

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی شفاف سازی ماءالشعیر با فرآیند غشایی و مدلسازی گرفتگی غشا

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مستانه حاجی پور شیرازی فرد - دانشکده مهندسی شیمی و نفت ، دانشگاه صنعتی شریف ، تهران

محمد سلطانیه - دانشکده مهندسی شیمی و نفت ، دانشگاه صنعتی شریف ، تهران

مهدی یزدان شناس - دانشکده شیمی ، دانشگاه صنعتی سهند ، تبریز

خلاصه مقاله:

استفاده از تکنولوژی غشایی در فرآیندهای جداسازی مورد نیاز در صنایع غذایی از جمله شفاف سازی انواع نوشیدنی یکی از شیوه های نوینی است که اخیرا مورد توجه زیادی قرار گرفته است . کاهش فلاکس خروجی در اثر ایجاد گرفتگی یکی از مشکلات اصلی فرآیندهای غشایی محسوب می شود و بنابراین پیش بینی میزان فلاکس و کاهش نفوذپذیری اهمیت ویژه ای دارد . در این تحقیق ابتدا با استفاده از یک پایلوت آزمایشگاهی غشایی ، داده های کاهش فلاکس در فرآیند شفاف سازی ماء الشعیر به دست آمده و سپس با انطباق مدل های تجربی با این داده ها ، مکانیزم گرفتگی غشا تعیین شده است . همچنین با استفاده از یک مدل نیمه تجربی جدید در جریان سیالات در محیط های متخلخل کاهش نفوذپذیری غشا مدلسازی شده و نتایج آن با یک مدل تجربی که مکانیزم گرفتگی مشابهی را توصیف می نماید ، مقایسه شده است . این مقایسه نشان می دهد که نتایج مدل نیمه تجربی که بر اساس روابط تئوری بدست آمده است ، انطباق بهتری با داده های تجربی دارد .

کلمات کلیدی:

فرآیند غشایی ، شفاف سازی ماء الشعیر ، میکروفیلتراسیون ، گرفتگی غشا، نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/57719>

