



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده بهداشت
پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی

عنوان

مقایسه تاثیر بسته بندی فیلم‌های نانونقره و پلی اتیلن معمولی بر رشد انواع قارچ نان

اساتید راهنما

دکتر پیمان قجریگی

دکتر امیرعلی انوار

استاد مشاور

دکتر حامد اهری

نگارش

حامد محمدی

شهریور ۹۳

چکیده

مقدمه: در این پژوهش با توجه به خاصیت ضد میکروبی و مقاومت بسته‌های نانوذرات نقره بر پایه دی‌اکسید تیتانیوم در مقابل نفوذ گازها از جمله اکسیژن، تاثیر این بسته‌ها بر فلور قارچی نان‌های مصرفی با بسته‌های پلی‌اتیلن رایج مورد مقایسه قرار گرفت. این مطالعه تجربی در رابطه با افزایش زمان ماندگاری نان‌های مصرفی به اجرا در آمده است.

مواد و روش‌ها: ابتدا بصورت تصادفی از ۶ نوع نان تولیدی ۱۲ نانویی منطقه ۲ شهر تهران، تعداد ۱۴۴ نمونه قرص نان تهیه شد. نمونه‌های نان اخذ شده در پوشش‌های نانویی ۳٪، ۵٪، ۱۰٪ و پلی‌اتیلن معمولی (شاهد) قرار داده شد و در روزهای ۱، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸ در سه تکرار بر اساس استاندارد ملی ایران تحت کنترل و آزمایشات میکروبی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که اثر نوع فیلم و مدت نگهداری به عنوان عوامل اصلی بر فلور قارچی نان معنی‌دار بوده است. کمترین میزان رشد انواع قارچ با ۱۴ درصد مربوط به فیلم نانویی ۱۰ درصد و بیشترین میزان رشد انواع قارچ با ۴۲ درصد مربوط به پوشش پلی‌اتیلن می‌باشد ($P < 0/001$). با افزایش مدت روزهای نگهداری تعداد انواع قارچ افزایش یافته است ولی این افزایش در اکثر موارد در نوع نان و نوع قارچ یکسان نبود و تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشت ($P = 0/001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج بدست آمده چنین می‌توان گفت که استفاده از پوشش‌های حاوی نانوذرات نقره بر پایه دی‌اکسید تیتانیوم برای بسته‌بندی نان با توجه به افزایش روز افزون جمعیت و در راستای ارتقای امنیت غذایی نسبت به پوشش‌های پلی‌اتیلن ارجحیت دارد و استفاده از این نوع پوشش‌ها در صنایع پخت توصیه می‌گردد.

کلید واژگان: زمان ماندگاری، فیلم‌های نانویی، قارچ، نانوذرات نقره، نان