

چند مورچه در کل زمین وجود دارد؟

به منظور محاسبه تعداد مورچه‌ها، محققان طیف گسترده‌ای از مطالعات موجود بر حشرات را بررسی کردند و در نهایت حدود ۵۰۰ مقاله مناسب را ارزیابی کرده و آنها را در یک پایگاه داده با یکدیگر ادغام کردند.

به گزارش سایت خبری پرسون، وقتی نوبت به مورچه‌ها می‌رسد، گروهی به رهبری سابین نوتن (Sabine Nooten) و پاتریک شولتیس (Patrick Schultheiss) زیست‌شناسانی از شهر وورتسبورگ (Würzburg)، این بررسی را انجام داده‌اند.

شولتیس از سال ۲۰۲۲ در کرسی زیست‌شناسی رفتاری و زیست‌شناسی اجتماعی در دانشگاه یولیوس ماکسیمیلیان وورتسبورگ (JMU) به انجام تحقیق پرداخته است.

یک ۲۰ با ۱۵ صفر

چند مورچه در زمین وجود دارد؟ سابین نوتن، نویسنده اصلی این مطالعه که به تازگی از هنگ‌کنگ به وورتسبورگ نقل مکان کرده است، توضیح می‌دهد: براساس تخمین‌های ما، جمعیت مورچه‌های جهان ۱۰ تا ۲۰ times به توان ۱۵ است، یعنی ۲۰ کوادرلیون مورچه. یعنی ۲۰ با ۱۵ صفر. درک این عدد سخت است اما وقتی زیست‌توده حیوانات را محاسبه می‌کنید این عدد واضح‌تر می‌شود. این میزان برابر با ۱۲ مگاتن کربن است. پاتریک شولتیس توضیح می‌دهد: این میزان از مجموع زیست‌توده پرندگان وحشی و پستانداران بیشتر است و حدود ۲۰ درصد با زیست‌توده انسان‌ها برابری می‌کند.

به منظور محاسبه تعداد مورچه‌ها، محققان طیف گسترده‌ای از مطالعات موجود بر حشرات را بررسی کردند و در نهایت حدود ۵۰۰ مقاله مناسب را ارزیابی کرده و آنها را در یک پایگاه داده با یکدیگر ادغام کردند.

توزیع بسیار متفاوت است

مشخص بود که مورچه‌ها تقریباً در همه زیستگاه‌ها به جز مناطق قطبی زندگی می‌کنند. این مطالعه اولین مطالعه‌ای بود که به طور تجربی نحوه توزیع مورچه‌ها را بررسی کرد. معلوم شد که مناطق استوایی بیشترین تراکم مورچه‌ها را دارند. در این مناطق علاوه بر شرایط آب و هوایی، اکوسیستم‌های محلی نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. جنگل‌ها و مناطق خشک بیشترین نمونه‌ها را در خود جای داده‌اند، در حالی که در مناطقی که به شدت تحت تأثیر انسان‌ها قرار گرفته‌اند، مورچه‌ها بسیار نادرتر هستند.

مطالعات آینده باید بر روی این موضوع تمرکز کنند که کدام اثرات زیست‌محیطی به خصوص بر توزیع مورچه‌ها تأثیر می‌گذارد. به خصوص باید اثر تغییرات جوی را بررسی کرد.

نقشی مهم در اکوسیستم

اینکه چرا تعداد و پراکندگی این حشرات تا این میزان اهمیت دارد را می‌توان با یک مثال توضیح داد. در هر هکتار از زمین، مورچه‌ها سالانه تا ۱۳ تن خاک جابجا می‌کنند. این کار تأثیر زیادی در حفظ چرخه مواد مغذی خاک و همچنین نقش تعیین‌کننده‌ای در توزیع دانه‌های گیاهان دارد.

اما گاهی اوقات تأثیر حشرات منفی است. گونه‌های مهاجم، به عنوان مثال مورچه‌های آتشین، می‌توانند تأثیر منفی بر تنوع زیستی محلی داشته باشند و خسارت قابل توجهی ایجاد کنند.

منبع: ایسنا