



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: مرجان امینی، ۱۳۹۵

## تأثیر گیاهان کنگر و خرفه بر خصوصیات فیزیکی ارگانولپتیک و ماندگاری نان حجیم

با توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور ما، غلات به ویژه نان از منابع اصلی الگوی غذایی روزانه‌ی جامعه‌ی ایرانی است و بخش عمده‌ی آن از نیازهای انرژی و پروتئین بدن را تامین می‌کند، طوری که روزانه حدود 40-50 درصد انرژی دریافتی و 45 درصد پروتئین مصرفی از طریق نان تامین می‌شود. به علاوه میزان دریافت ویتامین تیامین، آهن و کلسیم از نان قابل توجه بوده. سهم عمده‌ی آن در تامین نیاز روزانه را به خود اختصاص می‌دهد.

خرفه با نام علمی *Portulaca oleracea* L. از خانواده *Portulacaceae* می‌باشد.

مقدار پروتئین خرفه 44/25 گرم در 100 گرم برگ خشک گزارش شده است.

ترکیبات آنتی‌اکسیدان آن نیز فراوان و شامل آلفا توکوفرول، اسید آسکوربیک و گلوکاتایون می‌باشد.

کنگر یا کنر، معروف به: کنگر، نام علمی *Cirsium vulgare* این گیاه اولین بار در ایتالیایی کشت شد و بعد در نقاط گوناگون دنیا گسترش پیدا کرد. محل اصلی رویش این سبزی مدیترانه، جزایر قناری و آمریکای جنوبی است. زمان به گل نشستن این گیاه از بهار تا نیمه تابستان است که به عواملی چون شرایط اقلیمی و گرمای هوا وابسته است. دم برگ داخلی سفید رنگ، راس ساقه و هاگدان قسمت‌های خوراکی این گیاه را تشکیل می‌دهد که در سوپ، خورش و سالاد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این پژوهش تأثیر گیاهان خرفه و کنگر به صورت پودر در سه سطح 0/5، 1/5 و 3 درصد روی خصوصیات ارگانولپتیک، حجم، بافت و ماندگاری نان در طرح کاملاً تصادفی با 3 تکرار مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج نشان داد بهترین تیمار، نمونه حاوی 0/5 درصد خرفه بود و پس از آن نمونه حاوی 1/5 درصد خرفه قرار داشت. کمترین امتیاز نیز مربوط به نمونه حاوی 3 درصد کنگر بود. با افزایش مقدار خرفه اضافه شده به فرمولاسیون نان حجیم، نان تولید شده امتیاز کمتری دریافت کرده است. بعبارتی با افزایش میزان خرفه از 0/5 به 3 درصد، میزان مطلوبیت نمونه تولیدی، 15 درصد کاهش یافته است. از طرف دیگر با افزودن 0/5 درصد خرفه، در مقایسه با نمونه شاهد، مطلوبیت نان تولیدی، مطلوبیت نان تولید شده 13/2 درصد افزایش داشته است.

با توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور ما، غلات به ویژه نان از منابع اصلی الگوی غذایی روزانه‌ی جامعه‌ی ایرانی است و بخش عمده‌ی آن از نیازهای انرژی و پروتئین بدن را تامین می‌کند، طوری که روزانه حدود 40-50 درصد انرژی دریافتی و 45 درصد پروتئین مصرفی از طریق نان تامین می‌شود. به علاوه میزان دریافت ویتامین تیامین، آهن و کلسیم از نان قابل توجه بوده. سهم عمده‌ی آن در تامین نیاز روزانه را به خود اختصاص می‌دهد.

خرفه با نام علمی *Portulaca oleracea* L. از خانواده *Portulacaceae* می‌باشد.

مقدار پروتئین خرفه 44/25 گرم در 100 گرم برگ خشک گزارش شده است.

ترکیبات آنتی‌اکسیدان آن نیز فراوان و شامل آلفا توکوفرول، اسید آسکوربیک و گلوکاتایون می‌باشد.



کنگر یا کنر، معروف به: کنگر، نام علمی *Cirsium vulgare* این گیاه اولین بار در اتیوپی کشت شد و بعد در نقاط گوناگون دنیا گسترش پیدا کرد. محل اصلی رویش این سبزی مدیترانه، جزایر قناری و آمریکای جنوبی است. زمان به گل نشستن این گیاه از بهار تا نیمه تابستان است که به عواملی چون شرایط اقلیمی و گرمای هوا وابسته است. دم برگ داخلی سفید رنگ، راس ساقه و هاگدان قسمت‌های خوراکی این گیاه را تشکیل می‌دهد که در سوپ، خورش و سالاد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این پژوهش تاثیر گیاهان خرفه و کنگر به صورت پودر در سه سطح 0/5، 1/5 و 3 درصد روی خصوصیات ارگانولپتیکی، حجم، بافت و ماندگاری نان در طرح کاملاً تصادفی با 3 تکرار مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج نشان داد بهترین تیمار، نمونه حاوی 0/5 درصد خرفه بود و پس از آن نمونه حاوی 1/5 درصد خرفه قرار داشت. کمترین امتیاز نیز مربوط به نمونه حاوی 3 درصد کنگر بود. با افزایش مقدار خرفه اضافه شده به فرمولاسیون نان حجیم، نان تولید شده امتیاز کمتری دریافت کرده است. بعبارتی با افزایش میزان خرفه از 0/5 به 3 درصد، میزان مطلوبیت نمونه تولیدی، 15 درصد کاهش یافته است. از طرف دیگر با افزودن 0/5 درصد خرفه، در مقایسه با نمونه شاهد، مطلوبیت نان تولیدی، مطلوبیت نان تولید شده 13/2 درصد افزایش داشته است.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۴۲۰۳۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی راد

استاد مشاور: دکتر عادل بیگ بابایی

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

### **Effect of Frankincense and purslane on physical characteristics, organoleptic and lasting loaf bread**

According to the characteristics, cultural, economic and social our country, cereal especially bread is main source of daily food pattern Iranian society. Bread provides major section of energy and protein requirements, so that daily for about 40 to 50 percent protein and 45 percent of energy intake comes from bred. The addition, intake amounts of vitamin B, iron and calcium from bread was significant and it allocate major contribution in supply daily needs. *Portulaca Oleracea* is a member of *Portulacaceaes* Groop. There are 44/25 gr protein in 100 gr portulaca some Antioxidant such as Alfatokofrol, Ascorbic Acid and , too. This plant is the first *cirsium vulgare*, has been plant and developed in may different part of world sowth American, Meditaraneh and Ghanari Island temperature and climate, inside to growth and blossom of kangar inspring and begging of summer. intra white petiole and Fruitiry body are useful part in salad, soups and Foods. This study



attempts to investigate the effects of powder of kangar and khorfeh on the organoleptic volume, texture persistence of bread in 3 different volumes 0/5, 1/5, 3 and randomly retested 3 times. The result shows that the best sample has 0/5 percent of khorfeh, the next is 1/5. The sample contains 3 percent of kangar random at minimum score. The content of khorfeh powder and its score, are vice versa, while increasing the amount of khorfeh powder from 0/5 to 3 came decreasing the amount of desirability of sample on the other hand, by adding 0/5 percent khorfeh and compared with tester sample, about 13/2 percent desirability of produced toast increased.