

## تولید متابولیت ثانویه آلیسین از طریق القای کالوس‌زایی در موسیر ایرانی

نسرین فرهادی<sup>۱</sup>، فرشاد کاکاوند<sup>۲\*</sup>، فاطمه زاهدزاده<sup>۱</sup>، جابر پناهنده<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز

<sup>۲</sup> دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، قزوین، ایران

\*نویسنده مسئول: [kakavand.f@gmail.com](mailto:kakavand.f@gmail.com)

## چکیده

موسیر ایرانی با نام علمی *Allium hirtifolium* Boiss گیاهی چندساله از خانواده Alliaceae است که به‌صورت وحشی در مراتع و دامنه رشته‌کوه زاگرس می‌روید. این پژوهش با هدف بررسی باززایی غیرمستقیم پیازچه از طریق تولید کالوس و مقایسه مقدار آلیسین کالوس و پیازچه‌های باززایی شده موسیر ایرانی انجام گردید. برای این منظور ریز نمونه‌های دارای صفحه پایگاهی در محیط کشت MS دارای غلظت‌های مختلف تنظیم‌کننده‌های رشد کشت گردیدند، قطعات کالوس حاصل به محیط‌های کشت دارای سیتوکینین‌های مختلف (تیديازرون، کینیتین، بنزیل‌آمینو پورین) به‌منظور پیازچه‌زایی انتقال داده شدند. مقدار آلیسین کالوس و پیازچه‌های باززایی شده با استفاده از روش اسپکتروفتومتری اندازه‌گیری شد. در این بررسی اضافه نمودن بنزیل‌آمینوپورین همراه با هر دو اکسین 2,4-D و نفتالین استیک اسید به‌طور معنی‌داری کالوس‌زایی را افزایش داد و کارایی القای کالوس‌زایی در محیط کشت دارای نفتالین استیک اسید پایین‌تر از 2,4-D بود. بیشترین درصد کالوس‌زایی در ریزنمونه‌های کشت شده در محیط کشت دارای ۱/۵ میلی‌گرم در لیتر 2,4-D و ۰/۵ میلی‌گرم در لیتر بنزیل‌آمینو پورین حاصل شد. بالاترین درصد پیازچه‌زایی، در غلظت یک میلی‌گرم در لیتر از هر یک سیتوکینین‌ها در ترکیب با ۰/۵ میلی‌گرم در لیتر نفتالین استیک اسید حاصل شد و بالاترین درصد در محیط کشت دارای تیديازرون و سپس به‌ترتیب در محیط‌های کشت دارای کینیتین و بنزیل‌آمینو پورین مشاهده شد. بررسی مقدار آلیسین در کالوس و پیازچه‌های موسیر نشان داد که میزان آلیسین در کالوس موسیر ۱۸ درصد بیشتر از پیازچه‌های باززایی شده آن می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** موسیر ایرانی، کالوس‌زایی، باززایی غیرمستقیم، سیتوکینین، آلیسین