

عنوان مقاله:

تأثیر امواج دهی توسط اولتراسوند بر استخراج ترکیبات فنلی و بازده استخراج از گیاه هیپوستس (Hypoestes Sanguinolenta) به روش پاسخ سطح

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضا بهنام - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

ریحانه احمدزاده قویدل - 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 تأثیرات 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. گیاه هیپوستس دارای ترکیبات فنلیک زیادی می باشد و در نتیجه دارای خاصیت آنتی اکسیدانی بالایی می باشد. هدف از این پژوهش تأثیر فناوری نوین امواج دهی توسط اولتراسوند بر استخراج ترکیبات فنلی و بازده استخراج عصاره از گیاه هیپوستس گون - *Hypoestes Sanguinolenta*، به روش پاسخ سطح بود. در این پژوهش، بهینه سازی فرآیند استخراج ترکیبات فنلی و بازده استخراج گیاه هیپوستس توسط فناوری اولتراسوند در 2 فاکتور و 3 سطح که شامل 13 آزمون است، توسط روش پاسخ سطح انجام شد. برای بهینه سازی فرآیند در آزمون ها 2 فاکتور زمان (20، 30، 40 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 39/69 دقیقه و دمای 59/34 می باشد. مقدار ترکیبات فنل کل و بازده استخراج در نقطه بهینه به ترتیب 6974/13 و 3/93474 میلی گرم در 100 میلی لیتر عصاره گزارش شد که در مقابل استخراج با حلال تنها افزایش چشم گیری مشاهده گردید.

کلمات کلیدی:

ترکیبات فنلی، فراصوت، آنتی اکسیدان، گیاه هیپوستس، *Hypoestes Sanguinolenta*.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564331>

