

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات هم افزایی و هم ستیزی عصاره جلبک اسپیرولینا و گیاه گازرخ در روغن زیتون بکر

محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

ساناز فلاح تفتی زاده - گروه علوم و صنایع غذایی، موسسه آموزش عالی خرد، بوشهر، ایران.

غلامرضا عبدی - گروه زیست فناوری، پژوهشکده خلیج فارس، دانشگاه خلیج فارس، ۷۵۱۶، بوشهر، ایران.

فاطمه زنده بودی - انستیتو تحقیقات تغذیه ای و علوم صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

مهدی محمدی - گروه زیست فناوری، پژوهشکده خلیج فارس، دانشگاه خلیج فارس، ۷۵۱۶، بوشهر، ایران.

خلاصه مقاله:

اکسیداسیون چربی ها باعث تغییر در صفات کیفی روغن های گیاهی از جمله روغن زیتون بکر می شوند. آنتی اکسیدان های مصنوعی برای حفظ روغن استفاده شده اند. با این حال، علاقه به جایگزینی آن ها با مواد طبیعی وجود دارد. جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس (*Spirulina platensis*) و گیاه گازرخ (*Moringa Oleifera*) به دلیل فعالیت های آنتی اکسیدانی آن ها شناخته شده اند. این مطالعه به منظور تعیین پایداری اکسیداسیون روغن زیتون بکر حاوی عصاره جلبک اسپیرولینا و گیاه گازرخ صورت گرفت. بدین منظور، عصاره اتانولی اسپیرولینا و گازرخ تهیه گردید. میزان ۱۰۰۰ ppm از هر یک از عصاره ها به صورت جداگانه و ۱۰۰۰ ppm به صورت ترکیب آن ها (با نسبت مساوی) به ۱۰۰ گرم روغن زیتون بکر اضافه شد و یک نمونه حاوی آنتی اکسیدان مصنوعی-TBHQ (*Tert-Butylhydroquinone*) و یک نمونه روغن زیتون بکر به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. ترکیبات پلی فنولیک عصاره ها توسط HPLC شناسایی شدند. اندیس پراکسید، ضریب شکست و ارزیابی رنگ (L^* ، a^* ، b) نمونه های روغن زیتون بکر اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که ترکیبات موثره در عصاره های اسپیرولینا پلاتنسیس و گیاه گازرخ، ترکیبات پلی فنولی رزمارینیک اسید، کاتچین، کوئرستین، وانیلین، هسپریدین، هسپرتین است. شاخص پراکسید روغن زیتون در ۳ تیمار حاوی عصاره های طبیعی کاهش معنی داری نسبت به نمونه شاهد و نمونه حاوی TBHQ داشت ($p > 0.05$). وجود عصاره های طبیعی در روغن زیتون بکر باعث کاهش ویژگی های رنگی (L^* ، a^* ، b) شد ولی با نمونه شاهد اختلاف معنی داری نداشت ($p < 0.05$). با توجه به نتایج شاخص پراکسید نمونه های حاوی عصاره می توان بیان کرد که با شناخت اثرات آنتی اکسیدانی عصاره اسپیرولینا پلاتنسیس و گیاه گازرخ می توان از آن ها برای استفاده صنعتی و جایگزینی با آنتی اکسیدان های مصنوعی بهره برد.

کلمات کلیدی:

روغن زیتون بکر، اسپیرولینا پلاتنسیس، گیاه گازرخ، هم افزایی، هم ستیزی، آنتی اکسیدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1528736>

