

عنوان مقاله:

استفاده از فناوری نانو در صنایع کشاورزی و بسته بندی مواد غذایی به روش نانوتکنولوژی

محل انتشار:

یازدهمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمید یزدانی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

احسان بهمنی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

منصوره السادات میرحبیبی - کارشناس تحقیق و توسعه، شرکت صنایع غذایی آرام

خلاصه مقاله:

علم نانو و نانوفناوری عبارت از شناخت، تولید و بکارگیری مواد در ابعاد کوچکتر از 1000 نانومتر در مقیاس اتمی، مولکولی و ماکرومولکولی است. مواد در ابعاد نانو نسبت سطح به حجم بیشتری در مقایسه با ذرات بزرگتر با همان ترکیب شیمیایی دارند و همین امر موجب میشود تا از نظر بیولوژیکی فعالتر باشند. از میان کاربردهای مختلف نانو فناوری میتوان به صنعت مواد غذایی که بیشترین کاربرد آن در بخش بسته بندی بوده است، در این مقاله اشاره کرد. تکنولوژی نانو دارای توانایی بالقوه استفاده در فرآوری و صنایع غذایی به عنوان ابزار جدیدی برای تشخیص پاتوژن، سیستم های دریافت درمان بیماری، بسته بندی مواد غذایی و دریافت ترکیبات زیست فعال به منظور هدفمند کردن محیط ها می باشد. از نانو به عنوان پتانسیلی برای ایجاد انقلابی بزرگ در صنعت تولید مواد بسته بندی پلیمری و پلاستیکی نام برده می شود. افزایش کیفیت و طول عمر نگهداری مواد غذایی از بزرگترین اهداف تجاری است و بسته بندی مناسب، یکی از کلیدهای موفقیت در حفظ تازگی و کیفیت غذا می باشد. امروزه بسته بندی با استفاده از نانوموادهایی به نام هوشمند انجام شده که می توانند نسبت به شرایط محیطی پاسخ مثبت دهند، خود را ترمیم نمایند و مصرف کننده را نسبت به آلودگی یا وجود پاتوژن آگاه نمایند. و در آخر فناوری نانو یکی از مهمترین ابزارهای کشاورزی مدرن است، و پیش بینی می شود نانوتکنولوژی کشاورزی مواد غذایی به عنوان نیروی اقتصادی موثر در آینده نزدیک باشد. موضوعات کشاورزی و مواد غذایی بر پایداری و حفاظت از مواد غذایی تولیدی کشاورزی از جمله محصولات برای مصرف انسان و تغذیه حیوانات تمرکز می کنند.

کلمات کلیدی:

نانو تکنولوژی، نانو بسته بندی، کشاورزی، نانوذرات، مواد غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769657>

