

عنوان مقاله:

اثر نانو ذرات اکسید مس بر میزان تولید ترکیبات بیوشیمیایی در ریشه های موین زرین گیاه (DracocephalumkotschyBoiss)

محل انتشار:

یازدهمین کنگره علوم باغبانی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه ناصری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

بهمن حسینی - دانشیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

راحله طهماسبی - استادیار جهاد دانشگاهی واحد ارومیه، ارومیه

لطفعلی ناصری - دانشیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

خلاصه مقاله:

زرین گیاه با نام علمی DracocephalumkotschyBoiss متعلق به تیره ی Lamiaceae گیاهی علفی، چندساله و در معرض انقراض است که امروزه به دلیل تولید ترکیبات دارویی با ارزش و به ویژه تولید ترکیبات ضدسرطانی از قبیل اسید رزمارینیک، مورد توجه بسیاری از محققان در صنعت داروسازی و پزشکی قرار گرفته است. از اینرو روشهای مختلف زیست فناوری از جمله کشت ریشه های موین و تحریک با محرکها به منظور تولید متابولیت های با ارزش این گیاه استفاده میشود. در پژوهش حاضر جهت افزایش تولید ترکیبات فنولیک زرین گیاه و به ویژه افزایش اسید رزمارینیک از محرک غیرزیستی نانو اکسیدمس (صفر، 5، 10 و 15 میکرومولار) به منظور تحریک ریشه های موین تراریخت شده با آگروباکتریوم رایزوزنز سویه 15834، در مدت زمانهای مختلف تیماری (24 و 48 ساعت) استفاده شد. باتوجه به آنالیز داده های حاصل از اندازه گیری خواص بیوشیمیایی ریشه های موین تحریک شده با نانوذرات اکسیدمس، مشاهده گردید که حداکثر میزان محتوای فنول کل، فلاونوئید کل، فعالیت آنتی اکسیدانی و فعالیت آنزیمهای کاتالاز و آسکوربات پراکسیداز در تیمار با غلظت 5 Mμ در مدت زمانهای 24 یا 48 ساعت حاصل شد. همچنین حداکثر میزان وزن تر و خشک زیستتوده نیز در تیمار 5 Mμ نانو اکسیدمس حاصل گردید. باتوجه به نتایج ارائه شده میتوان بدینگونه استنباط کرد که نانومحرک اکسیدمس با ازبین بردن سدهای مهار آنزیمی یا دستکاری مسیر آنزیمها، سبب تغییر در سطح تولید متابولیت های ثانویه همچون اسید رزمارینیک میشود.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان، فلاونوئید کل، متابولیت ثانویه، محرک غیرزیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/941230>

