

عنوان مقاله:

بررسی رادیکال فعال اکسیژن در ارقام به (Cydonia oblonga) در مقابله با عامل بیماری آتشک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فرشته خسروی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران

حمید عبداللہی - دانشیار بخش تحقیقات باغبانی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، کرج

بهاره کاشفی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران

خلاصه مقاله:

گیاهان میتوانند تنشهای محیط را شناسایی کنند، به آنها پاسخ دهند و مانند دیگر موجودات زنده، در واکنش به تنشهای زیستی و غیر زیستی، رادیکالهای فعال اکسیژن ROS تولید کنند. عوامل بیماریزا، به عنوان یکی از مهمترین تنشها، در سلول گیاهی باعث تولید ROS میشوند. با توجه به اینکه، بیماری آتشک به عنوان یکی از مخربترین بیماریهای درختان میوه دانه دار شناخته شده، و درخت به از حساسترین میزبانهای این بیماری محسوب میگردد، آزمایشی با هدف بررسی اثر باکتری عامل بیماری آتشک و میزان تولید رادیکالهای فعال اکسیژن در پاسخ به این بیماری، در ارقام مختلف به، در سیستم درون شیشه های اجراء شد. در این پژوهش، ارقام به شامل KVD4, PH2 و NB2، پایه کوئینس C و رقم شاهد اصفهان KVD3 مورد بررسی قرار گرفتند. تحقیق در سه آزمایش مجزا در پنج تکرار و 120 ساعت به اجرا درآمد. هر آزمایش شامل سه مرحله بود. مرحله اول، انتقال ریزنمونها به لوله های آزمایش حاوی محیط کشت و مرحله دوم تزریق عامل بیماری، سویه Ea273 و در مرحله سوم رادیکالهای فعال اکسیژن شامل، پروکسید هیدروژن H_2O_2 هیدروکسیل OH- و سوپراکسید O $_2$ مورد بررسی قرار گرفت. آزاد شدن گونه های فعال اکسیژن در مقابله با، باکتری عامل بیماری، منجر به تغییر ساختار غشاء، تغییر رنگ، تیرگی و در نتیجه خشکشدگی گیاه شد. نتایج نشاندهنده، آزاد شدن رادیکالهای فعال H_2O_2 در جهت عکس فعالیت نکروز و آزاد شدن رادیکالهای فعال اکسیژن OH $_2$ ، O $_2$ - همسو با روند مقاومت ارقام به نکروز بود. همچنین مشخص شد که میزان H_2O_2 بر روی ارقام حساس PH2 و میزان O $_2$ - بر ارقام متحمل (کوئینس C) باعث شدت بیماری گردید.

کلمات کلیدی:

به، درونشیشه، آتشک، نکروز، رادیکال اکسیژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328200>

