



تولید بذر محدود و آب و هوای خشک مانع از احیای جنگل پس از آتش سوزی می شود

ترجمه: پروین صالحی شانجانی*

شرایط گرم و خشک، مانند شرایط موجود در ارتفاعات پایین و دامنه‌های جنوبی، مانع استقرار زادآوری می شود.»

دانشمندان نتیجه‌گیری کردند، احیای جنگل‌های مناطق خشک مانند کاج پاندروزا و داگلاس در پی آتش‌سوزی‌های شدید اخیر، به دلیل (۱) تولید بذر کمتر توسط درختان باقی‌مانده و (۲) شرایط نامساعد آب و هوایی برای استقرار نهال درختان، محدود شده است. به این ترتیب پوشش گیاهی جنگل‌های خشک به دنبال آتش‌سوزی، مستعد تبدیل شدن به انواع پوشش غیر جنگلی هستند. توصیه محققان به مدیران سازمان‌های مرتبط با احیای جنگل‌ها در ایالات متحده غربی تلاش بر احیای جنگل‌های مناطق خنک و مرطوب است که در آن نهال‌ها پس از آتش‌سوزی استقرار بیشتری خواهند داشت. دبیر تخصصی اخبار علمی تحلیلی: در دنیای علوم مختلف امروز، اهمیت جنگل‌ها بر هیچ دانشمند و محقق پوشیده نیست. خدمات اکوسیستمی آن در جهان آفرینش‌گر بی‌مانند نباشد، کم‌نظیر است. با این وصف و با یافته‌هایی همچون خبر پیش‌رو، بیشتر درمی‌یابیم که آتش در جنگل چه فاجعه بزرگ و سنگینی است. بازگشت بسیار کند و ناامیدکننده با وجود افزایش گرمایش زمین، شاید بسیاری از توده‌های جنگلی آمیخته و پهن‌برگ را در قیاس با دو توده داگلاس و کاج پاندروزا با شرایط سخت‌تری روبه‌رو کند. این آورده‌های علمی، وظیفه اداره‌کنندگان کشور را برای حفظ منابع باقی‌مانده از طبیعت در برابر آتش‌سوزی‌های عمدی و غیرعمدی سخت و سخت‌تر می‌کند.



بذور صنوبر داگلاس، *Pseudotsuga menziesii*

در پژوهشی که به تازگی در مجله *Ecological Applications* منتشر شد، محققان میزان زادآوری ۱۵ منطقه جنگلی سوزنی‌برگ کاج پاندروزا (*Pinus ponderosa*) و درخت داگلاس (*Pseudotsugamenziesii*) را در جنوب کلرادو و شمال نیومکزیکو مطالعه کردند. این مناطق در سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۰ دچار آتش‌سوزی شدند. آنها با بررسی‌های میدانی، تراکم زادآوری و میزان تولید بذر درختان باقی‌مانده را اندازه‌گیری و اطلاعات مرتبط از جمله سوابق اقلیمی و فاصله مرکز سوختگی تا درختان تولیدکننده فعال بذر را جمع‌آوری کردند. دانشمندان همچنین از روش‌های جدید تعیین سال استقرار نهال‌ها استفاده کرده تا امکان ارزیابی دقیق‌تری را از شرایط آب‌وهوایی مناسب برای احیای جنگل‌ها پس از آتش‌سوزی فراهم کنند. نتایج نشان داد که میزان زادآوری توده‌های کاج پاندروزا به میزان ۴۲٪ و توده‌های داگلاس به میزان ۶۹٪ کمتر از پایین‌ترین میزان زادآوری ثبت شده در تاریخ مناطق فوق است.

کایل رودمان (Kyle C. Rodman)، نویسنده مسئول این پژوهش از گروه جغرافیای دانشگاه کلرادو گفت: «دسترس‌ی به بذر، عامل مهمی در احیای جنگل‌هاست، اما کمتر به آن توجه شده است. این مناطق در صورتی می‌توانند احیا شوند که درختان باقی‌مانده از آتش‌سوزی به میزان کافی بذر تولید کنند. از آنجایی‌که بیشتر درختان هر ساله بذر تولید نمی‌کنند، احیای جنگل‌ها با مشکل مواجه می‌شود.» رودمان اضافه می‌کند: «تغییر در میزان تولید

بذر پس از آتش‌سوزی موضوعی است که به تازگی مورد توجه محققان قرار گرفته است.»

به علاوه نتایج نشان داد مناطق جنگلی گرم و خشک آسیب‌پذیرتر بودند. رودمان گفت: «درصد فراوانی از توده‌های سوخته مناطق گرم و خشک، زادآوری بسیار پایین و هشداردهنده‌ای داشتند. به نظر می‌رسد

* دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

Journal Reference:

Rodman, K. C., Veblen, T. T., Chapman, T. B., Rother, M. T., Wion, A. P. and Redmond, M. D. 2019. Limitations to recovery following wildfire in dry forests of southern Colorado and northern New Mexico, USA. *Ecological Applications*, DOI: 10.1002/eap.2001