

عنوان مقاله:

بررسی امکان تولید پلی پلوئیدی و اثر آن بر محتوای فنلی و آنزیم های آنتی اکسیدانی زنیان جمعیت پاکستان

محل انتشار:

مجله فرآیند و کارکرد گیاهی، دوره 8، شماره 32 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

راحله اکبری - دانشگاه زابل

لیلا فهمیده - دانشگاه زابل

بهمن فاضلی نسب - دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

امروزه القای مضاعف نمودن تعداد کروموزوم ها (پلی پلوئیداسیون) با استفاده از کلشی سین به عنوان یکی از روش های اصلاح گیاهان دارویی به منظور افزایش تولید محصول آن ها جایگاه ویژه ای به خود اختصاص داده است. در این پژوهش از کلشی سین به منظور القای پلی پلوئیدی و بررسی تاثیر آن بر میزان القای تترا پلوئیدی و برخی صفات مورفولوژیک و فیزیولوژیک جمعیت پاکستان گیاه دارویی زنیان استفاده شد. کلشی سین با غلظت های صفر، ۲/۰، ۵/۰، ۷۵/۰ و ۱ گرم در لیتر در سه زمان ۶، ۱۲ و ۱۸ ساعت روی مریستم انتهایی ریشه زنیان بکار برده شد. بدین منظور از آزمایش فاکتوریل بر مبنای طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار استفاده شد. بررسی کروموزومی با روش اسکواش و با استفاده از روش تحلیل تصویری انجام شد. نتایج نشان داد که تعداد کروموزوم پایه در گونه مورد بررسی $2n=2x=18$ و در گیاهان تتراپلوئید شده $2n=4x=36$ بود. بالاترین درصد القاء تترا پلوئیدی (۸۰ درصد)، به دنبال غوطه وری گیاهچه ها در غلظت ۵/۰ گرم در لیتر کلشی سین در مدت زمان ۶ ساعت به دست آمد. در ادامه پس از تیمار بذره های گیاه با کلشی سین و کشت بذور تیمار شده و شاهد در گلدان، گیاهچه های رشد یافته در مرحله گلدهی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج مشخص نمود که گیاهان تتراپلوئید (تیمار شده) از نظر صفات فیزیولوژی (کلروفیل a، آنتوسیانین، آسکوربات پراکسیداز، کاتالاز و فلاونوئید) و مورفولوژی (تعداد شاخه جانبی، ارتفاع گیاه، تعداد برگ، طول و عرض برگ و وزن تر و خشک) نسبت به گیاهان شاهد برتری داشتند لذا روش اصلاحی مورد مطالعه می تواند برای گیاه زنیان مفید و قابل استفاده باشد.

کلمات کلیدی:

Tetraploid, Chromosomal count, Colchicine, Phenol, Flavonoids, تتراپلوئیدی، شمارش

کروموزومی، کلشی سین، فنل، فلاونوئید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1367328>

