

عنوان مقاله:

تأثیر اتیل متان سولفونات (EMS) بر برخی ویژگی های بیوشیمیایی و مقدار استویوزید و ربادیوزید در نمونه های باززایی شده از کالوس های گیاه استویا (Stevia rebaudiana Bertoni)

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 9، شماره 23 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهیار گرامی - Faculty of Sana Institute of Higher Education, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan

حسین عباسپور - Faculty of Sana Institute of Higher Education, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan

ولی اله قاسمی عمران - Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari

همت اله پیردشتی - Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثرات ماده جهش‌زای اتیل متان سولفونات (EMS) بر برخی خصوصیات بیوشیمیایی در گیاهان باززایی شده از کالوس در گیاه استویا، دو آزمایش با سه تکرار اجرا گردید. در آزمایش اول، که به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شد، ریزنمونه‌های برگ‌گی جهت تمایززدایی و کالوس‌زایی به محیط کشت MS حاوی ۱/۰ میلی‌گرم در لیتر تنظیم‌کننده رشدی تیدیاژون منتقل شدند. توده‌های کالوسی با غلظت‌های مختلف (۱/۰ EMS درصد، ۲/۰ درصد و ۵/۰ درصد) در زمان‌های (۳۰، ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه) تیماردهی و روی محیط کشت MS واکشت شدند. نتایج آزمایش اول نشان داد که برخی از خصوصیات کالوس‌های باززایی شده تحت تأثیر غلظت‌های مختلف اتیل متان سولفونات و زمان‌های متفاوت در معرض قرارگیری و اثرات متقابل این دو فاکتور، قرار گرفتند. به طوری که با افزایش غلظت و مدت زمان در معرض قرارگیری، میزان و شاخص‌های باززایی توده‌های کالوسی به صورت مستقیمی کاهش یافت. در آزمایش دوم که به صورت طرح کاملاً تصادفی اجرا شد، هر گیاه باززایی شده از کالوس‌های تحت تیمار اتیل متان سولفونات، به‌عنوان یک رویداد جهش‌درنظر گرفته شده و جمعیت کلونی با سن مشابه از هر گیاهچه منحصر به فرد تهیه و بعد از دو ماه، خصوصیات فیتوشیمیایی و مقدار گلیکوزیدهای قندی (استویوزید و ربادیوزید A) گیاهان اندازه‌گیری شد. نتایج آنالیز نشان داد که عامل جهش‌زای اتیل متان سولفونات اثر کاملاً معنی‌داری بر صفات فیتوشیمیایی و گلیکوزیدهای قندی استویوزید و ربادیوزید در سطح یک درصد داشت. در میان موتانت‌های مطالعه شده موتانت‌های M1۸، M1۱، M1۰، M۶، و M۱۹ دارای صفات فیتوشیمیایی مطلوب‌تری نسبت به سایر نمونه‌ها بودند، همچنین موتانت M۸ بیشترین درصد تغییرات مقدار استویوزید و ربادیوزید A را به ترتیب با ۳/۸۷ و ۳/۵۸ درصد افزایش نسبت به نمونه شاهد داشت.

کلمات کلیدی:

استویا، Stevia plant، Steviosid، Rebaudiosid، EMS، Callus، جهش، کالوس، EMS، استویوزید، ربادیوزید A و گیاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284776>



