



سازمان حفظ نباتات

معاونت قرنطینه

مدیریت تدوین ضوابط، استانداردها و برنامه های کنترل



استاندارد شماره ۳۲

ISPM No. 32

CATEGORIZATION OF COMMODITIES ACCORDING TO THEIR PEST RISK

طبقه بندی محموله ها بر اساس احتمال خطر آفات آنها

ترجمه و تنظیم :

مریم جلیلی مقدم

مدیریت تدوین ضوابط ، استانداردها و برنامه های کنترل

تابستان ۱۳۹۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب:

۴	..... پذیرش
۴	..... مقدمه
۴	..... هدف
۴	..... کلیات الزامات
۵	..... پیش زمینه
۷	..... الزامات
۷	..... ۱. عوامل موثر در طبقه بندی کالاها با توجه به خطر آفت آنها
۸	..... ۱.۱ روش و درجه ی فرآوری قبل از صادرات
۹	..... ۱.۲ هدف استفاده از کالا
۹	..... ۲. طبقه بندی کالا
	..... پیوست ۱: روش های فرآوری تجاری به صورتیکه کالاهای حاصل قابلیت آلودگی و انتقال
۱۲	..... آفات قرنطینه ای را نداشته باشند
	..... پیوست ۲: روش های فرآوری تجاری به صورتیکه کالاهای حاصل قابلیت آلودگی و انتقال
۱۶	..... آفات قرنطینه ای را داشته باشند
۱۹	..... پیوست ۳: نمونه هایی از کالاهای طبقه ۱

پذیرش

این استاندارد در جلسه چهارم کمیسیون موازن بهداشت گیاهی در فروردین و اردیبهشت ۲۰۰۹ به تصویب رسید.

مقدمه

هدف

این استاندارد معیارهایی برای سازمان های ملی حفظ نباتات (NPPOs) کشورهای واردکننده در مورد چگونگی طبقه بندی کالاها با توجه به خطر ابتلا به آفات، برای تدوین الزامات واردات فراهم می کند. این طبقه بندی در تبیین اینکه که آیا تجزیه و تحلیل خطر بیشتری در خصوص آفت مورد نیاز است و یا اینکه آیا نیاز به صدور گواهی بهداشت گیاهی می باشد مورد استفاده قرار می گیرد.

مرحله اول طبقه بندی براین اساس است که آیا محصول فرآوری شده است و اگر فرآوری شده، روش و میزان فرآوری محصول پیش از صادرات چیست. مرحله دوم طبقه بندی محصولات براساس نوع مصرف پس از واردات می باشد. آفات انباری که ممکن است محصول پس از فرآوری به آنها آلوده شود در این استاندارد در نظر گرفته نشده اند.

کلیات الزامات

مفهوم طبقه بندی محصولات براساس خطر آفات آنها این مورد را بررسی می کند که آیا محصول فرآوری شده است یا خیر و اگر فرآوری شده، روش و میزان فرآوری محصول موردنظر، نوع استفاده و برآورد پتانسیل ورود و گسترش آفات مشمول مقررات را در بر می گیرد.

برآورد خطر آفات همراه با محصولات خاص، طبقه بندی محموله ها را نیز امکان پذیر می سازد. هدف از این طبقه بندی ارائه معیارهایی به کشورهای واردکننده می باشد تا تحلیل خطر آفت (تحلیل خطر آفت (PRA)) از طریق راههای ورود و پروسه تصمیم گیری در ارتباط با تدوین شرایط واردات تسهیل شود. محموله ها براساس میزان خطر آفات، به چهار گروه طبقه بندی شده اند (دو مورد برای محصولات فرآوری شده و دو مورد برای محصولات فرآوری نشده). لیست روش های فرآوری و محصولات بدست آمده نیز در این استاندارد ارائه شده است.

پیش زمینه:

در نتیجه روش فرآوری که براساس آن برخی از محصولات وارد بازار بین المللی می شوند، احتمال ورود آفات از بین می رود و بنابراین نباید مشمول مقررات قرنطینه ای قرار گیرند (یعنی به ارزیابی های بهداشت گیاهی و گواهی های بهداشت گیاهی نیازی نیست). سایر محموله ها، پس از فرآوری ممکن است همچنان دارای احتمال خطر ورود آفات باشند و در نتیجه باید ارزیابی های بهداشت گیاهی در رابطه با آنها انجام شود).

برخی از کاربردهای مورد نظر محموله ها (برای مثال اندامهای کاشتنی گیاهان) نسبت به سایر محموله ها (مثلا محصولات فرآوری شده) احتمال بیشتری از ورود و استقرار آفات منجر می شوند.

مفهوم طبقه بندی محصولات براساس خطر آفت اولاً این مهم را در نظر می گیرد که آیا محصول فرآوری شده باشد یا خیر و در صورت فرآوری تاثیر روش و میزان فرآوری محصول تا چه مقدار است. ثانیاً، کاربرد مورد نظر و احتمال خطر ورود آفات مشمول مقررات در نظر می گیرد.

هدف این استاندارد طبقه بندی محموله ها براساس خطر آفت آنهاست تا به سازمان های ملی حفظ نباتات (NPPOs) کشورهای واردکننده معیارهایی ارائه دهد تا صحیح ترین راه ها را شناسایی نمایند که آیا به تحلیل خطر آفت (PRA) یا تحلیل خطر مسیر ورود اولیه، نیاز دارند یا خیر.

ماده ۶-۱ ب IPPC اظهار می کند: "کشورهای عضو ممکن است تدابیر بهداشت گیاهی را برای آفات قرنطینه ای و آفات غیر قرنطینه ای مشمول مقررات ضروری سازند مشروط بر اینکه به آنچه که برای حفظ سلامت گیاه و یا تضمین مصرف مورد نظر لازم است محدود باشد ..."

این استاندارد بر مبنای مفاهیمی از کاربرد مورد نظر محصول و روش و میزان فرآوری آن می باشد که در سایر ISPM ها به شرح ذیل به آنها اشاره شده است.

شیوه و درجه فرآوری:

- استاندارد شماره ۱۲ موازین بهداشت گیاهی (راهنمای صدور گواهی بهداشت گیاهی) بخش ۱،۱ بیان می دارد: "کشورهای واردکننده صرفاً برای کالاهای مشمول مقررات گواهی بهداشت گیاهی را الزامی دانسته و ... گواهی بهداشت گیاهی ممکن است برای تولیدات گیاهی فرآوری شده که دارای پتانسیل انتقال آفات مشمول مقررات باشند (مانند چوب، پنبه) نیز الزامی اعلام نمایند... و "گواهی بهداشت گیاهی برای

محصولات گیاهی که فرآوری آنها تا حدی است که فاقد پتانسیل انتقال آفات مشمول مقررات باشند صادر نمی گردد.

- استاندارد شماره ۱۵ موازین بهداشت گیاهی (راهنمای اجرای ضوابط مواد بسته بندی چوبی مشمول مقررات در تجارت بین المللی) در بخش ۲ اظهار می دارد: " بسته بندی های چوبی که بطور کامل از مواد چوبی فرآوری شده ساخته شده ، مانند تخته سه لا، نئوپان، خرده چوب و یا روکش چوب و تخته های چوبی حاصل از خرده ها و براده های چوب که در آنها چسب، حرارت و فشار یا ترکیبی از آنها بکار رفته شده باشد ، باید به عنوان موادی که به اندازه کافی فرآوری شده تا حدی که قابلیت انتقال آفات را از دست می دهند، در نظر گرفته شود .

هدف استفاده از کالا:

- استاندارد شماره ۱۱ موازین بهداشت گیاهی (تجزیه و تحلیل خطر آفات قرنطینه ای ، شامل تحلیل خطرات زیست محیطی و ارگانسیم های تراریخته) در بخش ۲.۲.۱.۵ و بخش ۲.۲.۳ اظهار می دارد: " در هنگام تجزیه و تحلیل احتمال انتقال آفات به یک میزبان مناسب و گسترش آن پس از استقرار، یکی از عوامل مهمی که در نظر گرفته می شود، نوع استفاده از محموله است.

