

عنوان مقاله:

اثر وانادیل سولفات بر میزان مصرف محیط کشت توسط سلول های مرزه خوزستانی و بیوسنتز رزمارینیک اسید

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 9، شماره 24 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر صحرارو - *Department of Horticulture, University of Gilan*

عبدالکریم زارعی - *Department of Biotechnology, Jahrom University*

محمد حسین میرجلیلی - *Department of Agriculture, Medicinal Plants and Drugs Research Institute, Shahid Beheshti University*

وحید اکبریور - *Department of Horticulture, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University*

پیوریفیکاسیون کورچته - *Department of Plant Physiology, Faculty of Biology, University of Salamanca, E-۳۷۰۰۷ Salamanca*

خلاصه مقاله:

کاربرد بیوتکنولوژی برای تولید متابولیت های دارویی مهم از سلول های گیاهی و همچنین افزایش تولید این متابولیت ها با بهره گیری از الیستورهای زیستی و غیرزیستی مورد توجه پژوهشگران می باشد. این تحقیق به منظور بررسی کاربرد ماده وانادیل سولفات (الیستور غیرزیستی) بر الگوی مصرف محیط کشت توسط سلول های مرزه خوزستانی و همچنین اثر آن بر تولید رزمارینیک اسید انجام گرفت. برای این منظور سلول های حاصل از کشت سوسپانسیون سلولی مرزه خوزستانی پس از ۴ بار واکشت در محیط کشت مایع بی-۵ به همراه پنج میلی گرم در لیتر بی ای (بنزیل آدنین) و یک میلی گرم در لیتر آی بی ای (ایندول بوتریک اسید) کشت گردید. غلظت های وانادیل سولفات صفر، ۵/۲ و ۵ میلی گرم در لیتر بکار رفت. نتایج نشان داد که بیشترین میزان مصرف محیط کشت توسط سلول های کشت شده در وانادیل سولفات ۵/۲ میلی گرم در لیتر بوده است. این در حالی است که وزن خشک بدست آمده در پایان دوره، برای سلول های این تیمار کمتر از بقیه بود. همچنین تیمار ۵ میلی گرم در لیتر وانادیل سولفات، وزن خشکی تقریباً برابر با شاهد نشان داد. بیشترین میزان بیوسنتز رزمارینیک اسید در پایان دوره مربوط به غلظت ۵/۲ میلی گرم در لیتر بود که نشان دهنده این است که کاربرد این ماده می تواند اثر مثبتی در بیوسنتز ماده دارویی رزمارینیک اسید داشته باشد. بطور کلی نتایج این پژوهش مشخص کرد که کاربرد برخی غلظت های ماده وانادیل سولفات به عنوان یک الیستور غیر زیستی در مرزه خوزستانی توانست زی توده خشک را در حد شرایط نرمال حفظ کرده و از طرف دیگر افزایش بیوسنتز ماده دارویی رزمارینیک اسید را نیز در پی داشت. بنابراین می توان این ماده را به عنوان یکی از مواد آینده دار در کشت های سوسپانسیون سلولی مرزه خوزستانی برای افزایش تولید رزمارینیک اسید پیشنهاد کرد.

کلمات کلیدی:

Biomass, Cell suspension, Elicitor, Plant metabolite, زی توده خشک, سوسپانسیون سلولی, الیستور, متابولیت گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284757>



