

عنوان مقاله:

اثر روش و پارامترهای استخراج بر میزان ماده موثره و خاصیت آنتی اکسیدانی اولئورزین گیاه زنجبیل

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی گیاهان دارویی، کشاورزی ارگانیک، مواد طبیعی و دارویی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

کاووس رشمه کریم - عضو هیات علمی، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

گیاهان دارویی به واسطه دارا بودن ترکیبات زیست فعال و عملکردی و معطر برای تهیه مواد آرایشی، عطرسازی، ترکیبات طعم دهنده، نگهدارنده های غذایی، رنگ ها و همچنین در تهیه دارو حائز اهمیت می باشند. نیاز مداوم جامعه بشری به استخراج ترکیبات موثر گیاهی سبب انجام پژوهش های گسترده ای در زمینه فرآیند استخراجی کارآمدتر و اقتصادی تر شده است. به منظور استخراج منابع از مواد گیاه، روش های استخراج برای به دست آوردن این محصولات با ارزش به صورت تجاری توسعه یافته اند. این روش ها شامل کاربرد امواج فراصوت، استخراج با سیال های فوق بحرانی و مادون بحرانی، استخراج با امواج مایکرو و ... می باشند. اولئورزین زنجبیل به علت سهولت در استانداردسازی و همچنین عاری بودن از آلودگی شایع در پودر آن، از نظر تجاری به پودر زنجبیل برتری دارد. این پژوهش با هدف تعیین عوامل تاثیرگذار بر کمیت و کیفیت لولئورزین استخراج شده از زنجبیل انجام شد. اولئورزین با روش سیال فوق بحرانی و امواج فراصوت و یک روش مرجع یعنی روش سوکسله انجام شد. استخراج با سیال فوق بحرانی در فشار (در دو سطح 15 و 20 مگاپاسکال) و دما در دو سطح (30 و 40 درجه سانتی گراد)، روش فراصوت با دو نوع حلال (اتانول و هگزان) و دو زمان (30 و 60 دقیقه) و برای سوکسله با متغیر حلال (در دو سطح اتانول و هگزان) انجام شد. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 16 و با استفاده از روش آنالیز واریانس و مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن در سطح آماری 5 درصد انجام شد. نتایج نشان داد که روش به کار رفته تاثیر معنی دار بر بازده استخراج داشت به طوری که بالاترین راندمان برای استخراج با سیال فوق بحرانی در فشار 20 مگاپاسکال و دمای 40 درجه سانتی گراد و استخراج با فراصوت در مدت 60 دقیقه با حلال اتانول بود و پایین ترین راندمان مربوط به استخراج با روش سوکسله با حلال هگزان بود. بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی نشان دهنده برابری قدرت مهار رادیکال آزاد برای نمونه های استخراج شده به کمک سیال فوق بحرانی و فراصوت در غلظت های بالاتر از 300 پی پی ام اولئورزین، با آنتی اکسیدان سنتزی BHT بود. بررسی نتایج به دست آمده در آزمون تعیین مقدار ماده موثره و نشان دهنده تاثیر معنی دار روش و برخی پارامترها در سطح 5 درصد بر مقدار ماده موثره بود.

کلمات کلیدی:

خاصیت آنتی اکسیدانی، زنجبیل، سوکسله، سیال فوق بحرانی، فراصوت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/918587>

