

عنوان مقاله:

اثر نانو ذره و بالک اکسید روی بر الگوی تمایز بافتی در گیاه بادرنجبویه (*Melissa officinalis*)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش هایی در کشت سلول و بافت کاربوتیک، دوره 2، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سمیه خیری - استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

عالمه باباجانی - گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران ایران

خلاصه مقاله:

پیشینه و هدف: این تحقیق به منظور شناخت پاسخ های آناتومیک گیاه بادرنجبویه به نانو اکسید روی ($nZnO$) انجام شد. روش بررسی: این تحقیق $nZnO$ در غلظت های 100 و 300 میلی گرم در لیتر انجام شد. نتایج: نتایج حاصل از بررسی های میکروسکوپی نشان داد که گروه $nZnO300$ بیشترین قطر استوانه مرکزی و بیشترین قطر زایلیم و قطر فلوئم را در ریشه نسبت به شاهد داشتند. بررسی برش عرضی ساقه نشان داد که بیشترین قطر ساقه در گروه $nZnO100$ مشاهده شد. بیشترین ضخامت کلانشیم و قطر استوانه مرکزی و قطر فلوئم و زایلیم نیز در $nZnO100$ ثبت شد. از مقایسه برش های عرضی برگ های تیمارها ملاحظه شد که ضخامت اپیدرم بالایی، ضخامت اپیدرم پایینی، قطر زایلیم، ضخامت پارانشیم نرده ای و اسفنجی در گروه $nZnO100$ نسبت به شاهد افزایش معنی دار داشت. مقایسه برش های عرضی دمبرگ مشخص کرد که ضخامت اپیدرم بالایی و پایینی و قطر فلوئم و زایلیم مرکزی و ضخامت فلوئم و زایلیم جانبی در تمامی گروه های تیماری نسبت به شاهد کاهش معنی دار داشته است. نتیجه گیری: نتایج این تحقیق شواهد آناتومیک را ارائه نمود که بیانگر تغییرات اساسی در سرنوشت تمایز سلول ها و تشکیل بافت ها دارد. تحقیقات آینده برای برقراری ارتباط بین شواهد فیزیولوژیک، مولکولی و آناتومیک برای شناخت دقیق تاثیر محصولات نانو بر کل زندگی گیاهان به ویژه گیاهان زراعی و دارویی ضرورت دارد.

کلمات کلیدی:

نانومواد، زینک اکسید، بادرنجبویه، آناتومی، بافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1543900>

