



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمیه دستار، ۱۳۹۵

## ارزیابی پایداری حرارتی فرمولاسیون‌های ترکیبی روغن کنجد و پالم اولئین در مقایسه با روغن‌های سرخ‌کردنی تجاری

در این پژوهش کنجد از بازار خریداری شد و پس از استخراج روغن آن با استفاده از روش پرس دستی خصوصیات فیزیکوشیمیایی آن شامل ضریب شکست، وزن مخصوص، و خصوصیات اکسایشی شامل اندیس اسیدی، اندیس پراکسید، اندیس یدی، میزان پایداری حرارتی (دستگاه رنسیمت) روغن به روش‌های مرجع تعیین گردید. سپس پایداری اکسیداتیو روغن ترکیبی در مقایسه با نمونه‌ی شاهد (روغن سرخ‌کردنی) به روش تست آون (دمای 65 درجه سانتی‌گراد به مدت 4 روز) ارزیابی گردید. سایر پارامترهای مورد بررسی شامل طول دوره‌ی القاء، عدد TBA و اندیس اسیدی، اندیس پراکسید در زمان‌های 0، 24، 48، 72 ساعت بود. با توجه به نتایج آماری، مشخص گردید که فرمولاسیون روغن فراسودمند با استفاده از روغن کنجد و پالم می‌تواند محصولی مناسب با خواص کیفی و پایداری مناسب ایجاد نماید. به گونه‌ای پایش تغییرات؛ اندیس اسیدی، اندیس پراکسید، TBA و طول دوره‌ی القاء نشان داد فرمولاسیون‌های تولید شده (سطح 25% کنجد + 75% پالم) در مقایسه با روغن کنجد پایه و روغن خالص سرخ‌کردنی از پایداری و ویژگی‌های کیفی مناسبی برخوردار هستند.

واژه‌های کلیدی: خصوصیات فیزیکوشیمیایی، روغن کنجد، روغن فراسودمند

در این پژوهش کنجد از بازار خریداری شد و پس از استخراج روغن آن با استفاده از روش پرس دستی خصوصیات فیزیکوشیمیایی آن شامل ضریب شکست، وزن مخصوص، و خصوصیات اکسایشی شامل اندیس اسیدی، اندیس پراکسید، اندیس یدی، میزان پایداری حرارتی (دستگاه رنسیمت) روغن به روش‌های مرجع تعیین گردید. سپس پایداری اکسیداتیو روغن ترکیبی در مقایسه با نمونه‌ی شاهد (روغن سرخ‌کردنی) به روش تست آون (دمای 65 درجه سانتی‌گراد به مدت 4 روز) ارزیابی گردید. سایر پارامترهای مورد بررسی شامل طول دوره‌ی القاء، عدد TBA و اندیس اسیدی، اندیس پراکسید در زمان‌های 0، 24، 48، 72 ساعت بود. با توجه به نتایج آماری، مشخص گردید که فرمولاسیون روغن فراسودمند با استفاده از روغن کنجد و پالم می‌تواند محصولی مناسب با خواص کیفی و پایداری مناسب ایجاد نماید. به گونه‌ای پایش تغییرات؛ اندیس اسیدی، اندیس پراکسید، TBA و طول دوره‌ی القاء نشان داد فرمولاسیون‌های تولید شده (سطح 25% کنجد + 75% پالم) در مقایسه با روغن کنجد پایه و روغن خالص سرخ‌کردنی از پایداری و ویژگی‌های کیفی مناسبی برخوردار هستند.

واژه‌های کلیدی: خصوصیات فیزیکوشیمیایی، روغن کنجد، روغن فراسودمند

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۶۰۱۶۱۰۲۹۴۱۰۴۰۲۷۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۵/۱۶

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی



دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی  
استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی راد  
استادان مشاور: مهندس سیدحسین استیری و مریم ایزی

### ***M.A. Thesis:***

## Evaluation of thermal stability of combined formulation from sesame oil and palm olein compared to commercial frying oils

The research was Bazarkhrydary sesame oil and then extract it, using manual press physicochemical properties include refractive index, specific gravity, oxidative properties Acid index, peroxide index, iodine index, thermal stability (rancimat devices) and fatty acids profile (Badstgah GC) oil was determined by reference. Then mix the oil oxidative stability compared with control (frying oil) to test the oven (temperature 65 ° C for 4 days) was evaluated. Other parameters included during the induction period, TBA and acidity index, peroxide index at 0, 24, 48, 72 hours. According to the statistical results, demonstrated that functional oil formulation using sesame and palm oil can provide the right products with the right quality and stability. So that monitoring changes; index of acidity, peroxide value, TBA and during the induction period indicated formulations produced (75% Palm + 25% sesame) compared with sesame oil base and pure oil frying from stable and qualitative characteristics are good.

Key words: chemical and physical properties, sesame oil, functional oils