

## عنوان مقاله:

کاربرد اولتراسونیک در تکنولوژی فرآورده های لبنی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی یافته های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

سید معین نظری - دانشجوی مقطع دکتری علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

میثم نقوی مرمتی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

حسن فلاح نژاد نودهی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد س

پیمان بهشتی - دانشجوی مقطع دکتری علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

تکنیک اولتراسونیک یک روش تجزیه ای و کنترلی جدیدی در عملیات فرآیند صنایع غذایی می باشد. این تکنولوژی در صنایع غذایی عملیات های کنترل کیفیت غذاها، کنترل فرآیند، هموژنیزاسیون، تمیز کردن، استریلیزاسیون و... را انجام می دهد. معایب این روش تولید رادیکالهای آزاد در غذا و همچنین ایجاد طعم نامطلوب در برخی آبمیوه ها و غذاهای چرب برجسته ترین مزیت این روش غیر مخرب بودن و وقت گیر نبودن آن است. یکی از کاربردهای مهم فراصوت، در صنایع لبنی است که کاربرد عمده این روش در غیر فعال کردن میکروارگانیزم ها، هموژنیزاسیون، تمیزسازی، غیر فعال کردن آنزیم ها، استریلیزاسیون، پاستوریزاسیون، تغییراتویسکوزیته، تولید شیر کم لاکتوز با رهاسازی بتاگالاکتوزیداز داخلی سلول و هموژنیزاسیون می باشد. اثر اصلی فراصوت بر روی میکروارگانیزم ها به خاطر فشارهای متناوب سریع فیزیکی است و این کار در صورتی تاثیر بیشتری دارد که فراصوت همراه روشهای دیگری مثل ترکیب با فشار و گرما به کار رود که "مونو ترمو سونیکیشن" نامیده میشود. اساس کار هموژنیزه کردن التراسونیک حفره زایی(کاویناسیون) است که باعث کوچک شدن گویچه های چربی میشود. استفاده از امواج فراصوت در فرایند غشایی میکروفیلتراسیون شیر، با کاهش فیلتر کیک و جلوگیری از گرفتگی، سبب بهبود و ادامه فرایند بدون نیاز به اجرای عملیات CIP و توقف شده و اجازه می دهد حجم شیر بیشتری در یک سیکل فرایند شود. از امواج اولتراسوند در بررسی نحوه رسیدن پنیر، ضایعات ساختمان و بررسی حفرات توخالی در پنیر استفاده می شود.

## کلمات کلیدی:

فراصوت، اولتراسونیک، فرآیندهای غیر تخریبی، فناوری های نوین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/360564>

