

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد امواج فراصوت در تکنولوژی غذایی

محل انتشار:

دومین سمینار ملی امنیت غذایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حمیده السادات عقیلی مقدم - مهندس کشاورزی - علوم و صنایع غذایی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان،

خلاصه مقاله:

امواج فرا صوت عبارت است از انرژی ایجاد شده بوسیله ی امواج صوتی با فرکانس بالاتر از سطح شنوایی انسان و معمولاً بوسیله ی دامنه فرکانس از 81 کیلوهرتز تا 8 گیگا هرتز تعریف می شود. امواج ماوراء صوت بوسیله ی القاءکننده های مغناطیسی و الکتریکی تولید می شود که انرژی الکتریکی را به صورت نوسانات مکانیکی در می آورد و آن را مستقیماً از طریق سونوترودها 2 یا به طور غیر مستقیم از طریق حمام فرا صوت به محیط انتقال می دهد. امواج صوتی طولی می تواند وارد گازها، مایعات و جامدات شود و سبب ایجاد فشارهای چرخشی در مواد مورد نظر گردد. تاثیرات فیزیکی و مکانیکی مشابهی وجود دارد که در علوم شیمی - صوت، نیروهای برشی قوی، شکست ذرات، افزایش انتقال گرما و ماده، هسته دانه جهت فرآوری غذایی بکار می روند. از کاربردهای مختلف امواج ماوراءصوت قوی شامل تاثیر روی رشد سلول های زنده، بهبود استریلیزاسیون و تاثیرگذاری روی فعالیت آنزیم می شود. مخصوصاً اینکه امواج ماوراءصوت با هدف فرآوری در زمینه ی استخراج یا عصاره گیری، کریستال سازی، منجمد سازی، محلول سازی، فیلتراسیون و خشک کردن می توانند بکار روند.

کلمات کلیدی:

امواج فراصوت، سونوشیمیایی، فرآوری غذایی، آنزیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/177582>