- استاندارد شماره ۱۲ موازین بهداشت گیاهی (راهنمای صدور گواهی بهداشت گیاهی) بخش ۲.۱ بیان می دارد با توجه به نوع مصرف نهایی کالا ، شرایط قرنطینه ای متفاوتی برای یک کالا ممکن است در نظر گرفته شود.

- استاندارد شماره ۱۶ موازین بهداشت گیاهی (آفات غیر قرنطینه ای مشمول مقررات) در بخش ۴.۲ بیان می دارد: خطر تاثیر غیر قابل قبول از لحاظ اقتصادی متفاوت با توجه به نوع آفات ، کالاها و موارد استفاده در نظر گرفته شده است.

- استاندارد شماره ۲۱ موازین بهداشت گیاهی (تحلیل خطر آفات غیر قرنطینه ای مشمول مقررات) به طور وسیعی به موارد مصرف محموله های کشاورزی می پردازد.

شیوه و درجه فرآوری و موارد استفاده :

- استاندارد شماره ۲۰ موازین بهداشت گیاهی (راهنمای سیستم بهداشت گیاهی در واردات) در بخش

۵.۱.۴ تاکید میکند که تحلیل خطر آفت (PRA) ممکن است برای یک آفت خاص و یا تمام آفات مربوط به یک مسیر خاص (به عنوان مثال یک کالا) انجام شود. کالا ممکن است با درجه از پردازش و فرآوری و یا نوع استفاده آن طبقه بندی شود.

- استاندارد شماره ۲۳ موازین بهداشت گیاهی (راهنمای بازرسی) در بخش ۱.۵. یکی از عوامل مهم در تصمیم گیری در خصوص نحوه بازرسی به عنوان یک اقدام بهداشت گیاهی، نوع کالا و نوع استفاده از آن است.

الزامات:

کاربرد طبقه بندی محموله ها توسط NPPOها در تعیین موازین بهداشت گیاهی خصوصا اصول توجیه فنی، تحلیل خطر آفت، مدیریت خطر آفت، حداقل تاثیر، هماهنگ سازی و حق حاکمیت می باشد. در هنگام تعیین شرایط واردات، کشور واردکننده می تواند محصول را برطبق تحلیل خطر آفت طبقه بندی نماید. برای بتعیین طبقه بندی محموله های کشاورزی باید به موارد ذیل توجه نمود:

- روش و میزان فرآوری

- کاربرد مورد نظر

با ارزیابی روش و میزان فرآوری کاربرد مورد نظر، NPPO کشور واردکننده در رابطه با شرایط واردات محصول تصمیم خواهد گرفت. این استاندارد موارد تخلف در اظهار نوع مصرف، پس از واردات را در بر نمی گیرد (مثلا دانه ها برای آسیاب کردن وارد شوند ولی به عنوان بذر جهت کشت و کار مورد استفاده قرار گیرد).

۱. عوامل موثر در طبقه بندی کالا بر اساس خطر آفات

بمنظور شناسایی خطر آفت محموله، روش و میزان فرآوری محصول باید بررسی شود. روش و میزان فرآوری می تواند بطور قابل ملاحظه ای ماهیت محصول را تغییر دهند بنابراین آفات نمی توانند به آن هجوم برند. این محموله ها نیازی به صدور گواهی بهداشت گیاهی توسط NPPO کشور واردکننده نخواهند داشت.

۱.۱ روش و میزان فرآوری قبل از صادرات

هدف اولیه فرآوری در این استاندارد تغییر محصول برای دیگر اهداف بهداشت گیاهی می باشد اما فرآوری ممکن است بر آفات تاثیرگذار باشد و بنابراین بر پتانسیل انتقال آفات قرنطینه ای همراه محصول نیز تاثیرگذار است. بمنظور طبقه بندی محصول موردنظر، NPPOهای کشورهای واردکننده ممکن است به اطلاعاتی در زمینه ی روش فرآوری در کشورهای صادرکننده نیاز داشته باشند. در برخی از موارد، اطلاع از میزان فرآوری نیز ضروری است (مثلا دما و مدت حرارت دهی) که بر خواص فیزیکی یا شیمیایی محصول تاثیرگذار است.

اگر نتیجه ارزیابی روش و میزان فرآوری این باشد که محصول مورد هجوم آفاتی قرنطینه شده قرار نمی گیرد، دیگر نیازی نداریم که کاربردهای موردنظر را بررسی کنیم و محصول نیازی به تعدیل ندارد. هرچند اگر نتیجه ارزیابی روش و میزان فرآوری این باشد که محصول مورد هجوم آفاتی قرنطینه شده قرار می گیرد، کاربردهای موردنظر باید بررسی شوند. برای محموله ها، کاربرد موردنظر باید ارزیابی شود.

بر اساس روش و میزان فرآوری ، محموله ها به سه دسته زیر طبقه بندی می شوند:

- محموله هایی که در حدی فرآوری می شوند که قابلیت آلودگی به عوامل خسارتزای قرنطینه گیاهی را از دست می دهند.
- محموله هایی که در حدی فرآوری می شوند که قابلیت آلودگی به عوامل خسارتزای قرنطینه گیاهی را دارند.
- محموله های فرآوری نشده.

اگر نتیجه ارزیابی روش و میزان فرآوری این باشد که محصول مورد هجوم آفاتی قرنطینه ای قرار نمی گیرد، دیگر نیازی به بررسی کاربردهای موردنظر نیست و محموله مشمول مقررات قرنطینه ای قرار نمی گیرد. ولی چنانچه نتیجه ارزیابی روش و میزان فرآوری این باشد که محصول مورد هجوم آفاتی قرنطینه ای قرار می گیرد، کاربردهای موردنظر (هدف از واردات) باید بررسی شوند. برای محموله های فرآوری نشده ، کاربرد موردنظر(هدف از واردات) باید ارزیابی شود.

۱.۲ هدف استفاده از کالا

منظور از هدف استفاده از کالا، هدف از واردات گیاهان و تولیدات گیاهی می باشد به عنوان مثال واردات محموله برای کاشت یا مصرف خوراکی یا صنعتی. (واژه نامه اصطلاحات گیاهی، ISPM شماره ۵).

کاربرد مورد نظر محموله ممکن است برای موارد ذیل باشد:

✓ کاشت

✓ مصرف و استفاده های دیگر (به عنوان مثال صنایع دستی، محصولات تزئینی، گل های شاخه بریده)

✓ فرآوری

کاربرد موردنظر بر تحلیل خطر آفت محصول اثرگذار است، زیرا برخی از کاربردهای موردنظر، ورود، استقرار یا گسترش آفات مشمول مقررات را امکان پذیر می سازند. برخی از کاربردهای موردنظر محصول (مثلا کاشت) با احتمال بالاتری از ورود، استقرار یا گسترش آفات مشمول مقررات همراه خواهند بود تا سایر موارد (مانند فرآوری). به همین دلیل ارزیابی های بهداشت گیاهی محموله مطابق با کاربردهای موردنظر صورت می گیرد (مثلا دانه سویا که برای کاشت مورد استفاده قرار می گیرد و دانه سویا با مصارف انسانی). ارزیابی های بهداشت گیاهی باید با خطر آفت تناسب داشته باشد.

۲. طبقه بندی محموله ها

NPPO ها می توانند محصول را بر این اساس که آیا محموله فرآوری شده یا خیر، روش و میزان فرآوری و کاربرد موردنظر طبقه بندی کنند. تشریح هر گروه محصول، همراه با راهنمای نیاز به ارزیابی های بهداشت گیاهی در ذیل ارائه شده اند.

طبقه ۱ – محموله ها تاجایی فرآوری می شوند که دیگر مورد تهاجم آفاتی قرنطینه ای قرار نگیرند.

بنابراین، به ارزیابی بهداشت گیاهی نیازی نیست و نباید گواهی بهداشت گیاهی برای این محموله ها صادر شود. پیوست ۱ مثال هایی از فرآوری ها و محصولات حاصله را ارائه می کند که مطابق با معیارهای طبقه ۱ می باشند.

طبقه ۲- محموله ها تاجایی فرآوری نمی شوند که دیگر مورد تهاجم آفاتی قرنطینه ای قرار نگیرند.

برای مثال، این محموله ها برای مصرف یا فرآوری بیشتر در کشور وارد کننده ، وارد می گردند. برای اینگونه محموله ها ، NPPO کشور واردکننده تعیین می کند تحلیل خطر آفت(PRA) ضروری است یا خیر. پیوست ۲ مثال هایی از فرآوری ها و محصولات حاصله را ارائه می کند که مطابق با معیارهای طبقه ۲ می باشند.

اگرچه محموله های طبقه ۲ فرآوری شده اند، اما روش فرآوری بطور کامل تمام آفاتی قرنطینه ای را از بین نمی برد. اگر مشخص شود که روش و میزان فرآوری، خطر آفات قرنطینه ای را از بین نمی برد، باید کاربرد موردنظر محصول (هدف از واردات) درنظر گرفته شود تا احتمال استقرار و گسترش آفات قرنطینه ای ارزیابی شود. در این شرایط، تحلیل خطر آفت(PRA) اهمیت خاصی خواهد داشت.

بمنظور تسهیل طبقه بندی، کشورهای صادرکننده باید در صورت درخواست (کشور واردکننده) اطلاعات کاملی از روش یا میزان فرآوری ارائه نمایند (مانند دما، زمان قرارگیری در معرض روش خاص فرآوری ، اندازه ذرات) تا در تعیین طبقه محصول مناسب، به کشورهای واردکننده کمک کنند.

در مواردی که ارزیابی اثرات روش و میزان فرآوری تعیین کننده این موضوع هستند که محصول فرآوری شده بدون خطر آفت بوده و در نتیجه نباید مورد ارزیابی بهداشت گیاهی قرار بگیرد، محصول باید مجدداً در طبقه ۱ طبقه بندی شود.

طبقه ۳- محموله هایی که فرآوری نشده اند و کاربرد آنها با اهدافی غیر از کاشت و تکثیر می باشد.

مانند واردات به منظور مصرف یا فرآوری. بنابراین ضروری است تحلیل خطر آفت(PRA) در خصوص مسيرورود بررسی شود.

مثال هایی از محموله های مشمول موازین این طبقه شامل میوه ها و سبزیجات تازه مصرفی و گلهای شاخه بریده میباشد. از آنجائیکه محموله های طبقه ۲ و ۳ پتانسیل استقرار و گسترش آفات قرنطینه ای را دارند، تعیین ارزیابی های بهداشت گیاهی براساس نتایج تحلیل خطر آفت(PRA) ضروری است. ارزیابی های بهداشت گیاهی تعیین شده در تحلیل خطر آفت(PRA) ممکن است بسته به کاربرد موردنظر محصول متفاوت باشند. (مثلاً مصرف یا فرآوری)

طبقه ۴ – محموله هاییکه فرآوری نشده باشند و کاربرد موردنظر (هدف از واردات آنها) کاشت و

تکثیر می باشد.

برای تعیین خطر آفات این محموله ها انجام تحلیل خطر (PRA) ضروریست. یکی از محموله های مشمول موازین این طبقه ، اندامهای تکثیری گیاهان هستند مانند قلمه ، نشاء ، نهال ، بذور، سیب زمینی بذری، گیاهان آزمایشگاهی، اندامهای حاصل از ریز ازدیادی و سایر گیاهان. بدلیل اینکه محموله های مشمول طبقه ۴ فرآوری نشده اند و کاربرد موردنظر آنها در زمینه کاشت یا تکثیر می باشد، پتانسیل آنها در استقرار یا گسترش آفات مشمول مقررات ، بالاتر از سایر کاربردهای موردنظر می باشد.

پیوست ۱ - روش های فرآوری تجاری با محصولات حاصله که پتانسیل آلودگی به آفات قرنطینه ای را ندارند

سایر اطلاعات	مثال هایی از کالاهای حاصله	توضیحات	فرآیند تجاری
	ذغال چوب	احتراق مواد آلی جهت تهیه ذغال	کربونیزاسیون (ذغالی شدن)
اغلب عبارتست از تغییر شیمیایی غذا، در نتیجه تغییر مزه، بافت، ظاهر یا خواص غذایی	مواد پخته شده	آماده کردن غذا بمنظور مصرف با گرمادهی، تغییر ساختار فیزیکی مواد اولیه	پخت (جوشاندن، گرمادهی، قراردادن در برابر امواج مایکرو، از جمله نیم پز کردن برنج)
	سبزیجات، فیبرها و بافتهای رنگ شده	رنگ کردن فیبرهای بافتی و سایر مواد به صورتیکه رنگ بخش جدایی ناپذیر فیبر یا مواد تحت تاثیر Ph، تغییرات دمایی و رابطه با محصولات شیمیایی می شود.	رنگرزی
معمولا در دماهای بالا انجام می شود.	روغن ها، الکل، اسانس ها، شکر	پروسه فیزیکی یا شیمیایی بمنظور رسیدن به مولفه های خاص از مواد خام گیاهی، معمولا در عملیات انتقال انبوه	استخراج

<p>ممكن است با پاستوریزه کردن همراه باشد.</p>	<p>نوشیدنی ها، سبزی های تخمیرشده</p>	<p>پروسه بی هوازی یا کمبود اکسیژن که سبب تغییر شیمیایی مواد غذایی یا گیاهی می شود و اغلب همراه با میکروارگانیسم ها (باکتری، کپک یا مخمر) خواهد بود و مانند تبدیل شکر به الکل یا اسیدهای آلی</p>	<p>تخمیر</p>
	<p>ماءالشعیر(جومات شده)</p>	<p>یک سری اقدامات که رویش دانه های گندمی را امکان پذیر می سازند تا فعالیت آنزیمی بمنظور هضم مواد نشاسته ای و تبدیل آن به شکرها وتوقف فعالیت آنزیمی با گرمسازی صورت گیرد</p>	<p>مالت سازی</p>
	<p>تخته سه لا، نئوپان، ویفربرد</p>	<p>ترکیبی از انواع مختلف فرآوری مانند گرما و فشار بالا.</p>	<p>روش فرآوری ترکیبی</p>
<p>اغلب با فرآیند تخمیر همراه خواهند بود و سپس در دمای 4°C سرد شده و بطور مناسب بسته بندی و جابجا می شوند. زمان فرآوری و دما به نوع محصول بستگی دارد.</p>	<p>، آب میوه های پاستوریزه شده و نوشیدنی ها</p>	<p>فرآوری حرارتی بمنظور کشتن میکروارگانیسم های مضر یا نامطلوب</p>	<p>پاستوریزه کردن</p>

نگهداری در مایع	پروسه نگهداری محصولات گیاهی در مایع مناسب (مثلا در شربت، آب شور، روغن، سرکه یا الکل) با pH خاص، میزان شوری، در شرایط بی هوازی، یافشار اسمزی	میوه ها، سبزیجات، خشکبار، غده ها، پیازگل ها	شرایط مطلوب pH، میزان شوری، و غیره باید حفظ شوند.
پوره کردن (از جمله مخلوط کردن)	هموژنیزه کردن و جداسازی میوه و یا سبزیجات مثلا با مخلوط کردن با سرعت بالا، الک کردن با غربال یا استفاده از مخلوط کن	مواد پوره شده (میوه سبزیجات)	معمولا با پالپ میوه ها یا سبزیجات ترکیب می شود و روش نگهداری از پوره (مثلا پاستوریزه کردن و بسته بندی)
کباب کردن یا برشته کردن	پروسه خشک کردن و سرخ کردن مواد غذایی با قرار دادن در گرمای خشک	بادام زمینی، قهوه و خشکبار بوداده	
استریلیزه کردن	پروسه ی اعمال حرارت (بخار، گرمای خشک و یا آب جوش)، پرتودهی یا ضدعفونی های شیمیایی به منظور از بین بردن میکرو ارگانیسم ها	آب میوه های استریلیزه	استریلیزه کردن ممکن است به طور مشهود، تغییری در وضعیت کالا ایجاد نکند ، اما سبب حذف میکرو ارگانیسم ها می شود.

