

زمین از ندیدن گوشتخواران داغ می‌کند!

گازهای گلخانه‌ای شامل دی‌اکسیدکربن، متان و اکسیدهای نیتروژن که حاصل سوزاندن سوخت‌های فسیلی هستند...



گازهای گلخانه‌ای شامل دی‌اکسیدکربن، متان و اکسیدهای نیتروژن که حاصل سوزاندن سوخت‌های فسیلی هستند؛ به تشعشعات خورشیدی اجازه می‌دهند که به سطح زمین راه پیدا کنند، اما در مقابل از برگشت آنها به جو ممانعت می‌کنند. این عملکرد، درجه حرارت جو زمین را افزایش می‌دهد.

گفتنی است حتی افزایش کمتر از یک درجه سیلیسیوس دمای میانگین هوا هم می‌تواند منشأ تغییرات زیادی در زمین باشد.

در حال حاضر انتشار بی‌رویه گازهای گلخانه‌ای نه تنها سرعت ذوب شدن یخچال‌های طبیعی، بلکه حتی روند تخریب جنگل‌ها را هم تشدید کرده است.

تلاش‌های جهانی تاکنون بر این مبنا بوده که با توجه به تأثیرات مخرب گازهای گلخانه‌ای تا حد امکان از میزان غلظت این گازها کاسته شود.

تعیین واژه‌ای با عنوان حد مجاز انتشار کربن نیز با مدنظر داشتن همین هدف دنبال شده است. روی بیشتر کالاهای تجاری برچسبی درج می‌شود که در آن واژه حد مجاز انتشار کربن به چشم می‌خورد.

این واژه نشان می‌دهد آن دولت یا آن شرکت خاص چه میزان دی‌اکسیدکربن یا سایر گازهای گلخانه‌ای مشابه را از محیط زیست حذف کرده است اما حالا ادعا می‌شود گازهای گلخانه‌ای به تنهایی عامل این همه بدبختی نیست؛ گویا کمبود حیوانات گوشتخوار نیز مزید بر علت است.

شواهد اخیر حاکی است حتی حذف شکارچیان راس هرم غذایی نیز بر بحران افزایش گازهای گلخانه‌ای دامن زده است.

دانشمندان باور دارند انقراض گوشتخواران باعث می‌شود کره زمین در معرض گرمای بیشتری قرار بگیرد. اما چگونه؟

برهم خوردن تعادل و تأثیرات آن

تریشا آتوود از دانشگاه بریتیش کلمبیا واقع در ونکوور کانادا که خود این تحقیقات را سرپرستی کرده، می‌گوید؛ به نظر می‌رسد

حیوانات شکارچی در اکوسیستم های گوناگون می توانند نقشی اساسی را در روند تغییرات آب و هوای جهان ایفا کنند.

تاثیر فاجعه آور نابودی شکارچی های بزرگ بر اکوسیستم های مختلف بخوبی شناخته شده است، اما واقعیت این است که تغییر در راس هرم غذایی مستقیم جمعیت گونه های دیگر را که در بخش های پایین تر این هرم جای دارند، تحت تاثیر قرار می دهد و ادامه این شرایط به بی ثباتی می انجامد.

گیاهان به عنوان مهم ترین منبع کربن در جهان، در پایه بیشتر هرم های غذایی جای گرفته اند. هرگونه تغییری در راس هرم غذایی می تواند کل چرخه کربن را تحت تاثیر قرار دهد.

دکتر آتوود و تیم همکارش این فرضیه را به صورت عملی در کانادا و کاستاریکا مورد آزمایش قرار دادند. آنها با حذف موقت شکارچیان ماهی ها و حشرات از برکه ها، نهرها و اکوسیستم های مرطوب کوچک توانستند کل اکوسیستم و بخصوص گیاهان تیره آناناسیان را که نوعی گیاهان گلدار تک لپه ای هستند، بدقت مورد مطالعه قرار دهند. آنها سپس تاثیر این تغییرات را در بیومس های محلی ثبت کردند.

منظور از واژه بیومس مجموع وزن یا جرم موجودات زنده اعم از گیاه یا جانور در واحد سطح یا حجم از بیوسفر است که در زبان فارسی به آن زیست جرم نیز گفته می شود.

سرعت تجزیه از مواردی بود که در این تحقیقات بر آن تاکید شد، چرا که این فرآیند انتشار گازها را در پی دارد. گروه تحقیقاتی میزان دی اکسید کربنی را که به این واسطه وارد جو می شود، بدقت زیر نظر گرفت و سرانجام موفق به ارائه یک الگوی مشخص شد.

بر اساس این الگو، میزان انتشار دی اکسید کربن بعد از حذف شکارچیان راس هرم، چیزی حدود 10 برابر افزایش پیدا کرد.

دو مقوله جدا از هم یا یک واقعیت

دکتر آتوود در پایان یادآور شد این مساله که حذف شکارچی های راس هرم غذایی می تواند باعث افزایش گازهای گلخانه ای شود، شاید در ظاهر کمی بی ربط جلوه کند، اما همیشه این را مطلب را باید به یاد داشت که عوارض فعالیت های انسانی چند بعدی است.

تحقیقات پژوهشگران دانشگاه کالیفرنیا در سال گذشته نیز نشان داد که ناپدید شدن سمورهای دریایی باعث افزایش میزان انتشار گازهای گلخانه ای در سواحل آمریکای شمالی شده است.

با حذف سمورهای دریایی از هرم غذایی دیگر شکارچی وجود ندارد تا توتیاهای دریایی، کلپ ها یا جلبک های بزرگ را از بین ببرد.

افزایش جلبک ها در نهایت باعث شکل گیری جنگل های انبوهی در آب دریاها می شود که دانشمندان از آنها با نام جنگل های استوایی اقیانوس ها یاد می کنند.

محصول این جنگل ها نیز تولید دی اکسید کربن بیشتر است. دانشمندان باور دارند که حذف گوشتخواران بزرگ از طبیعت در واقع به معنای افتادن در دامی بسیار بزرگ تر است.

منبع: newscientist

مترجم: فرناز حیدری