

## عنوان مقاله:

کاربرد نانومواد بر پایه اکسید منیزیم در بسته بندی مواد غذایی

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

حسین صادقی - دانشجوی کارشناسی مهندسی علوم و صنایع غذایی، گروه مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم و منابع طبیعی، گرگان  
گرگان

محبوبه کشیری - استادیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، گرگان

محمد سلمانی مبارکه - دانشجوی کارشناسی ارشد نانوفناوری، گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

محسن صفایی - آزمایشگاه تحقیقاتی علوم نوین دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

از مهمترین ترکیبات در مقیاس نانو و به شکل اکسید شده میتوان به مس، نقره و منیزیم جهت بسته بندی فعال (ضد میکروبی) و هوشمند (نانو حسگر) اشاره نمود. نانو ذرات اکسید منیزیم با هدف کاربرد در صنایع مختلف شوینده شیمیایی، بسته بندی به ویژه در پلیمرهای مصنوعی و زیستی مورد توجه قرار گرفته است. از مهمترین مزایای این ترکیبات نانویی که میتوان جزئی جدا ناپذیر از سلولهای بدن هم محسوب گردند، به بروز خواص ضد میکروبی، خواص مکانیکی، سد در برابر نور ماوراءبنفش و ممانعت کنندگی در برابر اکسیژن اشاره کرد. با این حال افزودن نانو ذرات از حیث مقدار سمیت بالقوه در بدن انسان و محیط زیست، نگرانی را به همراه دارد. اما چارچوب نظارتی در بسته بندی مواد غذایی نیازمند تمرکز و گسترش میباشد. بیشترین کاربردهای فناوری نانو در بسته بندی مواد غذایی شامل استفاده از نانوذرات نقره یا نانوذرات رس بوده است. با این حال، سایر مواد در مقیاس نانو نیز میتوانند در بسته بندیها استفاده شوند. این پژوهش کاربرد نانو ذرات مبتنی بر اکسید فلز منیزیم برای تولید مواد بسته بندی را مورد بررسی قرار داده است. مزایای ترکیب نانوذرات مبتنی بر اکسید منیزیم در مواد اصلی بسته بندی ارائه شده است و موضوع انتقال این نانومواد از بسته بندی به مواد غذایی مورد بحث قرار گرفته است. علاوه بر این، مروری بر خواص بهبود یافته مربوط به تاثیر این نانومواد در بسته بندی ارائه شده است. بنابر مطالعات انجام شده، تنها مقدار ناچیزی از نانومواد درون بسته بندی به مواد غذایی منتقل میشوند، که نشان میدهد قرار گرفتن مصرف کننده در معرض این نانومواد و خطرات مربوط به سلامتی مربوط به آن کم است.

## کلمات کلیدی:

بسته بندی، مواد غذایی، نانو مواد، ضد میکروبی، اکسید منیزیم.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156395>

