

عنوان مقاله:

بهینه سازی فرایند استخراج عصاره میوه هندوانه کوهی به روش سطح پاسخ و بررسی اثر آنتی اکسیدانی آن بر پایداری روغن سویا طی مدت زمان ماندگاری

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 120 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

Maryam Sabet Ghadam - *Young Researchers and Elites Researchers Club, Islamic Azad University, Sabzvar Branch*

zahra latifi - *Department of Food Science and Technology, Sabzevar Branch, Islamic Azad University, Khorasan Razavi, Iran*

Parisa Moallemi - *Young Researchers and Elites Researchers Club, Islamic Azad University, Sari Branch*

Nafiseh mohammadi kartalaei - *Department of Food Science and Technology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

Elaheh Razghandi - *Department of Food Science and Technology, Sabzevar Branch, Islamic Azad University, Khorasan Razavi, Iran*

خلاصه مقاله:

اکسایش چربی و روغن موجب تولید مواد مضر می گردد که سلامت مصرف کننده را به خطر می اندازد. در پژوهش حاضر، فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره میوه هندوانه کوهی مورد بررسی قرار گرفت. عصاره گیری با روش استخراج اولتراسوند با کمک حلال (اتانول) انجام شد. در این پژوهش فرایند استخراج توسط فناوری اولتراسوند با ۳ سطح ۲۰ آزمون بود، توسط روش سطح پاسخ صورت گرفت. نتایج حاصل از آنالیز آماری در شرایط بهینه، میزان زمان ۱۸/۶۲ دقیقه، شدت صوت ۵۶/۸۴ khz و دما ۵۲/۴۹ درجه سانتی گراد و میزان بازده استخراج ۸۴۵۶/۳۴ درصد گزارش شد. در این شرایط بهینه میزان ترکیبات فنولی و قدرت مهار رادیکال های آزاد عصاره ها در غلظت های (۸۰۰، ۴۰۰، ۲۰۰، ۱۰۰) ppm با آزمون فولین و DPPH مورد سنجش قرار گرفت و سپس عصاره در غلظت های (۸۰۰، ۴۰۰، ۲۰۰، ۱۰۰) ppm به نمونه روغن سویا بدون آنتی اکسیدان اضافه شده و پارامتر های اندیس پراکسید، شاخص تیوباربیوتیک اسید (TBA) با نمونه روغن سویا حاوی ۲۰۰ ppm آنتی اکسیدان سنتزی (BHT) و نمونه شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد با افزایش غلظت عصاره میوه هندوانه کوهی در روغن سویا ۸۰۰ تا ۱۰۰ ppm میزان اندیس پراکسید، شاخص تیوباربیوتیک اسید (TBA) کاهش پیدا می کند و غلظت ۸۰۰ ppm عصاره به دلیل داشتن مقادیر بالاتر ترکیبات آنتی اکسیدانی از نظر فعالیت مهارکنندگی رادیکال های آزاد موثرتر عمل نموده است.

کلمات کلیدی:

,Phenolic compounds, Watermelon, Response level, Radical receptor power
ترکیبات فنولی، هندوانه کوهی، سطح پاسخ، قدرت رادیکال گیرندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1829199>



