



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: زهرا سادات نصرالهی، ۱۳۹۸

بررسی تاثیر افزودن شیرین بیان بر خواص حسی، فیزیکی و شیمیایی میکروبی کشک خشک سنتی

در این پژوهش، ریشه گیاه شیرین بیان خشک و تبدیل به پودر شد. سپس در حین فرآیند تولید کشک از پودر ریشه شیرین بیان در سطوح 0، 1، 3، و 5 درصد به فرمولاسیون کشک اضافه گردید. نمونه‌های تولید شده آگیری و خشک شدند. در انتها ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی، حسی و میکروبی نمونه‌های تولید شده مورد بررسی قرار گرفت. از نظر فیزیکوشیمیایی، با افزایش پودر ریشه شیرین بیان به نمونه‌های کشک، درصد رطوبت افزایش، اما درصد پروتئین، درصد خاکستر و سفتی بافت نمونه‌ها نسبت به نمونه شاهد بطور معنی‌داری کاهش یافته بود ($p < 0/05$). ضمناً در درصد چربی و درصد نمک نمونه‌ها تغییری مشاهده نگردید. در بخش آزمون‌های میکروبی، با افزایش پودر ریشه شیرین بیان به نمونه‌های کشک، موجب شد تا کلی‌فرم، اش‌ریشیا کلی، کپک، مخمر و کلستریدیوم‌های احیاء‌کننده سولفیت مثبت شود. اما نه در تمام نمونه‌ها، 96 درصد از نمونه‌های مورد بررسی فاقد کلستریدیوم‌های احیاء‌کننده سولفیت بود و در 2 درصد نمونه‌ها نیز میزان آلودگی به این باکتری در حد مجاز استاندارد قرار داشت. ضمن آنکه به ترتیب 96 درصد و 98 درصد از نمونه‌ها فاقد آلودگی به کلی‌فرم‌ها و اش‌ریشیا کولی بودند و میزان آلودگی مجاز به کپک و مخمر فقط در 6 درصد نمونه‌ها مشاهده شد. در بخش آزمون‌های حسی، با افزایش پودر ریشه شیرین بیان به نمونه‌های کشک، رنگ نمونه‌ها تا سطح 3 درصد مطلوب، بو و طعم نمونه‌ها افزایش، نرمی بافت نمونه‌ها نیز مناسب و بطور معنی‌داری افزایش یافت. ارزیاب‌ها از نظر پذیرش کلی معتقد بودند که با افزایش پودر ریشه شیرین بیان به نمونه‌ها، کیفیت ارگانولپتیکی آن‌ها نیز افزایش یافته است. بدین صورت که نمونه دارای 5 درصد شیرین بیان را مطلوب‌ترین نمونه و سپس با کاهش درصد شیرین بیان امتیاز کمتری به نمونه‌ها دادند

کلیدواژه‌ها: کشک خشک شیرین بیان - ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی و حسی - فعالیت میکروبی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۸۹۶۲۰۰۳

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۶/۲۷

رشته‌ی تحصیلی: علوم و مهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر عبدالرضا میرچولی برازق

استاد مشاور: مهندس سیدحسین استیری

M.A. Thesis:

Investigating the Effect of licorice on the sensory,



Physical and Chemical and bacterial Dry Whey

In this study, the licorice root was dried and powdered. Then, during the process of dry whey production from licorice root powder at 0, 1, 3, and 5% levels was added to the dry whey formulation. The samples were dehydrated and dried. The finally, physicochemical, sensory and microbial characteristics of the samples were investigated. In the physicochemically section, by increasing licorice root powder to dry whey samples; The moisture content increased, but the protein content, ash content and firmness of the samples were significantly decreased compared to the control sample ($p < 0.05$). Also, no changes were observed in fat percentage and salt content of samples. In the microbial section, by increasing licorice root powder to dry whey samples caused in positive sulphite-reducing coliform, *Escherichia coli*, mold, yeast and *Clostridium*. But not in all samples, 96% of the samples were free of sulfite-reducing *Clostridium*, and in 2% of the samples, the level of infection was standard. 96% and 98% of the samples, respectively, were free of coliforms and *Escherichia coli*. And only 6% of the samples were infected with mold and yeast. In the sensory tests section; by increasing licorice root powder to dry whey samples; The color of the samples increased to the desired level of 3%, the taste and odor of the samples increased, the texture of the samples increased significantly. The evaluators believed that with the increase of licorice root powder in the samples, their organoleptic quality has also increased. The sample with 5% licorice was the most favorable sample and then with the reduction of licorice percentage the lowest score was given to the samples.