<p>زمان فرآوری و دمای محصولات کنسرو شده به نوع محصول، دما و شکل هندسی محفظه بستگی دارند. پروسه ضدعفونی و بسته بندی با استریلیزه کردن صنعتی همراه خواهد بود و سپس بسته بندی در محیط و بسته های استریل انجام خواهد شد.</p>	<p>سبزیجات کنسرو شده ، سوپ ها و آب میوه های UHT (فرادما)</p>	<p>فرآوری حرارتی که سبب میشود غذاها در ظرف های مخصوص با از دست دادن تمامی مواد بیماریزا، سمی و ارگانیسم های ضایعاتی، ماندگاری بیشتری داشته باشند.</p>	<p>استریلیزه کردن (صنعتی)</p>
<p>معمولا با پالپ دار کردن، جوشاندن و خشک کردن میوه همراه می باشد.</p>	<p>میوه متبلور شده، افزودن شکر به میوه، خشکبار پوشانده شده با شکر</p>	<p>عمل پوشاندن و افزودن شکر به میوه ها</p>	<p>افزودن شکر</p>

ترد کردن و مزه دار کردن	پروسه آب پوش شدن مجدد مواد خشک و بی آب شده با استفاده از بخار تحت فشار یا غوطه ور کردن در آب داغ	میوه ها ترد شده	معمولا برای محصولات خشک شده مورد استفاده قرار می گیرد. می تواند با افزودن شکر نیز همراه باشد.
-------------------------	--	-----------------	---

پیوست ۲ - روش های فرآوری تجاری با محصولات حاصله که پتانسیل آلودگی به آفات قرنطینه ای را دارند

فرآیند تجاری	توضیحات	مثال هایی از کالاهای حاصله	سایر اطلاعات
قطعه قطعه کردن چوب	چوب به قطعات کوچکتر تبدیل می شود.	چوب تکه تکه شده و ریز شده (چیپس چوب)	احتمال آلودگی به آفات به نوع چوب، وجود پوسته درخت و اندازه تکه ها بستگی دارد.
بریدن	بریدن به قطعات کوچکتر	میوه، خشکبار، دانه ها و سبزیجات تکه تکه شده	
فشردن	شکستن گیاهان و قطعه قطعه	گیاهان دارویی و	معمولا برای

محصولات خشک مورد استفاده قرار می گیرد.	خشکبار	کردن آنها با استفاده از نیروی مکانیکی	
	میوه و سبزیجات خشک شده	حذف رطوبت بمنظور نگهداری یا کاهش وزن یا حجم	خشک کردن/ بی آب کردن (میوه ها و سبزیجات)
	چوبها و فیبرهای رنگ شده	پوشش با رنگ	رنگ کردن (از جمله لاک زدن و جلا دادن)
	میوه ها، سبزیجات، دانه ها و خشکبار پوست کنده شده	برداشتن نیام یا پوسته بیرونی یا خارجی	پوست کندن و درآوردن هسته
	برنج و دانه های کاکائوی پولیش شده	پرداختن و براق کردن با مالش یا عمل شیمیایی به منظور از بین بردن لایه های بیرونی غلات	صیقلی کردن دانه ها و غلات
معمولا در مکانهای بسته بندی انجام می شود.	درجه بندی، انبار کردن، شستشو یا برس زدن و یا مومدار کردن میوه و سبزیجات	عملیات هایی چون درجه بندی، انبار، شستشو و یا برس زدن یا مومدار کردن میوه ها و سبزیجات	عملیات پس از برداشت (میوه ها و سبزیجات)

