



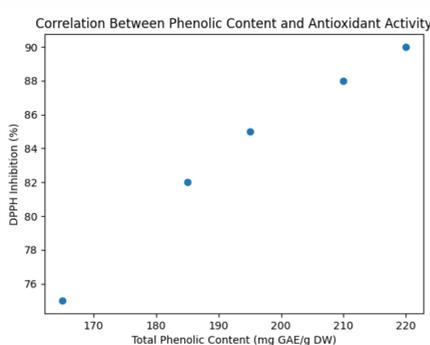
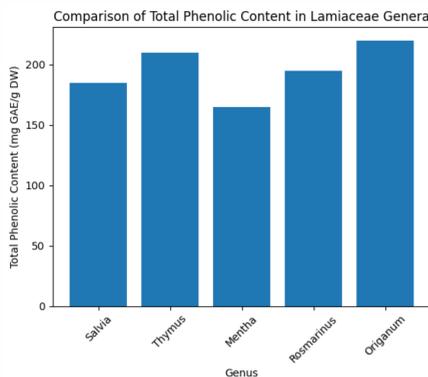
مروری بر پتانسیل‌های دارویی و فعالیت آنتی‌اکسیدانی تیره نعناعیان (Lamiaceae)

علی صادقی^{۱*}، ابوالفضل علیرضالو^۱

^۱ گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه

نتایج و بحث

نتایج برتری فعالیت آنتی‌اکسیدانی گونه‌های تیره Lamiaceae به غنای بالای آن‌ها از اسیدهای فنولیک، فلاونوئیدها و ترپنوئیدها نسبت داده می‌شود که با خنثی‌سازی ROS و مهار واکنش‌های اکسیداسیونی، استرس اکسیداتیو را کاهش می‌دهند. همبستگی مثبت بین محتوای فنولی و شاخص‌های آنتی‌اکسیدانی نشان می‌دهد ترکیبات فنولی عامل اصلی این ظرفیت زیستی هستند. کارایی بیشتر عصاره‌های متانولی و اتانولی نسبت به عصاره‌های آبی، اهمیت نوع حلال در استخراج ترکیبات زیست‌فعال را آشکار می‌کند. همچنین تفاوت بین گونه‌ها و حتی درون یک گونه بیانگر تأثیر عوامل ژنتیکی و محیطی بر سنتز متابولیت‌های ثانویه است. شرایط اقلیمی، خاک، تنش‌های محیطی و مرحله رشد می‌توانند مسیرهای بیوسنتزی و در نتیجه قدرت آنتی‌اکسیدانی را تغییر دهند. همگرایی نتایج آزمون‌های DPPH، ABTS و FRAP نیز پایداری پتانسیل آنتی‌اکسیدانی این تیره را تأیید می‌کند، هرچند تفاوت حساسیت روش‌ها موجب اختلاف نسبی در مقادیر گزارش شده می‌شود. در مجموع، این تیره منبعی ارزشمند برای توسعه فرآورده‌های دارویی، غذایی و آرایشی-بهداشتی محسوب می‌شود. با این حال، ناهمگونی روش‌های استخراج و شرایط آزمایشگاهی ضرورت استانداردسازی و انجام مطالعات مقایسه‌ای و کاربردی بیشتر را نشان می‌دهد.



منابع

Moshari Nasirkandi, A., Alirezalu, A., Bahadori, S. (2017). Phenolic compounds and antioxidant activity of *Nepeta fissa* – first report from Iran. *Natural Product Research*, 17(4). [10.1080/14786419.2019.1693566](https://doi.org/10.1080/14786419.2019.1693566)

Safaei, F., Alirezalu, A., Noruzi, P. and Alirezalu, K., (2024). Phytochemical and morpho-physiological response of *Melissa officinalis* L. to different NH_4^+ to NO_3^- ratios under hydroponic cultivation *BMC Plant Biology*, 24(968). <https://doi.org/10.1186/s12870-024-05693-2>

چکیده

تیره نعناعیان (Lamiaceae) با بیش از ۷۰۰۰ گونه، یکی از غنی‌ترین منابع گیاهان دارویی و ترکیبات فنولی و فلاونوئیدی با فعالیت آنتی‌اکسیدانی بالا است. گونه‌هایی مانند *Salvia*، *Thymus*، *Mentha* و *Rosmarinus* به واسطه محتوای بالای متابولیت‌های ثانویه، اثرات ضدالتهابی، ضد میکروبی، ضد سرطان و محافظت‌کننده عصبی نشان داده‌اند. مطالعات مختلف همبستگی معنی‌داری بین میزان ترکیبات فنولی و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی گزارش کرده‌اند. با این حال، تفاوت در روش‌های استخراج و ارزیابی موجب ناهمگونی نتایج شده است. در مجموع، این تیره پتانسیل بالایی برای توسعه آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی دارد، اما نیازمند استانداردسازی و مطالعات کاربردی بیشتر است.

مقدمه

تیره Lamiaceae یکی از غنی‌ترین خانواده‌های گیاهان دارویی از نظر تنوع گونه‌ای و ترکیبات فیتوشیمیایی است و کاربرد گسترده‌ای در صنایع دارویی، غذایی و آرایشی دارد. گونه‌های این تیره سرشار از ترکیبات فنولی، فلاونوئیدها و ترپنوئیدها با فعالیت‌های آنتی‌اکسیدانی، ضدالتهابی و ضد میکروبی هستند. با این حال، تنوع روش‌های استخراج و شرایط رشد موجب پراکندگی و ناهمگونی نتایج پژوهش‌ها شده است. از این رو، انجام یک بررسی نظام‌مند برای جمع‌بندی داده‌ها و ارزیابی دقیق پتانسیل دارویی این گیاهان ضروری است. چنین تحلیلی می‌تواند زمینه‌ساز توسعه فرآورده‌های طبیعی و دارویی با ارزش افزوده بالا باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش به صورت مروری-تحلیلی و با هدف بررسی ترکیبات فنولی و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی گونه‌های تیره Lamiaceae انجام شد. منابع علمی از پایگاه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی با کلیدواژه‌های تخصصی مرتبط گردآوری و بر اساس معیارهایی مانند ارتباط موضوعی، انتشار در مجلات داوری‌شده و ارائه داده‌های آزمایشگاهی معتبر غربالگری شدند. اطلاعاتی نظیر نام گونه، بخش مورد استفاده، نوع ترکیبات فنولی، روش استخراج و نتایج آزمون‌های آنتی‌اکسیدانی استخراج و طبقه‌بندی گردید. داده‌ها بر اساس جنس‌های مهم دارویی این تیره دسته‌بندی شدند تا امکان مقایسه فراهم شود. در تحلیل مطالعات، به آزمون‌های رایج سنجش آنتی‌اکسیدانی مانند DPPH، ABTS، FRAP و اندازه‌گیری TPC و TFC توجه شد. همچنین روش‌های مختلف استخراج از جمله استفاده از حلال‌های آلی و تقطیر اسانس‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.