

عنوان مقاله:

اثر اسیدهای آمینه تریپتوفان، فنیل آلانین و متیونین بر خصوصیات مرفوفیزبولوژیکی و فیتوشیمیایی گلنار فارسی (*Punica granatum L. var. pleniflora*)

محل انتشار:

مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، دوره 40، شماره 2 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

فاطمه محمدی دولت اباد - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، ایران

محسن ثانی خانی - زنجان دانشگاه زنجان دانشکده کشاورزی گروه علوم باغبانی کدپستی ۳۸۷۹۱۴۵۳۷۱

ملیحه یعقوبی - مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

عزیزاله خیری - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: گلنار فارسی یا انار پرپر (*Punica granatum L. var. pleniflora*) درختچه ای زینتی/دارویی و بومی ایران است. عصاره گلنار مانند مورفین باعث کاهش سطح درد در بیماران می شود و به دلیل حضور تریپتوئیدها علیه بیماری های مختلف مانند سرطان پروستات و سرطان سینه استفاده می شود. در طب سنتی برای رفع اسهال، خونروی های ساده، ترشحات مخاطی، ترشحات واژینال و در استعمال خارجی، به صورت غرغره برای رفع وزه استفاده می شده است. تصلب شریان یکی از فاکتورهای خطرناک در بیماری قلبی-عروقی شمرده می شود. گلنار به دلیل داشتن ترکیب های متعدد آنتی اکسیدانی، سبب کاهش تقریباً ۷۰٪ گرفتگی شریان ها می شود. از این رو افزایش رشد و گلدهی گلنار فارسی که منبع طبیعی از آنتی اکسیدان هاست حائز اهمیت است. مواد و روش ها: به منظور بررسی اثر اسیدهای آمینه تریپتوفان، فنیل آلانین و متیونین بر خصوصیات مرفوفیزبولوژیکی و فیتوشیمیایی گلنار فارسی، آزمایشی در گلخانه تحقیقاتی دانشگاه زنجان به صورت طرح کاملاً تصادفی شامل ۱۰ تیمار در ۳ تکرار و ۳ گلدان به ازای هر واحد آزمایشی در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان اجرا شد. سطوح مختلف تیمارها شامل متیونین ۰.۵، ۱، ۲ میلی مولار، فنیل آلانین ۰.۵، ۱، ۲ میلی مولار، تریپتوفان ۰.۵، ۱، ۲ میلی مولار طی سه مرتبه محلول پاشی برگی به فواصل دو هفته، به همراه شاهد (آب مقطر) اعمال شدند. شرایط استخراج برای آزمون های فنول کل، فلاونوئید کل، فعالیت آنتی اکسیدانی و فعالیت ضد میکروبی بهینه شد. برای عصاره گیری و بهینه سازی استخراج با استفاده از نمونه خشک گل از دستگاه اولتراسونیک استفاده شد و برای تعیین حلال، دما و مدت زمان مناسب عصاره گیری و تعیین نسبت بهینه ماده خشک گیاهی به حلال، آزمایشی طراحی شد و مقایسه بین دو حلال آب و الکل در دماهای ۳۰-۵۰-۷۰ درجه سانتی گراد و مقادیر مختلف گیاهی ۰.۲، ۰.۳۵، ۰.۵ گرم در ده میلی لیتر حلال و مدت زمان های ۵، ۱۵، ۲۵ دقیقه بود که براساس این موارد آزمایش های اولیه توسط نرم افزار پیشنهاد شد. به منظور بررسی فعالیت ضد میکروبی عصاره گل ابلق و قرمز رنگ گلنار فارسی، از روش نفوذ چاهکی استفاده شد. در این روش از پلیت های حاوی محیط کشت جامد مولر هینتون آگار که به طور جداگانه آغشته به سوسپانسیون باکتری های اشریشیاکلی و استافیلوکوکوس اورئوس با غلظت یک میلیون در میلی لیتر بود، استفاده گردید. نتایج: نتایج نشان داد تیمارها بر صفات مورد بررسی شامل وزن خشک گل ها و فلاونوئید در سطح احتمال ۵٪ و تعداد گل، میزان آنتوسیانین، فعالیت آنتی اکسیدانی (FRAP) و کلروفیل b در سطح احتمال ۱٪ تاثیر معنی داری داشتند. به طوری که میزان وزن خشک گل به مقدار ۹۷.۰۹٪ در غلظت ۲ میلی مولار تریپتوفان نسبت به شاهد افزایش داشت. بیشترین آنتوسیانین، با افزایش ۵۶.۰۵ و ۵۰ درصدی در غلظت ۰.۵ میلی مولار فنیل آلانین نسبت به شاهد مشاهده شد. بیشترین میزان فعالیت آنتی اکسیدانی (FRAP)، با افزایش ۱۱۰ درصدی نسبت به شاهد در غلظت ۲ میلی مولار تریپتوفان بدست آمد. بیشترین تعداد گل در غلظت ۱ میلی مولار فنیل ...

کلمات کلیدی:

آنتوسیانین، انار پرپر، گل، محتوای فنولی، محلول پاشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2023393>



