

حرير صناعي قابل للتحلل



إعداد: مصطفى الزعبي

من خلال محاكاة كيفية غزل العنكبوت للحرير في درجة حرارة الغرفة، ابتكر باحثون من جامعة أكسفورد البريطانية، بالتعاون مع شركة «سبينتيكس» للصناعة، نسيجاً عالي الأداء وقابلاً للتحلل الحيوي من الحرير، وهو أكثر كفاءة 1000 مرة من الأساليب الحالية لصنع الأقمشة، والتي تنبعث منها أطنان من الكربون. ويكمن سر قدرة العنكبوت على صنع الحرير في مغازلها، وهي الأساس في تحويل هلام الحرير السائل داخل بطنها إلى خيط صلب.

وبعد سنوات من البحث في هذه الآلية الفريدة، تمكنت شركة «سبينتيكس» للصناعة، والتي تنشئ منتجات ومواد وعمليات جديدة تحل تحديات الاستدامة، من محاكاة قدرة العنكبوت المذهلة، وأنشأت الشركة عملية لتدوير ألياف النسيج من هلام سائل، في درجة حرارة الغرفة، باستخدام الماء وألياف النسيج القابلة للتحلل الحيوي. وتبحث صناعة النسيج عن تقنيات وحلول مستدامة لتقليل النفايات وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتلوث وتمكين الاقتصاد، واستخدمت الشركة الألياف الاصطناعية المشتقة من الزيت في صناعاتها، وتهدف إلى إنشاء منسوجات عالية الأداء بخصائص، مثل التمدد واللون المدمج، وكل ذلك أثناء إنشاء منسوجات قابلة للتحلل.

