

عنوان مقاله:

تاثیر pH، قدرت یونی، دما و غلظت شکر بر شکل گیری میکروامولسیون اسانس پوست پرتقال / توئین ۶۰: پروپانل و آب با استفاده از روش سطح پاسخ

محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 15، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

صدیقه امیری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران؛ گروه علوم و صنایع غذایی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران.

سلیمان عباسی - آزمایشگاه کلئیدهای غذایی و ریولوژی، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

حمید عزت پناه - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

میکروامولسیون ها سامانه هایی هموزن هستند که قطر ذرات فاز پراکنده در آن ها کمتر از ۱۰۰ نانومتر می باشد. از آن جا که شکل گیری این سامانه ها، تحت تاثیر پارامترهای مختلفی قرار می گیرد، در این تحقیق تشکیل میکروامولسیون اسانس پوست پرتقال با استفاده از توئین ۶۰ و پروپانل (با نسبت ۱:۱) تحت شرایط مختلف pH، قدرت یونی، غلظت شکر و دما مورد مطالعه قرار گرفت. برای این منظور، از روش سطح پاسخ برای تعریف تعداد آزمون ها و ترکیب فاکتورهای مورد بررسی استفاده گردید. نتایج نشان داد که pH و قدرت یونی و تعامل آن ها در شکل گیری میکروامولسیون موثر نیستند و سطح میکروامولسیون تحت تاثیر پارامترهای مذکور قرار نمی گیرد. غلظت شکر به طور معنی داری بر شکل گیری میکروامولسیون موثر بود و با افزایش غلظت شکر از صفر به ۳۰ درصد، منطقه میکروامولسیون از ۳۸٪ به حدود ۵/۴٪ کاهش یافت. مدل کیوبیک تاثیر غلظت شکر بر سطح میکروامولسیون را به خوبی پیش بینی کرد. علاوه بر این، منطقه میکروامولسیون با افزایش دما در غلظت های پایین شکر (تا ۱۰٪) افزایش یافت اما در غلظت های بالاتر شکر کاهش معنی داری را نشان داد. همچنین پایداری حرارتی میکروامولسیون اسانس پوست پرتقال / توئین ۶۰: پروپانل / آب با افزایش غلظت شکر به شدت کاهش یافت. نتایج آنالیز حسی نشان داد که استفاده از میکروامولسیون اسانس پوست پرتقال در آب گازدار در مقایسه با اسانس آزاد، انحلال و پذیرش محصول را خصوصا از نظر فاکتورهای طعم و آروما به طور معنی داری بهبود بخشید.

کلمات کلیدی:

میکروامولسیون، اسانس پوست پرتقال، روش سطح پاسخ، مدل کردن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1785842>

