

عنوان مقاله:

تاثیر محلول پاشی نانو دیاکسید تیتانیوم بر برخی صفات مریم گلی تحت تنش خشکی

محل انتشار:

اولین همایش ملی کشاورزی، منابع طبیعی و دامپزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ابوب مزارعی - دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی ادویه ای و نوشابه ای، دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل، ایران.

سیدمحسن موسوی نیک - دانشیار گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران.

احمد قنبری - استاد گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران

لیلا فهمیده - استادیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران.

خلاصه مقاله:

خشکی یکی از مهمترین تنشهای غیر زیستی به شمار میرود که به طور دائم یا موقت، در رشد و توزیع پوشش طبیعی گیاهان بیشتر از سایر عوامل محیطی محدودکننده است و اثرات نامطلوبی بر رشد و نمو گیاه و سایر فرآیندهای متابولیکی دارد. یکی از راه های مقابله با اثرات مخرب خشکی استفاده از تکنولوژیهای به روز و مدرنی همچون نانو تکنولوژی میباشد. پاسخ گیاهان به نانو ذرات را بر حسب نوع گونه، مرحله رویشی و ماهیت نانو ذرات متفاوت است. با این حال، اثرات مثبت برخی از نانوذرات از قبیل دیاکسیدتیتانیوم در رابطه با برخی از گیاهان به اثبات رسیده است. از این رو به منظور بررسی اثر تنش خشکی و محلولپاشی نانو دیاکسید تیتانیوم بر برخی خصوصیات مریم گلی، آزمایشی به صورت فاکتوریلدر قالب طرح کاملاً تصادفی در دانشکده کشاورزی زابل در سال ۱۳۹۵ انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل تنش خشکی (آبیاری در حد ظرفیت زراعی، تخلیه ۵۰ و ۷۵ درصد رطوبت ظرفیت زراعی) و محلولپاشی نانو دیاکسید تیتانیوم (صفر(شاهد)، ۵۰ و ۱۰۰ میلیگرم در لیتر) بودند. نتایج نشان داد که خصوصیات رویشی (وزن تر و خشک ریشه و اندام هوایی)، کلروفیل کل و محتوای نسبی آب برگ تمام گیاهان با افزایش تنش خشکی به طور معنی داری کاهش یافت ولی میزان فلاونوئید به شدت تحت تاثیر خشکی قرار گرفته و افزایش یافت. از طرفی بالاترین مقدار صفات مورد بررسی در گیاهان محلولپاشی شده با ۱۰۰میلیگرم در لیتر نانو دیاکسید تیتانیوم بدست آمد. نتایج اثر متقابل نشان داد که بیشترین کلروفیل کل، محتوای نسبی آب برگ، وزن تر و خشک ریشه و اندام هوایی از آن ظرفیت زراعی با محلولپاشی ۱۰۰ میلی گرم در لیتر TiO_2 بود در حالی که بیشترین مقدار فلاونوئید از کاربرد توام محلولپاشی با ۱۰۰میلیگرم در لیتر دیاکسید تیتانیوم و تخلیه ۷۵ درصد رطوبت ظرفیت زراعی ارزیابی شد. براساس نتایج بدست آمده می توان بیان کرد که TiO_2 به دلیل اندازه کوچک ذرات و امکان نفوذ راحتتر به برگ، میتواند بر برخی ویژگیهای مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی مریم گلی موثر باشد و اثرات تنش خشکی را کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

ترکیبات پلی فنولی، رنگیزه های فتوسنتزی، صفات مورفولوژیکی، *Salvia officinalis*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1217160>