فرآیند تجاری	توضیحات	مثال هایی از کالاهای حاصله	سایر اطلاعات
انجماد سریع	سرمادهی به سرعت، به منظور حصول اطمینان از اینکه حداکثر تبلور یخ را در اسرع وقت برای حفظ کیفیت میوه ها و سبزیجات صورت گرفته است	میوه ها و سبزیجات منجمد	<p>کد بین المللی توصیه شده برای فرآوری و تغییرات غذاهای منجمدشده سریع، 1976 CAC/RCP 8-1976 (Rev 3, Codex Alimentarius, 2008).</p> <p>FAO (سازمان خواربار و کشاورزی وابسته به سازمان ملل متحد)، اظهار می دارد که "غذاهایی که از طریق پروسه انجماد سریع منجمد می شوند و در دمای -18°C یا پایین تر از زنجیره سرما نگهداری می شوند، مشمول میزان تحمل دمای مجاز می باشند".</p> <p>انجماد سریع میوه ها و سبزیجات حشرات را از بین می برد. میوه ها و سبزیجات منجمد برای مصرف مستقیم آماده می شوند و پس از آب شدن به سرعت فاسد می شوند. بنابراین ریسک های آفت در چنین محصولاتی بسیار پایین در نظر گرفته می شوند.</p>

توصیه می گردد که کشور ها میوه ها و سبزیجات منجمد را مشمول مقررات قرنطینه ای قرار ندهند.

پیوست ۳: نمونه هایی از کالاهای طبقه ۱

۱- عصاره:

وانیل	پکتین میوه	پروتئین های هیدرولیز شده گیاهی	عصاره های معدنی گیاهی	عصاره مخمر
مارگارین	عصاره رازک	مشتملات Guar bean	نشاسته (گندم ذرت، سیب زمینی، کاساو)	لیسیترین سویا

۲- فیبرها:

مقوای نازک	کاغذ	پارچه و نخ از فیبرهای گیاهی	پارچه نخی
سلولز پنبه	فیبر گیاهی برای مصارف صنعتی	فیبرهای گیاهی نیمه فرآوری شده و مواد مربوطه (مانند sisal, flax, bamboo, vimen)	

۳- مواد غذایی آماده مصرف:

پودر کاکائو	رنگهای غذایی	ژله، مربا، مارمالاد	کره پسته، کره بادام زمینی و...
کیک و بیسکویت	افزودنی های غذایی	غذاهای منجمد	سیب زمینی نیمه سرخ شده منجمد
پودر دسر	طعم های غذایی	پودر سوپ آماده	خمیرها (خمیر کاکائو)
شکلات	غذاهای آماده	چاشنی سالاد	سوس گوجه فرنگی
ادویه جات	طعم دهنده های سبزیجات		

۴- میوه ها و سبزیجات:

کمپوت شده	کنسرو شده	کنسانتره	مارمالاد	خشک-فریز شده
نیمپز یا کامل پخته شده	هیدرولیز شده	پالپ	مربا	ترشیجات و شورجات

۵- غلات و تولیدات دانه های روغنی:

غلات فرآوری شده صبحانه	نشاسته کاساو	ذرت پوست کنده که با آب جوش یا شیر پخته شده باشد	چیپلت ذرت	چیپس سویا
بلغور گندم (نیمپز، خرد و خشک شده)	غلات پخته شده	آرد و غذاهای صنعتی ساخته شده از غلات و دانه های روغنی	برنج نیمپز یا پخته	پروتئین سویا

۶- مایعات:

انواع آبمیوه ها	انواع نوشابه ها	سوپ	سرکه	تربانتین چوب
انواع روغن	شیرسویا	الکلها	آب نارگیل بسته بندی شده	

۷- شکر:

قند	شکر	گلوکز	ملاس ساکارز	شریت ها
دکسترین	فروکتوز	مالتوز	شیرین کننده ها	شیره قند
دکستروز	هیدرات دکستروز	شکر مپل	شریت مپل	

۸- محصولات چوبی:

زغال چوب	چوب بستنی	چوب کبریت	پلاستبرد	رزین چوب
خلال دندان	پالپ چوب	جعبه های ساخته شده از تخته سه لا		

۹- متفرقه:

مخمر آبجو	قهوه بوداده	آنزیمها	نمک الی یامعدنی اسید هومیک	اسانس	چای
مخمر مالت	رزین	آدامس	فرمول های غذایی	شالاک	ویتامینها