

## عنوان مقاله:

کارایی روش سطح پاسخ در بهینه سازی شرایط استخراج عصاره از گیاه اسفناج *Spinacea oleracea L*

## محل انتشار:

دومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

نجمه کشمیری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، قوچان، ایران

الهام مهدیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

## خلاصه مقاله:

اسفناج با نام علمی *Spinacea oleracea L* از سبزی های مهم خانواده چغندریان است که بومی مناطق مرکزی آسیا و به احتمال قوی ایران است. این گیاه غنی از ترکیبات آنتی اکسیدانی از جمله بتاکاروتن و لوتئین است که این دو ترکیب خاصیت آنتی اکسیدانی داشته و ضد سرطان هستند. در این پژوهش، جهت بهینه سازی فرآیند استخراج عصاره متانولی 80 درصد (حجمی- حجمی) اسفناج با نام علمی *Spinacea oleracea L* به دو روش غرقابی و فراصوت با کمک 2 فاکتور زمان 3/79 و 10 و 25 و 40 و 46/21 دقیقه و دما 1/72 و 10 و 50 و 30 و 58 درجه سانتی گراد) با استفاده از روش سطح پاسخ و نرم افزار Design Expert صورت گرفت. این طرح از طریق Box- Behnken در پنج سطح با 13 آزمون انجام شد. نتایج حاصل از آنالیز توسط برنامه RSM به منظور استخراج بیشتر عصاره حاکی از آن بود که شرایط بهینه برای استخراج عصاره از اسفناج زمان 40 دقیقه و دما 50 درجه سانتی گراد می باشد. تحت این شرایط میزان بازده استخراج عصاره 68/52 میلی گرم عصاره به ازای یک گرم از پودر اولیه می باشد. در بررسی نتایج و روند نمودارها دما به عنوان مؤثرترین فاکتور شناسایی شد. با توجه به نتایج به دست آمده می توان بیان کرد که استفاده از روشهای نوین در استخراج عصاره اسفناج در مقایسه با روش متداول استخراج کارایی بالاتری دارد و باعث صرفه جویی در مصرف وقت و انرژی می گردد.

## کلمات کلیدی:

استخراج، اسفناج، بهینه سازی، فراصوت، سطح پاسخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/310530>

