

جایگزینی آنتی اکسیدان طبیعی استخراج شده از هسته *Crataegus Pontica* با TBHQ و بررسی تاثیر آن بر پایداری روغن آفتابگردان

یوسف ناصرزاده (Email: ynaserzadeh@yahoo.com)^۱

۱- نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه RUDN روسیه

چکیده

اکسیداسیون 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 دارند. برای جلوگیری از اکسیداسیون روغن های متعددی وجود دارد که یکی از این موارد افزودن موادی به نام آنتی اکسیدان است. هدف از این پژوهش، استخراج عصاره هسته زالزالک وحشی با استفاده از دو روش حلال سرد و سوکسله و توسط دو حلال استون و متانول و بررسی خواص آنتی اکسیدانی آن از طریق زمان پایداری روغن آفتابگردان می باشد. نتایج: راندمان استخراج عصاره ها تعیین و میزان کل ترکیبات فنولیک موجود در آن ها براساس روش فولین سیوکالتیو اندازه گیری شد. اثر عصاره ها در غلظت های متفاوت ۰/۲٪، ۰/۴٪، ۰/۶٪، ۰/۸٪ و ۱٪ درصد در به تأخیر انداختن فساد اکسیداتیو در روغن آفتابگردان تصفیه شده از طریق اندازه گیری عدد پراکسید و زمان مقاومت به اکسیداسیون نمونه ها تعیین شد و سپس با اثر آنتی اکسیدان سنتزی TBHQ با غلظت ۱٪ مقایسه گردید. در بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره های هسته زالزالک وحشی در روغن آفتابگردان مشخص شد با افزایش غلظت عصاره ها اثر آنتی اکسیدانی آن ها بیشتر شد و عملکرد عصاره ای استونی بهتر از عصاره متانولی بود. بطوریکه عصاره استونی هسته زالزالک وحشی با غلظت ۱٪ دارای بیشترین اثر آنتی اکسیدانی بعد از آنتی اکسیدان سنتزی TBHQ با غلظت ۱٪ بود. این خاصیت به دلیل وجود ترکیبات فنولیک و سایر ترکیبات آنتی اکسیدانی در آن است. بنابراین می تواند به عنوان منبعی از آنتی اکسیدان های طبیعی مورد بررسی و پژوهش بیشتر قرار گیرد.

کلمات کلیدی: اکسیداسیون، آنتی اکسیدان، *Crataegus Pontica*، روغن آفتابگردان، ترکیبات فنولیک، آنتی اکسیدان های طبیعی.