

## عنوان مقاله:

بهینه سازی شرایط استخراج اینولین از کنگر با و بدون اعمال فراصوت به کمک روش سطح پاسخ

## محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 13، شماره 471 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سلیمان عباسی

حنانه فرزانه مهر

## خلاصه مقاله:

امروزه اینولین به دلیل دارا بودن ویژگی های مفید تغذیه ای به طور گسترده ای در جهان مورد استفاده می باشد. یکی از منابع مهم استخراج صنعتی اینولین نوعی کنگر است. لذا در این بررسی، میزان قند کل، اینولین و بهینه سازی شرایط استخراج آبی اینولین با و بدون اعمال امواج فراصوت (به شکل مستقیم و غیرمستقیم) و ترکیب های مختلف زمان، دما و نسبت حلال به کنگرفرنگی مورد مطالعه قرار گرفت. طرح آزمایشی شامل استفاده از طرح Box-Behnken و روش آماری سطح پاسخ بود. با توجه به مدل تجربی به دست آمده توسط روش سطح پاسخ، ارتباط میان متغیرهای مورد مطالعه و میزان استخراج قند کل کنگرفرنگی مناسب تشخیص داده شد. با توجه به میزان ماده خشک (۷/۶ درصد) و میزان قند کل (۹/۳ درصد) کنگرفرنگی، شرایط بهینه استخراج اینولین دمای ۸۰، زمان ۵ دقیقه و نسبت حلال به کنگرفرنگی ۱:۵ تعیین گردید. به علاوه، مقایسه یافته های روش استخراج آبی با و بدون اعمال امواج فراصوت نشان دهنده رابطه مستقیم بین میزان استخراج قند کل، فرکانس و توان امواج فراصوت بود، به گونه ای که با به کار بردن امواج فراصوت با فرکانس و توان بالاتر زمان استخراج نسبت به زمان استخراج آبی بدون اعمال فراصوت به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافت.

## کلمات کلیدی:

Artichoke, Inulin, Total carbohydrate, Ultrasound, Response surface methodology

کنگرفرنگی، اینولین، قند کل، امواج فراصوت، روش سطح پاسخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204521>

