



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: فاطمه حسینی طباطبایی، ۱۳۹۴

## ارزیابی ویژگی‌های عملکردی عصاره هیدروکلوئیدی چوبک به عنوان قوام دهنده در فرمولاسیون سس کچاپ

عصاره هیدروکلوئیدی گیاه چوبک می‌تواند به عنوان جایگزین طبیعی قوام دهنده در سس کچاپ مورد استفاده قرار گیرد. بدین منظور عصاره ریشه گیاه چوبک به روش سنتی استخراج و در سه غلظت (0/5، 1 و 1/5 درصد وزنی/ وزنی) در فرمولاسیون سس کچاپ مورد استفاده قرار گرفت و آزمون‌های فیزیکی، شیمیایی و رئولوژیکی سس کچاپ به صورت طرح کاملاً تصادفی همراه با یک نمونه کنترل (فاقد عصاره چوبک) و سه تکرار بلافاصله پس از تولید و 2 ماه پس از تولید انجام پذیرفت. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت عصاره ریشه چوبک در نمونه‌های سس کچاپ pH، رطوبت، خاکستر، قوام و ویسکوزیته افزایش پیدا کرد. از لحاظ پایداری تمامی نمونه‌های به جز نمونه کنترل پایدار بوده و هیچگونه دو فاز شدگی در آنها مشاهده نشد و آب اندازی کاهش پیدا کرد. گذر زمان در رطوبت سس‌های تولیدی بی‌تأثیر بود اما موجب کاهش pH و افزایش آب اندازی، قوام، ویسکوزیته، بریکس و خاکستر نمونه‌ها شد. از نظر فاکتورهای ارزیابی حسی، بیشترین امتیاز مربوط به غلظت 1% عصاره و کمترین میزان به ترتیب مربوط به نمونه کنترل و 1/5% بود. نتایج کلی نشان داد که نمونه سس کچاپ حاوی 1% عصاره ریشه چوبک موجب تولید سس کچاپ با ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی، رئولوژیکی و حسی مناسبی شد.

**کلیدواژه‌ها:** چوبک، سس کچاپ، جایگزین طبیعی، قوام، آب اندازی، ویژگی‌های رئولوژیکی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۴۱۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۰۸/۱۴

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر حجت کاراژیان

استاد مشاور: مهندس رضا کاراژیان

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

## Evaluation of the functional effects of hydrocolloid extract from *Acanthophyllum bracteatum* roots as stabilizer in ketchup

Chubak hydrocolloid plant extract as a natural alternative can be used consoler in ketchup. In order to extract the root rhizome by the traditional method of extraction and Chubak at three concentrations (0.5, 1 and 1.5 w/ w) in the ketchup formulation was used And



physical, chemical and rheological of ketchup in a completely randomized design with a control sample (without Chubak extract) at three different concentrations and three replicates immediately after production and 2 months after production was analysed. The results showed that with increasing concentration of root extract Chubak ketchup samples pH, moisture, ash, Brix, viscosity and consistency increased. The stability of all samples except the control sample were stable and no-phase condensation separation was observed and syneresis was decrease. The passage of time in moisture sauce production was unaffected but reduced the pH and increasing the syneresis, consistency, viscosity, Brix, and ash. From sensory analysis, the highest scores for the extract lowest concentration of 1%, , related to the control and 1.5% , respectively. The overall results showed that the samples containing 1% root extract Chubak produces ketchup had acceptable characteristics in physicochemical, rheological and sensory properties.