



دانشگاه گیلان

مجله علمی

پژوهشهای علوم و صنایع غذایی ایران

(نیمه دوم) سال ۸۴

جلد ۱ شماره ۲

نشریه علمی - پژوهشی که سالانه دو بار توسط گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد چاپ و منتشر می شود.

مندرجات

- ۱ تاثیر جایگزین های چربی بر ثبات امولسیون و ویژگی های حسی مخلوط ارده کم چرب- شیر خرم (حلو ارده کم چرب) سید محمد علی رضوی، محمد باقر حبیبی نجفی، زهرا علایی روزبهانی
- ۱۱ بررسی اثر تشدیدکنندگی برخی از مواد نگهدارنده بیولوژیکی و شیمیایی در کنترل باسیلوس سرئوس مقاوم در مواد غذایی آمنه نصر، روحاکسری کرمانشاهی و ایرج نحوی
- ۲۲ بررسی تاثیر جایگزینی شکر با شیر خرم بر ویژگی های فیزیکی و حسی بستنی نرم اشرف گوهری اردبیلی، محمد باقر حبیبی نجفی، محمد حسین حداد خداپرست
- ۳۳ مقایسه روشهای استخراج پیگمان (کاروتنوئید) از مخمر *Sporobolomyces ruberrimus H 110* سید هادی رضوی - کرامت اله رضایی - ایوان مارک
- ۴۳ تاثیر تعداد باکتری های سرماگرا و یاخته های پیکری بر پروتئولیز و ویژگی های حسی پنیر سفید فرا پالایشی جواد حصاری، محمد رضا احسانی، اصغر خسروشاهی اصل، ناصر قائمی
- ۵۵ اثر ماست غنی شده با بیفیدوباکتریوم بیفیدوم یا لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس بر متابولیت های چربی و فلور میکروبی روده در افراد سالم راضیه نیازمند، نصیبه عرب پوریانی، امین دعایی، اعظم نیازمند، محبوبه سرابی جماب
- ۶۵ بررسی تغییرات انتالپی نان های مسطح ایرانی و باگت طی مدت نگهداری بهزاد ناصحی، سید علی مرتضوی و سید محمد علی رضوی
- ۷۳ تعیین مناسب ترین رقم گوجه فرنگی برای تهیه برگه و اثر دی اکسید گوگرد بر کیفیت آن میر خلیل پیروزی فرد

تأثیر جایگزین های چربی بر ثبات امولسیون و ویژگی های حسی مخلوط ارده کم چرب - شیر خرمای (حلوا ارده کم چرب)

سید محمد علی رضوی^۱، محمد باقر حبیبی نجفی^۱، زهرا علایی روزبهانی^۲

تاریخ دریافت: ۸۴/۲/۳۱

چکیده

حلوا ارده یک فراورده سنتی در ایران و کشورهای خاورمیانه است که از مخلوط کردن ارده (دانه های کتجد بو داده، پوستگیری شده و آسیاب شده) با یک شیرین کننده مناسب نظیر شیره انگور، خرما و عسل بدست می آید. این فراورده بطور متوسط حاوی ۶۵-۵۷ درصد وزنی روغن است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر جایگزین های چربی شامل نشاسته اصلاح شده (در سه سطح ۰/۷۵، ۱/۲۵ و ۱/۷۵ درصد)، صمغ گوار (در سه سطح ۰/۱، ۰/۱۵ و ۰/۲ درصد) و صمغ گزانتان (در سه سطح ۰/۰۱، ۰/۰۱۵ و ۰/۰۲ درصد) بر پایداری امولسیون و خواص حسی (روغنی بودن، سفتی، پخش شوندگی، چسبندگی، رنگ، احساس دهانی، مزه و پذیرش کلی) مخلوط ارده کم چرب و شیر خرمای بوده است. نتایج نشان داد که ثبات امولسیون تمامی نمونه های حاوی جایگزین های چربی در همه سطوح جایگزینی (بجز صمغ گزانتان در سطح ۰/۰۲ درصد جایگزینی) در مقایسه با نمونه شاهد افزایش یافت. همچنین نتایج ارزیابی های حسی توسط داوران نشان داد که نوع و سطح جایگزین های چربی بر بسیاری از ویژگی های حسی نمونه ها تأثیر معنی داری نداشته است ($\alpha=5\%$). اما به طور کلی تمامی جایگزین ها در کل سطوح مورد آزمایش باعث بهبود خواص پخش شوندگی و سفتی نمونه ها نسبت به نمونه شاهد شده اند.

