

عنوان مقاله:

بررسی الگوی بیان ژن های مرتبط با مقاومت به بیماری پوسیدگی اسکروتینیایی یقه ساقه در آفتابگردان دانه روغنی (Helianthus annuus L)

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 51، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رشید پاک نیا - دانش آموخته دکتری بیوتکنولوژی کشاورزی، گروه بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد،

رضا درویش زاده - استاد گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه.

فرج اله شهریار - استاد گروه بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد.

سعید ملک زاده - دانشیار گروه بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

آفتابگردان (Helianthus annuus L) گیاهی است از خانواده کلاهپرک سانان که بیشتر برای استحصال روغن خوراکی کشت می‌شود. قارچ اسکروتینیا (Sclerotinia sclerotiorum) یکی از بیماری‌گره‌هایی با پراکندگی وسیع در مزارع آفتابگردان است که در صورت فراهم بودن شرایط محیطی مناسب، باعث از بین رفتن کل محصول می‌شود. استفاده از ژنوتیپ های مقاوم به بیماری، یکی از اقتصادی ترین روش های کنترل آن است. در این مطالعه، بیان ژن های PDF1.2 (ژن دفاعی)، HaZFHD (فاکتور رونویسی) و HaPP2C (موثر در مسیر انتقال پیام دفاعی) در ژنوتیپ های 8A*/LC1064C (جزئی مقاوم) و SDR19 (حساس) آفتابگردان، بعد از آلودگی با جدایه ی (A37) قارچ عامل بیماری، با تکنیک PCR در زمان واقعی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که پس از مایه زنی با قارچ، بیان این ژن ها در ژنوتیپ جزئی مقاوم (8A*/LC1064C)، زودتر از ژنوتیپ حساس (SDR19) افزایش یافته است. افزایش نرخ بیان ژن های مورد بررسی در لاین جزئی مقاوم، احتمالاً حاکی از نقش موثر آن ها در مقاومت جزئی آفتابگردان به قارچ عامل بیماری پوسیدگی یقه ساقه است. نتایج این پژوهش می‌تواند در برنامه‌های به‌نژادی آفتابگردان برای تولید ارقام مقاوم به بیماری اسکروتینیا مفید واقع شود.

کلمات کلیدی:

ژن PDF1.2، قارچ های نکروتروف، گیاهان دانه روغنی، مقاومت جزئی، Sclerotinia sclerotiorum

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1038248>

