



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سعید شجاعی، ۱۳۹۶

بررسی اثر آنتی اکسیدانی عصاره برگ یونجه (*Medicago sativa*) بر پایداری روغن سویا در طی نگه داری

چکیده پایان نامه : (شامل خلاصه ، اهداف ، روش های اجرا و نتایج به دست آمده)

برای جلوگیری از اکسیداسیون روغن ها روش های متعددی وجود دارد که یکی از این موارد افزودن آنتی اکسیدان های سنتزی می باشد. اما با توجه به این که آنتی اکسیدان های سنتزی اثرات نامطلوبی هم چون اثر جهش زایی و سرطان زایی در بدن انسان دارند، لذا تحقیق و بررسی منابع آنتی اکسیدان های طبیعی به منظور جایگزین کردن ترکیبات سنتزی ضروری به نظر می رسد. در این پژوهش ابتدا عصاره اتانولی برگ گیاه یونجه استخراج گردید. سپس میزان ترکیبات فنلی و قدرت مهار رادیکال های آزاد عصاره ها با روش پرکولاسیون در غلظت های 1000، 1600ppm، ???، ???، ??? با آزمون فولین و DPPH مورد سنجش قرار گرفت. بر اساس نتایج مشاهده گردید که غلظت 1600 ppm عصاره به ترتیب نسبت به غلظت های دیگر عصاره شامل 100، 200، 300، 400، 500 ppm و نمونه شاهد به دلیل داشتن مقادیر بالاتر ترکیبات آنتی اکسیدانی و فنلی از نظر فعالیت مهارکنندگی رادیکال های آزاد مؤثرتر عمل نموده و در مقایسه با آنتی اکسیدان سنتزی BHT در غلظت 200 ppm نیز تأثیر بیشتری داشت. در نهایت با افزایش غلظت عصاره ها تأثیر ترکیبات فنولیک، پلی فنولیک و دیگر ترکیبات آنتی اکسیدانی موجود در عصاره ها در افزایش زمان پایداری روغن سویا بیشتر شد. به طوریکه تیمارهای روغن سویا حاوی عصاره با غلظت بیشتر، زمان پایداری بیشتری را در برابر اکسیداسیون از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی: آنتی اکسیدان طبیعی، روغن سویا، برگ یونجه، *medicago sativa*، پایداری اکسایشی

کلیدواژه‌ها: کلمات کلیدی: آنتی اکسیدان طبیعی، روغن سویا، برگ یونجه، *medicago sativa*، پایداری اکسایشی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۷۹۴۱۰۰۳

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۱۱/۰۸

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی‌راد

M.A. Thesis:

Study of the antioxidant activity of leaf extract of *Medicago sativa* on soybean oil stability in storage



Abstract(include summary,goals,executive ways and results:

There are numerous ways for anticipation of oils oxidation that one of them is augmentation of synthesis anti-oxides. But considering that synthesis anti-oxides have undesirable effects such as mutation and carcinogenic effects in human body, therefore investigation and survey of natural anti-oxides resources due to substitution of synthesis compositions seems essential. First, in this study, ethanol extract of Alfalfa leaf was extracted. Then, phenol compositions rate and free radicals halter power of extracts with percolation method in 100, 200, 400, 800, 1000,1600 ppm density have been evaluated with pholin test and DPPH. The results showed that 1600 ppm density rather than other densities including 100, 200, 400, 800,1000 ppm and evidence sample have operated effectively due to having higher amounts of phenol and anti-oxides compositions and free radicals halter activity and also in comparison with BHT synthesis oxides in 200 ppm density had more impression. Finally, by increasing extract's density and the effect of phenolic, poly phenolic and other anti-oxides compositions in extracts, the endurance time of soy oil was increased. So that, soy oil attendances containing extract with more density showed more endurance time in front of oxidation.

Key words: Natural anti-oxides, soy oil, Alfalfa leaf, medicago sativa, oxidation endurance