

## عنوان مقاله:

تاثیر عصاره آبی چای سفید بر مقاومت حرارتی روغن کنجد تولید شده با استفاده از پرس سرد

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

صدیقه یزدان پناه - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران.

سارا محمدی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد کازرون، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون، ایران.

امیرحسین الهامی راد - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران.

## خلاصه مقاله:

چای سفید در بین انواع چای، به عنوان یک ترکیب جدید، حاوی دامنه وسیعی از ترکیبات فنلی، آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی است. در این مطالعه ابتدا عصاره آبی چای سفید استخراج شد و روغن کنجد با استفاده از پرس سرد تولید گردید. در مرحله بعد، شش نمونه شامل نمونه روغن کنجد (نمونه شاهد)، روغن کنجد حاوی عصاره چای سفید، روغن کنجد حاوی عصاره چای سفید و ۱/۰ پی پی ام آهن، روغن کنجد حاوی عصاره چای سفید و ۱/۰ پی پی ام مس، روغن کنجد حاوی عصاره چای سفید و ۱/۰ پی پی ام روی و روغن کنجد حاوی ۱۰۰ پی پی ام BHT تهیه شد. بررسی فنل کل و قدرت احیاکنندگی بر روی عصاره چای سفید و قدرت آنتی اکسیدانی، عدد پراکسید، پایداری اکسایشی و پروفایل اسیدهای چرب بر نمونه های حاوی روغن کنجد انجام شد. نتایج نشان داد که عصاره آبی چای سفید دارای ۰۶/۴ (میلی گرم گالیک اسید بر گرم نمونه) فنل کل است. قدرت احیاکنندگی آنتی اکسیدان BHT ۴۰ برابر عصاره آبی چای سفید و قدرت آنتی اکسیدان BHT ۸۵/۱۴ برابر، عصاره آبی چای سفید بود. در مهار رادیکال های آزاد در روغن کنجد، عصاره آبی چای سفید نسبت به نمونه شاهد به صورت معنی داری تاثیر بیشتری داشته است. عصاره چای سفید و روغن کنجد به دلیل داشتن ترکیبات آنتی اکسیدانی و فنلی قادر به مهار رادیکال های آزاد و پراکسیدان های فلزی به خصوص دو فلز مس و روی بوده اند. تاثیر پراکسیدان های فلزی بر پروفایل اسیدهای چرب با استفاده از شاخص (Se) پلی-ان (اسیدهای چرب چند غیراشباع/ اسیدهای چرب اشباع) که معیاری از میزان غیراشباعیت است، مورد بررسی قرار گرفت. نمونه های حاوی پراکسیدان های فلزی شاخصی-ان پایین تری نسبت به سایر نمونه ها نشان دادند و نمونه روغن کنجد به همراه آهن نسبت به سایر نمونه ها، اکسیداسیون بیشتر، پایداری اکسایشی کمتر و کاهش بیشتر اسید لینولنیک را داشته است. اسیدهای چرب غالب روغن کنجد شامل پالمیتیک اسید، استئاریک اسید، اولئیک اسید، لینولنیک اسید و لینولنیک اسید بود. نتایج پایداری حرارتی نشان داد که بالاترین پایداری مربوط به دو نمونه روغن کنجد به همراه ۶۱/۹ BHT (ساعت) و روغن کنجد به همراه عصاره چای ۴۲/۹ (ساعت) و پایین ترین پایداری حرارتی در نمونه روغن کنجد به همراه آهن ۸۱/۴ (ساعت) بوده است. نتایج شاخص پلی-ان تاییدی بر نتایج رنسیمت بود. روغن کنجد استخراج شده به وسیله پرس سرد به دلیل مقاومت حرارتی پایین، مصرف سرخ کردنی ندارد ولی برای استفاده در فرمولاسیون سس های سالاد می تواند کاربرد داشته باشد.

## کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان، پایداری اکسیداتیو، روغن کنجد، کاتالیزور فلزی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1528737>



