الخليج

منوعات, محطات

14 يونيو 2022 18:24 مساء

بلاستيك حيوي يعاد تدويره ويتحلل بالضوء

إعداد: مصطفى الزعبي

ابتكر العلماء شكلاً جديداً من البلاستيك الحيوي يقوم على مستخلص حبوب الفانيليا، ويتميز بقوته وطوال مدة بقائه، والتحلل استجابةً لطول موجي معين من الضوء، وإمكانية إعادة تدويره.

ويدخل مستخلص حبوب الفانيليا، في نكهة الأغذية، ويستخدم أيضاً في مبيدات الأعشاب ومستحضرات التجميل ومنتجات التنظيف، وقد اكتشف مؤلفو هذه الدراسة الجديدة أنه قد يكون له دور يلعبه في أشكال صديقة للبيئة من البلاستيك.

وقال العلماء: إن «المادة الجديدة قادرة على امتصاص الضوء عند 300 نانومتر، ويحدث تفاعل كيميائي يؤدي إلى تحلل البوليمر، مع تمكن استعادة 60% منه في إعادة بناء البوليمرات (التدوير) دون فقدان الجودة. وهذا يعني أن البلاستيك الحيوي القائم على الفانيلين لا يمكن أن يتحلل بالضوء فقط للتخلص من النفايات، ولكن أيضاً يعاد تدويره إلى منتجات بلاستيكية عالية الأداء بنفس القدر».

هذه ليست المرة الأولى التي يستخدم فيها الفانيلين في الدراسات، حيث دخلت المادة العام الماضي في صناعة

.الزجاجات البلاستيكية

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©