

عنوان مقاله:

تاثیر اولتراسوند ترکیبی بر فرآورده های شیلاتی

محل انتشار:

سومین همایش ملی امنیت غذایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا بزرگی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تالش، گروه شیلات، تالش، ایران

رضا طاعتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تالش، گروه شیلات، تالش، ایران

مسعود اسکندری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تالش، گروه شیلات، تالش، ایران

خلاصه مقاله:

اولتراسوند انرژی تولید شده توسط امواج صوتی 20000 به بالا و ارتعاش ایجاد شده توسط آن در ثانیه می باشد. این روش یکی از فن آوری های نوین بوده که با شدت بالا به تنهایی قادر به تخریب دیواره سلولی میکروب بوده اما موقعی که با فرایند دمایی تلفیق می شود سرعت استریل کردن غذاها را تسریع می بخشد. مکانیسم مرگ سلولی عمدتاً به نازک شدن غشاء سلول، حرارت محلی و تولید رادیکال های آزاد بر می گردد و در فرایند مواد غذایی به منظور غیر فعال سازی میکروب ها، فراوری و نگهداری کاربرد دارد. این تکنولوژی مزیت خاصی از نظر بهره وری، بازدهی، انتخابی، با راندمان فرایند بهتر و کیفیت بالاتر، با خطرات فیزیکی و شیمیایی کمتر، دارا می باشد و از آنجایی که انتقال انرژی صوتی به محصولات غذایی، آبی و در کل حجم محصول صورت می گیرد لذا زمان انجام فرایند کمتر و مقرون به صرفه تر خواهد بود. از طرف دیگر از طریق کاهش استفاده از آب و حلال، حذف فاضلاب، کاهش مصرف انرژی فسیلی و تولید مواد خطرناک می تواند در حفظ محیط زیست مشارکت داشته باشد و از آن به عنوان دوستدار محیط زیست یاد می شود. از آنجائیکه بسیاری از روش های فرآوری سنتی مواد غذایی با وجود کاهش بازار مصرف و قوانین و مقررات سخت و محکم محیطی و غذایی، دارای حداقل کارایی هستند لذا در فرآوری های متعددی مانند غیر فعال سازی میکروارگانیسم ها و آنزیم ها، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون، استخراج و صاف کردن، دپلمریزاسیون و امولسیفیکاسیون و می توان از اولتراسوند استفاده نمود. روشهای معمول فرآوری، کنترل، حفظ و نگهداری مواد غذایی بیش از یکصد سال است که به صورت صنعتی و در مقیاس وسیع مورد استفاده قرار می گیرد و توانسته علاوه بر جلوگیری از ضایعات مواد غذایی ناشی از فساد زودرس، تأمین کننده بخش عمده ای از غذای مردم باشد، همچنین سبب ایجاد تنوع در عرضه مواد غذایی شده است اما فرآیند های غیر حرارتی به عنوان فناوری های جدید به منظور تولید، فرآوری، نگهداری و بهبود کیفیت مواد غذایی در حدود دو دهه است که مورد توجه بسیاری از متخصصان و محققان علوم و صنایع غذایی قرار گرفته است و تلاش گسترده ای برای جایگزینی این فناوری ها به جای روشهای سنتی و معمول که عمدتاً حرارتی هستند صورت می گیرد. در غیر فعال سازی میکروارگانیسم ها با اولتراسوند عواملی چون دامنه امواج اولتراسوند، زمان تماس یا در معرض قرار گرفتن، حجم ماده غذایی فرآوری شده، ترکیب غذا و دمای فرایند دخالت دارند. همچنین کارایی این عوامل تحت تاثیر نوع، شکل یا قطر میکروب نیز قرار دارد به طوری که مقاومت کوکسی ها بیشتر از باسیل ها، باکتری های کوچک بیشتر از باکتری های بزرگ، اسپورها بیشتر از سلول های رویشی، گرم مثبت ها بیشتر از گرم منفی ها می باشد. در بیشتر پژوهش های انجام شده در مورد اثر اولتراسوند در مرگ میکروب ها از E.coli و مخمر ساکارومایسیس سروریه استفاده شده که دلیل انتخاب مخمر به خاطر اندازه بزرگ آن و مقاومت کمتر به امواج اولتراسوند می باشد. اثرات کشندگی اولتراسوند روی باکتریها به طور معمول بسته به ایجاد کائوتاسیون داخل سلولی است. شوکهای میکرو ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/303404>



