



محکم‌ترین تار عنکبوت جهان تولید شد

محققان اسپانیایی با پیروی از یک رویکرد سنتی، موفق به تولید محکم‌ترین تار عنکبوت جهان برای استفاده در حوزه پزشکی احیا شدند.

محققان اسپانیایی با پیروی از یک رویکرد سنتی، موفق به تولید محکم‌ترین تار عنکبوت جهان برای استفاده در حوزه پزشکی احیا شدند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، با تبعیت کردن از همان فرآیندی که مردم شهر مورسیا در اسپانیا دو قرن پیش برای تولید نوعی نخ محکم از کرم ابریشم به نام hijuela از آن استفاده می‌کردند، محققان مرکز فناوری زیست‌پزشکی دانشگاه پلی‌تکنیک مادرید، شیوه‌ای را برای تولید محکم‌ترین تار عنکبوت جهان ارائه داده‌اند.

تار جدید hijuela de araa نام دارد و قطر آن بیش از قطر تار عنکبوت طبیعی است. این ویژگی، باری که این تار پیش از پاره شدن تحمل می‌کند را به حداکثر می‌رساند. چنین ویژگی جدیدی به همراه مشخصه‌های زیست‌سازگارپذیری و مکانیکی، این ماده را برای کاربرد در پزشکی احیا مناسب می‌سازد.

در طول قرن نوزدهم، ناحیه مورسیا برای تولید نوعی نخ محکم به نام hijuela از کرم ابریشم، مشهور بود. فرآیند سنتی تولید این نخ شامل استفاده از محیط اسیدی مایع متشکل از آب و سرکه و از شکل‌انداختن غدد ابریشم در جایی بود که کرم‌ها پروتئین‌ها را در این مایع تولید می‌کردند. این نخ بسیار محکم بود و از آن در تولید تورهای ماهیگیری استفاده می‌شد.

محققان در تحقیق جدید، غدد ابریشمی عنکبوت‌های *Nephila inaurata* را استخراج کردند که این عنکبوت بومی افریقای جنوبی و ماداگاسکار است. تیم علمی توانست با استفاده از رویکرد مردمان شهر مورسیا محکم‌ترین تار عنکبوت جهان را تولید کند.

ابریشم ماده زیستی بوده و ویژگی‌های مکانیکی، استحکام و قابلیت از شکل افتادگی فوق‌العاده‌ای دارد و می‌توان از تار ابریشم جدید در حوزه‌های مهندسی بافت و مواد زیستی استفاده و آن را جایگزین ابریشم طبیعی کرد. جزئیات این دستاورد علمی در مجله Scientific Reports ارائه شده است.