الخليج

منوعات, محطات

22 نوفمبر 2021 23:26 مساء

لاصق لمراقبة النباتات



طور علماء في المعهد الإيطالي للتكنولوجيا أول نسخة قابلة للتحلل البيولوجي من لاصق «الفيلكرو»، تُدمج مع الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الاستشعار للضوء ودرجة الحرارة والرطوبة ويمكن للاصق الاتصال اللاسلكي مع الأجهزة ودراسة صحة النبات، دون التسبب بأذى لها. واللاصق قابل للتحلل ويهدف لمراقبة النباتات مثل درجة الحرارة والرطوبة والضوء، أو التخلص من الجزيئات في نظام الأوعية الدموية للنبات. وطور العلماء اللاصق من نبات «جاليوم أبازين» لقدرته على الالتصاق فوق النباتات الأخرى من خلال نظام تثبيت طفيلي على أوراقه.

واستخدم العلماء طابعة ثلاثية الأبعاد عالية الدقة لإعادة إنتاج الملصق في صورة قابلة للتحلل البيولوجي والذوبان، مصنوعة من مادة شبيهة بالسكر تسمى «أيزومالت». وأظهر الاختبار أن هذه اللاصقة الاصطناعية قادرة على الالتصاق بقوة بأنواع نباتية مختلفة، وتعمل كنوع من الجص يمكن تثبيته على الأوراق.

ويمكن للاصقة أن تتصل بجهاز الأوعية الدموية للورقة، وبالتالي يمكن استخدامها لإطلاق الجزيئات والمواد التي قد تفيدها، مثل الأدوية ومبيدات الآفات.

وقالت باربرا مازولاي مؤلفة الدراسة: «تهدف دراساتنا إلى مراقبة الطبيعة، وإنشاء حلول مبتكرة تهدف فقط إلى مراقبة صحة الكوكب، ولا سيما النباتات».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©