

عنوان مقاله:

بهینه یابی استخراج فراصوت آنتی اکسیدان های فنلی گل گاو زبان به روش سطح پاسخ

محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

پیمان ملائکه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

اسماعیل عطای صالحی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

علی رضا برنجی - عضو هیات علمی گروه پژوهش و فرآوری مواد غذایی، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد

خلاصه مقاله:

گیاهان از دوران باستان برای بهبود و درمان بیماری و ارتقاء سلامت و تندرستی استفاده شده اند. گل گاو زبان یک نمونه از گیاهان معروف در طب سنتی ایران است. ترکیبات فنلی در گیاهان دارای فعالیت آنتی اکسیدانی هستند که تاثیر مفیدی بروی سلامت انسان دارند. آنتی اکسیدان ها سیستم های بیولوژیک را در برابر رادیکال های آزاد و اثرات مضر آن ها محافظت می کنند. امروزه به دلیل خطرات بالقوه و سرطان زایی آنتی اکسیدان های سنتزی، گرایش به سمت آنتی اکسیدان های جدید و بی خطر از منابع گیاهی، حیوانی و میکروبی رو به افزایش است. بر همین اساس تحقیق حاضر با هدف بهینه یابی شرایط استخراج عصاره گل گاو زبان با کمک فرایند فراصوت و بررسی خواص آنتی اکسیدانی عصاره های حاصل انجام شد. به همین منظور تاثیر 3 فاکتور زمان در سه سطح (17، 9، 1 دقیقه)، شدت صوت در سه سطح (90، 50، 10 درصد) و نسبت نمونه به حلال در سه سطح (15، 10، 5 درصد وزنی-حجمی) در دمای ثابت 25 درجه سانتی گراد بر میزان راندمان عصاره گیری مورد بررسی قرار گرفت. تعداد آزمون ها با استفاده از نرم افزار Design Expert 6.0.2 و طرح سطح پاسخ و مدل Box Behnken، هفده مورد برآورد شد. نتایج آزمون ها نشان داد که شرایط بهینه استخراج شامل زمان 9/64 دقیقه، شدت صوت 90 درصد و نسبت نمونه به حلال 10/26 درصد وزنی-حجمی بود. میزان راندمان استخراج و ترکیبات فنلی در نقطه بهینه تعیین شده به ترتیب برابر با 18/48352mg/g عصاره خشک و 16713/4mg بود.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان، گل گاو زبان، فراصوت، بهینه سازی، استخراج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334450>

