



سوسک‌ها هک می‌شوند

مطالعه حشرات در حین پرواز کار دشواری است، زیرا معمولا حرکت این جانداران به خصوص در حین پرواز غیرقابل پیش‌بینی است، از این رو دانشمندان با هک کردن اعصاب و ماهیچه‌های گونه‌ای از سوسک‌ها، تلاش دارند رفتار آنها را مورد مطالعه قرار دهند.

همیشه‌ری آنلاین: مطالعه حشرات در حین پرواز کار دشواری است، زیرا معمولا حرکت این جانداران به خصوص در حین پرواز غیرقابل پیش‌بینی است، از این رو دانشمندان با هک کردن اعصاب و ماهیچه‌های گونه‌ای از سوسک‌ها، تلاش دارند رفتار آنها را مورد مطالعه قرار دهند.

براساس گزارش گیزمگ، دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا برکلی و دانشگاه نانیانگ سنگاپور برای مطالعه بهتر رفتار حشرات کوله‌پشتی الکترونیکی را بر پشت سوسک‌های بزرگ بالدار سوار کردند تا بتوانند این حشرات را در حین پرواز از راه دور کنترل کنند. این تکنولوژی نه تنها دیدگاه بهتری از چگونگی پرواز حشرات در اختیار دانشمندان قرار می‌دهد، بلکه می‌تواند در زمینه امداد و نجات نیز کاربرد داشته باشد.

این کوله‌پشتی حاوی ریزکنترل‌کننده‌های معمولی، فرستنده و گیرنده، و باتری 3.9 ولتی لیتیومی است. همچنین این کوله حاوی 6 الکتروست است که به ماهیچه‌های پرواز و لوب‌پس‌سری حشره متصل می‌شود.

سوسک‌ها ابتدا در اتاقی مجهز به هشت دوربین موشن‌کیچر شد. دانشمندان با ارسال سیگنال‌های رادیویی در فواصل چند میلی‌ثانیه‌ای به ترتیب ماهیچه‌های مختلف بدن حشره را تحریک کردند و به این شکل توانستند حشره را وادار به پرواز کردن، چرخیدن به چپ و راست و درجا پرواز کردن کنند.

این کوله به صورت همزمان اطلاعات اعصاب ماهیچه‌ها را به رایانه ارسال می‌کنند. با کمک این اطلاعات دانشمندان دریافتند ماهیچه‌های زیر بازوی سوسک‌ها در توانایی چرخش آنها در حین پرواز نقش مهمی به عهده دارند.

دانشمندان می‌گویند کارایی این تکنولوژی می‌تواند فراتر از تحقیقات حرکت‌شناسی باشد. به گفته دانشمندان با افزودن میکروفنی کوچک و حسگرهای گرمایی می‌توان از این تکنولوژی در عملیات امداد و نجات نیز استفاده کرد زیرا می‌توان با کمک این تکنیک به راحتی در مناطقی که قابل دسترسی نیستند را جستجو کرد.