

گیاهان عصر یخبندان بیدار می شوند



پژوهشگران دانشگاه آلبرتا در کانادا در حین بررسی مناطقی که پیش از این یخچال های طبیعی بوده و اکنون گرم شدن زمین موجب آب شدن یخ های آنها شده است دریافتند گیاهانی که قرن ها زیر یخ مدفون بوده اند بیدار شده و دوباره رشد کرده اند.

پژوهشگران دانشگاه آلبرتا در کانادا در حین بررسی مناطقی که پیش از این یخچال های طبیعی بوده و اکنون گرم شدن زمین موجب آب شدن یخ های آنها شده است دریافتند گیاهانی که قرن ها زیر یخ مدفون بوده اند بیدار شده و دوباره رشد کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر، کاترین لافارژ پژوهشگر و مجری این طرح در دانشکده علوم دانشگاه آلبرتا با کشف خود بر این نظریه که تمامی بقایای گیاهی مدفون در یخ های قطبی مرده اند، خط بطلان کشید.

پیش از این هر نوع رشد گیاهی در نزدیکی حاشیه یخچال ها، نتیجه کلونی سریع گیاهان مدرن در اطراف یخچال ها تلقی می شد.

این پژوهشگران با استفاده از رادیو کربن تایید کردند که عمر این گیاهان که برایوفیت نام دارند از 400 تا 600 سال است و در طول عصر یخبندان کوچک که بین 1550 و 1850 روی داد، در زیر یخ مدفون شده اند.

لافارژ در این زمینه خاطر نشان می کند که گونه های مدفون در زیر یخچال های قطبی نه تنها دست نخورده باقی مانده اند بلکه در شرایط تر و تازه ای هستند و امکان رویش دوباره آنها وجود دارد.

وی و همکارانش در آزمایشگاه 24 نمونه مدفون در زیر یخچال ها را برای کشت انتخاب کردند. هفت مورد از این نمونه ها 11 کشت را تولید کردند که به طور موفقیت آمیز چهار گونه را از مواد والد اصلی رشد دادند.

لافارژ می گوید رشد دوباره این گونه های گیاهی متعلق به عصر یخبندان کوچک مانند خزه، شناخت ما را از اکو سیستم یخچال های طبیعی به عنوان مخازن زیست شناختی که به طور روز افزون با آب شدن یخ های جهانی مهم می شوند، افزایش می دهد.

وی افزود: می دانیم که برایوفیت ها می توانند سالیان سال مثلا در بیابان مدفون بمانند و سپس دوباره فعال شوند اما هیچ کس انتظار نداشت که این گونه پس از حدود 400 سال در زیر یخچال های طبیعی، دوباره فعال شود.

این گیاهان ساده و موثر که بیش از 400 میلیون سال در زمین بوده اند زیست شناسی منحصر به فردی را برای انعطاف پذیر مناسب و بهینه تکامل داده اند. هر گونه سلول برایوفیت می تواند خود را برای آغاز رشد یک گیاه کاملا جدید دوباره برنامه ریزی کند. این توان معادل توانایی سلول های بنیادی در سیستم جانوری است.

لافارژ می گوید این یافته ها حاکی از نقش حیاتی برایوفیت ها در محیط های قطبی است و می تواند در مورد تمامی لایه های منجمد اعماق زمین صدق کند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Proceedings of the National Academy of science منتشر شده است.