

عنوان مقاله:

بهینه سازی استخراج ترکیبات فنولیک و بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی برگ گیاه حنا با استفاده از دستگاه اولتراسوند

محل انتشار:

همایش ملی صنایع غذایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی محمدی ثانی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

مسعود نجف نجفی - دانشگاه جامع علمی کاربردی شهید هاشمی نژاد مشهد

سمانه غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد قوچان

خلاصه مقاله:

با توجه به اثرات نامطلوب آنتی اکسیدان های سنتزی بر روی بدن انسان و با علم به اینکه حذف آنتی اکسیدانها زمینه را برای تجمع مواد مضر ناشی از اکسیداسیون چربی ها در مواد غذایی فراهم می سازد استفاده از آنتی اکسیدان های حاصل از منابع طبیعی در چربی ها و روغن های خوراکی به عنوان یک راه حل منطقی در نظر گرفته می شود. در این مطالعه، بهینه سازی استخراج ترکیبات فنولی و بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره متانولی 80 % (حجمی/حجمی برگ گیاه حنا با نام علمی Lawsonia Inermis که تحت تاثیر تیمار فراصوت قرار گرفته است از طریق آزمون سطح پاسخ و از طریق آزمون فولین سیوکالته صورت گرفت. برای بهینه سازی فرایند در آزمون ها سه فاکتور دما (10، 25، 40 و درجه سانتیگراد) ، زمان (5، 20، 35 ثانیه) و pH (6 و 8) مورد بررسی قرار گرفت. این طرح از طریق Box-Behnken در 3 فاکتور و در 3 سطح که شامل 17 آزمون است انجام شد. نتایج بدست آمده از آنالیز رگرسیون درجه دوم نشان می دهد که مناسبترین شرایط برای فعالیت آنتی اکسیدانی زمان 30 دقیقه، دمای 32 درجه سانتیگراد و pH=6.33 می باشد که تحت این شرایط میزان استخراج ترکیبات فنولیک از عصاره به بیش از 15mg گالیک اسید به ازای 1 گرم از پودر اولیه و میزان شاخص = IC50 0.48mg/ml بدست آمد. همچنین قدرت آنتی اکسیدانی عصاره ها با آنتی اکسیدان BHA مقایسه شد. در بررسی نتایج و روند نمودارها زمان به عنوان موثرترین فاکتور شناسایی شد

کلمات کلیدی:

حنا، اولتراسوند، بهینه سازی، ترکیبات فنولیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150024>

