

عنوان مقاله:

اثرات ضدآکسندگی و ضد میکروبی عصاره برگ درخت پرتقال (*Citrus sinensis*) کشت شده در ایران و بررسی پایداری آکسیداسیون روغن سویا غنی سازی شده با آن

محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 2، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالفضل فدوی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آزاد شهر، استان گلستان

هادی کوهساری - گروه علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آزاد شهر، استان گلستان

خلاصه مقاله:

عصاره های متانولی به دست آمده از برگ سبز و سیاه شده درخت پرتقال از نظر خواص ضدآکسندگی، محتوی ترکیبات فنولی و اثرات ضد میکروبی بر میکروب های انتروکوکوس فکالیس، اشرشیا کلی، استافیلوکوکوس اورئوس، سالمونلا تیفی موریوم، شیگلا دیسانتری و یرسینیا انتروکولیتیکا بررسی گردید. سپس این عصاره ها در 3 غلظت 500، 750 و 1000ppm در روغن سویای تصفیه شده بدون ضدآکسندگی به کار گرفته و در دمای 60°C به مدت یک ماه ذخیره شدند. متعاقباً مقادیر اسیدیت، اندیس یدی و اندیس پراکسید نمونه های روغن تعیین گردیدند. بر اساس نتایج به دست آمده، هر دو عصاره برگ پرتقال قدرت ضدآکسندگی و ضد میکروبی ضعیفی داشتند؛ زیرا که در غلظت های با ماده خشک 500 الی 2000µg/mL از عصاره ها، عصاره سبز آن به طور معنی داری ($p < 0/01$) قدرت ضدآکسندگی به روش حذف رادیکال های DPPH (در محدوده 26/5-3/57%) بیش تری نسبت به عصاره برگی سیاه (در محدوده 20/85-1/4%) داشت. هم چنین عصاره برگ سبز پرتقال با حداقل غلظت ماده خشک 55mg/mL فقط از رشد باکتری استافیلوکوکوس اورئوس ممانعت کرد. اما عصاره برگی سیاه با حداقل غلظت ماده خشک 110mg/mL توانست از رشد استافیلوکوکوس اورئوس و یرسینیا انتروکولیتیکا جلوگیری نماید. در آزمون های پایداری روغن، با افزایش غلظت ماده خشک عصاره برگ سبز مقادیر اسیدیت و پراکسید نمونه ها به طور معنی داری ($p < 0/05$) کاهش یافت. نتایج نهایی نشان داد که روغن سویای حاوی 1000ppm عصاره برگ های سبز پرتقال از نظر مقادیر اسیدیت فاقد اختلاف معنی دار ($p < 0/05$)، از نظر مقادیر اندیس یدی مشابه و در آزمون عدد پراکسید واجد اختلاف معنی دار ($p < 0/05$) و دارای میزان کم تری از عدد پراکسید نسبت به روغن سویای حاوی ضدآکسندگی تجارتنی پروپیل گالات (200ppm) بود. لذا عصاره برگ سبز پرتقال می تواند به عنوان جایگزین آنتی اکسیدان های سنتزی در نگه داری روغن ها و چربی های خوراکی به کار رود، اما با توجه به مشکل کدورت ظاهری ایجاد شده در روغن سویا حاوی آن، روش های کدورت زدایی در تحقیقات بعدی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

عصاره برگی پرتقال، قدرت ضدآکسندگی، اثر ضد میکروبی، پایداری روغن سویا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/792149>

