

چکیده:

بهینه سازی روشهای نوین استخراج ترکیبات فنولیک و آنتی اکسیدان های طبیعی با خصوصیات جلوگیری از استرس اکسیداتیو و به تاخیر انداختن اکسایش چربی ها و مهار رادیکال های آزاد اخیراً مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه پس از تهیه عصاره ی گشنیزک با ترکیب روش اولترا سونیک و حلال های اوتکتیک به بررسی ترکیبات فنولیک با روش فولین سیوکالتیو و نیز خواص آنتی اکسیدانی به روش DPPH پرداخته شد. برای این منظور سه نوع حلال او تکنیک (اسید اگزالیك به نسبت مولی ۱ به ۱، گلیسرول به نسبت مولی ۲ به ۱ و اسید لاکتیک به نسبت مولی ۳ به ۱) بر پایه دریافت کننده پیوند هیدروژنی کولین کلراید تهیه شد. داده های متغیرهای مستقل شامل محتوای آب در حلال (درصد وزنی)، زمان استخراج (دقیقه) و دما (درجه سانتیگراد) با آزمون آماری آنالیز ماتریکس مرکزی مرکب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس نتایج بیشترین محتوای ترکیبات فنولی (1/692 میلی گرم گالیک اسید در هر گرم) در تیمار اگزالیك اسید مشاهده شد. مقدار بهینه بر اساس بیشینه فنول کل و کمینه IC50-DPPH و مطلوبیت یک مدل بصورت محتوای آب در حلال (درصد وزنی) 34/13 ، زمان (دقیقه) 48/82، و دما 59/40 سانتیگراد به دست آمد. بر اساس نتایج به دست آمده می توان پس از بررسی های بیشتر از عصاره گشنیزک استخراج شده بر اساس روش مدل بهینه بمنظور کاربردهای مختلف دارویی و غذایی استفاده نمود.

واژگان کلیدی:

عصاره، گشنیزک، اولتراسوند، حلال اوتکتیک ژرف، خواص آنتی اکسیدانی