سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی کارآیی و مکانیسم میکروفیلتراسیون شیر

محل انتشار:
هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:
مهناز یاسمی - *استادیار گروه مهندسی شیمی، واحد ایوان غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، ایوان غرب، ایران*

خلاصه مقاله:
در روشهای حرارتی پروتئینهای داخل سلول دلمه و دناتوره شده و سلول می میرد. لاشه میکروارگانیسم ها داخل شیر باقی مانده و کیفیت آن تنزل می یابد. میکروفیلتراسیون یک روش جداسازی است که توانایی حذف میکروارگانیسم ها و حتی سلولهای سوماتیک را دارد. در این مطالعه مکانیزم و کارآیی میکروفیلتراسیون شیر مورد مطالعه قرار گرفت. نمودار t/v بر حسب v و t به ترتیب برای بررسی مدل"لایه کیک و انسداد استاندارد" و Ln(t) بر حسب v برای مدل"انسداد متوسط" و اثر دما، فشار، سرعت عبور از سطح، میزان گلبولهای چربی و pH بر شار عبوری از غشاء بررسی شدند. نتایج، افزایش شار عبوری از غشاء را با ازدیاد دما نشان میدهند. اعمال فشار بالا احتمال گرفتگی غشاء و پلاریزاسیون غلظتی را افزایش میدهد. افزایش سرعت عبور از سطح غشاء ضریب نفوذ انتقال جرم را افزایش و پلاریزاسیون غلظتی را کاهش میدهد. در pH=۴/۵ تعدادی از پروتئینهای شیر در نقطه ایزوالکتریک خود لخته شده و باعث گرفتگی حفره های غشاء و کاهش شار میشوند. برای شیر کامل ابتدا مدل انسداد استاندارد مکانیسم غالب است اما با گذشت زمان یک لایه کیک روی سطح غشا تشکیل میدهد.

کلمات کلیدی:
قوانین انسداد، میکروفیلتراسیون، پاکسازی شیر، فرآیندهای غشایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1378151