

## بهینه سازی فرمولاسیون ماست نوشیدنی طعم دار حاوی شیر خرمای و باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم و بررسی برخی ویژگی های فیزیکی و شیمیایی و پذیرش کلی آن

درویش جعفرپور (PhD)<sup>۱\*</sup>، علیرضا امیرزاده (MSc)<sup>۱</sup>

۱- گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فسا، فارس، ایران

### خلاصه

**سابقه و هدف:** امروزه برخی از کشورها برای رفع معضل مصرف زیاد نوشابه و مصرف کم لبنیات، نوشیدنی هایی برپایه لبنی را در برنامه تولید فراورده های لبنی قرار داده اند. از این رو هدف از انجام این پژوهش، تولید ماست نوشیدنی طعم دار حاوی شیر خرمای به منظور حذف شکر می باشد و برای ارتقای سلامت بخشی محصول از باکتری پروبیوتیک لاکتوباسیلوس پلانتاروم استفاده شد.

**مواد و روش ها:** در این پژوهش به ماست تهیه شده، ۵ و ۱۰ درصد شیر خرمای به عنوان شیرین کننده طبیعی، ۰/۵ و ۱ درصد پکتین به عنوان پایدار کننده و به میزان  $10^6$  cfu/ml باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم (پروبیوتیک) افزوده شد. پس از سالم سازی و سرد کردن، نمونه ها در ظروف استریل مناسب بسته بندی شدند. برخی خواص فیزیکی و شیمیایی و پذیرش کلی محصول تولید شده در طول ۳۱ روز نگهداری در دمای پایین مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که با افزایش میزان پایدار کننده (پکتین)، میزان رسوب کاهش (از  $17/47 \pm 0/02$  درصد به  $10/51 \pm 0/12$  درصد) و ویسکوزیته ظاهری به طور معنی داری ( $p < 0/05$ ) افزایش می یابد (از  $103/67 \pm 0/07$  به  $181/00 \pm 0/05$  سانتی پواز). از نظر پذیرش کلی، نمونه حاوی ۱۰ درصد شیر خرمای و ۱ درصد پکتین، بالاترین امتیاز ( $3/61 \pm 0/51$ ) را نسبت به سایر نمونه ها به خود اختصاص داد.

**نتیجه گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه نمونه ماست نوشیدنی حاوی ۱۰ درصد شیر خرمای و ۱ درصد پکتین از لحاظ خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و پذیرش کلی امتیاز بالاتری به نسبت سایر نمونه ها کسب کرده و این محصول را می توان به عنوان نوشیدنی لبنی پروبیوتیک و مغذی معرفی کرد.

**واژه های کلیدی:** ماست نوشیدنی، شیر خرمای، لاکتوباسیلوس پلانتاروم.

\* مسئول مقاله: دکتر درویش جعفرپور

E-mail: d.jafarpour84@yahoo.com

آدرس: شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، گروه علوم و صنایع غذایی. تلفن: ۰۷۱-۵۳۳۳۵۲۲۵

## Optimization of Flavored Drinking Yoghurt Formula Containing Date Syrup and *Lactobacillus Plantarum* and Evaluation of Some Physicochemical Characteristics and Its overall Acceptability

D. Jafarpour (PhD) <sup>\*1</sup>, A.R. Amirzade (MSc) <sup>1</sup>

1. Department of Food Science and Technology, Islamic Azad University, Fasa Branch, Fars, I.R.Iran.

---

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Today, some countries have focused on dairy-based drinks at the schedule of dairy's production, to solve the problem of high consumption drinks and low intake of dairy. The purpose of this study is producing of flavored drinking yoghurt containing date syrup, In order to remove sugar; and also using *Lactobacillus plantarum* to improve the health of product.

**METHODS:** In this study, we prepared 5 and 10% of date syrup as a natural sweetener, 0.5 and 1% pectin as a stabilizer; then 10<sup>9</sup> cfu/ml of *Lactobacillus plantarum* (as probiotics) was added. After making healthy and cooling, the samples were packaged in suitable sterile containers. Then some physicochemical properties and general acceptance of this production were investigated during 31 days at low temperature.

**FINDINGS:** The results showed that by increasing the amount of stabilizer (pectin), the sedimentation rate was decreased (from 17.47±0.02% to 10.51±0.12%) and the apparent viscosity was increased (from 103.67 ±0.07 cP to 181.00±0.05 cP), significantly (p<0.05). The highest overall acceptance (3.61±0.51), compared to other samples, was related to the sample of 10% date syrup and 1% pectin.

**CONCLUSION:** Drinking yoghurt containing 10% pectin date syrup and 1% has higher score of physicochemical properties and overall acceptability than other received samples; so this product can be introduced as a probiotic dairy and nutritious drink.

**KEY WORDS:** *Drinking Yoghurt, Date Syrup, Lactobacillus Plantarum.*

---

---

<sup>\*</sup> Corresponding author: D. Jafarpour (PhD)

Address: Department of Food Science and Technology, Islamic Azad University, Fasa Branch, Shiraz, I.R.Iran.

Tel: +98 71 53335225

E-mail: d.jafarpour84@yahoo.com