



جامعة الفلاح
AL FALAH UNIVERSITY

حافظ على البيئة من خلال استخدام الأكياس البلاستيكية المتحللة

مع انتشار الوعي البيئي عالميا في السنوات الاخيرة، بات من المعروف خطورة بعض المواد المنتشرة والتي يكثر استعمالها في بيوتنا وحياتنا اليومية، ومن أشهر الأمثلة على ذلك الأكياس البلاستيكية التي لا يكاد يخلو منها محل تجاري.

ورغم انتشار الوعي ومعرفة الجميع لخطورة البلاستيك المصنعة منه هذه الاكياس على البيئة والصحة، الا ان تصنيعها واستعمالها لا زالا مستمرين بوتيرة عالية، بسبب عدم وجود بديل صديق للبيئة وبذات الوقت جيد وزهيد الثمن ومرض للمستهلكين.

لكن باحثين في مركز كيمياء الاسطح والعوامل الحفازة التابع لجامعة ليفن يعدون بتغيير هذا الوضع قريبا من خلال تقديم بديل حيوي يتجاوز مشاكل البدائل الحيوية السابقة وأهمها التكلفة المرتفعة. فالبلاستيك الحيوي الموجود حاليا يتم تصنيعه من مادة البولي لاكتيك (حمض اللبنيك) وهو مركب صديق للبيئة مشتق من مصادر الطاقة المتجددة ومنها السكر الموجود في قصب السكر والذرة وهو بديل عملي للمنتجات المصنعة من البتروكيماويات لكن تكاليف انتاجه باهظة مما يجعل امكانية حلوله مكان البلاستيك التقليدي امرا صعبا.

لذلك عمل الباحثون في دراسة نشرتها دورية (ساينس) على تبسيط عمليات تصنيع البولي لاكتيك لتصبح عملية ذات مرحلة واحدة، وتجري تحت درجة حرارة تقل عن 100 درجة



جامعة الفلاح
AL FALAH UNIVERSITY

مئوية مما يقلل من حجم النفايات الثانوية الناتجة ويقلل التكلفة (بينما عمليات التصنيع الحالية تتم على مرحلتين وتحت درجات حرارة عالية

وتتحلل مادة البولي لاكتيك الحديثة حيويًا تحت ظروف بيئية معينة خلال بضع سنوات ويمكن إعادة تدويرها واستخدامها مرة أخرى في المجال الصناعي ويمكن تحويلها حيويًا إلى مواد صالحة للاستخدام في المجال الطبي وهي أيضًا من المواد القليلة الصالحة للاستخدام في تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد.

وقال الفريق البحثي إن البولي لاكتيك لن يحل تمامًا محل المنتجات البلاستيكية التقليدية المشتقة من البتروكيماويات لأن تركيبات معينة مثل شبكات الصرف الصحي بالمراحيض يجب ألا تكون قابلة للتحلل الحيوي، لكن المنتج الجديد بالتأكيد سيقبل كثيرًا من استخدام البلاستيك التقليدي في معظم المجالات بعد أن أصبح أرخص من المنتجات السابقة، والأهم من ذلك هو كونه صديق للبيئة ويحد من التلوث ويمكنه أن يساعد الاقتصاد العالمي.

المصدر: رويترز

تحرير المكتب الإعلامي