



## سازمان غذا و دارو معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده  
میوه های فرآوری شده و لواشک

تدوین: تیر ماه ۱۳۹۲

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

### بنام خدا

#### پیشگفتار :

روند رو به رشد تعداد واحدهای تولیدی صنایع غذایی و آشامیدنی و ایجاد تغییرات در تکنولوژی و تنوع و گوناگونی محصولات تولیدی ، سبب گردید تا اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی از سال ۱۳۸۱ اقدام به تدوین مقررات و ضوابط جدید متناسب با علم روز غذا نماید. تدوین ضوابط مذکور شامل حداقل ضوابط تاسیس و بهره برداری کارخانجات مختلف غذایی تا سال ۱۳۸۴ ادامه یافت ولیکن از تیر ماه سال ۱۳۸۵ سیاست تدوین ضوابط تغییر و مقرر گردید ضوابط فنی و بهداشتی برای تاسیس و بهره برداری واحدهای تولید و بسته بندی مواد غذایی بصورت ضابطه ای کلی تدوین گردیده و سایر موارد از جمله تجهیزات خط تولید و ضوابط بهداشتی اختصاصی برای تولید هر محصول در ضوابط جداگانه ای مختص به هر محصول تدوین و به تصویب برسد. برای هماهنگی با توسعه جهانی، ضوابط در مواقع لزوم اصلاح خواهد شد بدین منظور پیشنهادات مطروحه توسط کارشناسان سازمان مورد بررسی قرار گرفته و پس از تأیید توسط کمیته اجرایی ، ضابطه اصلاح شده از طریق واحد اطلاع رسانی به اطلاع عموم خواهد رسید. شایان ذکر است که ضوابط بر روی سایت سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت ([www.Fdo.behdasht.gov.ir](http://www.Fdo.behdasht.gov.ir)) موجود می باشد.



سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

---

این ضابطه توسط سازمان غذا و دارو و با همکاری:

معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد ، شرکت طعم افشان  
برتر، شرکت گلین لواشک ، تاتلی آروین توس و ایران چاشنی تدوین گردیده است.

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱- مقدمه
۱	۲- هدف
۱	۳- دامنه کاربرد
۲	۴- GMP
۲	۴-۱- GMP عمومی
۲	۴-۲- GMP اختصاصی
۲	۴-۱-۲-۱- فضاها و سالن های مورد نیاز
۴	۵- تجهیزات خط تولید
۴	۵-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید لواشک
۵	۵-۲- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید میوه های فرآوری شده
۵	۵-۳- حداقل تجهیزات مورد نیاز میوه های فرآوری شده بدون فرآیند پخت

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

۱- مقدمه

میوه های فرآوری شده، فرآورده هایی هستند که از فرآوری گوشت انواع میوه های خشک شده یا تازه تهیه می شود که میوه های مورد نظر پس از جداسازی، شستشو، افزودن مواد اختیاری مجاز شامل نمک، شکر و اسید سیتریک و یا فرآیند پخت یا بدون عمل پخت به صورت بسته دار یا بدون بسته با رعایت شرایط خوب ساخت و تولید، بسته بندی شده و عرضه می گردد. این محصولات از جمله فرآورده هایی است که مورد علاقه همه افراد به ویژه کودکان می باشد. با توجه به ماده اولیه آن که شامل انواع میوه است تا حدی فواید میوه را دارا است.

۲- هدف

هدف از تدوین این ضابطه تعیین حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک می باشد.

۳- دامنه کاربرد

این ضابطه در مورد واحدهای تولید کننده انواع میوه های فرآوری شده و لواشک کاربرد دارد و جهت تاسیس واحد، ضوابط فنی و بهداشتی ذکر شده در GMP عمومی نیز باید مد نظر قرار گیرد.

تعاریف و اصطلاحات

-لواشک

فرآورده ای است که از میان بر یک، دو یا چند میوه (که بهتر است میوه تازه باشد) و یا مخلوط با قره قروت که پس از فرآیند ویژه معمولاً به صورت ورقه تهیه، بسته بندی و عرضه می شود و دارای انواع زیر می باشد:

لواشک تک میوه ای، لواشک دو میوه ای، لواشک چند میوه ای.

لواشک تک میوه ای به لواشکی گفته می شود که فقط از میان بر یک میوه تهیه شده مانند لواشک سیب، لواشک آلو و ...

لواشک دو میوه ای به لواشکی گفته می شود که از میان بر دو میوه تهیه شده مانند لواشک انار و سیب و ....

لواشک چند میوه ای به لواشکی گفته می شود که از میان بر بیش از دو میوه تهیه شده باشد.

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

#### - میوه های فرآوری شده

فرآورده ای است که از یک یا مخلوط دو یا چند میوه به صورت تازه، خشک یا پوره با افزودن مواد اختیاری مجاز به صورت هسته دار یا بدون هسته تولید، بسته بندی و عرضه می گردد. انواع میوه های خشک شده می تواند شامل: آلبالو، آلوچه، زغال اخته، زرشک، زردآلو، آلو، آلوزرد و نیز خانواده Rosaceae (گل سرخیان) بوده و به صورت مخلوط در تولید فرآورده مورد استفاده قرار گیرند.

#### -آلوچه ترش

فرآورده ای که از آلوچه خشک شده از ارقام مختلف درخت Prunus تهیه می شود که پس از جداسازی، شستشو، فرآیند پخت و افزودن مواد اختیاری مجاز به صورت هسته دار یا بدون هسته با رعایت شرایط خوب ساخت و تولید، بسته بندی و عرضه می گردد.

#### -پوره میوه

فرآورده ای است که از خردکردن قسمت میان بر میوه سالم تهیه شده و از صافی عبور کرده و پوست، هسته و بافت درشت آن جدا شده است.

#### ۴- GMP

جهت تاسیس واحد، GMP عمومی و اختصاصی باید مد نظر قرار گیرد.

#### ۴-۱- GMP عمومی

GMP عمومی شامل حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید و بسته بندی مواد غذایی می باشد، که با کد Fdop10611v1 بر روی سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت (fdo.behdasht.gov.ir) موجود می باشد.

#### ۴-۲- GMP اختصاصی

#### ۴-۲-۱- فضاها و سالن های مورد نیاز

- انبار خشک و خنک: در صورت استفاده از میوه خشک

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

- اطاق سرد جهت نگهداری موقت میوه: در صورتیکه میوه بیش از ۲۴ ساعت در واحد تولیدی توقف داشته باشد باید در مکانی نگهداری شود که امکان جریان چرخش هوا در آن وجود داشته باشد. حداکثر دمای این اطاق باید ۱۰ درجه سلسیوس و رطوبت آن حدود ۸۰٪ بوده و مجهز به دماسنج و رطوبت سنج باشد.

- سردخانه زیر صفر: جهت نگهداری پوره میوه و کنسانتره

#### تبصره ۱

در صورت عدم وجود سردخانه زیر صفر در محل تولید، عقد قرارداد با یکی از سردخانه های دارای شرایط عنوان شده در GMP عمومی و تعهد تولید کننده برای یک زنجیره سرد در انتقال مداوم سردخانه الزامی می باشد.

- سالن بوجاری و درجه بندی: فضایی مجزا مجهز به تهویه و همچنین دستگاه بوجاری بایستی مجهز به هود باشد. این فضا بهتر است مرتبط به انبار نگهداری مواد اولیه باشد.

- فضا برای سورت دستی میوه و شستشو

ویژگی حوضچه شستشوی میوه:

حوضچه شستشو باید مقاوم به زنگ زدگی بوده و ظرفیت آن متناسب با ظرفیت تولید روز در نظر گرفته شود.

آب مورد استفاده جهت شستشو بهتر است توسط ترکیبات کلردار ضد عفونی گردد، بگونه ای که باقیمانده کلر در آب حوضچه بین ۳-۵ ppm باشد.

جریان آب و طراحی حوضچه باید بگونه ای باشد که نقاط کوری که باعث توقف میوه می شود ایجاد نگردد. کف حوضچه قیفی شکل بوده و مجهز به توری و شیر خروج مواد خارجی باشد.

\*شستشوی میوه خشک باید طی مراحل زیر که شامل درام مشبک با آب بهداشتی سالم، شن گیر و سنگ گیر، مخزن تعلیق و مرحله عبور از آبفشان انجام گیرد و لازم است در هر مرحله سر ریز مناسب جهت آب حوضچه در نظر گرفته شود.

سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

\* شستشوی میوه تازه براساس شرایط ذکر شده در حداقل ضوابط فنی و بهداشتی انجام می پذیرد.

#### ۵- تجهیزات خط تولید

محصول تولید شده ، باید بتواند همواره کلیه خصوصیات محصول نهایی ذکرشده در استانداردهای معتبر و یا ضوابط اعلام شده از سوی این سازمان را تامین نماید.

#### ۵-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید لواشک

- مخزن دریافت میوه تازه
- نوار سورت و شستشوی میوه
- علف گیر
- خردکن میوه
- دیگ پخت دو جداره استیل برای پخت مقدماتی (در صورت نیاز)
- هسته گیر
- تفاله گیر
- صافی نهایی
- تانک ذخیره مواد صاف شده
- سیستم پخت تحت خلاء (اوپراتور)
- مخازن تخلیه مواد آماده شده
- خشک کن تونلی
- سیستم خنک کننده
- کاتر (ترجیحاً به صورت اتوماتیک) (دستگاه برش خودکار)
- روکش کننده (کشیدن سلوفان)
- دستگاههای بسته بندی
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

\*کلیه تجهیزات و رابط ها باید از جنس مناسب در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل) باشد.



سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

تبصره: در صورت تولید لواشک با استفاده از پوره میوه نیازی به تجهیزات خط تولید از بند سیستم پخت تحت خلاء تا انتها نمی شود.

۲-۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید میوه های فرآوری شده

- دستگاه بوجاری و سورت
- میز سورت دستی
- وان شستشو
- درام مشبک شستشو
- شن گیر و سنگ گیر
- آبفشان
- نوار سورت
- هسته گیر (در صورت نیاز)
- مخزن دریافت پوره و میوه (Hopper)
- دیگ پخت دو جداره تحت خلاء
- مخازن انتقال
- دستگاه پرکن اتوماتیک
- دستگاه درب بند اتوماتیک
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۳-۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز میوه های فرآوری شده بدون فرآیند پخت

- دستگاههای بوجاری و سورت
- میز سورت دستی
- سینی های دود
- وان شستشو
- درام شستشو
- شن گیر و سنگ گیر
- آبفشان



سازمان غذا و دارو  
معاونت غذا

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده میوه های فرآوری شده و لواشک

- نوار سورت
- وانهای انتقال مواد
- مخزن پخت و تهیه شربت (در صورت نیاز)
- پرکن شربت
- پرکن و درب بند اتوماتیک
- دستگاه وکیوم (در صورت نیاز)
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

### تبصره

جهت آگاهی از ویژگیهای محصول به آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی موجود و در صورت عدم وجود استاندارد ملی، به استانداردهای بین المللی معتبر مراجعه شود.