واژه های کلیدی: ارده، شیر خرمای، گزانتان، نشاسته اصلاح شده، گوار، ثبات امولسیون، ویژگی حسی

مقدمه

چربی، کالری، کلسترول و سدیم در محصولات حل نموده است. نتیجه این تلاش طبق گزارش انجمن اطلاعات غذایی بین المللی، تولید سالیانه بیش از هزار تن فراورده های جدید کم چرب و بدون چربی از سال ۱۹۹۰ بوده است (۴ و ۵).

جایگزین های چربی با ساختمان کربوهیدراتی گروهی از جانشین ها هستند که به صورت کلی یا جزئی به جای چربی استفاده می شوند. این جایگزین ها از غلات، حبوبات و گیاهانی با کربوهیدرات های قابل

با افزایش اهمیت رژیم غذایی در جلوگیری از بیماری های خاص، مصرف کنندگان به دنبال راهی برای کاهش چربی در رژیم غذایی می باشند. بر طبق آمار انجمن کنترل کالری در سال ۱۹۹۳، ۱۳۶ میلیون جوان آمریکایی از فراورده های کم چرب (محصولاتی که چربی آن کاهش یافته) و فراورده های بدون چربی استفاده می کنند و بیش از ۶۰ درصد این مصرف کنندگان خواهان غذا هایی که چربی آن کاهش یافته می باشند. صنعت غذا این نیاز را با کاهش

۱- اعضاء هیات علمی گروه علوم و صنایع غذایی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد. پست الکترونیکی S.Razavi@um.ac.ir

۲- دانشجوی سابق کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد.

The effect of fat substitutes on the emulsion stability and sensory characteristics of reduced fat sesame paste/date syrup blends (reduced fat Halwa-Ardeh)

S. M. A. Razavi^{1*}, M. B. Habibi Najafi¹, A. Alaei Roozbahani²

Abstract

Halwa-Ardeh is a traditional food in Iran and Middle East countries, which is produced by crushing the dehulled sesame seeds and then mixing with a proper sweetener such as grape concentrate, date syrup, and honey. The oil content of this product is on the average of 57-65% (w/w). In this research, the effect of different levels of fat substitutes including guar gum (of 0.1, 0.15 and 0.2%), Xanthan (0.01, 0.015 and 0.02%), and modified starch (0.75, 1.25 and 1.75%) on the emulsion stability and sensory characteristics (oiliness, firmness, spreadability, adhesiveness, color, mouth coating, taste, and total acceptance) of reduced fat sesame paste/date syrup blends have been investigated. The results showed that all fat replacers at each substitution level (except for 0.02% substitution of xanthan gum) increased the emulsion stability of samples in comparison with the control. In addition, the sensory evaluation by panelists showed that the effect of fat substitutes at each level of substitution on sensory properties of many samples was not significant ($\alpha=5\%$), but all fat replacers improved the spreadability and firmness of samples compared to the control.

Keywords: Sesame Paste; Date Syrup; Xanthan; Modified Starch; Guar; Emulsion Stability; Sensory Properties

* Corresponding author: E-mail: s.razavi@um.ac.ir

1- Dept. Food Sci. Tehcnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2- Former MSc. Student , Dept. Food Sci. Technology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.