



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: فاطمه سادات علوی خوشحال، ۱۳۹۴

## بررسی میزان املاح معدنی و فعالیت آنتی‌اکسیدانی عصاره کنگر

رادیکال‌های آزاد باعث ایجاد بیماری‌های زیادی در انسان می‌شوند. آنتی‌اکسیدان‌ها با خنثی‌سازی رادیکال‌های آزاد از یک طرف باعث کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و سکنه می‌شوند و از طرف دیگر از پیشرفت سرطان‌ها جلوگیری می‌کنند برای جلوگیری از اکسیداسیون روش‌های متعددی وجود دارد که یکی از این موارد افزودن آنتی‌اکسیدان‌های سنتزی می‌باشد. اما با توجه به این که 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 گیاه کنگر بصورت خشک و منجمد با سه حلال آب، متانول و اتانول استخراج گردید. سپس میزان ترکیبات پلی‌فنولی و قدرت مهار رادیکال‌های آزاد عصاره هادر غلظت‌های 50، 150، 250، 500 پی پی ام با تست فولین سیوکالتیو و DPPH، اندازه‌گیری آهن مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد با افزایش غلظت عصاره کنگر، میزان ترکیبات فنولی و فعالیت مهارکنندگی افزایش معنی‌داری نشان داد. بیشترین مقدار ترکیبات فنولی در نمونه منجمد عصاره متانولی کنگر با غلظت 250 پی پی ام و بیشترین فعالیت مهارکنندگی رادیکال‌های آزاد در نمونه منجمد عصاره آبی کنگر با غلظت 1000 پی پی ام بدست آمد. میزان ترکیبات فنولیک و قدرت مهارکنندگی عصاره‌های مذکور با افزایش قطبیت حلال افزایش می‌یابد. حلال آب علیرغم راندمان بالا ترکیبات فنولیک کمتری را نسبت به حلال متانول استخراج کرد. در واقع حلال آب مواد جامد قابل استخراج بیشتری را در خود حل کرده است اما همه این ترکیبات لزوماً ترکیبات فنولیک نیستند. گیاه کنگر منبع خوبی از آهن دارند. گیاه کنگر در نمونه منجمد مقدار مواد معدنی آهن به حد بالایی رسید.

**کلیدواژه‌ها:** کنگر، قدرت مهارکنندگی رادیکال‌های آزاد، ترکیبات فنولی، آهن

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۸۹۴۱۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۲۸

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر اکرم شریفی

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

Investigation mineral and antioxidant activity in Cirsium extract (Circium Congestin)



Free radicals cause many diseases in humans. Antioxidants neutralize free radicals with one hand to reduce the risk of cardiovascular disease and stroke, and on the other hand they prevent the progression of cancer here are several ways to prevent oxidation that one of these is the addition of synthetic antioxidants. But according to the synthetic antioxidants adverse effects as a result of mutagenesis and carcinogenesis in the human body, so investigate sources of natural antioxidants to replace synthetic ingredients seem essential. In this study, the freeze-dried artichoke plants with three solvents water, methanol and ethanol were extracted. Then extract the polyphenolic compounds and free radical scavenging power 500,250,150,50 topic ppm concentrations Folin test Syvkaltyvv DPPH, measuring iron was measured. The results showed that with increasing concentration of artichoke extract, phenolic content and inhibitory activity increased significantly Dad.byshtryn amount of phenolic compounds in the sample Mnjmdsarh artichoke methanol at a concentration of 250 ppm and the highest inhibitory activity of free radicals in the sample concentration of 1000 ppm Kngrba blue Mnjmdsarh Was obtained. The phenolic compounds and inhibition of these extracts with increasing polarity of the solvent increases. Despite the high efficiency of water soluble phenolic compounds less than the methanol extract. The water solvent extraction of solids to dissolve. But all of these compounds are not necessarily phenolic compounds. Plant artichokes are a good source of iron in the sample frozen artichoke .gyah reached the upper limit amount of iron minerals.