



سازمان توسعه تجارت ایران
معاونت کمکهای تجاری
دفتر خدمات بازرگانی

راه‌نمای حمل و نقل محصولات کشاورزی

ترجمه کنندگان : پروانه طهماسبی - اکرم فاتحی

شماره صفحه	فهرست عناوین
۴	مقدمه
۶	نکات کلی
۹	مسئولیت ها
۱۰	معیارهای انتخاب شرکت های حمل و نقل
۱۳	نرخ حمل و نقل
۲۰	اسناد و مدارک حمل و نقل
۴۱	روش های پرداخت
۴۸	اختلافات معمول در گشایش اعتبار تجاری
۵۳	اطلاعات موجود در گشایش اعتبار SWIFT
۵۳	بیمه حمل و نقل کالا
۵۷	حفظ کیفیت کالا در حین حمل و نقل
۵۸	بسته بندی و برچسب گذاری موثر
۵۹	استاندارد سازی
۶۰	برچسب گذاری و برندینگ
۶۱	دما، رطوبت و سایر شرایط محیطی
۶۲	رویش های خنک سازی
۶۴	تجهیزات در دسترس
۶۷	ویژگیهای تجهیزات مناسب برای کانتینرهای برودتی
۷۰	روش های بارگیری
۷۲	ثبات، تنظیم و کنترل دما
۷۶	جداول دما و رطوبت نسبی، زمان حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات
۹۲	جداول محصولات حساس به انجماد
۹۶	جداول محصولات حساس به اتیلن
۱۰۲	واژه نامه

مقدمه

تولید و صادرات محصولات کشاورزی نقش عمده ای را در چرخه اقتصاد کشورهای دارد که از ظرفیت های تولید و صادرات خود در این بخش بخوبی استفاده می کنند. در این فرایند، علاوه بر بنگاه های بزرگ، بنگاه های کوچک و متوسط نیز محصولات خود را به بازارهای خارجی صادر می کنند. قبل از ورود به بازارهای جهانی و بهره برداری از این فرصت، ضروری است بنگاه ها نسبت به تهیه یک برنامه بازاریابی بین المللی بمنظور شناسایی بازارهایی که بیشترین پتانسیل صادرات و ریسک را برای آنها دارد اقدام نموده و بدینوسیله مشتریان خود را موقعیت یابی نمایند. یک بنگاه صادراتی قبل از حمل و ارسال کالای خود به بازارهای خارجی باید این موضوع را در نظر بگیرد. بسیاری از صادر کنندگان به منظور حمل و نقل کالاهای خود، تنها بر شرکت های حمل و نقل محموله های تجاری (Freight Forwarder) تاکید می کنند، یعنی یک شرکت حمل و نقل که تمامی نیازهای حمل و نقل کالا را برآورده کند. چنانچه این شرکت به درستی انتخاب شود بسیار ارزشمند می باشد، اما صادر کننده نیز باید نقش فعالی داشته باشد. نهادهایی که در موارد مرتبط با مسئولیت های حمل کالا، اینکوترمز، خدمات هوایی و دریایی محموله، اسناد و مدارک حمل و نقل، بیمه، روش های پرداخت، و ... مسئولیت دارند و نقش ها و وظایف آنها باید توسط صادر کننده به درستی شناسایی شود. صادر کننده می تواند با شرکت های حمل و نقل در راستای موفقیت در عرصه صادرات همکاری نماید.

این مجموعه، فهرستی از منابع موثر جهت تهیه این اطلاعات را فراهم می کند. اما به طور کلی، بر فرایند حمل و نقل صادراتی محصولات کشاورزی با تمرکز بر ایجاد ارزش افزوده و شناسایی طرف های درگیر در این فرایند و مسئولیت های ایشان، تأکید دارد. مواردی که در این مجموعه مورد بررسی قرار می گیرد عبارتند از:

- نقش شرکت های حمل و نقل

Non Vessel Operating Common Carrier-

- ترخیص گمرکی

- اینکوترمز

- قیمت گذاری

- روش های پرداخت

در این مجموعه اسناد و مدارک معمول مورد استفاده در حمل و نقل صادراتی با ارائه نمونه‌های آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. علاوه، انواع گوناگون بیمه‌های حمل و نقل، نحوه تهیه آنها و فرایند طرح ادعا درخصوص بیمه‌های حمل و نقل، نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین راهکارهای حمل و نقل محصولات کشاورزی به بازارهای خارجی با حفظ کیفیت آنها، شامل نکاتی درخصوص خنک کردن، درجه‌بندی کردن، بسته‌بندی، حمل و نقل، انبارداری و انتخاب تجهیزات حمل و نقل نیز در این مجموعه ارائه می‌شود.

به‌طور کلی هدف ما، ارائه اطلاعات مورد نیاز شرکت‌های حمل‌کننده محصولات کشاورزی در فرایند حمل و نقل به صورت دقیق و قابل استفاده می‌باشد.

نکات کلی

به‌طور کلی حمل و نقل صادراتی طی ۴۰ مرحله و توسط ۱۱ نهاد انجام می‌شود. در ادامه فرایند حمل و نقل صادراتی که از طریق گشایش اعتبار غیر قابل برگشت انجام می‌شود به شرح ذیل توضیح داده شده است. همچنین در ادامه فهرست نهادهای مرتبط با این فرایند و مسئولیت‌های آنها توضیح داده شده است:

۴۰ مرحله در حمل و نقل صادراتی:

- ۱- خریدار از فروشنده قیمت کالا را درخواست می‌کند.
- ۲- فروشنده با انتشار پیش فاکتور قیمت را به خریدار اطلاع رسانی کرده و خریدار این پیش فاکتور را برای گشایش اعتبار به بانک خود ارائه می‌دهد.
- ۳- بانک فروشنده نامه گشایش اعتبار صادر می‌کند.
- ۴- سفارش خرید و نامه گشایش اعتبار به صادرکننده ارسال می‌شود.
- ۵- صادرکننده کالا الزامات حمل کالا را به شرکت حمل و نقل ارسال می‌کند.
- ۶- شرکت حمل و نقل فضای مورد نیاز جهت حمل و نقل کالا را با یک حمل‌کننده دریایی یا زمینی (در صورت درخواست صادرکننده) رزرو می‌کند. سپس حمل‌کننده شماره‌ای را به عنوان شماره رزرو جهت حمل و نقل تعیین می‌کند.
- ۷- حمل‌کننده، بارنامه و اظهارنامه صادراتی صادرکننده را به واحد حمل و نقل ارسال می‌کند.
- ۸- شرکت حمل و نقل بارنامه و الزامات تحویل کالا را به حمل‌کننده مورد نظر شامل حمل‌کننده زمینی (ریلی، کامیون) ارسال می‌کند.
- ۹- حمل‌کننده، محموله را در محل مشخصی دریافت کرده و رسید آن را به صادرکننده ارسال می‌کند.
- ۱۰- محموله به همراه اسناد و مدارک رسید در مقصد، ارسال می‌گردد.
- ۱۱- پس از ارائه محموله، ترمینال مربوطه یک نسخه از رسید را به حمل‌کننده ارائه می‌کند.
- ۱۲- یک نسخه از رسید گمرک مقصد (در کشور مبدأ) به شرکت حمل و نقل دریایی ارسال می‌شود.
- ۱۳- شرکت حمل و نقل دریایی رسید گمرک مقصد (در کشور مبدأ) را با شماره رزرو محموله مطابقت می‌دهد.
- ۱۴- محموله جهت ارسال به مقصد در کشتی بارگذاری می‌شود.
- ۱۵- بعد از بارگذاری کالا، ترمینال مدارک حمل کالا و هزینه‌های مربوطه را به شرکت حمل و نقل ارسال می‌کند.

۱۶- شرکت حمل و نقل یک بارنامه دریایی صادر نموده و به شرکت حمل و نقل تعیین شده توسط صادر کننده ارسال می‌کند.

۱۷- به محض دریافت بارنامه توسط شرکت حمل و نقل، این شرکت هزینه‌های لازم را پرداخت می‌کند.

۱۸- چنانچه بندهای قرارداد، بر قبول مسئولیت تمام هزینه‌های حمل توسط صادرکننده دلالت کند و صادر کننده برای این امر آمادگی نداشته باشد، شرکت حمل و نقل هزینه‌های حمل مربوطه را از صادرکننده دریافت و مدارک لازم جهت تأیید را به صادرکننده ارسال می‌کند.

۱۹- صادرکننده مدارک مورد نیاز براساس موارد مندرج در L/C را به‌همراه بارنامه، پیش فاکتور، گواهی بیمه و پیش‌فاکتور گمرک به بانک ارسال می‌کند.

۲۰- بانک همه مدارک ارائه شده را با دقت بررسی کرده و مورد بازدید قرار می‌دهد تا مطمئن شود هیچ‌گونه مورد اختلافی وجود ندارد. پس از پذیرش و بررسی همه مدارک توسط بانک، بانک براساس نامه گشایش اعتبار که توسط خریدار منتشر شده است، پرداخت‌های لازم به فروشنده (صادرکننده) را انجام می‌دهد.

۲۱- بانک صادرکننده مدارک دریافت شده از فروشنده را به همراه اسناد پرداخت به صادرکننده به بانک خریدار ارسال می‌کند.

۲۲- یک نسخه از بارنامه (غیرقابل مذاکره) به خریدار ارسال می‌شود که بر ارسال بار به خریدار دلالت می‌کند.

۲۳- پس از حرکت کشتی، اسناد حمل، اسناد ارسال، فهرست کانتینر و اسناد دریافت محموله، به اداره حمل و نقل‌های خارجی ارسال می‌گردد.

۲۴- چهار روز کاری پس از تخلیه کشتی، گمرک کشور، بارنامه غیرقابل مذاکره را به همراه اظهار نامه صادراتی صادر کننده دریافت می‌کند.

۲۵- یک نسخه از اسناد ارسال کالا به ترمینال حمل کالا ارسال می‌شود.

۲۶- بانک خریدار، اسناد و مدارک حمل کالا را در مقابل پرداخت مبلغ پیش فاکتور به وی ارائه می‌کند.

۲۷- قبل از رسیدن کالا، اداره حمل و نقل خارجی، اسناد رسید و پیش فاکتور مبنی بر حمل دریایی و هزینه‌های مرتبط و سررسیدهای آن را در صورتی که هزینه‌های حمل و نقل به عهده خریدار باشد صادر می‌کند.

۲۸- خریدار، اسناد ارسال، اسناد رسید محموله، پیش فاکتور و دستورالعمل پرداخت را به ترخیص کار گمرک در کشور خویش ارسال می‌کند.

- ۲۹- ترخیص کار گمرک بارنامه ظهرنویسی شده قابل مذاکره را به اداره حمل و نقل داخلی ارائه و هزینه‌های آن را (چنانچه به عهده فروشنده باشد) پرداخت می‌کند.
- ۳۰- به محض رسیدن بارنامه قابل مذاکره، حمل‌کننده محموله را به ترخیص‌کننده گمرکی جهت ترخیص ارائه می‌کند.
- ۳۱- همزمان اداره حمل و نقل، ترمینال حمل دریایی را در خصوص احتمال ترخیص کالا مطلع می‌کند.
- ۳۲- ترخیص‌کننده خریدار، اسناد و مدارک لازم و حقوق و عوارض گمرکی را جهت ترخیص کالا براساس قوانین و مقررات به اداره گمرک محلی ارائه می‌کند.
- ۳۳- اداره گمرک مدارک را بررسی کرده و ممکن است اقدام به بازرسی محموله نماید. چنانچه محرز شود که محموله با قوانین و مقررات مطابقت دارد، اداره گمرک مجوز ترخیص محموله را به ترخیص‌کار ارائه می‌دهد.
- ۳۴- در مواردی که محموله در لنگرگاه کشتی ترخیص نشده باشد، اداره گمرک، بازرسان را نسبت به احتمال ترخیص محموله مورد نظر در اسکله مطلع می‌کنند.
- ۳۵- ترخیص‌کننده گمرک سفارش ارسال کالا به ترمینال داخلی جهت ارسال کالا به مقصد را صادر می‌کند.
- ۳۶- ترخیص‌کننده گمرک واردکننده، بارنامه داخلی را به حمل‌کننده داخلی ارائه می‌کند.
- ۳۷- حمل‌کننده داخلی محموله را از ترمینال داخلی دریافت می‌کند.
- ۳۸- محموله به خریدار ارائه می‌گردد.
- ۳۹- حمل‌کننده داخلی سند حمل را به ترخیص‌کننده گمرک واردکننده ارائه می‌کند.
- ۴۰- پس از اتمام حمل و نقل، سندی را جهت پرداخت هزینه‌ها و حق‌الزحمه خود به واردکننده ارسال می‌کند.

مسئولیت‌ها

وظایف و مسئولیت‌های صادرکننده:

◀ تماس با شرکت حمل و نقل جهت اعلام مشخصات مورد نظر در حمل و نقل شامل:

- تعداد بسته‌ها

- علائم و شماره‌ها

- توضیحات در خصوص محموله

- مقصد خارجی

- وزن ناخالص هریک از بسته‌های حمل و نقل

- اطلاع‌رسانی به طرف خارجی

◀ هماهنگی حمل و نقل درون مرزی

◀ فراهم کردن بارنامه حمل و نقل درون مرزی

◀ فراهم کردن اسناد ارسال و دریافت کالا

◀ فراهم کردن لیست بسته‌بندی

◀ علامت‌گذاری محموله به‌منظور:

- وزن ناخالص و وزن خالص

- اندازه‌گیری در مقیاس مترمکعب

- مقصد خارجی

- علائم تشخیص

- کشور مبدأ

◀ بررسی اسناد تهیه شده توسط شرکت حمل و نقل جهت مطابقت

◀ تعیین وظایفی که توسط شرکت حمل و نقل باید انجام شود

وظایف و مسئولیت‌های شرکت حمل و نقل

◀ هماهنگی حمل و نقل درون مرزی

◀ رزرو جا از طریق شرکت کشتیرانی یا هوایی

◀ تهیه اسناد شامل:

- بارنامه درون مرزی
- اسناد رسید
- بارنامه دریایی / هوایی / ریلی
- پیش فاکتور
- سفارشی ارسال
- اظهارنامه صادراتی صادر کننده
- پرداخت هزینه‌های حمل و نقل دریایی
- نگهداری از نسخه اصلی اسناد جهت ارائه به صادرکننده

وظایف و مسئولیت های شرکت حمل و نقل داخلی

- دریافت دستورالعمل حمل و نقل
 - دریافت کالا از صادرکننده
 - حمل و ارائه کالا به محل صادرات
 - امضای اسناد رسید کالا
 - اطلاع‌رسانی به صادرکننده درخصوص رسیدن کالا به مقصد
- (این اطلاعات می تواند از طریق صادر کننده و یا شرکت حمل و نقل فراهم گردد (بر این اساس که کدام یک مسئولیت بسته به اینکه کدامیک حمل و نقل درون مرزی را هماهنگ می کنند)

وظایف و مسئولیت های بانک‌های تجاری

- انتشار اسناد مالی جهت تضمین پرداخت تحت شرایط و ضوابط خاص

معیارهای انتخاب شرکت‌های حمل و نقل

هر شرکت معیارهای خاصی در انتخاب شرکت حمل و نقل دارد. بخشی از این معیارها به شرح ذیل آمده است:

◀ ثبت شرکت حمل و نقل در نهادهای مرتبط

◀ ثبت شرکت حمل و نقل در انجمن حمل و نقل هوایی بین‌المللی (IATA) به منظور ارائه خدمات حمل و نقل هوایی بین‌المللی

ثبت شدن شرکت‌های حمل و نقل در انجمن حمل و نقل هوایی بین‌المللی ضروری نمی‌باشد اما به منظور ثبت در IATA، شرکت‌های حمل و نقل می‌بایستی ضوابط و معیارهای IATA از جمله معیارهای حرفه‌ای، مالی و اخلاقی را رعایت کنند.

◀ ثبات وضعیت مالی شرکت حمل و نقل (بررسی وضعیت مالی و ثبات شرکت)

◀ سوابق شرکت حمل و نقل در کسب رضایت مشتری (درخواست فهرست مشتریان و تماس با آنها)

◀ داشتن دانش و تجربه در خصوص کالای مورد نظر، روش‌های حمل و نقل و مقررات کشور مقصد توسط شرکت حمل و نقل

◀ دارا بودن شبکه‌ای از شعبه‌های کاری در کشورهای دیگر

◀ دارا بودن شعبه‌ای در کشور مقصد صادرکننده

◀ بزرگ بودن شرکت حمل و نقل و داشتن انبار و سیستم مبادله اطلاعات الکترونیکی (EDI)

◀ داشتن نیروی کار متخصص

◀ داشتن بیمه‌های مورد نیاز جهت محافظت از کالاها

◀ تمایل شرکت حمل و نقل جهت توضیح رویه‌های کاری به صادرکننده

برخی از صادرکنندگان معتقدند که شرکت‌های حمل و نقل با معیارهای فوق می‌توانند همتای بهتری در حمل و نقل کالاهای صادراتی آنها باشند. اما برخی شرکت‌های حمل و نقل معتقدند که می‌توانند هر کالایی را به هر مقصدی ارسال کنند.

وظایف شرکت‌های کارگزار حمل با کشتی‌های باربری (Non – Vessel Operating Common Carrier)

NVOCC، شرکت‌های کارگزاری و واسطه‌هایی هستند که خدمات حمل و نقل را به صادرکنندگان ارائه می‌کنند درحالی‌که خود صاحب کشتی نیستند. این شرکت‌ها باید استانداردهای مورد نیاز جهت ارائه خدمات حمل و نقل را رعایت نموده و مسئولیت مالی کالاهایی را که حمل می‌کند به عهده بگیرند.

شرکت‌های صادرکننده که تعداد کالاهای کمتری را صادر می‌کنند می‌توانند از خدمات این شرکت‌های حمل و نقل استفاده کنند. هزینه‌های حمل و نقل در این حالت معمولاً کمتر از حمل کانتینرهای بزرگتر است.

وظایف انجمن‌های صادرکنندگان

انجمن‌های صادرکنندگان معمولاً سازمان‌های غیرانتفاعی هستند که به نمایندگی از تعدادی از صادرکنندگان فعالیت می‌کنند. چنانچه صادرکنندگان کالاهای خود را از طریق اتحادیه‌ها و انجمن‌های صادراتی حمل کنند، هزینه‌های حمل به نسبت هر صادرکننده بسیار کمتر خواهد بود.

وظایف ترخیص‌کنندگان گمرک

ترخیص‌کنندگان گمرک از طرف صادرکنندگان و واردکنندگان برای ترخیص کالا و انتقال آن به انبار واردکننده فعالیت می‌کنند. برخی از شرکت‌های حمل و نقل وظایف ترخیص‌کنندگان کالا را نیز انجام می‌دهند.

حمل و نقل هوایی و دریایی

صادرکنندگان همواره به دنبال سریع‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و موثرترین وسیله و امکان حمل و نقل بین‌المللی کالا یا محصول خود می‌باشند، به‌صورتی که کیفیت کالا در حین حمل حفظ شود. با این حال چگونگی انتخاب بهترین وسیله حمل و نقل به عوامل متعددی از جمله قوانین کشور مقصد، ترجیح واردکننده، شرایط فروش (اینکوترمز)، سرعت مورد نظر در حمل کالا و مسیرهای قابل حمل کالا می‌باشد. همچنین در بیشتر موارد جهت حمل و نقل کالا ترکیبی از روش‌های حمل شامل کامیون، قطار، حمل و نقل دریایی و هوایی استفاده می‌شود.

حمل و نقل دریایی

حمل و نقل دریایی زمان بیشتری را نسبت به حمل و نقل هوایی به خود اختصاص می‌دهد، اما هزینه این روش بسیار کمتر می‌باشد. بطور کلی سه روش در حمل دریایی وجود دارد، حمل و نقل به شکل فله‌ای، حمل و نقل کانتینری و حمل و نقل محموله‌های بسته‌بندی شده و غیر کانتینری.

حمل و نقل فله‌ای (Bulk): حمل و نقل فله‌ای شامل حمل و نقل در ابعاد وسیع بوده و جهت محصولاتی چون گندم، کود، روغن و ... استفاده می‌شود.

حمل و نقل (Break-bulk): این نوع حمل و نقل جهت تعداد واحد مشخصی از محموله مانند محموله‌های پالت بندی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. محموله‌های خشک و یخ بسته نیز می‌توانند از این طریق حمل شوند.

حمل و نقل کانتینری (Containerized): در این روش کالاها در کانتینر تخلیه می‌شوند. در کانتینرها می‌توان محموله‌های خشک و یا یخ بسته را حمل نمود. کانتینرها، معمول‌ترین روش حمل و نقل محصولات کشاورزی جهت حفظ ارزش آنها و حتی ایجاد ارزش افزوده در آنها می‌باشند.

اصلاحیه قانون حمل و نقل دریایی ۱۹۹۸ (The Ocean Shipping Reform Act of 1998)

قانون حمل و نقل دریایی در سال ۱۹۸۴ به تصویب رسیده است. هدف قانون اصلاحی حمل و نقل دریایی ۱۹۹۸، توسعه صادرات ایالات متحده با تمرکز بر ایجاد قوانین و مقررات حمل و نقل بین‌المللی دریایی می‌باشد. صنعت حمل و نقل دریایی در ایالات متحده مشتمل بر بنگاه‌های حمل و نقل داخلی و خارجی می‌باشند که حمل و نقل بین‌المللی کالاها را در برنامه زمان‌بندی مشخصی انجام می‌دهند.

مسیرهای حمل و نقل

شرکت‌های حمل و نقل دریایی، براساس زمان‌بندی مشخص فعالیت می‌کنند. کشتی‌های چارتر نیز می‌تواند جهت حمل و نقل محصولات خشک و یا مایع مانند گندم، روغن، سبزیجات، کود و ... نیز مورد استفاده قرار گیرند.

نرخ حمل و نقل

شرکت‌های حمل و نقل غیر وابسته، نرخ حمل و نقل را براساس پارامترهای گوناگونی که شامل نوع و ارزش کالای حمل شده، وزن کالا، سطح خدمات قابل ارائه و مقصد می‌باشد، محاسبه می‌کنند. در برخی موارد نرخ‌های متفاوتی برای یک محموله می‌شود. بعنوان مثال، ممکن است نرخ برای محموله محتوی مرکبات یک نرخ و نرخ متفاوتی برای پرتقال و یا گریپ فروت داخل همان محموله در نظر گرفته شود. نرخ حمل و نقل معمولاً به یک یا دو شیوه اعلام می‌شود که شامل نرخ پایه بعلاوه نرخ کمکی و یا نرخی که شامل همه هزینه‌های حمل می‌باشد.

نرخ پایه

نرخ پایه براساس کالای حمل شده تعیین می‌شود که می‌تواند براساس اندازه، سایز و وزن محموله باشد. علاوه بر محموله، مقصد آن نیز در تعیین نرخ پایه ایفای نقش می‌کند. عوامل دیگر شامل نیاز به کانتینر مجهز به تسهیلات سرمایشی و سایر تسهیلات مورد نظر می‌باشد که در تعیین نرخ پایه تأثیر دارد.

سایر نرخ‌هایی که به نرخ پایه اضافه می‌شود شامل موارد ذیل است:

- هزینه های تغییرات ارزی

- هزینه سوخت

- هزینه های ترمینال

- هزینه های اسناد و مدارک

نرخ های اضافه شده فوق به نرخ پایه می‌تواند نرخ پایه را تا ۵۰ درصد افزایش دهد.

- نرخ دربرگیرنده همه هزینه ها

نرخ دربرگیرنده یک نرخ واحد است که تمامی هزینه های حمل و نقل را شامل می‌شود.

صادرکنندگان هنگام استعمال، باید نسبت به اینکه قیمت‌های حمل و نقل را باید نسبت به اینکه نرخ در بر گیرنده است و یا نرخ پایه مطلع شود. همچنین بهتر است که استعمال قیمت به صورت کتبی درخواست شود.

- نرخ گذاری براساس کانتینر

شرکت‌های حمل و نقل پیشرفته از کانتینرهای در ابعاد ۲۰، ۴۰ و یا ۴۵ فوت جهت حمل و نقل دریایی استفاده می‌کنند. استفاده از کانتینر، ریسک‌های توأم با حمل و نقل از جمله جابجایی کالا، دما و دزدیده شدن کالا را کاهش می‌دهد. از معمول‌ترین کانتینرها، کانتینر ۲۰ فوتی و ۴۰ فوتی را می‌توان نام برد.

مهارت‌های مذاکره

علاوه بر نرخ قیمت کمتر، میزان خدمات قابل ارائه از سوی شرکت‌های حمل و نقل و قابلیت اعتماد آنها از جمله عواملی است که در مذاکرات بین صادر کننده و شرکت حمل و نقل مورد بررسی قرار می‌گیرد. در هنگام ورود به مذاکره جهت حمل و نقل صادراتی، صادرکننده باید موارد ذیل را مدنظر قرار دهد:

- اطلاعات مبدأ و مقصد کالا، خدمات حمل، تاریخ مورد نظر که کالا باید توسط واردکننده دریافت گردد و الزامات

خاص مرتبطه با این محموله

- اطلاعات مرتبط با خدمات مورد انتظار و نیازهای مرتبط با حمل و نقل کالا شامل تجهیزات، دفعات ترانزیت کالا و الزامات تحویل کالا به خریدار
- انتخاب شرکت های حمل و نقل بالقوه در داخل و خارج از کشور و آگاهی از مسیر های حمل و نقل براساس اطلاعات جغرافیایی مبدأ و مقصد
- برآورد هزینه های حمل و نقل در مقایسه با سایر شرکت های حمل و نقل، هزینه ها، قابلیت کاهش و مذاکره بر سر قیمت با شرکت حمل و نقل مورد نظر
- فراهم آوردن بسته اطلاعاتی شامل جریان اطلاعات
- تجزیه و تحلیل نرخ اعلام شده توسط شرکت حمل و نقل براساس معیارهای مورد نظر
- ارزیابی خدمات ارائه شده توسط شرکت حمل و نقل براساس یک سیستم از پیش تعیین شده
- اگر خدمات ارائه شده متناسب با خدمات مورد انتظار و براساس معیارهای تعیین شده نباشد، صادرکننده باید در مذاکرات بعدی خود، مشکلات و راهکارها را ارائه نماید.
- شرکت های حمل و نقل به هیچ وجه نباید در اعلام قیمت و ارائه خدمات بین مشتریان خود به شکل غیرمنصفانه عمل نموده و یا تبعیض قائل شوند.

