



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: حسن محمدی اراسته، ۱۳۹۸

ویژگی‌های فیزیکو شیمیایی و میکروبی پودر حاصل از مخلوط کاج پسته و عصاره انگورهای ضایعاتی با استفاده از خشک کن‌های پاششی

در این پژوهش، سوسپانسیونی از عصاره انگورهای عسکری با پوست نرم رویی پسته اوحدی و کله قوچی؛ و سپس T4، T3، T2، T1 سوسپانسیونی از عصاره انگورهای سلطانی با پوست نرم رویی پسته اوحدی و کله قوچی تهیه گردید (چهار تیمار 1 خوراک‌های آماده شده توسط یک اسپری درایر در مقیاس پیلوت در کارخانه تبدیل به پودر شده و ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی و میکروبی پودرهای تولید شده مورد مطالعه قرار گرفت. داده‌ها حاکی از آن بود که پوست نرم و سبز پسته به عنوان یک ضایعات با پروتئین و فیبر بالا می‌تواند مکمل خوبی برای عصاره انگورها در فرآیند خشک کن‌های پاششی باشد. زیرا نتایج تجزیه واریانس نشان داد که خوراک‌های فرموله شده با پوست سبز پسته و عصاره انگور توانست راندمان قابل قبولی در حدود 27 تا 30 درصد را بدهد. از طرفی پودرهای تولید شده دارای حدود 50 درصد کربوهیدرات، 20 درصد پروتئین، 10 درصد چربی و 10 درصد خاکستر بودند. البته تانن اگرچه در پوست سبز پسته حدود 6 درصد بود اما $(P < 0)$ بین تیمارها از نظر داشتن ترکیبات ذکر شده اختلاف معنی‌دار بود (05 درصد در پودر گردید. پودرها همچنین دارای حلالیتی در محدوده 75 / بلانچینگ پوست سبز منجر به کاهش معنی‌دار آن یعنی حدود 5 درصد و اندازه ذرات 200 میکرون بودند. بین تیمارهای مختلف نیز از نظر اندازه ذرات، قابلیت جذب آب، دانسیته و حلالیت اختلاف رطوبت پودرها در مقایسه با استاندارد تا حدودی بالا، اما آنقدر نبود که امکان فعالیت کپک‌ها یا مخمرها را $(P < 0)$ معنی‌دار بود (05 فراهم نماید. زیرا در بخش میکروبی، هیچ گونه کپک، مخمر و اشریشیا کلی در نمونه‌های پودر مشاهده نگردید. فقط از نظر شمارش کلی میکروارگانیسم‌ها، نتایج مثبت بود که البته بیش از استاندارد نبود.

کلیدواژه‌ها: عصاره انگور، پوست سبز پسته، ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی و میکروبی، پودر، اسپری درایر



شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۸۹۷۲۰۱۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱

رشته‌ی تحصیلی: علوم و مهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استادان راهنما: دکتر عبدالرضا میرچولی برازق و مهندس موسی‌الرضا

هوشمنددلیر

M.A. Thesis:

Investigation of physicochemical and microbial properties of produced powder from pistachio hull and damage grapes juice mix by spray drier

In this study, Suspensions were prepared from grapes juice of royal with soft skin of pistachio(Ohadi,kallequchi); and then Suspensions were prepared from grapes juice of Soltani with soft skin of pistachio(Ohadi,kallequchi). The feeds were converted into powder by a pilot scale spray drier, and Physicochemical and microbial characteristics of the prepared powders were studied. The results showed that the green skin of pistachios, as a high protein and fiber waste, can be a good supplement for grapes extract in the process of spray drying. Because the results of the analysis of variance indicated that the formulated foods with green skin of pistachios and grape juice an acceptable yield of about 27-30%. On the other hand, the produced powders contain about 50% carbohydrates, 20% protein, 10% fat and 10% ash. There was a significant difference between the treatments for the mentioned compounds ($P<0.05$). However,tannin was about 6% in the green skin of pistachios, But blanching of the green skin led to a significant decrease of about 1.5% in the powder. Powders also have a solubility in the range of 80% and a particle size of 200 microns. There was a significant difference between treatments for particle size, density, wettability and solubility ($P<0.05$). Powders moisture compared with standard were high, but it was not enough to allow molds or yeasts to function. Because in the microbial part, mold, yeast, and E. coli were not observed in powder samples. The results of the total count of microorganisms were positive, of course was not more than



سامانه‌ی جستجو در پایان‌نامه‌ها

standard.
