

عنوان مقاله:

استخراج اسانس و مواد موثره دارویی موجود در دانه های گیاه رازیانه با حلال در ستون تماس دهنده با دیسک مشبک گردان (RSDC)

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش داروسازی، دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حسین بهمنیار - استاد مهندسی شیمی، آزمایشگاه پدیده های سطحی و استخراج مایع-مایع، دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

هدایت عزیزپور - استادیار دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر عملیات استخراج جامد-مایع از نوع استخراج مواد موثره دارویی دانه های گیاه رازیانه در تماس با حلال اتانول 70% انجام شد. این عملیات با تغییر در طراحی ستون استخراجی مایع-مایع RDC و به کار گیری سینی های سوراخ دار و طراحی خروجی در کف برج برای خروج جامد صورت گرفته است. به کمک ستون طراحی شده، اثر سه پارامتر اندازه ذرات رازیانه، سرعت روتور و نسبت حلال به جامد بر بازده استخراج آنتول به عنوان اصلی ترین ماده موثره موجود در دانه گیاه رازیانه مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ها با ذرات ریز شده رازیانه در اندازه های 1/7 و 1 و 0/3 میلی متر، سرعت روتور در محدوده های 90 و 135 و 180 دور در دقیقه و نسبت حلال به جامد 10 و 15 و 20 برابر انجام و نحوه تغییر پارامترها در هر آزمایش با استفاده از نرم افزار Design Expert، مشخص شد. نتایج حاصل از آنالیز GC/MS و GC به عنوان اطلاعات ورودی نرم افزار نشان می دهد که با ریزتر شدن اندازه دانه های جامد رازیانه، افزایش نسبت حلال به جامد و نیز افزایش سرعت روتور، بازده استخراج آنتول افزایش می یابد و حداکثر بازده بدست آمده 79/54% است.

کلمات کلیدی:

رازیانه، استخراج، ماده موثره دارویی، آنتول، ستون RDC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/860050>