حمل و نقل هوایی

در حمل و نقل محصولات کشاورزی که فسادپذیری بیشتری دارند، مانند توت فرنگی، گیلاس، سبزیجات و ...، زمان نقش مهمی را ایفا می کند. در این حالت حمل و نقل هوایی، یکی از بهترین راهکارهای حمل و نقل این گونه مواد غذایی می باشد. اما حمل و نقل هوایی در مقایسه با حمل و نقل دریایی هزینه های بالاتری دارد.

حمل و نقل هوایی محصولات کشاورزی از سه طریق انجام می شود:

۱- هواپیماهای مسافربری

۲- پروازهای چارتر

۳- هواپیماهای باربری

صادرکنندگان و شرکت های حمل و نقل کالا، گاهی از سیستم چارتر برای حمل و نقل محموله های خود استفاده می کنند. سیستم چارتر بدین طریق عمل می کند که هواپیمایی جهت حمل محموله های کالا از طرق صادر کننده یا شرکت حمل و نقل به صورت در بست و بر اساس یک نرخ ویژه کرایه می شود.

انجمن حمل و نقل هوایی بین‌المللی (IATA)

این انجمن شامل گروهی از شرکت‌های حمل و نقل می‌باشد که با یکدیگر متحد شده و نسبت به قیمت ثابتی جهت ارائه خدمات حمل و نقل به توافق رسیده‌اند.

تعرفه‌ها

تعرفه به یک بسته اطلاعاتی اطلاق می‌شود که نرخ، مقررات، سایر هزینه‌ها و اطلاعات مرتبط با حمل یک محموله را در بر می‌گیرد. به‌عنوان مثال، در محاسبه پرداخت هزینه‌های کالا، نرخ ارائه خدمات حمل و نقل از مبدأ ورود شامل خدمات درب-به-درب (Door to Door) و یا هواییما - هواییما، محدودیت‌ها و الزامات بسته‌بندی کالا، از جمله اطلاعاتی هستند که در تعرفه ارائه خدمات حمل و نقل اطلاع‌رسانی می‌شوند.

برنامه زمان‌بندی حمل و نقل

همه شرکت‌های حمل و نقل هوایی به صورت منظم و براساس برنامه زمان‌بندی فعالیت می‌کنند. اطلاعات برنامه زمان‌بندی حمل و نقل‌های هوایی را می‌توان مستقیماً از شرکت‌های حمل و نقل دریافت کرد.

رزروجا برای حمل هوایی محموله

در هنگام رزروجا توسط صادرکننده یا شرکت حمل و نقل، اطلاعات ذیل باید ارائه شود:

- شماره فاکتور بار هوایی

- تعداد کلی بسته‌های قابل حمل

- وزن کلی محموله

- نوع کالاهای قابل حمل (مثال: فسادپذیری، موادغذایی، حیوانات زنده...)

- فرودگاه مبدأ

- فرودگاه مقصد

- مسیر مورد نظر

همچنین اگر الزامات خاصی در حمل و نقل مورد نیاز می‌باشد نیز باید توسط صادرکننده یا شرکت حمل و نقل ذکر شود. بعنوان مثال دما، سایر الزامات مورد نیاز جهت کالاهای فسادپذیر، حیوانات زنده و ... صادرکننده باید در نظر داشته باشد که رزروجا با شرکت‌های حمل هوایی، به‌معنای جابجایی کالا از فرودگاه مبدأ به فرودگاه مقصد

می‌باشد. شرکت های هواپیمایی، بدون درخواست و هماهنگی‌های قبلی، نسبت به زمان دریافت و تحویل کالا و یا ارائه خدمات حمل و نقل هوایی از مسیرهای از پیش تعیین شده ضمانت نمی‌دهند.

نرخ حمل و نقل

نرخ حمل و نقل براساس نوع کالا، وزن آن و ارزش آن، میزان خدمات ارائه شده و سایر متغیرهای فصلی، قابل تغییر می‌باشد. وزن یک محموله یا براساس وزن واقعی آن (کیلوگرم) و با براساس ابعاد آن (طول، عرض، ارتفاع) اندازه‌گیری می‌شود.

کانتینر

هنگام ارسال بسته های چندتایی جهت حمل و نقل، محموله بر روی یک کانتینر مختص هواپیما بارگیری می‌شود. کانتینر و پالت اصطلاحاً - ابزار حمل واحد - نامیده می‌شوند. (Unit Load Device)

مذاکرات

صنعت حمل و نقل هوایی، صنعتی رقابتی بوده و صاحبان این صنایع تمایل دارند جهت افزایش درآمد خود با صادرکنندگان مذاکره کنند. صادرکنندگان با آگاهی از خدمات قابل ارائه توسط صاحبان صنایع حمل و نقل و قیمت‌های موجود می‌توانند بهترین شرکت حمل و نقل هوایی را برای حمل بار خود انتخاب کنند.

Table 1: Container Specifications

EQUIPMENT	INTERIOR DIMENSIONS	DOOR OPENING	TARE WEIGHT	CUBIC CAPACITY	PAYLOAD
45' High Cube Container	L: 13.582 m 44' 6 1/2" W: 2.347 m 7' 8 1/4" H: 2.690 m 8' 10"	W: 2.340 m 7' 8" H: 2.584 m 8' 5 3/4"	4,110 kg 9,061 lb	85.7 m³ 3,026 ft³	28,390 kg 62,589 lb
40' High Cube Container	L: 12.056 m 39' 6 1/2" W: 2.347 m 7' 8 1/4" H: 2.684 m 8' 9 1/2"	W: 2.340 m 7' 8" H: 2.585 m 8' 5 3/4"	2,900 kg 6,393 lb	76.0 m³ 2,684 ft³	29,600 kg 65,256 lb
40' Dry Freight Container	L: 12.051 m 39' 6 1/2" W: 2.340 m 7' 8" H: 2.380 m 7' 9 1/2"	W: 2.286 m 7' 6" H: 2.278 m 7' 5 1/2"	3,084 kg 6,799 lb	67.3 m³ 2,377 ft³	27,397 kg 60,401 lb
20' Dry Freight Container	L: 5.919 m 19' 5" W: 2.340 m 7' 8" H: 2.380 m 7' 9 1/2"	W: 2.286 m 7' 6" H: 2.278 m 7' 5 1/2"	1,900 kg 4,189 lb	33.0 m³ 1,165 ft³	22,100 kg 48,721 lb
45' High Cube Reefer Container	L: 13.102 m 39' 6" W: 2.294 m 7' 6 5/16" H: 2.509 m 8' 2 3/4"	W: 2.467 m 8' 1 1/8" H: 2.290 m 7' 6 1/8"	5,200 kg 11,464 lb	75.4 m³ 2,663 ft³	27,300 kg 60,186 lb
40' High Cube Reefer Container	L: 11.775 m 37' 11" W: 2.286 m 7' 6" H: 2.491 m 8' 2"	W: 2.286 m 7' 6" H: 2.454 m 8' 1/2"	4,320 kg 9,524 lb	65.8 m³ 2,324 ft³	28,180 kg 62,126 lb
40' Reefer Container	L: 11.207 m 36' 9" W: 2.246 m 7' 4" H: 2.183 m 7' 2"	W: 2.216 m 7' 3" H: 2.183 m 7' 2"	4,600 kg 10,141 lb	54.9 m³ 1,940 ft³	25,881 kg 57,059 lb

Source: *Maersk SeaLand*

Table 2: Containers Provided by Airlines

These containers are owned by the airlines and are certified as an integral part of the aircraft. These units are available from the carrier for shipper use. The specifications may vary slightly by owner. This information is provided as a guide only.

<p>TYPE: A1 Dom./SAB-UAB Intl.</p> <p>Int. Capacity: 393 ft³ Ext. Dim.: 88 by 125 by 87 in Max. Gross Weight: 13,300 lb Cube Displacement: 425 ft³</p>	<p>TYPE: LD6 Dom./AWC-AWF Intl.</p> <p>Int. Capacity: 316 ft³ Ext. Dim.: 25 by 60.4 by 64 in Max. Gross Weight: 5,680 lb Cube Displacement: 339 ft³</p>
<p>TYPE: A2, A3 Dom./AAA-SAA Intl.</p> <p>Int. Capacity: 440 ft³ Ext. Dim.: 88 by 125 by 87 in Max. Gross Weight: 12,500 lb Cube Displacement: 475 ft³</p>	<p>TYPE: LD7, LD9 Dom./AAP-AAR Intl.</p> <p>Int. Capacity: 355 ft³ Ext. Dim.: 125 by 88 by 64 in Max. Gross Weight: 13,300 lb Cube Displacement: 401 ft³</p>
<p>TYPE: FTC Dom./=</p> <p>Int. Capacity: 151 ft³ Ext. Dim.: 81 by 60.4 by 62.75 in Max. Gross Weight: 4,500 lb Cube Displacement: 174.5 ft³</p>	<p>TYPE: LD8 Dom./ALE Intl.</p> <p>Int. Capacity: 253 ft³ Ext. Dim.: 196 by 60.4 by 60 in Max. Gross Weight: 5,400 lb Cube Displacement: 280 ft³</p>
<p>TYPE: LD2 Dom./APA Intl.</p> <p>Int. Capacity: 120 ft³ Ext. Dim.: 47 by 60.4 by 64 in Max. Gross Weight: 2,700 lb Cube Displacement: 134 ft³</p>	<p>TYPE: LD10 Dom./AWR-AWS Intl.</p> <p>Int. Capacity: 246 ft³ Ext. Dim.: 125 by 60.4 by 64 in Max. Gross Weight: 5,680 lb Cube Displacement: 76 ft³</p>
<p>TYPE: LD3 Dom./AVE-AKE Intl.</p> <p>Int. Capacity: 150 ft³ Ext. Dim.: 79 by 60.4 by 64 in Max. Gross Weight: 3,500 lb Cube Displacement: 166 ft³</p>	<p>TYPE: LDW Dom./=</p> <p>Int. Capacity: 70 ft³ Ext. Dim.: 98 by 42.2 by 41.6 in Max. Gross Weight: 1,700 lb Cube Displacement: 76 ft³</p>
<p>TYPE: LD4 Dom./DLP-DLF Intl.</p> <p>Int. Capacity: 193 ft³ Ext. Dim.: 96 by 60.4 by 64 in Max. Gross Weight: 5,400 lb Cube Displacement: 215 ft³</p>	<p>TYPE: M1 Dom./ARA Intl.</p> <p>Int. Capacity: 572 ft³ Ext. Dim.: 125 by 96 by 96 in Max. Gross Weight: 15,000 lb Cube Displacement: 666 ft³</p>
<p>TYPE: LD5, LD11 Dom./AWB-AWD Intl.</p> <p>Int. Capacity: 285 ft³ Ext. Dim.: 125 by 60 by 64 in Max. Gross Weight: 7,000 lb Cube Displacement: 265 ft³</p>	<p>TYPE: M2 Dom./ASE-ASG Intl.</p> <p>Int. Capacity: 1077 ft³ Ext. Dim.: 240 by 96 by 96 in Max. Gross Weight: 25,000 lb Cube Displacement: 1,286 ft³</p>

Source: *Air Cargo from A to Z*

اسناد و مدارک حمل و نقل

به طور معمول یک فرایند حمل و نقل بین‌المللی مشتمل بر تعداد زیادی از اسناد جداگانه است. اسناد و مدارک مورد نیاز جهت حمل و نقل بین‌المللی بستگی به مقصد محموله، قوانین و مقررات کشور مقصد، اینکوترمز، روش‌های پرداخت و روش‌های حمل و نقل دارد. از جمله اسناد و مدارکی که در کشورهای دیگر جهت حمل و نقل بین‌المللی کالاها مورد نیاز است می‌توان به سند کنترل کیفیت، اظهارنامه صادراتی و گواهی مبدأ و نامه گشایش اعتبار اشاره کرد.

قوانین و مقررات هر کشوری جهت واردات با کشورهای دیگر متفاوت است. کشورهای وارد کننده به اسناد و مدارکی مانند پیش فاکتور، گواهی بهداشت، فهرست بسته‌بندی و گواهی مبدأ جهت اجازه ورود کالا به کشور خود نیاز دارند. علاوه بر این، واردکنندگان نیز ملزم به تهیه مدارک ویژه‌ای جهت کسب مجوز ورود و ترخیص کالاهای خود و یا دریافت وام و اعتبار از موسسات مالی می‌باشند.

شرکت‌های حمل و نقل با تجربه در تکمیل و تهیه اسناد و مدارک مورد نیاز جهت صادرات می‌توانند به صادرکنندگان کمک کنند. کمبود و یا فقدان هریک از مدارک مورد نیاز با توجه به قوانین و مقررات کشور وارد کننده می‌تواند در ترخیص کالا، پرداخت به صادرکنندگان و یا شرکت‌های حمل و نقل خلل ایجاد کند. اگرچه بیشتر اسناد و مدارک در فرآیند حمل و نقل بین‌المللی مورد نیاز وارد کننده می‌باشد، اما صادر کننده نیز باید نسبت به صحت و سقم این مدارک اطمینان حاصل کرده و در تهیه آنها با وارد کننده در صورت لزوم همکاری کند. در این بخش به معرفی بخشی از اسناد و مدارک مورد نیاز جهت حمل و نقل بین‌المللی و تکمیل فرایند صادرات و واردات می‌پردازیم.

پیش فاکتور: (Pro Forma Invoice)

فرایند صادرات و به طور خاص اولین معامله صادراتی بین خریدار و فروشنده با درخواست اعلام قیمت و یا پیش فاکتور از سوی وارد کننده آغاز می‌شود. سپس صادر کننده قیمت را از طریق پیش فاکتور به وارد کننده اعلام می‌نماید.

اطلاعات مندرج در پیش فاکتور عبارتند از:

- اطلاعات فروشنده شامل نام، آدرس، تلفن، فکس و ایمیل
- اطلاعات خریدار، شامل نام، آدرس، تلفن، فکس و ایمیل

- تاریخ و شماره درخواست خریدار

- فهرست محصولات مورد درخواست و توضیحات مختصری درباره آنها

- قیمت کالا

- وزن ناخالص حمل

- حجم و ابعاد کالا

- تخفیفات تجاری

- محل دریافت کالا

- شرایط پرداخت

- هزینه های بیمه و حمل و نقل

- دوره اعتبار قیمت اعلام شده

- هزینه های قابل پرداخت توسط مشتری

- تاریخ تقریبی حمل از کارخانه تا بندر مورد نظر جهت حمل و نقل

- تاریخ تقریبی رسیدن کالا به مقصد

پیش فاکتور برگه ای است که بر صحت اطلاعات درج شده مبدأ کالا تأکید می کند. قیمت های اعلام شده در

پیش فاکتور معمولاً بدون اعلام قبلی قابل تغییر می باشند، مگر اینکه خریدار و فروشنده توافق دیگری کرده باشند.

فاکتور تجاری

فاکتور تجاری یکی از اسناد مورد نیاز خریدار جهت ارائه به گمرک می باشد. این سند ارزش واقعی کالاهای

وارد شده ای که به منظور ارزیابی حقوق و عوارض و یا مالیات گمرکی مورد استفاده قرار می گیرد را تعیین می کند.

این سند همچنین نشان دهنده انتقال مالکیت کالا از فروشنده به خریدار و هماهنگی های پرداخت می باشد.

اطلاعات ذیل در فاکتور تجاری لحاظ می شود:

- نام و آدرس فروشنده

- نام و آدرس خریدار

- توضیحات دقیق کالا (نوع، درجه، کیفیت، وزن)

- قیمت توافق شده کالا (قیمت واحد، قیمت کل)

- توضیحات بسته‌بندی

- بندر ارسال محموله

- شرایط پرداخت

- تاریخ و محل ارسال محموله

- روش حمل و نقل

- امضای فروشنده

گواهی های بازرسی

محصولات کشاورزی از جمله کالاهایی هستند که به طور مکرر مورد بازرسی قرار می‌گیرند. این بازرسی‌ها شامل بازرسی شرایط محصولات به لحاظ کیفیت، سلامت، عاری بودن از حشرات و درجه محصول می‌باشد.

گواهی بهداشت

گواهی بهداشت یکی از اسنادی است که جهت واردات محصولات کشاورزی به کشور مقصد مورد نیاز است. این گواهی ثابت می‌کند که محصولات کشاورزی طبق رویه‌ای متناسب، مورد بازرسی قرار گرفته‌اند و عاری از هرگونه شرایط خطرناک و بدون نیاز به قرنطینه شدن می‌باشند. این گواهی موید تطبیق شرایط محصولات کشاورزی با قوانین و مقررات کشور مقصد است.

فهرست بسته‌بندی

لیست بسته‌بندی کالاهای صادراتی به طور چشمگیری شامل جزئیات بیشتری نسبت به فهرست بسته‌بندی کالاهایی است که جهت فروش در داخل پیش بینی شده‌اند. این فهرست، نشان دهنده وزن خالص، وزن ناخالص و اندازه هر بسته می‌باشد. علاوه، گمرک کشور مقصد نیز از فهرست بسته‌بندی جهت کنترل محموله و ارزیابی حقوق و عوارض گمرکی استفاده می‌کند. فهرست بسته‌بندی با اطلاعات خریدار و فروشنده همراه است.

گواهی بیمه

چنانچه فروشنده، بیمه محموله را به عهده گرفته باشد، گواهی بیمه باید نوع و میزان پوشش بیمه‌ای که قابل مذاکره می‌باشد را مشخص نماید.

گواهی نامه صادرات

در برخی از کشورها به منظور صادرات و تکمیل اظهارنامه صادراتی نیاز به گواهی نامه صادرات می‌باشد به منظور هماهنگی با قوانین مرتبط با صادرات، صادر کننده باید از لزوم مجوز خاصی جهت صدور محصول مورد نظر مطلع شود که صادر کردن محصول مورد نظر نیاز به مجوز خاصی دارد یا خیر. این تشخیص براساس سه فاکتور ذیل انجام می‌شود:

۱- نوع کالایی که قرار است صادر شود.

صادرات برخی کالاها به دلایلی از جمله امنیت ملی، سیاست‌های خارجی، کمبود تولید و نیاز داخل محدود و یا ممنوع می‌باشد.

۲- مقصد نهایی کالا

به لحاظ مناسبات و روابط سیاسی کشورها، صادرات به برخی کشورها ممنوع بوده و یا نیازمند مجوز خاصی می‌باشد

۳- موارد استفاده از کالا که می‌تواند در صادرات آن کالا تاثیر بگذارد.

سیستم یکپارچه کد تعرفه (Harmonized System Code, HS)

طبقه‌بندی کالاها و محصولات در تجارت بین‌المللی براساس کد تعرفه یکپارچه یا HS انجام می‌شود. صادر کنندگان، شرکت‌های حمل و نقل و ادارات گمرک کشورها، آمار صادرات و معاملات بین‌المللی خود را براساس سیستم یکپارچه کد تعرفه (HS) اظهار می‌نمایند. این کد ۶ تا ۱۰ رقم می‌باشد و می‌توان کد تعرفه هر کالا را از گمرک آن کشور دریافت نمود.

بارنامه دریایی

بارنامه دریایی با سه هدف ذیل مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- به عنوان یک قرارداد بین مالک کالا و حمل کننده کالا به منظور ارائه کالا و مشخص کردن مسئولیت‌های قانونی هریک از طرفین

- به عنوان یک رسید از طرف شرکت حمل و نقل دریایی که دریافت کالا از سوی صادر کننده را تأیید می‌کند

- به عنوان مجوزی جهت حمل کالا و ارائه آن به شخص یا نهادی که نام آن در بارنامه آورده شده است

بارنامه هوایی

بارنامه هوایی، همانند بارنامه دریایی، به منزله قراردادی بین شرکت حمل و نقل هوایی و صادر کننده می باشد که توسط شرکت حمل و نقل هوایی صادر می شود.

گواهی مبدأ

گواهی مبدأ سندی است که موید کشور محل ساخت کالا بوده و معمولاً توسط اتاق بازرگانی و صنایع و معادن هر کشور صادر می شود.

Certificate of Quality and Condition

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE AGRICULTURAL MARKETING SERVICE		Please refer to this certificate by number and inspection office
CERTIFICATE OF QUALITY AND CONDITION (PROCESSED FOODS)		
This certificate is receivable in all courts of the United States as prima facie evidence of the truth of the statements therein contained. It does not excuse failure to comply with any applicable Federal or State laws. WARNING: Any person who knowingly falsely makes, issues, alters, forges, or counterfeits this certificate, or participate in any such action is subject to a fine of not more than \$1,000 or imprisonment for not more than one year, or both (7 U.S.C. 1622 (h)). The conduct of all services and the licensing of all personnel under the regulations governing such services shall be accomplished without discrimination as to race color, religion, sex or national origin.		
		166-A-1 December 1996 EXHIBIT 3
		DATE March 5, 1996
APPLICANT ABC Frozen Foods	ADDRESS Portland, Oregon 97206	
RECEIVER OR BUYER Trappe Trading Co.	ADDRESS London, England	
SOURCE OF SAMPLES Submitted by Applicant	PRODUCT INSPECTED FROZEN WHOLE KERNEL CORN	
CODE MARKS ON CONTAINERS T34; and T36...		
PRINCIPAL LABEL MARKS *Frozen Cut Corn net weight 16 ounces. Distributed by Major, Inc. Sacramento, California 92210*		
Net weights: 16.0 and 16.2 ounces. Color: Golden (or yellow).		
		
GRADE: U. S. Grade C or U. S. Standard Score: 15 points each CERTIFICATE RESTRICTED: This certificate covers the examination of 2-16 ounce cartons submitted by applicant and does not officially represent any lot.		
REMARKS: Exporter declares this consignment is for 800 cases, 24/16 ounce containers, (19,200 pounds Applicant's count and weight), and covered by loading manifest number A-3345.		
Pursuant to the regulations issued by the Secretary of Agriculture under the Agricultural Marketing Act of 1946, as amended (7 U.S.C. 1621-1627), governing the inspection and certification of the product designated herein. I certify that the quality and condition of the product as shown by samples inspected on the above date were as shown, subject to any restrictions specified above.		
	ADDRESS OF INSPECTION OFFICE 340 High Street, NE Salem, Oregon 97301-3631 (503) 399-5761	SIGNATURE OF INSPECTOR John Doe
	FORM FV-146CS (9-90)	

Source: USDA Agricultural Marketing Service

Meat and Poultry Export Certificate of Wholesomeness

**U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE
MEAT AND POULTRY INSPECTION OPERATIONS
MEAT AND POULTRY EXPORT CERTIFICATE
OF WHOLESOMENESS**

A knowingly false entry or false alteration of any entry on this certificate may result in a fine of not more than \$10,000 or imprisonment for not more than five years or both (18 USC 1301). Additional penalties exist under the Federal Meat Inspection Act (21 USC 611 (a) (1), (2), and (3); 21 USC 678) and the Poultry Products Inspection Act (21 USC 436 (a) (1), (2), and (3); 21 USC 461) for an unauthorized or false alteration or reuse of this certificate.

AREA OFFICE Long Beach, CA	COUNTRY OF DESTINATION Singapore	DATE ISSUED June 9, 1997	MPC - 339824
EXPORTED BY (Applicant's name and address including ZIP Code) Columbia Trading Co. 33 Pacific View Ave. Torrance, CA 90509		PRODUCT EXPORTED FROM: EST. / PLANT NUMBER (if applicable) Est. 3000X CITY Los Angeles, CA	
CONSIGNEE TO (Name and address, including ZIP Code) Columbia Trading Co. 26 Harbor St. Singapore		<input type="checkbox"/> @ SLAUGHTERING PLANT <input type="checkbox"/> @ PROCESSING PLANT <input checked="" type="checkbox"/> @ WAREHOUSE <input type="checkbox"/> @ DOCKSIDE	
TOTAL MARKED NET WEIGHT 42,000 lbs.	TOTAL CONTAINERS 1207		

PRODUCT AS LABELED	MARKED WEIGHT OF LOT 1/	NUMBER OF PACKAGES IN LOT 1/	SHIPPING MARKS 1/	EST. / PLANT NUMBER ON PRODUCT
Frozen Beef Tenderloins	3550 lbs.	50	4336/Singapore	Est. 38
Frozen Beef Short Ribs	3700 lbs.	50	" "	Est. 38
Beef Stew 24 oz.	3240 lbs.	40	" "	Est. 38
Frozen Corned Beef Brisket	3900 lbs.	50	" "	Est. 00
Assorted Beef Jerky 12-8 oz.	1200 lbs.	200	" "	Est. 00
Frozen Fryer Parts	6000 lbs.	150	" "	P=42
Frozen Chicken Wings	3200 lbs.	80	" "	P=42
White Turkey Rolls	4700 lbs.	235	" "	P=00
Raw Turkey Breast	6450 lbs.	150	" "	P=00
Cooked Boneless Diced Chicken Meat	6060 lbs.	202	" "	P=42X

1/ As stated by applicant or contractor

REMARKS
The canned products have been manufactured and inspected in accordance with Section 318.11 of USDA regulations.

I CERTIFY that the meat or meat food product specified hereon is from animals that received both antemortem and postmortem inspection and were found sound and healthy and that it has been inspected and passed as provided by law and regulations of the Department and is sound and wholesome.

I CERTIFY that the poultry and poultry products specified above came from birds that were officially given an antemortem and postmortem inspection and passed in accordance with applicable laws and regulations of the United States Department of Agriculture and are wholesome and fit for human consumption.

NOT VALID UNLESS SIGNED BY AN INSPECTOR OF MEAT AND POULTRY INSPECTION PROGRAM

INSPECTOR AND CIRCUIT NUMBER

By order of the Secretary of Agriculture James R. David, DVM 202-21

This certificate is receivable in all courts of the United States as prima facie evidence of the truth of the statements therein contained. This certificate does not excuse failure to comply with any of the regulatory laws enforced by the United States Department of Agriculture.

