

عنوان مقاله:

اثر محلول پاشی اسید سالیسیلیک، گلیسین بتائین و گاما آمینو بوتیریک اسید بر فعالیت آنتی اکسیدانی گیاه کارلا تحت تنش کم آبی

محل انتشار:

فصلنامه اکوفیزیولوژی گیاهی، دوره 12، شماره 40 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

افسون رضایی علوی - دانشجویی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، ایران

عزیزاله خیری - دانشگاه زنجان - عضو هیئت علمی

محسن ثانی خانی - استادیار گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

مسعود ارغوانی - عضو هیئت علمی گروه علوم باغبانی

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی اثر کاربرد برگری اسید سالیسیلیک، گلیسین بتائین و گاما آمینوبوتیریک اسید بر فعالیت آنتی-اکسیدانی آنزیمی و غیرآنزیمی گیاه دارویی کارلا (*Momordica charantia* L.) تحت شرایط تنش کم آبی آزمایشی به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۶ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه زنجان اجرا شد. تیمارهای آزمایش شامل سه سطح آبیاری (۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ درصد ظرفیت زراعی) به عنوان فاکتور اصلی و دو سطح اسید سالیسیلیک (۲ و ۴ میلی مولار)، گلیسین بتائین (۵۰ و ۱۰۰ میلی مولار) و گاما آمینوبوتیریک اسید (گابا) (۱۰ و ۲۰ میلی مولار) به همراه شاهد به عنوان فاکتورهای فرعی به کار برده شدند. نتایج آزمایش نشان داد که با افزایش شدت تنش کم آبی به طور معنی داری میزان فعالیت آنزیم های کاتالاز، پراکسیداز، فعالیت آنتی اکسیدانی برگ و همچنین محتوای فنل و فلاونوئید کل و نیز فعالیت آنتی اکسیدانی میوه افزایش، ولی میزان ویتامین ث کاهش یافت. اثر متقابل رژیم آبیاری با تیمارهای مورد استفاده موجب افزایش معنی داری در صفات مورد اندازه گیری شد. بالاترین میزان فعالیت آنتی اکسیدانی برگ و میوه به ترتیب با کاربرد ۴ میلی مولار اسید سالیسیلیک و ۱۰۰ میلی مولار گلیسین در تنش کم آبی ۷۵ درصد ظرفیت زراعی حاصل شد. با توجه به این که در این بررسی گیاهان تیمار شده با اسید سالیسیلیک، گلیسین بتائین و گابا در رژیم های آبیاری مختلف، نسبت به گیاهان شاهد از فعالیت آنتی اکسیدانی آنزیمی و غیرآنزیمی بالاتری برخوردار بودند، لذا به نظر می رسد کاربرد این مواد می تواند در ایجاد مقاومت به تنش کم آبی گیاه کارلا موثر باشد.

کلمات کلیدی:

فنل کل، ویتامین ث، پراکسیداز، کاتالاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1608437>

