

عنوان مقاله:

مطالعه الگوی تولید گونه‌های مختلف رادیکال فعال اکسیژن در پاسخ به حمله بیماری آتشک *Erwinia amylovora* در گلابی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعیدرضا آذرآبادی - کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی،

حمید عبداللهی - دانشیار موسسه تحقیقات و اصلاح و تهیه نهال و بذر، کرج

محمد ترابی - استاد پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین-پیشوا

مریم حسنی - کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

پاسخ سلولهای گیاه میزبان که منجر به حساسیت و نابودی در برابر حمله باکتری آتشک *Erwinia amylovora* میشود به خوبی مورد مطالعه قرار نگرفته است. در این تحقیق ارزیابی مقاومت و تولید گونه های مختلف رادیکال فعال اکسیژن نظیر رادیکالهای پراکسید هیدروژن H_2O_2 سوپراکساید O_2 - و هیدروکسیل OH - مورد مطالعه قرار گرفت. لذا پایههای جدید نیمه پاکوتاهکننده گلابی سری الهم \times فارمینگدال $OH \times F$ شامل $OHF40$ ، $OHF333$ ، $OHF87$ ، $FOX11$ و $OHF69$ ، و پیروودوراف Pyrodwarf همراه با دو رقم شاهد حساس بارتلت Bartlett و رقم متحمل هاروسوئیت Harrow Sweet در شرایط درون شیشه‌های تکثیر یافتند و با مایه‌زی سوبه 273Ea باکتری عامل آلوده شدند. به طوری که رادیکالهای پراکسید هیدروژن H_2O_2 سوپراکساید O_2 - و هیدروکسیل OH - به ترتیب به وسیله دی آمینوبندین DAB نیتروبلوترازولیوم و $DMSO$ و NBT ارزیابی شدند. این بررسی در مدت 144 ساعت پس از مایه‌زی نشان دهنده ردهندی مقاومت به ترتیب از $OHF87$ ، $OHF69$ هاروسوئیت، $OHF333$ /پیروودوراف، بارتلت/ FOX و $OHF40$ بود. تولید رادیکال پراکسید هیدروژن نشان دهنده وجود نسبت عکس این عامل با میزان نکروز در ارقام و پایههای گلابی بود. به صورتی که ارقام و پایههای متحملتر، تولید رادیکال پراکسید هیدروژن سریعتر و نکروز دیرتری میکنند. در صورتی که رادیکالهای سوپراکسید و هیدروکسیل نسبت مستقیم با میزان نکروز داشتند. به نظر میرسد پایههای متحمل از تولید زیاد رادیکال پراکسید هیدروژن به منظور ایجاد سد مقاومتی در برابر عامل بیماری استفاده میکنند. در حالی که رادیکالهای سوپراکسید و هیدروکسیل باعث تخریب بافت سلول میشوند.

کلمات کلیدی:

آتشک، O_2 OH، O_2 ، H_2 ، $in vitro$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328150>

