

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی حلال های آلی در استخراج لوتئین از برخی منابع گیاهی (ذرت و گل جعفری)

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی جلالی جیوان - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، آزمایشگاه کلونیدهای غذایی و رئولوژی، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

سلیمان عباسی - استاد تمام گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، آزمایشگاه کلونیدهای غذایی و رئولوژی، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، استخراج لوتئین به عنوان یک ترکیب کاروتنوئیدی بسیار مهم در سلامت، از منابع غذایی گیاهی شامل پودرهای ذرت و گل جعفری با حلال های آلی مختلف (اتانول، متانول، استون و ان - هگزان) بررسی شد. بدین منظور، ابتدا استخراج یک مرحله ای این ترکیب زیست فعال، با استفاده از هر چهار حلال و از هر دو منبع اشاره شده در مدت زمان 6 ساعت انجام گرفت. نتایج نشان داد که در مورد پودر ذرت، متانول و ان - هگزان بترتیب با 9/94 و 3/10 میکروگرم بر گرم پودر استخراج شده، بیشترین و کمترین کارایی استخراج لوتئین را داشتند. در حالیکه در پودر گل جعفری، عصاره های اتانولی و استونی بدست آمده در همین شرایط، بدون تفاوت معنی داری با هم و بترتیب با 14/54 و 14/48 میلی گرم بر گرم، کارایی بالاتری از دو حلال دیگر داشتند و متانول با 5/45 میلی گرم بر گرم کمترین کارایی استخراج را داشت. همچنین با توجه به محتوای بالای لوتئین در پودر گل جعفری و امکان تجاری سازی تولید این گزانتوفیل از این منبع ارزان قیمت گیاهی و نظر به متداول بودن استخراج چند مرحله ای در کارهای صنعتی، در ادامه ی این پژوهش به منظور بررسی افزایش احتمالی کارایی با استفاده از استخراج چند مرحله ای و مقایسه آن با فرآیند یک مرحله ای انجام شده، استخراج لوتئین از این منبع با استفاده از حلال استون در چهار مرحله انجام شد. نتایج نشان داد که کارایی استخراج روش چهار مرحله ای (15/83 میلی گرم بر گرم) تاحدودی بهتر از روش یک مرحله ای (14/48 میلی گرم بر گرم) بود.

کلمات کلیدی:

لوتئین، ذرت، گل جعفری، استخراج با حلال، کاروتنوئید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873552>

