



The 2<sup>nd</sup> International Conference on  
Medicinal Plants, Organic Farming,  
Natural and medicinal materials

۲۲ اسفند ماه ۱۳۹۷ - مشهد مقدس

## بهینه سازی کشت کالوس گیاه گل اروانه (*Hymenocarter longiflorus* Benth.)

(Benth.) در شرایط کشت درون شیشه‌ای

مأنده رحیمی<sup>۱\*</sup>، علی اکبر مظفری<sup>۲</sup> و جلال خورشیدی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، ایران

۲- دانشیار گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

۳- استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

### چکیده

جنس *Hymenocarter* دارای ۹ گونه می‌باشد که گونه *H. Longiflorus* Benth. یکی از گونه‌های مهم دارویی این جنس می‌باشد. این گونه به عنوان گیاه دارویی در طب سنتی مورد استفاده قرار گرفته است. قسمت‌های هوایی این گیاه به عنوان داروی ضد التهاب، آرامبخش و ضد آلرژی برای بیماری‌های پوستی موثر بوده است. لذا بر این اساس پژوهش حاضر طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۶ با هدف بررسی اثر تنظیم کننده‌های رشد 2,4-D، کینتین (Kin)، نفتالین استیک اسید (NAA) و بنزیل آدنین (BA) بر برخی ویژگی‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی این گیاه در شرایط درون شیشه‌ای انجام شد. برای اجرای این آزمایش از ساقه گیاهان کشت بافت شده استفاده شد. صفات مورد بررسی در این آزمایش شامل وزن تر و خشک، پروتئین‌های محلول کل، فعالیت آنزیم پراکسیداز (POD)، میزان فنل کل و فلاونوئید بود. در این تحقیق از روش آماری فاکتوریل، در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۶ تیمار و هر تیمار در ۶ تکرار (۶ شیشه) انجام شد. در هریک از شیشه‌های کشت تعداد چهار ریزنمونه ساقه بر روی محیط کشت MS جامد شده با آگار قرار داده و سپس کشت‌ها در اتاقک رشد نگهداری شدند. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش نشان داد که بیشترین وزن تر کالوس و میزان پروتئین محلول کل در تیمار ۱ پی‌پی‌ام 2,4-D مشاهده شد. بیشترین وزن خشک کالوس در تیمار ۱ پی‌پی‌ام 2,4-D به همراه ۰/۱ پی‌پی‌ام Kin مشاهده شد. بیشترین میزان فعالیت آنزیم پراکسیداز در تیمار ۱ پی‌پی‌ام IBA به همراه ۰/۵ پی‌پی‌ام BA مشاهده شد. و بیشترین میزان فنل کل و فلاونوئید در شاهد (بدون تنظیم کننده رشد) به‌دست آمد. بر اساس نتایج به‌دست آمده مشخص شد که ترکیبات مختلف هورمونی بر روی ویژگی‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی اثرات متفاوتی دارند.

**واژگان کلیدی:** کالوس، هورمون، فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی