

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر ضد میکروبی نانو ذرات بر افزایش انبارمانی دوغ

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 120 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

nasim pasdar - PhD Graduated, Department of Food Science and Technology, Islamic Azad University, sabzevar Branch, sabzevar, Iran

ALI MORTAZAVI - Professor, Department of Food Science Industry, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

MOHAMMADREZA SAEIDIAN - Associate professor, Department of Food Science and Technology, Islamic Azad University, sabzevar Branch, sabzevar, Iran

.Reza Safari - Assistant professor, Caspian Sea Ecology Research Center, Sari, Iran

خلاصه مقاله:

عصاره گیاه نعناع فلفلی حاوی ترکیبات فنولی، فعالیت ضد اکسایشی و ضد میکروبی بالایی می‌باشد. به منظور جلوگیری از رشد باکتری ها و قارچ های مولد فساد از این عصاره به عنوان یک عامل نسبتاً قوی ضد میکروبی استفاده می شود. یکی از راهکارهای مناسب در جهت رفع محدودیت های استفاده از عصاره ها و اسانس های غنی از ترکیبات فنولی، ریزپوشانی است. هدف از این تحقیق تهیه نانوذرات از عصاره استخراج شده نعناع فلفلی توسط اولتراسوند می باشد. موارد مورد بررسی شامل متداستخراج عصاره ها، متدتهیه نانوذرات، بررسی سایز ذرات، خواص فیزیکی، آماده سازی دوغ و بررسی پارامترهای شیمیایی و میکروبی شامل اثر نانوعصاره بر اشرشیاکلی O157:H7 و بررسی خواص حسی دوغ می باشد. کلیه آنالیزهای آماری در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل بود که فاکتور T (متغیر دمای نگهداری) در 3 سطح (19، 4 و 35 درجه سانتیگراد) و متغیر زمان نگهداری (Z) در 3 سطح (زمان صفر و روزهای 22 ام و 45 ام نگهداری) کلیه نتایج با سه تکرار انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که با افزایش دما رشد باکتری اشرشیاکلی افزایش می باید ($p \leq 0.05$). تمامی اثرات متقابل دو جانبه بر تعداد باکتری اشرشیاکلی در دوغ معنی دار بودند ($p < 0.01$). با افزایش زمان نگهداری رشد باکتری اشرشیا روند کاهشی داشته است رشد باکتری اشرشیاکلی در طی زمان نگهداری در نمونه های عصاره های نانوکپسول شده بطور معنی دار کمتر از نمونه های شاهد بود ($p \leq 0.05$). نانوعصاره ها با آزادسازی تدریجی ترکیبات فنولی در طول زمان اثر بازدارندگی برای میکروارگانیسم ها دارند. اثر دما و زمان نگهداری بر آزاد سازی ترکیبات فنولی معنی دار بودند ($p < 0.01$). همچنین تمامی اثرات متقابل دو جانبه (دما و زمان، زمان و نوع عصاره، نوع عصاره، دما) بر آزادسازی ترکیبات فنولی معنی دار بودند ($p < 0.01$). نتایج تست حسی نشان می دهد نمونه های نانو عصاره بیشترین امتیاز را داشتند.

کلمات کلیدی:

Extract, Ultrasound, Ecoli O157:H7, Doogh, Shelf life, nanoparticle, اشرشیاکلی O157:H7, اولتراسوند, دوغ, عصاره, ماندگاری, نانو ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1829181>



