

شماره: ۱۴۰۱/۰۸/۱۰۰۶۸۲

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

پست: دارد



جمهوری اسلامی ایران
بسمه تعالی



وزارت جهاد کشاورزی
دفتر امور بین الملل و سازمان های تخصصی

آنی - حائز اهمیت

جناب آقای شیراوند
معاون محترم توسعه بازرگانی
جناب آقای دکتر برومندی
معاون محترم وزیر در امور باغبانی
جناب آقای رنجبر اقدم
سرپرست محترم سازمان حفظ نباتات کشور

موضوع: شیوه نامه امضاء شده الزامات بهداشت نباتی صادرات سیب به چین

سلام علیکم،

احتراماً، همانگونه که استحضار دارند، مقام عالی وزارت در بازدید دولتی ریاست محترم جمهور کشورمان از چین حضور داشتند و در این سفر، "شیوه نامه الزامات بهداشت نباتی برای صادرات سیب تازه از ایران به چین" را با وزیر گمرک چین به امضاء رسید که به پیوست یک نسخه از تصویر سند مزبور به زبان های فارسی، انگلیسی و چینی دریافت شده از وزارت امور خارجه، جهت استحضار ایفاد می گردد.
بر این اساس، خواهشمند است دستور فرمائید اطلاع رسانی موضوع به کلیه طرفهای ذی ربط مورد اهتمام قرار گرفته و این دفتر را از نظرات مترتبه و نتایج حاصله مطلع نمایند.


هومن فتحی
مدیر کل

تهران - تقاطع ولیعصر (عج) و طالقانی - وزارت جهاد کشاورزی - تلفن: ۸۸۸۹۶۵۰۱ - شماره: ۸۸۹۴۷۱۱۵

پست الکترونیکی: international@agri-jahad.org

شیوه نامه الزامات بهداشت نباتی برای صادرات سیب تازه ایران به چین

بین

وزارت جهاد کشاورزی جمهوری اسلامی ایران

و

اداره کل گمرک جمهوری خلق چین

به منظور صادرات ایمن سیب تازه ایران به جمهوری خلق چین، وزارت جهاد کشاورزی جمهوری اسلامی ایران (که از این به بعد "MJA" نامیده می شود) و اداره کل گمرک جمهوری خلق چین (که از این به بعد "GACC" نامیده می شود) بر اساس تحلیل خطر آفت به تبادل نظر پرداخته و به شرح زیر تفاهم نمودند:

ماده ۱: مشخصات

سیب تازه (*Malus domestica*) (که منبهد "سیب" نامیده می شود) که از ایران به چین صادر می شود، باید با کلیه قوانین و مقررات بهداشت گیاهی، استانداردهای بهداشتی و ایمنی چین و الزامات مندرج در سند حاضر مطابقت داشته باشد و عاری از هرگونه آفت قرنطینه‌ای نگران کننده برای چین (به شرح مندرج در پیوست ۱) باشد.

این شیوه نامه صرفاً به الزامات بهداشت گیاهی مربوط می شود. سایر استانداردها و الزامات مانند الزامات مربوط به سلامت انسان (مانند استانداردهای ایمنی ملی غذایی چین) ممکن است در خصوص سیب تازه ایرانی نیز اعمال گردد.

ماده ۲: ثبت

کلیه باغات و کارگاه های بسته بندی و تاسیسات سردخانه‌ای که مایل به صادرات سیب به چین هستند، باید توسط MJA به ثبت رسیده و مورد تایید MJA و GACC قرار گیرند. ثبت باید در برگیرنده نام، آدرس و کد باشد، تا هرگاه محصولی با الزامات مندرج در اینجا مطابقت نداشت، امکان ردیابی آن با اطمینان تا منبع وجود داشته باشد. سوابق ثبت باید قبل از شروع هر فصل صادرات به منظور تأیید، توسط MJA به GACC ارسال شود.

ماده ۳: مدیریت باغات

کلیه باغاتی که برای صادرات به چین ثبت می شوند، باید تحت نظارت MJA مبادرت به ایجاد سیستم مدیریت کیفیت و سامانه قابلیت ردیابی نموده و عملیات خوب کشاورزی (GAP) را به کارگیرند و شرایط بهداشتی مناسب مانند محیط مناسب تولید میوه به دور از

منبع آلودگی ایجاد کنند و میوه‌های ریزش کرده و پوسیده را سریعاً امحا نمایند. به منظور جلوگیری و کنترل آفات قرنطینه‌ای نگران کننده برای چین، (پیوست ۱) ، ضروری است برنامه‌های کنترل تلفیقی آفات (IPM) ، شامل پایش آفات، کنترل فیزیکی، شیمیایی یا بیولوژیکی و مدیریت های کشاورزی و غیره نیز اجرا شوند.

فعالیت های نظارتی و کنترلی در باغات سیب صادراتی باید تحت نظارت و راهنمایی پرسنل فنی آگاه به پایش و کنترل آفات صورت گیرد و این کارشناسان باید توسط MJA یا موسسات مجاز MJA آموزش ببینند.

کلیه باغات باید سوابق پایش و کنترل آفات را نگهداری کنند تا در صورت درخواست GACC از سوی MJA ارائه شوند. سوابق کنترل شیمیایی آفات باید در برگزیده اطلاعات مشخصی شامل نام ماده شیمیایی کشاورزی، ماده موثره، تاریخ مصرف و دوزهای مصرفی در طول دوره کاشت باشد.

ماده ۴: اقدامات کنترلی برای آفات خاص

۴-۱) *Bactrocera zonata* و *Ceratitis capitata*

اقدامات جامع مدیریتی از قبیل استفاده از تله‌ها، کنترل شیمیایی یا بیولوژیکی و ... باید اتخاذ شوند تا انواع مگس‌های میوه (مانند *B. zonata* و *C. capitata*) پایش و تراکم جمعیتی در هر باغ از زمان شکوفه‌دهی درختان تا زمان برداشت محصول کاهش یابد. ضروری است ماده جذب‌کننده تریمدلور برای *C. capitata* و ماده متیل یوجنول برای *B. zonata* مورد استفاده قرار گیرد و در هر کیلومتر مربع از باغ حداقل ۲ تله برای پایش مگس میوه نصب شود (حداقل ۲ تله برای هر باغ کمتر از یک کیلومترمربع). تله‌ها باید حداقل هر دو هفته یک بار سرویس شوند. اگر *C. capitata* یا *B. zonata* مشاهده شوند، لازم است تدابیر کنترلی موثر اتخاذ شود.

تیمار سرمادهی برای سیب های صادراتی به چین باید تحت نظارت MJA یا مسئولان مورد تایید MJA و بر اساس فرآیند عملیاتی تیمار سرمادهی در مبدا (پیوست ۲) یا فرآیند عملیاتی تیمار سرمادهی در ترانزیت (پیوست ۳) صورت گیرد. الزامات تیمار سرمادهی باید شامل یکی از موارد ذیل باشد:

(۱) ۱۰.۱۱ درجه سانتیگراد (دمای پالپ) یا کمتر برای حداقل ۱۴ روز متوالی، یا

(۲) ۱.۶۷ درجه سانتیگراد (دمای پالپ) یا کمتر برای حداقل ۱۶ روز متوالی، یا

(۳) ۲.۲۲ درجه سانتیگراد (دمای پالپ) یا کمتر برای حداقل ۱۸ روز متوالی

۴-۲) *Erwinia amylovora*

سیب های صادراتی به چین باید از مکان های تولید عاری از آفت *E. amylovora* (PFPP) و بر اساس دستورالعمل های استانداردهای بین المللی اقدامات بهداشت گیاهی شماره ۱۰ (ISPM10) تامین شوند. وضعیت PFPP باید توسط MJA و GACC تایید گردد. در صورت درخواست GACC برای ارزیابی، MJA اسناد مربوطه در خصوص رعایت PFPP را ارائه خواهد کرد.

باغ های مشمول PFPP که به چین صادرات انجام می دهند باید توسط MJA یا واحد های مورد تایید MJA پایش شوند و حداقل ۳ بار در سال در خصوص آفت *E. amylovora* بررسی شوند، بار اول بعد از جوانه زدن، بار دوم ۳۰ تا ۴۰ روز بعد از شکوفه دهی، و بار سوم پیش از برداشت. باید یک منطقه حائل ۱۰۰۰ متری در اطراف PFPP ایجاد شود و کلیه میزبان های بالقوه در منطقه حائل علامت گذاری شده و هر سال حداقل ۳ بار پایش شوند. در صورت درخواست GACC برای پایش، MJA اطلاعات لازم را ارائه خواهد کرد. در صورتی که *E. amylovora* در PFPP یا در منطقه حائل مشاهده شد، صادرات سیب به چین از PFPP ذریعاً به حالت تعلیق در می آید. بعد از حذف *E. amylovora* توسط MJA و تایید مراتب توسط GACC، مجوز صادراتی آن مکان PFPP مجدداً احیا می شود.

۳-۴) *Cydia pomonella*

سیب های صادراتی به چین باید در سایت های تولید عاری از آفت *C. pomonella* (PFPS) و بر اساس دستورالعمل استانداردهای بین المللی بهداشت گیاهی شماره ۱۰ (ISPM10) تولید شوند. وضعیت سایت PFPS باید توسط MJA و GACC تایید گردد. در صورت درخواست GACC برای پایش، MJA اسناد مربوطه در زمینه رعایت PFPS را ارائه خواهد کرد.

باغی که به چین صادرات انجام می دهد باید توسط MJA یا واحد مورد تایید MJA پایش شود. این پایش از زمان شکوفه دهی در بهار تا زمان بسته بندی میوه صورت می گیرد. تله ها در باغات با تراکم حداقل یک تله در یک هکتار باید نصب شود (حداقل ۵ تله برای هر باغ کمتر از ۵ هکتار).