FIS FORM 9080-5 (7/92) REPLACES FIS FORM 9080-5 (5/85), WHICH MAY BE USED UNTIL EXHAUSTED. REPLACES MP FORM 136 (2/85), WHICH IS OBSOLETE.

ORIGINAL

Source: USDA Food Safety and Inspection Service

Veterinary Health Certificate


<p>UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE</p> <p>EXPORT CERTIFICATE ANIMAL PRODUCTS</p>	<p>FOR OFFICIAL USE ONLY</p> <p>Port</p> <p>Date and No. EXAMPLE ONLY</p>
--	---

This is to certify that rinderpest, foot-and-mouth disease, and contagious bovine pleuropneumonia do not exist in the United States of America.

ADDITIONAL DECLARATION

THE PLANT OF ORIGIN CERTIFIES THAT THE MATERIALS USED IN THE MANUFACTURING OF THE DEGREASED BONE CHIPS TO BE SHIPPED WERE FROM ANIMALS SLAUGHTERED UNDER THE SUPERVISION OF USDA AND PROCESSED AT A FACILITY CAPABLE OF SUBJECTING THE RAW MATERIALS TO A TEMPERATURE OF 260 DEGREES FAHRENHEIT AND THAT THE DRY RENDERED PRODUCT HAS BEEN SUBJECTED TO A TREATMENT OF 210-250 DEGREES FAHRENHEIT FOR A PERIOD OF AT LEAST ONE AND ONE HALF HOURS.

USDA APHIS VETERINARY SERVICES HAS ON FILE A LETTER ATTESTING TO THE ABOVE.



(Signature)

APHIS OFFICER

(Title)

DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT

NAME AND ADDRESS OF EXPORTER
EXCEL CORPORATION
123 Main Street
Anywhere, MD 12345

NAME AND ADDRESS OF CONSIGNEE
Mr. Marolo Garcia
USDA/APHIS/VS/NCIE
4700 River Road, Unit 40
Riverdale, MD 20737

PRODUCT (Kind, quantity, weight)
4 CONTAINERS, BONES GROUND AND ARE CHIPS AT 178660.0 POUNDS

IDENTIFICATION

CONVEYANCE

No liability shall attach to the United States Department of Agriculture or to any officer or representative of the Department with respect to this certificate.

VS FORM 16-4
(NOV 72)

USDA Animal and Plant Health Inspection Service

Packing List

PACKING LIST																			
SHIPPER: FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000	CARRIER'S BOOKING NUMBER 123456 10 MAR 97 BILL OF LADING NUMBER APLU123456789 SHIPPER'S REFERENCE NUMBER FDE 001 JEL REFERENCE NUMBER SF01060423 TRAFFIC MANAGER D. ENBERG CARRIER'S AGENT AMERICAN PRESIDENT LINES FORWARDING AGENT 415-781-7040 J. C. LOWDEN & CO. FMC 87 275 Battery Street, Ste 400 San Francisco CA 94111-3701 POINT & COUNTRY OF ORIGIN FAX (415)392-3970 CALIFORNIA USA																		
NOTIFY PARTY: ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG																			
PORT/TERMINAL BERTH 223 VESSEL VOYAGE # FLAG V. 13 APL JAPAN PORT OF DISCHARGE HONG KONG	SAN PEDRO PORT OF LOADING SAN PEDRO FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">MARKS & NOS.</th> <th style="width: 10%;">NO. PKGS.</th> <th style="width: 45%;">DESCRIPTION OF GOODS</th> <th style="width: 15%;">GRS WEIGHT</th> <th style="width: 15%;">MEASUREMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">CONTAINER APLU 996327-1</td> <td style="vertical-align: top;">950</td> <td style="vertical-align: top;"> CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPERS LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM </td> <td style="vertical-align: top;">39900# 18098K</td> <td style="vertical-align: top;">1140 ' 32.280M3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right; vertical-align: top;">950 TOTAL</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">39900# 18098K</td> <td style="vertical-align: top;">1140 ' 32.280M3</td> </tr> </tbody> </table>					MARKS & NOS.	NO. PKGS.	DESCRIPTION OF GOODS	GRS WEIGHT	MEASUREMENT	CONTAINER APLU 996327-1	950	CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPERS LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM	39900# 18098K	1140 ' 32.280M3		950 TOTAL		39900# 18098K	1140 ' 32.280M3
MARKS & NOS.	NO. PKGS.	DESCRIPTION OF GOODS	GRS WEIGHT	MEASUREMENT															
CONTAINER APLU 996327-1	950	CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPERS LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM	39900# 18098K	1140 ' 32.280M3															
	950 TOTAL		39900# 18098K	1140 ' 32.280M3															
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE WEIGHTS ARE TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF OUR KNOWLEDGE.																			
FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000  D. ENBERG																			

Source: J.E. Lowden & Company

Shipper's Letter of Instruction

SHIPPER'S INSTRUCTIONS & CONFIRMATION MEMO					
SHIPPER / EXPORTER			SHIPPER TO ENTER INFO & SEND TO LOWDEN OR LOWDEN TO RECORD INFO FROM PHONE CALL THEN ADD INFO & SEND TO SHIPPER OR OTHERS		LOWDEN FILE NO. SF010
CONSIGNEE			EXPORTER'S REFERENCE	SHIPPER'S REP	
NOTIFY PARTY			SERVICE CONTRACT	LOWDEN'S REP	
LAST RECEIVING DATE & TIME			OCEAN CARRIER		
SAIL DATE			BOOKING NUMBER	DATE BOOKED	
ARRIVAL DATE			POINT & COUNTRY ORIGIN		
PIER / TERMINAL			SUPPLIER / LOCATION OF CARGO FOR PICK UP		
TRUCK / RAIL CARRIER			TERMINAL CHARGES	PREPAID	COLLECT
PLACE OF RECEIPT			OCEAN/FREIGHT CHARGES		
VESSEL / VOYAGE			PREPAID		
PORT OF LOADING			COLLECT		
PORT OF DISCHARGE			TEMPERATURE SETTINGS		
MARKS & NUMBERS			VENTS		
NUMBER OF PACKAGES			RATES & COMMENTS		
DESCRIPTION OF CARGO (SHOW SUFFICIENT DETAIL TO DETERMINE SCHEDULE B NUMBER)			DECLARED VALUE FOR B/L		
ORDER WEIGHT & CUBE MEASURES			US\$		
NET QUANTITY, UNITS, & FOB VALUE FOR B/L			HAZARDOUS: YES ___ NO ___ EXPORT LICENSE: YES ___ NO ___ NEED MARINE INSURANCE: YES ___ NO ___		
POWER OF ATTORNEY - DESIGNATION OF FORWARDING AGENT			TRANSMITTAL RECORD		
I hereby authorize J. E. Lowden & Co. to act as our forwarding agent for export control and customs purposes, and to perform other acts to facilitate this export shipment on our behalf. We also authorize J. E. Lowden & Co. to delegate this authority to their agents or representatives.			DATE OF INSTRUCTIONS FROM SHIPPER _____		
Name: _____ Date: _____			INSTRUCTIONS BY: PHONE ___ FAX ___ IN PERSON ___		
Title: _____ Shipper's EIN: _____			DATE MEMO SENT BY FORWARDER: _____		
Required unless a separate power of attorney is on file at J. E. Lowden & Co.			SUBSEQUENT COMMUNICATIONS:		
			TO _____ FROM _____ DATE _____		
			TO _____ FROM _____ DATE _____		
			TO _____ FROM _____ DATE _____		


Source: J.E. Lowden & Company

Dock Receipt

DOCK RECEIPT				
SHIPPER/EXPORTER FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U.S.A. 10000		DOCUMENT NO. BOOKING#: 123456 APLU123456789		
CONSIGNEE ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		EXPORT REFERENCES SHIPPER'S REF NO: FOE 001 JEL REF NO: SF01060423 SC#		
NOTIFY PARTY ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		FORWARDING AGENT - REFERENCES J.E. LOWDEN & CO. FRC87 - CHB5118 275 Battery Street #400 San Francisco, CA 94111		
PIER OR AIRPORT SAN PEDRO		POINT AND COUNTRY OF ORIGIN CALIFORNIA USA		
EXPORTING CARRIER (Vessel/Airline) APL JAPAN		PORT OF LOADING SAN PEDRO	ONWARD INLAND ROUTING BERTH 223	
AIR/SEA PORT OF DISCHARGE HONG KONG		FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG		
PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER				
MARKS AND NUMBERS	NO. OF PGS.	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS	GROSS WEIGHT	MEASUREMENT
FREIGHT PREPAID CONTAINER APLU 596327-1	950	TERMINAL CHARGES PREPAID CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPER'S LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM	39900# 18098K	1140' 32.280M
950		TOTAL LADEN ON BOARD		
LICENSE EXCEPTION: NLR NO SED REQUIRED, SEC 30.		29 FTSR, CAS-JL	TOTAL 39900# 18098K	1140' 32.280M
DELIVERED BY: LIGHTER _____ TRUCK _____ ARRIVED- DATE _____ TIME _____ UNLOADED-DATE _____ TIME _____ CHECKED BY _____ PLACED IN SHIP _____ ON DOCK _____ LOCATION _____ <small>892 WHS. NO. 8848 JOB NO. H 8848</small>		RECEIVED THE ABOVE DESCRIBED GOODS OR PACKAGES SUBJECT TO ALL THE TERMS OF THE UNDERSIGNED'S REGULAR FORM OF DOCK RECEIPT AND BILL OF LADING WHICH SHALL CONSTITUTE THE CONTRACT UNDER WHICH THE GOODS ARE RECEIVED, COPIES OF WHICH ARE AVAILABLE FROM THE CARRIER ON REQUEST AND MAY BE INSPECTED AT ANY OF ITS OFFICES. <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 20px auto;"></div> FOR THE MASTER BY _____ <small>RECEIVING CLERK</small> DATE _____		
ONLY CLEAN DOCK RECEIPT ACCEPTED.				

Source: J.E. Lowden & Company

Certificate of Origin

CERTIFICATE OF ORIGIN				
SHIPPER: FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000		CARRIER'S BOOKING NUMBER 123456 BILL OF LADING NUMBER APLU123456789 SHIPPER'S REFERENCE NUMBER FDE 001 JEL REFERENCE NUMBER SF01060423 TRAFFIC MANAGER D. ENBERG CARRIER'S AGENT AMERICAN PRESIDENT LINES		
NOTIFY PARTY: ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		FORWARDING AGENT J. E. LOWDEN & CO. FMC 87 275 Battery Street #400 San Francisco, CA 94111 PHONE (415) 781-7040 FAX (415) 392-3970 TLX/EMAIL 404235592		
PIER/TERMINAL BERTH 223 VESSEL VOYAGE # FLAG V. 13 APL JAPAN PORT OF DISCHARGE HONG KONG		ALSO NOTIFY: SAN PEDRO PORT OF LOADING SAN PEDRO FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG		
MARKS & NOS.	NO. PKGS.	DESCRIPTION OF GOODS	GRS WEIGHT	MEASUREMENT
CONTAINER APLU 596327-1	950	CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPER'S LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM	39900# 18098K	1140 ' 32.280M3
	950 TOTAL		39900# 18098K	1140 ' 32.280M3
LADEN ON BOARD	11 March 97			PREPAID
THE UNDERSIGNED, D. ENBERG (AGENT), DOES HEREBY DECLARE FOR THE ABOVE NAMED SHIPPER, THE GOODS DESCRIBED ABOVE WERE SHIPPED ON THE ABOVE DATE AND CONSIGNED AS INDICATED AND ARE PRODUCTS OF THE UNITED STATES OF AMERICA. DATED AT SAN FRANCISCO, CALIFORNIA ON 12 March 97				
 SIGNATURE OF OWNER OR AGENT				

Source: J.E. Lowden & Company

Insurance Certificate

INSURANCE CERTIFICATE				
AMERICAN NATIONAL FIRE INSURANCE COMPANY 1350 Treat Blvd #470 Walnut Creek, CA 94596		CARRIER'S BOOKING NUMBER 123456 BILL OF LADING NUMBER APLU123456789 SHIPPER'S REFERENCE NUMBER FDE 001 JEL REFERENCE NUMBER SFO1060423 TRAFFIC MANAGER D. ENBERG CARRIER'S AGENT AMERICAN PRESIDENT LINES FORWARDING AGENT J. E. LOWDEN & CO. 275 BATTERY ST. #400 SAN FRANCISCO, CA 94111		
We hereby certify that on _____ we the undersigned, insured under, and subject to the terms and conditions of Policy No. OMC-7567613 (terms, conditions, endorsements, riders attached) for FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STRFET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000		POINT & COUNTRY OF ORIGIN CALIFORNIA USA		
IN THE SUM OF: \$16709.00 *US		-- FPACC -- With Average, irrespective of percentage <input checked="" type="checkbox"/> All Risk Refrigeration Clause -- Theft, Pilferage & Non-delivery -- Air Clauses		
PER/TERMINAL BERTH 223 VESSEL VOYAGE # FLAG 13 APL JAPAN PORT OF DISCHARGE HONG KONG		SAN PEDRO PORT OF LOADING SAN PEDRO FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG		
This insurance is subject to the following current American Institute Clauses: Amended F. C. & S. Warranty, S. R. & C. C. Endorsement, Marine Extension Clauses, War Risk Insurance, 60 Day South American Clause, American Institute WAREHOUSE to WAREHOUSE Clause.				
MARKS	PKGS	DESCRIPTION	GRS WEIGHT/MEASURE	
CONTAINER APLU 596327-1	950	CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPER'S LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM	39900# 18098K	1140 32.280M3
950 TOTAL			39900# 18098K	1140 32.280M3
In case of loss the same is payable to the order of the Assured. This certificate invalid unless countersigned by an authorized representative of this Company or ASSURED.				
 D. ENBERG				

Source: J.E. Lowden & Company

Bill of Lading

GLOBETRANS, INC.		BILL OF LADING FOR COMBINED TRANSPORT AND PORT TO PORT SHIPMENT NOT NEGOTIABLE UNLESS OTHERWISE STATED																	
EXPORTER / SHIPPER FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U.S.A. 10000		BILL OF LADING NUMBER BOOKING#: 123456	COATVAMER NUMBER APLU123456789																
CONSIGNEE TO ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		EXPORT REFERENCES SHIPPER'S REF NO: F0E 001 JEL REF NO: SF01060423 SC#																	
NEIGH PARTY / INTERMEDIATE CONSIGNEE ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		FORWARDING AGENT J.E. LOWDEN & CO. FMC87 - CHB5118 275 Battery Street #400 San Francisco, CA 94111																	
PLACE OF RECEIPT BY PRE-CARRIER SAN PEDRO PORT OF LOADING / EXPORT		POINT (STATE) OF ORIGIN OR YTD NUMBER CALIFORNIA USA																	
PLACE OF DELIVERY BY OBLIGOR HONG KONG		DESTINATION AGENT BERTH 223																	
CARRIERS RECEIPT MARKS AND NUMBERS NO. OF PKGS FREIGHT PREPAID 950 CONTAINER APLU 596327-1		PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS GROSS WEIGHT MEASUREMENT TERMINAL CHARGES PREPAID CARTONS FRESH ORANGES 1/40 FT. CY/CY CONTAINER SHIPPERS LOAD AND COUNT (NET WEIGHT 35,150 LBS.) CARGO UNDER REFRIGERATION MAINTAIN TEMPERATURE AT 42 DEGREE F VENTS 45 CFM TOTAL LADEN ON BOARD MAR 11 1996																	
LICENSE EXCEPTION: NLR NO SED REQUIRED, SEC 30.39 PTRS, CAS-JL		TOTAL 39900# 18098K	TOTAL 1140 32.280M																
* APPLICABLE ONLY WHEN DOCUMENT USED AS A COMBINED TRANSPORT BILL OF LADING In accepting this bill of lading, any local customs or privileges to the contrary notwithstanding, the shipper, consignee and owner of the goods and the holder of this bill of lading, agree to be bound by all the stipulations, exceptions and conditions stated herein whether written, printed, stamped or incorporated on the front or reverse side hereof, as fully as if they were all signed by such shipper, consignee, owner or holder. In witness whereof three (3) bills of lading, all of this tenor and date have been signed, one of which being accomplished, the others to stand void. GLOBETRANS, INC. BY  AGENT FOR THE CARRIER MAR 11 1996 DATED		DECLARED VALUE (For AD VALOREM purpose only) (Refer to clause 30(c) on reverse hereof) in US \$ <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">FREIGHT AND CHARGES</th> </tr> <tr> <th>DESCRIPTION OF CHARGE</th> <th>RATE</th> <th>PREPAID</th> <th>COLLECT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL PREPAID</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL COLLECT</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FREIGHT AND CHARGES				DESCRIPTION OF CHARGE	RATE	PREPAID	COLLECT	TOTAL PREPAID				TOTAL COLLECT			
FREIGHT AND CHARGES																			
DESCRIPTION OF CHARGE	RATE	PREPAID	COLLECT																
TOTAL PREPAID																			
TOTAL COLLECT																			

Source: J.E. Lowden & Company

Air Waybill

Shipper's Name and Address		Shipper's Account Number		Not Negotiable			
FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000				SINGAPORE AIRLINES Air Waybill BOX 8746 issued by SAN FRANCISCO CA 94128			
Consignee's Name and Address		Consignee's Account Number		Copies 1, 2 and 3 of the Air Waybill are originals and have the same validity.			
ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOHLOON, HONG KONG				It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted for carriage) SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.			
Issuing Carrier's Agent Name and City		Account No.		Accounting Information			
J. E. LOWDEN & CO IATA 01-1-3839/024 510 MYRTLE AVE., SUITE 210 S. SAN FRANCISCO, CA. 94080		01-1 3839/024		JEL REF#: SFO3001924 SHIPPER#: 11334 HAWB: SFO-001974 MAWB: 618-4260-9732			
Airport of Departure (Add if First Carrier) and Requested Routing		Airport of Destination		Currency			
SAN FRANCISCO AIRPORT		HONG KONG		US\$ F C NVD NCV			
Flight/Date		Flight/Date		Declared Value for Carriage			
173/13				NVD NCV			
Handing Information		These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to U.S. Law Prohibited.		DECLARATION: If carrier offers insurance, and such insurance is required by applicable law, indicate amount to be insured in figure in box marked "Amount of Insurance".			
PLEASE CONTACT CONSIGNEE UPON ARRIVAL. TP# 66-9932-4471				SCI			
No. of Pieces RCP	Gross Weight	Rate Class	Chargeable Weight	Rate	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)	
400	7200 K G		7200	1.70	12240.00	ORANGES IN CARTONS 1.25 CU FT/CTN	
Weight		Weight Charge		Collect		Other Charges ACT:	
12240.00							
Valuation Charge							
						DUE CARR: \$.10 FSCH 720.00	
Total Other Charges Due Agent							
720.00							
Total Charges Due Carrier							
12960.00							
Contract Commission Rates		Total Charges in Desc. Columns		13 MAR 77 SAN FRANCISCO AIRPORT		ISSUING CARRIER.	
				Excluded in (1980) at (1980)		ENBERG	
For Carrier's Use only at Destination		Charges at Destination		Total Collected Charges		SG AIRHAWB SFO-001974732	

Source: J.E. Lowden & Company

Pro Forma Invoice

FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000		CARRIER'S BOOKING NUMBER 123456 BILL OF LADING NUMBER APLU123456789 SHIPPER'S REFERENCE NUMBER FDE 001 JEL REFERENCE NUMBER SF01060423 TRAFFIC MANAGER D. ENBERG CARRIER'S AGENT AMERICAN PRESIDENT LINES FORWARDING AGENT (415) 781-7040	
ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		J. E. LOWDEN & CO. 275 Battery Street, Ste 400 San Francisco CA 94111-3701 POINT & COUNTRY OF ORIGIN FAX 415-392-3790 CALIFORNIA USA TLX/EMAIL 404235592	
ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG			
PER/TERMINAL BERTH 223 VESSEL VOYAGE # FLAG V. 13 APL JAPAN PORT OF DISCHARGE HONG KONG PORT OF LOADING SAN PEDRO FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG			
PROFORMA INVOICE			
400 CARTONS SIZE 88 USA BRAND NAVEL ORANGES AT USD15.70 USD 6280.00			
350 CARTONS SIZE 72 USA BRAND NAVEL ORANGES AT USD16.20 USD 5910.00			
950 CARTONS C. I. F. HONG KONG USD 15190.00			
TERMS OF PAYMENT: CAD T/T TO OUR BANK ACCOUNT WITHIN 10 DAYS OF SHIPMENT DATE			
THANK YOU FRESH ORANGE EXPORTER			



Source: J.E. Lowden & Company

Commercial Invoice

11 MAR 97	INVOICE	FOE 001	11 MAR 97																				
SELLER: FRESH ORANGE EXPORTER 123 FIRST STREET AMERICAN CITY, U. S. A. 10000		CARRIER'S BOOKING NUMBER 123456 BILL OF LADING NUMBER APLU123456789 SHIPPER'S REFERENCE NUMBER FOE 001 JEL REFERENCE NUMBER SF01060423 TRAFFIC MANAGER D. ENBERG CARRIER'S AGENT AMERICAN PRESIDENT LINES FORWARDING AGENT (415)781-7040 J. E. LOWDEN & CO. FMC B7 275 Battery Street #400 San Francisco, CA 94111																					
SOLD TO: ORIENTAL FRESH FOODS 456 ORIENTAL BEND ROAD KOWLOON, HONG KONG		POINT & COUNTRY OF ORIGIN CALIFORNIA USA CUSTOMER ORDER NO: TERMS OF SALE: C. I. F. HONG KONG																					
REV/TERMINAL BERTH 223	SAN PEDRO	SHIP TO:																					
VESSEL VOYAGE # FLAG V. 13 APL JAPAN	PORT OF LOADING SAN PEDRO																						
PORT OF DISCHARGE HONG KONG	FOR TRANSHIPMENT TO HONG KONG																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">DESCRIPTION</th> <th style="width: 10%;">SIZE</th> <th style="width: 15%;">PRICE</th> <th style="width: 25%;">AMOUNT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>400 CARTONS</td> <td>88</td> <td>15.70</td> <td>6,280.00</td> </tr> <tr> <td>550 CARTONS</td> <td>72</td> <td>16.20</td> <td>8,910.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL 950 CARTONS "USA BRAND" FRESH NAVAL ORANGES</td> <td>USD</td> <td>15,190.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>C. I. F. HONG KONG</td> </tr> </tbody> </table>				DESCRIPTION	SIZE	PRICE	AMOUNT	400 CARTONS	88	15.70	6,280.00	550 CARTONS	72	16.20	8,910.00	TOTAL 950 CARTONS "USA BRAND" FRESH NAVAL ORANGES		USD	15,190.00				C. I. F. HONG KONG
DESCRIPTION	SIZE	PRICE	AMOUNT																				
400 CARTONS	88	15.70	6,280.00																				
550 CARTONS	72	16.20	8,910.00																				
TOTAL 950 CARTONS "USA BRAND" FRESH NAVAL ORANGES		USD	15,190.00																				
			C. I. F. HONG KONG																				
WE CERTIFY THAT THIS INVOICE IS TRUE AND CORRECT. WE CERTIFY THAT THE MERCHANDISE IS ORIGIN OF THE U. S. A.																							
 FRESH ORANGE EXPORTER WE HEREBY CERTIFY THAT THIS INVOICE IS TRUE AND CORRECT																							

Source: J.E. Lowden & Company

Phytosanitary Certificate


<small>No phytosanitary certificate can be issued until an application is completed (FPC 316). See inside for additional DHS information.</small>		<small>FORM APPROVED BY DHS NO. 25-74 6012</small>
UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE PLANT PROTECTION AND QUARANTINE		
PHYTOSANITARY CERTIFICATE		
TO: THE PLANT PROTECTION ORGANIZATION(S) OF		
PLACE OF ISSUE:		FOR OFFICIAL USE ONLY
NO. FPC 2000003		
DATE INSPECTED:		
CERTIFICATION		
This is to certify that the plants and plant products described below have been inspected according to appropriate procedures and are considered to be free from quarantine pests, and practically free from other injurious pests, and that they are considered to conform with the current phytosanitary regulations of the importing country.		
DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT		
1. DATE	2. TREATMENT	
3. CHEMICAL (active ingredient)	4. DURATION AND TEMPERATURE	
5. CONCENTRATION	6. ADDITIONAL INFORMATION	
DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT		
7. NAME AND ADDRESS OF THE EXPORTER	8. DECLARED NAME AND ADDRESS OF THE CONSIGNEE	
9. NAME OF PRODUCE AND QUANTITY DECLARED	10. BOTANICAL NAME OF PLANTS	
11. NUMBER AND DESCRIPTION OF PACKAGES	12. DISTINGUISHING MARKS	
13. PLACE OF ORIGIN	14. DECLARED MEANS OF CONVEYANCE	
	15. DECLARED POINT OF ENTRY	
Any intentional false statement in this phytosanitary certificate or misrepresentation relative to this phytosanitary certificate is a violation of law, punishable by a fine of not more than \$10,000, or imprisonment of not more than 5 years, or both. (19 U.S.C. 9951)		
ADDITIONAL DECLARATION		
		
16. DATE ISSUED	17. NAME OF AUTHORIZED OFFICER (Type or Print)	18. SIGNATURE OF AUTHORIZED OFFICER
No financial liability shall attach to the United States Department of Agriculture or to any officer or representative of the Department with respect to this certificate.		
PPO FORM 577 (JUN 96) Previous editions of PPO series may be used.		PART 1 - SHIPPER'S ORIGINAL

Source: USDA Animal and Plant Health Inspection Service

Export Certificate—Processed Plant Products


Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 33 hours per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information. Send comments regarding this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden, to Department of Agriculture, Clearance Office, DPM, Room 431W, Washington, D.C. 20258, and to the Office of Information and Regulatory Affairs, Director of Management and Budget, Washington, D.C. 20503.

