



شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه زیره سیاه شهرستان مه ولات استان خراسان رضوی

محمد جعفری<sup>۱</sup>، راحله ژبانی<sup>۲\*</sup>، فاطمه آمارلو<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه شیمی، نیشابور

[Jafarimohammad367@yahoo.com](mailto:Jafarimohammad367@yahoo.com)

[fatemehamarloo@yahoo.com](mailto:fatemehamarloo@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، نیشابور، ایران

[R\\_zhiani2006@yahoo.com](mailto:R_zhiani2006@yahoo.com)

### چکیده

ایران از غنی ترین مناطق دنیا از حیث تعداد و تنوع گیاهان دارویی می باشد و زیره سیاه جزء گیاهان دارویی مهم اقتصادی کشورمان به شمار می رود که دارای خواص درمانی از قبیل ضد تشنج، ضد صرع، تقویت کننده معده، ادرار آور، ضد نفخ و سوء هاضمه می باشد. هدف این پژوهش، شناسایی و تعیین درصد ترکیبات تشکیل دهنده اسانس این گیاه بومی ارزشمند شهرستان مه ولات می باشد. در این مطالعه زیره سیاه به روش تقطیر با آب دستگاه کلونجر اسانس گیری شدند. جداسازی و شناسایی ترکیبات با استفاده از روش کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی انجام شد. ترکیبات عمده تشکیل دهنده اسانس عبارتند از:  $\gamma$ -Terpene -al%10.34 c-terpene-7-%15.17 p- cymene 19.72% و cumin aldehyde 27.23% می باشد. cumin aldehyde که بیشترین ترکیب تشکیل دهنده اسانس می باشد کاربردهای مهمی در صنایع و داروسازی دارد.

واژه های کلیدی: زیره سیاه، اسانس، cumin aldehyde، آنتی اکسیدانی، GC/MS

### مقدمه

زیره گیاهی است علفی و دو ساله، به ارتفاع 60 سانتی متر. ساقه های زیره تو خالی، شیاردار و از قاعده، دارای انشعاباتی است. برگ های این گیاه دارای بریدگی زیاد است، به طوری که به صورت نخ مانند درآمد و به رنگ سبز روشن می باشند. زیره سیاه دارای نام هایی چون زیره ایرانی، زیره کرمانی و نیز زیره کوهی می باشد و نام علمی صحیح این گیاه *Boiss. Bunium persicum* است [1]. انتشار عمومی زیره سیاه در آسیا در مناطق ایران، ترکمنستان، افغانستان، آسیای مرکزی، کشمیر و دپامیر است [2]. در ایران، استانهای تهران، قزوین، کرمان، خراسان (مه ولات)، بندرعباس، اصفهان، فارس، سمنان و یزد است [3-4]. درمان زخم معده، درمان شکستگی استخوان، برطرف کردن نفخ شکم، تب بر، کاهش چربی و کلسترول خون، ضد آلرژی و کاهش قند خون از خواص دارویی مهم این گیاه می باشد. اسانس زیره سیاه خاصیت ضد اکسایشی داشته و در طعم دهنده های غذا، نوشابه، شکلات و پنیر استفاده می شود. همچنین در بعضی مناطق آن را به صورت ادویه، چاشنی غذا و حتی در بعضی مناطق هندوستان از ریشه آن به عنوان سبزی استفاده می کنند [5]. در مورد ترکیبات شیمیایی اسانس زیره سیاه گزارشهای مختلفی وجود دارد زیرا کیفیت اسانس آن تحت تأثیر شرایط محیطی و ساختار ژنتیکی است که در مناطق مختلف، می تواند متفاوت باشد. در این بررسی زیره سیاه منطقه مه ولات مورد بررسی قرار گرفت، که 30 ترکیب مختلف در اسانس زیره سیاه این منطقه شناسایی شد، که اسانس زیره سیاه این بررسی شامل گاما- ترپنین، پی- سیمن، کومین آلدهید، سی- ترپنین- 7- آل و بسیاری مواد موثر دیگر می باشد که در صنایع دارویی و غذایی کاربرد فراوان دارد. تولید اسانس در زیره سیاه بیش از سه برابر زیره سبز می باشد. در یکی از