

## بررسی تأثیر غلظت و مدت زمان تیمارهای مختلف کلشی‌سین بر برخی خصوصیات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه خشخاش ایرانی (*Papaver bracteatum* Lindl)

سیدهادی مدنی<sup>۱</sup>، بهمن حسینی<sup>۱\*</sup>، قاسم کریم‌زاده<sup>۲</sup>، امیر رحیمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه علوم باغبانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

<sup>۲</sup> گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

<sup>۳</sup> گروه زراعت، دانشگاه ارومیه، دانشگاه ارومیه، ارومیه

\*نویسنده مسئول: [b.hosseini@urmia.ac.ir](mailto:b.hosseini@urmia.ac.ir)

### چکیده

خشخاش ایرانی با نام علمی *Papaver bracteatum* Lindl، گیاهی چند ساله از تیره Papaveraceae است که بعنوان یک گیاه دارویی مهم حاوی ترکیبات با ارزشی مثل تبائین می‌باشد. امروزه استفاده از القاء پلی‌پلوئیدی با استفاده از مواد شیمیایی القاء کننده جهش مانند کلشی‌سین، به عنوان یکی از روش‌های اصلاح گیاهان دارویی بطور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مطالعه تأثیر غلظت‌های مختلف کلشی‌سین (۰، ۰/۰۵، ۰/۱، ۰/۲، ۰/۵، و ۰/۷۵ درصد) در شرایط گلخانه و در سه دوره زمانی (۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت) بررسی گردید. نتایج بررسی‌های مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی نشان داد که در غلظت ۰/۲ درصد و دوره القای ۴۸ ساعت حداکثر گیاهان تتراپلوئید تولید می‌شود. صفات متعددی نظیر طول و عرض برگ، طول و عرض و ضخامت دم‌برگ در گیاهان تتراپلوئید در مقایسه با گیاهان شاهد (دیپلوئید) تفاوت معنی‌داری را نشان دادند. همچنین میزان فنل در گیاهان تتراپلوئید نسبت به شاهد تفاوت معنی‌داری را نشان داد. حداکثر زنده‌مانی گیاهچه‌ها در غلظت ۰/۰۵ درصد و دوره زمانی ۲۴ ساعت مشاهده گردید.

**کلمات کلیدی:** خشخاش ایرانی، پلی‌پلوئیدی، کلشی‌سین، فنل، درصد زنده‌مانی