FORM APPROVED
OMB NO. 5679-0052

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE PLANT PROTECTION AND QUARANTINE		FOR OFFICIAL USE ONLY
<h1 style="margin: 0;">S</h1> <h2 style="margin: 0;">EXPORT CERTIFICATE</h2> <h3 style="margin: 0;">PROCESSED PLANT PRODUCTS</h3>		PLACE DATE NUMBER: P 072608
NAME AND ADDRESS OF EXPORTER		NAME AND ADDRESS OF CONSIGNEE
<h1 style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">A</h1>		
MEANS OF CONVEYANCE	POINT OF ENTRY	
PRODUCT (Kind, Quantity, and Weight)		DESCRIPTION OF CONSIGNMENT
<h1 style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">M</h1>		
<h1 style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">P</h1>		
IDENTIFICATION		
ORIGIN		
<h1 style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">L</h1>		
This is to affirm that, based upon inspection of submitted samples and/or by virtue of processing received, the plant products described above are believed to be free from injurious plant pests.		
	NAME OF AUTHORIZED OFFICER <h1 style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">E</h1>	
SIGNATURE		
No liability shall attach to the United States Department of Agriculture or to any officer or representative of the Department with respect to this certificate.		
PPQ FORM 578 (OCT 91)		PART 1 - SHIPPER'S ORIGINAL

Source: USDA Agricultural Marketing Service

Federal-State Inspection Certificate—Export Apple and Pear Act



U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
AGRICULTURAL MARKETING SERVICE
FRUIT AND VEGETABLE DIVISION

EXPORT FORM CERTIFICATE


X-021655-6

INSPECTION STARTED: 092297 INSPECTION COMPLETED: 092297		WARNING: Any person who knowingly shall falsely make, issue, alter, forge, or counterfeit this certificate, or participate in any such actions, is subject to a fine of not more than \$1,000 or imprisonment for not more than one year, or both.	
APPLICANT / SHIPPER PAPA'S APPLES		CITY / STATE COURTLAND, CA	
RECEIVER MAMA'S APPLES, LTD		CITY / COUNTRY LONDON, ENGLAND	
<input type="checkbox"/> CARRIER ID <input checked="" type="checkbox"/> PLU No. CA FSL 922-SAC		CERT / WORKSHEET NUMBER N/A	
PRODUCT	NUMBER AND TYPE OF CONTAINERS	DESCRIPTION OF PRODUCT (BRAND, VARIETY, SIZE, ORIGIN, etc.)	GRADE
APPLES	400 CTNS	"Export" Fuji 72 count Produce of USA All apples show 50% to 100% mostly 50% to 75% blush or red surface color. Mostly hard some firm. Defects well within tolerance. No decay.	US Extra Fancy
THIS IS TO CERTIFY THAT THE <input checked="" type="checkbox"/> APPLES <input type="checkbox"/> PEARS, <input type="checkbox"/> TABLE GRAPES IN THE ABOVE IDENTIFIED LOT(S) HAVE BEEN INSPECTED AT THE PLACE AND DATE STATED ABOVE AND FOUND TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE <input checked="" type="checkbox"/> Export Apple and Pear Act <input type="checkbox"/> Export Grape and Plum Act <input type="checkbox"/> Export Grape and Plum Act except for export to destinations in Europe, Greenland, or Japan.			
REMARKS: Applicant states above products to be air shipped to destination.			
DATA BLOCK - FOR USDA USE ONLY CORRECTIVE PAPER CERTIFICATE NO.		I, the undersigned, a duly authorized inspector of the United States Department of Agriculture, do hereby certify that samples of the herein described product were inspected and the grades as shown by said samples were as herein stated.	
APPLICANT NO. 21		FEE: \$ _____ OVERTIME: _____ EXPENSES: _____ ESTIMATED TOTAL: _____	
CWT: _____ O.T. (hours): _____ TRAVEL MILES: _____ O.T. (hours): _____ OTHER: \$ _____		INSPECTOR'S SIGNATURE: _____ DATE SIGNED: _____ Issuing Office: West Sacramento, CA Information stated below is furnished by the applicant/packer and is not the responsibility of the USDA Inspector Service. VESSEL: _____ VOLUME (kg): _____ CONTAINER NO.: _____ OTHER RELEVANT SHIPPING INFORMATION: _____ AUTHORIZING REPRESENTATIVE: _____	

FORM PV-337 (2/78)

Source: USDA Agricultural Marketing Service

Federal-State Inspection Certificate—Export Grape and Plum Act



U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
AGRICULTURAL MARKETING SERVICE
FRUIT AND VEGETABLE DIVISION

EXPORT FORM CERTIFICATE

X-021653-1

INSPECTION STARTED: M M D D Y Y 0 9 1 5 9 7		WARNING: Any person who knowingly shall falsely make, issue, alter, forge, or counterfeit this certificate, or participate in any such actions, is subject to a fine of not more than \$1,000 or imprisonment for not more than one year, or both.	
INSPECTION COMPLETED: M M D D Y Y 0 9 1 5 9 7			
APPLICANT / SHIPPER: ABC TABLE GRAPES		CITY / STATE: DELANO, CA	
RECEIVER: MONGOLIAN TRADING COMPANY		CITY / COUNTRY: BEIJING, CHINA	
<input type="checkbox"/> CARRIER ID <input checked="" type="checkbox"/> PLJ No. CA FSL 9/5 - DEL		CERT. WORKSHEET NUMBER: N/A	
PRODUCT	NUMBER AND TYPE OF CONTAINERS	DESCRIPTION OF PRODUCT (BRAND, VARIETY, SIZE, ORIGIN, etc.)	GRADE
TABLE GRAPES	540 LDGS	"CHINA GOLD" FLAME SEEDLES PRODUCE OF USA	US NO 1 TABLE
	BUNCHES	MOSTLY MEDIUM, SOME SMALL	
	BERRIES	MOSTLY MEDIUM, SOME SMALL	
	DEFECTS	MOSTLY WELL, MANY REASONABLY WELL COLORED AVERAGE WITHIN TOLERANCE	
THIS IS TO CERTIFY THAT THE <input type="checkbox"/> APPLES, <input type="checkbox"/> PEARS, <input type="checkbox"/> TABLE GRAPES IN THE ABOVE IDENTIFIED LOT(S) HAVE BEEN INSPECTED AT THE PLACE AND DATE STATED ABOVE, AND FOUND TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE:			
<input type="checkbox"/> Export Apple and Pear Act			
<input type="checkbox"/> Export Grape and Plum Act			
<input checked="" type="checkbox"/> Export Grape and Plum Act except for export to destinations in Europe, Greenland, or Japan.			
REMARKS:			
DATA BLOCK - FOR USDA USE ONLY			
DIRECTED BY (CERTIFICATE STATE NO.):		(The undersigned, a duly authorized inspector of the United States Department of Agriculture, do hereby certify that samples of the herein described product were inspected and the grades indicated by said samples were as shown above.)	
APPLICANT NO.: 21		INSPECTOR'S SIGNATURE: _____ DATE ISSUED: _____	
CWT: _____		Inspecting Office: DELANO, CA	
ON-SITE HOLDERS: _____		Information listed below is furnished by the applicant/packer and is not the responsibility of the USDA Inspection Service.	
G.T. (Name): _____		VESSEL: _____ VOYAGE NO.: _____ CONTAINER NO.: _____	
TRAVEL REELS: _____		OTHER RELEVANT SHIPPING INFORMATION:	
INSPECTED BY: _____		BOOKING # A-1357-RC1-89	
OTHER: _____		AUTHORIZED REPRESENTATIVE: _____	
\$: _____		FEE: \$ _____	
		OVERTIME: _____	
		EXPENSES: _____	
		ESTIMATED TOTAL: \$ _____	

FORM PV-287 (2/95)

Source: USDA Agricultural Marketing Service

روش‌های پرداخت

به منظور انتخاب روش پرداخت مناسب، لازم است فروشنده ریسک‌ها و هزینه‌های موجود را ارزیابی کند. یکی از این ریسک‌ها، ارائه پیشنهاد بهتر از سوی رقبا است که می‌تواند منجر به از دست رفتن فروش شود. در حقیقت صادرکنندگان باید سیاستی را در روش‌های پرداخت در تجارت خارجی خود اتخاذ نمایند که ضمن عدم ایجاد مانع در فروش و تکمیل معامله بین‌المللی، از ایجاد زیان نیز جلوگیری کند. با بررسی موارد ذیل فروشنده می‌تواند اطلاعات لازم جهت انتخاب بهترین روش پرداخت را به دست آورد:

- بررسی سوابق خریدار در پرداخت‌های پیشین
 - بررسی شرایط و ثبات اقتصادی و سیاسی کشور خریدار
 - بررسی راهکارهای ممانعت از دست دادن فروش ضمن تضمین دریافت وجه معامله
 - بررسی و ارزیابی ریسک‌های موجود در انواع روش‌های پرداخت
- روش‌های ذیل انواع روش‌های پرداخت هستند که به ترتیب میزان امنیت جهت فروشنده مرتب شده‌اند:
- پرداخت قیمت کالا از قبل / پیش پرداخت
 - گشایش اعتبار تجاری
 - اعتبار اسنادی ضمانتی Stand By LC
 - پرداخت بر روی بروات اسنادی Documentary Collection
 - پرداخت بر روی حساب باز Open account
 - روش‌های پرداخت ترکیبی
 - سایر روش‌های پرداخت

پرداخت قیمت کالا از قبل / پیش پرداخت Cash in Advance

پرداخت قیمت کالا از قبل، مطمئن‌ترین روش پرداخت برای فروشنده است. در این حالت خریدار کالا تمام وجه کالا را همراه سفارش کالا در اختیار فروشنده قرار می‌دهد. در صورتی که شرایط ذیل وجود داشته باشد این روش پرداختی می‌تواند مناسب باشد:

- خریدار به فروشنده اعتماد کامل داشته باشد.
- مقررات کشور خریدار اجازه و امکان پیش‌پرداخت وجه کالا به طور کامل را فراهم نماید.

- خریدار در وضعیت مالی مناسبی باشد که بتواند کلیه وجه معامله را پرداخت کند طوری که ریسک خریدار افزایش پیدا نکند.

- خریدار و فروشنده اطمینان داشته باشند که دولت محدودیت هایی بر صادرات و واردات کالا اعمال نخواهد کرد. روش هایی که خریدار می تواند وجه مورد نظر را به فروشنده پرداخت کند عبارتند از چک بانکی بین المللی، حواله بین المللی، از طریق پست و یا تلکس، از طریق SWIFT

Swift یک سیستم یکپارچه از بانک های تجاری است که در آن بانک ها از طریق شبکه جهانی خویش به یکدیگر متصل شده و با حساب هایی که نزد یکدیگر افتتاح می کنند، دریافت و پرداخت وجه نقد بین خود و مشتریان خود را تسهیل می نمایند. بدین ترتیب امروزه بیشتر پرداخت های بازرگانان از طریق این روش انجام می گیرد و در ضمن این شبکه می تواند مدارک لازم جهت پیگیری را در اختیار طرفین قرار دهد تا در هنگام بروز مشکل و حقوقی شدن معامله از آن جهت اقامه دعوا بهره بگیرند.

گشایش اعتبار تجاری

نامه گشایش اعتبار تعهدی از طرف بانک خریدار مبتنی بر پرداخت وجه معامله به فروشنده، در صورت رعایت تمامی شرایط قرارداد از طرف فروشنده می باشد. گشایش اعتبار غیرقابل فسخ می باشد، بدین معنی که پس از گشایش اعتبار، این سند بدون توافق همه طرف های ذینفع قابل ابطال نیست. گشایش اعتبار یکی از معمول ترین روش های پرداخت بین المللی است که در آن ریسک موجود در معامله و پرداخت های مرتبط با آن بین خریدار و فروشنده تقسیم می شود. این روش به ویژه هنگامی که خریدار و فروشنده برای اولین بار با یکدیگر وارد معامله می شوند، مورد استفاده قرار می گیرد.

در عین حال، گشایش اعتبار معایب خاص خود را دارد، بعنوان مثال در صورت بروز هرگونه اختلافی، خریدار می تواند کالای خریداری شده را مرجوع کند و این بدین معناست که فروشنده باید بلافاصله خریدار دیگری پیدا کرده، با او وارد مذاکره شده، کالای خود را با قیمت کمتری به او فروخته و یا حداقل هزینه های حمل و نقل کالای مرجوع شده را پرداخت کند.

نکته: به هنگام استفاده از گشایش اعتبار، لازم است فروشنده، بانک و شرکت حمل و نقل مشخصی داشته باشد و اسناد و مدارک گشایش اعتبار را به لحاظ قانونی بودن و کامل بودن به دقت مورد بررسی قرار دهد.

معمولاً در فرایند پرداخت از طریق گشایش اعتبار چهار گروه دخالت می کنند:

- خریدار (متقاضی)

- بانک خریدار (بانک صادرکننده LC)

- بانک فروشنده (بانک ذینفع)

- فروشنده (ذینفع)

خریدار (متقاضی)

خریدار نسبت به صدور نامه گشایش اعتبار نزد بانک خود اقدام می‌کند. جهت این کار، لازم است خریدار به میزان مورد درخواست گشایش اعتبار، نزد بانک موجودی داشته باشد و یا وجه مورد نظر را نقداً به بانک پرداخت کند.

بانک خریدار (بانک صادرکننده LC)

بانک خریدار که به آن بانک صادرکننده (گشایش اعتبار) نیز گفته می‌شود، LC را گشایش می‌کند. بانک خریدار کلیه مدارک مورد نیاز جهت گشایش LC را مورد بررسی قرار داده و مطابقت می‌کند و وجه معامله را به فروشنده پرداخت می‌کند.

بانک فروشنده (بانک ذی‌نفع)

بانک فروشنده نامه گشایش اعتبار را دریافت و آن را بررسی کرده و به فروشنده اعلام می‌کند. بانک فروشنده همچنین مدارک لازم از جمله مدارک حمل و نقل را از فروشنده دریافت و به بانک خریدار ارسال می‌کند.

فروشنده (ذینفع)

فروشنده، ذی‌نفع نیز نامیده می‌شود. فروشنده موظف است مدارک قید شده در نامه گشایش اعتبار را جمع‌آوری و به بانک خود ارائه کند.

فرایند گشایش اعتبار

بطور کلی فرایند گشایش اعتبار شامل مراحل ذیل می‌باشد:

۱- پس از توافق خریدار و فروشنده بر شرایط فروش، خریدار نسبت به گشایش اعتبار از طریق بانک خود اقدام می‌نماید.

۲- بانک خریدار، نامه گشایش اعتبار غیرقابل فسخ را تهیه کرده و دستورالعمل‌های حمل و نقل را در آن لحاظ می‌کند.

۳- بانک خریدار، نامه گشایش اعتبار را به بانک فروشنده ارسال و درخواست تأیید می‌نماید.

۴- بانک فروشنده، ضمن تهیه نامه و تأیید گشایش اعتبار آن را به خریدار ارسال می‌کند.

۵- صادرکننده یا ذی‌نفع، بانک صادر کننده و شرکت حمل و نقل صادرکننده، نامه گشایش اعتبار را به دقت بررسی می‌کنند. سپس صادر کننده نسبت به هماهنگی تاریخ ارسال محموله با شرکت حمل و نقل خود مذاکره می‌کند. چنانچه هریک از شرایط لحاظ شده در LC قابل تحقق نباشد، فروشنده بلافاصله با خریدار تماس می‌گیرد و موضوع را اطلاع رسانی و هماهنگ می‌کند.

۶- صادر کننده هماهنگی‌های لازم با شرکت حمل و نقل را انجام داده و محموله را به بندر یا فرودگاه مورد نظر جهت حمل ارسال می‌کند.

۷- به محض انجام کلیه موارد مورد نظر در LC، شرکت حمل و نقل اسناد لازم و اشاره شده در LC را تهیه و تکمیل می‌کند.

۸- صادر کننده و یا شرکت حمل و نقل اسناد و مدارک مورد نیاز را به بانک فروشنده ارسال می‌نمایند.

۹- بانک صادر کننده اسناد و مدارک را بررسی می‌کند و چنانچه مدارک مطابق با شرایط مورد توافق در LC باشند، بانک این مدارک را به بانک خریدار جهت بررسی و ارائه به خریدار ارسال می‌نماید.

۱۰- خریدار و یا ترخیص کار گمرکی وی اسناد و مدارک را از بانک دریافت و بواسطه آنها نسبت به ادعای کالا جهت ترخیص اقدام می‌کند.

۱۱- بانک فروشنده مبلغ مورد معامله را مطابق آنچه که در LC به توافق رسیده به وی پرداخت می‌نماید.

اعتبار اسناد ضمانتی: (Standby LC)

اعتبار اسناد ضمانتی، تعهدی از سوی بانک خریدار به فروشنده است. بدین معنی که چنانچه فروشنده همه موارد مندرج در قرارداد را رعایت نمود اما خریدار به تعهدات خود عمل نکرد، بانک خریدار، انجام تعهدات خریدار را برای فروشنده ضمانت می‌نماید. خریدار نیز وجه را براساس اعتبار و یا حساب نقدی که در بانک دارد پرداخت می‌کند. اعتبار اسناد ضمانتی، ضمانت بانک بر پرداخت وجه قرارداد به فروشنده را افزایش می‌دهد.

پرداخت بر روی بروات اسنادی. (Documentary collection)

در این حالت فروشنده سندی را به نام برات به همراه سایر مدارکی که دلالت بر حمل و ارسال کالا به خریدار دارد برای بانک خریدار ارسال می‌کند. بانک خریدار، اسناد و مدارک حمل و نقل را تنها در صورتی به وی تسلیم می‌کند که خریدار وجه قرارداد را پرداخت و یا تضمین نماید. در این سیستم، بانک مسئولیتی جهت پرداخت وجه قرارداد به فروشنده ندارد.

بروات اسنادی یکی از بهترین روش‌های پرداخت در حمل دریایی می‌باشد. زیرا بارنامه دریایی یک سند قابل مذاکره بوده که در صورت ارائه اصل آن از سوی خریدار به شرکت حمل و نقل دریایی، خریدار می‌تواند محموله را تخلیه، ترخیص و مالکیت آن را به خود منتقل کند. از آنجاییکه اصل مدرک بارنامه دریایی نزد فروشنده می‌باشد و فروشنده آن را به همراه برات به بانک خریدار ارسال می‌کند، بنابراین خریدار بدون پرداخت وجه قرارداد، قادر به دریافت اصل بارنامه و ترخیص کالا نمی‌باشد. این روش در مورد بارنامه هوایی صدق نمی‌کند.

برات

برات نوشته‌ای است که براساس آن شخصی به شخص دیگری امر می‌کند مبلغی در وجه یا حواله کرد شخص ثالثی در موعد معینی بپردازد. برات یک سند قابل انتقال از یک شخص به شخص دیگر است. به طور کلی دو نوع برات وجود دارد: برات دیداری و برات مدت‌دار.

برات دیداری

کاربرد برات دیداری بدین‌گونه است که پس از ارسال کالا به خریدار، فروشنده بارنامه اصلی را به همراه برات دیداری، پیش فاکتور و سایر مستندات لازم، جهت تحویل به بانک خریدار به بانک خود ارائه می‌دهد. بانک خریدار، وی را از دریافت این مدارک مطلع می‌کند و پس از اینکه خریدار وجه قرارداد را به بانک خود پرداخت نمود بانک اسناد حمل و بارنامه و سایر مدارک را که می‌تواند مالکیت کالا را به خریدار منتقل کند برای وی ارسال می‌کند.

برات مدت‌دار

برات مدت‌دار، مهلت زمانی مشخصی را به خریدار می‌دهد تا پس از دریافت و پذیرش برات و کالا نسبت به پرداخت وجه آن اقدام کند. خریدار با درج "پذیرش" بر روی برات و امضای آن، پرداخت وجه برات را در مدت

زمان مشخص و معینی می‌پذیرد. در عین حال خریدار این امکان را دارد که با ایجاد تأخیر در پذیرش برات، پرداخت وجه را به تأخیر بیندازد.

پرداخت از طریق حساب باز

پرداخت از طریق حساب باز مشابه پرداخت به صورت نقدی است و تنها اختلاف در میزان پرداخت می‌باشد. خریدار در این حالت متحمل ریسک کمتری شده و فروشنده صورتحساب قابل پرداخت توسط خریدار را که زمان مشخصی دارد به وی تسلیم می‌کند. به لحاظ ریسک موجود در این شیوه پرداخت برای فروشنده، لازم است فروشنده شناخت کامل نسبت به خریدار و سوابق شرکت وی و پرداخت‌هایش داشته باشد.

شیوه‌های ترکیبی پرداخت

شیوه‌های پرداخت ذکر شده در اینجا به شکل انحصاری بکار نمی‌رود و این امکان وجود دارد که فروشنده بخشی از وجه قرارداد را به شکل نقدی و بخشی از آن را از طریق برات دیداری دریافت کند.

جدول ذیل شیوه‌های گوناگون پرداخت‌های بین‌المللی را به همراه مزایا و معایب آنها مورد مقایسه قرار می‌دهد:

روش پرداخت	ویژگی‌ها	مزایا	معایب
پرداخت الکترونیکی	<ul style="list-style-type: none"> - پرداخت به‌طور کامل به صورت الکترونیکی انجام می‌شود - با استفاده از حساب‌های بانکی انجام می‌شود - به راحتی و امنیت پرداخت‌های داخلی 	<ul style="list-style-type: none"> - سریع‌ترین روش جهت مبادله وجه - سهولت در پیگیری 	<ul style="list-style-type: none"> - هزینه انتقال وجه بیشتر از سایر روش‌ها است - بازگرداندن وجه در صورت گم شدن آن دشوار است - جزئیات اطلاعات مورد نیاز جهت مدیریت دریافت و پرداخت معمولاً ناکافی است - پس از پرداخت امکان کنسل کردن آن وجود ندارد
پرداخت از طریق چک-های خارجی	<ul style="list-style-type: none"> - پرداخت باید به کشور ذی‌نفع ارسال شده و قابل پرداخت در کشور ذی‌نفع می‌باشد - از حساب بانکی اشخاص در این فرایند استفاده می‌شود - قابل پرداخت به شویه ارزهای رایج شامل دلار آمریکا و سایر ارزهای رایج 	<ul style="list-style-type: none"> - در صورت نبودن اطلاعات کامل بانک ذینفع این روش، روش، روش راحتی است - پرداخت در صورت نیاز قابل توقف کردن است - اگر اطلاعات و مدارک جهت پرداخت لازم باشد، این روش مناسب‌تر است 	<ul style="list-style-type: none"> - سرعت پایین پست - تغییرات نرخ ارز بر ارزش وجه قابل دریافت تأثیر می‌گذارد
گشایش اعتبار تجاری	<ul style="list-style-type: none"> - اعتبار بانکی جایگزین اعتبار خریدار می‌گردد - ریسک بانک‌های گشایش‌کننده اعتبار از طریق تأیید بانک فروشنده می‌تواند کاهش یابد 	<ul style="list-style-type: none"> - حقوق و ریسک خریدار و فروشنده متوازن شده است - پرداخت به فروشنده برای وی در مقابل رعایت شرایط تضمین شده است - ارسال کالا به خریدار در مقابل رعایت شرایط برای وی تضمین شده است - تأیید بانک‌های خریدار و فروشنده ریسک را کاهش می‌دهد 	<ul style="list-style-type: none"> - نسبت به سایر روش‌های پرداخت هزینه بیشتری دارد - انتشار LC و اصلاحات احتمالی آن زمان‌بر است - اسناد و مدارک مورد نیاز توسط فروشنده تهیه شده و زمان‌بر است
گشایش اعتبار تضمین شده	<ul style="list-style-type: none"> - ابزار ساده‌ای برای پرداخت به روش ساده - در حال استفاده توسط کشورهای مختلف - ریسک بانک توسط تأیید بانک دیگر کاهش می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> - نسبت به گشایش اعتبار تجاری ارزان‌تر است - نسبت به پرداخت از طریق حساب باز مطمئن‌تر است - اختلافات ناشی از این روش پرداخت کمتر است - ریسک بانک توسط تأیید بانک دیگر کاهش می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> - نسبت به روش پرداخت از طریق بروات اسنادی هزینه برتر است
بروات اسنادی	<ul style="list-style-type: none"> - فروشنده از بانک خود بعنوان نماینده جهت ارسال اسناد حمل به خریدار، در مقابل پرداخت وجه قرارداد و یا ضمانت پرداخت اقدام می‌نماید - از طریق روش بروات اسنادی مستقیم (DLC) فروشنده کالا و اسناد حمل را مستقیماً به بانک خریدار ارسال می‌نماید. بانک خریدار اسناد را دریافت و وجه قرارداد را به بانک فروشنده ارسال می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> - نسبت به پرداخت از طریق حساب باز مطمئن‌تر است - نسبت به پرداخت از طریق گشایش اعتبار ارزان‌تر است 	<ul style="list-style-type: none"> - تضمین جهت پرداخت از طرف بانک وجود ندارد - ریسک‌های تجاری در این روش وجود دارد - چنانچه خریدار سفارش را کنسل کند فروشنده متضرر می‌شود

چک لیست کنترل فعالیت‌ها توسط صادر کننده

- آیا LC غیر قابل برگشت است؟

- آیا سوابق فعالیت‌های مالی خریدار بررسی و کنترل شده است؟

- آیا نوع گشایش اعتبار (LC) با آنچه که مورد توافق بوده مطابقت دارد؟

- آیا مبلغ گشایش اعتبار جهت پوشش همه هزینه‌ها کفایت می‌کند؟

- آیا اینکوترمز مورد استفاده صحیح می‌باشد؟

- آیا مبلغ مورد قرارداد در گشایش اعتبار از طرف خریدار نزد بانک گشایش‌کننده موجود می‌باشد؟

- آیا توضیحات مرتبط با قیمت "واحد" کالا، با قرارداد فروش مطابقت می‌کند؟

- آیا مجوز ارسال دوره‌ای (متناوب) در صورت نیاز، داده شده است؟
- آیا محل بارگیری، تخلیه و مقصد نهایی مطابق با موارد مورد توافق می‌باشد؟
- آیا تاریخ ارسال تحویل کالا و مهلت ارائه اسناد و مدارک پس از انتشار اسناد محل، متناسب با زمان مورد نیاز جهت پردازش سفارش، ارسال کالا و ارائه اسناد و مدارک به بانک می‌باشد؟
- آیا شرایط بیمه کالا، متناسب با اینکوترمز مورد توافق می‌باشد؟
- آیا هزینه اقدامات شرایط غیرمنتظره، مانند بازرسی غیر منتظره کالا، در مبلغ اعتبار گشایش شده پیش‌بینی شده است؟

