



ابر ابریشم مصنوعی عنکبوت به واقعیت نزدیک‌تر شد

محققان آلمانی یک گام دیگر به تکرار خواص ابریشم عنکبوت به شکل ابریشم مصنوعی نزدیک شدند.

محققان آلمانی یک گام دیگر به تکرار خواص ابریشم عنکبوت به شکل ابریشم مصنوعی نزدیک شدند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، ابریشم عنکبوت در عین انعطاف‌پذیری بالا، پنج برابر قوی‌تر از فولاد است؛ محققان طی چند دهه اخیر بدنبال الگوبرداری از خواص این رشته‌های پروتئینی برای تولید ابریشم مصنوعی قوی و مستحکم هستند.

محققان شرکت AMSilk با قرار دادن ژن‌های تغییر یافته عنکبوت در دی‌ان‌ای ایزوله شده بز، جوانه یونجه یا باکتری، موفق به ایجاد ریز کارگاه‌های تولید کننده پروتئین مشابه پروتئین موجود در ابریشم عنکبوت شدند. «اکسل لایمر» مدیر تولید این شرکت تأکید می‌کند: از باکتری دستکاری ژنتیکی شده اشرشیا کلی (E. coli) برای دستیابی به نوعی از پروتئین‌های مشابه پروتئین ابریشم عنکبوت استفاده شد که از قدرت و استحکامی درست مشابه نمونه طبیعی برخوردار است.

به گفته «لایمر»، این فناوری مقیاس‌پذیر است و توان تولید یک تن محصول برای عرضه به بازار در حال حاضر وجود دارد. ابریشم مصنوعی عنکبوت کاربردهای متنوعی از جمله استفاده در جلیقه‌های ضد گلوله، محصولات پزشکی مانند رباط مصنوعی و نخ بخیه خواهد داشت.

نتایج این دستاورد در مجله انجمن شیمی آمریکا (C & EN) منتشر شده است.