

عنوان مقاله:

بررسی اثر تیمارهای استخراج حلال، اولتراسوند و ماکروویو بر خصوصیات آنتی اکسیدانی عصاره هویج (Daucus Carota)

محل انتشار:

دومین همایش ملی بهینه سازی زنجیره تولید، توزیع و مصرف در صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فاطمه کثیری - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی، پردیس دانشگاهی خزر محمودآباد

رضا اسماعیل زاده کناری - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

امروزه مصرف آنتی اکسیدانهای مصنوعی به علت سمی و سرطانزا بودن محدود شده است. نگرانی هایی که در سالهای اخیر به سبب افزودن مواد افزودنی به غذا در جامعه ایجاد شده دانشمندان صنعت غذا را مشتاق به یافتن آنتی اکسیدانهای طبیعی از منابع مختلف کرد. در این پژوهش از هویج بعنوان آنتی اکسیدان طبیعی استفاده شد. عصاره گیری از هویج با استفاده از سه حلال اتانول، اتانول/آب و آب به صورت مجزا و به کمک اولتراسوند و مایکروویو انجام شد. همچنین فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره ها با استفاده از تکنیک های 2 و 2 دی فنیل - 1- پیکریل هیدرازیل بار مبنای درصد مهار تولید رادیکال آزاد و سیستم بتاکاروتن- لینولئیک اسید، با روش اسپکتروفتومتری تعیین گردید، بیشترین مقدار ترکیبات فنلی کل در عصاره بدست آمده توسط اولتراسوند با حلال اتانول- آب با مقدار $506/02\text{mg/kg}$ معادل اسید گالیک مشاهده شده است. بیشترین مقدار توکوفرول در عصاره اولتراسوند به کمک اتانول/ آب $137/65\text{mg/kg}$ بر حسب شاخص آلفاتوکوفرول مشاهده شد. عصاره اولتراسوند به کمک اتانول آب با مقدار $76/083$ بالاترین فعالیت را در مهارکنندگی رادیکالهای آزاد DPPH بروز می دهد در غلظت 1000ppm که در مقایسه با TBHQ بالاترین فعالیت آنتی اکسیدانی را به خود اختصاص دادند، در سیستم اسید بتاکاروتن- لینولئیک اسید عصاره اولتراسوند به کماک اتانول/ آب نشاندهنده بالاترین درصد مهارکنندگی $58/72$ است. در مجموع عصاره هویج یک منبع آنتی اکسیدانی قوی بوده که عصاره بدست آمده از اولتراسوند به کمک اتانول/ آب بعنوان بهترین عصاره استخراجی بود.

کلمات کلیدی:

هویج، مایکروویو، اولتراسوند، فعالیت آنتی اکسیدانی، روش مدل اسید لینولئیک، روش DPPH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/343394>