اختلافات معمول در گشایش اعتبار تجاری

موارد ذیل از جمله اختلافاتی هستند که می‌توانند در نهایت منجر به عدم پرداخت از سوی خریدار به فروشنده شوند:

اختلافات کلی

- ۱- اسناد و مدارک با یکدیگر سازگار نیستند
- ۲- مشخصات کالا که در پیش فاکتور ارائه شده با کالای ارسال شده متفاوت است
- ۳- تعداد و یا مقدار کالای ارسال شده با میزان مورد توافق و سفارش متفاوت است
- ۴- اسناد و مدارک مورد نیاز جهت ترخیص کالا ارائه نشده است
- ۵- اسم و نشانی اشتباه است

اختلافات مرتبط با اسناد حمل و نقل

- ۱- حمل و نقل کالا در بنادری غیر از بنادر مورد توافق در قرارداد انجام شده است
- ۲- امضای درج شده با بارنامه متناسب با اطلاعات ارسال کننده محموله نیست
- ۳- بارنامه نوع پرداخت، اعم از پیش پرداخت، گشایش اعتبار، برات و ... را تأیید نکرده است
- ۴- بارنامه به آدرس اشتباه ارسال شده است

برات

- ۱- مبلغ برات با مبلغ پیش فاکتور هماهنگی ندارد

۲- برات به عنوان شخص دیگری کشیده شده است

۳- برات به طور کامل و جامع ظهر نویسی نشده است

۴- تاریخ برات اشتباه است

◀ بیمه

۱- اسناد بیمه ارائه شده کامل نمی باشد

۲- محموله بیمه نشده است

◀ زمان بندی

۱- کالا به موقع ارسال نشده است

۲- مدارک به موقع ارائه نشده است

۳- گشایش اعتبار از تاریخ معتبر گذشته است

Sample Letter of Credit—SWIFT Format

507 july 95 09:13

page: 2355

LP00

*** HARDCOPY msg id 0131-00010-00333 ***

RECEIVED FROM: IMPORTER'S COMMERCIAL BANK
TAIPEI, TAIWAN

sent to :

SELLER'S U.S. COMMERCIAL BANK
INTERNATIONAL DIVISION
SAN FRANCISCO, CA

date : 07 july 95 time : 09:13 issue of a documentary credit **urgent**
:27 /sequence of total :1/1
:40a/form of documentary credit :IRREVOCABLE
:20 /documentary credit number :DOC.500
:31C/date of issue :950707 USA
:31D/date and place of expiry :950921 USA
:50 /applicant :IMPORTER'S COMPANY NAME
IMPORTER'S COMPANY ADDRESS
TAIWAN
:59 /beneficiary :EXPORTER'S COMPANY NAME
EXPORTER'S COMPANY ADDRESS
USA
:32B/currency code amount
currency code : USD US DOLLAR
amount : #100,000.00#
:39B/maximum credit amount :NOT EXCEEDING
:41D/available with/by-name, address :ANY BANK
BY NEGOTIATION
:42C/drafts at :SIGHT
:42D/drawee - name and address :IMPORTER'S COMMERCIAL BANK
TAIWAN
:43P/partial shipments :PROHIBITED
:43T/transshipment :PROHIBITED
:44A/on board/disp/taking charge :USA PORT
:44B/for transportation to :TAIWAN PORT
:44C/latest date of shipment :950831
:45A/descr goods and/or services :FUJI APPLES
CIF TAIWAN
:46B/documents required :+COMMERCIAL INVOICE AND THREE COPIES.
+FULL SET CLEAN ON BOARD BILLS OF LADING, MARKET FREIGHT
PREPAID CONSIGNED TO BUYER.
+INSURANCE CERTIFICATE.
+CERTIFICATE OF ORIGIN.
+USDA INSPECTION CERTIFICATE.
:47A/additional conditions :+ALL DRAFTS MUST INDICATE: DRAWN UNDER IMPORTER'S
COMMERCIAL BANK TAIWAN LETTER OF CREDIT NUMBER DOC.500
:48 /period for presentation :DOCUMENTS ARE TO BE PRESENTED WITHIN 21 DAYS AFTER
SHIPMENT BUT WITHIN L/C VALIDITY.
:49 /confirmation instructions :WITH

:78 /instructions to pay/acc/neg bk

:ALL REQUIRED DOCUMENTS ARE TO BE SENT TO IMPORTER'S COMMERCIAL BANK, TAIPEI, TAIWAN IN ONE SET, VIA COURIER CONFIRMING THAT ALL TERMS AND CONDITIONS HAVE BEEN COMPLIED WITH. DOCUMENTS ARE TO INCLUDE YOUR SETTLEMENT INSTRUCTIONS.

:72 /sender to receiver information

:THIS CREDIT IS SUBJECT TO THE UNIFORM CUSTOMS AND PRACTICE FOR DOCUMENTARY CREDITS ICC PUBLICATION NO. 500, 1993 REVISION.

-AUT/**** Authentication Result
*END

Source: *Firststar Bank*

Swift Field Descriptions

Most letters of credit are issued by electronic means. The following is a list of the fields in a SWIFT MT 700 message (Issuance of Documentary Letter of Credit). Only a few fields are mandatory; most are optional and depend on the nature of the transaction.

27	Sequence # (Page number within the total sequence)
40A	Form of Documentary Credit (Irrevocable or Revocable)
20	Issuing bank's reference number
31C	Date of issue
31D	Date and place of expiry
51A/D	Applicant bank/applicant reference number
50	Applicant
59	Beneficiary
32B	Currency code and amount
39A	Percentage credit amount tolerance
39B	Maximum credit amount
39C	Additional amounts covered
41A/B	Available with (bank)...by (payment, negotiation, acceptance)
42C	Drafts at (sight, time, etc.)
42A	Drawn on (what party)
42M	Mixed payment details (part sight, part time)
42P	Deferred payment details
43P	Partial shipments (allowed or prohibited)
43T	Transshipments (allowed or prohibited)
44A	Loading on board/dispatch/taking in charge from/at...
44B	For transportation to...
44C	Latest date of shipment
44D	Shipment period
45A	Description of goods and/or services
46A	Documents required
47A	Additional conditions
71B	Charges (which party pays)
48	Period for presentation (within L/C validity)
49	Confirmation instructions (with/without)
53A	Reimbursement bank
78	Instructions to paying/accepting/negotiating bank
57A	"Advise Through" Bank
72	Sender to receiver information

اطلاعات موجود در گشایش اعتبار SWIFT

اطلاعات ذیل در گشایش اعتبار به شکل SWIFT درج می‌گردند. بسته به ماهیت و نوع قرارداد، برخی از این اطلاعات می‌توانند اختیاری باشند.

- ترتیب اطلاعات (شماره صفحه و ...)

- نوع گشایش اعتبار (قابل فسخ، غیرقابل فسخ)

- شماره ارجاع بانک گشایش کننده

- تاریخ انتشار

- تاریخ و محل و انقضاء

- اطلاعات بانک گشایش کننده

- اطلاعات متقاضی گشایش اعتبار

- ذی نفع

- نرخ تبدیل و مقدار ارز رایج

- حمل و نقل دوره‌ای (در صورت توافق)

- آخرین تاریخ ارسال کالا

- مدت ارسال کالا

- توضیحات کالا و محموله

- اسناد و مدارک مورد نیاز

- الزامات بانکی

- سایر شرایط

بیمه حمل و نقل کالا

هدف بیمه حمل و نقل، محافظت از محموله و منافع سرمایه مالی و مالک آن در مقابل ریسک‌های ناشی از حمل و نقل می‌باشد. شرکت‌های حمل و نقل، هوایی یا دریایی، پوشش‌های بیمه‌ای محدودی در خصوص خطرات ناشی از ریسک‌های موجود ارائه می‌کنند. بارنامه، سندی است که نشان دهنده مسئولیت شرکت حمل و نقل در مقابل

محموله می‌باشد. این نکته حائز اهمیت است که شرکت حمل و نقل در مقابل بلایای طبیعی مسئولیتی ندارد. هنگامی که صادرکننده (مالک کالا) قصد دارد جبران خسارت ناشی از خطرات بیمه شده نسبت به پوشش بیمه‌ای کالا ادعایی کند، باید نسبت به دلایل بروز حادثه، اثبات بروز حادثه در حین حمل و اثبات مسئولیت مستقیم شرکت حمل و نقل در مقابل پوشش بیمه‌ای محموله، ادله‌ی محکمی ارائه کند.

شرکت‌های حمل و نقل

بیشتر شرکت‌های حمل و نقل، سیاست‌های مشخصی درخصوص پوشش بیمه‌ای محموله از طرف حمل‌کننده کالا، جهت ارائه به صادرکنندگان دارند. این خدمات بیمه‌ای شامل بیمه‌های هوایی و دریایی می‌شود.

نمایندگان و واسطه‌های شرکت‌های بیمه

یکی از راه‌های اعمال پوشش بیمه‌ای برای محموله‌های هوایی و دریایی، از طریق واسطه‌هایی است که با شرکت‌های بیمه همکاری می‌کنند. این واسطه‌ها، به عنوان نمایندگان شرکت‌های بیمه، خدمات بیمه‌های هوایی و دریایی ارائه می‌نمایند که بسته به سایز و حجم محموله متفاوت است. طیف متفاوتی از خدمات بیمه‌ای از این طریق پیشنهاد می‌شود، بعنوان مثال، در حمل و نقل دریایی، دو نوع پوشش بیمه‌ای ارائه می‌شود، پوشش بیمه‌ای باز (مداوم)، پوشش بیمه‌ای خاص.

خدمات بیمه‌ای باز (مداوم)

خدمات بیمه‌ای باز زمانی ارائه می‌شود که صادرکننده به طور مداوم کالایی را به کشور مقصد ارسال می‌کند. این نوع پوشش بیمه‌ای منقضی نمی‌گردد و تا زمانی که صادرکننده کالا را به کشور مقصد ارسال می‌نماید، به صورت اتوماتیک تمدید می‌شود. این نوع بیمه، محموله را از انبار فروشنده تا انبار خریدار تحت پوشش بیمه قرار می‌دهد. پوشش بیمه‌ای باز یا مدت‌دار، علاوه بر بیمه حمل و نقل، سایر خدمات بیمه‌ای دیگری از جمله بیمه کالاهای مرجوع شده، بیمه آتش‌سوزی و خدمات بیمه‌ای جهت کالاهایی که با قراردادی به غیر از CIF به فروش می‌رسند، ارائه می‌دهد. از آنجایی که این روش به صورت خودکار تمدید می‌شود، لذا به صورت اتوماتیک با عنوان بیمه شونده صادر شده و عنوان و میزان محموله، شرایط و نرخ بیمه نیز در آن لحاظ می‌شود. صادرکننده موظف است گزارش ماهانه‌ای از محموله‌های بیمه شده تحت این روش را ارائه و نسبت به تسویه حساب با شرکت بیمه اقدام کند.

خدمات بیمه‌ای (انفرادی)

خدمات بیمه‌ای انفرادی جهت پوشش محموله های شخصی و براساس درخواست متقاضی (مالک کالا) ارائه می‌شود. میزان پوشش بیمه‌ای در این نوع بیمه مشابه خدمات بیمه‌ای مدت دار می‌باشد. اما این بیمه به صورت اتوماتیک تمدید نمی‌شود و پس از تحویل کالا به مقصد، پوشش بیمه‌ای متوقف می‌گردد.

انواع پوشش بیمه‌ای

به‌طور کلی سه نوع پوشش بیمه‌ای وجود دارد، پوشش بیمه‌ای خاص، پوشش بیمه‌ای گسترده و پوشش بیمه‌ای کامل.

پوشش بیمه‌ای خاص

پوشش بیمه‌ای خاص، بیمه‌ای است که محموله را در مقابل حوادث مشخصی بیمه می‌کند و شامل آتش‌سوزی، سقوط محموله در دریا، زلزله، خیانت در امانت، طوفان و ... می‌باشد. میزان پوشش بیمه‌ای می‌تواند بخشی از محموله و یا کل آن را بیمه کند.

پوشش بیمه‌ای گسترده

این نوع پوشش بیمه‌ای، شامل طیف وسیع‌تری از ریسک‌های موجود در حمل و نقل کالا از جمله دزدی، عدم تحویل کالا، تصادف کشتی با کشتی دیگر و از بین رفتن محموله می‌باشد.

پوشش بیمه‌ای کامل

این نوع بیمه، کامل‌ترین نوع پوشش بیمه‌ای محسوب می‌شود و چنانچه محموله به هر دلیل خارجی از بین برود، تحت پوشش کامل بیمه می‌باشد. استثناهایی که در این خصوص وجود دارد شامل: آسیب دیدن محموله در اثر بسته‌بندی نامناسب، رها کردن محموله بدون مراقبت از آن، بازگشت کالا توسط گمرک مقصد، عدم پرداخت وجه توسط خریدار، جنگ، زیان‌های تجاری و زیان‌های ناشی از تغییر سیاست‌ها می‌باشد. در صورت تمایل صادر کننده، موارد فوق می‌تواند در مقابل پرداخت هزینه اضافی، به پوشش بیمه‌ای اضافه گردد.

بیمه احتیاطی (Contingency Insurance)

چنانچه بر طبق قرارداد، مقرر شود وارد کننده یا خریدار محموله را بیمه کند، صادر کنندگان با تجربه معمولاً بیمه‌ای را تحت عنوان «بیمه احتیاطی» به‌عنوان پشتیبان بیمه وارد کننده، خریداری می‌کنند. در این شرایط، چنانچه بیمه

وارد کننده جهت پوشش خسارات احتمالی کافی نباشد، بیمه احتیاطی خریداری شده از طرف صادر کننده، خسارت را پوشش می‌دهد.

طرح دعوای بیمه

در حمل و نقل بین‌المللی، وارد کننده کالا، اولین شخصی است که متوجه هرگونه خسارت و یا زیان پیش آمده در محموله می‌شود. واردکننده به محض دریافت کالا، باید نسبت به بازرسی کامل محموله اقدام و هرگونه خسارت احتمالی را مورد بررسی قرار دهد.

این اقدام موجب کاهش خسارت های احتمالی و هزینه ها می‌گردد. کانتینر، مواد بسته‌بندی و کالای آسیب دیده به همراه اسناد حمل به‌عنوان شواهد خسارت به منظور طرح دعوای خسارت و پوشش بیمه نگهداری می‌شود. چنانچه محموله‌ای خسارت دیده باشد، ذی‌نفع باید بلافاصله این موضوع را به شرکت بیمه اطلاع دهد، در غیر اینصورت ممکن است هزینه های ناشی از تعلل در اطلاع رسانی به شرکت بیمه نیز به وی تحمیل گردد.

صادر کننده و یا ذی‌نفع در نامه‌ای که به شرکت بیمه ارسال می‌کند، اطلاعات ذیل را درج می‌نماید:

- شرکت حمل و نقل کننده هوایی و یا دریایی

- بارنامه دریایی یا هوایی

- مبدأ، مسیر و مقصد

- تاریخ دریافت کالا

- شماره کانتینر

- توضیحات محموله

- مبلغ مورد ادعا

بیمه شده باید در اسرع وقت با اولین نمایندگی بیمه متبوع خود تماس گرفته و مورد خسارت را گزارش و جهت بازدید محموله توسط نماینده بیمه هماهنگی‌های لازم را انجام دهد. نماینده بیمه ممکن است موارد ذیل را از بیمه شده درخواست نماید:

- بارنامه هوایی یا دریایی

- گواهی بیمه

- رونوشت نامه طرح ادعا جهت بیمه

- رونوشت مکاتبات با شرکت حمل و نقل
- پیش فاکتور
- تخمین هزینه جبران خسارت
- لیست بسته بندی
- شواهد خسارت یا زیان
- تاریخ دریافت کالا
- برنامه درون مرزی
- گزارش واردکننده کالا
- گزارش عدم ارسال کالا توسط شرکت حمل و نقل
- گزارش بازرسی کالا
- ارزش موجودی باقی مانده

حفظ کیفیت کالا در حین حمل و نقل

صادر کنندگان علاوه بر جستجوی نرخ‌های رقابتی حمل و نقل، باید نسبت به ارسال و تحویل کالا در بهترین شرایط ممکن نیز اطمینان حاصل کنند. موارد ذیل درخصوص کالاهای فساد پذیر، فراوری و بسته‌بندی شده و نوشیدنی‌ها، قابل تأمل می‌باشد:

- بسته‌بندی و برچسب گذاری موثر
 - دما، رطوبت و سایر کنترل‌های محیطی
 - تجهیزات نگهداری کننده بسته‌بندی در شرایط مطلوب
 - بارگیری، تخلیه و نظارت موثر بر محموله در ایستگاه‌های ترانزیت
- در حمل و نقل بین‌المللی، در بهترین شرایط، کیفیت کالا در حین حمل و نقل به شکل اولیه حفظ می‌گردد ولی بهتر نخواهد شد. کالاهایی که کیفیت آنها در حین حمل و نقل حفظ شده باشد دوره عمر مفیدتری دارند و زمان بیشتری را جهت حمل و نقل، انبارداری و بازاریابی می‌توان در مورد آنها صرف کرد. حفظ کیفیت کالا موجب رضایت

واردکنندگان، واسطه ها و در نهایت مصرف کنندگان نهایی می شود، فروش و سود را افزایش می دهد و به توسعه بازار کمک می کنند.

صادرکنندگان باید در نظر داشته باشند که کالاهای خود را از حوادث و اتفاقات ذیل دور نگه دارند:

- سهل انگاری در هنگام بارگیری و تخلیه محموله
- تحت فشار قرار دادن محموله به دلیل قرار گرفتن محموله های سنگین تر
- لرزش و جابجایی نامناسب در حین بارگیری و تخلیه دریایی یا هوایی
- پرتاب کردن، در نوسان قرار دادن، خراش دادن و پیچاندن کالا
- از دست دادن رطوبت و یا مرطوب شدن کالا در اثر قرار گرفتن در محیط
- قرار گرفتن کالا در دمایی بیشتر و یا کمتر از آنچه توصیه شده است
- قرار گرفتن کالا در معرض بوی کالاهای دیگر و یا پس مانده کالاهای دیگر

بسته بندی و برچسب گذاری موثر

حفظ کیفیت محصولات به ویژه محصولات کشاورزی مستلزم بسته بندی مناسب در طول حمل و نقل و بازاریابی می باشد. بسته بندی مناسب برای حفظ کالا و محصولات و برچسب گذاری جهت اطلاع رسانی درخصوص ویژگی های کالا و جذب مشتری با رعایت گرافیک مناسب می باشد. حمل و نقل کالاهای فساد پذیر و دارای کیفیت بالا در بسته بندی نامناسب منجر به کاهش قیمت کالا و آسیب دیدگی آن می شود. برچسب گذاری نامناسب نیز منجر به تأخیر در فروش کالا و زیان ناشی از آن می گردد. بسته بندی کالا باید به نحوی باشد که از تحت فشار قرار گرفتن کالا در حین بارگیری و تخلیه، مرطوب شدن، جابجایی در مسیرهای ترانزیت و انبارداری جلوگیری نماید. مواد اولیه بسته بندی براساس شرایط محیطی و نوع محصول انتخاب می شوند. مواردی که در بسته بندی رعایت می شوند شامل روش بسته بندی، دما، رطوبت، اتمسفر مطلوب در اطراف کالا، مقاومت بسته بندی، هزینه، در دسترس بودن، مشخصات مورد نظر خریدار، گرافیک، برچسب گذاری، هزینه حمل و قوانین و مقررات دولتی می باشند. این اطلاعات را می توان از کارخانجات بسته بندی، خریداران خارجی، مشاورین و دانشگاهیان، عمده فروشان و خرده فروشان به دست آورد. امروزه بسته بندی ها به نحوی انتخاب می شوند که قابل استفاده مجدد و یا برگرداندن به چرخه تولید باشند و میزان مواد اولیه مورد استفاده باید به اندازه ای باشد که کالا را حفظ کند. همچنین بسته بندی باید به نحوی با استانداردهای مربوطه مطابقت کند که بارگیری واحد کالا در اندازه های

استاندارد و پالت‌های قابل استفاده مجدد به راحتی صورت گیرد. بسته‌بندی باید با نظر وارد کننده مطابقت داشته باشد. بسته‌بندی‌هایی که در ابعاد بسیار وسیع و یا بیشتر از ۲۰ کیلوگرم باشد موجب آسیب دیدگی کالا و ایجاد اشکال در حمل و نقل می‌شوند. از طرف دیگر، در برخی کشورها، قوانینی وجود دارد که حمل و جابجایی بسته‌های بیشتر از ۱۵ کیلوگرم برای کارگران منع شده و عدم رعایت قوانین این کشورها درخصوص بسته‌بندی می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های جابجایی و حمل کالا گردد. در عین حال چیدمان کالا در داخل بسته‌بندی‌های نگهدارنده آنها باید به نحوی باشد که میزان کالای قرارداده شده بیشتر و یا کمتر از حد استاندارد آن نباشد.

متداول‌ترین مواد اولیه مورد استفاده در بسته‌بندی شامل فیبر، چوب، کاغذ، پلاستیک و پلی‌استر می‌باشند. درخصوص سبزیجات و مواد غذایی تازه که قابلیت فساد پذیری بالایی دارند موارد ذیل باید توجه شود که نسبت به پاکیزگی محصولات در حین برداشت محصول و بسته‌بندی آن به‌منظور جلوگیری از آلودگی با ارگانسیم‌های بیماری‌زا اطمینان حاصل کنند. مواد غذایی و محصولات کشاورزی آلوده و آسیب دیده می‌تواند کل محموله را آلوده کند.

در خصوص بسته‌بندی محصولات گوشتی، دام و طیور و غذاهای دریایی نیز از طریق رعایت موارد بهداشتی و پاکیزه سازی، دمای مناسب جهت حفظ این محصولات و کنترل اتمسفر موجود در اطراف آنها می‌توان طول عمر مفید این محصولات را افزایش داد.

استاندارد سازی

به دلیل استفاده گسترده از جعبه‌ها و پالت‌های بسته‌بندی با اندازه‌های متفاوت، استاندارد سازی این جعبه‌ها و پالت‌ها به‌منظور کاهش هزینه‌های حمل و نقل و بازاریابی مورد توجه قرار گرفت. سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)، پالت‌های مورد استفاده در اروپا را در ابعاد ۱۲۰۰ در ۱۰۰۰ میلیمتر در ۳۹،۷۳ اینچ معرفی کرده است. بهترین ابعاد برای پالت‌ها در حمل و نقل بین‌المللی به شرح ذیل هستند:

- ۴۰۰ × ۶۰۰ میلیمتر

- ۳۰۰ × ۴۰۰ میلیمتر

- ۲۰۰ × ۴۰۰ میلیمتر

- ۲۰۰ × ۳۰۰ میلیمتر

- ۱۵۰ × ۲۰۰ میلیمتر

معمولاً حمل و نقل کنندگان کالا ترجیح می‌دهند محموله های بسته‌بندی شده را در داخل پالت جابجا کنند. جابجایی بسته‌بندی در پالت ها نسبت به جابجایی جعبه ها به صورت انفرادی موجب جابجایی تعداد کمتری جعبه شده و خسارت وارده به جعبه ها و محموله های داخل آنها نیز کاهش می‌یابد. همچنین سرعت بارگیری و تخلیه نیز افزایش می‌یابد.

پالت ها باید به اندازه کافی محکم باشند تا بخوبی درون قفسه ها قرار گیرند و همچنین باید قابلیت استفاده مجدد داشته باشند. پالت هایی که قابل استفاده مجدد نیستند توسط وارد کنندگان در کشورهای اروپایی به کشور مبدأ بازگشت داده می‌شوند که این امر موجب افزایش هزینه ها می‌گردد.

برچسب گذاری و برندینگ

برچسب گذاری جعبه ها، اطلاعات مورد نیاز جهت گواهی صادرات، معرفی و تبلیغ محصول را فراهم می‌کند. جعبه هایی که از فیبر ساخته شده‌اند می‌توانند با پوشش های دارای گرافیک و رنگ بندی مناسب پوشانده شوند. تمامی جعبه ها و بسته‌بندی‌های مصرفی باید به‌طور شفاف لیبل گذاری و بارکد گذاری شده و برند آنها متناسب با زبان قابل قبول در کشور مقصد تهیه شده باشد. علاوه بر این، اطلاعات ذیل نیز باید به زبان کشور مقصد روی بسته‌بندی آورده شوند:

- اسم متداول محصول

- وزن خالص، تعداد و حجم

- برند محصول و نام بسته‌بندی کننده

- کشور مبدأ

- اندازه و درجه محصول

- دمای مناسب جهت نگهداری

- نحوه جابجایی

هر کشوری قوانین برچسب گذاری خود را دارد که باید رعایت شود. براساس قوانین ملی هر کشور برچسب گذاری محصولات مصرفی الزامی است. بعنوان مثال در ایالات متحده علاوه بر نام محصول، وزن خاص، نام و آدرس تولید کننده یا توزیع کننده، بسته‌بندی کننده و نام و درصد همه ترکیبات محصول نیز باید آورده شود.

اداره دارو بهداشت ایالات متحده آمریکا (FDA)، میوه ها و سبزیجاتی را که پوشش پارافینی دارند، به عنوان مواد غذایی فراوری شده شناسایی می کند که لازم است به درستی برچسب گذاری شوند. همچنین درج بهترین تاریخ مصرف بر روی بیشتر محصولات کشاورزی و مواد غذایی الزامی است.

