



« تغییرات آب و هوایی باعث تغییر در ساختار جنگل‌ها می‌شود »

سال ۲۰۰۳، تابه امروز به عنوان خشک‌ترین و گرم‌ترین سال، از آغاز ثبت اطلاعات آب و هوا در نظر گرفته شده بود. این رکورد اکنون می‌تواند شکسته شود. پروفسور برنارد شالدت از دانشگاه ماکسی ملین آلمان می‌گوید:

« پنج سال گذشته در بین رکوردها جز گرم‌ترین سال‌ها در اروپای مرکزی بوده است و سال ۲۰۱۸ شدیدترین آن‌ها بود. »

شالدت و تیم تحقیقاتی‌اش در ژورنال اکولوژی پایه گزارش کردند که میانگین دما از آوریل تا اکتبر سال ۲۰۱۸ به طور متوسط ۳/۳ درجه سانتی‌گراد بالاتر از میانگین بلند مدت و ۱/۲ درجه بالاتر از سال ۲۰۰۳ بود. که این پیامدهای چشم‌گیری برای جنگل‌های آلمان، اتریش و سوئیس به همراه داشت.

• اختلال انتقال آب در درختان

این استاد می‌گوید: « در چنین دماهایی، پوشش گیاهی اروپای مرکزی به بیش‌ترین حد خود می‌رسد. » این گیاه‌شناس به همراه سایر محققان آلمان و سوئیس توانست با اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیکی تایید کند: « وقتی هوا خیلی گرم است، درختان به راحتی آب زیادی را از سطح دست می‌دهند. در نتیجه رسانایی منفی چوب بسیار بیش‌تر می‌شود که در نهایت حمل و نقل آب را مختل می‌کند. »

در حال حاضر در طول تابستان، نشانه‌های ناشی از خشکسالی از جمله تغییر رنگ برگ‌ها و برگ‌ریزان زودرس در اکثر گونه‌های مهم درختان که از نظر زیست‌محیطی و اقتصادی بسیار حائز اهمیت اند، مشاهده می‌شود.

• درختان صنوبر و راش بیش‌ترین تاثیرپذیری را داشته‌اند.

علاوه بر این، در سال ۲۰۱۹ اثرات خشکسالی به شدت غیرمنتظره بود، بسیاری از درختان پهن برگ دیگر هرگز برگ ندادند و از بین رفتند. آن‌هایی که از رویداد سال ۲۰۱۸ جان سالم به در بردند، در سال ۲۰۱۹ قادر به تحمل خشکسالی نبودند و یا به طور فزاینده‌ای در معرض آلودگی با سوسک‌های پوسته‌خور یا قارچ‌ها قرار گرفتند.

شالدت توضیح می‌دهد: "درختان صنوبر به شدت آسیب دیده‌اند، به این دلیل که این گونه کوهستانی را جایی خارج از زیستگاه اصلی‌شان و در اروپای مرکزی کاشته‌اند. ضمناً درختان راش هم به شکل غیرمنتظره‌ای تحت تاثیر قرار گرفته‌اند. من در این جا، در شمال بایرن درختان زیادی را دیدم که از ساقه و برگ خشک شده بودند، خصوصاً در مناطقی که عمق ریشه در خاک کم است."



تا قبل از این اتفاقات، راش را به عنوان "گونه‌ی آینده درختان" در نظر می‌گرفتند. اگرچه بعد از خشکسالی سال ۲۰۰۳، میزان تحمل این درختان در برابر شرایط موجود هم‌چنان مورد بحث است.

وضعیت آب و هوایی امسال در بهار، دوباره خیلی گرم و خشک شروع شد. استاد دانشگاه وارزبرگ با ابراز خوشنودی می‌گوید: "اکنون در ماه ژوئن ۲۰۲۰ خوشبختانه مقادیر زیادی بارندگی داشته‌ایم."

وضعیت خشکسالی کمی بهبود یافته است اما قطعاً کسری آب در لایه‌های عمیق‌تر خاک و سفره‌های آب زیرزمینی جبران‌ناپذیر است. بنابراین او فکر می‌کند درختان آسیب دیده از این تاثیرات، در سال‌های آتی نیز هم‌چنان مرده باقی خواهند ماند.

• جنگل‌های مخلوط با گونه‌های مقاوم نسبت به خشکسالی مورد نیاز است.

راه حل چیست؟

یکی از پژوهشگران دانشگاه جیمز مدیسون می‌گوید: من فکر می‌کنم که به دلیل تغییرات اقلیمی، وقایع خشکسالی و گرمای شدید در آینده نزدیک متداول‌تر خواهد شد. جنگل‌ها، حداقل باید در سطح محلی بازسازی شوند. نیاز به جنگل‌هایی مخلوط با گونه‌هایی است که تا حد امکان مقاوم به گرما باشند.

"با این وجود، ما باید از نظر زیست‌محیطی و اقتصادی تشخیص دهیم که چه گونه‌هایی مناسب‌تر است. دستیابی به این امر کمی زمان می‌برد."

• نظارت بر جنگل‌ها با داده‌های مشاهده زمین

برای مدیریت هر چه بهتر این تغییرات همواره داده‌های بیش‌تری مورد نیاز است.

"اگرچه خسارات وارده به جنگل‌ها آشکار است، اما اندازه‌گیری آن‌ها در مقیاس‌های بزرگ زمانی و مکانی کاری دشوار است."

بنابراین، سیستم‌های نظارت از راه دور برای پشتیبانی از اقدامات مربوط به زمین مورد نیاز هستند. داده‌های مشاهده زمین به صورت هوابرد یا ماهواره‌ای که دارای وضوح زمانی و مکانی زیادی هستند، ما را قادر می‌سازند تا بتوانیم روند مرگ درختان را ردیابی کرده و این اطلاعات را در اختیار جامعه علمی قرار دهیم.

"در ایالات متحده، چنین سیستم‌هایی در مناطقی معین فعالیت می‌کنند، اما در حال حاضر در اروپای مرکزی فاقد آن‌ها هستیم و قادر نخواهیم بود سلامت جنگل‌ها را در مقیاس‌های بسیار بزرگ بررسی کنیم."

تهیه کننده: روابط عمومی موسسه خیریه نیکوکاران راز/ تابستان ۹۹

منبع: sciencedaily.com



نفس کشیدن سندی برای زنده بودن،
و هم نفسی، دلیل ادامه زندگی ست.
دی دی، حامی راز

DiDi_Water
www.didiwater.com
info@didiwater.com

razcharity
www.razcharity.com
info@razcharity.com



۴۰۶۲۵

موسسه خیریه نیکوکاران راز
غیر دولتی، غیر انتفاعی، غیر سیاسی و داوطلبانه