



دانشمندان به راز تحمل سرما توسط گیاهان گلدار پی بردند

این مسئله که گیاهان چگونه خود را برای زنده ماندن در سرمای زمستان با محیط تطبیق می دهند همواره موجب شگفتی دانشمندان بوده است. اکنون یک پایگاه داده های وسیع، رفتارهای تکاملی گیاهان که به آنها کمک می کند در مناطق سردتر دنیا زنده بمانند را روشن کرده است.

این مسئله که گیاهان چگونه خود را برای زنده ماندن در سرمای زمستان با محیط تطبیق می دهند همواره موجب شگفتی دانشمندان بوده است. اکنون یک پایگاه داده های وسیع، رفتارهای تکاملی گیاهان که به آنها کمک می کند در مناطق سردتر دنیا زنده بمانند را روشن کرده است. به گزارش خبرگزاری مهر، محققان کالج هنر و علوم دانشگاه جورج واشنگتن و همکاران آنها با استفاده از این پایگاه داده های تکامل چندین گونه گیاه گلدار را دنبال کرده اند. این تحقیقان نشان می دهد که گیاهان گلدار دارای خصوصیات ضروری برای تطبیق سریع با تغییرات جوی به وجود آمده توسط انسان نیستند. گیاهان گلدار اولیه دارای ریشه های چوبی بودند و اکثراً بالای سطح زمین رشد می کردند. این گیاهان همچنین اکثراً در زمینهای گرم و مرطوب می رویدند. اگرچه با گذشت زمان، این گیاهان به دیگر مناطق رفتند و با تغییرات دیگر در راهشان خود را سازگار کردند. یکی از این تغییرات پرهیز از یخ زدن آن هم به هر قیمتی بوده است. ایمی زین نویسنده اصلی این تحقیق و استادیار زیست شناسی در کالج هنرها و علوم دانشگاه جورج واشنگتن گفت: یخ زدن یک چالش جدید برای گیاهان است. امکان صدمه دیدن بافتهای زنده گیاه در اثر یخ زدن وجود دارد. این شرایط همچنین می تواند لوله های آب رسان گیاه را به واسطه حبابهای هوای یخ زده دچار آسیب کند. این تیم سه ویژگی را برای گیاهان شناسایی کرده است که به صورت معمول در مناطق غیر استوایی یافت می شوند. محققان برای انجام این تحقیق اولین پایگاه داده های گسترده از 49 هزار و 64 گونه گیاه تهیه کرده اند و در چارچوب آن چگونگی بقای گیاهان در سرما را بررسی کرده اند. آنها در این تحقیقات از تأسیسات اطلاعات تنوع زیستی جهانی برای کشف این که آیا گیاه در طول دوره تکامل خود در معرض سرما قرار می گیرد یا خیر استفاده کرده اند. این گروه از محققان که نتایج تحقیقات خود را در مجله نیچر منتشر کرده اند اطلاعات اضافی را درباره تکامل 32 هزار و 223 گونه گیاه جمع کرده اند و از این اطلاعات برای ایجاد مدلی استفاده کرده اند که به آنها امکان تحلیل خصوصیات تکاملی گونه ها را می دهد.

کلید واژه های مطلب:

تحمل سرما

گیاهان گلدار

گیاهان