

گیاهان دما را حس می‌کنند

گروهی از دانشمندان انگلیسی در تحقیقات خود نشان دادند که گیاهان به شدت نسبت به تغییرات دما حساس هستند و این تغییرات را از طریق ژن‌ها حس می‌کنند...



گروهی از دانشمندان انگلیسی در تحقیقات خود نشان دادند که گیاهان به شدت نسبت به تغییرات دما حساس هستند و این تغییرات را از طریق ژن‌ها حس می‌کنند.

به گزارش مهر، محققان مرکز جان اینز در انگلیس دریافتند که گیاهان به طور شگفت‌انگیزی به دما حساس هستند و می‌توانند تغییرات بسیار جزئی دما حتی به اندازه یک درجه سانتیگراد را درک کنند.

نتایج این کشف می‌تواند توضیح دهد که گیاهان چگونه می‌توانند به تغییرات آب و هوایی واکنش نشان دهند. همچنین با کمک این تحقیقات می‌توان گیاهانی برای کشاورزی ایجاد کرد که بیشترین تحمل گرمایی را در دمای بالا داشته باشند.

این محققان با بررسی گیاه *Arabidopsis thaliana* نشان دادند یک عنصر کلیدی در حساسیت گیاهان به دما وجود دارد. این عنصر کلیدی یک پروتئین تخصصی به نام H2A.Z است که به شدت به دور ساختار نوکلئوزوم DNA پیچیده می‌شود. زمانی که دما بالا می‌رود H2A.Z به DNA اجازه می‌دهد که به طور گسترده‌ای خود را باز کرده و نوکلئوزوم را ذوب کند. به این ترتیب این ساختار تغییر یافته نوکلئوزوم می‌تواند وارد سایت‌های فعال کننده‌های مختلف DNA شود.

این محققان در این خصوص توضیح دادند: نتایج بررسی‌های ما حاکی از آن است که سطح فعالیت این پروتئین به دما پاسخ می‌دهد. این نتایج، مکانیزمی را نشان می‌دهند که از طریق آن می‌توان بر روی بیان ژنتیکی گیاه اثر گذاشت و اجازه داد که این پروتئین در نوکلئوزومها نفوذ کند. به این ترتیب ژن‌ها می‌توانند دمای بیشتری را تحمل کنند.

براساس گزارش ساینس دیلی، کشف این مکانیزم‌ها می‌تواند کاربردهای بسیاری برای توسعه یک سیاست امنیت غذایی داشته باشد. با کمک این سیاست‌ها می‌توان گیاهان خوراکی را کشت داد که نسبت به دماهای بالاتر نیز مقاوم باشند.