

گیاهان صدای خورده شدنشان را می‌شنوند!

محققان دانشگاه میسوری مدعی شده‌اند که گیاهان صدای خورده شدنشان را می‌شنوند و می‌توانند نوع موجودی که به آن‌ها حمله کرده را نیز تشخیص دهند.



محققان دانشگاه میسوری مدعی شده‌اند که گیاهان صدای خورده شدنشان را می‌شنوند و می‌توانند نوع موجودی که به آن‌ها حمله کرده را نیز تشخیص دهند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، این یافته‌ها پس از انجام آزمایشاتی بر روی گیاهان آرابیدوپسیس (رشادی) بدست آمد که نشان می‌داد این گیاهان می‌توانند بین حشرات که از آن‌ها تغذیه می‌کنند بر اساس شیوه جویدنشان تمایز قائل شوند.

از این رو این گیاهان نسبت به جویده شدن توسط موجودات مختلف واکنش نشان می‌دهند.

محققان گروهی از رشادی‌ها را که گروهی از خانواده شب‌بویان هستند، در معرض کرم‌های برگ‌خوار چغندرقتند و کرم کلم برگ قرار دادند. سپس برگ‌های جویده شده جدا شده و پس از استخراج ژن آنها، در آزمایشگاه منجمد شدند.

گیاهان با استفاده از روش‌های گوناگون مانند انتشار رایحه‌های تند و نامطبوع به دفاع از خود می‌پردازند. این سیستم دفاعی در ژن آن‌ها بیان می‌شود.

محققان بر اساس تحلیل ژن‌ها دریافتند که این گیاه می‌تواند زمانی که بزاق دهان کرم ترشح می‌شود را حس کند و مکانیسم دفاعی متفاوتی را نسبت به یک پروانه ارائه کند.

همچنین واکنش‌های ژنتیکی به هر کرم متفاوت بود که این امر نشان می‌دهد، گیاه می‌داند چه چیزی در حال خوردن آن است.

محققان امیدوارند این یافته‌ها به دانشمندان در تکثیر گیاهانی که بطور طبیعی به حشرات مقاوم بوده و نیازی به استفاده از آفت‌کش در آن‌ها نیست، کمک کند.

این تحقیق بر اساس پژوهشی در سال گذشته انجام شده که نشان می‌داد گیاهان می‌توانند اصوات اطراف مانند صدای خوردن را شناسایی کرده و به خطرات محیطی واکنش نشان دهند.

در این تحقیق، کرم‌ها روی گیاه رشادی قرار داده شدند. دانشمندان با استفاده از لیزر و تکه کوچکی از یک ماده بازتابنده روی برگ گیاه، به اندازه‌گیری حرکت برگ در واکنش به جویده شدن آن توسط کرم پرداختند.

محققان سپس ارتعاشات ضبط شده خوردن کرم‌ها را روی گروهی از گیاهان پخش کردند و گیاهان دیگر را در سکوت نگه داشتند.

هنگامی که کرم‌ها را روی هر دو گروه گیاهان قرار دادند، محققان دریافتند گیاهانی که پیش از این در معرض ارتعاشات قرار داشتند، روغن خردل بیشتری تولید کردند که برای کرم‌ها ناخوشایند است.