



القای شاخه و ریشه نوپدید روی جداکشت های میانگه *Scutellaria lateriflora*

سیما صدیقی^۱، علیرضا سبوحی^{۲*}، فرح کریمی^۲

^۱ گروه علوم گیاه، دانشکده علوم ریخت، دانشگاه الزهراء

^۲ گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شاهد تهران

* نویسنده مسئول: saboos@shahed.ac.ir

فرنجشک (*Scutellaria lateriflora*)، از خانواده نعنائیان در استانهای گلستان، مازندران، کرمانشاه، تهران و لرستان رویش دارد. ارزش دارویی این گیاه بخاطر وجود گستره ای از ترکیبات شیمیایی شامل فلاونوئیدها، روغن‌های فرار، ایریدوئیدها، دی‌تریپتوئیدها، موم وتانن‌ها می باشد. از خواص این گیاه می توان به فعالیت‌های ضد حساسیت، ضد باکتری، ضد ویروس و ضد سرطان، حفاظت کننده کبد و آنتی‌اکسیدانی قوی اشاره کرد. از اینرو تکثیر فرنجشک و بررسی ترکیبات آن در محیط کشت ارزشمند است. در این پژوهش بذر سترون شده *S. lateriflora* در محیط پایه MS فاقد هورمون کشت داده شد. سپس از گیاهچه‌های ۶۰ روزه حاصل، میانگه‌های ۱ سانتی‌متری به عنوان جداکشت تهیه و در محیط پایه MS واجد دو تنظیم کننده رشد NAA (N) و BAP (B) با خلطت‌های ۰، ۰/۱، ۰/۵، ۱ و ۲ میلی‌گرم بر لیتر کشت شدند. آزمایش‌ها حداقل با ۴ تکرار در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی انجام شد و نتایج بعد از ۲۱ روز لیت و داده‌ها بر اساس آنالیز واریانس دوطرفه در سطح $P=0.05$ تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که در تیمارهایی با خلطت پایین NAA/BAP درصد پاسخ القای ریشه و شاخه نوپدید نسبت به القای کالوس شاخص‌تر بود. بهترین تیمارهای موثر در القای ریشه‌زایی مربوط به محیط‌های واجد $(100\%) \text{N}_0\text{B}_0$ و $(100\%) \text{N}_1\text{B}_1$ و القای شاخه‌زایی محیط‌های N_0B_0 و N_0B_1 بودند.

واژه‌های کلیدی: ریشه‌زایی، شاخه‌زایی، کشت بافت، فرنجشک، *Scutellaria lateriflora*

Induction of shoot and root on internode explant of *Scutellaria lateriflora*

Sima Sadighi¹, Alireza Saboos^{2*}, Farah Karimi²

¹ Plant Science Department, Faculty of Biological Science, Alzahra University

² Biology Departments, Faculty of Science, Shahed University of Tehran

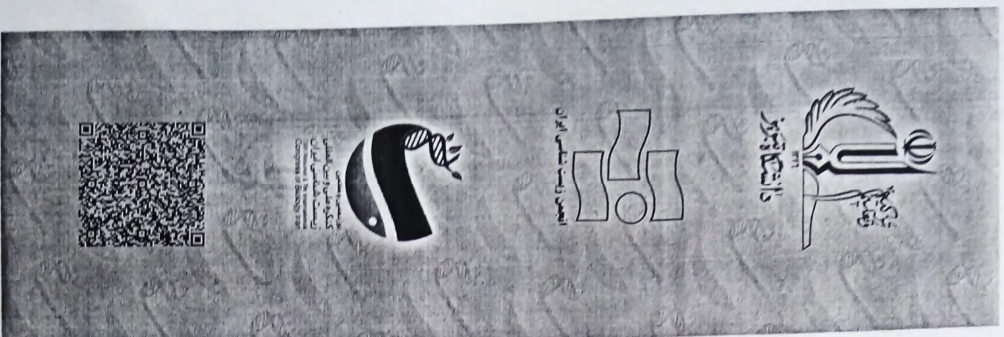
* Corresponding author: saboos@shahed.ac.ir

Scutellaria lateriflora a member of *lamiaceae* family grows in the provinces of Golestan, Mazandaran, Kermanshah, Lorestan and Tehran. This plant has high medicinal value for a range of chemical compounds, including Flavonoids, volatile oils, iridoids, diterpenoids, wax and tannins. *S. lateriflora* used as hypoallergenic, antibacterial, antiviral and anti-cancer and also protection of the liver and strong antioxidant. Thus, proliferation of Blue skullcap and study on its compounds are valuable in the culture medium. In this study, sterilized seeds of *S. lateriflora* were cultured in hormone-free MS medium. Then internodes (1 cm) of young plants (60 days after germination) used as explants for culture on basal MS media supplemented with two growth regulators NAA(N) and BAP(B) at concentrations of 0, 0.1, 0.5, 1 and 2 mg per liter. All experiments were conducted done at least four replications in a randomized complete block design and data after 21 days were collected and analyzed based on two-way ANOVA at $P < 0.05$. The result showed that percentage of inducing shoot and root responses compared to callus induction were higher at low levels of NAA/BAP treatment. The best treatments for root inducing were N_0B_0 , N_0B_1 , N_1B_1 (100%) and for shoot inducing; they were N_0B_0 and N_0B_1 (100%).

Keywords: BAP, NAA, Root induction, Shoot induction, Skullcap, *Scutellaria lateriflora*

شماره:

تاریخ:



گواهی می شود آقای /خانم سیمنا صدیق، عذرا صبورا، فرح کریمی
در نوزدهمین کنگره ملی و هفتمین کنگره بین المللی زیست شناسی ایران

که در تاریخ ۹-۱۱ شهریور ۱۳۹۵ در دانشگاه تبریز برگزار گردید، با ارائه پوستر با عنوان زیر شرکت نمودند:

انقای شاخه و ریشه نوپدید روی جداگشت های میانگه *Scutellaria lateriflora*

This is to certify that Sima Sedigh, Azra Saboor, Farah Karimi

Have attended the 19th National and 7th International Biology Congress,

University of Tabriz, Iran and presented the following paper:

Induction of shoot and root on internode explant of *Scutellaria lateriflora*

Dr M. Sharifi

Head of Iranian Biology Society

نوزدهمین و هفتمین

کنگره ملی و بین المللی

زیست شناسی ایران

19th National & 7th International
Congress of Biology, Iran

Dr R. Hajiboland

Secretary of Congress