



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: لیلا داوطلب ثانی، ۱۳۹۵

## استخراج عصاره گل همیشه بهار و بررسی اثرات آنتی‌اکسیدانی و پایداری آن در روغن سویا در طی نگهداری

گیاهان دارویی منابع طبیعی ارزشمندی هستند که امروزه مورد توجه کشورهای پیشرفته جهان قرار گرفته و به عنوان مواد اولیه جهت تبدیل به داروهای بی‌خطر برای انسان تلقی می‌شوند. آنتی‌اکسیدان‌ها ترکیباتی هستند که به طور مؤثر از واکنش رادیکال آزاد اکسیژن جلوگیری کرده و منجر به کاهش آسیب و پامرگ سلولی، بیماری‌های قلبی و عروقی و سرطان‌ها می‌شوند. نقش و اثرات سودمند آنتی‌اکسیدان‌ها در مقابل بسیاری از بیماری‌های انسانی و فساد مواد غذایی که ناشی از فساد اکسایشی می‌باشد، در سال‌های اخیر توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. در این تحقیق ابتدا عصاره‌گیری از گل همیشه بهار انجام گرفته و ترکیبات فنولیک و آنتی‌اکسیدانی موجود در عصاره تعیین گردیده و سپس عصاره در 4 غلظت 100، 200، 400، 800 ppm به نمونه روغن سویا بدون آنتی‌اکسیدان اضافه شده و سپس نمونه‌های روغن سویا فرموله شده با این آنتی‌اکسیدان طبیعی تحت شرایط دمایی 65 درجه سانتی‌گراد طی 3 روز ذخیره‌سازی از نظر پایداری اکسایشی توسط پارامترهای عدد پراکسید، شاخص تیوباریوتیک اسید، عدد اسیدی با نمونه روغن سویا حاوی 200 ppm آنتی‌اکسیدان سنتتیک (BHT) و نمونه شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند که نتایج نشان داد غلظت 800 ppm عصاره گل همیشه بهار در پایداری روغن سویا طی مدت زمان نگهداری موثرتر از (BHT) و غلظت 400 ppm عصاره گل همیشه بهار عمل نموده است که به دلیل مقادیر بالاتر ترکیبات فنولیک و آنتی‌اکسیدان موجود در غلظت 800 ppm عصاره نسبت به غلظت‌های کمتر عصاره می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** گل همیشه بهار، روغن سویا، سنتتیک، ترکیبات آنتی‌اکسیدان

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۴۲۰۲۳

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۷/۱۴

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: مهندس سیدحسین استیری

استاد مشاور: محمد مهدی نعمت شاهی

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

Extraction calendula persica flower and study of the antioxidant effect and stability on soybean oil in storage

Medicinal plants are valuable natural resources that developed countries pay special



attention to them and are considered as raw material for conversing to useful medications for human beings. Antioxidants are compounds that prevent reaction of oxygen free radical effectively and reduce cell loss and death, cardiovascular diseases and cancers. In recent years, the role and useful effects of antioxidants against human diseases and spoil of food materials resulting from oxidation decay have attracted special attention. In this research ,at the first, marigold was extracted and its antioxidant and phenolic compounds were determined and then the extract in four concentrations( 100,200,400,800 ppm) added to soybean oil samples without antioxidant and samples of soybean oil formulated with this natural antioxidant under temperature of 65 ° C during 3 days storage were compared in terms of oxidative stability by peroxide value, tubarbutic acid index ,acidic value with soybean oil containing of 200 ppm synthetic antioxidant (BHT) and control sample, the results showed that the 800ppm concentration of marigold extract is more effective than(BHT) and 400 ppm concentration of marigold extract in stabilization of soybean oil during storage time because of higher contents of present antioxidants and phenolic compounds in 800 ppm concentration of extract than less concentrations of extract .