

عنوان مقاله:

بررسی الگوی بیان ژن پروکسیداز در پاسخ به بیماری سفیدک پودری در گیاه جو

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ثریا قریشی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سیده ساناز رمضانپور - دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

حسن سلطانلو - دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سعید نواب پور - دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

جو یکی از گیاهان مهم تیرهGramineae جنسHordeum و گونهVulgar است. این گیاه در صنعت مالتسازی از اهمیت بالایی برخوردار است. سفیدک پودریPowdery mildew یکی از بیماریهای مهم برگی جو در جهان بوده و سبب کاهش ارزش اقتصادی آن می شود. این بیماری بوسیله قارچ بیوتروف اجباریHordei Blumeria graminis f. sp. که سطح برگهای جو را آلوده میکند ایجاد میشود. تحقیق حاضر با هدف بررسی واکنش مقاومت جو در برابر این بیماری با استفاده از مطالعه میزان بیان ژن پروکسیداز انجام گرفت پروکسیدازها PRXs از اعضای گروه بزرگی از گلیکوپروتئینهای هستند که در تمام ارگانیسم های زنده وجود دارند. فعالیت پراکسیداز موجب تولید اکسیداتیو برای اتصال عرضی پروتئینها و تولید رادیکال فنیل پروپانویید میشود و در نتیجه باعث تقویت دیواره های سلول در برابر نفوذ قارچ میشود. به منظور مطالعه الگوی بیان ژن پروکسیداز از واکنش زنجیره ای پلیمرز کمی استفاده شد. پس از آلودگی با بیماری سفیدک پودری در مرحله گیاهچه ای، نمونه برداری در زمان های مختلف 0-10 روز انجام شد استخراج RNA کل صورت گرفت و پس از سنتز cDNA تغییرات میزان بیان ژن مذکور اندازه گیری شد. نتایج نشان داد میزان بیان ژن پروکسیداز در لاین مقاوم، پس از آلودگی به بیماری، نسبت به تیمار کنترل افزایش یافت، بیان آن از 6 ساعت پس از تلقیح افزایش نشان داد، در 3 روز به بالاترین مقدار خود رسید و پس از آن سطح بیان کاهش یافت به نظر میرسد این ژن در فاصله کوتاهی پس از آلودگی، در رقم مقاوم فعال میشود و با تقویت دیواره سلولی گیاه مانع گسترش پاتوژن میگردد

کلمات کلیدی:

جو، سفیدک پودری، پروکسیداز، بیان ژن ، Real-time PCR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328739>

