

دانشکده فنی دخترانه ولیعصر

گروه صنایع غذایی

درس کنترل کیفیت ۲

حکیم الهی

جلسه سوم

## ویژگیهای انبارهای نگهداری

انبارهای نگهداری مواد غذایی و فرآورده ها به طور کلی باید دارای ویژگی های زیر باشد:

- ۱- طراحی درست و متناسب با کالاها
- ۲- غیر قابل نفوذ بودن نسبت به رطوبت از زمین و هوا
- ۳- غیر قابل نفوذ بودن نسبت به دمای محیط
- ۴- غیر قابل نفوذ بودن نسبت به حشرات و جوندگان
- ۵- غیر قابل نفوذ بودن نسبت به نور، به مقدار بیش از حد لزوم
- ۶- مجهز بودن به سیستم های تهویه طبیعی و مصنوعی
- ۷- مجهز بودن به سیستم ها و روش های جستجو و مبارزه با آفات انباری

### عواملی که باید در انبارهای نگهداری کنترل شود

مهمترین عواملی که در انبارهای نگهداری باید کنترل شوند عبارتند از:

- ۱- **دمای محل نگهداری** و در مورد مواد اولیه دمای توده های محصول، چون گاهی ممکن است دمای آنها در اثر رشد آفات انباری، فعالیت کپک ها و تشدید تنفس به دلیل بالا بودن رطوبت افزایش یابد، برای این منظور می توان از دماسنج های جیوه ای یا الکلی برای اندازه گیری دمای محل و قسمت های سطحی استفاده نمود.
- برای تعیین دمای قسمتهای عمقی لازم است از ترموکوپل استفاده شود، به وسیله این ابزار ساده می توان دمای نقطه یا نقاطی را از فاصله دور از محل تعیین نمود.
- ۲- **رطوبت نسبی هوای محل**، به علت تاثیر آن در رطوبت فرآورده ها به ویژه فرآورده های پودری شکل با اندازه ذرات کوچک و تعریق رطوبت روی مواد غذایی دیگر و بالاخره از دست دادن رطوبت مواد غذایی خشک طی نگهداری در هوای مرطوب.
- ۳- **نوع و میزان آفت زدگی**، برای مبارزه با آفات انباری می توان از روش های ساده زیر استفاده نمود:

**الف-** در مواردی که استفاده از سموم شیمیایی حشره کش مجاز یا ممکن نباشد به سادگی می توان با آغشته کردن دانه های خوراکی به خاک های معدنی مانند خاک های دیاتومه، سیلیکا، خاک رس احیا شده

به وسیله اسید، اکسید منیزیم، اکسید آلومینیوم و تری کلسیم فسفات به میزان حدود ۲-۳٪ مانع آلودگی و فساد آنها به وسیله آفات انباری شد.

مشکل استفاده از این مواد آلودگی هوا و محیط است که با نصب و استفاده از سیکلونها(سیکلون دستگاہی جهت غبارگیری و جمع‌آوری ذرات معلق در گازها است) این مشکل برطرف می‌شود. همچنین باقیمانده‌های روی سطح دانه‌ها پیش از مصرف با شستشو یا روشهای سایشی برطرف می‌شود.

#### ب- استفاده از حشره کش های گازی:

-متیل بروماید (CH<sub>3</sub>Br) ماده‌ای است با وزن مولکولی ۹۴/۹۵ نقطه جوش ۳/۶ درجه سانتیگراد، غیر قابل اشتعال و دارای مصارف عمومی برای حشره کشی، از این ماده به خاطر داشتن قدرت نفوذ بسیار زیاد برای حشره کشی اماکن و توده های مواد غذایی استفاده می‌شود. بر روی حشرات و لارو آن‌ها و کرم‌ها و پروانه‌ها در تمام مراحل رشد به خوبی موثر است.

-فوسفین یا فستوکسین (PH<sub>3</sub>) ماده‌ای است با وزن مولکولی حدود

۳۴/۰۴ و نقطه جوش ۸۷/۰۴- درجه سانتی‌گراد که به خاطر داشتن وزن مولکولی کم، قابلیت انتشار و نفوذ سریع دارد، به راحتی در توده‌های حجیم مواد غذایی نفوذ می‌کند و بر روی حشرات اثر کشندگی زیادی دارد.

برای تاثیر کامل سم زمانی در حدود ۳ تا ۵ روز لازم است و چنانچه غلظت کم باشد زمان تماس طولانی تری برای از بین بردن حشرات پیشنهاد می‌شود.

۴- ترکیب هوای انبار مقدار طبیعی اکسیژن، دی اکسید کربن، بخار آب و سایر گازهای موجود در هوای انبارهای نگهداری برای برخی از مواد غذایی مناسب نیست و باید تعدیل شود.

از طرفی میوه‌ها سبزی‌ها و غلات در طی مدت نگهداری در انبارها تنفس می‌کنند و در نتیجه اتمسفر محل نگهداری آنها خود به خود تغییر می‌کند و اگر دما کم شود از شدت تنفس کاسته می‌شود و یا اگر مقدار اکسیژن هوا و رطوبت آن کم شود فعالیت عوامل موثر بر فساد کند می‌شود و زمان قابلیت نگهداری افزایش می‌یابد و به همین جهت امروزه برای بالا بردن زمان قابلیت نگهداری مواد غذایی ترکیب هوای محل را به نحو دلخواه تغییر می‌دهند برای این منظور از انبارهای کاملاً غیرقابل نفوذ استفاده می‌شود.

-انبارهای اتمسفر تغییر یافته Modified Atmosphere Storage

-انبارهای اتمسفر کنترل شده Controlled Atmosphere Storage

در بیشتر موارد لازم است مقدار دی اکسید کربن افزایش یابد یا از مقدار اتیلن کاسته شود.

برای کنترل و تنظیم گازهای موجود در هوای انبارهای اتمسفر کنترل شده راه‌های مختلفی وجود دارد،

در صورتی که دی اکسید کربن مورد نیاز از تنفس خود محصول حاصل شود این روش را انبار ۲۱ Storage 21 می نامند، چون ۲۱٪ هوا، اکسیژن است که در اثر تنفس تبدیل به دی اکسید کربن می شود و مقدار آن از حد معینی تجاوز نمی کند و برای بالا بردن آن می توان دی اکسید کربن خالص را به میزان لازم وارد فضای محل نگهداری نمود، دی اکسید کربن اضافی برای برخی از سبزی ها و میوه ها مضر است و بنابراین در صورت لزوم باید آن را از محل خارج نمود.

گاز اتیلن از تنفس میوه ها و سبزی ها حاصل می شود، در صورت نیاز به نگهداری طولانی تر آنها باید این گاز از محل خارج شود به جای این کار می توان هوای محل نگهداری را از بستری از زغال فعال عبور داد تا اتیلن آن جذب شود و برعکس برای این که میوه و سبزی زودتر برسد می توان مقداری از این گاز را وارد محل نمود.

برای کنترل اکسیژن اتمسفر انبارهای کنترل شده، بیشتر از عمل تهویه استفاده می شود. باید توجه داشت که هر قدر مواد غذایی سریع تر وارد انبارهای کنترل شده شوند و دمای آنها پیش از ورود به این انبارها کمتر باشد، زمان قابلیت نگهداری افزایش می یابد.

**۵- کنترل ورود و خروج کالا** در انبارهای نگهداری امری است بسیار ضروری، چراکه گاهی ممکن است کالایی وارد انبار شده و در انتها دور از دسترس قرار گیرد و به مرور پس از آن کالاهای دیگری وارد انبار شده و در جای قابل دسترس تری قرار گیرند، چنانچه هنگام خارج شدن کالا از انبار به مسئله زمان ورود و خروج آنها توجه نشود، هر بار کالاهای خروجی از محل های با دسترسی بیشتر برداشته می شوند و آنهایی که در جایی دور از دسترس هستند برای مدت ها باقی مانده و فاسد می شوند بنابراین باید قاعده

#### FIFO (First In First Out)

کالایی که اول وارد شده است اول خارج شود، رعایت گردد تا مشکلی از این بابت پیش نیاید. بدیهی است برای انجام این منظور روش انبار کردن باید طوری باشد که این کار به سادگی عملی باشد. در عمل پالت ها یا بسته ها باید به نحوی قرار گیرند که امکان حرکت لیفت تراک از بین آنها وجود داشته باشد.

دانشکده فنی دخترانه ولیعصر

گروه صنایع غذایی

درس کنترل کیفیت ۲

حکیم الهی

جلسه چهارم

## کنترل حین فرآیند

پس از گزینش مواد اولیه مطلوب و بر اساس ویژگی های مورد نظر برای تولید، حفظ این ویژگی ها طی مراحل مختلف فرآیند دارای اهمیت زیادی است، زیرا اگر مواد اولیه مطلوب با مشکلات فراوان گزینش شوند و طی مراحل بعدی فرآیند ویژگی های مطلوب خود را از دست بدهند کلیه زحمات هدر خواهد رفت، بنابراین لازم است در این مرحله اقدامات لازم برای حفظ ویژگی های مطلوب انجام گیرد، اما از طرفی در این مرحله در بیشتر موارد بافت مواد اولیه آسیب دیده و آماده فساد است و از طرف دیگر در محیط کار در سالنهای تولید رطوبت نسبی و دما بالاست و این عوامل موجب تشدید فساد می شوند. عامل دیگری که طی مراحل تولید می تواند موجب تغییرات زیادی در ویژگی های فرآورده نهایی شود، خطا در فرمولاسیون است. نمونه ساده این مورد نان است که در تمام دنیا و از جمله کشور ما کم و بیش با مواد اولیه یکسانی شامل آب، نمک، مخمر و گاهی جوش شیرین و مواد افزودنی دیگر تولید می شود، اما با تغییر مقادیر هر یک از مواد ذکر شده می توان انواع مختلف نان را به دست آورد که رقم آن ها ممکن است به صدها نوع برسد.

برای کم کردن تغییرات طی مراحل مختلف تولید، باید نمودار کاملی از خط تولید ترسیم کرده و روی آن **نقاط کنترل (CP) Control Point** یا **نقاط کنترل بحران (CCP) Critical Control Point** را تعیین نمود.

منظور از **نقاط کنترل یا CP** نقاطی است که از نظر میکروبی نیازی به کنترل ندارد و کنترل نکردن این نقاط مشکل بهداشتی برای سلامت مصرف کننده و محیط زیست به وجود نمی آورد، اما ممکن است با کاهش پذیرش محصول توسط مصرف کننده یا ضایعات، موجب مشکلات اقتصادی شود در حالیکه نقاط **CCP یا نقاط کنترل بحران**، نقاطی هستند که کنترل نکردن آنها برای سلامت مصرف کننده مخاطره آمیز است.

بدیهی است نقاط بحرانی هر خط تولید با خطوط دیگر متفاوت است و با تغییر مواد اولیه و شرایط محیط کار فرق می کند.

**اما به طور کلی نقاط کنترل بحران در صنایع غذایی عبارتند از:**

۱- محل فرمولاسیون فرآورده ها، در اینجا امکان خطا در توزین مواد و امکان اشتباه در کاربرد مواد به جای یکدیگر و کم یا اضافه شدن جزئی از فرمول وجود دارد.

۲- مکان هایی که در آنها باید دما، زمان، PH، مقدار مواد جامد محلول و مانند اینها کنترل شود. به عنوان نمونه در دستگاه پاستوریزاتور در هنگام پاستوریزه کردن شیر اگر دما یا زمان به دقت کنترل نشود

ممکن است میکروب سل (مایکوباکتریوم توبرکلوزیس) در شیر زنده بماند.

۳- مکان هایی که دارای دمای بالاتر و در حدود دمای مناسب برای رشد و نمو میکروارگانیسم ها و آنزیم ها هستند.

۴- مکان هایی که مقدار رطوبت یا رطوبت نسبی هوا در آنجا بالاتر است و به همین جهت برای فعالیت عوامل موثر بر فساد مناسب تر می باشد.

۵- جاهایی که مواد اولیه یا مواد نیمه آماده و در حال فرایند بیشترین زمان توقف یا توقف نسبتاً طولانی دارند.

۶- محل هایی که مواد غذایی فسادپذیر در آنجا توقف دارند یا از آنجا عبور می کنند که در این صورت فسادپذیری مواد مشکل آفرین خواهد بود.

۷- نقاط غیر قابل دسترس که تمیز کردن آنها به دلیل مشکلات به طور مرتب امکان پذیر نیست، و این نقاط محل تجمع عوامل موثر بر فساد شده و کانون دائم آلودگی را تشکیل می دهند و از آنجا آلودگی ها به نقاط دیگر منتقل می شود.

۸- محل های نفوذ عوامل آلوده کننده از خارج مانند درب های ورودی، ورودی پنجره ها، محل تعبیه کولر، ورودی کانال های آب، برق، فاضلاب، آسانسور و مانند اینها.

۹- مکانهایی که دمای آنجا ناگهان تغییر زیاد می کند و این امر موجب کندی یا سرعت بیشتر عبور مواد یا سفت و شل شدن و تغییر ویسکوزیته میشود.

۱۰- مکان هایی که در آنجا با وارد شدن نوعی نیرو ویسکوزیته تغییر می کند، مانند پمپ ها و مخلوط کن ها، تغییر ویسکوزیته موجب تغییر در میزان جریان مواد و در نتیجه اختلال در کار تولید می شود. و بالاخره هر نقطه دیگری که در آنجا امکان نوعی آلودگی یا بروز نوعی خطا و انحراف فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی در تولید وجود دارد.

برای سهولت درک وضعیت می توان نحوه بروز بحران یا عامل را در نقاط کنترل بحرانی با علائم و رنگ های ویژه مشخص نمود، به عنوان نمونه علائم زیر توسط یکی از واحدهای تولیدی مواد غذایی به کار گرفته شده است.

○ - آلودگی خفیف

● - امکان آلودگی و خطر عمده و مشکل زا

▽ - امکان آلودگی توسط دست

△ - امکان آلودگی توسط دستگاهها و ابزارها آلودگی خود به خود

▲ - آلودگی خود به خود

-حضور شکل های فعال باکتری ها O

- امکان تکثیر باکتریها +

- امکان فعال شدن باکتری ها X

- حضور اسپورها S

### تعیین میزان شدت وضعف نقاط کنترل بحران

برای هر یک از نقاط بحرانی یا کنترل بحران می توان نوع خطر و شدت و ضعف آن را ارزیابی و مشخص نمود.

بر این اساس و برای نمونه می توان موارد زیر را بر اساس شدت و ضعف بحران یا بیماری بیان نمود

CCP1: نقاط با شدت بحران زیاد مانند نقطه‌ای که در آن امکان رشد کلستریدیوم بوتولینوم و سنتز سم بوتولین و مسمومیت بوتولیسم که نوعی مسمومیت کشنده است وجود دارد.

CCP2: نقاط با شدت بحران متوسط مانند حضور و بیبریو پاراهمولیتیکوس (به طور گسترده در محیط های دریایی در انواع غذاهای دریایی خام و نیمه پخته یافت می شود به ویژه صدف

CCP3: نقاط با شدت بحران پایین مانند حضور لیستریا مونوسیتوژنز (عامل بیماری لیستریوز بیماری مشترک بین انسان و حیوان که از شیر، سبزیجات و گوشت آلوده منتقل می شود)

**نقاط بحرانی باید بیش از سایر نقاط مورد توجه و کنترل باشند، حدود و مشخصات آنها تعیین شود و باید برنامه دوره ای برای کنترل آنها تنظیم شود.**

آزمون هایی که برای کنترل عوامل بحران زا و عوامل تولید در این نقاط مورد استفاده قرار می گیرد ممکن است ماهیت فیزیکی، شیمیایی یا بیولوژیک داشته باشد اما از این نظر با آزمون هایی که در سایر موارد انجام می گیرد متفاوت است، که چون در این حالت بُعد زمان دارای اهمیت ویژه‌ای است و در حین فرآیند نمی توان عملیات فرآیند را کند یا متوقف کرده و منتظر دریافت پاسخ آزمون ها بود، لازم است از آزمون‌هایی استفاده شود که پاسخ آنها خیلی سریع تر در اختیار مسئولین مربوطه قرار می گیرد.

همزمان این آزمون‌ها باید ساده باشند و انجام آنها با امکانات محدود میسر باشد، نیاز به نیروی انسانی متخصص در رده های بالا نداشته باشد، کم هزینه باشد، از حد معینی از دقت برخوردار باشد و تا آنجا که مقدور است با آزمون های مورد استفاده مسئولین اجرایی و قانونی همخوانی داشته باشد به همین جهت این آزمون ها محدود هستند که به برخی از آنها اشاره می شود:



## آزمون های سریع ارزیابی مواد غذایی

### اندازه گیری PH

در طول زمان تولید، اندازه گیری PH در موارد زیادی ضرورت پیدا می کند که تعدادی از مهمترین آنها عبارتند از:

- فرمولاسیون اولیه، تعدیل PH جهت مطابقت با ویژگی های از پیش تعیین شده یا استاندارد ها  
- اطمینان از ثبات سیستم های کلوئیدی و جلوگیری از شکسته شدن آنها در اثر رسیدن PH محیط به نقطه ایزوالکتریک.

گزینش فرایند دمایی - برای سالم سازی کنسروها که اگر PH آنها بالاتر از ۶/۴ باشد نیاز به فرآیند دمایی سخت یا همان استریلیزاسیون و اگر PH کمتر از ۶/۴ باشد بسته به مورد سالم سازی استفاده از دمایی ملایم تری مقدور است و با اضافه کردن مقدار کمی اسید آلی و رساندن PH به حد مطلوب می توان از دماها و زمان های پایین تر استفاده کرده و ویژگی های مطلوب را محفوظ نگه داشت.

برای اندازه گیری PH از روش های مختلفی می توان استفاده کرد اما استفاده از نوار کاغذی ویژه اندازه گیری PH بسیار ساده تر بوده و جواب آزمون خیلی سریعتر در دسترس قرار می گیرد. از این نوارها می توان برای اندازه گیری PH مواد غذایی مایع، نیمه جامد و حتی جامد ولی مرطوب استفاده نمود، اندازه گیری PH با دستگاه های آزمایشگاهی ویژه (PH متر) هم عملی است و نیاز به وقت زیادی ندارد به علاوه در پاره ای از موارد اندازه گیری کیفی و تا حدودی کمی PH با استفاده از حس چشایی و بویایی هم مقدور است.

### اندازه گیری دما

موارد لزوم اندازه گیری دما طی زمان های فرآیند بسیار زیاد است و به همین جهت در بسیاری از دستگاه ها و محیط های کار دماسنج های ویژه نصب می گردد، در کارخانه های صنایع غذایی استفاده از دماسنج های شیشه ای با مخزن محتوی مواد شیمیایی به ویژه جیوه کمتر امکان پذیر است، زیرا در صورت شکسته شدن آلودگی به ذرات شیشه و جیوه خطرناک و مشکل آفرین است برای بیشتر موارد استفاده از ترموکوپل بسیار مناسب است.

دانشکده فنی دخترانه ولیعصر

گروه صنایع غذایی

درس کنترل کیفیت ۲

حکیم الهی

جلسه پنجم

## اندازه گیری فعالیت آنزیماتیک به عنوان شناساگر

آنزیم های موجود در مواد غذایی در برابر فرآیندهای دمایی حساس هستند و از بین می روند و بنابراین در مواد غذایی که مورد نوعی فرآیند دمایی قرار گرفته اند، حضورشان دلیل بر کافی نبودن فرآیند دمایی است. نمونه های زیادی از کاربرد آنزیم برای این منظور وجود دارد که به ذکر دو نمونه مبادرت می شود:

۱- در شیر پاستوریزه فعال باقی ماندن آنزیم فسفاتاز قلیایی نشان دهنده این است که فرایند دمایی مربوطه کافی نبوده و بنابراین آنزیم، فعال باقی مانده و احتمال زنده ماندن میکروارگانیسم های بیماری زا و از جمله میکروب سل مایکوباکتریوم توبرکلوزیس هم وجود دارد. اثبات زنده ماندن میکروب سل به چند روز وقت نیاز دارد در حالی که اثبات فعال باقی ماندن آنزیم فسفاتاز فوری است.

۲- در میوه ها و سبزی هایی که مورد عمل بلانچینگ قرار گرفته اند آنزیم های اکسیداز و پراکسیداز باید از بین رفته باشند برای اثبات این امر می توان مقطع میوه و سبزی را بریده و به مقطع برش یک قطره آب اکسیژنه ۰.۳ تا ۰.۵ درصد اضافه نمود در صورتی که حبابهای کف ظاهر شود یا تغییر رنگ مشاهده گردد نشانگر این است که عمل بلانچینگ به خوبی انجام نگرفته است.

## اندازه گیری نرمی و سفتی بافت

آگاهی از میزان نرمی و سفتی بافت مواد غذایی عامل تعیین کننده ای برای پی بردن به نوع فرایند مورد نیاز و مقاومت آنها در برابر عملیات تولید است برای پی بردن به میزان نرمی و سفتی بافت لازم است توجه شود که در بافت های نرم فاصله بین مولکول ها زیاد است و در داخل بافت فضاهای خالی وجود دارد و بنابراین وزن حجمی کمتر است و از طرف دیگر در موادی که فضاهای بین مولکولی کم است بافت فشرده و وزن حجمی زیاد است.

روش های ساده برای ارزیابی میزان فشردگی و تخلخل بافت وجود دارد که یکی از آنها غوطه ور کردن دانه ها در داخل آب نمک با غلظت معین است، در این حالت دانه هایی که وزن حجمی بیشتری دارند و فشرده تر هستند، ته ظرف جمع می شوند و برعکس.

از این روش به ویژه برای پی بردن به تردی بافت نخود سبز استفاده می شود.

## تشخیص باقیمانده سود روی ظروف، دستگاه ها و لوله ها

در مواردی که از سود برای تمیز کردن و حذف باقی مانده های جدار ظروف و دستگاه ها استفاده می شود، پس از ختم عمل شستشو، ممکن است مقداری از این ماده روی جدار ظروف باقی بماند که برای پی بردن به وجود آن کافی است یک قطره فنول فتالئین به سطح مورد نظر اضافه شود. اگر رنگ ارغوانی ظاهر شد دلیل باقیمانده سود است و معرف این است که عملیات تمیز کردن و شستشو کفایت لازم را نداشته و لازم است شستشو با آب تمیز تکرار شود.

## تشخیص آلودگی سطح ظروف و دستگاه‌ها به سرب

سرب ممکن است به عنوان ناخالصی فلز ظروف و دستگاه‌ها مطرح باشد و یا از طریق قلع ویژه سفید کردن ظروف روی سطح ظروف و دستگاه‌ها وجود داشته باشد، در هر حال برای اثبات آلودگی سطح دستگاه‌ها به این عنصر باید اول قسمتی از سطح ظرف مورد نظر به خوبی تمیز شود بعد مقداری سرکه، اسید استیک یا آبلیمو روی این قسمت ریخته شده و کمی گرم شود و بعد چند قطره محلول یدور پتاسیم اضافه شود، در این صورت اگر رنگ زرد حاصل شود، دلیل وجود سرب است که به صورت یدور سرب رسوب می‌کند.

## تشخیص نفوذپذیری بسته‌های فلزی

برای تشخیص نفوذپذیری یا نشت بسته‌های کنسرو میتوان برچسب قوطی را برداشته، سطح خارجی آن را تمیز کرده و دور آن را با یک لایه کاغذ سفید به اندازه برچسب آن پوشانده و در دمای مورد نظر قرار داد، چنانچه پس از مدتی حدود ۲۴ ساعت کاغذ چرب یا خیس به نظر برسد دلیل نشت قوطی است.

## کنترل محصول نهایی

پس از تولید فرآورده‌ها، کار کنترل کیفیت به اتمام می‌رسد و از این پس آزمون‌هایی که بر روی محصول صورت می‌گیرد در واقع نوعی بازرسی است که در جهت پذیرش، پذیرش مشروط، مطابقت ویژگی‌های محصول با ویژگی‌هایی از پیش تعیین شده، مطابقت با استانداردهای ملی و قوانین و مقررات جاری و در مواردی که فرآورده برای صادرات تولید می‌شود مطابقت با ویژگی‌های مورد نظر مقصد کالا و استانداردهای بین‌المللی است.

در این مرحله تغییر یا تعدیل ویژگی‌ها کمتر امکان پذیر است و به همین جهت این مرحله را بازرسی می‌نامند، چون کنترل کیفیت در واقع باید به مراحل گفته شود که کم یا زیاد کردن یا حذف ویژگی‌ها هنوز امکان پذیر و قابل کنترل است.

آزمون‌هایی که در این مرحله انجام می‌گیرد باید در جهت اثبات انطباق ویژگی‌های محصول با ویژگی‌های از پیش تعیین شده یا مطابقت با استانداردها باشد و به ویژه این آزمون‌ها باید در جهت اثبات سلامت محصول برای مصرف کننده باشد و روش آزمون‌ها هم تا جایی که ممکن است باید همان روش‌های مندرج در استانداردها باشد در غیر این صورت نتایجی غیر از آنچه سازمان‌های قانونی از جمله موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، اداره نظارت بر مواد خوراکی، آشامیدنی آرایشی و بهداشتی و مانند اینها به دست می‌آورند حاصل خواهد شد، که به نوعی گمراه کننده خواهد بود.

برای بخشی از فرآورده‌های غذایی مانند کنسروها بعد از اتمام مراحل تولید لازم است برای مدتی محصول قرنطینه شود، تا آزمون‌ها و ارزیابی‌های لازم انجام گیرد و پس از حصول اطمینان از سلامت آن به بازار عرضه شود.

## کنترل برچسب

پس از اتمام مراحل تولید و به ویژه هنگام عرضه فرآورده ها به بازار مصرف، لازم است عمل برچسب زنی انجام گیرد و در برچسب ها بایستی اطلاعات زیر گنجانده شود:

۱- نام و ویژگیهای کارخانه محل تولید شامل آدرس و تلفن

۲- نام محصول و فرمول کلی

۳- تاریخ تولید و تاریخ انقضای مصرف به صورت مشخص

۴- مشخصات مجوزهای مربوطه از سازمان های مسئول شامل پروانه ساخت، پروانه بهره برداری از وزارت صنایع و وزارت بهداشت

۵- اطلاعات مربوط به برچسب گذاری تغذیه ای (جدول ارزش تغذیه ای) برای راهنمایی مصرف کنندگان به ویژه مصرف کنندگانی که دارای رژیم غذایی ویژه هستند، شامل مقدار تقریبی مواد غذایی، موارد منع مصرف یا توصیه به توصیه مصرف فرآورده

۶- در صورت استفاده از نشان استاندارد لازم است شماره مجوز آن روی بسته گنجانده شود.

چنانچه فرآورده ای به منظور صادرات تولید می شود لازم است با عبارت های ساده و معین روی برچسب مشخص شود برای نمونه ویژه صادراتی، ویژه صادرات به کشورهای... یا بازارهای...