

إنتاج مضادات حيوية جديدة من التلوث البلاستيكي بالمحيطات



إعداد: مصطفى الزعبي

كشفت دراسة جديدة من الجامعة الوطنية في سان دييغو، بالتعاون مع معهد سكريبس لعلوم المحيطات بالولايات المتحدة الأمريكية، عن إنتاج مضادات حيوية جديدة من التلوث البلاستيكي في المحيط، وتم تقديم الاكتشاف في مؤتمر الجمعية الأمريكية لعلم الأحياء الدقيقة في واشنطن العاصمة الذي ينتهي اليوم. ويقدر العلماء ما بين 5 و13 مليون طن متري من التلوث البلاستيكي يدخل المحيطات كل عام، بدءاً من الحطام العائم الكبير إلى اللدائن الدقيقة التي يمكن أن تشكل عليها الميكروبات أنظمة بيئية كاملة. وبقايا البلاستيك غني بالكتلة الحيوية، التي يمكن أن تكون مرشحاً جيداً لإنتاج المضادات الحيوية، والتي تميل إلى الحدوث في البيئات الطبيعية شديدة التنافس.

وعدل الباحثون نهج علم مواطني الأرض الصغيرة، وفقاً للظروف البحرية. واستخدموا بلاستيك البولي إيثيلين العالي والمنخفض الكثافة الموجود في الماء بالقرب من رصيف سكريبس في لا جولا بكاليفورنيا لمدة 90 يوماً. وعزل الباحثون 5 بكتيريا منتجة للمضادات الحيوية من بلاستيك المحيطات، بما في ذلك سلاسل العصوية،

والفايوباكتري، والفيبريو. اختبروا البكتيرية ضد مجموعة متنوعة من الأهداف الإيجابية والسلبية لأنواع من البكتريا، ووجدوا أنها فعالة ضد البكتيريا شائعة الاستخدام، بالإضافة إلى سلالتين مقاومتين للمضادات الحيوية. وقالت د. أندريا برايس، الكاتبة الرئيسية للدراسة من الجامعة الوطنية: «بالنظر إلى أزمة المضادات الحيوية الحالية وظهور الجراثيم المقاومة، من الضروري البحث عن مصادر بديلة للمضادات الحيوية الجديدة، ونأمل في توسيع هذا المشروع وزيادة توصيف الميكروبات والمضادات الحيوية التي تنتجها».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024