ماده جذب کننده (Lure core) هر ماه یکبار تعویض می شوند و تله ها هر هفته سرویس و ثبت می شوند. در صورتی که *C. pomonella* در PFPS مشاهده شد، صادرات به چین از سایت PFPS ذریعاً به حال تعلیق در آمده و پس از حذف *C. pomonella* توسط MJA و تایید مراتب توسط GACC، مجوز آن سایت PFPS مجدداً احیا می شود.

۴-۴) کنه، شپشک آردی، پروانه برگ خوار و سایر آفات

باغات سیب صادراتی به چین باید هر دو هفته یکبار از نظر آفت های میوه، شپشک آردی، پروانه برگ‌خوار و سایر آفات از زمان شکوفه دهی تا زمان برداشت بررسی شوند. در صورت مشاهده آفات، اقدامات کنترل بیولوژیک یا شیمیایی باید به موقع انجام گیرد. برنامه های تله‌گذاری و تدابیر جامع مدیریتی در خصوص آفات نگران کننده برای چین باید توسط MJA تایید شود و در صورت درخواست GACC توسط MJA ارائه شود.

ماده ۵: بسته بندی و فرآوری

MJA یا مقام مجاز MJA باید بر بسته بندی، فرآوری، نگهداری و حمل سیب نظارت کند. کارگاه های بسته بندی و سردخانه‌ای باید شرایط بهداشتی را رعایت نموده و دارای امکانات لازم (مانند تور حشرات) برای جلوگیری از آلودگی مجدد به آفات باشند. در طول فرآیند بسته بندی، سیب ها باید دستچین و دسته‌بندی شده و میوه های خراب حذف شوند، و ضدعفونی، شستشو و سایر فرآیندها صورت گیرد تا از وجود هر گونه حشره، کنه، میوه پوسیده، برگ، شاخه، ریشه یا خاک همراه میوه‌ها جلوگیری شود. مواد بسته بندی باید تمیز، بهداشتی و قبلاً استفاده نشده و با الزامات بهداشتی و بهداشت گیاهی چین مطابقت داشته باشند. مواد چوبی برای بسته بندی باید با استانداردهای بین المللی بهداشت گیاهی شماره ۱۵ (ISPM15) مطابقت داشته باشد. سیب های بسته بندی شده باید فوراً در یک اتاق همراه با سیب هایی که شرایط بهداشت گیاهی یکسانی داشته و به منظور جلوگیری از هجوم آفات ثانویه از سایرین جدا شده‌اند، نگهداری شوند. بر روی هر بسته باید نام میوه، کشور صادر کننده، محل تولید، نام یا کد باغ و محل بسته بندی و غیره به زبان چینی یا انگلیسی درج شود. متن زیر باید به انگلیسی یا چینی روی هر جعبه و پالت درج شود: (صادر شده به جمهوری خلق چین).

"Exported to the People's Republic of China" (输往中华人民共和国)

کانتینرهایی که سیب برای صادرات به چین در آنها بارگیری می‌شود باید در زمان بارگیری از لحاظ تمیزی چک شوند. این فرآیند جهت تایید مسئولان MJA باید ثبت شود.

ماده ۶: بازرسی و قرنطینه قبل از صادرات

در طول دو سال اول تجارت، MJA یا مقام مجاز مورد تایید MJA باید بازرسی را از ۲ درصد از هر محموله سیب صادراتی به چین انجام دهد. حداقل تعداد نمونه برداری ۱۲۰۰ میوه خواهد بود و حداقل ۶۰ میوه از میان آنها و کلیه میوه‌های مشکوک به آلودگی برای بازرسی برش داده خواهند شد. در صورت عدم مشاهده مشکل قرنطینه‌ای در طول این دوره ۲ ساله، حجم نمونه به ۱ درصد کاهش خواهد یافت و حداقل تعداد نمونه ها ۶۰۰ میوه خواهد شد.

در صورتی که *E. amylovora* یا *C. pomonella* مشاهده شود، MJA باید مجوز آن مکان (PFPP) یا سایت (PFPS) را به حالت تعلیق در آورده و فوراً گمرک چین را مطلع سازد. پس از حذف *E. amylovora* یا *C. pomonella* توسط MJA و تایید مراتب توسط GACC، مجوز آن مکان (PFPP) یا سایت (PFPS) مجدداً احیا خواهد شد.

اگر هرگونه میکرو ارگانیسم زنده دیگری که به لحاظ آفات قرنطینه ای برای چین نگران کننده باشد یافت گردند، آن محموله سیب نباید به چین صادر شود. مسئولان MJA باید علت این امر را یافته و اقدامات پیشگیرانه برای بهبود و اصلاح را انجام دهند. در عین حال سوابق شناسایی در این زمینه باید نگهداری شده و در صورت درخواست GACC ارائه گردد. پس از تکمیل بازرسی، MJA باید گواهی بهداشت گیاهی برای محموله تایید شده را با ذکر نام یا کد باغات و کارگاه‌های بسته بندی صادر نماید. در گواهی صادره باید عبارت زیر در بخش توضیحات اضافی قید شود: "این محموله سیب با شیوه‌نامه الزامات بهداشت گیاهی برای صادرات سیب تازه ایران به چین مطابقت دارد و عاری از هر نوع آفت قرنطینه‌ای نگران کننده برای چین می‌باشد."

برای محموله‌هایی که در مبدأ تحت تیمار سرمادهی قرار می‌گیرند، باید دما و مدت زمان نگهداری محموله، نام و کد محل تکمیل آن در گواهی بهداشت گیاهی مشخص گردد. برای تیمار سرمادهی در حین ترانزیت، باید عبارت "تیمار سرمادهی در ترانزیت" در گواهی‌های مربوطه همراه با دمای تیمار و مدت زمان و تاریخ شروع و شماره کانتینر و مهر و موم درج شود. MJA باید رونوشت گواهی بهداشت گیاهی را پیش از شروع تجارت از طریق ایمیل به GACC ارائه دهد.

ماده ۷: بازرسی و قرنطینه حین ورود

مبادی ورودی سیب ایرانی به چین، بنادر و فرودگاه‌های چین هستند که مجوز GACC برای واردات میوه را دارا هستند.

به هنگام ورود سیب به مبادی ورودی چین، مسئولان گمرک چین باید گواهی بهداشت گیاهی، مجوز ورود حیوانات و گیاهان و سایر اسناد را بررسی کرده و فرآیند بازرسی قرنطینه را تکمیل نمایند.

ورود سیب‌های تامین شده از باغات یا کارگاه‌های بسته بندی غیر مجاز ممنوع است. در خصوص اقلامی که در مبدأ تحت تیمار سرمادهی قرار گرفته‌اند، باید نتایج تیمار سرمادهی به همراه مدارک امضاء شده MJA، شامل سوابق حسگرهای دمای میوه ارائه شود. در خصوص میوه‌هایی که در حین ترانزیت، تیمار سرمادهی بر روی آنها اعمال شده است، ضروری است گزارش تیمار سرمادهی و سوابق کالیبراسیون سنسور دمای میوه ارائه شود.

اگر مشخص شود محموله‌ای تحت تیمار سرمادهی قرار نگرفته است، ضروری است در بندر مقصد این فرآیند طی شود (فرآیند در همان کانتینر اولیه صورت می‌گیرد) در غیر اینصورت محموله مرجوع، امحاء و یا ... می‌شود.

اگر هرگونه میکروارگانسیم زنده ای از آفت *E. amylovora* یا *C. pomonella* در محموله ای یافت شود، آن محموله مرجوع یا امحاء می‌شود. همزمان، GACC فوراً به MJA اطلاع خواهد داد تا مجوز مکان (PFPP) یا سایت (PFSP) مربوطه را تعلیق نماید. MJA باید علت را بررسی کرده و اقدامات لازم برای جلوگیری از تکرار چنین مواردی را انجام دهد. پس از حذف آفت‌های *Erwinia amylovora* یا *Cydia pomonella* توسط MJA و تأیید مراتب توسط GACC، مجوز مکان (PFPP) یا سایت (PFSP) مربوطه مجدداً احیاء خواهد شد.

اگر هرگونه ارگانسیم زنده ای از آفات *Bactrocera zonata* و *Ceratitis capitata* در محموله مشاهده شد، محموله باید مرجوع، معدوم و یا تیمار شود. در این حین، GACC فوراً MJA را مطلع نموده و واردات سیب از کارگاه‌های بسته‌بندی مربوطه به حالت تعلیق درخواهد آمد. MJA باید علت را بررسی و اقدامات لازم برای جلوگیری از تکرار این شرایط را اتخاذ کند. بر اساس نتیجه ارزیابی، اقدامات اصلاحی توسط MJA صورت گرفته و GACC تصمیم خواهد گرفت این توقف واردات را لغو کند یا خیر. اگر بار دیگر آفات نگران کننده برای چین (پیوست ۱) یا هرگونه آفت قرنطینه ای جدید یافت شد، محموله مرجوع، معدوم یا تیمار خواهد شد. MJA باید موضوع را بررسی کرده و دلیل این مسئله را مشخص کند و اقدامات لازم برای عدم تکرار چنین مواردی را انجام دهد.

ماده ۸: بازرسی انطباقی

در سال اول اجرای این شیوه نامه، GACC می‌تواند با همکاری MJA نسبت به انجام بازرسی انطباقی به صورت میدانی یا راه دور از نواحی تولید سیب در ایران اقدام کند تا مشخص شود آیا سیستم مدیریت سیب صادراتی به چین با الزامات این شیوه نامه مطابقت دارد یا خیر؟ کلیه هزینه های مربوط به بازدید میدانی قید شده، شامل هزینه سفرهای بین‌المللی و هزینه های اسکان، باید توسط طرف ایرانی تقبل شود.

ماده ۹: بررسی اقدامات گذشته

در صورت لزوم GACC می‌تواند بر اساس وجود واقعی آفات در ایران و رهگیری آفات مبادرت به تحلیل خطر نماید. فهرست آفات قرنطینه ای و اقدامات قرنطینه ای ذیربط طبق توافق با MJA قابل تعدیل است. به منظور تضمین انطباق کامل با الزامات مطرح در اقدامات کنترلی و مدیریتی، GACC باید به بررسی اقدامات گذشته در خصوص الزامات بازرسی و قرنطینه

ای مربوط به سیب در طول دوره صادراتی ۵ ساله مبادرت ورزد و از جمله به اعزام بازرس به ایران اقدام کند. در آن صورت ، شیوه نامه حاضر باید حسب لزوم و بر اساس نتایج این بازرسی و با توافق دوطرف اصلاح شود.

