

## عنوان مقاله:

استخراج سبز و آب پایه روغن بادام زمینی با استفاده از مایکروویو و دمولسیفایر

## محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 11، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

انور شلماشی - هیات علمی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه از آب مقطر به عنوان یک حلال پایا برای استخراج روغن از بادام زمینی، با استفاده از روش مایکروویو و به کمک نمک به عنوان دمولسیفایر استفاده شد. در این روش، پارامترهای مهم و اثرگذار بر بازدهی استخراج روغن بررسی و بهینه سازی شدند. نتیجه بازدهی روغن، با بازدهی بدست آمده توسط روش سوکسوله (۴۳٪) با استفاده از هگزان به عنوان حلال مقایسه شد. در این روش از  $\text{CaCl}_2$  و  $\text{NaCl}$  به عنوان دمولسیفایر برای بهبود جداسازی مخلوط آب-روغن استفاده شد. بازدهی استخراج روغن در شرایط بهینه شامل ۴/۰ مول کلسیم کلراید، ۲۰ میلی لیتر بر گرم نسبت آب به نمونه جامد، ۱۲۰ دقیقه زمان خیساندن نمونه در آب مقطر، ۸ دقیقه مدت زمان تابش دهی با امواج مایکروویو در توان تابش دهی ۷۲۰ وات، ۰/۸۳۲٪ بدست آمد. نتایج آنالیز گاز کروماتوگرافی تفاوت قابل ملاحظه ای را در پروفایل اسیدهای چرب در روغن استخراج شده توسط دو روش نشان نداد. اولئیک اسید و لینولئیک اسید، اسیدهای چرب غالب در روغن استخراج شده در دو روش بودند. برخی از خواص فیزیکی و شیمیایی روغن شامل عدد اسیدی، عدد بدی، عدد پراکسید، دانسیته و ضریب شکست بررسی شدند که تفاوت چندانی بین دو روش استخراج نبود تنها عدد اسیدی در روغن استخراج شده توسط روش مایکروویو اندکی از روغن استخراج شده توسط روش سوکسوله بیشتر بود. محتوای فنولی کل و فعالیت آنتی اکسیدانی در روغن استخراج شده توسط مایکروویو تا حدودی نتایج بهتری را نسبت به روغن استخراج شده توسط روش سوکسوله داشت. با توجه به نتایج، روش استخراج آب پایه روغن با استفاده از مایکروویو و به کمک نمک به عنوان دمولسیفایر، روشی معتبر برای بدست آوردن بخشی سالم از روغن بادام زمینی برای استفاده در صنایع غذایی است.

## کلمات کلیدی:

بادام زمینی، روغن، استخراج، آب، مایکروویو، دمولسیفایر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1996675>

