

## عنوان مقاله:

بهینه سازی استخراج آنتوسیانین، احیاکنندگی آهن، ترکیبات فنلی کل، بازده استخراج و قدرت مهارکنندگی رادیکال آزاد DPPH عصاره حسن یوسف توسط فناوری نوین sonication به کمک روش سطح پاسخ

## محل انتشار:

سومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سعید احمدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

علی محمدی ثانی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

مولود الهی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، قوچان، ایران

شادی الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، ایران

## خلاصه مقاله:

اکسیژن فعال و رادیکال های آزاد تاثیرات نامطلوبی برای سلامتی دارند. آنتی اکسیدان ها تولید رادیکال آزاد را به مقدار زیادی کاهش می دهند. آنتی اکسیدان های سنتزی که در بسیاری از مواد غذایی کاربرد دارد، تاثیرات نامطلوبی بر بدن انسان دارد به همین منظور شناخت و استخراج آنتوسیانین از منابع گیاهی امری ضروری به نظر می رسد. گیاه حسن یوسف با برگ های قرمز و بنفش دارای خاصیت آنتی اکسیدانی بالایی می باشد. برای بهینه سازی فرآیند در آزمون ها 2 فاکتور زمان (10، 20، 30 دقیقه) و دما (40، 50، 60 درجه سانتی گراد) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آنالیز آماری جهت تعیین حالت بهینه آزمون حاکی از آن بود که شرایط بهینه، زمان 39/84 دقیقه و دمای 69/25 می باشد. مقدار ترکیبات کل در نقطه بهینه 3/7451 میلی گرم در 100 میلی لیتر عصاره گزارش شد. برای بهینه سازی فرآیند در آزمونها 2 فاکتور زمان (10، 20، 30 دقیقه) و دما (40، 50 و 60 درجه سانتی گراد) مورد بررسی قرار گرفت. این طرح در 2 فاکتور و سه سطح که شامل 13 آزمون است، توسط روش سطح پاسخ انجام شد. هدف از این پژوهش تعیین بیشینه قدرت مهار رادیکال آزاد DPPH، استخراج آنتوسیانین ها، میزان ترکیبات فنولی کل، قدرت احیاکنندگی و راندمان عصاره گیری بود. نتایج حاصل از آنالیز آماری جهت تعیین حالت بهینه کل با در نظر گرفتن هر 5 آزمون حاکی از آن بود که شرایط بهینه برای استخراج عصاره حسن یوسف، زمان 30 دقیقه و دما 55.03 می باشد. مقدار غلظت آنتوسیانین، میزان بازده استخراج، قدرت احیاکنندگی آهن، مقدار ترکیبات فنولی کل، همچنین مقدار EC50 که رابطه عکس با قدرت مهار رادیکال آزاد DPPH دارد در نقطه بهینه به ترتیب برابر با 3.221931، 6.692765، 223.0625، 3355.605، 2.614045 گزارش شد.

## کلمات کلیدی:

حسن یوسف، sonication، استخراج، آنتوسیانین، آنتی اکسیدان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334440>

