

عنوان مقاله:

تاثیر فناوری نوین امواج دهی فراصوت بر استخراج ترکیبات فنلی از گل گیاه تاجخروس (*Amaranthus retroflexus*)، به روش پاسخ سطح

محل انتشار:

بیست و سومین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مولود الهی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

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

خلاصه مقاله:

در صنعت از روغن ها در مقادیر زیادی استفاده می شود. برای جلوگیری از اکسیداسیون و تولید رادیکال های آزاد از آنتی اکسیدان های سنتزی استفاده می شود که اثرات نامطلوبی برای سیستم بیولوژیکی بدن دارند. پژوهش های زیادی برای شناسایی ترکیبات طبیعی به عنوان آنتی اکسیدان صورت می گیرد و روش های مختلفی برای استخراج آنتی اکسیدان های طبیعی استفاده می گردد که اکثراً بازده پایین دارند و کارآمد نیستند. فناوری جدید اولتراسوند و فراصوت تاثیرات زیادی در افزایش میزان استخراج عصاره دارد. مزیت های اصلی استفاده از امواج صوتی شامل افزایش بازده استخراج، سینتیک سریعتر، استفاده در محدوده زیادی از حلال ها و استخراج آسان ترکیبات حساس به حرارت است. گل گیاه تاج خروس دارای ترکیبات فنلیک زیادی می باشد و در نتیجه دارای خاصیت آنتی اکسیدانی بالایی می باشد. گل تاج خروس برای جلوگیری از بیماری های آسم، سمیت کبدی، قلب و سرطان کاربرد دارد و خاصیت ضد باکتریایی، ضد التهابی آن شناخته شده است. هدف از این پژوهش تاثیر فناوری نوین امواج دهی توسط اولتراسوند بر استخراج ترکیبات فنلی از گل گیاه تاج خروس (*Amaranthus retroflexus*) به روش پاسخ سطح بود. در این پژوهش، بهینه سازی فرآیند استخراج ترکیبات فنلی گل گیاه تاج خروس توسط فناوری اولتراسوند در 2 فاکتور و 3 سطح که شامل 13 آزمون است، توسط روش سطح پاسخ انجام شد. برای بهینه سازی فرآیند در 2 آزمون ها 2 فاکتور زمان (10، 20، 30 دقیقه) و دما (45، 55، 65 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 23، 28 دقیقه و دمای 64، 92 می باشد. مقدار ترکیبات کل در نقطه بهینه 6279، 30 میلی گرم در 100 میلی لیتر عصاره گزارش شد.

کلمات کلیدی:

ترکیبات فنلی، اولتراسوند، آنتی اکسیدان، تاج خروس، *Amaranthus retroflexus*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564333>

