

عنوان مقاله:

بیان ژن های کیتیناز، بتا- ۱ و ۳ گلوکوناز و پراکسیداز در برنج تحت تیمارهای قارچ عامل بیماری سوختگی غلاف، باکتری های آنتاگونیست و القاء کننده مقاومت و سیلیکات پتاسیم

محل انتشار:

مجله آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 87، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مهدی رستمی - گروه گیاهپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

سعید طریقی - گروه گیاهپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

پرپسا طاهری - گروه گیاهپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

حشمت اله رحیمیان - عضو هیئت علمی دانشگاه

خلاصه مقاله:

سوختگی غلاف برنج ناشی از قارچ *Rhizoctonia solani* AG-1 IA از قارچ IA-1 به عنوان یکی از عوامل خسارت زای مهم در بسیاری از مناطق برنج کاری دنیا شناخته شده است. این تحقیق با هدف بررسی اثر دو جدایه باکتری آنتاگونیست و القاء کننده مقاومت از گونه *Pseudomonas protegenes* به تنهایی و در تلفیق با سیلیکات پتاسیم بر تغییرات بیان ژن و تولید آنزیم های کیتیناز، گلوکوناز و پراکسیداز انجام شد. پس از اعمال تیمارها، در زمان های صفر، ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از مایه زنی گیاهچه های برنج (رقم فجر) با قارچ عامل بیماری، از غلاف و برگ نمونه برداری شد. ۱۰۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم از پودر غلاف و برگ نیتروژن مایع به ترتیب در بافرهای استات سدیم و فسفات برای اندازه گیری آنزیم های کیتیناز، بتا- ۱ و ۳ گلوکوناز و پراکسیداز و ۱۰۰ میلی گرم از آن در *RNX-plus solution* برای استخراج RNA، استفاده شد. میزان تولید آنزیم بتا ۱ و ۳ گلوکوناز در ۷۲ ساعت و آنزیم کیتیناز در زمان ۴۸ ساعت پس از مایه زنی در حداکثر مقدار خود بود. باتوجه به این که بیان ژن های کیتیناز و پراکسیداز در تیمار باکتری آنتاگونیست در تلفیق با سیلیکات پتاسیم نسبت به سایر تیمارها در زمان اولیه فرآیند بیمارگری یعنی ۶ ساعت پس از مایه زنی با بیمارگر در بالاترین سطح مشاهده شده و ژن بتا ۱ و ۳ گلوکوناز در فاصله زمانی ۲۴ ساعت به حداکثر بیان خود رسید، لذا این تیمار به عنوان بهترین تیمار در تحریک واکنش دفاعی گیاه شناسایی شد.

کلمات کلیدی:

فعالیت آنزیمی، کنترل زیستی، *Rhizoctonia solani*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1516276>

