

عنوان مقاله:

مقایسه فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره گیاه متکا (*Ferula persica L.*) به صورت خالص و نانوریزیوشانی شده در افزایش پایداری روغن سویا

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 15، شماره 81 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

- دانشگاه فردوسی مشهد

- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایت الله املی

خلاصه مقاله:

در این مطالعه عصاره گیاه متکا با کمک فراصوت و ماسراسیون استخراج شد و میزان ترکیبات فنولی و فلاونوئیدی آنها اندازه گیری شد. فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره های حاصله با استفاده از روش مهار رادیکال آزاد DPPHI ارزیابی شد. ترکیبات فنولی و فلاونوئیدی در روش استخراج با فراصوت بالاتر بود و با افزایش غلظت عصاره ها فعالیت آنتی اکسیدانی افزایش یافت. فعالیت آنتی اکسیدانی غلظت های ۲۰۰۰ ppm و ۲۵۰۰ ppm عصاره استخراج شده با روش اولتراسوند با ۱۰۰ ppm TBHQ اختلاف معنی دار آماری ($p < 0.05$) نداشت. غلظت ۲۰۰۰ ppm برای ریز پوشانی و تزریق به روغن انتخاب شد. صمغ مرو و صمغ سقز با نسبت های ۱:۱، ۱:۱ و ۱:۰ (مرو:سقز) به عنوان مواد دیواره ای استفاده شدند. اندازه نانوکپسول ها از ۶/۸۳ تا ۵/۱۸۰ نانومتر متغیر بود. عدد پراکسید، عدد اسید تیوباربیتوریک و شاخص رنگ نمونه های روغن سویا که به مدت ۴۰ روز در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد نگهداری شده بود اندازه گیری شد. هر سه فاکتور مورد بررسی در تمام نمونه ها افزایش یافت و نمونه های روغن حاوی نانوکپسول های مرو:رزین عصاره متکا کمترین میزان اکسایش را داشتند. اثرات آنتی اکسیدانی این نانوکپسول ها مربوط به ترکیبات فنولی عصاره متکا است و این نانوکپسول ها می توانند با موفقیت با آنتی اکسیدان سنتزی جایگزین شود.

کلمات کلیدی:

نانوریزیوشانی، صمغ، متکا، عصاره، روغن سویا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1830347>

