

عنوان مقاله:

تاثیر نانو اکسید روی بر مراحل ضدعفونی، استقرار و پرآوری درون شیشه ای گیاه بادرنجبویه (*Melissa officinalis* L).

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 15، شماره 60 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احسان ثریا - گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

غلامرضا گوهری - گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران.

علیرضا مطلبی آذر - گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

سعیده علیزاده سالطه - گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

کشت بافت گیاهی یکی از مهم‌ترین تکنیک‌ها در راستای تولید صنعتی متابولیت‌های ثانویه می باشد. سلول های گیاهی یک منبع مناسب و مهم برای تولید انواع متابولیت‌های ثانویه با ارزش است. بادرنجبویه (*Melissa officinalis* L.) یکی از گیاهان دارویی مهم بوده و با داشتن متابولیت‌های ثانویه متنوع در درمان و تسکین ناراحتی‌های قلبی، عصبی و گوارشی و بویژه تقویت حافظه و درمان آلزایمر کاربرد دارد. در پژوهش حاضر تاثیر غلظت‌های مختلف نانواکسید روی (۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی گرم در لیتر) بر مراحل ضدعفونی و زنده‌مانی گیاهچه‌های بادرنجبویه بررسی گردید. همچنین به منظور بررسی اثر نانوذرات اکسید روی بر مراحل استقرار و پرآوری، گیاهچه های بادرنجبویه در محیط‌های کشت موراشیک اسکوگ حاوی نانوذرات اکسید روی در چهار غلظت مختلف (صفر، ۲۵، ۵۰ و ۷۵ میلی‌گرم در لیتر) کشت شدند. بر اساس نتایج بدست آمده از این پژوهش کاربرد ۲۰۰ میلی‌گرم در لیتر باعث کاهش معنی‌دار آلودگی‌های باکتریایی و قارچی شد و تعداد گیاهچه‌های سالم در مقایسه با سایر تیمارها بیشتر بود. همچنین بر اساس نتایج آزمایش دوم، با افزایش غلظت نانو ذرات اکسید روی میزان رشد و پرآوری کاهش پیدا کرد. از میان غلظت‌های مختلف نانوذرات، غلظت‌های ۲۵ میلی‌گرم بر لیتر نانو اکسید روی بیشترین تاثیر در افزایش معنی‌دار میزان کلروفیل و غلظت‌های ۲۵ و ۵۰ میلی‌گرم بر لیتر بیشترین تاثیر را در افزایش کاروتنوئیدها داشت. طبق نتایج بدست آمده در این تحقیق کاربرد نانوذرات اکسید روی با کمترین غلظت (۲۵ میلی‌گرم بر لیتر)، باعث افزایش جذب آب و املاح معدنی شده و در نهایت منجر به افزایش رشد و پرآوری گیاهچه‌های بادرنجبویه گردید.

کلمات کلیدی:

آلودگی، بادرنجبویه، نانوذره، کلروفیل، عنصر روی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206148>

