

جهاز يكشف أمراض الأعشاب البحرية



إعداد: مصطفى الزعبي

طور علماء من معهد ماساتشوستس للتقنية، جهازاً منخفض التكلفة يمكنه اكتشاف الأمراض والوقاية منها قبل أن تؤثر في الأعشاب البحرية من خلال مراقبة «الميكروبيوم»، حيث تتمتع الأعشاب بإمكانيات هائلة كمصدر غذاء مستدام لسكان العالم.

ويجمع العلماء بين التكنولوجيا القديمة والأحداث في مجال الحوسبة من خلال الابتكار الجديد، وباستخدام مجهر رقمي غاطس هولوجرافي، يلتقطون صورة ثنائية الأبعاد، يستخدمون فيه نظام التعلم الآلي المعروف باسم الشبكة العصبية لتحويل الصورة ثنائية الأبعاد إلى تمثيل للميكروبيوم الموجود في البيئة ثلاثية الأبعاد. وقالت الباحثة شارلين شيا: «باستخدام شبكة التعلم الآلي، يمكن التقاط صورة ثنائية الأبعاد وإعادة بنائها في الوقت الفعلي تقريباً للحصول على فكرة عما يبدو عليه الميكروبيوم في مساحة ثلاثية الأبعاد».

الصغير يمكن توصيله بالمجهر الهولوجرافي لتوصيل هذه البيانات «Raspberry Pi» ويمكن تشغيل برنامج في جهاز إلى فريق البحث.

وأضافت شيا: طورنا نظام الكاميرا تحت الماء بالكامل جنباً إلى جنب مع الاتصالات اللاسلكية والتي يمكن أن تعطينا البيانات بالوقت ذاته على أرض جافة، ما يمكن العلماء من اكتشاف ما إذا كان المرض على وشك إصابة الأعشاب البحرية.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.