



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سعیده رزمجو، ۱۳۹۸

## ارزیابی پایداری حرارتی و اکسیداتیو نمونه روغن های کنجد استخراج شده به دو روش ارده و پرس سرد

در این پژوهش با عنایت به مصرف روز افزون روغن کنجد برای مصارف سرخ کردنی، تغییرات ویژگی های شیمیایی روغن کنجد بدون آنتی اکسیدان سنتزی در دو روش استخراج پرس سرد و روش سنتی (روش تولید روغن ارده) طی زمان در سرخ کردن عمیق خلال سیب زمینی (دمای 160 درجه سانتی گراد) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج رنسیمتری نشان داد هر دو نوع روغن در دمای 160 درجه سانتی گراد دوره القا حدود 24 دقیقه داشتند که البته در سیستم غذایی سرخ کردن (خلال سیب زمینی) پایداری روغن کاهش یافت. دوره القا هر دو نوع روغن در دمای 90 درجه سانتی گراد حدود 40 ساعت بود، مقایسه میانگین نتایج پراکسید طی زمان نشان داد بین پراکسید روش پرس و ارده اختلاف معنی داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). به گونه ای که پراکسید روغن پرس طی سرخ کردن خلال سیب زمینی در دمای 160 درجه سانتیگراد به کندی افزایش یافت و در نهایت پس از 20 دقیقه پراکسید به 4/99 رسید. در حالیکه پراکسید روغن ارده به شدت افزایش یافت و پس از 5 دقیقه به 8/33 رسید. بنابراین روغن کنجد روش ارده نمی تواند برای سرخ کردن عمیق مناسب باشد. درحالی که روغن روش پرس در فرایند سرخ کردن عمیق مقاوم بوده و توصیه می شود.

**کلیدواژه‌ها:** روغن کنجد، روش پرس، روش ارده، ویژگی های شیمیایی، پراکسید

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۸۹۷۲۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۶/۲۰

رشته‌ی تحصیلی: علوم ومهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: مهندس سیدحسین استیری

استاد مشاور: رضا صفاری

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

## evaluating of oxidative stability of the sesame oil extracted from ground and cold pressed seeds

In this study, considering the increasing use of sesame oil for frying applications, the chemical properties of sesame oil without synthetic antioxidant in two methods of cold press extraction and traditional method (injecting oil production) over time during deep frying (Temperature 160 ° C) was investigated.



Rensimetric results showed that both types of oils had an induction period of about 160 ° C for about 24 minutes, which decreased the stability of the oil in the food-frying system. The induction period of each type of oil at 90 ° C was about 40 hours. Comparison of mean peroxide results over time showed a significant difference between the peroxide of press and Ardeh method ( $p < 0.05$ ). So that pressurized peroxide slowly increased during potato frying at 160 ° C and finally reached 4.99 after 20 minutes peroxide. The rise increased to 8/33 after 5 minutes. Therefore, sesame oil may not be suitable for deep frying. While oil pressing is resistant to deep frying, it is recommended.