبا والفجيرة
- أقملة المرجان في الأحواض التجريبية في إدارة أبحاث البيئة البحرية
- تعريض أنواع المرجان المختلفة التي تم تحديدها لظروف المياه الشديدة مثل درجة الحرارة العالية، والملوحة المرتفعة، وارتفاع درجة الحموضة وانخفاض الأوكسجين لدراسة ورصد تطور النمو وتحديد العوامل الأساسية التي تسبب ابيضاض المرجان
- استزراع وإكثار الشعاب المرجانية المقاومة لتغير المناخ
- تطبيق تقنية القطع بأحجام صغيرة أقل من 1 سم والتي تطبق لأول مرة في المنطقة.

التوجهات المستقبلية



شكل 3.1
المرجان من نوع أكروبورا أثناء
تعريضه للحرارة والملوحة العالية
(المصدر: إدارة أبحاث
البيئة البحرية)



في حالة نجاح التجربة، يمكن أن تتم الأنشطة نفسها لاستزراع أنواع الشعاب المرجانية الأخرى التي يمكن العثور عليها في المياه البحرية لدولة الإمارات العربية المتحدة وتحديد المواقع التي سوف تكون بمثابة محميات للمرجان المقاوم لتغير المناخ. حيث يمكن استزراع هذا المرجان في مياه الدولة لإعادة إحياء البيئة البحرية وتوفير البيئة الملائمة لجذب الأسماك للتنوع الأحيائي الفطري.

