



وزارت بازرگانی  
سازمان توسعه تجارت ایران  
معاونت کمک های تجاری  
دفتر امور بنگاهها

## نقش و اهمیت بسته بندی مواد غذایی در توسعه صادرات

تهیه و تنظیم: شیوا کی منش

کارشناس گروه بسته بندی

شهریور ۱۳۹۰

امروزه پیشرفت و توسعه فن‌آوری در جهان بر همه ی فعالیت های انسان تأثیر گذار بوده و شیوه زندگی مردم نسبت به گذشته بسیار متفاوت شده است. این پیشرفت ها منجر به تغییراتی در تهیه مواد غذایی و عادات مصرف گردیده و نتیجه مثبت آن در تکنولوژی مواد غذایی، سبب ایجاد فرآوری و تکنیک های بسته بندی گردیده است که این شیوه جهت کمک به حصول اطمینان از عرضه مواد غذایی و همچنین آماده سازی و مصرف آن، مورد استفاده قرار می گیرد.

در واقع بسته بندی یکی از حساس ترین و تعیین کننده ترین مراحل عرضه و مصرف کالا می باشد و می تواند عامل تمایز از رقبا و نوعی مزیت رقابتی باشد. انتخاب بسته بندی مناسب مواد غذایی سبب می گردد تا این اطمینان حاصل شود که کالاهای صادراتی بدون هیچ ایرادی به مقصد مورد نظر ارسال گردد. همچنین بسته بندی مطلوب کالا و رضایت مصرف کننده، سبب رونق فروش محصول در بازارهای هدف می شود. بنابراین سرمایه گذاری در بخش بسته بندی می تواند سهم بازار را افزایش دهد.

یکی از روش هایی که جهت جلوگیری از ضایعات و جلب رضایت مشتری همواره در حال تحول بوده، بسته بندی محصولات غذایی می باشد. در واقع بسته بندی نقش اصلی را در ایجاد ارزش افزوده ایفا می کند. از جمله مهمترین مشخصات یک بسته بندی مناسب، دارا بودن تناسب بین بسته بندی اولیه، ثانویه، حمل و نقل، انبارداری و توزیع در بازارهای هدف، قابلیت رقابت در بازار هدف با توجه به شاخص های تعیین کننده مصرف، سهولت مصرف کالا، تطابق با مسائل زیست محیطی، سازگاری با قوانین مورد درخواست بازار، اطلاع رسانی پویا و اعتمادپذیر، می باشد.

یکی از مهمترین نقش های بسته بندی ایجاد ارزش افزوده در محصولات تولیدی می باشد. بر اساس آمار و اطلاعات موجود، متوسط هزینه بسته بندی ۱۰ درصد قیمت تمام شده کالاهای صادراتی می باشد ولی تا حدود ۹۰ درصد می تواند سبب ایجاد ارزش افزوده گردد. ارزش افزوده از دو بعد مورد ارزیابی قرار می گیرد، بعد ملی که سبب افزایش سطح درآمد ملی می گردد و بعد بین المللی که سبب افزایش ارزش محصولات صادراتی گشته و اثر مثبتی بر تراز بازرگانی کشور می گذارد.

### تعریف بسته بندی

بسته بندی نظامی است مرکب که وظیفه حفاظتی و نقش فرهنگ ارتباطی یا اطلاع رسانی را بر عهده داشته و واجد جنبه اطلاع رسانی است و می تواند بعنوان یک رسانه، نقش آفرینی نماید. همچنین بعنوان یک روش جهت انتقال پیام محصول به مشتریان، شناساندن کالا به خریدار و در نهایت انتخاب محصول

توسط مصرف کننده، عمل می نماید. از سویی همانند یک سیستم، موجبات ایجاد ارتباط بین تولید کننده و توزیع کننده را فراهم آورده و بین این دو و مصرف کننده ارتباط منظم و قابل اطمینانی برقرار می کند.

### **نقش بسته بندی در ایمنی مواد غذایی**

بسته بندی بعنوان پوشش یا ظرف، جهت حفظ کیفیت غذا، به حداقل رساندن ضایعات مواد غذایی و کاهش استفاده از مواد نگهدارنده در ماده غذایی، مورد استفاده قرار می گیرد. از مهمترین اهداف بسته بندی می توان به طراحی و تولید ظرف یا لفاف برای نگهداری و محافظت از محصول در فاصله تولید تا مصرف در برابر آسیب های فیزیکی و شیمیایی حین ارائه به بازار و مصرف کننده، اشاره نمود.

بسته بندی می تواند به صورت های مختلفی نظیر قوطی، بطری، شیشه، کیسه و یا کارتن مورد استفاده قرار بگیرد که در اینصورت ماده غذایی را از آلودگی های احتمالی نظیر میکروارگانیسم ها، آفات و سایر آلاینده ها محافظت می نماید. بسته بندی به حفظ طعم، بو و عطر ماده غذایی کمک کرده و اغلب سبب افزایش ماندگاری محصولات می شود. همچنین بسته بندی ماده غذایی را در برابر از دست دادن رطوبت محافظت کرده و سبب حفظ تازگی محصول می شود.

بسته بندی همانند یک ابزار اطلاعاتی نیز عمل می نماید و تولیدکنندگان محصولات غذایی می توانند به کمک آن، ویژگی ها، محتوای تغذیه ای و مواد تشکیل دهنده محصولات را به مصرف کننده اطلاع رسانی نمایند.

### **وظایف بسته بندی**

وظایف بسته بندی در خصوص حفظ ایمنی و کیفیت محصولات غذایی در طول زنجیره توزیع تا مصرف، به شرح ذیل می باشد:

- قابلیت افزایش ماندگاری محصول یا Shelf Life، ماده بسته بندی از طریق تنظیم فضای مناسب در داخل بسته با توجه به ویژگی های نگهداری محصول، زمان ماندگاری آن را افزایش می دهد. در این خصوص باید هماهنگی بین ویژگی های ماده بسته بندی و نیازهای نگهداری محصول، فراهم گردد.
- بهبود حمل و نقل، انبارداری و عرضه محصول، در این خصوص باید به ابعاد بسته از نقطه نظر قابلیت حمل و نقل و عرضه آن توجه شود.
- حفاظت و نگهداری از محصول در برابر آسیب های فیزیکی و تغییرات شیمیایی و بیولوژیکی
- نمایش اطلاعات مربوط به محصول بصورت برجسته، شامل: اطلاعات آماده سازی، ارزش تغذیه ای، تاریخ مصرف، تاریخ انقضاء کالا

- شناسایی تاریخ و محل تولید جهت کنترل موجودی و شناسایی خطرات بالقوه
- افزایش ارزش نام تجاری
- ارتقاء سطح ایمنی و سلامت
- ایجاد رقابت و تمایل جهت خرید

### انتخاب مواد بسته بندی

در بسیاری از موارد، برای ایجاد هماهنگی بین نیازهای نگهداری محصول غذایی مورد نظر و ماده بسته بندی لازم است از مواد بسته بندی مرکب یا Multi Layer Packaging Material استفاده گردد. به این دلیل که یک لایه بسته بندی به تنهایی قادر به تامین نیازهای مورد نظر نمی باشد. از این رو از مواد بسته بندی مرکب استفاده می گردد. یکی از موارد مهم در انتخاب مواد بسته بندی، نفوذناپذیری آنها نسبت به اکسیژن، نور و رطوبت است. بنابراین یکی از مسایل مهم در ارتباط با انتخاب ماده بسته بندی برای محصول، در نظر گرفتن تاثیر متقابل محصول و بسته نسبت به هم می باشد.

مهمترین ویژگی هایی که در انتخاب مواد بسته بندی مورد توجه قرار می گیرد، عبارتند از:

- عدم تاثیر متقابل سوء بین محصول و ماده بسته بندی
- مقاومت مواد بسته بندی در برابر رطوبت، شکستگی، اضافه وزن، برخورد ضربه و سوراخ شدگی
- مقاومت حرارتی ماده بسته بندی
- عدم تاثیر اثرات نور بر روی محصول غذایی

### برچسب زدن و قابلیت ردیابی محصول

بسته بندی مواد غذایی باید مطابق با استانداردهای اجباری در رابطه با برچسب زنی و تبلیغات باشد. بر روی بسته بندی باید عباراتی به شرح ذیل درج گردد:

- نام محصول
- ترکیبات و مواد تشکیل دهنده آن
- تاریخ استفاده
- شرایط نگهداری

در بسیاری از کشورها درج اطلاعات تغذیه ای بر روی بسته بندی، الزامی می باشد. در این خصوص زنجیره تامین مواد غذایی، سیستم های ردیابی را معرفی می کند که برای کاربر این امکان را فراهم می سازد تا در صورت مواجهه با مشکل، منبع آن را ردیابی کرده و بتوان مشکل را برطرف نمایند.

همچنین بمنظور اطمینان از ایمنی عرضه مواد غذایی در داخل و خارج از کشور، مقرراتی تحت حمایت از نام تجاری جهت مصرف کنندگان، اعمال می گردد.

### بسته بندی هوشمند مواد غذایی

امروزه بسیاری از کشورهای جهان به توانایی فناوری نانو در صنایع غذایی پی برده اند و در حال سرمایه گذاری قابل توجهی در این راه هستند. با افزایش تاثیرات فناوری نانو بر صنایع غذایی و ورود این محصولات به بازار مصرف، اهمیت سلامت این دسته از مواد غذایی بیشتر مطرح می شود. این نیاز، پذیرش فناوری نانو را در کاربردهای حساس، قوی تر خواهد کرد، و از همین راه می توان به سلامت مواد غذایی پی برد. مانند نوعی فناوری که نزدیک بودن تاریخ انقضای مواد غذایی را به خریداران و فروشندگان هشدار می دهد. پوشش های ضد میکروبی جدید، پیشرفت چشمگیری در اطمینان از سلامت و امنیت غذاهای بسته بندی، داشته اند.

بسته بندی هوشمند جهت افزایش عمر مفید محصولات غذایی، هدف بسیاری از شرکتهای باشد. این سیستم بسته بندی قادر خواهد بود پارگی ها و سوراخ های کوچک را با توجه به شرایط محیطی (مانند تغییرات دما و رطوبت) ترمیم و مصرف کننده را از فساد ماده غذایی آگاه نماید.

فناوری نانو می تواند در مواردی از جمله: افزایش مقاومت به نفوذ در پوشش ها، افزایش ویژگی های دیواره ( مکانیکی، حرارتی، شیمیایی و میکروبی)، افزایش مقاومت در برابر گرما، گسترش ضد میکروب های فعال و سطوح ضد قارچ کارساز باشد.

تحقیقات سازمان ها نشان داد که علاقه مشتریان به مواد غذایی سالم و تازه در بسته بندی های مناسب، موجب پیشرفت این صنعت گردیده است. بخشی از این تحقیقات شامل پروژه «زبان الکترونیکی» (Electronic Tongue) می باشد که آن را به بسته بندی اضافه می نمایند. این نوع بسته بندی شامل رشته ای از نانو حسگرهاست که نسبت به گازهایی که از مواد غذایی آزاد و موجب فساد آنها می شوند به شدت حساس بوده و تغییر رنگ می دهند و این تغییر رنگ، علامت واضحی از سلامت یا فساد ماده غذایی است. بخشی دیگر شامل استفاده از کیسه ای پلاستیکی که از محصولات موجود در بازار سبک تر و محکم تر است و مقاومت بیشتری در برابر گرما از خود نشان می دهد. هدف اولیه از تولید پلاستیک های بسته بندی مواد غذایی، جلوگیری از خشک شدن محتویات آنها و محافظت در مقابل رطوبت و اکسیژن است. این پوشش، غنی از نانو ذرات سیلیکات می باشد که این نانو ذرات تا حد زیادی از نفوذ اکسیژن، گازهای دیگر و رطوبت جلوگیری می کند و فساد مواد غذایی را به تعویق می اندازد.

## نقش بسته بندی در توسعه صادرات

نقش و اهمیت بسته بندی بعنوان یکی از ابزارهای مهم بازاریابی سبب شده است تا تولید کنندگان و صادرکنندگان محصولات، توجه ویژه ای به آن به جهت افزایش توان رقابتی خود در بازارهای بین المللی داشته باشند. امروزه از مهمترین عوامل ارائه محصول در بازار های بین المللی، توجه به هنر طراحی بسته بندی است. بسته بندی می تواند بعنوان نوعی مزیت رقابتی، درک مصرف کنندگان را نسبت به محصول تغییر داده و شانس خرید آن را در بازار افزایش دهد.

استفاده از مواد با پایه نشاسته، قند و فیبر گیاهی در بسته بندی تولیدات کشاورزی، سبب توسعه صنعت بسته بندی شده و همچنین مقرون به صرفه تر خواهد بود. این مواد به راحتی قابل دسترس بوده و معمولاً با هزینه کمتری تولید می شوند.

قابلیت بازیافت و استفاده مجدد از بسته بندی مواد غذایی مهمترین بخش صنعت بسته بندی می باشد و در حال حاضر تکنیک های جدیدی برای جمع آوری، تمیز کردن و استفاده مجدد از بسته بندی مواد غذایی در حال انجام می باشد.

در مجموع در بسته بندی صادراتی لازم است مواردی مهمی در نظر گرفته شود که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- تطابق با استانداردها
- تطابق با مقررات و قوانین کشور هدف
- جلب توجه خریدار و ترغیب وی به منظور خرید
- استفاده از بسته بندی متناسب با نیازها و خواسته های بازار هدف
- ارتقاء توان حفاظت از ویژگی های کالای درون بسته بندی ( مثل طعم، رنگ، مزه، بو و ...)

### بسته بندی و توسعه پایدار<sup>۱</sup>

تولید محصولات غذایی با بسته بندی هایی که دارای ویژگی هایی از جمله: قابلیت سازگاری با محیط زیست، قابلیت برگشت به چرخه طبیعت، حفظ ویژگی های تغذیه ای محصول می باشند، فوایدی را برای جامعه به ارمغان می آورد که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- بهینه سازی توسعه پایدار در طول چرخه زندگی
- به منظور پاسخگویی به معیارهای بازار از جمله: کارایی و هزینه

- استفاده از تکنولوژی های تولید و روش های نوین
- استفاده از مواد مناسب در تمام مراحل زندگی
- جلوگیری از تقلب و دستکاری در محصول
- استفاده از طراحی فیزیکی به منظور بهینه سازی استفاده از مواد و انرژی
- قابلیت بازیافت با استفاده از ماشین آلات و همچنین تجزیه پذیری و قابلیت برگشت به چرخه طبیعت بصورت انرژی

---

#### منابع:

سازمان جهانی بسته بندی wpo ([www.worldpackaging.org](http://www.worldpackaging.org))

ستاد ویژه توسعه فناوری نانو nano.ir