

عنوان مقاله:

مروری بر تکنولوژی و کاربرد بسته بندی های نانو و هوشمند در ماندگاری مواد غذایی

محل انتشار:

مجله تحقیقات در مهندسی سطح و نانو مواد، دوره 2، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

محمد ولایت زاده - گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی کاسپین، قزوین، ایران.

خلاصه مقاله:

نانوتکنولوژی به تولید و استفاده از موادی با ابعاد نانو مقیاس در زمینه های مختلف علم می پردازد. نانومواد به دلیل ابعاد نانومقیاس دارای نسبت سطح به حجم بالایی هستند که در مقایسه با جزء ماکرو آن ها خواص بسیار منحصر به فرد و خاصی به آن ها می دهد. نانوتکنولوژی بر چندین جنبه از صنایع غذایی، از نحوه رشد مواد غذایی گرفته تا نحوه بسته بندی آن، تاثیر می گذارد. شرکت ها در حال توسعه نانو موادی هستند که در طعم و ایمنی غذا و فواید سلامتی و نوع بسته بندی و ماندگاری تفاوت ایجاد می کند. محصولات نانو برای بسته بندی مواد غذایی در حال حاضر در حال توسعه هستند. نانوحسگرها در بسته بندی های پلاستیکی می توانند گازهای خارج شده از مواد غذایی را در هنگام فاسد شدن و تغییر رنگ بسته بندی تشخیص دهند تا به شما هشدار دهد که غذا خراب شده است. فیلم های پلاستیکی در حال ساخت هستند که به مواد غذایی اجازه می دهد مدت بیشتری تازه تر بمانند. بسته بندی بخش مهمی از محصول است و یک ماده بسته بندی کامل باید استحکام، مانع و ویژگی های عملکردی مطلوبی داشته باشد. بسته بندی مبتنی بر نانو مزایای متعددی نسبت به روش های بسته بندی مرسوم دارد و مواد بسته بندی بهتری را با استحکام و مانع بهتر ارائه می دهد. فناوری نانو فرصت های فوق العاده ای را برای پیشرفت های نوآورانه در بسته بندی مواد غذایی ارائه می دهد. استفاده از فناوری نانو مزایای بهبود عملکرد را از نظر موانع، خواص مکانیکی و فیزیکی-شیمیایی بسته بندی به همراه دارد که منجر به حمل ایمن مواد غذایی و افزایش عمر مفید می شود. با این حال، تحقیقات بیشتری باید در این زمینه انجام شود زیرا بسیاری از کاربردها در مرحله نوپایی هستند. علاوه بر این، مطالعات سم شناسی و مهاجرت نیز باید به طور گسترده برای اطمینان از ایمنی مواد غذایی انجام شود.

کلمات کلیدی:

بسته بندی های نوین، بسته بندی هوشمند، فناوری نانو، مواد غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1772451>

