

أصوات خفية تنقذ الشعاب المرجانية



هل يمكن لأصوات معينة أن تساعد في إنقاذ المرجان كما تهذب الموسيقى الطباع لدى البشر؟ سؤال حاولت الإجابة عنه دراسة حديثة أظهرت نتائجها أنّ تسجيلات صوتية لمرجان سليم يمكن أن تسهم في الجهود المبذولة لاستعادة النظم البيئية التي تضررت بسبب تغير المناخ والنشاط البشري.

وبينما يشهد الحاجز المرجاني العظيم في أستراليا حلقة سابعة من «الابيضاض الجماعي»، ومع تعرض مساحات واسعة من الشعاب المرجانية في نصف الكرة الشمالي لخسائر فادحة العام الماضي في فلوريدا ومنطقة البحر الكاريبي، بسبب درجات حرارة مرتفعة قياسية في المحيط مسجلة في الأشهر الأخيرة، يسعى العلماء بشتى الوسائل إلى وقف هذه المجزرة البيئية.

يقول باحثون في معهد «وودز هول» لعلوم المحيطات في نتائج الدراسة التي نشرت نتائجها أخيراً مجلة «رويال إن إحدى الطرق للمساعدة في إعادة تعمير الشعاب: Royal Society Open Science: «سوسايتي أوبن ساينس المرجانية قد تكون من خلال الصوت

وبعد بث تسجيلات صوتية للشعاب المرجانية السليمة، وهي أشبه بسيمفونيات تحت الماء تتألف من «غناء أسماك» و«طققة مخالب روبان»، وجد الباحثون أنّ هذه الأصوات تشجع يرقات المرجان على الاستقرار في قاع البحر في الحواجز المرجانية المتضررة، ما يمنحها فرصة للتجدد

وتقول المعدة الرئيسية للدراسة ناديج أوكي: إنّ «البيئة الصوتية المحلية مهمة للغاية بالنسبة لهذه الشعاب المرجانية» خلال المرحلة الأولى من حياتها، عندما تبحث عن موطن دائم للنمو. وترى في بث هذه الأصوات «أداة حيوية» في جهود الترميم

وبعد الاستماع إلى الشعب المرجانية في جزر فيرجن الأمريكية لأكثر من عقد، خلص الباحثون إلى أنّ أصواتاً محددة تميز الموائل الحية والصحية عن تلك التي تضررت بسبب الابيضاض أو الأمراض أو الأضرار الناجمة عن الأنشطة البشرية (التلوث أو الدمار الناجم عن الصيد أو السياحة المفرطة

وتوضح أوكي أنّ «الشعاب المرجانية السليمة تحتوي عموماً على الكثير من الأصوات منخفضة التردد، مثل النقيق والخرخرة والهمهمات التي تصدرها الأسماك، على خلفية شبه ثابتة من أصوات الطحن والفرقة التي تصدرها». «الروبيان». في المقابل، تضم الشعاب المرجانية المتدهورة أعداداً أقل من الأنواع، و«تكون أكثر هدوءاً

ولإجراء دراستهم، جمع فريق العلماء عينات من نوع شديد التحمل من المرجان، يُعرف باسم «تل الخرذل» (اسمه بوريتيس أستريويديس) بسبب شكله المتكتل ولونه الأصفر، ووزعوها على ثلاث «Porites astreoides» العلمي شعاب مرجانية في جزر فيرجن الأمريكية، واحدة بوضع سليم والاتنتان الأخريان في حالة أكثر تدهوراً

ثم نصب الباحثون مكبرات صوت تحت الماء لبث مجموعتهم من أصوات الشعاب المرجانية الصحية في إحدى الشعاب المتدهورة، ووجدوا أنّ يرقات المرجان هناك استقرت بمعدلات متوسطة 1,7 مرة أكثر من الشعاب المرجانية الأخرى في المواقع التي لم تشهد بث أي صوت

وتقر أوكي بوجود معلومات كثيرة يتعين الحصول عليها حول كيفية استجابة الشعاب المرجانية للصوت، بما في ذلك «ما إذا كانت الأنواع المختلفة تتصرف بالطريقة نفسها، وكيف تستطيع الشعاب «السمع

وتشير هذه النتيجة إلى أنّه يمكن دمج الصوت في جهود الترميم، رغم ضرورة خضوع ذلك للمراقبة والحماية، إذ إنّ الاستقرار على الشعاب المرجانية ليس سوى مرحلة في حياة المرجان

تُعدّ الشعاب المرجانية موطناً لنحو ربع الكائنات البحرية، ويعتمد عليها ملايين الأشخاص في الغذاء والدخل. وقد يختفي ما يصل إلى 90% منها إذا وصل الاحترار العالمي إلى 1,5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية