

## عنوان مقاله:

تاثیر میدان مغناطیسی و طیف های نوری بر رشد و ظرفیت پاداکسایشی بافت کالوس گیاه بنگدانه (*Hyoscyamos reticulatus*)

## محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی و نهمین کنگره بین المللی زیست شناسی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

## نویسندگان:

معصومه مجمع صنایع - گروه شیمی آلی، دانشکده شیمی دارویی، واحد علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران - ایران،

حلیمه حسن پور - پژوهشگاه هوافضا، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، تهران، ایران

حکیمه زبادی - گروه شیمی آلی، دانشکده شیمی دارویی، واحد علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران - ایران،

## خلاصه مقاله:

گیاه بذرانج (*Hyoscyamus reticulatus* L.)، از گیاهان دارویی متعلق به تیره سیب زمینی (Solanaceae) بوده و دارای خواص ضد درد، ضد اسپاسم و آنتی کلرژنیک است. میدان مغناطیسی یکی از تنش های غیرزیستی است و به عنوان یک تکنیک در مطالعات زیستی برای تغییر ظرفیت پاداکسایشی و متابولیت های دارویی استفاده میشود. طیف های نوری الایدی نیز به عنوان منابع نوری مناسب برای رشد گیاهان بوده و می توانند سبب القای رشد و نمو در گیاهان شوند. در این پژوهش بذرها پس از استریل در محیط موراشیگ و اسکوگ (MS) قرار گرفتند. برای القای کالوس، قطعات هیپوکوتیل در محیط کشت MS حاوی هورمون های ۲ و ۴-دی و بنزیل آدنین (۵/۰ میلی گرم بر لیتر) قرار گرفتند و پس از ۳ هفته کالوس ها تحت شدت های مختلف میدان مغناطیسی (۰ و ۴ میلی تسلا) قرار گرفتند. سپس نمونه ها به اتاق کشت منتقل شده و تحت طیف های مختلف نوری در چهار تیمار کنترل، میدان مغناطیسی (MF)، قرمز-آبی (RB) و MF + RB قرار گرفتند. نتایج نشان داد که طیف نوری RB سبب القای وزن تر بافت کالوس (۱۸/۳%) شد و بیشترین وزن تر حدود ۶۰/۱۱% تحت تیمار MF + RB بدست آمد. تیمار MF سبب افزایش معنی دار اندیس رشد شد که در مقایسه با شاهد، افزایش ۷۵/۸۸% را نشان داد. فعالیت جاروب کنندگی رادیکال های آزاد (DPPH) تحت تیمار MF و RB افزایش یافت و بالاترین فعالیت (۸۴/۷%) در تیمار MF مشاهده شد که افزایش ۳۱/۸% را نسبت به شاهد نشان داد. بنظر میرسد میدان مغناطیسی می تواند با تنظیم سیستم دفاع آنتی اکسیدانی، رشد بافت کالوس را القا نماید.

## کلمات کلیدی:

طیف نوری قرمز-آبی، وزن تر، جاروب کنندگی رادیکال های آزاد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1260019>