ماده ۱۰: اصلاحیه ، لازم الاجرا شدن و فسخ

مفاد شیوه نامه حاضر با توافق کتبی دو طرف قابل اصلاح است. اگر یکی از طرف ها خواستار فسخ شیوه نامه حاضر باشد، حداقل از شش ماه قبل مراتب را به صورت کتبی به طرف دیگر اعلام خواهد نمود.

این شیوه نامه به مدت ۳ سال لازم الاجرا خواهد بود. مگر اینکه هر یک از طرف ها حداقل ۶ ماه قبل از تاریخ انقضای مورد نظر، به صورت کتبی تمایل خود را جهت اصلاح یا خاتمه آن اعلام نماید، شیوه نامه حاضر به صورت خودکار برای دوره های ۳ ساله دیگر تمدید خواهد شد .

این شیوه نامه در شهر پکن در تاریخ ۲۵ بهمن ۱۴۰۱ برابر با ۱۴ فوریه ۲۰۲۳ در دو نسخه به زبان های چینی ، فارسی و انگلیسی امضا شد و از تاریخ اجرای قید شده در اینجا لازم الاجرا خواهد بود. هر یک از طرف ها باید یک نسخه از دو متن واجد اعتبار یکسان را نزد خود نگهدارد. در صورت بروز هرگونه اختلاف در تفسیر، متن انگلیسی ملاک خواهد بود.

از طرف

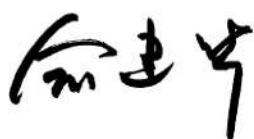
از طرف

اداره کل گمرک

جمهوری خلق چین

یو جیان خوا

وزیر اداره کل گمرک



وزارت جهاد کشاورزی

جمهوری اسلامی ایران

سید جواد ساداتی نژاد

وزیر جهاد کشاورزی



پیوست ۱:

آفات قرنطینه ای نگران کننده برای چین

1. *Bactrocera zonata*
2. *Ceratitis capitata*
3. *Chlidaspis asiatica*
4. *Cydia pomonella*
5. *Diaspidiotus prunorum*
6. *Epidiaspis leperii*
7. *Erwinia amylovora*
8. *Phyllonorycter blancardella*
9. *Rhopalosiphum insertum*
10. *Venturia inaequalis*

روشهای عملیاتی برای تیمار سرمادهی در مبداء

۱. نوع اتاق های تیمار سرمادهی

- ۱,۱ تیمار سرمادهی در مبداء باید در اتاق های سردخانه ای مجاز توسط MJA انجام شود.
- ۱,۲ مسئولان MJA یا مقامات مجاز MJA موظف می باشند اطمینان حاصل کنند که اتاق های مورد استفاده صادرکنندگان با مقررات مقتضی مطابقت دارند و دارای تجهیزات خنک کننده ای هستند که ظرفیت رسیدن به دمای مورد نیاز میوه و حفظ آن دما را دارند.
- ۱,۳ مسئولان MJA یا مقامات مجاز MJA باید سوابق مربوط به مناسب بودن اتاق برای تیمار سرمادهی سیب صادراتی به چین را نزد خود نگهداری نماید. این سوابق شامل اسنادی هستند که با الزامات زیر مطابقت دارند:
- الف. محل زیرساخت و طرح ساخت و ساز، از جمله اطلاعات تماس مالک و مسئول مشخص؛
- ب. اندازه و ظرفیت؛
- پ. نوع عایق دیوار، کف و سقف؛
- ت. نام تجاری (برند)، طرز کار، مدل و ظرفیت کمپرسور سردخانه، سیستم تبخیر و تهویه و...
- ث. محدوده دمای تجهیزات، کنترل گردش یخ زدایی، اسناد اطلاعاتی خاص و مشخصات ثبت کننده دمای محوطه.
- ۱,۴ قبل از شروع هر فصل صادرات سیب، MJA باید نام و آدرس اتاق های سردخانه ای ثبت شده را به GACC تحویل دهد.

۲. انواع ثبت کننده های دما

- MJA یا مقامات مجاز MJA بایستی اطمینان حاصل کنند که ترکیب پروب های دما و ثبت کننده های دما به شرح زیر باشد:
- (الف) سنسورها باید با دقت $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ در محدوده دمایی -3.0°C تا $+3.0^{\circ}\text{C}$ باشند.
- (ب) تعداد مورد نیاز پروب ها باید قابل تنظیم باشد؛
- (پ) ثبت کننده ها باید قابلیت ثبت و ذخیره اطلاعات حین تیمار سرمادهی را داشته باشند؛
- (ت) ظرفیت آن ها باید امکان ثبت اطلاعات از تمامی سنسورهای دما را حداقل هر یک ساعت با همان دقت مورد نیاز و با نظارت یک مقام رسمی یا مقام مجاز MJA فراهم نماید؛

(ث) قابلیت چاپ برای تولید نسخه کاغذی حسگر، زمان و دما و تعیین رجیستر و شماره شناسایی کانتینر به صورت چاپی مورد نیاز می باشد.

۳. کالیبراسیون سنسورهای دما

کالیبراسیون باید با مخلوطی از یخ خرد شده و آب مقطر با استفاده از دماسنج تاییدشده از سوی مقامات MJA انجام شود.

(الف) هرگونه سنسوری که دمای زیر $0,3^{\circ}\text{C}$ یا بالای $0,3^{\circ}\text{C}$ را ثبت می کند بایستی تعویض شود.

(ب) مسئولان MJA یا مقامات مجاز آن باید کالیبراسیون سنسورهای میوه را پس از تکمیل تیمار با استفاده از روش فوق چک کنند.

۴. جاگذاری سنسور دما

۴,۱ سیب هایی که روی پالت بالایی قرار می گیرند باید از قبل سردشده و تحت نظارت مسئولان MJA یا مقامات مجاز آن به اتاق تیمار برودتی منتقل شوند.

۴,۲ حداقل دو سنسور باید برای اندازه گیری دمای داخل اتاقک (که در نقاط خروج و برگشت هوا از هم جدا شده اند) استفاده شود. چهار سنسور زیر حداقل تعداد برای اندازه گیری دمای میوه تازه هستند:

الف. یک پروب در وسط میوه در مرکز اتاقک تیمار؛

ب. یک عدد در گوشه ای از لایه بالایی میوه در مرکز اتاقک؛

پ. یک عدد نزدیک به دریچه برگشت هوا در قسمت میانی میوه بارگیری شده، و

ت. یک عدد نزدیک دریچه برگشت هوا در بالای بار میوه.

۴,۳ سنسورها باید تحت نظارت و هدایت یک مقام رسمی MJA یا مقام مجاز آن جاگذاری شده و رجیسترها متصل گردند.

۴,۴ ثبت دما می تواند در هر زمانی شروع شود، اما شروع تیمار فقط باید از لحظه ای اندازه گیری شود که تمامی سنسورهای میوه به دمای تیمار مشخص شده رسیده باشند.

۴,۵ هنگام استفاده از حداقل تعداد سنسورها، اگر هریک از آن ها برای چهار ساعت متوالی خارج از محدوده معتبر باشد، تیمار نامعتبر تلقی شده و باید تکرار گردد.

۵. اعتبارسنجی نتایج تیمار

- ۵,۱ هنگامی که سوابق تیمار، انطباق پارامترها را با الزامات نشان می دهد، مقامات MJA می توانند اجازه پایان تیمار را صادر کنند. اگر حسگرها طبق «بخش ۳» تایید شده باشند، تیمار به طور موفقیت آمیز تکمیل شده تلقی خواهد شد.
- ۵,۲ سنسورها باید قبل از انتقال میوه از اتاقک کالیبره شوند.

۶. تایید نتایج تیمار

- ۶,۱ برای اثبات تکمیل تیمار، باید آمار کافی به سوابق دمایی چاپ شده پیوست شده باشد.
- ۶,۲ MJA یا مقام مجاز آن باید قبل از تایید موفقیت آمیز بودن نتایج تیمار، سوابق و آمار فوق الذکر را تایید کند و این تاییدیه باید به درخواست GACC جهت بررسی ارائه گردد.
- ۶,۳ برای تیمارهایی که الزامات را برآورده نمی کنند، در صورتی که یکی از شرایط زیر برآورده شود، می توان رجیستر را برای تیمار جاری مجدداً متصل نمود:
- الف. MJA یا مقام مجاز آن تایید کند که تیمار، الزامات قیدشده در «بخش ۶» را برآورده می کند، یا
- ب. زمان بین تکمیل و شروع مجدد کمتر از ۲۴ ساعت باشد.
- پ. در هر دو صورت، پس از اتصال مجدد رجیسترها می توان به ثبت اطلاعات ادامه داد.

۷. بارگیری کانتینر

- ۷,۱ کانتینرها باید توسط یک مقام رسمی MJA یا یک مقام مجاز آن بازرسی شوند تا اطمینان حاصل شود که عاری از آفت هستند و درب ورودی آن ها برای جلوگیری از ورود آفات پوشانده شود.
- ۷,۲ سیب ها باید در کانتینرهای موجود در سازه های ضدحشرات بارگیری شوند یا ورودی اتاق و کانتینر با مواد ضد حشرات جدا شده باشند.

۸. پلمب کانتینرها

- ۸,۱ MJA یا مقام مجاز آن بایستی یک پلمب شماره دار بر روی درب کانتینر نصب کرده و شماره پلمب را در گواهی بهداشت گیاهی ثبت نماید.
- ۸,۲ فقط یک مامور گمرک در بندر ورودی چین می تواند پلمب را فک کند.

