

عنوان مقاله:

تأثیر کلشی سین بر القاء پلی پلوئیدی و خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی جمعیت زنیان (*Carum copticum* L.)
منطقه جغرافیایی سیستان

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 13، شماره 38 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

راحله اکبری - *Department of Plant Breeding and Biotechnology, University of Zabol, Zabol, Iran*

لیلا فهمیده - *Department of Plant Breeding and Biotechnology, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran*

بهمن فاضلی نسب - *Department of Agriculture and Plant Breeding, Agricultural Research Institute, Zabol University, Zabol, Iran*

خلاصه مقاله:

زنیان، متعلق به تیره خانواده چتریان، اسانس آن حاوی تیمول، پاراسیمین، آلفا پینن، کارواکرول است و دارای خاصیت ضد میکروبی و قارچ کشی است. القاء پلی پلوئیدی با استفاده از مواد شیمیایی جهش زا به عنوان یکی از روش های اصلاح گیاهان دارویی جهت افزایش میزان تولید متابولیت های ثانویه آنها مورد استفاده می گیرد. جهت بررسی اثرات القاء پلی پلوئیدی جمعیت زنیان سیستان آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با استفاده از غلظت های مختلف کلشی سین (۰/۲، ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ گرم در لیتر) و مدت زمان اعمال تیمار (۶، ۱۲ و ۱۸ ساعت) انجام شد. پس از پلی پلوئید کردن و تعیین بهترین غلظت و زمان اعمال تیمار کلشی سین، گیاهان تتراپلوئید به همراه شاهد کشت شدند و برخی صفات مورفولوژیک، فیزیولوژیک و بیوشیمیایی گیاهان تتراپلوئید شده و گیاهان شاهد مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این پژوهش نشان داد که غلظت ۰/۵ گرم در لیتر و مدت زمان ۶ ساعت، بهترین تیمار جهت القاء پلیوئیدی در گیاه زنیان بود. تعداد کروموزوم های گیاهان دیپلوئید برابر با ۱۸ عدد و در گیاهان تتراپلوئید برابر با ۳۶ عدد بود بنابراین می توان بیان کرد که کلشی سین به طور موثری قابلیت القاء پلی پلوئیدی در گیاه زنیان را دارد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که القاء تتراپلوئیدی بر صفات ارتفاع بوته، قطر ساقه، تعداد گل، تعداد شاخه جانبی، قطر ریشه، وزن تر، کلروفیل a و b، کارتنوئید، پراکسیداز، کاتالاز، پروتئین کل و فلاونوئید معنی دار بود و گیاهان تتراپلوئید (تیمار شده) از نظر صفات فیزیولوژی (کلروفیل a، آنتوسیانین، آسکوربات پراکسیداز، کاتالاز، فنل و کارتنوئید) و مورفولوژی (تعداد شاخه جانبی، ارتفاع گیاه، تعداد برگ، طول و عرض برگ و وزن تر و خشک) نسبت به گیاهان شاهد برتری داشتند. با توجه با نتایج حاصله از این تحقیق پیشنهاد می شود که این روش اصلاحی به- عنوان روشی مناسب می تواند برای گیاه زنیان مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

Antioxidant enzymes, Tetraploid, Photosynthetic pigments, Phenolic and flavonoid contents
آنتی اکسیدانی، تتراپلوئیدی، رنگیزه های فتوسنتزی، محتوای فنلی، محتوای فلاونوئیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274444>



