

عنوان مقاله:

بررسی رفتار متفاوت سیستم SAR دو گونه سیب و گلابی در تحریک با اسید سالیسیلیک در حضور باکتری *Erwinia amylovora*

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

کبری عرفانی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

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

خلاصه مقاله:

در بین روشهای مبارزه با بیماری آتشک درختان میوه دانه دار، تحریک سیستم دفاع اکتسابی (SAR) یک روش جدید محسوب می شود. تحقیقات نشان دهنده واکنش متفاوت دو گونه سیب و گلابی در مقابل بیماری آتشک در حضور SA بود. SA مولکول سیگنال برای تحریک SAR است لذا این تحقیق به منظور بررسی نق این سیستم در رفتار متفاوت سیب و گلابی در مقابل بیماری در حضور SA انجام شد. با توجه به تأثیر SA در بازدارندگی آنزیم کاتالاز (Cat) و همچنین افزایش تولید Cat با تحریک SAR، فعالیت Cat هم در عصاره استخراجی و هم در بافت زنده شاخه چه های درون شیشه پایه های سیب یمه حساس (MM-106) و متحمل (MM-111) و ارقام گلابی نیمه حساس (Spadona) و متحمل (Harrow Sweet) در حضور SA بررسی شد. فعالیت Cat در عصاره استخراجی ارقام مذکور، در حضور SA کاهش یافت. فعالیت Cat در بافت زنده گلابی در حضور SA افزایش و در سیب کاهش یافت. آزمون تکمیلی با تأثیر غلظتهای بالای SA بر ظهور علائم بیماری در گلابی غلظتهای پائین SA در سیب، به منظور تأیید نقش SA بر تولید بیشتر Cat در گلابی نسبت به سیب انجام شد. اندازه گیری میزان Cat در غلظت یکسانی از پروتئین کل استخراجی در سیب و گلابی، نشان داد که میزان Cat در سیب نسبت به گلابی، بیشتر بود. در گلابی برتری تولید Cat با تحریک SAR به دلیل پائین بودن میزان Cat، نسبت به بازدارندگی آن در حضور SA، باعث کاهش رادیکالهای فعال اکسیژن (ROS) و کاهش بروز علائم شد. در سیب پائین بودن تولید Cat نسبت به بازدارندگی آن باعث افزایش ROS و تسریع بروز علائم بیماری شد.

کلمات کلیدی:

سیستم دفاع اکتسابی، آنزیم کاتالاز، اسید سالیسیلیک، رادیکالهای فعال اکسیژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227206>