۹. ذخیره میوه ای که بلافاصله بارگیری نشده

میوه های تیمارشده اگر فوراً بارگیری نشوند ممکن است انبار شوند اما شرایط نگهداری ایمن باید توسط MJA یا مقام مجاز آن بررسی گردد، برای مثال:

(الف) هنگامی که میوه در اتاقک تیمار ذخیره می شود، درب باید بسته باشد؛

(ب) در صورت انتقال میوه ها به انبار دیگر، این انتقال باید به روشی مطمئن و مورد تایید MJA انجام شود و هیچ میوه دیگری را نمی توان همراه با آن انبار کرد و

(پ) بارگیری بعدی میوه در کانتینر باید تحت نظارت MJA یا مقام مجاز آن باشد، چنانچه در «بخش ۷» مشخص شده است.

۱۰. گواهی بهداشت گیاهی

- ۱۰،۱ دما و مدت تیمار برودتی در مبداء باید همراه با نام یا کد کارگاه های بسته بندی یا اتاقک تیمار، در بخش تیمار گواهی بهداشت گیاهی ذکر شود.
- ۱۰،۲ گواهی بهداشت گیاهی و گزارش تیمار سرمادهی باید پس از رسیدن مرکبات به چین به گمرک چین تحویل داده شوند. گزارش باید شامل سوابق و آمار دما و سوابق کالیبراسیون سنسورهای دمای میوه باشد.

روشهای عملیاتی برای تیمار سرمادهی در ترانزیت

۱. نوع کانتینر

کانتینر باید یک کانتینر ترانزیت خود خنک شونده (خنک کننده کلی) باشد و باید مجهز به تجهیزات سرمادهی باشد که قادر به دستیابی و حفظ دمای مورد نیاز است.

۲. نوع ثبت کننده های دما

MJA یا مقامات مجاز آن بایستی اطمینان حاصل کنند که ترکیب پروب های دما و رجیسترها به شرح زیر می باشد:

۲,۱ دمای پروب در محدوده $^{\circ}\text{C}$ $-3,0$ تا $^{\circ}\text{C}$ $+3,0$ و با دقت $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ باشد.

۲,۲ تعداد پروب های جاگذاری شده بایستی کافی باشد.

۲,۳ رجیسترها باید قادر به ثبت و نگهداری اطلاعات فرآیند تیمار باشند.

۲,۴ خوانش دمای تمام پروب ها باید حداقل هر یک ساعت ثبت شود که پارامترها دقت مورد نیاز برای پروب ها را داشته باشد.

۲,۵ سوابق دمای چاپ شده باید با زمان و دمای ثبت شده برای هر پروب مطابقت داشته باشد و باید کدهای رجیستر و کانتینر را نشان دهد.

۳. کالیبراسیون گیج دما

۳,۱ کالیبراسیون باید با استفاده از یک دماسنج استاندارد مورد تایید مقامات MJA در مخلوطی از یخ خردشده و آب مقطر انجام شود.

۳,۲ هر سنسور که محدوده خارج از $^{\circ}\text{C}$ ± 0.3 را نشان می دهد باید تعویض شود.

۳,۳ برای هر کانتینر باید یک «سوابق کالیبراسیون سنسور دمای میوه» صادر شود که توسط مقامات MJA امضا و مهر شده باشد و اصل سند در هنگام خروج به گواهی بهداشت گیاهی پیوست گردد.

۳,۴ هنگامی که محموله های میوه به بندر ورودی در چین می رسند، گمرک چین باید کالیبراسیون سنسور دمای میوه را بازرسی کند.

۴. جاگذاری سنسور دما

۴.۱ میوه های از پیش سرد شده باید تحت نظارت مقامات MJA در کانتینر حمل و نقل بارگیری شوند، به گونه ای چیده شوند که از جریان هوای یکنواخت در زیر و اطراف پالت ها و جعبه ها اطمینان حاصل شود.

۴.۲ حداقل سه سنسور دمای میوه و دو پروب دمای هوا باید در هر کانتینر در نقاط مشخص زیر قرار داده شود:

الف. سنسور دمای میوه شماره یک (در پالپ میوه) باید در مرکز لایه بالایی ردیف اول میوه در داخل کانتینر قرار گیرد.

ب. سنسور دمای میوه شماره دو (در پالپ میوه) باید در مرکز ۱,۵ متر (در کانتینرهای ۴۰ فوتی) یا ۱ متر (در کانتینرهای ۲۰ فوتی) از درب کانتینر، در ارتفاع متوسط قرار گیرد.

پ. سنسور دمای میوه شماره سه (در پالپ میوه) باید در بین میوه ها در مجاورت دیواره سمت چپ، ۱,۵ متر (در کانتینرهای ۴۰ فوتی) یا ۱ متر (در کانتینرهای ۲۰ فوتی) از درب کانتینر، همچنین در ارتفاع وسط قرار داده شود.

ت. دو پروب دمای هوا (محیط) باید در نقاط خروجی و ورود مجدد هوای کانتینر قرار گیرند.

۴.۳ تمام سنسورها باید تحت نظارت و هدایت مقامات MJA در جای خود قرار گیرد.

۴.۴ میوه (از پیش سرد شده) باید قبل از بارگیری در کانتینرها تا زمانی که دمای آن به دمای تیمار سرمادهی برسد در سردخانه نگهداری شود.

۵. پلمب کانتینر

۵.۱ یک مقام MJA بایستی یک پلمب شماره دار روی درب کانتینر قرار دهد.

۵.۲ این پلمب را فقط یک مامور گمرک چین در بندر ورودی چین می تواند فک کند.

۶. اعتبارسنجی نتایج تیمار

اگر سوابق تیمار، انطباق پارامترها را با الزامات مربوطه نشان دهد، مقامات GACC می توانند اجازه پایان تیمار را بدهند، و اگر سنسورها طبق «بخش ۳» تایید شده باشند، تیمار موفقیت آمیز تلقی می شود.

سنسورها باید قبل از انتقال میوه به خارج از اتاقک تیمار، کالیبره شوند.

۷. ثبت دما و تایید تیمار

- ۷,۱ شرایط ترانزیت برای تیمار سرمادهی حین حمل از ایران تا رسیدن به اولین بندر چین یا پایان این سفر می باشد.
- ۷,۲ ثبت اطلاعات ممکن است در هر زمانی شروع شود، اما شروع تیمار از نقطه ای اندازه گیری می شود که تمام سنسورهای میوه به دمای تیمار مشخص شده می رسند.
- ۷,۳ شرکت حمل و نقل کننده باید سوابق کامپیوتری تیمار برودتی را دائلود کرده و در اولین بندر ورودی چین به گمرک چین تحویل دهد.
- ۷,۴ برخی از سفرهای دریایی این امکان را فراهم می کنند تا تیمار سرمادهی قبل از رسیدن به چین تکمیل شود. سوابق تیمار می تواند در طول سفر دائلود شود و برای تأیید به گمرک چین ارسال گردد.
- ۷,۵ گمرک چین باید انطباق سوابق با الزامات تیمار سرمادهی را تأیید کند و اعتبار تیمار را بر اساس کالیبراسیون سنسورها تعیین نماید.

۸. گواهی بهداشت گیاهی

- ۸,۱ دمای تیمار سرمادهی و تاریخ شروع باید در بخش تیمار گواهی بهداشت گیاهی و پس از آن عبارت «تیمار سرمادهی حین ترانزیت» به همراه شماره کانتینر و شماره پلمب ذکر شود.
- ۸,۲ گواهی بهداشت گیاهی، گزارش تیمار سرمادهی و سوابق کالیبراسیون سنسور دمای میوه باید به محض ورود سیب ها به چین به گمرک چین تحویل داده شود.

**伊朗伊斯兰共和国农业部
与中华人民共和国海关总署
关于伊朗苹果输华植物检疫要求的议定书**

为使伊朗鲜食苹果安全输往中华人民共和国，根据有害生物风险分析评估结果，伊朗伊斯兰共和国农业部（以下简称“MJA”）与中华人民共和国海关总署（以下简称“GACC”），经友好协商，达成一致意见如下：

第一条 总则

输华伊朗鲜食苹果(*Malus domestica*)(以下简称“苹果”),应符合中国植物检验检疫有关法律法规和安全卫生标准要求,并满足本议定书规定的要求,不得带中方关注的检疫性有害生物(见附件1)。

本协议仅涉及植物检疫要求。其他标准和要求,如关于人类健康(如中国的食品安全国家标准),也适用于伊朗输华苹果。

第二条 注册登记

输华苹果果园、包装厂及冷处理设施须在 MJA 审核备案,并由 MJA 和 GACC 共同批准注册。注册信息须包括名称、地址及标识代码,以便在出口货物不符合本议定书相关规定时准确溯源。注册名单应在每年出口季节前,由 MJA 向 GACC 提供。

第三条 果园管理

所有输华果园应在 MJA 监管下建立完善的质量管理体系和溯源体系, 实施良好农业操作规范 (GAP), 维持果园卫生条件, 如周围无影响水果生产的污染源、及时清理落果、烂果等, 并实施有害生物综合治理 (IPM), 包括定期开展有害生物监测调查, 物理、化学或生物防治有害生物, 以避免和控制中方关注的检疫性有害生物 (见附件 1) 的发生。

输华果园的有害生物监测与防治应在 MJA 专业技术人员监管和指导下实施。技术人员应当接受 MJA 或其授权机构的培训。

输华果园应保留果园有害生物监测及防治记录, 并在需要时由 MJA 向 GACC 提供。防治记录应包括生长季节使用的化学药剂名称、有效成分、使用剂量及时间等信息。

第四条 第四条 检疫性有害生物管理措施

4.1 针对地中海实蝇 *Ceratitis capitata* 和桃实蝇 *Bactrocera zonata*

输华果园须采取田间综合管理措施, 包括开展监测诱捕, 使用化学防治或生物防治等方法, 以降低地中海实蝇和桃实蝇种群密度。监测时间应从开花期开始至采收期结束。输华果园内分别以地中海实蝇诱芯 (Trimedlure) 和桃实蝇诱剂 (Methyl eugenol) 设置诱捕器对两种实蝇开展监测, 诱捕器密度分别为每平方公里至少 2 个 (不足 1 平方公里的果园也需各设置 2 个诱捕器), 每 2 周检查一次诱捕器。一旦监测到实蝇, 需进行有效防治。

