

## عنوان مقاله:

بررسی اثر مکانیسم حرارت دهی توسط مایکروویو

## محل انتشار:

اولین کنفرانس علمی پژوهشی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سحر داداشی بائی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی کشاورزی، علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی  
ایران

پیمان آریایی - استاد یار گروه صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی ایران

اسماعیل فتاحی - استادیار گروه زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی ایران

## خلاصه مقاله:

مایکروویو به عنوان یک جایگزین بالقوه برای استخراج معمولی جامد مایع است. این تکنیک در سال 1986 ابداع شد. امواج مایکروویو با طول موج هایی بین 001/0 تا 1متر و فرکانسی حدود 300-300000 مگاهرتز بخشی از طیف الکترومغناطیس هستند که بین امواج دی الکتریک و ماون قرمز واقع شده اند. مایکروویو امواج الکترو مغناطیسی هستند که از دو میدان نوسانی عمود بر هم (میدان الکتریکی و میدان مغناطیسی) تشکیل شده اند. مولفه الکتریکی با چرخش سریع باعث می شود که مولکول نتواند خودش را با چرخش هماهنگ کند و همین باعث می شود که مواد گرم شوند. حلالی که در مایکروویو استفاده می شود باید قطبی باشد مثال اتانول، متانول، استون. استخراج متابولیت های ثانویه گیاهان توسط مایکروویو ممکن تحت تاثیر عوامل گوناگونی باشد مثل : توان مایکروویو، زمان تابش دهی، رطوبت و سایز نمونه های گیاهی، مقدار غلظت و نوع حلال، دمای استخراج، فشار و سیکل های استخراج. در نهایت استفاده از تکنیک استخراج مایکروویو در مقایسه با سوکسله مزایایی دارد که عبارتند از : پایین آمدن دما و زمان در استخراج، انجام اتوماسیون کامل، راندمان استخراج بالاتر و استفاده از حلال کمتر. از طرفی برای مقایسه خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره ها از روش های مختلفی استفاده می شود، با این حال هیچ روش جهانی که ظرفیت آنتی اکسیدانی همه نمونه ها را با صحت اندازه گیری کند وجود ندارد.

## کلمات کلیدی:

فرآیند حرارتی، مایکروویو، استخراج

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412270>

