



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمیرا شاه‌آبادی، ۱۳۹۳

## فرمولاسیون و بهینه‌یابی اسپرید سمنو (دسر فراسودمند از جوانه‌گندم) و بررسی ویژگی‌های فیزیکیوشیمیایی، حسی و رئولوژیکی آن به روش سطح پاسخ

امروزه استفاده و بکارگیری مواد غذایی فراسودمند در رژیم غذایی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. از این دسته مواد غذایی می‌توان به محصولات غذایی سنتی هر منطقه اشاره کرد که دارای ارزش تغذیه‌ای بالا می‌باشند اما به دلیل توجه کم به این مواد از مزایای آنها بی‌بهره مانده ایم. در این پژوهش سعی بر تولید محصول جدید اسپرید فراسودمند و کم‌چرب سمنو با قابلیت سهولت مصرف و بهبود ویژگیهای بافتی آن با بکارگیری هیدروکلئید کاراگینان به عنوان پایدارکننده، کره و روغن گیاهی شده است. با توجه طرح آماری سطح پاسخ از 3 متغیر درصد روغن کل (10-20-30 درصد)، درصد روغن گیاهی آفتابگردان نسبت به کره حیوانی (50:50 - 65:35 - 80:20 درصد) و درصد هیدروکلئید کاراگینان (0/1-0/3-0/5 درصد) در 17 فرمول و در 3 تکرار و در مدت زمان نگهداری چهارده روز انجام شد. همچنین آزمونها شامل: اندازه‌گیری pH، رطوبت، اسیدیته، جدایش فاز، رنگ، آزمون‌های بافتی (سختی، گسترش پذیری، چسبندگی و پیوستگی) و آزمون‌های حسی (سفتی، گسترش پذیری، سرعت ذوب، طعم و پذیرش کلی) بررسی شدند. آنالیز پاسخ‌های وابسته به زمان توسط نرم‌افزار SAS و جهت مقایسه میانگین داده‌ها از روش حداقل اختلاف معنادار (LSD) صورت گرفت. تمامی فاکتورهای رطوبت، pH، پایداری امولسیون، اختلاف رنگی در طی زمان به طور معنی‌داری کاهش و قهوه‌ای شدن و اسیدیته محصول به طور معنی‌داری افزایش یافت.

**کلیدواژه‌ها:** فرمولاسیون، سمنو، رئولوژیکی، سطح پاسخ

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۱۹۳۱۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۳/۰۸/۲۱

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استادان راهنما: دکتر حمید توکلی پور و دکتر سیدعلی مرتضوی

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

Formulation and optimization (functional dessert made from germinated wheat) samano spread ,and Evaluation of its physicochemical, sensory and rheological properties by response surface

These days it has been considered to use and implementing healthy food in the meal. Thus



we can mention these traditional food to every area as a high healthy food but because of ignoring these food we cant access to their qualities. In this research we tried to produce new functional and low fat Samanu in order to use and improving textural qualities by using Carrageenan Hydrocolloid as a constant butter and plant oil. As static pattern we did a respond level from a 3 various percent total oil (10, 20, 30 percent), percent of sunflower oil to butter (50:50, 65:35, 80:20) and Carrageenan Hydrocolloid percent (0/1- 0/3- 0/5) in seventeen formula and three repetition during to keep it in fourteen days. Also examination includes: pH measurement, moisture, acidity, oil separation, color, texture analysis (Hardness, cohesiveneess, adhesiveness, spreadability) and sensory analysis (firmness, spreadability, mouth melting rate, flavor, general acceptance) that all of them has been examined. The responds of analysis has been done by SAS software in order to compare data average from the meaningful difference (LSD). All the moisture factors, pH, emulsion satiability and colorful differences have been reduced meaningfully and becoming brown and Acidity production has been increased meaningfully too.