

عنوان مقاله:

تصفیه و تغلیظ آب پنیر با غشا الیاف تو خالی پلی اتر ایمید

محل انتشار:

دومین همایش ملی بهداشت محیط، سلامت و محیط زیست پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

غلام رضا باکری - هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.

شایان شهر - دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.

خلاصه مقاله:

صنعت لبنیات یکی از اصلی ترین منابع تولید فاضلاب است. از بین پارامترهای اصلی پساب های لبنی، میزان بالای بار آلی خودنمایی می کند. در بین پساب های لبنی آب پنیر با داشتن BOD بین 30-45 gO₂/l و COD در حدود 60g/l یک آلاینده بسیار قوی شناخته شده است و هر 3 لیتر آن فاضلابی برابر با زندگی دو نفر با معیارهای شهری در روز را بوجود می آورد. از این رو تصفیه و تغلیظ این ماده موجب جلوگیری از آلودگی محیط زیست و خطرات این ماده برای گیاهان و آبزیان و همچنین استفاده از مواد ارزشمند آن می شود. در این پژوهش از فرآیند اولترافیلتراسیون با غشا الیاف تو خالی پلی اتر ایمید برای عمل تصفیه استفاده شد. تاثیرات پارامترهای دما، فشار و سرعت جریان عرضی خوراک بر شار جریان عبوری و عبور لاکتوز و پس دهی پروتئین از غشا بررسی شد. با افزایش دما شار افزایش یافت، با افزایش فشار شار افزایش یافت اما افزایش فشار موجب افزایش پدیده گرفتگی غشا شد که این پدیده کاهش شار و افزایش هزینه های عملیاتی را به همراه دارد و به همین مناسبت کار در فشار بالا پیشنهاد نمی شود. افزایش سرعت جریان عرضی خوراک باعث افزایش شار و کاهش گرفتگی شد و تاثیر تغییرات این پارامترها بر جدا سازی لاکتوز و پس دهی پروتئین بسیار کم بود. در تمامی آزمایشات لاکتوز به صورت کامل از غشا عبور کرده و درصد پس دهی پروتئین 93/7 بوده است.

کلمات کلیدی:

تصفیه پساب لبنی، اولترافیلتراسیون، آب پنیر، غشا الیاف توخالی پلی اتر ایمید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/423819>