输华苹果需针对实蝇采取冷处理措施, 冷处理需在 MJA 或

其授权人员的监管下，按照出口前冷处理操作程序（见附件 2）或出口运输途中冷处理操作程序（见附件 3）进行。冷处理指标要求如下：

1. 11° C 或以下（果肉温度），连续处理 14 天或以上；或
1. 67° C 或以下（果肉温度），连续处理 16 天或以上；或
2. 22° C 或以下（果肉温度），连续处理 18 天或以上。

4.2 针对梨火疫病 *Erwinia amylovora* 的管理措施

输华苹果须来自梨火疫病非疫产区。非疫产区应按照国家植物检疫措施标准第10号（ISPM 10）要求建立和维护，由MJA和GACC共同批准。应中方要求，MJA应及时向GACC提供非疫产区维护的相关资料。

MJA或其授权单位负责在非疫产区内开展梨火疫病果园监测，每年至少调查3次，即分别在新芽萌发后、开花后的30-40天和收获之前进行；应在非疫生产区外1000米范围建立缓冲区，标记出所有易感寄主，并每年至少监测三次。应中方要求，MJA应及时向GACC提供监测的相关资料。无论在非疫产区还是缓冲区监测到梨火疫病，MJA将暂停该非疫产区输华资格，并立即通知GACC。当MJA消除疫情并经GACC认可，非疫产区方可恢复。

4.3 针对苹果蠹蛾 *Cydia pomonella*

输华苹果须来自苹果蠹蛾的非疫生产点，非疫生产点的建立应遵循国际植物检疫措施标准第10号（ISPM 10）的原则，由MJA和GACC共同批准。应中方要求，MJA应及时向GACC提供非疫生产点维护的相关资料。

MJA或其授权单位负责在非疫生产点内开展苹果蠹蛾果园

监测，调查从盛花期开始，一直到苹果的包装工作结束。诱捕器设置密度为每公顷1个，小于5公顷的果园至少悬挂5个诱捕器。每月更换一次诱芯，每周对诱捕器诱捕情况进行检查和记录。一旦监测到苹果蠹蛾，MJA将暂停该非疫生产点输华资格，并立即通知GACC。当MJA消除疫情并经GACC认可，非疫生产点方可恢复。

4.4 螨类、介壳虫、卷叶蛾和其他有害生物

针对螨类、介壳虫、卷叶蛾和其他有害生物等，需在生长季节进行检查，从花期至收获期，每2周进行一次果园监测。如在监测中发现有害生物或其相应症状，需采用生物或化学防治措施。

具体的监测计划和综合管理措施须由MJA批准，并要求向GACC提供。

第五条 第五条 加工包装

苹果加工、包装、储藏和装运过程，须在MJA或其授权官员检疫监管下进行。包装和冷藏设施需保持良好的卫生状态，并需具备防止有害生物再感染的功能（如防虫网）。

在包装过程中，苹果须经水洗、刷果、杀菌、挑拣、分级，剔除有缺陷的果实，以保证不带有昆虫、螨类、烂果及枝、叶和土壤。

输华苹果的包装材料应干净卫生、未使用过的，符合中国植物检疫和卫生要求。如使用木质包装，须符合国际植物检疫措施标准第15号（ISPM 15）要求。

包装好的输华苹果应立即入库，并单独存放，避免受到有

害生物的再次感染。

每个包装箱上须应用中文或英文注明水果名称、国家、产地、果园名称或其注册号、包装厂名称或其注册号等信息。每个包装箱和托盘需用中文或英文标出“Exported to the People’s Republic of China”（输往中华人民共和国）。

装运输往中国苹果的集装箱必须在装箱时检查以确保其具备良好的卫生条件。该项活动必须有记录供 MJA 检查。

第六条 离境前检验检疫

在贸易开始的前两年，MJA 或其授权人员应按照每批货物 2%的比例对每批输华苹果进行抽样检查，最小取样量为 1200 个果实，同时至少对 2%样品中的 60 个果实或检查过程中发现的可疑果实进行剖果检查。如两年内没有发生植物检疫问题，抽样比例数可降为 1%，但不得少于 600 个果实。

如发现苹果蠹蛾或梨火疫病，MJA 应暂停相关非疫生产点或非疫产区输华资格，并立即通知 GACC。当 MJA 消除疫情并经 GACC 认可，非疫生产点或非疫产区方可恢复。

如发现其他中方关注的有害生物，该批货物不得向中国出口。MJA 应查明原因，并采取改进措施。同时，保存查获记录，应要求提供给 GACC

经检疫合格的，由 MJA 签发植物检疫证书，注明果园和包装厂名称或代码，并在附加声明中注明：“this consignment of apples complies with the protocol of phytosanitary requirements for export of Iranian fresh apples to China, and is free from any quarantine pests of concern to China.”

（该批货物符合伊朗苹果输华植物检疫要求的议定书，不带有

中方关注的检疫性有害生物。)

对于实施出口前冷处理的苹果，应在植物检疫证书上注明处理温度、持续时间及处理设施名称或代码等信息。对于实施运输途中冷处理的，应在植物检疫证书上标注“Cold treatment in transit”（途中冷处理），并注明处理温度、开始时间、持续时间、集装箱和封识号码等信息。

贸易正式开始前，MJA 需通过邮件向 GACC 提供植物检疫证书样本。

第七条 进境检验检疫

输华苹果应从所有 GACC 允许进口水果的口岸进境。

苹果到达中国进境口岸时，中国海关将对植物检疫证书、进境动植物检疫许可证等有关单证和标识进行核查，并实施检验检疫。

如发现来自未经批准的果园、包装厂，则该批苹果不准进境。

对于出口前实施冷处理的货物，还需附有由 MJA 签字确认的冷处理结果报告单以及果温探针校正记录表格；对于运输途中实施冷处理的货物，需附有冷处理报告、果温探针校正记录等。

如冷处理被认定无效或失败，则该批货物将被采取到岸冷处理（如仍可在本集装箱内进行）、退回、销毁等处理措施。

如发现苹果蠹蛾或梨火疫病活体，则该批苹果作退回或销毁处理。GACC 将立即通报 MJA，取消相关非疫生产点或非疫产

区地位，并暂停本季节苹果的出口。MJA 应查明原因并实施相应改进措施，避免再次发生。当 MJA 消除疫情并经 GACC 认可，非疫生产点或非疫产区方可恢复。

如发现任何地中海实蝇或桃实蝇活体，则该批货物作退回、销毁或检疫处理，GACC 将立即向 MJA 通报，暂停相应包装厂的苹果输华。MJA 应查明原因并实施相应改进措施，避免再次发生。GACC 将对 MJA 所采取的改进措施进行评估，根据评估结果决定是否取消已采取的暂停贸易措施。

如发现其他检疫性有害生物（附件 1）或新发生的检疫性有害生物，则该批货物作退回、销毁或检疫处理。GACC 将视情况采取进一步的措施并及时向 MJA 通报。MJA 应开展调查，查明原因并实施相应改进措施，避免再次发生。

第八条 符合性审查

贸易开始前，在 MJA 的协助下，GACC 将派专家对伊朗输华苹果产区进行实地考察或远程视频检查，确保其符合本议定书中规定的相关要求。

以上赴伊朗实地考察所需费用，包括差旅、食宿等费用由伊方承担。

第九条 回顾性审查

在贸易开展过程中，根据伊朗苹果疫情发生动态及截获情况，GACC 将作进一步的风险评估，并与 MJA 协商以调整检疫性有害生物名单及相关检疫措施。

为确保有关风险管理措施和操作要求的有效落实，GACC 将在贸易开始后每 5 年对本议定书执行情况进行回顾性审查，包

括派专家赴伊朗进行考察。根据考察情况，经双方同意，对本议定书进行修订。

第十条 修改、生效和终止

双方达成书面协议后，可以对协议的条款进行修改。如果任何一方希望取消协议，至少提前6个月书面通知对方。

本议定书有效期3年，3年后双方对议定书执行情况进行回顾，以协商是否对相关条款进行修订。如在有效期满6个月前双方均未提出修改或终止要求，则其有效期自动顺延3年。

本议定书于伊历1401年11月25日暨2023年02月14日在北京签署，自签署之日起生效，以中文、波斯文、英文三种文字写成，一式两份，双方各执一份。三种文本同等有效，如有歧义，以英文文本为准。

伊朗伊斯兰共和国农业部

中华人民共和国海关总署

代表

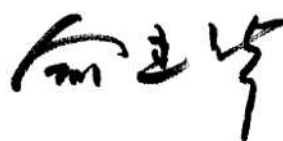
代表

赛义德·贾瓦德·萨达蒂·内扎德

俞建华

农业部部长

总署署长



附件 1

中方关注的检疫性有害生物名单

1. 桃实蝇 *Bactrocera zonata*
2. 地中海实蝇 *Ceratitis capitata*
3. (盾蚧) *Chlidaspis asiatica*
4. 苹果蠹蛾 *Cydia pomonella*
5. (灰圆盾蚧属) *Diaspidiotus prunorum*
6. 桃白圆盾蚧 *Epidiaspis leperii*
7. 梨火疫病菌 *Erwinia amylovora*
8. 苹细蛾 *Phyllonorycter blancardella*
9. 苹草缢管蚜 *Rhopalosiphum insertum*
10. 苹果黑星菌 *Venturia inaequalis*

