

عنوان مقاله:

بررسی نقش باکتری های اندوفیت گندم در القاء مقاومت علیه *Gaeumannomyces graminis* var. tritici در گلخانه

محل انتشار:

دوفصلنامه مهار زیستی در گیاه پزشکی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهناز گجری محمدآبادی - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

غلام خداکرمیان - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

دوستمراد ظفری - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

در این بررسی امکان القای مقاومت در گندم (رقم پیشگام) علیه بیماری پاخوره ناشی از قارچ *Gaeumannomyces graminis* var. tritici (Ggt) با کاربرد پنج استرین باکتریایی اندوفیت در شرایط گلخانه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که شدت بیماری در گیاهان تیمار شده نسبت به گیاهان شاهد ۶/۵۶٪ کاهش یافت و مقاومت گندم در برابر بیمارگر به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت. در این پژوهش فعالیت آنزیم‌های کیتیناز و بتا-۱ و ۴-گلوکاناز در گیاهان گندم تیمار شده با پنج باکتری اندوفیت جدا شده از گندم شامل:

Pseudomonas fluorescens, *marcescens*, *Serratia*, *Microbacterium*, *phyllosphaerae*, *Bacillus pumilus* و *Streptomyces argenteolus*

در زمان‌های ۰، ۲۴، ۴۸ و ۱۶۸ ساعت پس از مایه‌زنی گیاه با Ggt به عنوان نشانگرهای القای مقاومت مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد فعالیت این دو آنزیم در گیاهان آلوده تیمار شده با استرین‌های اندوفیت به طور معنی‌داری بالا بود. حداکثر فعالیت این آنزیم‌ها در گیاهان تیمار شده در زمان ۴۸ و ۱۶۸ ساعت پس از مایه‌زنی گندم با Ggt مشاهده شد. در زمان ۴۸ ساعت فعالیت آنزیم β -۱ و ۴-گلوکاناز در گندم در اثر مایه‌زنی با استرین *marcescens* *Serratia* معادل ۰/۲۹۱ U/mg protein در مقایسه با شاهد سالم بدون باکتری اندوفیت و بیمارگر به میزان ۰/۵۵۵ U/mg protein و شاهد بیمار آلوده به بیمارگر و تیمار نشده با *Pseudomonas fluorescens* و باکتری اندوفیت به میزان ۰/۰۷۵ بود. فعالیت آنزیم کیتیناز در اثر مایه‌زنی با استرین‌های *Pseudomonas fluorescens* و *marcescens* *Serratia* به ترتیب معادل ۰/۰۵۶ U/mg protein و ۰/۰۴۵ در مقایسه با شاهد سالم بدون باکتری اندوفیت و بیمارگر به میزان ۰/۰۳۰ و شاهد بیمار آلوده به بیمارگر و تیمار نشده با باکتری اندوفیت به میزان ۰/۰۳۱ بود.

کلمات کلیدی:

باکتری های اندوفیت، پاخوره، کیتیناز، بتا-۱ و ۴-گلوکاناز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1579440>

