

## عنوان مقاله:

بررسی ترکیبات شیمیایی، گروههای عاملی زیستفعال، قدرت آنتی اکسیدانی و سمیت سلولی اسانس آویشن شیرازی بر رده سلولی HT29: مطالعه در شرایط آزمایشگاهی

## محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

الناز صفاری سامانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

حسین جوینده - استاد، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران

بهروز علیزاده بهبهانی - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش شناسایی ترکیبات شیمیایی، گروههای عاملی زیستفعال، فعالیت آنتی اکسیدانی، فنل کل و فلاونوئید کل اسانس آویشن شیرازی و همچنین بررسی اثر سمیت سلولی آن بر رده سلولی سرطان روده بزرگ (HT29) بود. ترکیبات شیمیایی اسانس آویشن شیرازی با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی شناسایی شد. گروههای عاملی زیستفعال اسانس آویشن شیرازی با استفاده از دستگاه FTIR در محدوده عدد موجی ۴۰۰۰-۵۰۰ cm<sup>-1</sup> اندازه گیری شد. به منظور اندازه گیری میزان فنل کل و فلاونوئید کل اسانس آویشن شیرازی به ترتیب از روش های فولین سیوکالتو و رنگ سنجی آلومینیوم کلراید استفاده گردید. از روش diphenyltetrazolium bromide ۵، ۲-[۲-(۵-dimethylthiazol-۲-yl)]-۴، ۳-MTT جهت اندازه گیری سمیت سلولی اسانس آویشن شیرازی در برابر رده سلولی سرطان روده بزرگ (HT29) استفاده شد. قدرت آنتی اکسیدانی اسانس آویشن شیرازی با استفاده از مهار رادیکال آزاد DPPH و ABTS بررسی گردید. ترکیب کارواکرول و تیمول به ترتیب با ۳۰ و ۳۳/۳۹ درصد بیشترین ترکیب تشکیل دهنده اسانس آویشن شیرازی بودند. وجود پیک در عدد موجی ۱۱۰۰۰-۳۲۰ cm نشان دهنده پیوندهای C-O است که می تواند مربوط به ترکیبات آلی همچون الکل ها، اسیدهای کربوکسیلیک، استرها و اتر باشد. میزان فنل کل و فلاونوئید اسانس آویشن شیرازی به ترتیب ۵/۶۴ میلی گرم گالیک اسید بر گرم و ۶۸/۱۱ میلی گرم کوئرستین بر گرم بود. میزان درصد مهارکنندگی رادیکال های آزاد با استفاده از DPPH و ABTS در غلظت ۱۰۰۰ ppm به ترتیب ۶۹/۶۳ و ۳۳/۶۴ بود. با افزایش غلظت اسانس آویشن شیرازی، تاثیر بر رده سلولی HT29 افزایش پیدا کرد و درصد زنده مانی آن کاهش یافت. با توجه به نتایج قدرت آنتی اکسیدانی، فنل و فلاونوئید کل اسانس آویشن شیرازی به نظر می رسد بتوان از گیاه آویشن شیرازی به عنوان نگهدارنده طبیعی در صنایع غذایی بهره برد.

## کلمات کلیدی:

اسانس آویشن شیرازی، سمیت سلولی، فعالیت آنتی اکسیدانی، زنده مانی سلول های HT29

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1528728>