دما، رطوبت و سایر شرایط محیطی

اطلاع رسانی درخصوص دما و رطوبت مناسب جهت نگهداری و انبارداری محصولاتی از جمله میوه های تازه، سبزیجات، گیاهان و گل های تزئینی جهت حفظ کیفیت و تازگی آنها ضروری است. در نتیجه فرایند خنک سازی محیط، محصولات را در دما و رطوبتی نگهداری می کنند که کیفیت آنها حفظ شود. میوه های تازه، سبزیجات، گیاهان و گل های تزئینی از جمله محصولاتی هستند که فرایند خنک سازی در مورد آنها اعمال می شود. بدین منظور تجهیزات سردخانه ای حمل و نقل جهت حفظ دما تعبیه شده است. بیشتر سبزیجات و میوه ها حاوی ۸۰ تا ۹۵ درصد آب هستند که وزن آنها را بر این اساس اندازه گیری می کنند. چنانچه اختلاف دما در محل نگهداری این محصولات زیاد باشد موجب تبخیر آب این محصولات و کاهش وزن آنها می شود.

فرایند خنک سازی اولیه بستگی به عوامل ذیل دارد:

- فاصله زمانی بین برداشت و خنک سازی محصول

- نوع کانتینر حمل و نقل و بسته بندی اولیه محصول

- دمای اولیه محصول

- میزان هوا، آب و یا یخ فراهم شده

- دمای محصول نهایی

- پاکیزه سازی آب و یا هوای منجمدی که برای خنک سازی بکار می رود

- حفظ محصول در دمای توصیه شده بعد از خنک کردن آن

خنک سازی اولیه باید بلافاصله پس از برداشت محصول صورت گیرد. برداشت محصول باید در ساعات اولیه صبح انجام شده و نباید در معرض نور خورشید قرار گیرد. محصولات خنک شده در جعبه هایی بسته بندی و پشته سازی می شوند. فرایند خنک سازی اولیه در حفظ کیفیت محصول بسیار مهم است زیرا جریان هوای اطراف محصول ممکن است در حین بسته بندی و انبارداری به شدت کاهش یابد.

روش‌های خنک سازی

انتخاب روش خنک سازی بستگی به طبیعت، ارزش و میزان محصول، هزینه نیروی کار، تجهیزات و مواد اولیه دارد. این روش‌ها شامل موارد ذیل هستند:

- اتاق خنک کننده

بسته های محصولات در یک اتاق خنک شده پشته سازی می‌شوند. برخی محصولات در حین خنک سازی در این روش با اسپری آب خنک نیز آب پاشی می‌شوند.

در این روش هوای خنک با فشار در محلی که محصولات نگهداری می‌شوند جریان پیدا می‌کند. برای برخی محصولات، ترکیب هوا و آب خنک بدین روش جریان می‌یابد.

- خنک سازی به روش مکیدن هوای گرم

در این روش گرمای موجود در محصولات بسته‌بندی شده را به روش وکیوم یا مکش خارج می‌کنند خنک سازی به روش مکیدن هوای گرم می‌تواند با اضافه کردن رطوبت به محصولات صورت گیرد که این کار قبل و یا حین مکش هوای گرم صورت می‌گیرد.

از دیگر روش های خنک کردن محصولات در حین نگهداری، استفاده از بسته های یخ و یا تزریق تکه های یخ شکسته شده لابلای بسته های مواد غذایی است. خنک کردن از طریق آب سرد و روش مکش هوای گرم از بسته های مواد غذایی از جمله سریع ترین روش های خنک کردن هستند و بین نیم ساعت تا یک ساعت زمان می‌برند. در روش خنک کردن با فشار آب سرد، محصولات باید طوری باشند که در مقابل این فشار تاب ایستادگی داشته باشند. خنک کردن به روش فشار هوای خنک، بین ۱ تا ۲ ساعت زمان می‌برد. خنک کردن به روش کاهش دمای اتاق یا محل نگه داری محصولات بین ۲۴ تا ۷۲ ساعت زمان می‌برد.

در ادامه این بخش جداولی (۳ تا ۸) که نمایش دهنده لیست محصولات و دمای مناسب، رطوبت مناسب و میزان تقریبی عمر مفید آنها در حین انبارداری و نگهداری می‌باشد آورده شده است.

همچنین محصولاتی که در جداول ۹ و ۱۰ آورده شده است، نسبت به فرایند خنک سازی حساس تر هستند و باید توجه نمود تا این محصولات در شرایطی کمتر از دمای توصیه شده قرار نگیرند. متأسفانه، اثرات مشهود عدم توجه به این محصولات زمانی مشخص می‌شوند که محصولات در اختیار خرده فروشی‌ها و جهت فروش به مصرف کننده نهایی قرار گرفته است.

همه محصولات نسبت به فسادپذیری حساس هستند. تجهیزات و آب خنک کننده باید به طور مداوم پاکیزه و عاری از میکروب های بیماری زا شوند. همچنین باید دقت شود که محصولات پس از خنک شدن مجدداً گرم نشوند. زمان برداشت محصول باید حتی الامکان به زمان انبارداری و حمل و نقل محصول نزدیک باشد تا ضمن جلوگیری از گرم شدن محصولات، حداکثر استفاده از دوره تازگی محصول به عمل آمده و کیفیت محصول حفظ گردد.

حمل و نقل

شرایط و نوع تجهیزات حمل و نقل و روش های مورد استفاده در بارگیری، در حفظ کیفیت محصول بسیار حیاتی هستند. لذا در انتخاب نوع حمل و نقل شرکت ارائه دهنده خدمات حمل و نقل باید دقت کافی به عمل آید. موارد ذیل از جمله نکاتی است که باید در انتخاب نوع و روش حمل و نقل محصولات رعایت گردد:

- مقصد

- ارزش محصول

- درجه فسادپذیری محصول

- میزان محصول قابل حمل و نقل

- میزان دما و رطوبت مناسب جهت محصول

- میزان دما و رطوبت و شرایط محیط خارجی محصول در مبدأ و مقصد

- زمان لازم جهت ترانزیت محصول در حمل و نقل هوایی، زمینی یا دریایی

- نرخ و هزینه حمل و نقل

- کیفیت خدمات حمل و نقل

همچنین در هنگام انتخاب شرکت حمل و نقل، لازم است میزان قابلیت اعتماد و کیفیت خدمات قابل ارائه توسط آنها و نرخ هزینه حمل و نقل به دقت بررسی گردد. خدمات و هزینه های حمل و نقل گاهاً در حال تغییر هستند، با این حال صادرکنندگان باید به طور مداوم با نهاد های مرتبط با حمل و نقل بین المللی در ارتباط باشند تا از آخرین قیمت ها و خدمات آنها مطلع گردند. به منظور حمل محصولات در وزن های بالا و حفظ کیفیت آنها در شرایط ترانزیت، به ویژه محصولاتی که زمان انبارداری آنها به یک هفته بالغ می شود، باید از تریلرهای یخچال دار استفاده

شود. بعد از ترانزیت، ارسال محصول به مقصد، محصول باید آنقدر مفید داشته باشد تا تا جهت بازاریابی و رسیدن به دست مصرف‌کننده نیز کیفیت خود را حفظ کند.

برخی از شرکت‌های حمل و نقل که از تریلر و کانتینر استفاده می‌کند، خدمات درب-به-درب ارائه می‌کنند که در نتیجه این خدمات خسارات ناشی از آماده‌سازی، دزدی و اتلاف زمان کاهش می‌یابد.

حمل و نقل هوایی برای محصولاتی استفاده می‌شود که ارزش بسیار بالا و عمر مفید کوتاهی دارند و حجم صادرات آنها کمتر می‌باشد. هزینه‌های حمل و نقل هوایی بالا می‌باشد اما زمان ترانزیت در این روش بسیار کاهش می‌یابد.

برخی از محصولات در حمل و نقل هوایی، در کانتینرهای بدون یخچال نگهداری و حمل می‌شوند. در این شرایط باید همکاری و ارتباط بسیار نزدیکی بین فرودگاه‌های مبدأ و مقصد وجود داشته باشد تا از فساد محصولات بویژه در شرایطی که پروازها تأخیر دارند جلوگیری شود. لازم است تسهیلات انبار داری که محصولات را خنک نگه دارد در فرودگاه‌ها وجود داشته باشد و در صورت امکان از کانتینرهای یخچال‌دار استفاده شود.

بعضی از محصولاتی که در تریلرهای یخچال‌دار حمل می‌شوند، از طریق هوایی حمل می‌گردند تا از فرصت‌های موجود بازاریابی استفاده بهینه گردد. این موضوع بخصوص در مورد محصولات فصلی بیشتر بکار می‌رود، زیرا تجاری که اولین واردکننده آن محصول خاص هستند سود خود را از طریق فروش فصلی آن محصول افزایش می‌دهند.

تجهیزات در دسترس

- تجهیزات و ابزار به شرح ذیل موجود می‌باشد:

- کانتینرهای باربری هوایی، برای حمل هوایی و بزرگراه‌ها
- کشنده‌های مناسب برای بزرگراه‌ها، فقط برای حمل در بزرگراه‌ها
- کشنده‌های Piggyback برای حمل ریلی، بزرگراه‌ها و دریایی
- کانتینرها- برای حمل ریلی - بزرگراه‌ها و دریایی
- Break-bulk Reefer vessels برای بارهای قابل حمل با لیفتراک جهت نگهداری در سردخانه‌ها
- Rail Road Boxcars برای بارهای قابل حمل با لیفتراک یا کانتینرهای کشتی

سیستم‌های تهویه و برودتی

سیستم‌های برودتی و تهویه به شرح ذیل می‌باشند:

در این سیستم‌ها از دیزل ژنراتور برای تولید برق در حمل زمینی و دریایی استفاده می‌شود. کانتینرهای کوچک (Van) به شبکه برق در دیوها (سامانه‌ها) و کشتی‌ها متصل شده و به کار گرفته می‌شوند.

سیستم‌های برودتی (Cryogenic):

در این سیستم از ازت یا دی‌اکسید کربن مایع برای انجماد مواد غذایی در شرایط کنترل شده استفاده می‌گردد. این سیستم برای برخی محصولات مانند سبزیجات کاربرد ندارد.

سیستم‌های برودتی یخ خشک (Dry ice):

در این سیستم از قالب‌های دی‌اکسید کربن برای انجماد محصولات، در کانتینرهای حمل هوایی، پالت‌ها و کانتینرهای کوچک استفاده می‌شود. شرکت‌های حمل و نقل با شرکت‌های هوایی در خصوص اینگونه سیستم‌ها و دستورالعمل‌های لازم برای استفاده از محصولات سنجی را جویا شوند. در صورت کسب مجوز کانتینرها و مدارک همراه باید مقدار یخ خشک مورد نظر استفاده را به به‌طور مشخص درج کنند. برای برخی محصولات مانند سبزیجات سبز این روش را نمی‌توان استفاده کرد. بکارگیری سیستم یخ خشک برای سبزیجات منجر به فساد آنها می‌شود.

سیستم برودتی یخ مرطوب (Wet ice):

در این سیستم، از قالب‌های یخ معمولی نیز می‌توان جهت جلوگیری از فساد برخی کالاها استفاده کرد لیکن بسیاری از خطوط هوایی تمایلی به استفاده از یخ معمولی در یخچال‌های کانتینری خود ندارند، زیرا امکان نشت آب از داخل کانتینر به داخل هواپیما بسیار زیاد است. مگر اینکه از قالب‌های یخ با لفاف پلی‌اتیلن و ضد نشت یا مهرو موم شده استفاده شود.

• قالب‌های یخی برای نگهداری محصولات فسادپذیر در سیستم‌های برودتی - مکانیکی، رطوبت لازم را تأمین می‌کنند. بیشتر واحدهای برودتی که از تریلرها و کانتینرها استفاده می‌کنند، امکان کنترل میزان رطوبت را ندارند و این احتمال وجود دارد که رطوبت لازم را از دست بدهند.

• در این موارد استفاده از یخ معمولی توصیه می‌شود، بویژه در تجهیزات زیرساختی حمل و نقل، تهویه هوای داخل کانتینر باید به نحو مناسب انجام پذیرد، ترموستات اتاقک با ۲ درجه سانتیگراد تنظیم شده باشد تا از یخ زدن کامل یخ خشک جلوگیری کند. جدول ۱۱ در پایان این بخش محصولات مناسب برای نگهداری در یخ را نشان می‌دهد. این محصولات را می‌توان به صورت بسته‌بندی شده در این سیستم‌ها نگهداری کرد.

سیستم برودتی (Refrigerant)

در این سیستم که از یک ماده شیمیایی ژلاتینی شکل برای کنترل دما استفاده می‌شود. بکارگیری این سیستم برودتی توسط بسیاری از خطوط هوایی ترجیح داده می‌شود.

کنترل رطوبت و تهویه (Ventilation Ethylene scrubbing, Humidity)

در این سیستم‌ها باید از تهویه هوای داخل کانتینر برای کنترل و جلوگیری از تجمع رطوبت، دی‌اکسید کربن و اتیلن بویژه در محصولات با طول عمر کوتاه استفاده کرد. سبزیجات و مواد حساس به دی‌اکسید کربن شامل این گروه هستند.

• در سیستم‌های برودتی می‌توان از نمک‌های حاوی پرمنگنات پتاسیم در کانتینرهای برودتی استفاده کرد تا اتیلن موجود در محیط را جذب نماید.

• از ورق‌های رطوبت‌گیر می‌توان در شرایط مختلف محیطی می‌توان مقدار رطوبت محیط را در سطح بهینه کنترل نمود.

سیستم برودتی با دمای چندگانه (Multi-Temperature)

در برخی سیستم‌های برودتی مکانیکی می‌توان دو یا سه ناحیه دمایی را برای کنترل دما و نگهداری محصولات ایجاد نمود که منظور برنامه‌ریزی دقیقی بدین منظور لازم است. به‌طور مثال در برخی از سیستم‌ها دمای محیط را می‌توان در سه دمای ۱۸-، ۰ و ۱۰ درجه سانتیگراد کنترل نمود. ناحیه انجمادی معمولاً نزدیک خروجی سیستم برودتی است و منطقه گرمتر در فاصله بیشتری از آن قرار دارد. همچنین با استفاده از سیستم‌های تهویه در مناطق مختلف می‌توان این اختلاف دما را به وجود آورد. درب‌های کانتینرها نیز به گونه‌ای تعبیه شده‌اند که دسترسی لازم به مناطق مختلف دمایی را تأمین کنند.

اصلاح و کنترل اتمسفر

از گازهای ازت، نیتروژن یا دی‌اکسید کربن می‌توان در محیط‌های سردخانه‌ای برای خروج اکسیژن استفاده کرد. این روش که برای جلوگیری از فساد یا رسیدن زود هنگام محصولات استفاده می‌شود؛ موجب طول عمر بیشتر محصولات شده و تأثیر مستقیم آن بر کاهش هزینه‌های حمل دریایی و هوایی بسیار زیاد است. از محصولاتی که در این گروه قرار دارند می‌توان به سیب، آووکادو، موز، گیلاس، کیوی، انبه، گلابی و توت فرنگی اشاره کرد. این روش برای محیط‌هایی با سطح اکسیژن پایین به‌منظور نگهداری غذاهای دریایی، گوشت، سبزیجات و میوه‌جات کاربرد دارد. برای هرکدام از این محصولات، شرایط محیطی خاص خود محصول را باید ایجاد نمود. تزریق گاز، فیلترهای مختلف و تنظیم فشار از جمله سیستم‌های کنترلی این مجموعه می‌باشند.

در کانتینرهایی با اتمسفر کنترل شده، دریچه‌ها و کانال‌های هدایت گاز به نحو مناسبی تعبیه شده‌اند، به صورتی که که دارای واشرهای لاستیکی برای جلوگیری از نشت گاز هستند. شیرهای ورودی و خروجی گاز نیز در کنار کانتینر تعبیه شده تا ورود گاز محافظ و خروج هوا را تسهیل کند. برای این منظور معمولاً یک کنترل‌کننده الکترونیکی به کار گرفته می‌شود.

معمولاً کانتینرهایی که گاز محافظ را در خود نگه می‌دارند نشستی زیادی دارند. برای حل این مشکل شرکت‌های حمل و نقل از سیستم‌های تزریق گاز برای کانتینرهایی که داخل آنها با پوشش پلاستیکی ایزوله شده باشند استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال برای حمل توت‌فرنگی، گوجه فرنگی و کلم بروکلی از این روش استفاده می‌شود. برای استفاده از این گونه سیستم‌ها باید موافقت‌نامه‌های مربوطه قبل از حمل کالا به امضاء طرفین برسد.

در مجموع استفاده از تکنولوژی غشا برای جداسازی گازها، سیستم‌های تنظیم فشار گاز و کاهش فشار اکسیژن تأثیر بسزایی در زمان نگهداری مواد غذایی دارند. تحقیقات درباره این موضوع هنوز ادامه دارد. این گونه کانتینرها باید توسط برچسب‌هایی از سایر کانتینرها متمایز شوند تا پرسنل آموزش دیده صرفاً با آنها کار کنند. به این نکته مهم باید اشاره کرد که قبل از تخلیه بار، محیط کانتینر باید به حالت طبیعی برگردد تا کارگران دچار مشکل تنفسی نشوند.

ویژگی‌های تجهیزات مناسب برای کانتینرهای برودتی (GPU feature)

برای حمل کالا در مسیرهای طولانی و شرایط محیطی دشوار و گرم ضروری است فضاهای مناسب برای ایجاد شرایط لازم جهت نگهداری کالا فراهم شود. شرایط مناسب برای کانتینرهای برودتی شامل موارد زیر می‌باشد:

• ظرفیت سرمایشی مناسب برای نگهداری مواد غذایی منجمد شده، تهویه مناسب هوا برای نگهداری مواد غذایی

در دما و رطوبت یکسان

• تعبیه دریچه هایی برای گردش گاز در داخل کانتینر

• تعبیه یا نصب ورق های موازی در ابتدا و انتهای کانتینر برای تسهیل در امر تهویه

• ایزولاسیون مناسب برای جلوگیری از تبادل دمای کانتینر

• ایجاد شیارها و کانال هایی در کف یخچال برای ایجاد جریان مناسب گاز در کف کانتینر

• تعبیه ترموکوبل و ترموستات مناسب بر روی کانتینر برای نشان دادن میزان دمای داخل آن

• تهویه مناسب برای جلوگیری از تجمع اتیلن یا دی اکسید کربن

• ایجاد تسهیلات لازم جهت کنترل و اصلاح هوای داخل کانتینر

• ایجاد شرایط مناسب برای کاهش لرزش کانتینر و محتویات آن

تنوع زیادی در ابعاد و حجم کانتینر های یخچال دار وجود دارد زیرا تولید کنندگان زیادی در کشورهای مختلف وجود

دارند. نوع و مشخصات کانتینر های مورد استفاده به درخواست مشتری و نوع محصول بستگی دارد.

شرکت های حمل و نقل باید مشاوره لازم را در این زمینه به متقاضی داده و هزینه حمل از قبل به توافق طرفین

برسد.

فضای لازم برای تهویه و جابجایی هوا و بارگیری کالا باید وجود داشته باشد. این مسأله بستگی به نوع

بسته بندی، نوع و ماهیت کالا وزن و حجم محصول دارد.

براساس استاندارد های موجود که توسط دولت و موسسات استاندارد تعیین شده اند، حداکثر وزن و حجم هر کالا

جهت حمل مشخص می شوند و معمولاً کالاهایی با جرم حجمی پایین براساس حجم تعرفه گذاری می شوند.

بسیاری از شرکت های حمل و نقل تجهیزات خود را بطور منظم از نظر عملکرد مورد بررسی قرار می دهند.

دستگاه ها باید از عملکرد مناسب و خوبی برای نگهداری محصول برخوردار باشند. بدین منظور چک لیست هایی

قبل از هر عملیات حمل باید تکمیل گردد.

تمامی تجهیزات باید مورد آزمایش قرار گیرند و وضعیت آنها براساس شاخص های زیر در تمامی چک لیست ها

ذکر شود:

• پاکیزگی: فضای داخلی کانتینرها باید مرتباً با بخار تمیز شود.

- کنترل دما: دمای کانتینرهای یخچال‌دار باید بطور منظم و زمانبندی شده تنظیم شوند .
- شرکت های حمل باید پاکیزگی تجهیزات خود را به شرح ذیل کنترل کنند:
- ۱- بوی نامطبوع مانده از محصول قبلی
- ۲- بقایای مواد شیمیایی سمی و مضر
- ۳- وجود حشرات و موجودات ریز
- ۴- بقایای محصول فاسد شده
- ۵- آلودگی‌هایی که مانع تخلیه مایعات یا برقراری جریان هوا شود
- شرکت های حمل باید شرایط عملکرد کانتینرهای یخچال‌دار را به شرح ذیل کنترل کنند:
- صدمات وارده بر دیوار، سقف و کف کانتینر و جلوگیری از خروج سرما
- شرایط مناسب برای درها، تهویه هوا و آب‌بندی محفظه داخلی
- ایجاد شرایط لازم برای جلوگیری از حرکت کالای موجود در کانتینر
- سایر شرایط لازم برای جلوگیری از حرکت کالای موجود در کانتینر:
- واشرهای آب‌بندی درها باید توسط آزمایش دود کنترل شوند
- سرمایش از کم به زیاد باید در زمان استاندارد انجام شود.
- مکان ترموکوبل کنترل دما باید در محل مناسب در کانتینر قرار گیرد و ترموستات برای جلوگیری از نوسانات دما تعبیه شده باشد.
- ورودی هوا باید در جلوی کانتینر تعبیه شده باشد.
- برای حمل در مناطق بسیار سرد وجود یک وسیله گرمایشی ضروری است.
- برخی از تجهیزات نیاز به تهویه هوا از سقف کانتینر دارند که باید در شرایط مناسب قرار گیرند.
- برخی محصولات نیاز به سرد شدن تدریجی دارند تا از فساد آنها جلوگیری شود بدین منظور از حس‌گرهای الکترونیکی برای کنترل و ثبت سرما در سطح استاندارد استفاده می‌شود.
- بنابراین فضای داخلی کانتینر یخچال‌دار باید به صورت کنترل شده و مطابق استاندارد سرد شود. وجود محفظه و درب های غیرقابل نفوذ بدین منظور ضروری است.

بارگیری مناسب تأثیر زیادی بر میزان دما و رطوبت داشته در ضمن جلوگیری از ضربه و ارتعاش به کالا در تضمین کیفیت آن بی تأثیر نمی باشد. همچنین از ورود حشرات به داخل کانتینر باید جلوگیری شده و در حمل کالاهای متنوع باید هماهنگی کالاها در نظر گرفته شود.

روش های بارگیری

روش های بارگیری شامل موارد ذیل می باشند:

- بارگیری انبوه (فله ای): درخصوص کالاهای بسته بندی نشده به وسیله ماشین و با دست انجام می شود.

- بارگیری دستی: جعبه ها به صورت انفرادی یا جمعی بر روی پالت قرار داده می شوند.

- پالت ها با جرتقیل یا لیفتراک حمل می شوند.

بارگیری با بارهای متنوع (مختلط)

بسیاری از کالاها اغلب به صورت مختلط بارگیری یا انبار می شوند، در این صورت باید در موارد زیر هماهنگی رعایت شود:

• دمای مناسب و رطوبت نسبی

• تولید و حساسیت به اتیلن

• تولید و جذب بو

- اسامی محصولات فسادپذیر که می توان با هم حمل یا انبار نمود در جدول ۱۵ آخر این فصل ذکر شده است.

محصولاتی که نسبت به سرما، انجماد، از دست دادن رطوبت، اتیلن و بو حساس هستند در جدول ۱۴ آمده است.

- بسیاری از محصولات هنگامی که در دمای پایین تر از حد مجاز حمل شوند در معرض فساد قرار می گیرند (جداول

۹ و ۱۰). این مسأله هنگامی مشخص می شود که محصولات از انجماد خارج شده، تغییر رنگ داده، آب جذب

نموده و فاسد شده اند.

- توصیه می شود حمل یا انبار کردن بسیاری از محصولات در ۱ تا ۳ درجه سانتیگراد (۲ تا ۶ درجه فارنهایت)

بالاتر از نقطه انجمادشان انجام شود. ترموستات برخی از کانتینرهای کوچک در ۱ تا ۳ درجه سانتیگراد و بالاتر از

دمای معمول (صفر درجه) تنظیم می شوند. این موضوع در مورد بیشتر محصولات استوایی که به دلیل انجماد فاسد

می شوند کاربرد دارد.

- حمل و انبار کردن اکثر محصولات باید در رطوبت نسبی بالایی انجام شود زیرا برخی از محصولات به کمبود رطوبت حساس هستند (جدول ۱۲). برای جلوگیری از کاهش رطوبت، محصولات باید از پیش سرد شوند تا از فساد آنها پیشگیری شود. لیکن می‌توان ابتدا غشاء آنها را به لایه‌ای از پارافین آغشته کرد و سپس در لفاف پیچید و یا در یخ قرار داد. در نتیجه رطوبت نسبی محصول تا حد امکان در طول مدت حمل ثابت نگه داشته می‌شود.

- این نکته حائز اهمیت است که میوه‌ها و سبزیجاتی که اتیلن تولید می‌کنند نباید با محصولاتی که به اتیلن حساس هستند یکجا حمل شود (جدول ۱۳). اتیلن موجب زودرس شدن برخی محصولات مانند گل‌ها می‌شود. موجب می‌شود تا محصولاتی مانند خیار و کرفس به زردی گرایند و کاهو به رنگ قهوه‌ای درآید. ورق‌های حاوی پرمنگنات پتاسیم از جذب اتیلن در محصولات جلوگیری می‌کند زیرا موجب جذب اتیلن محیط می‌شوند.

- هیچگاه نباید محصولات بودار با محصولاتی که جاذب بو هستند به‌طور همزمان حمل شوند (جدول ۱۴). همچنین هیچگاه نباید میوه، سبزیجات و سایر محصولات غذایی را با محصولات غیرغذایی بارگیری کرد، چون ریسک انتقال آلودگی از طریق بقایای مواد شیمیایی وجود دارد.

- هنگام بارگیری باید کانتینرهای بزرگتر اول به‌طور منظم در کف وسیله نقلیه قرار گرفته و سپس کانتینرهای کوچک‌تر بر روی آنها قرار گیرند.

- به‌منظور سهولت در بارگیری و یا تخلیه محموله چیدمان بارها باید به‌گونه‌ای انجام شود که بتوان پالت‌های حاوی محموله را به ترتیب از بزرگ به کوچک روی هم قرار داد و به نحو مناسبی در جای خود ثابت نگه داشت. بدین وسیله بازرسی از بار با سهولت بیشتری امکان پذیر خواهد بود.

