



کد اختصاصی همایش  
۹۷۱۸۱-۲۱-۲



راهنمای همایش  
Medical Institute of Health & Education



سازمان جهاد کشاورزی  
Ministry of Agriculture, Jihad Agriculture Organization



سازمان بهداشت و درمان  
Ministry of Health and Medical Education of Iran



سازمان بهداشت و درمان  
Ministry of Health and Medical Education of Iran



سازمان بهداشت و درمان  
Ministry of Health and Medical Education of Iran

## اثر استرس اسمزی بر تولید لیگنانها و ترکیبات فنولیک مسیر فنیل پروپانوییدی در کشت ریشه موئین لینوم

### آلبوم

صفیه فخاری<sup>۱</sup>، محسن شریفی<sup>۲\*</sup>، فائزه قناتی<sup>۳</sup>

گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم زیستی، گروه علوم گیاهی

۲- دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم زیستی، گروه علوم گیاهی

۳- استاد دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم زیستی، گروه علوم گیاهی

### چکیده

**مقدمه:** گیاه لینوم آلبوم دارای ترکیب پودوفیلوتوکسین است که به عنوان پیش ساز تولید سه ماده ضد سرطان مهم etoposide، teniposide و etopophose به کار می رود. یکی از روشهایی که در زمینه بررسی تولید متابولیت های گیاهی مورد توجه قرار دارد روش کشت اندام، بافت و استفاده از ریشه های موئین است. **هدف:** با توجه به اینکه ایران یک کشور خشک و کم آب میباشد میتوان از این شرایط در جهت افزایش تولید متابولیت های ثانوی استفاده کرد. این تحقیق با هدف بررسی اثر استرس اسمزی بر تولید متابولیت های لینوم آلبوم انجام شد. **روش بررسی:** در این پژوهش ریشه های موئین لینوم آلبوم تحت تاثیر استرس اسمزی قرار گرفتند. سپس نمونه ها برای سنجش پودوفیلوتوکسین و ۶- متوکسی پودوفیلوتوکسین و فلاونوئیدها با استفاده از دستگاه HPLC مورد استفاده قرار گرفتند. فنول کل، فلاونول، ظرفیت آنتی اکسیدانتی (FRAP) و شاخص پراکسیداسیون لیپید غشاء به روش اسپکتروفتومتری سنجیده شدند. **نتایج:** نتایج نشان داد که در شرایط استرس اسمزی میزان ترکیبات ضد سرطان پودوفیلوتوکسین و ۶- متوکسی پودوفیلوتوکسین و همچنین فنولها، فلاونوئیدها و فلاونولها افزایش نشان دادند. همچنین افزایش در فعالیت سیستم آنتی اکسیدانتی (FRAP) مشاهده شد. **نتیجه گیری:** علیرغم اینکه استرس اسمزی به عنوان یک فاکتور کاملاً منفی گزارش می شود، نتایج این تحقیق نشان می دهد که این استرس می تواند اثرات مثبتی بر تولید ترکیبات ثانوی و ترکیبات ضد سرطان و آنتی اکسیدانت شامل فنولها و فلاونوئیدها در گیاه لینوم آلبوم داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** استرس اسمزی، لینوم آلبوم، پودوفیلوتوکسین، ترکیبات فنولیک