

عنوان مقاله:

بررسی و ارزیابی ترکیبات شیمیایی و اثر آنتی اکسیدانی و آنتی باکتریال گیاه قشنگی (*Scrophularia variegata*) بومی شمال غرب ایران

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی علوم و صنایع غذایی، کشاورزی و امنیت غذایی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

لیلا شاهمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته شیمی تجزیه، دانشگاه پیام نور واحد مراغه

میرمهدی ابوالقاسمی - استاد تمام گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه مراغه

علی باغبان - استاد یارگروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، مراغه

محمدرضا فهامی - کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، دبیر زبان انگلیسی، چارواپماق

خلاصه مقاله:

گیاه قشنگی (*Scrophularia variegata*) از خانواده Scrophularia در خرداد ماه ۱۴۰۰ از کوه های روستای مخدوم کندی شهرستان چارواپماق دامنه کوه اجاق داغی استان آذربایجان شرقی جمع آوری گردید. جهت تعیین ترکیبات موجود در گیاه ابتدا گیاه قشنگی (*Scrophularia variegata*) به پودر تبدیل شده و با استفاده از دستگاه کلونجر روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. سپس اسانس گیاه به دستگاه کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی GC/MS تزریق گردید، و روش شناسایی اجزای اسانس بر اساس مقایسه طیف جرمی اجزای اسانس با طیف جرمی اجزای استاندارد و بررسی و حدس کتابخانه ای دستگاه GC/MS انجام گرفت که عمده ترکیبات موجود در اسانس گیاه قشنگی که از آنالیز به دست آمد، عبارتند از: xylene-۲

۱۰-۸/۴%- gamma.- alpha.-Terpinene ۳/۱۷%- methyl-۴-propan-۲-ylbenzene decane ۱۰%- ۳/۱۱-ene nipeT Caryophyllene
۱۸/۷۹%- Phenol, ۵-methyl-۲-(۱-methylethyl) ۴/۱۳%- Dodecane
۲/۲۱%- ۲۴/۲۵% در

تست آنتی باکتریال گیاه قشنگی، ابتدا عصاره گیاه تهیه گردید، که برای تهیه عصاره گیاه پودر شده، با استفاده از حلال متانول عصاره گیری شد، در این روش به ازاء هر گرم گیاه پودر شده با ۲۰ میلی لیتر متانول ۸۰ درصد مخلوط گردید و به مدت ۲۴ ساعت روی شیکر ماند و سپس به مدت ۲۴ ساعت داخل دستگاه انکوباتور در دمای ۳۷ درجه جهت حلال زدایی قرار داده شد، از عصاره خشک شده سه نوع محلول با غلظت های ۰/۲۵، ۰/۵ و ۱ گرم بر میلی لیتر تهیه گردید. محلول های تهیه شده بر روی دو محیط کشت، یکی بر روی باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس و دیگری بر روی باکتری گرم منفی باکتری اکلائی اثر داده شد. محلول عصاره بر روی باکتری گرم منفی تأثیری نداشت، اما بر روی باکتری گرم مثبت با ایجاد هاله در محیط کشت، مانع رشد باکتری در مناطق یاد شد گردید. همچنین تأثیر مهار کنندگی عصاره بر باکتری گرم مثبت با میزان غلظت عصاره رابطه مستقیم داشت، که با افزایش غلظت عصاره اندازه ی هاله ی ایجاد شده بزرگ تر بوده و مهار کنندگی بیشتر اتفاق افتاد. همچنین در بررسی اثر آنتی اکسیدانی عصاره در تست DPPH میزان IC₅₀ برابر ۶۳۸ و درصد مهار کنندگی ۱۸/۰۱ درصد گزارش شد. و در تست بتا-کاروتن درصد مهار کنندگی برابر ۱/۲۳ درصد گزارش گردید. که نشان از خاصیت آنتی اکسیدانی ضعیف گیاه قشنگی میباشد. در تست سنج میزان ترکیبات فنولی میزان ترکیبات فنولی ۱ گرم در ۱۰۰ گرم گیاه خشک گزارش گردید که بامیزان فعالیت آنتی اکسیدانی رابطه ی مستقیم دارد.

کلمات کلیدی:

آنتی باکتریال، آنتی اکسیدان، اسانس، گیاه قشنگی GC/MS (*Scrophularia variegata*)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

