

عنوان مقاله:

اثر ضداکسایشی عصاره‌های میوه کنار (Ziziphus spina-christi) و هسته خرما (Phoenix dactylifera) رقم مضافتی بر پیشرفت اکسایش روغن سویا

محل انتشار:

مجله فرآوری و نگهداری مواد غذایی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس نمدی پور - دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمد قربانی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علیرضا صادقی ماهونک - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

یحیی مقصدلو - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علیرضا صادقی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

چکیده سابقه و هدف: اکسایش روغن ها علاوه بر تغییر ویژگی های ارگانولپتیکی ماده غذایی، ارزش غذایی و عمر نگهداری روغن ها را کاهش می دهد و به دلیل تولید ترکیبات نامطلوب در روغن برای سلامتی مصرف کنندگان تاثیر سوئی دارد. در حال حاضر، ضداکسنده های سنتزی دارای بیشترین کاربرد می باشند، اما مصرف آن ها به دلیل خاصیت سرطان زا بی رو به کاهش گذارده است. از این رو، ضداکسنده های طبیعی مانند توکوفرول ها و مشتقات اسید آسکوربیک به عنوان ضداکسنده های طبیعی ایمن به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته اند. هدف از این مطالعه، بررسی فعالیت ضداکسایشی هسته ی خرما و میوه ی کنار و همچنین بهترین نمونه ترکیبی آن ها بر پیشرفت اکسایش روغن سویا می باشد. مواد و روش ها: در این پژوهش ابتدا تاثیر ضداکسایشی عصاره های آبی انفرادی و ترکیبی کنار و هسته خرما در غلظت های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. سپس تاثیر عصاره های آبی هسته خرما و میوه کنار و ترکیب منتخب آن ها بر اساس آزمون قبلی، بر پایداری اکسایشی روغن سویا طی دوره نگهداری مورد مطالعه قرار گرفت. بدین منظور، عصاره های ذکر شده به روغن سویای تصفیه شده فاقد ضداکسنده افزوده شدند و پایداری اکسایشی روغن در دمای ۶۳ درجه سانتی گراد به مدت ۳۲ روز از طریق اندازه گیری عدد پراکسید و طول دوره القا و همچنین اندیس تیوباربیتریک اسید (TBA) ارزیابی گردید و با فعالیت ضداکسنده سنتزی بوتیلید هیدروکسی تولوئن (BHT) مقایسه گردید. تیمارهای مورد استفاده در آزمون ضداکسایشی شامل غلظت های ۲۰۰ و ۵۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر از عصاره های آبی انفرادی و ترکیبی کنار و هسته خرما و نسبت های ترکیبی برای ترکیب دو عصاره بر حسب درصد به صورت ۱۰۰:۰، ۲۰:۸۰، ۴۰:۶۰، ۵۰:۵۰، ۶۰:۴۰، ۸۰:۲۰ و ۱۰۰:۰ بودند. در آزمون پایداری اکسایشی روغن سویا تیمارهای مورد استفاده شامل نسبت ۸۰:۲۰ کنار و هسته خرما در غلظت ۲۰۰ پی پی ام و همچنین پودر عصاره های انفرادی آن ها در دو غلظت ۲۰۰ و ۵۰۰ پی پی ام و نیز ضداکسنده سنتزی BHT در دو غلظت ۱۰۰ و ۲۰۰ پی پی ام بود. آزمون ها در سه تکرار و با استفاده از طرح کاملا تصادفی و در قالب آزمایش فاکتوریل، و مقایسه میانگین با آزمون دانکن در سطح احتمال ۵ درصد ($P < 0.05$) انجام شد. تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار اس پی اس اس نسخه ی ۱۶ و رسم نمودارها با نرم افزار اکسل ۲۰۱۰ انجام شد. یافته ها: نتایج نشان داد که در آزمون های عدد پراکسید و TBA، در حالت ترکیبی (میوه کنار : هسته خرما با نسبت ۸۰:۲۰ در غلظت ۲۰۰ پی پی ام) اثر هم افزایی مشاهده نشد؛ با این حال این عصاره نسبت به BHT در آزمون پراکسید به صورت معنی داری ($P < 0.05$) عملکرد بهتری داشت اما در آزمون TBA دارای عملکرد مشابهی با این ضداکسنده سنتزی بود. در حالت انفرادی نیز هر دو عصاره در هر دو غلظت ۲۰۰ و ۵۰۰ پی پی ام، توان رقابت با BHT با غلظت ۱۰۰ و ۲۰۰ پی پی ام را داشتند. نتیجه گیری: تحقیق حاضر نشان دهنده توانایی عصاره های مورد آزمون و ترکیب آن ها برای معرفی به عنوان جایگزین ضداکسنده سنتزی BHT بود.

کلمات کلیدی:

اکسایش, ضدآکسنده, لیپید, میوه کنار, هسته خرما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454214>

