

## عنوان مقاله:

تاثیر پارامترهای عملیاتی بر کارایی فرآیند اولترافیلتراسیون شیر

## محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مصطفی شهیدی نوقابی - دانشگاه فردوسی مشهد

مهناز شهیدی نوقابی - دانشگاه فردوسی مشهد

سید محمد علی رضوی - دانشگاه فردوسی مشهد

علی محمدی ثانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

## خلاصه مقاله:

تمایل به استفاده از فیلتراسیون غشایی به ویژه اولترافیلتراسیون در صنایع غذایی رو به افزایش است. صنایع لبنی از جمله پیشتازان استفاده از فناوری جداسازی غشایی محسوب می گردد. استفاده از این تکنولوژی به دلیل ایمن بودن محصول آن برای مصرف کننده و افزایش راندمان تولید محصولات لبنی (به ویژه پنیر) رو به افزایش است. در این پژوهش، ازغشاء اولترافیلتراسیون از جنس پلی اتر سولفون با اندازه منافذ 10kDa جهت اولترافیلتراسیون شیر استفاده شد و اثر پارامترهای عملیاتی نظیر دما (در سه سطح 30، 40 و 50 درجه سانتی گراد)، اختلاف فشار در عرض غشاء (در سه سطح 0/1، 0/3 و 1 اتمسفر)، سرعت جریان (در سه سطح 30 ف 10 و 46 متر بر ثانیه) و زمان عملیات (حدود 130 دقیقه) بر کارایی فرآیند اولترافیلتراسیون (شار جریان و گرفتگی) شیر مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجربی نشان داد که شار تراوه با افزایش فشار، دما، سرعت جریان عرض غشاء افزایش می یابد. در مورد گرفتگی غشاء با افزایش دما درصد گرفتگی غشاء کاهش می یابد. همچنین نتایج حاکی از آن است که با افزایش سرعت جریان درصد گرفتگی غشاء کاهش نشان می دهد و افزایش فشار عملیاتی باعث افزایش درصد گرفتگی غشاء در طی فرآیند اولترافیلتراسیون شیر خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

شیر، اولترافیلتراسیون، شار، گرفتگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334247>

