

گیاهان با سیگنالهای الکتریکی پیام می‌دهند

دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد برای اولین بار در مقاله خود ثابت کرد که گیاهان...



دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد برای اولین بار در مقاله خود ثابت کرد که گیاهان از سیگنالهای الکتریکی برای انتقال پیام ویا فعال نمودن ژنهای دفاعی استفاده می‌کنند. به گزارش خبرگزاری مهر، سید علیرضا موسوی، دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد رشته بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد که تحت راهنمایی دکتر فرج اله شهریاری احمدی و دکتر محمد رضا باسامی از اساتید دانشگاه فردوسی مشهد موفق به اخذ مدرک دوره کارشناسی ارشد خود شده بود، با تداوم مطالعات و تحصیلات خود در مقطع دکتری دانشگاه لوزان سوئیس، ضمن اخذ مدرک دکتری خود از این دانشگاه، برای اولین بار در دنیا ثابت کرد که گیاهان از سیگنالهای الکتریکی برای انتقال پیام استفاده می‌کنند.

برای مثال در هنگام حمله حشرات، گیاه با تولید سیگنال الکتریکی باعث فعال شدن ژنهای دفاعی در قسمت‌های دیگر گیاه شده و گیاه برای حملات بعدی آماده می‌شوند تا خسارت را به حداقل برسانند. ژنهای مسئول در سیگنال الکتریکی در گیاه نیز شناسایی شده‌اند.

این ژنها کارکردی شبیه کانالهای انتقال کلسیم در سیناپس‌های عصب‌ها دارند که انتقال پیام الکتریکی از یک عصب به عصب دیگر را بر عهده دارند (در گیاه سیستم عصبی مشابه انسان وجود ندارد) تصور می‌شود، سیستم انتقال پیام الکتریکی در گیاه به سیستم انتقال الکتریکی در ماهیچه‌ها یا قلب شباهت بیشتری داشته باشد.

نتیجه این تحقیقات و مقاله مذکور در یکی از نشریات معتبر علمی دنیا به نام نیچر (NATURE) به چاپ رسیده است که این رویداد جالب بدون شك یکی از افتخارات دانشگاه فردوسی مشهد به شمار می‌آید.