



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: امید میرزائی، ۱۳۹۶

استخراج عصاره ساقه گیاه قاصدک (*Taraxacum Officinale*) و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی و پایدارکنندگی آن در روغن سویا در طی نگهداری

برای جلوگیری از اکسیداسیون روغن‌ها روش‌های متعددی وجود دارد که یکی از این موارد افزودن آنتی اکسیدان‌های سنتزی می‌باشد. اما با توجه به اینکه آنتی اکسیدان‌های سنتزی اثرات نامطلوبی هم چون اثر جهش‌زایی و سرطان‌زایی در بدن انسان دارند، لذا تحقیق و بررسی منابع آنتی اکسیدان‌های طبیعی به منظور جایگزین کردن ترکیبات سنتزی ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش ابتدا عصاره متانولی ساقه گیاه قاصدک استخراج گردید. سپس عصاره استخراج شده در غلظت‌های مختلف (100، 200، 400 و 800 ppm) به روغن سویای تصفیه شده فاقد آنتی اکسیدان افزوده شد و همچنین پایداری اکسایشی نمونه‌ها در دمای 65 درجه سانتیگراد به مدت سه روز از طریق اندیشه پروکسید، اندیس TBA و اندیس اسیدی و در نهایت با فعالیت آنتی اکسیدان سنتزی BHT به میزان 200 ppm مقایسه گردید. به طور کلی نتایج نشان داد با افزایش غلظت عصاره‌ی ساقه قاصدک در روغن سویا از 100 تا 800 ppm در یک زمان نگهداری سالم، شاخص پایداری اکسایش، میزان ترکیبات پلی فنلی و فعالیت مهارکننده رادیکال‌های آزاد در روغن افزایش یافته در حالی که اندیس پروکسید و اندیس TBA کاهش پیدا کرد. نتایج حاصل از بررسی پایداری اکسایشی روغن حاوی غلظت‌های مختلف عصاره نشان داد غلظت 800 PPM عصاره نسبت به غلظت‌های دیگر و نمونه شاهد به دلیل داشتن مقادیر بالاتر ترکیبات پلی فنلی و ترکوفنولی در پایداری اکسایشی روغن سویا موثرتر عمل نموده و در مقایسه با آنتی اکسیدان سنتزی BHT در غلظت 200 ppm نیز تاثیر بیشتری داشت به این ترتیب میتوان ساقه گیاه قاصدک را در سطح 800 ppm بعنوان منبع مناسبی برای آنتی اکسیدان‌های طبیعی معرفی نمود.

کلیدواژه‌ها: آنتی اکسیدان‌های طبیعی، ساقه‌ی گیاه قاصدک، روغن سویا، پایداری اکسایشی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۳۲۰۳۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۶/۳۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: مهندس سیدحسین استیری

استاد مشاور: رضا صفاری

M.A. Thesis:

Investigating the antioxidant effect of taraxacum officinale in soya bean oil during storage



رای جلوگیری از اکسیداسیون روغن‌ها روش‌های متعددی وجود دارد که یکی از این موارد افزودن آنتی‌اکسیدان‌های سنتزی می‌باشد. اما با توجه به اینکه آنتی‌اکسیدان‌های سنتزی اثرات نامطلوبی هم چون اثر جهش‌زایی و سرطان‌زایی در بدن انسان دارند، لذا تحقیق و بررسی منابع آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی به منظور جایگزین کردن ترکیبات سنتزی ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش ابتدا عصاره متانولی ساقه گیاه قاصدک استخراج گردید. سپس عصاره استخراج شده در غلظت‌های مختلف به روغن سویای تصفیه شده فاقد آنتی‌اکسیدان افزوده شد و همچنین پایداری (ppm) 100، 200، 400 و 800 اکسایشی نمونه‌ها در دمای 65 درجه سانتیگراد به مدت سه روز از طریق اندیشه به میزان BHT و اندیس اسیدی و در نهایت با فعالیت آنتی‌اکسیدان سنتزی TBA پروکسید، اندیس مقایسه گردید. به طور کلی نتایج نشان داد با افزایش غلظت عصاره ی ساقه قاصدک در روغن سویا 200ppm در یک زمان نگهداری سالم، شاخص پایداری اکسایش، میزان ترکیبات پلی‌فنلی و فعالیت ppm از 100 تا 800 کاهش پیدا کرد. TBA مهارکننده رادیکال‌های آزاد در روغن افزایش یافته در حالی که اندیس پروکسید و اندیس کرد. نتایج حاصل از بررسی پایداری اکسایشی روغن حاوی غلظت‌های مختلف عصاره نشان داد غلظت عصاره نسبت به غلظت‌های دیگر و نمونه شاهد به دلیل داشتن مقادیر بالاتر ترکیبات پلی‌فنلی 800PPM و ترکوفنولی در پایداری اکسایشی روغن سویا موثرتر عمل نموده و در مقایسه با آنتی‌اکسیدان نیز تأثیر بیشتری داشت به این ترتیب میتوان ساقه گیاه قاصدک را در سطح ppm در غلظت 200 BHT سنتزی a. بعنوان منبع مناسبی برای آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی معرفی نمود 800ppm