出口前冷处理操作程序

1. 冷处理设施

1.1 装运前冷处理只能在 MJA 批准的冷处理设施内进行。

1.2 MJA 或其授权人员负责确保出口商使用的冷处理设施符合标准且具有能使水果达到和维持所需温度的制冷设备。

1.3 MJA 或其授权人员将保留批准用于输华鲜食苹果装运前处理的冷处理设施的注册文件。该文件包括说明以下内容：

(a) 所有设施的位置及构建计划，包括所有者/操作者的详细联系方式；

(b) 设施的尺寸及容量；

(c) 墙壁、天花板和地板的隔热类型；

(d) 制冷压缩机及蒸发器/空气循环系统的牌子、样式、类型和容量等；

(e) 设备的温度范围、除霜循环控制和任何集成的温度记录设备的规格及详细资料等。

1.4 在每个鲜食苹果季节开始之前，MJA 将向 GACC 提交当前注册的冷处理设施的名称和地址。

2. 记录仪的类型

MJA 或其授权人员应确保采用适当的温度探针和温度记录仪：

(a) 探针应在 -3.0°C 到 $+3.0^{\circ}\text{C}$ 之间精确到 $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ ；

(b) 有足够数量的探针；

(c) 能够记录并储存处理过程的数据;

(d) 能够每小时至少记录一次所有探针的温度,记录显示应满足探针要求的精度,该数据信息由 MJA 或其授权人员查验;

(e) 打印出的温度记录,应有对应每个探针记录的时间和温度,并注明记录仪和集装箱的识别号的结果。

3. 温度的校正

校正必须用由 MJA 批准的标准温度计在碎冰和蒸馏水混合物中进行。

(a) 任何读数超出 $0^{\circ}\text{C} \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 的探针都必须更换;

(b) 在处理完成时, MJA 或其授权人员将用此前提及的方法验证果温探针的校正值。

4. 温度探针的安插

4.1 上托盘的苹果必须在 MJA 或其授权人员的监管下预冷,并装入冷处理室。

4.2 至少用 2 个温度探针(分别在出风口和回风口)测量室温,至少要安插以下 4 个探针测量鲜果的温度:

(a) 一个位于冷库中部所装货物的中心;

(b) 一个位于冷库中部所装货物顶层的边角;

(c) 一个位于所装货物中部近回风口处;

(d) 一个位于所装货物顶层的边角近回风口处。

4.3 探针的安插和与记录仪的连接须在 MJA 或其授权人员的监管和指导下完成。

4.4 可以在任何时间启动记录仪记录,然而只有所有的果温探针都达到指定的温度时才能开始计算处理时间。

4.5 当只用最小数量的探针时，如果有任何探针连续超出 4 小时失效，则该处理无效，必须重新开始。

5. 处理结果的逐步审核

5.1 如果处理记录表明各处理参数已符合要求，MJA 可以授权结束处理。如果探针也按第 3 条的规定通过了校正，则可认定为该处理已成功完成。

5.2 在水果从处理室中移出之前，应对探针进行校正。

6. 处理结果的确认

6.1 打印输出的温度记录能表明要求的冷处理已完成。

6.2 MJA 或其授权人员必须在确认处理成功之前保存上述记录和统计值。应 GACC 要求，提供上述记录以供审核。

6.3 如果处理未能达到所需的冷处理要求，在符合以下条件，可以重新连接记录仪，并继续处理：

- (a) MJA 或其授权人员确认本协议定书所要求的处理条件仍满足；
- (b) 或停止的时间与重新开始的时间间隔在 24 小时之内。
- (c) 上述两种情况下，可从记录仪重新连接时起继续采集数据。

7. 装入集装箱

7.1 装货前集装箱必须经 MJA 或其授权人员查验，以确保不带有害生物，并在入口处加以遮挡以防有害生物进入。

7.2 苹果需要在防虫的建筑物内装箱，或在冷藏室入口和箱体间用防虫材料围住。

8. 集装箱的封识

8.1 由 MJA 或其授权人员用有编码的封识将装上货物的集装箱封识，封识号码需在植物检疫证书上注明。

8.2 封识只能在中国进境口岸由海关人员开启。

9. 未立即装箱的水果的贮存

处理过的水果未立即装箱可以储藏，但需由 MJA 或其授权人员维持安全状况：

(a) 如果水果储存在处理室内，则处理室的门必须封闭；

(b) 如果要求将水果转移到另一储藏室内储存，则必须通过经 MJA 批准的可靠方式转移，且另一储藏室内不得有其他水果：

(c) 随后的装箱必须按照第 7 条的规定在 MJA 或其授权人员的监管下进行。

10. 植物检疫证书

10.1 出口前冷处理的温度和持续时间必须在植物检疫证书的处理栏内注明，并且同时标注处理设施和冷库的名称或编号。

10.2 水果进境时，需提供植物检疫证书、冷处理结果报告单以及果温探针校准记录。

运输途中冷处理操作程序

1. 集装箱类型

集装箱必须是自身制冷的运输集装箱，且具有能达到和保持所需处理温度的制冷设备。

2. 温度记录仪类型

MJA 或其授权人员应确保温度记录仪与探针相匹配。

- a. 探针温度在 -3.0°C 到 $+3.0^{\circ}\text{C}$ 之间时的误差值在 $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ 之内；
- b. 有足够数量的探针；
- c. 系统能够记录并贮存处理数据；
- d. 所有探针读数的精确记录间隔必须不多于一小时；
- e. 可打印输出数据并识别探针号，显示相应的时间和温度、记录仪型号和相应的集装箱识别号。

3. 探针的校正

3.1 探针必须在蒸馏水和碎冰混合物中使用经 MJA 或其授权人员批准的标准温度计进行校正。

3.2 读数超出 $0^{\circ}\text{C}\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 的探针都必须更换。

3.3 必须对每个集装箱出具一份由 MJA 官员签字的“果温探针校正记录”，正本须附在植物检疫证书上。

3.4 水果运抵中国入境口岸时，海关关员对果温探针进行校正检查。

4. 探针的安插

4.1 预冷后的苹果应在 MJA 或其授权人员监管下装入集装箱中。包装箱堆放应留有足够的空间，以便于空气循环。

4.2 每个集装箱至少应安插 3 个测量果肉温度的探针和 2 个测量空气温度的探针。具体位置如下：

a. 1 号果温探针安插在集装箱内货物首排顶层中央位置；

b. 2 号果温探针安插在距集装箱门 1.5 米（40 英尺集装箱）或 1 米（20 英尺集装箱）的中央，并在货物高度一半的位置；

c. 3 号果温探针安插在距集装箱门 1.5 米（40 英尺集装箱）或 1 米（20 英尺集装箱）的左侧，并在货物高度一半的位置；

d. 2 个空气温度探针分别安插在集装箱的进风口和回风口处。

4.3 所有探针必须在 MJA 或其授权人员的监督下安插。

4.4 水果需在预冷室中预冷，且装箱前果肉温度需降低至处理温度或以下。

5. 集装箱的封识

5.1 装载货物的集装箱必须由 MJA 或其授权人员用编码的封条进行封识。

5.2 封条只能在中国入进境口岸由中国海关关员开启。

6. 处理结果验证

6.1 如果处理记录显示技术指标符合要求，海关关员应授权处理结束，且如探针符合第 3 条要求，处理应被认定合格。

6.2 在水果被移除处理库之前，探针需进行校准。

7. 温度记录及处理确认

7.1 运输途中的冷处理应当在离开伊朗口岸前开始，在旅途中、到达中国口岸前或者持续到抵达中国口岸结束。

7.2 可以任何时间启动处理记录，然而只有所有的果温探针都达到要求的温度时，处理时间才能开始计算。

7.3 船运公司应从计算机中下载冷处理记录，并将其提交给入境口岸的中国海关。

7.4 冷处理可以在到达中国港口前完成，可在航行中下载温度记录并提交给到岸中国海关以便审核。

7.5 中国海关将核实处理记录，并根据探针的校正结果，决定处理是否有效。

8. 植物检疫证书

8.1 冷处理的温度、处理时间及处理开始的时间以及集装箱号码及封识号必须在植物检疫证书中注明。

8.2 水果入境时，需向中国海关提供植物检疫证书、冷处理报告、果温探针校正记录。

**PROTOCOL OF PHYTOSANITARY
REQUIREMENTS FOR EXPORT OF
IRANIAN FRESH APPLES TO CHINA
BETWEEN
THE MINISTRY OF JIHAD-E-
AGRICULTURE OF THE ISLAMIC
REPUBLIC OF IRAN
AND
THE GENERAL ADMINISTRATION OF
CUSTOMS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC
OF CHINA**

In order to safely export Iranian fresh apples to the People's Republic of China, on the basis of a pest risk analysis, the Ministry of Jihad-e-Agriculture of the Islamic Republic of Iran (hereinafter called the "MJA") and the General Administration of Customs of the People's Republic of China (hereinafter called the "GACC"), exchanged views and reached consensus as follows:

Article 1 - Characteristics

Fresh apples (*Malus domestica*) (hereinafter called "apples") exported from Iran to China shall comply with all applicable Chinese phytosanitary laws and regulations, health and safety standards, and with the requirements stated herein, and be free from any quarantine pests of concern to China (as stated in Annex 1).

This protocol pertains only to phytosanitary requirements. Other standards and requirements such as those regarding human health

(e.g., China's national food safety standards), may also apply to Iranian fresh apples.

Article 2 - Registration

All orchards, as well as packing houses and cold-treatment facilities that wish to export apples, must be registered by MJA, and approved by both MJA and GACC. Registration shall include name, address and code, so that, whenever any product is detected as non-compliant with the requirements herein, it can be traced back to the establishment with certainty. The registration record shall be forwarded by MJA to GACC for approval prior to the start of each export season.

Article 3 - Orchard Management

Under the supervision of MJA, all orchards registered for export to China shall establish quality management system and traceability system, and apply Good Agricultural Practices (GAP) and keep good sanitary conditions, e.g., maintaining good fruit production environment far away from pollution source, eliminating the dropped and rotten fruits promptly. In order to prevent and control the quarantine pests of concern to China (Annex 1), Integrated Pest Management (IPM) programs shall also be implemented, including pest monitoring, physical, chemical or biological control, and agricultural handling, etc.

Monitoring and control activities in orchards producing for export must be performed under the supervision and guidance of technical personnel knowledgeable in pest monitoring and control, and the technical personnel shall be trained by MJA or MJA authorized institutions.

