

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛  
شبکه های توجه گرافی  
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از  
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی



## تاثیر تنظیم کننده های رشد گیاهی بر پاسخ کشت بافتی و سوسپانسیون سلولی برگ گیاه نوروزک

معصومه مدرس

گروه زیست شناسی، دانشگاه فرهنگیان مشهد

نویسنده مسئول: m.modares@cfu.ac.ir

نوروزک (*Salvia lerifolia*) گیاهی است متعلق به تیره نعناع (Lamiaceae) که دارای خواص متعدد دارویی می باشد. در این پژوهش القاء کالوس و استقرار کشت سوسپانسیونی از برگ گیاه نوروزک برای اولین بار انجام شد. به این منظور جداکشت برگ گیاه نوروزک در محیط کشت MS همراه با ترکیب های مختلف از هورمون های 2,4-D ( $0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 \text{ mg L}^{-1}$ )، NAA ( $0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 \text{ mg L}^{-1}$ ) جهت القاء کالوس کشت داده شد. پس از چهار هفته درصد القاء کالوس و وزن تر و خشک کالوس ها در تیمارهای مختلف بررسی گردید. نتایج نشان داد محیط کشت MS حاوی  $0.5 \text{ mg L}^{-1}$  BAP و  $5 \text{ mg L}^{-1}$  NAA مناسب ترین تیمار جهت تشکیل کالوس با بیشترین نسبت القاء و بیشترین وزن تر کالوس بود. کشت سوسپانسیون سلولی با انتقال ۰/۵ تا ۱/۵ گرم از کالوس به ۳۰ ml محیط کشت MS مایع با همان ترکیب هورمونی استقرار یافت. منحنی رشد سلولی نشان داد تکثیر سریع سلول ها از روز هشتم بعد از کشت شروع شده و تا روز ۱۴ ادامه می یابد سپس رشد سلول ها متوقف شده و کشت ها وارد مرحله ایستایی می شوند. استقرار کشت سوسپانسیونی زمینه را برای افزایش تولید متابولیت های ثانویه با ارزش این گیاه در مقیاس بزرگ فراهم می کند.

واژه های کلیدی: نوروزک (*Salvia lerifolia*)، کالوس، کشت سوسپانسیونی

### The effect of plant growth regulators on response of tissue culture and cell suspension culture leaf of *Salvia lerifolia* Benth.

Masoomeh Modares

Department of biology, Farhangian University of Mashhad

Corresponding author: m.modares@cfu.ac.ir

*Salvia lerifolia* belonging to *Lamiaceae* is a medicinal that has many medicinal properties. In this research, callus induction and establishment of suspension culture in leaf explants were investigated for the first time. For this propose, the leaf explants were cultured in MS medium supplemented with 2,4-D ( $0.1, 0.2, 0.3, 0.4 \text{ mgL}^{-1}$ ), KIN ( $0.0, 0.3, 1 \text{ mgL}^{-1}$ ), BAP and NAA ( $0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 \text{ mgL}^{-1}$ ). Percentage of callus induction and fresh and dry weight in different treatment were investigated after 4 weeks. The result showed that the medium supplemented with  $5 \text{ mgL}^{-1}$  BAP and  $5 \text{ mgL}^{-1}$  NAA was the most favorable medium for callus formation with the highest induction rate and greatest fresh weight of callus. Cell suspension cultures were established by transferring 0.5 - 1.5 g fresh callus to 30 ml liquid MS medium supplemented with the same growth regulators. The growth curve of cell proliferations started 8 days after cultured and continued to growth until day 14<sup>th</sup>, where the cell entered stationary phase. These prepared cell suspension culture provided a useful material for enhanced production of valuable secondary metabolites in this plant on large scale.

**Keywords:** *Salvia lerifolia*, Callus, Suspension culture

# SID



سرویس های  
ویژه



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در  
خبرنامه



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛  
شبکه های توجه گرافی  
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از  
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی