



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: فاطمه خجسته وهاب زاده، ۱۳۹۸

خواص آنتی باکتریال نانو میکرو حباب های ازن و اکسیژن در مقایسه با شستشوی ساده در تخته کار آماده سازی مواد غذایی (تخته کار آماده سازی شنیسل و جوجه کباب) در دانشگاه علوم پزشکی مشهد

خلاصه پایان نامه: یکی از مشکلات بزرگ در صنعت غذا و مواد غذایی، نگهداری و فساد آنها می باشد که عمدتاً به دلایل آلودگی های میکروارگانیسمی اتفاق می افتد. از مهمترین روش های اطمینان بخش کنترل بهداشت و امنیت مواد غذایی، استفاده از گاز ازن را می توان نام برد. ازن یا اکسیژن فعال، به دلیل توانایی بالا در از بین بردن میکروارگانیسم ها بدون باقی گذاشتن مواد مضر، به عنوان یکی از بهترین مواد ضد عفونی کننده مواد غذایی در جهان شناخته شده است که در صنایع مختلفی نظیر صنایع گوشتی، شیلات، غلات، سردخانه های میوه و سبزیجات و بسته بندی مواد غذایی کاربرد دارد. از کاربردهای گاز ازن در ضد عفونی کردن سطوح می توان به کاهش بار میکروبی سطوح، در نتیجه کاهش آلودگی مواد غذایی محیط آشپزخانه ها را نام برد. بهینه سازی مصرف ازن با استفاده از پارامترهای مختلف مانند منبع و غلظت موثر، مدت زمان و وسیله و روش استفاده، از جمله چالش های پیش روی کاربرست این ماده ضد عفونی کننده می باشد. در این پژوهش از ازن به فرم نانومیکرو حباب ازن استفاده شد و پس از مقایسه اثر باکتری سیدالی نانومیکرو حباب ازن با ماده شوینده، نتایج توسط جذب طول موج از طریق دستگاه اسپکترو فوتومتر بررسی شد و نتایج حاصله از جذب نوری در طول موج 340/320 توسط پی برده شد که استفاده از آب غنی شده با ازن مورد آزمون آماری قرار گرفت. در این پژوهش به این نتیجه spss نرم افزار در مقایسه با سایر شوینده های مورد استفاده در پژوهش، اختلاف آماری معناداری نداشته و نتیجتاً آب غنی شده با ازن به علت عدم وجود اثرات مضر به عنوان شوینده مفید پیشنهاد می شود

واژگان کلیدی: ازن، نانومیکرو حباب ازن

کلیدواژه‌ها: واژگان کلیدی: ازن، نانومیکرو حباب ازن

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۷۲۰۰۳

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۶/۱۳

رشته‌ی تحصیلی: بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: حمید رضا رحیمی

استاد مشاور: دکتر محمد رضا سعیدی اصل

M.A. Thesis:

antibacterial properties of ozone and oxygen



MicroNano bubbles enrich water compared to simple washing in food preparation board(slice and chicken kebab preparations) in Mashhad University of Medical Sciences

Abstract (include summary, goals, executive ways and results): One of the main problems in the food and food industry is their storage and spoilage, which is mainly caused by microbial contamination. One of the most important methods of ensuring health and food safety control is through the use of ozone gas. Ozone, or active oxygen, is known as one of the best food disinfectants in the world due to its high ability to kill microorganisms without leaving any harmful substances, used in various industries such as meat, fishing, grain, refrigeration, vegetable, and food packaging. Applications of ozone gas in surface disinfection include reducing the microbial load on surfaces and thereby reducing food contamination in the kitchen environment. Optimizing ozone consumption using various parameters such as source and effective concentration, duration, means, and method of use are among the challenges faced by the use of this disinfectant. In this study, ozone was used in the form of ozone nano microbubbles. After comparing the bactericidal effect of ozone nano microbubbles with detergent, the results were evaluated by wavelength absorption by a spectrophotometer, and the results of optical absorption at 320/340 wavelengths were evaluated by SPSS Statistical Test.

The results of this study show a better effect of nano microbubbles compared to detergent. In this study, it was concluded that there was no statistically significant difference in the use of ozone-enriched water compared to other detergents used in the study and therefore ozone-enriched water is recommended as a useful detergent due to the lack of harmful effects.

Keywords : Ozone, ozone nano microbubbles