All orchards shall keep a record of pest monitoring and control, which must be delivered by MJA to GACC upon request. The pest chemical control record must indicate specific information, including name of agrochemical, active ingredient, date of application and dosages applied during growth.

Article 4 - Control Measures for Special Pests

4.1 *Ceratitis capitata* and *Bactrocera zonata*

Comprehensive management measures including using traps, chemical or biological control and so on shall be established to monitor the fruit flies (e.g., *C. capitata* and *B. zonata*) and reduce the population density in each orchard from the flowering to harvest. Using the trapping attractant of Trimedlure for *C. capitata* and Methyl eugenol for *B. zonata*, at least 2 traps per Km² shall be placed in each orchard to monitor fruit flies (at least 2 traps for each orchard of less than 1 Km²), respectively. The traps shall be serviced at least once every two weeks. Effective control measures shall be taken if *C. capitata* or *B. zonata* is detected.

Under the supervision of MJA or MJA authorized officials, the cold treatment shall be conducted for the apples to be exported to China, according to the Operational Procedures for Cold Treatment at Origin (Annex 2) or Operational Procedures for Cold Treatment in Transit (Annex 3). The cold treatment requirement will be one of the followings:

- (1) 1.11°C (the pulp temperature) or below for not less than 14 consecutive days; or
- (2) 1.67°C (the pulp temperature) or below for not less than 16 consecutive days; or
- (3) 2.22°C (the pulp temperature) or below for not less than 18 consecutive days.

4.2 *Erwinia amylovora*

Apples for export to China must be sourced from Pest Free Place of Production (PFPP) for *E. amylovora*, following the guidelines of International Standards for Phytosanitary Measures No.10 (ISPM 10). And the status of the PFPP shall be approved by MJA and GACC. MJA will submit the relevant documents about the maintenance of the PFPP to GACC for assessment upon request.

The orchards in the PFPP that export to China shall be monitored by MJA or units authorized by MJA, and examined at least three times each year for *E. amylovora*, i.e. after sprouting as the first time; 30

to 40 days after blooming as the second time; before harvesting as the third time. A 1000 meter buffer zone shall be established around the PFPP, all susceptible hosts will be marked in the buffer zones and be monitored at least 3 times yearly. MJA will provide the relevant information to GACC regarding the monitoring upon request. If *E. amylovora* is detected in a PFPP or in a buffer zone, the export of apples to China from the relevant PFPP will be suspended. After *E. amylovora* is eliminated by MJA and get approval in GACC, the status of the PFPP can be recovered.

4.3 *Cydia pomonella*

Apples for export to China must be sourced from Pest Free Production Sites (PFPS) for *C. pomonella*, following the guidelines of International Standards for Phytosanitary Measures No.10 (ISPM 10). And the status of the PFPS shall be approved by MJA and GACC. MJA will submit the relevant documents about the maintenance of the PFPS to GACC for assessment upon request.

The orchard that export to China shall be monitored by MJA or units authorized by MJA from the flowering period in spring to the fruit packing period. Traps will be placed in orchards with the density of no less than one trap per 1 ha (at least 5 traps for each orchard of less than 5 ha). The lure core will be replaced once a month, and the traps will be serviced and recorded every week. If *C. pomonella* is detected in a PFPS, the export of apples to China from the relevant PFPS will be suspended. After *C. pomonella* is eliminated by MJA and get approval in GACC, the status of the PFPS can be recovered.

4.4 Mites, mealybugs, leaf moths and other pests

For mites, mealybugs, leaf moths and other pests of concern to China shall be surveyed every two weeks in orchards from the flowering to harvest. Biological or chemical control measures should be taken timely when the pests are detected.

The trapping programs and comprehensive management measures for the pests of concern to China must be approved by MJA and provided by MJA to GACC upon request.

Article 5 - Packaging and Processing

MJA or MJA authorized official shall supervise apples packaging, processing, storage and transportation. Packing facility and cold storage should be keeping sanitary conditions, and have facility to prevent reinfection of pests (such as insect net).

During the packaging process, apples must be selected, sorted, and removing defective fruit, carrying out sterilization, washing and other processes, to prevent the inclusion of any insects, mites, rotten fruit, leaves, branches, roots or soil with the fruits.

Packaging materials shall be clean, hygienic, unused and compliant with Chinese plant health and sanitary requirements. Wood packaging material must comply with International Standards for Phytosanitary Measures 15 (ISPM 15).

Packaged apples shall be immediately stored in a chamber only with apples of the same phytosanitary condition, separated from others to prevent secondary pest infestation.

Each box must be labeled in Chinese or English with the fruit name, exporting country, production place, name or code of orchard and packing house, etc. The following text must be marked in Chinese or English on each box and pallet: "Exported to the People's Republic of China" (输往中华人民共和国).

Containers in which the apples are loaded for export to China shall be checked for their cleanliness at the time of loading. The activity shall be recorded for MJA official confirmation.

Article 6 - Pre-Export Inspection and Quarantine

During the first two years of the trade, MJA or MJA authorized official shall carry out the inspection sampling 2% of each consignment of apples to China. The minimal number of the sampling will be 1200 fruits, and at least 60 fruits of them and all suspected infestation fruits shall be cut for the inspection. If no quarantine problems are detected during the two-year period, the sample size will be reduced 1%, and the minimum number of the sample will be 600 fruits.

If any *E. amylovora* or *C. pomonella* was found, MJA shall suspend the status of the relevant PFPP or PFPS, and inform GACC immediately. After *E. amylovora* or *C. pomonella* is eliminated by MJA and get approval in GACC, the status of the PFPP or the PFPS can be recovered.

If any other live organisms of quarantine pests of concern to China was found, the batch of apples shall not be exported to China. MJA officials shall find the cause and take preventive measures for betterment. At the same time, the detection record shall be kept, and delivered at the request of GACC.

Upon completing an inspection, MJA shall issue a Phytosanitary Certificate for the approved batch, noticed the name or code of orchards and packing houses. The following must be indicated in the declaration: "This consignment of apples complies with the Protocol of Phytosanitary Requirements for Export of Iranian Fresh Apples to China, and is free from any quarantine pests of concern to China."

For shipments undergoing a cold treatment at origin, the temperature and duration thereof, as well as the name or code of the facility in which it was completed, must be specified on the Phytosanitary Certificate. For cold treatments in transit, the statement "Cold treatment in transit" must be included in the respective certificates, together with the treatment temperature, duration and start date, and the container and seal numbers.

MJA shall deliver copies of the Phytosanitary Certificate to GACC prior to commencing any trade via the email of GACC.

Article 7 - Entry Inspection and Quarantine

Entry ports for Iranian apples are all Chinese ports and airports authorized for fruit entry by GACC.

When apples arrival at the Chinese port of entry, officials of the China Customs shall examine the Phytosanitary Certificate, Animal-and-Plant Entry Permit and other documents, and shall complete the inspection and quarantine process.

Shipments of apples from unauthorized orchards or packing houses shall not be allowed to entry.

For items having undergone cold treatment at origin, the cold treatment results with attached MJA's sign-offs, including fruit temperature sensor record, must be delivered. The cold treatment report and record of fruit temperature probe calibration must be provided for those having undergone cold treatment in transit.

Any shipment that is determined as not having undergone cold treatment shall undergo the cold treatment at the destination port (be treated in the original container), or be returned, destroyed and so on.

If any live organism of *Erwinia amylovora* or *Cydia pomonella* was detected in a shipment, it shall be returned or destroyed. At the same time, GACC shall immediately inform MJA and suspend the status of the relevant PFPP or PFPS. MJA shall investigate the cause and take measures to prevent recurrence of these situations. After *Erwinia amylovora* or *Cydia pomonella* is eliminated by MJA and get approval in GACC, the status of the PFPP or the PFPS can be recovered.

If any live organism of *Ceratitis capitata* and *Bactrocera zonata* was detected in a shipment, it shall be returned, destroyed or treated. At the same time, GACC shall immediately inform MJA and suspend apples import from relevant packing houses. MJA shall investigate the cause and take measures to prevent recurrence of these situations. Based on the outcome of evaluating the improvement measures adopted by MJA, GACC shall decide whether or not to cancel the suspension.

If other pest of concern to China (Annex 1) or any new quarantine pest was detected, the shipment shall be returned, destroyed or treated. MJA shall conduct an investigation to find the cause and take the necessary measures to prevent recurrence of these events.

Article 8 - Compliance Inspection

In the first year of implementation of this Protocol, with the assistance of MJA, GACC may carry out a compliance inspection by the way of on-site or remote investigation on the production areas of Iranian apples, to confirm whether or not the management system of the apples to be exported to China is consistent with the requirements of this Protocol.

Any costs relating to the aforesaid on-site investigation, including international traveling, accommodation expenses, shall be borne by the Iran party.

Article 9 - Retrospective Review

If necessary, GACC shall complete an additional risk analysis based on the actual presence of pests in Iran and pest interception. The list of quarantine pests and relevant quarantine measures may be adjusted as agreed with MJA.

In order to guarantee full compliance with the requirements stated by the control and management measures, GACC shall conduct a retrospective review of the inspection and quarantine requirements for apples upon five years of exports hereunder, including inspector visits to Iran. The protocol shall then be amended as required based on the outcome of this inspection and with the agreement of both parties.

Article 10 - Amendment, Entry into Force and Termination

After a written agreement has been reached by both parties, the terms of this Protocol may be amended. If either party wishes to rescind the Protocol, it will notify the other party in writing at least 6 months in advance.

This protocol shall be effective for three years. Unless any of the parties notifies the other of its intention to amend or terminate it at least six months ahead of the intended expiry date, it shall be automatically and consecutively renewed for additional three-years terms.

This Protocol is signed in Beijing, on 25/11/1401 Corresponding to 14/02/2023, in two counterparts in Chinese, Persian and English language versions, and shall come into effect on the date of execution hereof. Each party shall retain a copy of the two equally valid texts. In case of any dispute in interpretation, the English version will prevail.

