

عنوان مقاله:

تأثیر محلول پاشی 24- اپی براسینولید بر رشد و عملکرد توت فرنگی رقم کاماروزا تحت شرایط تنش شوری در کشت بدون خاک

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 26، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سید مرتضی زاهدی - گروه علوم و مهندسی باغبانی/ دانشکده کشاورزی/ دانشگاه مراغه/ مراغه/ ایران

زهره سادات عسگریان - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

رحمت اله غلامی - استادیار بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

فرهاد کرمی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی کردستان

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: تنش شوری یکی از مهم ترین تنش های محیطی است که به طور قابل توجهی باعث کاهش رشد و عملکرد بیشتر گونه های گیاهی می شود و از مهم ترین عوامل تهدید کننده تولید محصول در بسیاری از نقاط جهان می باشد. براسینواستروئیدها جزء اولین هورمون های استروئیدی کشف شده در گیاهان هستند که دارای فعالیت محرک رشد می باشند. همچنین براسینواستروئیدها در کاهش اثر نامطلوب تنش های محیطی موثرند. 24- اپی براسینولید به عنوان ماده کاهش دهنده اثر تنش های مختلف زیستی و غیر زیستی شناخته شده است. بنابراین، پژوهش حاضر با توجه به تأثیر براسینواستروئیدها بر القای تحمل به شوری در غلظت های مختلف بر خصوصیات کمی و کیفی میوه توت فرنگی تحت تنش شوری طراحی و اجرا شد. مواد و روش ها: در این تحقیق تأثیر کاربرد 24- اپی براسینولید به عنوان یک براسینواستروئید فعال با غلظت های (صفر، 2 و 4 میکرومول در لیتر)، بر عملکرد، تعداد میوه، تعداد گل و برگ، سطح برگ، وزن تر ریشه، وزن خشک ریشه، محتوای نسبی آب برگ، اندازه میوه، نکرور شدن برگ، مواد جامد محلول، سفتی بافت میوه، پرولین، کلروفیل، نشت الکترولیت ها، فعالیت آنزیم های سوپر اکسید دیسموتاز و کاتالاز تحت تنش شوری با غلظت های مختلف (S1=0, S2=15, S3=30, S4=45 mM) به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با 3 تکرار و در هر تکرار 4 گلدان توت فرنگی رقم کاماروزا در شرایط مزرعه ای دانشگاه مراغه انجام گرفت. یافته ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد شوری 45 میلی مولار سبب افزایش برگ های نکرور (8/15 درصد)، نشت یونی (52 درصد) و پرولین (137 میکروگرم بر گرم) در گیاهان تحت تنش شد به عبارتی گویای این مطلب است که گیاهان برای مقاومت در برابر تنش، میزان پرولین خود را که بخشی از سیستم آنتی اکسیدانی است افزایش می دهند. استفاده از 24- اپی براسینولید در غلظت 4 میکرومول در لیتر بیشترین تأثیر را بر عملکرد (25/59 گرم در بوته)، سطح برگ (25/96 سانتی مترمربع)، تعداد گل (96/8 عدد) و میوه (78/5 عدد) و برگ (41/17 عدد)، سطح کلروفیل کل (63/1 میکروگرم بر میلی گرم)، وزن تر (01/7 گرم) و خشک (26/1 گرم) ریشه، محتوای نسبی آب برگ (50/60 درصد)، سفتی بافت میوه (52/1 کیلوگرم بر سانتی مترمربع)، مواد جامد محلول (58/10 درصد)، اندازه میوه (61/3 سانتی مترمکعب) و همچنین کاهش نشت یونی (43 درصد) داشته است. افزایش فعالیت آنزیم های کاتالاز و سوپراکسید دیسموتاز در گیاهانی که به طور توأم با 24- اپی براسینولید و تنش شوری تیمار شده بودند، نسبت به گیاهانی که فقط در معرض تنش شوری بودند، نشان دهنده فعال شدن سیستم آنتی اکسیداتیو و حفاظتی گیاه به وسیله 24- اپی براسینولید و کاهش خسارت اکسیداتیو در این گیاهان می باشد. نتیجه گیری: این مطالعه نشان می دهد کاربرد تنظیم کننده های زیستی گیاهی مانند براسینواستروئید به طور موفقیت آمیزی اثرات نامطلوب تنش شوری بر روی پارامترهای رشد و عملکرد میوه توت فرنگی رقم کاماروزا را کاهش می دهد. بنابراین به منظور توسعه کشت ارقام توت فرنگی در مناطق شور می توان از نتایج این پژوهش ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953887>

