

عنوان مقاله:

بهینه سازی شرایط عصاره گیری از گلبرگ گل زعفران توسط امواج فراصوت

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی زعفران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهرا رشیدزاده - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

نرگس رحیمی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

ناصر ولی پور مطلق - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم دانشگاه بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش بهینه سازی شرایط عصاره گیری از گلبرگ زعفران توسط امواج فراصوت، با استفاده از روش سطح پاسخ و باهدف بیشینه کردن فعالیت آنتی اکسیدانی انجام گرفت. اثرات سه متغیر زمان 5، 20، 35 دقیقه، نسبت حلال به نمونه 20، 50، 80 میلی لیتر حلال به گرم نمونه و درصد خلوص های مختلف اتانول اسیدی شده 25، 60، 95 درصد به کمک طرح مرکب مرکزی بر روی این صفت بررسی شد. نتایج تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که میتوان برای مدل سازی خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره استفاده از نرم افزار Design Expert استفاده کرد. نتایج آنالیز واریانس نشان داد که خاصیت ضدرادیکالی عصاره، از نظر آماری تحت تاثیر درصد خلوص اتانول و نسبت حلال به نمونه به عنوان فاکتور ساده می باشد و همچنین عبارت توان دوم اتانول و برهمکنش های زمان-نسبت و درصد خلوص اتانول-نسبت و همچنین برهمکنش سه تایی در مدل ارائه شده توسط دیزاین اکسپرت از نظر آماری معنی دار بودند. بهینه سازی شرایط عصاره گیری مبین این بود که حداکثر میزان فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره در شرایطی با درصد خلوص اتانول 47/05، زمان 19/34 دقیقه نسبت حلال به نمونه: 50/72 میلی لیتر بر گرم حاصل می گردد. همچنین در این روش برای صفت مورد بررسی اعتبار سنجی مدل پیشنهادی نیز انجام شد. نتایج این اعتبار سنجی، نشان از کفایت مدل های پیشنهادی داشتند.

کلمات کلیدی:

امواج فراصوت، گلبرگ زعفران، فعالیت آنتی اکسیدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691294>

