

فناوری نانو عرصه‌ای نوین در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی

مهسا اسمعیل رمجی^{۱*}، صبا صباغ پور لنگرودی^۲

تاریخ دریافت مقاله: دیماه ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش مقاله: شهریور ماه ۱۳۹۹

چکیده

فناوری نانو، علم مواد بسیار کوچک است که نقش به‌سزایی در تولید و بسته‌بندی مواد غذایی دارد؛ هم‌چنین به عنوان خلاقانه‌ترین روش مدرن با ارائه جدیدترین پیشرفت‌ها در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی در راستای بهبود ویژگی‌های مکانیکی، ممانعتی و حرارتی بسته‌بندی‌ها، شناسایی میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و مولد فساد، افزایش زمان ماندگاری مواد غذایی، کاهش ضایعات و هزینه‌ها، برطرف کردن مسائل زیست محیطی و هم‌چنین با معرفی بسته‌بندی‌های هوشمند، فعال و بهبود یافته با حفظ کیفیت مواد غذایی و جنبه‌های ایمنی آن نیز شناخته شده است؛ که درک عمومی جهت تحقق این پیشرفت‌های فناوری بسیار مهم خواهد بود. هم‌چنین با وجود مقدار اندکی از نانوذرات، تغییر خصوصیات مواد بسته‌بندی بدون تغییر قابل توجه در ویژگی‌های تراکم، شفافیت و فرآوری میسر می‌باشد. بنابراین در این مقاله مروری تلاش می‌شود تا بر پیاده‌سازی فناوری نانو به عنوان ابزاری توانمند در توسعه بسته‌بندی‌های غذایی در جهت بهبود کیفیت و ایمنی مواد غذایی متمرکز شود. امید است بتوان با بهره‌گیری از علم فناوری نانو، سیستم‌های بسته‌بندی کنونی مواد غذایی را اصلاح کرده و محصولاتی با کیفیت تغذیه‌ای مناسب‌تر و ایمن‌تر را روانه بازار جهانی نمود.

واژه‌های کلیدی

۱- مقدمه

فناوری نانو، بسته‌بندی مواد غذایی، بسته‌بندی هوشمند،

بسته‌بندی فعال، بسته‌بندی بهبود یافته

بسته‌بندی یکی از اصول عرضه کالا بوده و در طول سال‌ها تغییرات زیادی داشته که هم‌چنان در حال دگرگونی است. زمانی تنها محفوظ بودن یک محصول، بسته‌بندی محسوب می‌شد، در حالی که پس از مدتی مزیت‌های ماندگاری، زیبایی و چاپ‌پذیری نیز به آن افزوده شد [۱]. بسته‌بندی مواد غذایی به عنوان یک سیستم هماهنگ آماده‌سازی مواد غذایی جهت حمل‌ونقل، توزیع، ذخیره‌سازی، خرده‌فروشی و مصرف نهایی محصول، به منظور جلب رضایت مصرف‌کننده با هزینه مناسب تعریف می‌شود [۱۷]؛ از طرف دیگر صنعت بسته‌بندی یک بخش لازم و ضروری برای جامعه مدرن امروزی می‌باشد و در سطح تجاری، مواد غذایی فرآوری شده را نمی‌توان بدون بسته‌بندی مناسب، سالم و ایمن توزیع و ذخیره‌سازی کرد [۱۸]. سازمان بسته‌بندی جهانی

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نور، مازندران، ایران.

* نویسنده مسئول: mahsa.ramajii@yahoo.com;

(mahsarmj@yahoo.com)

۲- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، سمنان، ایران (saba.sabbaghpour@gmail.com).