

عنوان مقاله:

کاربرد نانوکامپوزیت ها و نانو بیو کامپوزیت ها در بسته بندی مواد غذایی

محل انتشار:

دومین همایش ملی بهینه سازی زنجیره تولید، توزیع و مصرف در صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ضحی چهاردهی سیرتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، واحد علوم دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

فرناز موحدی - استادیار، گروه پژوهشی بسته بندی، پژوهشکده شیمی و پتروشیمی، پژوهشگاه استاندارد، کرج، ایران

مهرناز امینی فر - استادیار، گروه پژوهشی مواد غذایی، پژوهشکده شیمی و پتروشیمی، پژوهشگاه استاندارد، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در بحث مواد نانو، نانوکامپوزیت ها دارای جایگاه ویژه ای می باشند. نانوکامپوزیت ها مواد جامد چندفازی هستند که یکی از فازهای آنها حداقل در یک بعد، ابعادی کمتر از 100 نانومتر دارد. در میان نانوکامپوزیت ها بیشترین توجه به نانوکامپوزیت های زمینه پلیمری معطوف شده است. دلیل اصلی برای توسعه نانوکامپوزیت زمینه پلیمری خواص بی نظیر مکانیکی، شیمیایی و فیزیکی آن می باشد. همچنین به دلیل موفقیت چشمگیر نانوکامپوزیت ها در حوزه پلیمرهای سنتزی، تحقیقات جدیدی از نانوکامپوزیت ها بر پایه ی پلیمرهای زیست تخریب پذیر آغاز شده است. نانوبیوکامپوزیت ها از یک ماتریکس بیوپلیمری تقویت شده با پرکننده های معدنی و یا آلی در ابعاد نانو تشکیل شده است. به دلیل نسبت بالای سطح به حجم در نانو ذرات، نانوبیوپلیمرها و نانوپلیمرها دارای خصوصیات مکانیکی بالا، وزن کم، پایداری حرارتی بالا، رسانایی الکتریکی بالا و مقاومت شیمیایی بالا هستند. بعلاوه بیشتر نانو ذرات فلزی استفاده شده خاصیت ضد میکروبی بسیار قوی دارند. با توجه به محدودیت های روش های سنتی نگهداری مواد غذایی، این نوع پلیمرها، جایگزین مناسبی در سیستم های بسته بندی و برای حفاظت غذا می باشند. زیرا که استفاده از نانوکامپوزیت های پلیمری با خواص مکانیکی و گرمایی ایده آل و خواص ضد میکروبی بالا سبب بهبود کیفیت و افزایش عمر ماندگاری غذا و در نتیجه اطمینان از امنیت غذا می گردد.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، نانوبیوکامپوزیت، بسته بندی غذا، خاصیت ضد میکروبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/343375>

