

عنوان مقاله:

استخراج اسانس از پوست نارنج شهر شیراز با سوکسله و دی اکسید کربن فوق بحرانی

محل انتشار:

مجله شیمی کاربردی روز، دوره 16، شماره 60 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی زارعی - گروه مهندسی شیمی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

نادیا اسفندیاری - گروه مهندسی شیمی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق جهت استخراج مواد موثر موجود در پوست نارنج از دو روش استخراج با سوکسله و استخراج با دی اکسید کربن فوق بحرانی استفاده شد. در استخراج با سیال فوق بحرانی، تاثیر پارامترهای عملیاتی نظیر دما، فشار، زمان دینامیک و اندازه ذرات در سطوح مختلف بر روی بازده استخراج مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی تاثیر دقیق تر پارامترها طراحی آزمایش صورت گرفت و از روش رویه ی پاسخ استفاده شد و مدلی جهت درصد بازده استخراج با تغییر پارامترها به دست آمد. برای شناسایی و تعیین درصد ترکیبات از کروماتوگرافی گازی-طیف سنج جرمی استفاده شد. مواد استخراج شده با دو روش مقایسه شدند. از جمله مهم ترین مواد استخراج شده می توان اوستول و لیمونن را نام برد. مقدار اوستول در روغن استخراج شده توسط دی اکسید کربن فوق بحرانی به طور قابل ملاحظه ای بیشتر از روش سوکسله است. بهترین شرایط استخراج با دی اکسید کربن فوق بحرانی، زمان دینامیک ۸۰ دقیقه، دمای ۳۵ درجه سانتیگراد، فشار ۲۶/۱۵۷ بار و اندازه ذرات ۴۰۹۹/۰ میلی متر به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

دی اکسید کربن فوق بحرانی، سوکسله، پوست نارنج، اوستول، لیمونن، طراحی آزمایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2074450>

