

عنوان مقاله:

برخی از کاربردهای امواج فراصوت در صنایع غذایی

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدرضا زارع زاد - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شیراز

مهدی کسرابی - عضو هیئت علمی بخش مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر استفاده از امواج فراصوت 1 در صنایع غذایی به عنوان یک روش آزمایش غیر مخرب خیلی مورد توجه قرار گرفته است. هموژنیزاسیون، امولسیفیه کردن، تشخیص رسیدگی میوه ها، تأثیرگذاری روی فعالیت برخی آنزیم ها، تولید نانوامولسیون های غذایی، استخراج روغن های گیاهی، کیفیت سنجی میوه ها و سایر مواد غذایی، تعیین ترکیب های مواد غذایی و اندازه ذرات از جمله کاربردهای امواج فراصوت در صنایع غذایی می باشد که استفاده از آن روز به روز افزایش می یابد. در یک تقسیم بندی کلی می توان کاربرد امواج فراصوت در صنایع غذایی را به دو دسته تقسیم کرد: یا امواج با توان بالا ارسال شده و سبب ایجاد تغییر در ویژگی و ساختار ماده مورد نظر شود و یا این که امواج از یک سمت ارسال و از طرف دیگر دریافت شود و با استفاده از واسنجی تغییرات امواج خروجی نسبت به ورودی برخی ویژگی ها استخراج می گردد. در این مطالعه، تعدادی از این کاربردها، بررسی و راهکارهای توسعه و بهبود استفاده از آن ارائه گردید. استفاده از امواج فراصوت مزایای اساسی نسبت به سایر روش های تجزیه ای و تکنیک های مورد استفاده برای کنترل عملیات فرایند و فرآوری مواد غذایی دارد، زیرا در حالی که بسیاری از این روش ها تخریبی و وقت گیر بوده و نیاز به نیروی کار زیاد و آماده کردن مقادیر زیادی نمونه دارند، این روش نیازی به آماده سازی نمونه نداشته، دقیق و اغلب ارزان است و می تواند به سرعت و به طور غیر تخریبی در تعیین ویژگی ها و کیفیت مواد غذایی و محصولات کشاورزی به کار برده شود. نتیجه این مطالعه آن است که استفاده از امواج فراصوت در بررسی ویژگی ها و کیفیت محصولات و نیز به عنوان وسیله ای برای انجام برخی فرآیندها، می تواند سبب افزایش بازدهی و کاهش هزینه ها شود.

کلمات کلیدی:

فراصوت، آزمایش غیر مخرب، صنایع غذایی، محصولات کشاورزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/235339>

