

## عنوان مقاله:

تاثیر فرایند اولترافیلتراسیون بر شاخصهای تصفیه و رنگبری شربت رقیق چغندر قند

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 3، شماره 10 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

## خلاصه مقاله:

یکی از بزرگترین دغدغه های تولیدکنندگان شکر در طی مراحل تصفیه و رنگبری عصاره خام چغندر قند، حذف هر چه بیشتر ناخالصیهای غیر قندی از شربت و به دست آوردن شربت رقیق با درجه خلوص و کیفیت بالاتر است. هدف از این پژوهش بررسی پتانسیل فرآیند اولترافیلتراسیون (UF) و تاثیر شرایط عملیاتی آن (زمان عملیات، اختلاف فشار و دما) بر بهبود عملکرد تصفیه و رنگبری شربت رقیق بوده است. نتایج بر مبنای داده های آزمایشی در شرایط غیر مداوم نیمه صنعتی و با استفاده از غشا اولترافیلتراسیون با MWCO معادل 20kDa و از جنس پلی سولفون آمید به دست آمده است. در این تحقیق تاثیر اختلاف فشار در عرض غشا در سه سطح (1، 2 و 3 بار)، دمای فرآیند در سه سطح (30، 40 و 50 درجه سانتیگراد) و زمان عملیات در سه سطح (15، 30 و 45 دقیقه) بر شاخصهای تصفیه در صنعت قند (درصد مواد جامد محلول، درصد ساکارز، درصد خلوص، سختی، کدورت و رنگ) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که با گذشت زمان فرآیند، درصد حذف کدورت و سختی (CaO) در فاز تراوه کاهش می یابد، در حالی که درجه خلوص و درصد حذف رنگ با افزایش زمان عملیاتی افزایش می یابد. همچنین افزایش دمای فرآیند، درصد حذف کدورت، سختی و رنگ را کاهش داده، ولی درجه خلوص را افزایش می دهد. افزایش اختلاف فشار در عرض غشا نیز باعث بهبود کارایی جداسازی ترکیبات غیر قندی شد. در این تحقیق با در نظر گرفتن جمع شاخصها به طور متوسط؛ کاهش رنگ 12.62٪، کاهش کدورت 72.5٪، حذف سختی 7.2٪ و افزایش خلوص 0.72 واحد به دست آمد.

## کلمات کلیدی:

Turbidity, ultrafiltration, Thin sugar beet juice, Color, Hardness, purity  
کدورت، رنگ، اولترافیلتراسیون، شربت رقیق چغندر، سختی، درجه خلوص

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825227>

