

عنوان مقاله:

بررسی اثر ژل ها (ژلاتین و صمغ ژلان) بر روند آزادسازی نمک از بافت مواد غذایی

محل انتشار:

فصلنامه نوآوری در علوم و فناوری غذایی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علیرضا رحمن - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس

سید ابراهیم حسینی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مریم اوتادی

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه بررسی و اندازه گیری نمک آزاد شده از ساختارهای غذایی با استفاده از یک مدل شبیه سازی فرآیندهای انجام شده در حین جویدن مواد غذایی در داخل دهان می باشد. مدل پیشنهادی از چند قسمت متفاوت تشکیل شده است که جهت ساده سازی بررسی روند رهاسازی نمک، از ژل های غذایی استفاده شده که نمک درون ساختار این ژل ها محبوس شده است. نمودارهای رهاسازی نمک از ژل های مختلف (ژلاتین و صمغ ژلان) که از ژل های کاربردی در صنایع غذایی می باشند در دمای ۲۵ و ۳۷ درجه سانتیگراد بررسی شده اند. نتایج آزمایشات انجام شده نشان داد که رهاسازی نمک از ژل ها به نوع ژل و درجه حرارت بستگی دارد. رهاسازی نمک از ساختار بیوپلیمر ژلاتین که دمای ذوب آن کمتر از ۳۷ درجه سانتی گراد است در چند ثانیه اتفاق افتاد در حالیکه رهاسازی نمک از بیوپلیمر صمغ ژلان گام که دمای ذوب آن بالاتر از ۳۷ درجه سانتی گراد است و روند رهاسازی توسط پدیده انتشار صورت می پذیرد بسیار طولانی و در حدود چند ساعت خواهد بود. در این تحقیق اثر فشردگی متناوب نیز بر روی فرایند آزادسازی نمک از ژل ها مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج بدست آمده از آزمایشات نشان می دهد که فشردگی چند مرحله ای نیز بر روی روند رهاسازی نمک از ژل ها موثر است. برای انجام این پژوهش، شش تیمار آماده سازی شدند که مشخصات تیمارها ژل ژلاتین در سه سطح ۰.۶ و ۱.۰ درصد، ژل صمغ ژلان در سه سطح ۰/۵، ۱ و ۵/۱ درصد بودند. نتایج بدست آمده با استفاده از طرح آنالیز یک طرفه واریانس و توسط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

کلمات کلیدی:

انتشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2002977>

