



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: الهه کارگذار، ۱۳۹۵

بررسی تاثیر عصاره قاصدک بر بر ویژگیهای فیزیوشیمیایی و میکروبی ماست کم کالری پروبیوتیک

در این پژوهش اثر افزودن عصاره حاصل از گیاه قاصدک به ترتیب در سه سطح (0/02, 0/03, 0/04) در سه تکرار در قالب آزمایش فاکتوریل به صورت طرح کاملاً تصادفی توسط نرم افزار SAS بر ویژگی های حسی (هدونیک 5 نقطه ای)، فیزیوشیمیایی، آنتی اکسیدانی و ترکیبات فنولی ماست کم کالری مورد بررسی قرار گرفت و تغییرات آن در طی 21 روز نگهداری با نمونه شاهد مقایسه گردید. نتایج نشان داد در روز اول پس از تخمیر، لگاریتم تعداد لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس در هر گرم تیمار حاوی 0/04 عصاره قاصدک، 7/26 بود. به تدریج در طول مدت نگهداری تعداد میکروارگانیسم به طور معنی داری ($p < 0/05$) کاهش یافت. تا در روز بیست و یکم لگاریتم تعداد به 6/89 در هر گرم رسید. لگاریتم تعداد این میکروارگانیسم در هر گرم تیمار 0/03 هر چند با شیب کمتری نسبت به تیمار 0/04، اما باز هم به طور معنی داری ($p < 0/05$) از 7/09 به 6/73 کاهش یافت. در مورد تأثیر عصاره قاصدک بر روی pH و اسیدیته باید چنین گفت که کمترین میزان pH مربوط به نمونه ماست 0/03 با دامنه تغییرات (4/40-4/32) pH بود. همچنین pH هریک از نمونه‌ها به طور جداگانه در طول مدت نگهداری در هر مرحله بررسی نسبت به مرحله قبل، به طور معنی داری کمتر بود ($p < 0/05$).

بیشترین مقدار اسیدیته متعلق به نمونه ماست 0/03 و کمترین مقدار اسیدیته مربوط به تیمار شاهد بود. این تفاوت نیز از نظر آماری معنا دار بود ($p < 0/05$). همچنین میزان آب انداختگی نمونه 0/02 عصاره قاصدک نسبت به سایر نمونه‌ها بیشتر بود و نمونه‌های 0/03 و 0/04 به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. بهترین نمونه از نظر آب اندازی در طول مدت نگهداری و بویژه در روز بیست و یکم، نمونه ماست 0/04 عصاره قاصدک بود. میزان آب اندازی در طول زمان در تمامی تیمارها با شیب تقریباً یکنواختی کاهش یافت ($p < 0/05$). از نظر خواص حسی نیز در روز اول ماست 0/03 عصاره قاصدک بالاترین امتیاز را از نظر داوران کسب کرد. سپس، نمونه‌های 0/02 و 0/04 به عنوان بهترین شناخته شدند. البته باید توجه داشت که نتایج ارزیابی داوران برای این سه نمونه، از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشت ($p > 0/05$). نمونه ماست پروبیوتیک (شاهد) در تمامی طول مدت بررسی، به طور معنی داری کمترین امتیاز را از طرف داوران دریافت کرد ($p < 0/05$). در روز بیست و یکم، نمونه‌های پروبیوتیک 0/04 و 0/03 به طور مشترک بهترین نمونه معرفی شدند و این درجه در روزهای بعد نیز تا پایان روز حفظ شد. اما نمونه 0/02 با اینکه در روز اول بیشترین امتیاز را کسب کرده بود، از روز چهاردهم به بعد از نظر داوران تفاوت معنی داری با نمونه شاهد نداشت ($p > 0/05$). نتایج نشان داد از نظر مقدار فعالیت آنتی اکسیدانی ماست بین کلیه ی نمونه های حاوی عصاره قاصدک و شاهد اختلاف معنی داری در سطح مورد بررسی مشاهده شد ($p < 0/05$). با افزایش مقدار عصاره در فرمولاسیون ماست تولیدی فعالیت آنتی اکسیدانی افزایش پیدا کرد.

از نظر پروتئین بین نمونه های شاهد پروبیوتیک و 0/02 عصاره قاصدک تفاوت معنی دار آماری وجود ندارد



ولی با نمونه 0/04 عصاره قاصدک تفاوت معنی داری وجود دارد و افزودن عصاره قاصدک و باکتری های پروبیوتیک اثر روی پروتئین ماست تولیدی داشته است .
در مورد خاکستر نیز بین داده هایی که به دست آمده تفاوت معنی داری وجود نداشت.
کلیدواژه‌ها: ماست، باکتریهای پروبیوتیک، فعالیت آنتی اکسیدانی، ترکیبات فنلی، قاصدک

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۴۲۰۰۷

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۱۰/۳۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر سیدعلی مرتضوی

استاد مشاور: دکتر اکرم شریفی

M.A. Thesis:

Effect of dandelion extract on physicochemical and microbial properties of probiotic low calorie yoghurt

In this study, the effect of adding extracts of dandelion, respectively, in three levels (0.02, 0.03, 0.04) Recur three factorial experiment in a completely randomized design software by SAS on sensory characteristics (hedonic 5 Spot), physicochemical and antioxidant phenolic compounds was studied low-calorie yogurt and changes during the 21 days compared with control samples. Results showed that in the first days after fermentation, log Tdadtaktvbasylvs acidophilus per gram samples with 0.04 dandelion extract, 7/26, respectively. Gradually the number of microorganisms during storage significantly ($p < 0.05$). So in the twenty-first fell to 89.6 per g logarithm of the number. Logarithm of the number of microorganisms per gram treated with slopes less than 0.03 Although treatment 0.04, but still significantly ($p < 0.05$) from 7/09 to 6/37 decreased. The effect of dandelion on the pH and acidity must be said that the lowest pH of the sample is 03/0 with range ($pH = 4/40 - 4/32$) was.

The pH of each sample separately during storage at each review stage than before, significantly lower than controls ($p < 0.05$).

Most acidity of the yogurt samples 0.03 lowest acidity of the treated control subjects. This difference was also statistically significant ($p < 0.05$). The amount of bleeding water samples 0.02 dandelion extract was compared to other samples and samples of 0.03 and 04/0 respectively stood next. The best example in terms of water during storage, especially in Rvzbyst and I, our sample was 0.04 dandelion extract.

Then, samples of 0.02 and 0.04 were recognized as the best. It should be noted that jury evaluation results for the three samples, there was no statistically significant difference ($p < 0.05$). Probiotic yoghurt samples (control) throughout the study period, significantly



lowest score received by the judges ($p < 0.05$). In the twenty-first day, 0.04 and 0.03 are common examples of probiotic best examples were introduced and the temperature was maintained in the following days until the end of the day. But of 0.02 with the most points won on the first day, the fourteenth day after the referees significant difference was observed ($p < 0.05$). The results showed that the amount of antioxidant is between All samples containing dandelion extract and control significant difference was observed ($p < 0.05$). By increasing the amount of extract produced in our formulation of the antioxidant activity increased.