

ن . وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ _ ن . سوگند به قلم و آنچه می نویسند

قلم روز

بهداشت مواد غذایی - قسمت آخر

در قسمت قبل به استفاده از روش استفاده از اتمسفر اصلاح شده یا MAP برای نگهداری مواد غذایی پرداختیم. در این قسمت به توضیحاتی در مورد سایر روش های نگهداری مواد غذایی و حفظ بهداشت و ایمنی مواد غذایی می پردازیم.

پاستوریزه کردن و استریلیزه

در پاستوریزه کردن می توان از دوفراآیند آهسته و سریع استفاده کرد:

پاستوریزاسیون آهسته:

از دمای پاستوریزاسیون بالاتر برای مدت طولانی تری استفاده می کند. ترکیبات معمولی دما-زمان ۷۵ درجه سانتیگراد برای ۸ تا ۱۰ دقیقه یا ۶۳ تا ۶۵ درجه سانتیگراد برای ۳۰ دقیقه است.

پاستوریزاسیون سریع:

پاستوریزاسیون زیاد یا سریع فقط به چند ثانیه در دمای پاستوریزاسیون حداقل ۸۵ تا ۹۰ درجه سانتیگراد نیاز دارد. ترکیبات دما و مدت که رایج هستند عبارتند از ۸۸ درجه سانتیگراد (۱۹۰ درجه فارنهایت) برای یک دقیقه، ۱۰۰ درجه سانتیگراد برای ۱۲ ثانیه و ۱۲۱ درجه سانتیگراد برای دو ثانیه



لویی پاستور

استریلیزاسیون:

در استریلیزاسیون حرارت از ۱۰۰ تا حتی ۱۷۵ درجه سانتی گراد بسته به نوع ماده غذایی داده می شود و زمان آن هم از چند دقیقه در دمای ۱۰۰ درجه، تا حدود ۴ ثانیه در دمای بالای ۱۳۰ و حتی تا ۱۵۰ الی ۱۷۰ درجه و تحت فشار و درون دستگاه مخصوص، متفاوت است که به آن روش فوق سریع با درجه حرارت بالا برای استریلیزاسیون (UHT) می گویند که که امروزه بخصوص در صنایع شیر و درکنسروها بسیار بکار می رود. در این روش اگر به طور صحیح انجام شود تقریباً تمام میکروارگانیسم ها و آنزیم های عامل فساد ماده غذایی از بین می روند و آن ماده ی غذایی تا ماه ها بیرون از یخچال قابل نگهداری است (مشروط به باز نشدن درب بسته بندی). اما بلافاصله پس از باز شدن درب قوطی یا بسته باید در یخچال نگهداری و در زمان کوتاهی مصرف شوند. البته از پرتوهای و نیز روش های شیمیایی هم در استریلیزاسیون گاه استفاده می شود.



نگهدارنده ها:

اکثر مردم دیدگاه بد و اشتباهی نسبت به نگهدارنده ها در مواد غذایی دارند. البته برخی نگهدارنده ها مثل اسید سوربیک و نمک های سدیم و پتاسیم، اسید بنزوئیک و نمک های سدیم و پتاسیم و امثال آن که کمیسیون تخصصی کدکس CODEX وابسته به سازمان خواروبار جهانی آن ها را تأیید کرده کاملاً بی ضرر هستند، اما برخی نگهدارنده ها مثل نیترات ها و نیتريت ها که در مواد فراوری شده گوشتی مثل سوسیس و کالباس مصرف بیشتری دارند اگر در اندازه بیش از حد تعیین شده استفاده شوند، مضر خواهند بود و به همین دلیل باید تا حد امکان از مصرف این مواد غذایی خودداری کرد یا لااقل آن ها را از کارخانه هایی که استانداردهای بهداشتی و غذایی را کاملاً رعایت می کنند، تهیه نمود.

متأسفانه علیرغم تلاش مسئولین بهداشتی کشورمان برخی کارخانه ها رعایت این استانداردها را نمی کنند یا اصلاً پروانه و مجوز فعالیت ندارند ولی کارگاه های زیر زمینی و کارخانه های گمنام بدون مجوز از آرم سیب سلامت یا سایر علائم استاندارد بر روی بسته بندی ها استفاده می کنند و در بازار توزیع می نمایند. پس ضرورت دارد از مصرف مواد غذایی با اسامی و برند های غیر معتبر و ناشناس خود داری نماییم.

در مورد سبزیجات و میوه ها هم یکی از مسائل مهم، استفاده از سبزیجات و میوه هایی است که به سموم و آفت کش ها آلوده نباشند و با آب فاضلاب و آب آلوده به مواد شیمیایی آبیاری نشده باشند. شستن دقیق آن ها با مواد ضد عفونی کننده مخصوص سبزی و میوه یا استفاده از ترکیب سرکه و نمک در آب جوشیده سرد شده برای مدت لااقل ۵ دقیقه در ظرفی تمیز ضروری است تا انگل ها و تخم آن ها و میکروارگانیسم های بیماری زای موجود در سبزی ها و میوه ها از بین بروند و سپس آن ها با آب تمیز و بهداشتی با دقت شسته شوند.

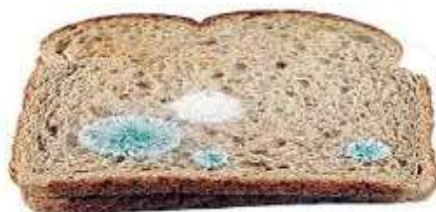


بر روی پوست برخی از میوه ها برای نگهداری بیشتر در سردخانه یا انبار، از واکس میوه و موم تولید شده از مواد شیمیایی استفاده می شود که سطح میوه به این مواد آغشته می شود و باید حتماً در زمان استفاده، پوست آن ها جدا شود مانند سیب درختی و ... و سپس استفاده شوند.

آجیل ها و مغزهایی مثل گردو و فندق و بادام و ... مواد با ارزش غذایی بالا اما مستعد به آلودگی ناشی از انگل ها، تخم حشرات موذی، و برخی سموم مثل آفلاتوکسین و یا فساد شیمیایی هستند که باید در این موارد هم حتماً از آجیل های بسته بندی شده با مارک و برند شناخته شده و دارای پروانه بهداشتی معتبر و تاریخ مصرف نگذشته استفاده کرد یا اگر آجیل باز خریداری شده است، از فروشگاه معتبر خریداری شود و آن را قبل از مصرف در منزل، حتی اگر بوداده باشد، مجدداً داخل فر یا روی اجاق گاز برای مدت لااقل ده الی پانزده دقیقه در دمای بالا حرارت داد.

آن دسته از این گروه مواد غذایی که کپک زده یا دارای بوی تند و زننده مثل بوی چربی فاسد شده هستند، اصلاً نباید استفاده شوند و باید دور ریخته شوند. نگهداری آن ها پس از حرارت دادن در دمای بالا، در ظروف در بسته و مناسب و در محیط غیر مرطوب و با حرارت پایین تر دمای آشپزخانه ضروری ست و باید در مدت زمان کوتاهی مصرف شوند تا عوامل فساد در آن ها مجدداً ایجاد نشود.

نکته مهم این که گاه قسمتی از نان یا ماده ی غذایی دیگری مثل ماست دچار کپک زدگی ست. بسیاری از خانواده ها آن قسمت را برداشته و بقیه را مصرف می کنند در حالی که مواد مترشحه از کپک های بیماری زا و سرطانزا هستند و می توانند بسیار خطرناک باشند، و لذا باید کل آن بسته نان یا ظرف ماست و... دور ریخته شود.



تمیز کردن یخچال و فریزر بصورت ادواری و شستن آن ها با محلولهای مخصوص یا جوش شیرین و سرکه می تواند علاوه بر از بین بردن بوی بد یخچال، از آلودگی مواد غذایی داخل یخچال نیز بکاهد.

بخاطر داشته باشید که دمای استاندارد یخچال های خانگی بین ۲ تا ۴ درجه سانتی گراد و دمای فریزرهای خانگی حداقل منفی ۱۸ درجه سانتی گراد است و اگر تنظیمات آن دچار مشکل شده باشد می بایست حتماً تعمیر شود.



برای کسب اطلاعات بیشتر می توانید به کتاب ها و مجلات و سایت های زیر مراجعه نمایید:

- اصول بهداشت مواد غذایی، تألیف دکترنوردهر رکنی، انتشارات دانشگاه تهران.
- سم شناسی غذایی و تغذیه ای، ترجمه دکتر جمیله سالارآملی و دکتر اسماعیل ذوقی، انتشارات دانشگاه تهران.
- میکروب های بیماری زا در مواد غذایی و اپیدمیولوژی مسمومیت های غذایی، دکتر ودود رضویله، انتشارات دانشگاه تهران.
- بهداشت و فناوری شیر، خانم دکتر گیتی کریم، انتشارات دانشگاه تهران.
- بهداشت گوشت، ترجمه دکتر جمیله سالار آملی و همکاران زیر نظر دکتر نوردهر رکنی، انتشارات دانشگاه تهران.
- بهداشت مواد غذایی با منشاء آبزیان، دکترافشین آخوندزاده، دکتر حسین علی ابراهیم زاده، انتشارات دانشگاه تهران.
- اصول تغذیه و بهداشت مواد غذایی، مهندس پریش حلم سرشت، مهندس اسماعیل دل پیشه.

- <https://jfsh.tums.ac.ir>
- <https://jfh.tabriz.iau.ir>
- <https://safefoodalliance.com>
- <https://www.food.gov.uk/food-safety>
- <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- <https://www.fda.gov>
- <https://www.cdc.gov>
- <https://www.who.int>
- <https://www.fooddocs.com>
-

پایان مباحث بهداشت مواد غذایی