

عنوان مقاله:

بررسی اثر جدا و ترکیبی عصاره گیاه اوجی (*Mentha aquatica*) در پایداری روغن آفتابگردان تحت شرایط حرارتی

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 49، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

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

مریم اثنی عشری - گروه صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

عصاره گیاه اوجی *Mentha aquatica* با استفاده از اولتراسوند و ماسراسیون (اتانول: آب (۲۰:۸۰)) استخراج شد و با یکدیگر مقایسه شدند. فنول کل عصاره در روش ماسراسیون و اولتراسوند به ترتیب $16/45$ mg GA/g و $92/51$ mg GA/g عصاره به دست آمد. فعالیت آنتی اکسیدانی غلظت‌های مختلف عصاره (۵۰، ۱۰۰، ۲۵۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ ppm) با روش مهار رادیکال آزاد DPPH اندازه گیری شد. نتایج نشان داد در هر دو عصاره با افزایش غلظت عصاره فعالیت آنتی اکسیدانی افزایش می یابد. عصاره‌ها در غلظت ۱۰۰۰ ppm با آنتی اکسیدان سنتزی TBHQ اختلاف معنی دار آماری نداشتند و برای اضافه شدن به روغن آفتابگردان انتخاب شدند. پایداری حرارتی نمونه های روغن حاوی عصاره به صورت جداگانه و ترکیبی (۱۰۰۰ ppm) در دمای ۱۸۰ درجه سانتیگراد ارزیابی شد. TBHQ در غلظت ۱۰۰ ppm به عنوان استاندارد در کنار نمونه شاهد استفاده شد. نتایج نشان داد طی فرآیند سرخ کردن روغن اکسایش افزایش می یابد. نمونه کنترل کمترین پایداری اکسایشی و نمونه حاوی عصاره ترکیبی بیشترین پایداری اکسایشی را نشان دادند. در نهایت افزودن ۱۰۰۰ ppm از عصاره ترکیبی می تواند بهتر از ۱۰۰ ppm از TBHQ در جلوگیری از اکسایش روغن آفتابگردان طی فرآیند سرخ کردن عمل نماید و بعنوان یک آنتی اکسیدان طبیعی جهت مصرف در روغن های خوراکی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

روغن آفتابگردان، عصاره اوجی، اکسایش، اولتراسوند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1660251>

