



## ساخت لیزترین سطح جهان / سر خوردن چسبناک ترین حشرات

دانشمندان دانشگاه فرایبورگ آلمان پوشش سطحی جدیدی ابداع کرده اند که حتی حشرات دارای چسبناک ترین پاها نیز نمی توانند روی آن بایستند.

دانشمندان دانشگاه فرایبورگ آلمان پوشش سطحی جدیدی ابداع کرده اند که حتی حشرات دارای چسبناک ترین پاها نیز نمی توانند روی آن بایستند.

به گزارش خبرگزاری مهر، پژوهشگران با مشاهده سوسک سیب زمینی کلرادو که بر روی تعدادی از سطوح گیاه راه می رود، با استفاده از رزین های مصنوعی این سطوح را ساختند. آنها از یک حسگر برای اندازه گیری اینکه این سوسک ها تا چه میزان کششی را با این سطح می توانند حفظ کنند استفاده کردند.

دانش پژوهان دریافتند، سطوح دارای ترتیب های منحنی یا موجی شکل سلول ها بیشترین کشش را فراهم می کنند در حالی که کمترین کشش توسط سطوحی فراهم می شود که تا خوردگی های کوتیکولی دارند؛ همانطور که از اسم این سطوح بر می آید تا خوردگی های کوتیکولی، چین های بسیار ریزی هستند که در رویه محافظ خارجی یک برگ ایجاد می شوند.

محققان می گویند سطوحی که دارای تاخوردگی های کوتیکولی دارای سایز متناسب هستند یعنی ارتفاع و عرض حدود 0.5 میکرومتری و فضای بین 0.5 تا 1.5 میکرومتر دارند حتی امکان راه رفتن این سوسک ها را از شیشه دشوار تر ساخت.

پژوهشگران می گویند دشواری چسبیدن به این سطوح به دلیل کاهش ناحیه تماس بین سطوح و تارهای چسبناک بر روی پای حشره است.

این سطوح همچنین بسیار آب گریز هستند.

دانشمندان اکنون در حال تحقیق روی ساخت تجاری نسخه های دست ساز این سطوح هستند که حتی حشرات نیز به آنها نمی چسبند. از این سطوح نه تنها می توان در داخل لوله های دستگاه تهویه هوا بلکه بر روی چیزهای دیگری مانند چارچوب پنجره نیز استفاده کرد.

آنها همچنین می خواهند ابزار سازگار کننده اندازه این تاخوردگی ها را به منظور سفارشی سازی این سطوح برای دور نگه داشتن انواع مختلفی از حشرات بسازند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Acta Biomaterialia منتشر شده است.