- چنانچه زمان ترانزیت کالا زیاد باشد احتمال فساد محصولات کشاورزی متنوع بیشتر خواهد شد. بنابراین ضرورت استفاده از دستورالعمل‌های موجود برای تضمین کیفیت کالا در مسافت‌های طولانی اجباری است.

فراهم نمودن امکانات لازم برای گردش هوا

- گردش ناقص هوا می‌تواند حتی در تجهیزات پیشرفته نیز باعث فساد محصول گردد. بدین منظور بهتر است از قراردادن پالت‌ها نزدیک دیواره و یا کف کانتینر مسطح (بدون شیبار) جلوگیری کرد. فضای کافی برای گردش هوا در اطراف پالت‌ها برای نگه‌داری محصول می‌تواند آن را به صورت‌های زیر تحت تأثیر قرار دهد:

- جلوگیری از نفوذ گرما به داخل کانتینر

- جلوگیری از ایجاد گرما به دلیل از دست دادن رطوبت محصول

- جابجایی اتیلن متصاعد شده از برخی محصولات
- از دست دادن دمای داخل کانتینر در شرایط آب و هوایی بسیار سرد
- سرمای بیش از حد و یا انجماد محصول هنگام حمل

ثبت، تنظیم و کنترل دما

- شرکت های حمل و نقل باید دستورالعمل لازم جهت جلوگیری از انجماد محصولات و سبزیجات تازه را رعایت نمایند. دمای مشاهده شده روی ترموستات ممکن است بالاتر از دمای واقعی کانتینر باشد، بنابراین موقعیت مکانی ترموکوبل و تعداد ترموکوبل های نصب شده باید شرایط واقعی کانتینر را نشان دهند.
- بسیاری از شرکت های حمل، معمولاً دما را ۱ تا ۳ درجه بالاتر از دمای واقعی پیشنهاد می کنند تا از انجماد کالا جلوگیری کنند. این مسأله بستگی به کیفیت تجهیزات حمل و نقل دارد. تجهیزات پیشرفته تر معمولاً این مشکل را ندارند.
- برای بیشتر میوه های استوایی و سبزیجات دمای پیشنهادی در محدوده ۱۰ تا ۲۱ درجه است.
- امروزه امکان تنظیم دما از یک اتاقک کنترل مرکزی و یا ماهواره وجود دارد.
- همچنین می توان به طور هم زمان دمای سه نقطه از محموله را اندازه گیری و ثبت نمود و از یک کامپیوتر برای پردازش تصویری وضعیت دمای داخل کانتینر استفاده کرد.
- بعلاوه توصیه می شود که حس گرهای دمایی در سه نقطه گرمترین، سردترین و نزدیک دیواره ها قرار گیرند و از قراردادن حس گرها در محل خروجی هوا جلوگیری شود.
- برای شرایط حاد رطوبتی و دمایی باید از حس گرهای ضدآب استفاده نمود.
- شرکت های حمل باید با همکاری موسسات استاندارد نسبت به کالیبراسیون دوره ای اقدام نمایند.
- چرخه دمای نگهداری کالا باید در مدارک حمل ثبت گردد. این مراحل برای مدیریت صحیح کنترل دما به هنگام جابجایی محصول ضروری است.
- ثبت چرخه دمایی کالا در اتحادیه اروپا الزامی است.

کنترل دما و نفوذ حشرات

- از بارگیری شب هنگام باید جلوگیری شود زیرا احتمال وجود حشرات در شب بیشتر است. همچنین تمهیدات لازم جهت جلوگیری از نفوذ حشرات در نظر گرفته شود. دستورالعمل APHIS اطلاعات لازم را برای کنترل

محصول از نفوذ حشرات در اختیار سازمان‌ها قرار داده است. در صورت استفاده از این استاندارد مهر مربوطه در مدارک حمل درج می‌شود.

- دستورالعمل APHIS رهنمودهای مختلفی برای کالاهای متفاوت ارائه می‌کند. به‌عنوان مثال استفاده از یک چرخه برومتری خاص می‌تواند حشرات را از بین ببرد. این موضوع را می‌توان با کنترل دقیق میزان سرما تا ۲ هفته انجام داد. مقررات APHIS اطلاعات دقیقی از کانتینرهای یخچال‌دار مناسب ارائه می‌دهد.

ممانعت از جابجایی بار هنگام حمل

- بار موجود در کانتینر باید با روش‌های زیر در جای خود ثابت نگه داشته شده و از برخورد با دیوارها و لغزیدن آنها جلوگیری شود:

- استفاده از قید و بندهای آلومینیومی یا چوبی
- استفاده از فیلرها و پرکننده‌های چوبی یا لانه زنبوری
- تسمه‌های قفل شونده
- کیسه‌های هوا
- تورهای قابل تنظیم
- دیوارهای چوبی در ابعاد ۲۵×۱۰۲

تجهیزات کارگو (حمل هوایی)

- کانتینرهای مناسب برای حمل هوایی معمولاً با دست یا لیفتراک بارگیری می‌شوند. معمولاً از فوم‌های پلی‌استر یا بلوک‌های چوبی برای نگهداری و تثبیت کالا در جای خود استفاده می‌کنند. بارها باید توسط Straps یا نوار چسب در جای خود ثابت شوند. یک پوشش ضد آب نیز باید روی بار کشیده و توسط توری بسته‌بندی شود تا از ورود رطوبت و نور جلوگیری شود.

بارگیری تریلی‌ها و کانتینرها

- برای تریلی‌ها و کانتینرهای یخچال‌دار موارد ذیل باید رعایت شود:

- از پیش سرد کردن کانتینر قبل از بارگیری: هنگام بارگیری باید سیستم سرمایشی را خاموش نمود و پس از بسته شدن درها آنرا روشن کرد. در غیر اینصورت به سیستم سرمایشی صدمه وارد خواهد شد.

• از پیش سرد کردن بار: در شرایطی که جریان هوا در داخل کانتینر به سختی وجود دارد ضروری است محموله از پیش سرد شود.

- فضای داخلی کانتینر باید به نحوی طراحی شود که ورود و خروج هوا را تسهیل نماید.
- از قرار دادن بار در فاصله خیلی نزدیک به دیوارها جلوگیری شده و فاصله مناسب با دیوارها رعایت شود.
- از پکینگ‌های مناسب برای تنظیم فاصله بار با دیواره استفاده شود.
- دقت شود که مانعی برای خروج هوا از انتهای کانتینر ایجاد نشود.
- از قید و بندهای مناسب ذکر شده باید برای جلوگیری از جابجایی و حرکت بار استفاده شود (شکل‌های ۱ تا ۵ در انتهای این بخش شیوه بارگیری مناسبی را نشان می‌دهد).

کامیون و کانتینرهای یخچال‌دار که از سقف تهویه می‌شوند

- برای نگهداری کالاهایی که نزدیک به سقف قرار دارند رعایت موارد زیر ضروری است:
- فاصله کالاها از یکدیگر یکسان و به اندازه‌ای باشد که هوا به راحتی جریان داشته باشد.
 - ناحیه ورودی و خروجی هوا باید باز بوده تا هوای کافی به راحتی در جریان داشته باشد.
 - جعبه‌های کالاها باید استحکام کافی داشته باشد.
 - پالت‌ها نباید مانع جریان هوا شوند.
 - فاصله کافی با سقف و دیوارها و کف کانتینر رعایت شود.

کامیون‌ها و کانتینرهای یخچال‌دار که از کف تهویه می‌شوند

- برای کانتینرهای فوق رعایت نکات زیر ضروری می‌باشد:
- چیدمان کالاها به نحوی صورت گیرد که جهت جریان هوا از پایین به بالا برقرار شود و در صورتی که امکان پذیر نبود می‌توان از کانال‌های عمودی برای جهت‌دهی جریان هوا استفاده کرد.
 - حداقل ۱۳ میلیمتر فاصله تا سقف نیاز است تا جریان هوا بخوبی برقرار گردد.
 - محموله باید فاصله مناسب از دیوارها و کف کانتینر داشته باشد تا جریان هوا بخوبی برقرار گردد.

رویه‌های حمل و نقل

– هنگام حمل با کامیون‌ها و کانتینرهای یخچال‌دار دمای داخل کابین باید به‌طور منظم تحت کنترل قرار گیرد.

رویه تخلیه محموله

- قبل از تخلیه بار کنترل‌های اولیه توسط بازرسیین انجام شود. این کنترل‌ها شامل قید و بند محموله و تاریخچه دمایی آن می‌شود. تاریخ بارگیری و زمان حمل، نوع محموله و مشخصات فنی کانتینر در اسناد حمل باید درج شده باشد.

- هرگونه مغایرت با دستورالعمل‌ها و استانداردها به اطلاع مقامات قانونی برسد.

- محموله باید از نور مستقیم خورشید، میعان، اتیلن و آلودگی‌ها دور باشد.

- همچنین باید از محموله در دمای مناسب و یکنواخت در طول مسیر نگهداری شود در غیر اینصورت بار حمل شده از کیفیت لازم برخوردار نخواهد بود.

گردش هوا و سلامت محموله

- جریان مناسب هوا، کنترل دما و رطوبت نسبی تأثیر مستقیمی بر کیفیت کالا دارند. درهای کانتینر باید با لاستیک‌ها و واشرهای مناسب درزگیری شوند تا از ورود و خروج هوا و رطوبت ممانعت گردد.

- کانتینرها باید به تجهیزات لازم با ظرفیت مناسب تجهیز شده باشند تا دمای مورد نیاز را تأمین نماید.

- لیفتراک‌های برقی باید پالت‌ها را به نحوی قرار دهند که از تجمع اتیلن جلوگیری شود. همچنین رعایت فاصله ایمن و مناسب از دیواره‌ها، سقف و کف کانتینر الزامی است و تهویه لازم برای خروج بوی نامطبوع وجود داشته باشد. برای جذب بو می‌توان از فیلترهای کربن استفاده کرد و برای جذب اتیلن می‌توان از نمدهای پرمنگنات پتاسیم بهره گرفت.

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سانتیگراد	
days ۱۴ تا ۱۰	۱۰۰ تا ۹۵	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	گل تاج خروس
wk ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	رازیانه
mo ۷ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۰ تا ۳۲	-۱ تا ۰	سیب
mo ۷ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۸ تا ۴۰	۴ تا ۳	سیب
wk ۲ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۳۲	-۰/۵ تا ۰	زردآلو
wk ۳ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۱ تا ۳۲	-۰/۵ تا ۰	کنگر
mo ۶ تا ۵	۹۵ تا ۹۰	۳۴	۱	گلآبی آسیایی
wk ۳ تا ۲	۹۸ تا ۹۵	۳۲ تا ۳۶	۰ تا ۲	مارچوبه
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۴۵	۷	آووکادو
wk ۸ تا ۴	۹۰ تا ۸۵	۴۰	۴	آووکادو خوشه‌ای
wk ۲	۹۰ تا ۸۵	۵۵	۱۳	آووکادو
wk ۴ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۵۶ تا ۵۸	۱۳ تا ۱۴	موز سبز
wk ۸ تا ۷	۹۰ تا ۸۵	۳۲	۰	گیلاس باربادوس
wk ۱	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	جوانه لوبیا
mo ۱۰ تا ۶	۵۰ تا ۴۰	۴۰ تا ۵۰	۴ تا ۱۰	لوبیا خشک
days ۱۰ تا ۷	۹۸ تا ۹۵	۴۰ تا ۴۵	۴ تا ۷	لوبیا سبز
days ۵	۹۵	۴۱ تا ۴۳	۵ تا ۶	لوبیا با پوست
days ۱۴ تا ۱۰	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	چغندر - دسته‌ای
mo ۶ تا ۴	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	چغندر
wk ۴ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۶ تا ۳۸	۲ تا ۳	کاسنی فرنگی
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۶	۵۳ تا ۵۵	۱۲ تا ۱۳	بیترملون
days ۵ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۳۲	-۰/۵ تا ۰	توت سیاه
wk ۸ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۴۰ تا ۴۴	۴ تا ۷	پرتقال توسرخ
days ۱۵ تا ۱۲	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۳۲	-۰/۵ تا ۰	زغال اخته
wk ۶ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۵۵ تا ۶۰	۱۳ تا ۱۵	میوه درخت نان
days ۱۴ تا ۱۰	۹۸ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم بروکلی
wk ۶ تا ۴	۹۸ تا ۹۵	۳۲	۰	جوانه بلژیکی
wk ۵ تا ۳	۹۸ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم نارس
wk ۶ تا ۳	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم رسیده
mo ۶ تا ۵	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	کلم رسیده
mo ۹ تا ۷	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	کلم رسیده
wk ۳	۹۵ تا ۹۰	۴۰ تا ۳۶	۴ تا ۲	برگ کاکتوس
wk ۳	۹۵ تا ۹۰	۴۰ تا ۳۶	۴ تا ۲	گل کاکتوس
wk ۲ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	طالبی
days ۱۴ تا ۱۰	۱۰ تا ۹۵	۳۲	۰	هویج خوشه‌ای
mo ۹ تا ۷	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	هویج رسیده
wk ۶ تا ۴	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	هویج نارس

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سائتیگراد	
wk ۵	۹۰ تا ۸۵	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	سیب (سرکه)
wk ۴ تا ۲	۹۸ تا ۹۵	۳۲	۰	گل کلم
mo ۳ تا ۱	۱۰۰ تا ۹۸	۳۲	۰	کرفس
wk ۲ تا ۱	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	برگ چغندر
wk ۲ تا ۱	۹۰ تا ۸۵	۴۵	۷	کدو چایوت
wk ۲ تا ۱	۹۰ تا ۸۵	۴۸ تا ۴۶	۹ تا ۸	آناناس با پوست سبز
days ۷ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲	۰	گیلاس ترش
wk ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۳۰	-۱ تا ۰/۵	گیلاس شیرین
days ۱۴ تا ۱۰	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم بروکلی چینی
mo ۳ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کدو چینی
wk ۱۰	۹۰ تا ۸۵	۵۰	۱۰	خرما چینی
days ۱۰ تا ۷	۹۵ تا ۹۰	۴۵ تا ۴۰	۷ تا ۴	لوبیا چینی
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲	۰	پیازچه
wk ۸ تا ۶	۹۰ تا ۸۵	۵۵	۱۳	لیمو
wk ۴ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۴۰	۴	پرتقال توسرخ آفریقایی
mo ۲ تا ۱	۸۵ تا ۸۰	۳۵ تا ۳۲	تا ۰	نارگیل
days ۱۴ تا ۱۰	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم
days ۸ تا ۴	۹۸ تا ۹۵	۳۲	۰	بلال شیرین
mo ۴ تا ۲	۸۵ تا ۸۰	۴۰ تا ۳۸	۴ تا ۳,۳	زغال اخته
mo ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۳ تا ۳۲	۰ تا ۰/۶	کیوی
mo ۳ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم قمری
mo ۳	or above ۹۵	۳۲	۰	تره فرنگی
mo ۳ تا ۲	۹۵ تا ۸۵	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	انواع لیمو
wk ۳ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	کاهو
wk ۸ تا ۶	۹۰ تا ۸۵	۵۰ تا ۴۸	۱۰ تا ۹	انواع لیمو
wk ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۵	۱,۵	زردچوبه
wk ۳ تا ۲	۹۰	۳۲	۰	سرخالو
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۵۵	۱۳	انواع انبه
				انواع خربزه
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	کرنشو
wk ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	عسلک
days ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۴ تا ۳۲	۱,۱ تا ۰	قارچ
wk ۴ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	۰ تا ۰/۵	انواع شلیل
days ۱۰ تا ۷	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	بامیه
wk ۴ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۴۵	۷	زیتون تازه
wk ۴	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	پیاز سبز

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سافنیگراد	
mo ۲ تا ۱	۷۰ تا ۶۵	۳۲	۰	پیاز برمودایی
mo ۶ تا ۳	۷۰ تا ۶۵	۳۲	۰	پیاز اسپانیایی
mo ۶ تا ۳	۷۰ تا ۶۵	۵۰	۱۰	پیاز خشک
mo ۱۲	۷۰ تا ۶۵	۳۶	۲	پیاز خشک
mo ۸ تا ۶	۷۰ تا ۶۵	۳۲	۰	پیاز
wk ۶ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۴۵ تا ۴۱	۷ تا ۵	انواع پرتقال
wk ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو اسپانیایی
wk ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو تازه آمریکایی
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو سودانی
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو مجلسی
wk ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو قرمز
wk ۲ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو سرخ
wk ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو لهستانی
wk ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو آمریکایی
wk ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو اندونزی
mo ۲	۹۵ تا ۹۰	۴۱	۵	انواع انار
days ۱۴ تا ۱۰	۹۵	۶۵ تا ۵۰	۱۸ تا ۱۰	سیب زمینی آماده طبخ
mo ۵ تا ۳	۹۵	۴۰	۴	سیب زمینی زودپز
mo ۱۰ تا ۵	۹۵	۴۰	۴	سیب زمینی دیرپز
mo ۱۰ تا ۵	۹۵	۳۸	۳	بذر سیب زمینی
mo ۱۰ تا ۱	۹۵	۵۰	۱۰	سیب زمینی سرخ کردنی
mo ۸ تا ۱	۹۵	۵۵	۱۳	سیب زمینی سرخ کردنی خلال شده
mo ۶ تا ۳	۹۵	۴۵	۷	سیب زمینی خشک
mo ۱۲ تا ۶	۹۵	۳۲۳۲	۰	سیب زمینی خشک
wk ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو ایتالیایی
mo ۳ تا ۲	۷۰ تا ۶۰	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	کدو تنبل
mo ۳ تا ۲	۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۵ تا ۰	به
wk ۴ تا ۳	+۹۵	۳۲	۰	تربچه بدون برگ
mo ۴ تا ۳	+۹۵	۳۲	۰	تربچه زمستانی
wk ۴ تا ۲	۹۵	۳۲	۰	ریواس
mo ۶ تا ۴	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	کلم روتاباگاس
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۶۸ تا ۶۰	۲۰ تا ۱۵	چیکو
wk ۳ تا ۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	مارچوبه سفید
wk ۴	۹۰	۵۰	۱۰	لوبیا بالدار
mo ۶ تا ۳	۸۰ تا ۷۰	۶۱	۱۶	سیب زمینی شیرین
mo ۲ تا ۱	۹۰ تا ۸۵	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	ریشه یوکا

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهات	سافنئگراد	
۱۰ تا ۱۴	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۵۵	۱۰ تا ۱۳	انواع خیار
۱ wk ۴	۹۰ تا ۹۵	۳۱ تا ۳۲	۰ تا ۰/۵-	کنمش بی‌دانه
۴ تا ۶ wk	۸۵ تا ۹۰	۴۱ تا ۴۵	۵ تا ۷	سیب کاستارد
۶ mo	۷۵	۳۲	۰	خرمای نرم و نیمه نرم
۱ wk ۲	۹۰ تا ۹۵	۴۶ تا ۵۴	۸ تا ۱۲	بادمجان
۲ wk ۳	۹۵ تا ۹۸	۳۲	۰ تا ۰/۵-	کافی فرنگی واسکارول
۲ wk ۳	۹۰	۴۱ تا ۵۰	۵ تا ۱۰	فیجا
۷ days	۸۵ تا ۹۰	۳۲	۰	انجیر تازه
۱ year	۵۰ تا ۷۰	۳۲ تا ۵۰	۰ تا ۱۰	انجیر خشک
۶ تا ۷ mo	۶۰ تا ۷۰	۳۲	۰	سیر
۴ تا ۶ mo	۶۵ تا ۷۵	۵۵	۱۳	ریشه زنجبیل
۳ wk ۴	۹۰ تا ۹۵	۳۱ تا ۳۲	۰ تا ۰/۵-	انگور فرنگی
۶ wk ۸	۸۵ تا ۹۰	۵۸ تا ۶۰	۱۴ تا ۱۵	گریپ فروت
۶ wk ۱۰	۸۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۶۰	۱۰ تا ۱۵	گریپ فروت
۲ تا ۶ mo	۹۰ تا ۹۵	۳۰ تا ۳۱	۰/۵- تا -۱	انگور، مو
۳ wk ۸	۸۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۳۲	۰/۵- تا ۰	انگور آمریکایی
۱۰ تا ۱۴ days	۹۵ تا ۱۰۰	۳۲	۰	سبزی‌های برگ‌دار
۷ تا ۱۰ days	۹۵	۴۰ تا ۴۵	۷ تا ۴	جوانه لوبیا سبز شده
۱۰ تا ۱۲ mo	۹۸ تا ۱۰۰	۳۰ تا ۳۲	۰ تا -۱	ترب کوهی
۸ wk ۱۲	۸۵ تا ۹۰	۴۶ تا ۵۰	۸ تا ۱۰	پرتقال یافا
۱ wk	۹۰ تا ۹۵	۴۵ تا ۴۶	۸ تا ۱۲	بادمجان ژاپنی
۴ تا ۵ mo	۹۰ تا ۹۵	۳۱ تا ۳۲	۰ تا ۰/۵-	کنگر فرنگی اسرائیلی
۳ wk	۹۵	۳۲	۰	کلم پیچ
۶ wk ۸	۸۵ تا ۹۰	۴۸	۹	پرتقال
۶ wk ۸	۸۵ تا ۹۰	۳۷	۳	پرتقال
۸ wk ۱۲	۸۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۴	۰ تا ۱	پرتقال
۸ wk ۱۲	۸۵ تا ۹۰	۴۶ تا ۵۰	۸ تا ۱۰	پرتقال یافا
۳ wk ۴	۸۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۵۵	۳ تا ۴	پرتقال مجلسی
۱ wk ۳	۸۵ تا ۹۰	۴۰ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۳	پاپایا نیمه رسیده
۲ تا ۳ days	۸۵ تا ۹۰	۴۵ تا ۵۰	۴ تا ۱۰	پاپایا رسیده
۳ wk ۴	۸۵ تا ۹۰	۳۲	۷ تا ۱۰	فروت
۲ wk ۳	۹۵	۳۲	۰	جعفری
۴ تا ۶ mo	۹۸ تا ۱۰۰	۳۱ تا ۳۲	۰	هویج وحشی
۲ wk ۴	۹۰ تا ۹۵	۲۹ تا ۳۱	۰ تا ۰/۶-	انواع هلو
۶ تا ۷ mo	۹۰ تا ۹۵	۲۹ تا ۳۱	۰/۶- تا ۰/۵-	گل‌ابی معمولی
۲ تا ۳ mo	۹۰ تا ۹۵	۲۹ تا ۳۱	۰/۶- تا ۰/۵-	گل‌ابی بارتلت

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سافنیگراد	
mo ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی متوسط / درشت
mo ۵ تا ۴	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی رومانیایی
mo ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی سفت
mo ۳ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی نروژی
mo ۶ تا ۵	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی ویتنامی
mo ۳,۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی آلمانی
mo ۸ تا ۷	۹۵ تا ۹۰	۳۱ تا ۲۹	-۱/۵ تا -۰/۶	گلابی سردسیری
wk ۱	۹۵	۳۲	۰	گلابی سبز
wk ۱	۹۵	۴۱ تا ۴۰	۴ تا ۵	گلابی گرمسیری
mo ۶	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۰	فلفل خشک
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۴۰	۱۰ تا ۷	فلفل شیرین
mo ۴ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	خرمالو زاپنی
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	آناناس
wk ۵ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۵۸ تا ۵۵	۱۴ تا ۱۳	درخت چنار
wk ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو ایتالیایی
wk ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو سیاه - زرد
wk ۶ تا ۵	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو فرانسوی
wk ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو ال دورادو
wk ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو فریاری
wk ۲	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	-۰/۶ تا ۰	آلو کلسی
mo ۶	۹۸ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	اسکورزویزا
days ۱۴ تا ۱۰	۹۰ تا ۸۵	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	خیار بی هسته
wk ۲ تا ۱	۹۵ تا ۹۰	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	نخود فرنگی برفی
wk ۲ تا ۱	۹۰ تا ۸۵	۵۵	۱۳	سپادیل
wk ۲ تا ۱	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲	۰	اسفناج
wk ۲ تا ۱	۹۵	۵۰ تا ۴۱	۱۰ تا ۵	کدوتنبل تابستانی
			۱۰ تا ۵	کدوتنبل زمستانی
days ۱۰ تا ۵	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۱	۰ تا -۰/۵	توت فرنگی
wk ۴	۹۰ تا ۸۵	۴۵	۷	سیب قندک
mo ۱۰ تا ۳	۹۰ تا ۸۵	۶۰ تا ۵۵	۱۶ تا ۱۳	سیب زمینی شیرین
wk ۲ تا ۱	۹۰	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	تاماریلو
wk ۴ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۴۵	۷	تامارنیت
wk ۴ تا ۲	۹۵ تا ۸۵	۴۰ تا ۳۸	۴ تا ۳	نارنگی
mo ۵ تا ۴	۹۰ تا ۸۵	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	ریشه تارو
wk ۳	۹۰ تا ۸۵	۶۰ تا ۵۵	۱۵ تا ۱۳	توماتیول
wk ۳ تا ۲	۹۰ تا ۸۵	۶۵ تا ۵۵	۱۸ تا ۱۳	گوجه فرنگی سبز رسیده

جدول ۳: دما و رطوبت نسبی پیشنهادی، زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری میوه و سبزیجات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فارنهایت	سانتیگراد	
۷ تا ۱۰ days	۸۵ تا ۹۰	۵۰ تا ۵۵	۱۰ تا ۱۳	گوجه فرنگی صورتی
۳ تا ۵ days	۹۰ تا ۹۵	۴۵ تا ۵۰	۷ تا ۱۰	گوجه فرنگی رسیده آبدار
۴ تا ۵ mo	۹۵	۳۲	۰	شلغم
۱۰ تا ۱۴ days	۹۵ تا ۱۰۰	۳۲	۰	شلغم تازه
۲ تا ۳ wk	۹۰ تا ۹۵	۴۰	۴	نارنگی اوگلی
۲ تا ۳ wk	۹۵ تا ۱۰۰	۳۲ تا ۳۴	۰ تا ۱	شاهی
۲ تا ۳ wk	۹۰	۵۰ تا ۶۰	۱۰ تا ۱۶	هندوانه
۲ تا ۳ wk	۸۵ تا ۹۰	۶۷ تا ۷۰	۱۹ تا ۲۱	سیب مکزیکی

