

عنوان مقاله:

کاربرد نانو ذرات فلزی در بسته بندی مواد غذایی : مطالعه موردی نانوذرات نقره

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو دانشگاه تهران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نرجس ملک جانی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه گیلان

شیمای خوش سیرت - دانش آموخته کارشناسی علوم و صنایع غذایی دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

افزایش آگاهی مصرف کنندگان نسبت به مضرات استفاده از مواد شیمیایی به عنوان عوامل ضد میکروبی و نگهدارنده در محصولات غذایی و همچنین ایجاد مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک ها در بدن انسان باعث شده است که تمایل به بسته بندی های فعال و همچنین استفاده از مواد طبیعی به ویژه نانو ذرات فلزی گسترش بیشتری پیدا کند. ذرات نانو، توانایی ضد میکروبی در برابر پاتوژن های مختلف نشان می دهد که ناشی از اندازه این ذرات و توانایی تخریب سلولی از طریق مکانیزم های مختلف است. در بین انواع نانو ذرات که در صنعت بسته بندی مواد غذایی وجود دارد، نانو ذرات نقره بسیار پرکاربرد است. این ذرات می توانند با ایجاد آسیب در غشای خارج سلولی و ترکیبات داخلی سلول باکتری باعث اختلال در عملکرد آن شود. نانو ذرات نقره دارای اندازه فوق العاده کوچک نانومتر و تعداد قابل شمارش اتم نقره می باشند که با تعداد معینی لیگاندهای ارگانیک حفاظت می شود. نانو ذرات نقره و ترکیبات آن دارای توانایی بیشتری نسبت به سایر ذرات فلزی در عبور از غشا سلولی بوده و به راحتی از آن عبور کرده و منجر به تأثیری مخرب بر سلول باکتری می شوند. در این مقاله به مروری در زمینه صنعت بسته بندی مواد غذایی و کاربردها و اثرات مختلف نانو ذرات نقره خواهیم پرداخت.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات نقره، بسته بندی ضد میکروبی، نانوتکنولوژی، نانوحامل ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274939>

