



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: محبوب شیخ الاسلامی، ۱۴۰۰

بهینه‌سازی سطوح مصرف قند مایع خرما (واریته شکری) و عصاره استویا ربادیانا (*Stevia rebaudiana*) به منظور بهبود خصوصیات فیزیکی‌شیمیایی، حسی و میکروبی آب‌میوه گازدار (بر پایه سیب لیمو) با استفاده از روش سطح پاسخ

آب میوه گاز دار فرآورده ای است که به روش فیزیکی از میوه و یا آب میوه تغلیظ شده با آب آشامیدنی افزودنی های خوراکی مجاز و گاز کربنیک بدست می آید. هدف از این پژوهش جایگزینی قند مایع خرما و عصاره استویا یا بخشی از شکر در فرمولاسیون آب میوه گازدار بر پایه سیب-لیمو و بررسی اثر آن بر ویژگی های فیزیکی و شیمیایی و خواص حسی فرآورده تولیدی بود. در این پژوهش از طرح مرکب مرکزی جهت بررسی اثر متغیرهای آزمایش و از نرم افزار Design Expeit 6.0.2 در آنالیز آماری استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر متقابل عصاره استویا و قند مایع خرما با افزایش هر دو متغیر مستقل میزان pH، دی اکسید کربن، فرمالین، باقیمانده خشک، چگالی، اتانول، عدد پری، مولفه های رنگی L و b روندی افزایشی داشتند. همچنین افزایش عصاره استویا و کاهش قند مایع خرما باعث کاهش میزان اسیدیته و مولفه رنگی a شدند. البته افزایش هر دو متغیر مستقل این تحقیق تاثیرگذاری مناسبی بر کاهش شاخص های قند کل، افزوده و کاهش یافته داشتند. همچنین خواص حسی شامل طعم، پری دهانی، بافت و رنگ با افزایش سطوح متغیرهای مستقل در آب میوه روندی صعودی را در بهبود کیفیت محصول نشان دادند. مقادیر متغیرهای مستقل در شرایط بهینه فرمولاسیون آب میوه برای عصاره استویا و قند مایع خرما به ترتیب 0/005 و 93/570 گرم در لیتر به دست آمد. براساس نتایج به دست آمده 465/3 pH، دی اکسید کربن 4/399، فرمالین 2/485، بریکس 11/247، باقیمانده خشک 12/377، اسیدیته 0/41، چگالی 1/054، اتانول 0/021، قند کل 4/925، قند افزوده 1/089، قند کاهش یافته 3/820 و عدد پری 99/306 حاصل شدند. برای نتایج آزمون میکروبی بررسی نمونه های بهینه شده نشان دهنده عدم وجود کلنی در کشت کپک و مخمر در نمونه های نگهداری شده در روزهای یک و بیست و یکم پس از تولید بود.

کلیدواژه‌ها: واژه های کلیدی: آب‌میوه گازدار. قند مایع خرما، عصاره استویا

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۲۹۰۷۹۱۵۷۰۳۸۱۱۳۹۹۱۶۲۳۶۶۴۸۰

تاریخ دفاع: ۱۴۰۰/۰۷/۰۶

رشته‌ی تحصیلی: علوم ومهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر احمد پدramنیا

استاد مشاور: دکتر مهدی جلالی

M.A. Thesis:



Optimization of consumption levels of date liquid sugar (Shukkari variety) and Stevia rebaudiana extract to improve the physicochemical, sensory and microbial properties of carbonated fruit juice (Apple-Lemon based) using response surface methodology

Carbonated Juice is a product which in a physical method of fruit or concentrated fruit is obtained with drinking water, authorized food additive and carbon dioxide.

The purpose of this research was the substitution liquid date sugar and stevia or apart of sugar in carbonated juice formulation based on apple-lemon and investigation of its effect on physical, chemical and sensory properties of the product.

In this research central composite design was used for checking the effect of test variable and Design Expert 6.0.6 for statistical analysis.

The result showed the interaction of stevia extract and liquid date sugar with increasing of two independent variable, PH level, carbon dioxide, formalin, dry residue, density, Ethanol and Fairy number.

L and B color components have increased. In addition, the increasing of stevia extract and decreasing liquid date sugar lead to decreasing of acidity and color component. By the way, the increasing of two independent variable of this research has a suitable effect on decreasing factor of whole sugar, additive sugar and Fairy number.

Sensory properties also include of taste,

Texture and color with increasing of independent variables level in juice showed improved process for the product quality. The amounts of independent variables in good formulation condition of juice for stevia extract and liquid date sugar are 0/005, 93/570 gr/lit.

The result showed, PH 3/465, carbon dioxide 4/399, formalin 2/485, Brix 11/247, dry residue 12/377, acidity 0/41, density 1/054, Ethanol 0/021, whole sugar 4/925, additive sugar 1/089, decreased sugar 3/820 and Fairy number 99/306.