

کشف راهی برای کاهش ذوب یخچال‌های طبیعی

به گفته آکادمی علوم چین (CAS) محققان چینی با ارزیابی اثرات مواد پوششی مختلف در مطالعه کاهش ذوب یخچال‌های طبیعی مصنوعی به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته‌اند.



به گفته آکادمی علوم چین (CAS) محققان چینی با ارزیابی اثرات مواد پوششی مختلف در مطالعه کاهش ذوب یخچال‌های طبیعی مصنوعی به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته‌اند. به گزارش ایسنا و به نقل از چاپ‌نادیلی، در آزمایشی که بین ژوئن و اوت سال ۲۰۲۱ انجام شد، محققان موسسه محیط زیست و منابع شمال غربی (NIEER) که تحت آکادمی علوم چین به فعالیت می‌پردازد، دو مدل ارتفاعی دیجیتال با وضوح بالا را در ارزیابی ذوب یخچال طبیعی در زیر سه ماده پوششی مختلف ترکیب کردند.

نتایج این آزمایش نشان داد که تا ۳۲ درصد از تلفات جرمی در مناطق حفاظت شده در مقایسه با مناطق حفاظت نشده حفظ شده است. مواد نانوالیاف نیز، سپیدایی یا آلیدو بالاتری نسبت به دو ژئوتکستایل مورد استفاده در آزمایش‌ها نشان دادند. ژئوتکستایل (Geotextile) منسوجاتی نفوذپذیر هستند که در هنگام استفاده همراه با خاک، توانایی جداسازی، فیلتر کردن، تقویت، حفاظت یا تخلیه را دارند. ژئوتکستایل‌ها به دوشکل لایه هافته و بافته هستند که بر پایه پلی‌استر و پلی‌پروپیلن و ترکیبی از سایر مواد پلیمری با وزن پایه (Grammage) و ابعاد گوناگون تولید می‌شوند. این نوع منسوج از کنار هم قرارگرفتن الیاف ریز پلیمری و در هم تنیدن تشکیل می‌شوند.

سپیدایی یا آلیدو (Albedo) به معنی درصد بازتاب نور از سطح یک جسم است. مقادیر این کمیت می‌تواند از صفر (تاریک مطلق) تا یک (روشن مطلق) تغییر پیدا کند. آلبدو را گاه با درصد و گاه با یک عدد اعشاری کوچک‌تر از یک نشان می‌دهند.

به گفته محققان، این مطالعه روش جدیدی را برای کاهش ذوب یخچال‌های طبیعی مورد بررسی قرار داده است. یخچال‌های طبیعی از جمله عناصر کلیدی جغرافیایی هستند که تغییرات سریع و قابل توجهی را در گرمایش جهانی تجربه می‌کنند. یخچال طبیعی یا پیریخ توده ای یخ است که بر اثر نیروی گرانش از نواحی بلند کوهستانی یا در نواحی قطبی شمالی و جنوبی زمین که دارای هوای بسیار سردی هستند، به آرامی جریان پیدا می‌کند. اگر مقداری برف به محکمی در دست فشرده شود، برف به یخ تبدیل می‌شود. این همان رویدادی است که پس از بارش برف، در دره‌های مرتفع کوهستانی رخ می‌دهد. برف در کف دره، بر اثر فشار برف‌های بالایی فشرده و به یخ تبدیل می‌شود. برف‌های زیرین فشرده و محکم‌تر می‌شود و مانند توده ای خمیری حرکت می‌کند. به این ترتیب، یخچال طبیعی بوجود می‌آید.

نتایج این مطالعه به صورت آنلاین در مجله "Remote Sensing" منتشر شده است.