



شناسایی ترکیبات شیمیایی روغن کلزا با استفاده از روش GC/MS از شهرستان درونه استان خراسان رضوی

فاطمه امارلو^۱، راحله ژبانی^{۲*} محمد جعفری^۱

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه شیمی، نیشابور، ایران

fatemehamarloo@yahoo.com

jafarimohammad367@yahoo.com

^۲دانشیار گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، نیشابور، ایران

r_zhiani2006@yahoo.com

چکیده

کلزا یکی از گیاهان تیره شب بویان است. از نظر تغذیه ای مقدار 100 گرم از کلزا دارای 884 کیلوکالری انرژی است. روغن کلزا، کلسترول و کربوهیدرات ندارد و اسیدهای چرب آن اشباع نشده است. کلزا با نام علمی *Brassica napus* از مزارع طبیعی شهرستان درونه در استان خراسان رضوی شناسایی شد. در این تحقیق روغن کلزا با استفاده از حلال هگزان و ساکسوله استخراج گردید و سپس ترکیبات موجود در آن با استفاده از دستگاه GC/Mass شناسایی شده است. در روغن این گیاه 47 نوع ترکیب شناسایی شد و سه ترکیبات عمده آن عبارتند از: ۱،۲-دی تیولان 35.23٪، متان تیوآمید 13.37٪، تیوسیانیک اسید 12.18٪ می باشد. روغن کلزا دارای مقدار زیادی از ترکیبات تیول است.

واژه های کلیدی: کلزا، *Brassica napus*، روغن، GC/Mass

مقدمه

کلزا (*Brassica napus*) از مهم ترین دانه های روغنی دهه های اخیر به شمار می آید که به دلیل کیفیت روغن و کنجاله آن، تولید این گیاه به مقدار زیادی در سطح جهان افزایش یافته است [1]. کلزا گیاهی از خانواده چلیپاییان می باشد. کلزای روغنی مهم ترین گونه زراعی جنس براسیکا می باشد و به احتمال قوی فرم وحشی آن به اروپا و آفریقای شمالی محدود می شود. محتمل ترین موطن آن ناحیه ای است که در آن شلغم روغنی و کلم روغن در مجاورت هم روییده اند، زیرا کلزا از تلاقی این دو گونه و دو برابر شدن کروموزوم های هیبرید حاصل به وجود آمده است [2]. میزان تولید پایین دانه های روغنی در مقابل نیاز بالای مصرف روغن خوراکی طی سال های اخیر در ایران باعث شده است که توسعه کشت و افزایش تولید دانه های روغنی، از سوی مسئولان وزارت جهاد کشاورزی مورد توجه ویژه ای قرار گیرد [3]. در حال حاضر، بیش از 90 درصد مصرف داخلی روغن های خوراکی کشور از طریق واردات تامین می شود. به این دلیل برنامه ریزی بلند مدت و منسجم، با هدف نیل به خود کفایی در تولید روغن خوراکی در دستور کار برنامه ریزان قرار گرفته است [4 و 5]. روغن کلزا، به عنوان یکی از مهم ترین گیاهان روغنی در سطح جهان مطرح می باشد. به طوریکه پس از سویا و نخل روغنی سومین منبع تولید روغن نباتی جهان به شمار می رود [6]. روغن استخراج شده از دانه ی کلزا، بسته به ترکیب اسید چرب آن، برای مصارف خوراکی و صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد [7]. میزان استحصال روغن از دانه کلزا حدود 44 درصد و کنجاله ی آن دارای 36 تا 44 درصد پروتئین خام می باشد [8]. فرآیند های استخراج روغن از دانه های