



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: مهدی هراتی فرزقی، ۱۳۹۴

## بهینه‌سازی فرآیند تولید پاستیل فراسومند از میوه زرشک بی دانه بوسیله روش سطح پاسخ

نام واحد دانشگاهی : سبزوار

کد واحد : 127 کد شناسایی پایان‌نامه : 12750402932014

نام و نام خانوادگی دانشجو : مهدی هراتی فرزقی

شماره دانشجویی : 920068463 سال و نیمسال اخذ پایان‌نامه : نیمسال 92-93

عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد یا دکترای حرفه‌ای :

بهینه‌سازی فرآیند تولید پاستیل فراسومند از میوه زرشک بی دانه بوسیله روش سطح پاسخ

تاریخ دفاع از پایان‌نامه : 94/06/31

تعداد واحد پایان‌نامه : 6نمره پایان‌نامه دانشجو به عدد :

به حروف :

میوه زرشک بی دانه به جهت دارا بودن خصوصیات تغذیه‌ای که دارد مناسب برای بهینه‌سازی در فرآیند تولید می‌باشد. این میوه با داشتن خواص آنتی‌اکسیدانی و ترکیبات فنولی در ساختار خود سبب کاهش امراضی چون سرطان و بیماری‌های قلبی در افراد مصرف‌کننده می‌شود. لذا تولید پاستیل میوه‌ای بر پایه زرشک بی دانه با استفاده از نسبت‌های مختلف گوارو ژلاتین مورد مطالعه قرار گرفت. 9 فرمول از فرآورده مورد نظر تولید گردید. متغیرهای وابسته شامل میزان رطوبت، فعالیت آب، پارامتر رنگ به روش  $L^*a^*b$ ، ارزیابی بافت با استفاده از آنالیز پروفایل بافت (TPA)، و پذیرش طعم و پذیرش کلی حاصل از ارزیابی حسی نمونه‌ها بودند. ارزیابی پروفایل بافت بر اساس 5 ویژگی سختی، الاستیسیته، قابلیت جویدن، چسبندگی، پیوستگی و ارزیابی حسی براساس سنجش ویژگی‌های اصلی فرآورده (عطر و طعم، بافت) انجام پذیرفت. تحلیل داده‌ها، به روش آماری سطح پاسخ و توسط نرم افزار Design Expert نسخه 6 انجام شد. نتایج حاصل حاکی از آن بود که هم نوع هیدروکلوئید و هم میزان مصرف آن بر ویژگی‌های بافتی محصول اثر معنی‌داری دارد. ارزیابی بافتی اثرهم‌افزایی این دو هیدروکلوئید ژلاتین و گوار را بر خصوصیات بافتی نشان داد.

**کلیدواژه‌ها:** زرشک بی دانه، پاستیل، ژلاتین، گوار

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۳۲۰۱۴



تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۰۶/۳۱

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر اکرم شریفی

استاد مشاور: مهندس سیدحسین استیری

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

## Optimization of functional pastille process of seedless barberry fruit by response surface method

Identify code of thesis: 12750402932014 Unit name: Sabzevar

Unit code:127

Academic year: 93-92 Student name: mahdi harati ferezghi

Student code: 920068463

The title of thesis:

Optimization of functional pastille process of seedless barberry fruit by response surface method

Thesis score: Presentation date: 1394/06/31

The unit: 6

Seedless barberry fruit for its nutritional properties contain appropriate for optimizing production processes. The fruits have antioxidant properties of polyphenolic compounds in its structure reduces illnesses, such as cancer, heart Vbymay of the consumer. The fruit-based Tvlydpastyl seedless barberry ratio of guar gelatin was studied using formula 0.9 Azfravrdh the production Grdyd.mtghyr affiliates including moisture content, water activity, appearance of color parameter  $L * a * b$ , assessment texture using texture profile analysis ((TPA, accepting external sensory evaluation of the samples were generally accepting external taste. assessing tissue profile based on 5 characteristics of hardness, elasticity, chewiness, stickiness, sensory integration based on the measurement and evaluation of the main characteristics of the product (flavor , texture) was performed. The analysis of the data, response surface methodology and by Design Expert software version 6 was performed. The results showed that the type of hydrocolloid as well as the amount of tissue characteristics of the product have a significant effect on tissue Dard.arzyaby Asrhm synergies of the two hydrocolloid gelatin showed Vgvar on textural properties.