On behalf of

**The Ministry of Jihad-e-
Agriculture of the Islamic
Republic of Iran
Seyed Javad Sadati Nezhad
Minister of Jihad Agriculture**



On behalf of

**The General Administration
of Customs of the People's
Republic of China
Yu Jianhu
Minister of GACC**



ANNEX 1

QUARANTINE PESTS OF CONCERN TO CHINA

1. *Bactrocera zonata*
2. *Ceratitis capitata*
3. *Chlidaspis asiatica*
4. *Cydia pomonella*
5. *Diaspidiotus prunorum*
6. *Epidiaspis leperii*
7. *Erwinia amylovora*
8. *Phyllonorycter blancardella*
9. *Rhopalosiphum insertum*
10. *Venturia inaequalis*

ANNEX 2

OPERATIONAL PROCEDURES FOR COLD TREATMENT AT ORIGIN

1. Type of Cold-Treatment Chambers

- 1.1 Cold treatment at origin must be done in cold storage chambers authorized by MJA.
- 1.2 MJA or MJA authorized official are responsible for ensuring that the chambers used by exporters comply with the appropriate regulations and have cooling equipment capable of reaching and maintaining the required fruit temperature.
- 1.3 MJA or MJA authorized official shall keep records of chamber fitting for cold treatment of apples exported to China. These records include documents compliant with the following requirements:
 - a. Location of infrastructure and construction plan, including specific owner and handler contact information;
 - b. Size and capacity;
 - c. Type of wall, floor and ceiling insulation;
 - d. Brand, mode, model and capacity of the refrigerating compressor, evaporator and ventilation system, and
 - e. Equipment temperature range, defrost circulation control, specific information documents and specifications of compound temperature recorders.
- 1.4 Prior to the start of each apples export season, MJA shall deliver to GACC the name and address information of registered refrigerated chambers.

2. Types of Temperature Recorders

MJA or MJA authorized official must ensure that the combination of temperature probes and temperature recorders are as follows:

- (a) Sensors must be accurate at $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$, in the range of -3.0°C to $+3.0^{\circ}\text{C}$;

- (b) The required number of probes must be adjustable;
- (c) Temperature loggers must be capable of recording and storing data during treatment;
- (d) Their capacity must allow for recording information from all temperature sensors at least every hour with the same precision as required, and supervised by MJA or MJA authorized official;
- (e) Print capability is required to produce a hard copy identifying sensor, time and temperature, and specifying the logger and container identification numbers.

3. Calibration of Temperature Sensors

Calibration shall be done with a mixture of crushed ice and distilled water using a certified thermometer approved by MJA officials.

- (a) Any sensor registering a temperature below -0.3°C or above 0.3°C must be replaced.
- (b) MJA or MJA authorized official shall check the fruit sensors calibration upon treatment completion using the foregoing method.

4. Temperature Sensor Placement

- 4.1 Apples placed on the top pallet must be pre-cooled and transferred to the cold treatment chamber under the supervision of MJA or MJA authorized official.
- 4.2 At least two sensors must be used to measure the temperature inside the chamber (separated at the air exit and return points). The following four sensors are the minimum number for fresh fruit temperature measurement:
 - a. One probe in the middle of the fruit at the center of the treatment chamber;
 - b. One on a corner of the top layer of fruit at the center of the chamber;
 - c. One near the air return in the intermediate portion of loaded fruit;
 - d. One near the air return at the top of the fruit load.
- 4.3 Sensors must be placed and the temperature loggers

connected under the supervision and direction of MJA or MJA authorized official.

4.4 Registration may start at any time, but the start of treatment shall only be measured from the moment at which all fruit sensors reach the specified treatment temperature.

4.5 When using the minimum number of sensors, if any one of them is out of the validity range for four consecutive hours, the treatment shall be deemed invalid and must be repeated.

5. Verification of Treatment Results

5.1 When treatment records show parameter compliance with the requirements, MJA officials may authorize ending the treatment. If sensors have been approved pursuant to "Section 3", it shall be deemed successfully completed.

5.2 Sensors must be calibrated prior to fruit removal from the chamber.

6. Confirmation of Treatment Results

6.1 Sufficient statistics must be attached to the printed temperature record as proof of treatment completion.

6.2 MJA or MJA authorized official must approve the aforesaid record and statistics before ratifying the results as successful, and this approval must be submitted for review at the GACC's request.

6.3 For treatments not meet the requirements, the temperature loggers may be reconnected for ongoing treatment if either of the following conditions is met:

- a. MJA or MJA authorized official confirm that the treatment meets the requirements stated in "Section 6",
or
- b. The time between completion and re-start is less than 24 hours.
- c. In both cases, the data may continue to be recorded upon reconnecting the temperature loggers.

7. Container Loading

7.1 The containers must be inspected by MJA or MJA authorized

official to guarantee that they carry no pests, and their entrance covered to prevent pests from entering;

7.2 The apples shall be loaded into the containers in insect-proof constructions, or the entrance to the chamber and container isolated with insect-proof materials.

8. Containers Seal

8.1 MJA or MJA authorized official shall install a numbered seal on the container door, recording the seal number on the phytosanitary certificate.

8.2 The seal may only be removed by a customs official at the Chinese port of arrival.

9. Storage of Fruit Not Immediately Loaded

If not immediately loaded, treated fruit may be stored, but safe storage conditions need to be checked by MJA or MJA authorized official, i.e.:

- (a) When the fruit is stored in the treatment chamber, the door must be closed;
- (b) If transferred to other storage place, such transfer must be done in a trustworthy manner approved by MJA, and no other fruit may be stored with it, and
- (c) Subsequent loading of the fruit into a container must be under supervision of MJA or MJA authorized official, as specified in "Section 7".

10. Phytosanitary Certificate

10.1 The temperature and duration of the cold treatment at origin must be stated in the treatment section of the Phytosanitary Certificate, together with the name or code of the packaging facility, or treatment chamber.

10.2 The Phytosanitary Certificate and cold treatment report must be delivered to the China Customs upon arrival of the apples to China. The report must including temperature records and statistics, and records of fruit temperature sensor calibration.

ANNEX 3

OPERATIONAL PROCEDURES FOR COLD TREATMENT IN TRANSIT

1. Type of Container

The container must be a self-cooling (overall cooling) transit container and must be fitted with refrigerating equipment capable of attaining and maintaining the required temperature.

2. Type of Temperature Recorders

MJA or MJA authorized officials must ensure that the combination of temperature probes and temperature loggers are as follows:

- (a) Probe temperature must be $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ accurate, in the -3.0°C to $+3.0^{\circ}\text{C}$ range.
- (b) The number of probes placed must be sufficient.
- (c) The temperature loggers must be capable of recording and storing the treatment process data.
- (d) Temperature readings of all probes must be recorded at least every hour meeting the same accuracy parameters as required for probes.
- (e) Printed temperature records must match the time and temperature recorded for each probe, and must show the logger and container codes.

3. Temperature Gauge Calibration

- 3.1 Calibration must be done using a standard thermometer approved by MJA or MJA authorized officials in a mixture of crushed ice and distilled water.
- 3.2 Any probe reading off the $0^{\circ}\text{C} \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ range must be replaced.
- 3.3 A "Record of fruit temperature probe calibration" must be issued for each container, signed and stamped by MJA officials, and the original document attached to the Phytosanitary Certificate at departure.
- 3.4 When the fruit batches arrive at the Chinese port of entry,

China Customs shall inspect the fruit temperature probe calibration.

4. Temperature Probe Placement

- 4.1 The pre-cooled fruit shall be loaded into the transit container under the supervision of MJA or MJA authorized officials, arranged in a manner to ensure a uniform air flow underneath and around pallets and boxes.
- 4.2 At least three fruit temperature and two air temperature probes must be placed in each container at the following specific points:
 - a. The fruit temperature probe No. 1 (in pulp of fruit) must be placed in the center of the top layer of the first row of fruit within the container.
 - b. The fruit temperature probe No. 2 (in pulp of fruit) must be placed in the center 1.5 m (in 40 feet containers) or 1 m (in 20 feet containers) from the container door, at mid height.
 - c. The fruit temperature probe No. 3 (in pulp of fruit) must be placed in the apples adjacent to the left wall, 1.5 m (in 40 feet containers) or 1 m (in 20 feet containers) from the container door, also at mid height.
 - d. The two air (environment) temperature probes must be located at the container air exit and reentry points.
- 4.3 All probes must be placed under the supervision and guidance of MJA or MJA authorized officials.
- 4.4 (Pre-cooled) fruit must be stored in refrigerating chambers until the temperature reaches the cold treatment temperature prior to container loading.

5. Container Sealing

- 5.1 A MJA or MJA authorized official shall place a numbered seal on the freight container door.
- 5.2 This seal may only be removed by a China Customs officer at the port of arrival in China.

6. Treatment Result Verification

- 6.1 If the treatment record shows parameters compliant with the requirements, GACC officials may authorize ending treatment. And if the sensors have been approved pursuant to “Section 3”, the treatment shall be considered successful.
- 6.2 Sensors must be calibrated before the fruit is transferred out of the treatment chamber.

7. Temperature Recording and Treatment Ratification

- 7.1 The in-transit provision is for cold treatment during the trip from Iran to arrival at the first Chinese port, or ending after such arrival.
- 7.2 Recording may begin at any time, but the start of the treatment is measured from the point when all fruit sensors reach the specified treatment temperature.
- 7.3 The shipping company shall download the cold-treatment computer records and deliver them to China Customs at the first Chinese port of arrival.
- 7.4 Some sea journeys allow for the cold treatment to be completed before arriving in China. Treatment records may be downloaded during the voyage and sent to China Customs for verification.
- 7.5 China Customs shall verify the records compliance with cold-treatment requirements, and determine treatment validity based on sensor calibration.

8. Phytosanitary Certificate

- 8.1 The cold-treatment temperature and start date must be stated in the treatment section of the Phytosanitary Certificate, followed by “Cold treatment in transit”, together with the container and seal numbers.
- 8.2 The Phytosanitary Certificate, cold treatment report and fruit-temperature-sensor calibration record shall be delivered to China Customs upon arrival of the apples in China.