جدول ۴: دمای پیشنهادی کاتینر یخچال‌دار برای حمل گیاهان آبارتمانی

زمان حمل ۱۵ تا ۲۸ روز		زمان حمل ۱ تا ۱۴ روز		نام گیاه
فاز نهایت	سانتیگراد	فاز نهایت	سانتیگراد	
۶۵ تا ۶۰	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	آکلونما
۶۵ تا ۵۵	۱۸/۳ تا ۱۳	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	آکلونما مدیا
۶۵ تا ۶۰	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۵ تا ۶۰	۱۵/۵ تا ۱۸/۳	آکلونما سیلور کریس
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	آکلونما اسکواروسا
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵	۱۰ تا ۱۸/۳	کاج مطبق
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۵۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۳	برگ عبایی
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	لیندا
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	سرئوس
۶۰ تا ۵۰	۱۵/۵ تا ۱۰	۶۰ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۵/۵	شامادورا الکانس
۶۵ تا ۶۰	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۵ تا ۶۰	۱۵/۵ تا ۱۸/۳	نورما
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۳/۱۸	کراسولا
۶۵ تا ۵۵	۱۸/۳ تا ۱۳	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	دیفن باخیا استوایی برفی
-	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۵ تا ۶۰	۱۵/۵ تا ۱۸/۳	دراسینا
-	-	۶۵ تا ۶۰	۱۵/۵ تا ۱۸/۳	دراسینا ورنکی
۶۵ تا ۶۰	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۵ تا ۶۰	۱۵/۵ تا ۱۸/۳	دراسینا درفسیس
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	دراسینا فلوریدا
۶۵ تا ۶۰	۱۸/۳ تا ۱۵/۵	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	دراسینا مارگیناتا
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۸/۳	دراسینا فلکسا
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	یوتوس
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	فیکوس بنجامین
۵۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۰	۶۰ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۵/۵	فیکوس کبود
۶۰ تا ۵۰	۱۵/۵ تا ۱۰	۶۰ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۵/۵	فیکوس روبوستا
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	فیکوس لیراتا
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	فیکوس رتوسا
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۶۰ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۵/۵	پاپیتال راوا
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۵۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۳	پاپیتال عشق
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۸/۳	نخل بهشتی
۶۵ تا ۵۵	۱۸/۳ تا ۱۳	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	هیوا کارسونا ۳ رنگ
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۵۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۳	مارانتا لوکونورا
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	سرخس برگ شیشه‌ای
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	گل شیبوری پیچی آمریکایی
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	گل شیبوری پیچی سلوم
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	نخل ققنوس
۶۵ تا ۵۵	۱۸/۳ تا ۱۳	۶۵ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۸/۳	پیلیا مون ولی
۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۵/۵	پیلیا سیلورتری
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۰ تا ۱۸/۳	میخک درختی

جدول ۴: دمای پیشنهادی کاتینر یخچال‌دار برای حمل گیاهان آبارتمانی

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		نام گیاه
		فانهایت	سانتیگراد	
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	پیلیا ویلیری
۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	۶۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۰	کاج بودا
۶۵ تا ۵۰	۱۵/۵ تا ۱۳	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	نخل راش
۶۰ تا ۵۵	۱۳ تا ۱۰	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	سفلرا اربوریکلا
۵۵ تا ۵۰	۱۸/۳ تا ۱۳	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۳	برگ قاشقی مانوالوا
۶۰ تا ۵۵	۱۸/۳ تا ۱۳	۶۰ تا ۵۵	۱۵/۵ تا ۱۳	سیگونوم وایت باترفلای
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۶۰ تا ۵۰	۱۵/۵ تا ۱۰	پالم بادبزنی
۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	۵۵ تا ۵۰	۱۳ تا ۱۰	بوکا آمریکایی

جدول ۵: دمای پیشنهادی و رطوبت نسبی و زمان نگهداری برای گیاهان کلدانی

نام گیاه	دما		رطوبت نسبی (%)	زمان تقریبی ماندگاری
	سانتیگراد	فارنهایت		
بنفشه آفریقایی	۲۱ تا ۲۴	۷۰ تا ۷۵	-	-
آگلونما / گونه‌های آگلونما	۱۶ تا ۲۱	۶۰ تا ۷۰	۶۵ تا ۸۵	۱۰ days
مارچوبه / مارچوبه اسپاراگوس ستاسیوس	۱۸ تا ۲۱	۶۵ تا ۷۵	-	-
آزلیا / گل صد تومانی	۱۶	۶۰	-	۳ days
بگونیا / بگونیا هایلمالز	۱۶ تا ۲۱	۶۰ تا ۷۰	-	-
بگونیا نقره‌ای / کارولینا ۳ رنگ	۲۱ تا ۲۷	۷۰ تا ۸۰	-	-
گل داوودی / گل مدریفولیوم	۲	۳۵	۸۰ تا ۹۰	۵ days
نگونسار / نگونسار ایرانی	۱۰	۵۰	۸۰ تا ۹۰	۵ days
دیفن باخیا / گونه‌های دیفن باخیا	۱۶ تا ۲۱	۶۰ تا ۷۰	-	۵ days
دراسینا / گونه‌های دراسینا	۱۶ تا ۲۴	۶۰ تا ۷۵	-	۷ days
لیلی / جوانه گل سوسن / سفید باز نشده	۰ تا ۳	۳۲ تا ۳۷	-	۱۴ days
سرخس / پرسپاوس / سرخس جنگلی / پتریس	۱۶ تا ۲۴	۶۰ تا ۷۵	۷۵ تا ۸۵	۷ days
فیکوس / گونه‌های فیکوس	۱۳ تا ۲۱	۵۵ تا ۷۰	۶۵ تا ۸۵	۷ days
گلوکسینا	۱۶	۶۰	۷۰ تا ۹۰	۴ days
هرنوع بوته بامیه / دو نوع بوته بامیه	۱۸ تا ۲۴	۶۵ تا ۷۵	-	-
عصاره چای / کالانکونه	۱۶	۶۰	-	۴ days
نخل	۱۰ تا ۲۱	۵۰ تا ۷۰	۶۵ تا ۷۵	۱۰ days
ققنوس / گونه‌های ققنوس / گونه‌های قاشقی	۱۰ تا ۲۴	۶۰ تا ۷۵	۶۵ تا ۸۵	۷ days
بن سستیا / فرمیون	۱۰ تا ۱۲	۵۰ تا ۵۴	-	۴ days
فوتوس / اورانوس	۱۶ تا ۲۴	۶۰ تا ۷۵	۶۵ تا ۸۵	۷ days
گل سرخ / رز	۱ تا ۳	۳۴ تا ۳۷	-	۵ days
شفریا	۱۳ تا ۱۸	۵۵ تا ۶۵	-	۷ days

جدول ۶: دمای پیشنهادی و مدت زمان حمل و نگهداری تقریبی برای گل‌های شاخه بریده

زمان تقریبی ماندگاری	دما		نام گیاه
	فارنهایت	سانتیگراد	
days ۳ تا ۴	۴۰	۴	افاقیا
days ۲ تا ۳	۴۰	۴	آلسترومیریا
wk ۲	۳۵ تا ۳۲	۲ تا ۰	عصاره
days ۲	۴۵ تا ۴۰	۷ تا ۴	شقایق
wk ۴ تا ۲	۵۶	۱۳	آنتروپوم
wk ۳ تا ۱	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	گل مینا چینی
wk ۳ تا ۱	۴۶ تا ۴۵	۸ تا ۷	مرغ بهشت
wk ۱	۳۵ تا ۳۲	۲ تا ۰	یوارویا
days ۲ تا ۱	۴۰	۴	بودلیا
days ۶ تا ۳	۴۰	۴	پهار
wk ۱	۴۰	۴	کالا
days ۶ تا ۳	۴۵	۷	کاملیا
wk ۴ تا ۲	۴۰	۰/۵ تا -۰/۶	میخک
wk ۱۲ تا ۴	۳۳ تا ۳۱	۰ تا -۰/۵	جوانه میخک
wk ۲	۳۲ تا ۳۱	۰ تا -۰/۵	میخک مینیاتوری
wk ۴ تا ۲	۳۳ تا ۳۱	-۰/۵ تا ۰/۶	گل داوودی
days ۳	۴۰	۴	کلاریکیا
days ۲	۴۰	۴	کلمباین
days ۴ تا ۳	۴۰	۴	گل گندم
days ۳	۴۰	۴	کیهان
days ۴ تا ۳	۳۶ تا ۳۳	۰/۵ تا ۲	زعفران
wk ۲ تا ۱	۴۰	۴	گل کوبک
days ۵ تا ۳	۴۰	۴	دیزی انگلیسی
wk ۲ تا ۱	۳۶	۲	دیزی مارگریت
wk ۱	۴۰	۴	دیزی شتا
days ۲ تا ۱	۴۰	۴	زبان در قفا
days ۳	۴۰	۴	گل مینا (دارویی)
days ۲ تا ۱	۴۰	۴	فراوشم مکن
days ۲ تا ۱	۴۰	۴	گل انگشتانه
days ۱۴ تا ۱۰	۳۳ تا ۳۲	۰/۵ تا ۰	نوعی گل پیازدار
days ۳	۴۰	۴	گل رعنا
wk ۲	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	یاسمن
wk ۲ تا ۱	۴۰ تا ۳۴	۴ تا ۱	ژرورا
days ۷ تا ۴	۵۵	۱۳	زنجبیل
days ۸ تا ۵	۴۲ تا ۴۰	۶ تا ۴	جوانه سوسن
wk ۱	۴۵ تا ۴۰	۷ تا ۴	زنبق

جدول ۶: دمای پیشنهادی و مدت زمان حمل و نگهداری تقریبی برای گل‌های شاخه بریده

زمان تقریبی ماندگاری	دما		نام گیاه
	فارنهایت	سانتیگراد	
wk ۱	۵۰	۱۰	گودتیا
wk ۳ تا ۱	۴۰	۴	گیبوسوفیلا
days ۱۰	۵۴	۱۲	هلیکونیا
wk ۲	۳۳ تا ۳۲	۰ تا ۰/۵	سنبل
wk ۲ تا ۱	۳۳ تا ۳۱	-۰/۵ تا ۰/۶	پیاز زنبق و سوسن
days ۶ تا ۴	۴۰	۴	یاس بنفش
wk ۳ تا ۲	۳۵ تا ۳۲	۲ تا ۰	زنبق عید پاک
days ۳	۴۰	۴	لوپین
wk ۲ تا ۱	۴۰	۴	گل جعفری
days ۵ تا ۳	۴۰	۴	میخک
wk ۳ تا ۱	۳۳ تا ۳۲	۰ تا ۰/۵	نرگس
wk ۲ تا ۱	۵۰ تا ۴۵	۱۰ تا ۷	ارکیده ارغوانی
wk ۲	۴۰ تا ۳۱	۰/۵ تا ۴	ارکیده ارغوانی
days ۵	۵۵	۱۳	ارکیده ارغوانی
days ۵ تا ۳	۴۰	۴	خشخاش
wk ۶ تا ۴	۳۵ تا ۳۲	۲ تا ۰	جوانه گل ۱۰۰ تومانی
days ۳ تا ۱	۴۰	۴	فلوکس
days ۲ تا ۱	۴۰	۴	پامچال
days ۱۰ تا ۷	۴۰	۴	پروتیه (خودرو)
days ۱۰ تا ۷	۳۵ تا ۳۳	۵ تا ۰	آلاله
days ۵ تا ۴	۳۵ تا ۳۳	۰/۵ تا ۲	رز (در ماده نگهدارنده)
wk ۲ تا ۱	۳۲	۰	رز خشک
wk ۲ تا ۱	۴۰	۴	گل میمون
days ۳	۴۰	۴	استویا
days ۵ تا ۳	۴۰	۴	استوک
days ۴ تا ۳	۴۵	۷	شیرین / ویلیام
wk ۳ تا ۲	۳۳ تا ۳۱	۰/۵ تا ۰/۶	لاله
wk ۷ تا ۳		۵ تا ۱	ویولت
wk ۱		۴	آهار
برگهای تزئینی			
-	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	پرسیاوش
wk ۳ تا ۲	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	مارچوبه
mo ۲ تا ۱	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	چوب شمشاد
-	۴۰	۴	کاملیا
mo ۱	۳۲	۰	سرو
-	۴۵	۴ تا ۲	کورتون

جدول ۶: دمای پیشنهادی و مدت زمان حمل و نگهداری تقریبی برای گل‌های شاخه بریده

زمان تقریبی ماندگاری	دما		نام گیاه
	فارنهایت	سانتیگراد	
-	۵۵	۱۳	دیفن باخیا
-	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	دراسینا
wk ۳ تا ۱	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	اوکالیپتوس
wk ۳ تا ۲	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	هدرا
wk ۴ تا ۱	۳۲	۰	هاکلبری
mo ۲ تا ۱	۳۲	۰	درخت مرمر
wk ۴ تا ۲	۳۲	۰	برگ بو
mo ۲ تا ۱	۴۰ تا ۳۴	۴ تا ۱	سرخس
wk ۴ تا ۲	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	ماگنولیا
wk ۳ تا ۳	۳۲	۰	داروایش
-	۴۰ تا ۳۵	۷	نخل
-	۴۵	۴ تا ۲	گل شیبوری پیچی آمریکایی
wk ۳ تا ۲	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	میخک درختی
-	۴۰ تا ۳۵	۷	کاج بودا
-	۴۵	۴ تا ۲	پوتوس
wk ۴ تا ۲	۴۰ تا ۳۵	۰	گل ۱۰۰ تومانی
wk ۳ تا ۲	۳۲	۰	برگ لیمو
wk ۳ تا ۲	۳۲	۴	اسکاچ (جارو)
-	۴۰	۴	مارچوبه
-	۵۵	۱۳	سرخس شاخ گوزنی
wk ۴ تا ۱	۳۲	۰	هاکلبری
-	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	چوب سرخس

جدول ۷: دمای پیشنهادی، رطوبت نسبی و زمان حمل و نگهداری غذاهای دریایی، گوشت، لبنیات و تخم مرغ

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فارانهایت	سانتیگراد	
days ۱۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۱	۱ - تا ۱	ماهی هادوک
days ۱۰	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	ماهی هییک
days ۱۸	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۱	۴ تا - ۱	هالیبوت
days ۱۰	۹۰ تا ۸۰	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	شاه ماهی
days ۸ تا ۶	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	ماهی خال مخالی
days ۱۸	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۱	-۱ تا ۱	ماهی قزل آلا
days ۱۴	۱۰۰ تا ۹۵	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	ماهی تن
mo ۱۲ تا ۶	۹۵ تا ۹۰	-۲۰ تا -۱۰	-۲۹ تا -۲۳	ماهی منجمد
صدف ها				
days ۵	۹۰ تا ۸۵	۲۹	-۱/۷	نرم تنان
mo ۶		۳۴ تا ۳۲	۱/۱ تا ۰	گوشت خرچنگ
mo ۱۲		۰	-۱۸	خرچنگ بزرگ
mo ۶ تا ۳		۰	-۱۸	خرچنگ سالم
days ۱۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	گوشت اسکالوپ
days ۱۴ تا ۱۲	۱۰۰ تا ۹۵	۳۴ تا ۳۱	۱ تا - ۱	میگو
		۵۰ تا ۴۱	۱۰ تا ۵	خرچنگ، آمریکایی زنده
days ۵ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	۳۲ تا ۳۰	۰ تا -۱/۱	خرچنگ، گوشت تازه
mo ۶ تا ۳		-۱۸	۰	خرچنگ، پوسته
mo ۹ تا ۶		-۱۸	۰	خرچنگ، گوشت
mo ۱۲ تا ۱۰		-۱۸	۰	خرچنگ خاردار، پوسته
days ۸ تا ۵	۱۰۰	۳۶ تا ۳۲	۲ تا ۰	صدف، گوشت
days ۵	۱۰۰ تا ۹۵	۵۰ تا ۴۱	۱۰ تا ۵	صدف در پوسته
mo ۸ تا ۳	۹۵ تا ۹۰	-۲۰ تا -۴	-۲۹ تا -۲۰	صدف منجمد
wk ۹ تا ۱	۹۲ تا ۸۸	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	گوشت گاو تازه، متوسط
گوشت گاو، شقه شده				
wk ۳ تا ۱	۹۰ تا ۸۵	۳۹ تا ۳۲	۴ تا ۰	۶۰٪ بدون چربی
wk ۹ تا ۱	۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	۵۴٪ بدون چربی
wk ۹ تا ۱	۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	راسته
wk ۸ تا ۶	۱۵	۵۹ تا ۵۰	۱۵ تا ۱۰	چرخ کرده
days ۷ تا ۱	۹۰	۳۲	۰	جگر
days ۷ تا ۱	۹۰	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	گوشت گوساله ۸۱٪ بدون چربی
mo ۱۸ تا ۱۲	۹۵ تا ۹۰	-۲۰ تا ۰	- ۲۹ تا -۱۸	برش های گوشت گاو منجمد
گوشت خوک				
days ۷ تا ۳	۹۰ تا ۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	خوک، تازه، متوسط
days ۵ تا ۳	۹۰ تا ۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	لاشه ۴۷٪ بدون چربی
days ۵ تا ۳	۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	لاشه ۳۵٪ بدون چربی
mo ۱۰ تا ۸	۹۵ تا ۹۰	-۲۰ تا ۰	- ۲۹ تا -۱۸	گوشت خوک منجمد

جدول ۷: دمای پیشنهادی، رطوبت نسبی و زمان حمل و نگهداری غذاهای دریایی، گوشت، لبنیات و تخم مرغ

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فارنهایت	سانتیگراد	
ژامبون گوشت خرگوش				
mo ۳		۲۶	-۳	پروتئین ۲۰/۵٪، بدون چربی
mo ۳		۲۶	-۳	پروتئین ۱۸/۵٪، بدون چربی
mo ۲		۲۶	-۳	پروتئین ۱۷٪، بدون چربی
mo ۳ تا ۲		-۱۰ تا ۰	-۲۳ تا -۱۸	منجمد
mo ۶		-۱۰ تا ۰	-۲۳ تا -۱۸	ژامبون گوشت، تازه، منجمد
wk ۳ تا ۲	۸۵ تا ۸۰	۴۱ تا ۳۷	۵ تا ۳	چربی متوسط
mo ۴ تا ۲	۹۵ تا ۹۰	-۱۰ تا ۰	-۲۳ تا -۱۸	یخ زده
سویس				
days ۷ تا ۱	۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	فله‌ای
wk ۳ تا ۱	۸۵	۳۲	۰	دودی
wk ۳ تا ۱	۸۵	۳۲	۰	فرانکفورتر
گوشت گوسفند				
days ۱۲ تا ۵	۹۰ تا ۸۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	تازه متوسط
days ۱۲ تا ۵	۹۵	۳۲	۰	ران ۸۳٪ بدون چربی
mo ۱۸ تا ۱۲	۹۵ تا ۹۰	-۲۰ تا ۰	-۲۹ تا -۱۸	یخ زده
گوشت مرغ				
wk ۴ تا ۱	۱۰۰ تا ۹۵	۳۲ تا ۲۸	-۲ تا ۰	اردک
mo ۱۲	۹۵ تا ۹۰	-۱۰ تا ۰	-۲۳ تا -۱۸	مرغ منجمد
گوشت کنسرو				
variable	below یا ۷۰	۵۰ تا ۳۰	۱- تا ۱۵,۵	متغیر فاسد نشدنی
variable	below یا ۷۰	۳۰ تا ۲۶	-۱ تا -۳	فاسد شدنی
محصولات لبنی				
mo ۱	۷۵ تا ۷۰	۳۲	۰	کره
mo ۱۲	۷۵ تا ۷۰	-۱۰	-۲۳	کره منجمد
پنیرها				
mo ۱۲	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	پنیر چدار
	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	پنیر آبی
	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	پنیر کپکی
	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	پنیر کامبیرت
mo ۶	۶۵	۳۸ تا ۳۲	۳ تا ۰	پنیر کالبی
wk ۳ تا ۲	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	مشتقات پنیر
wk ۴	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	کره، بسته گرم
mo ۳ تا ۲	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	لیبوگر
wk ۸ تا ۶	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۱ تا ۰	موزارلا
mo ۲۴ تا ۱۰	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۴ تا ۰	پارمزان
mo ۱۰ تا ۶	۶۵	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	پنیر فراوری شده

جدول ۷: دمای پیشنهادی، رطوبت نسبی و زمان حمل و نگهداری غذاهای دریایی، گوشت، لبنیات و تخم مرغ

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سافنیگراد	
mo ۱۰ تا ۶	۶۵	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	محصولات غذایی پینه‌دار
mo ۱۰ تا ۶	۶۵	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	رومانو
-	۶۵	۳۴ تا ۳۲	۴ تا ۰	سوئیسی
mo ۵	-	-۲۵ تا -۱۵	-۲۶ تا -۳۲	دسرهای لبنی منجمد
شیر				
mo ۹ تا ۶	low	۷۰ تا ۴۵	۲۱ تا ۷	شیر خشک
mo ۹ تا ۶	low	۷۰ تا ۴۵	۲۱ تا ۷	شیر بی چربی
mo ۲۴	-	۴۰	۴	شیر تبخیر شده
mo ۱۲	-	۷۰	۲۱	شیر بدون شکر
mo ۱۵	-	۴۰	۷	غلیظ شده شیرین
wk ۲		۳۶ تا ۳۲	۲,۲ تا ۰	کره تازه پاستوریزه
mo ۳		۳۲ تا ۲۸	۰ تا -۲	کرم ترش
Several mo		-۱۰	-۲۳	کرم شیرین
mo ۱۲	low	۷۰	۲۱	آب پنیر، حرارت دیده
تخم مرغ				
Indefinite	max ۷۵	۸۰ تا ۷۰	۲۷ تا ۲۱	حرارت دیده، سفیده
years ۲ تا ۱	max ۷۵	۵۰ تا ۴۰	۱۰ تا ۴	حرارت دیده، درسته با زرده
mo ۶ تا ۵	۹۲ تا ۸۵	۳۱ تا ۲۹	-۲ تا -۰,۶	پوسته
year plus ۱	-	۳۲	۰	منجمد

جدول ۸: زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری برخی محصولات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فازنهایت	سانتیگراد	
شیرینی جات				
mo ۶ تا ۱۲	۴۰	۰ تا ۳۲	۰ تا ۱۸	شیر شکلات
mo ۱ تا ۶	۴۰	۰ تا ۳۲	۰ تا ۱۸	بادام زمینی ترد
mo ۱۲	۶۵	۰ تا ۳۲	۰ تا ۱۸	فاج
سایر محصولات				
year plus ۱	۷۵ تا ۷۰	۰	-۱۸	یونجه
ماءالشعیر				
wk ۶	-	۳۸	۳,۳	بشکه‌های ماءالشعیر (قابل انفجار)
wk mo ۸ تا ۶	max ۶۵	۴۰	۴	بطری، قوطی
wk ۱۲	max ۶۵	۳۸	۳,۳	بطری، قوطی
محصولات نانی منجمد				
weeks ۱۳ تا mo ۶ تا ۲	-	۰	-۱۸	نان، مخمر
mo ۶ تا ۲		۰	-۱۸	کیک‌ها
mo ۱۲ تا ۴		۰	-۱۸	بیسکویت‌ها
mo ۳		۰	-۱۸	دوغ
mo ۳ تا ۲		۰	-۱۸	دونات‌ها
mo ۳ تا ۲		۰	-۱۸	شیرینی
mo ۱۲ تا ۳		۰	-۱۸	پای
years ۳	۷۰	۶۰ تا ۳۲	۱۶ تا ۰	مواد غذایی کنسرو شده
year plus ۱	۷۰ تا ۵۰	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	کاکائو
mo ۳ تا ۲	۶۰ تا ۴۰	۴۰ تا ۳۵	۴,۴ تا ۱,۷	قهوه، لوبیا سبز
year ۱	-	۴۰ تا ۳۲	۴,۴ تا ۰	آرد
Several years	۵۵ تا ۴۵	۴۰ تا ۳۴	۴ تا ۱	خز و پارچه
mo ۳ تا ۱	۸۵	۴۴ تا ۴۲	۶,۷ تا ۵,۶	عسل
mo ۶	۸۵	۴۰ تا ۳۲	۴,۴ تا ۰	عسل تیره رنگ
Several years	۴۰	۰	-۱۸	عسل یخ‌زده
mo ۱۲	۸۵ تا ۷۰	۲۸ تا ۲۴	-۲,۲ تا -۴,۴	رازک
mo ۸ تا ۴	۹۵ تا ۹۰	۴۵	۷	گوشت خوک، آنتی‌اکسیدان
mo ۱۴ تا ۱۲	۹۵ تا ۹۰	۰	-۱۸	شربت افرا
mo ۱۲ تا ۸	۷۵ تا ۶۵	۵۰ تا ۳۲	۱۰ تا ۰	آجیل
year plus ۱	-	۷۰	۲۱	روغن، سبزیجات، سالاد
mo ۶	۶۰ تا ۴۰	۱۸ تا ۱۰	-۸ تا -۱۲	مارگارین
year ۱	-	۰	-۱۸	آب پر تقال
wk ۶ تا ۴	۸۵	۴۰ تا ۳۲	۴ تا ۰	پاپ کورن

جدول ۸: زمان تقریبی حمل و نقل و ماندگاری برخی محصولات

زمان تقریبی ماندگاری	رطوبت نسبی (%)	دما		محصول
		فارنهایت	سانتیگراد	
mo ۱۲ تا ۶۰	۷۰ تا ۶۰	max ۳۹	max ۳,۹	مخمر خشک
wk ۲ تا ۱	۹۰ تا ۸۰	۳۲ تا ۳۰	۰ تا -۱,۱	مخمر تازه
تنباکو				
years ۲ تا ۱	۸۵ تا ۷۰	۴۰ تا ۳۵	۴ تا ۲	عدلبندی
mo ۶	۵۵ تا ۵۰	۴۶ تا ۳۵	۸ تا ۲	سیگار
mo ۲	۶۵ تا ۶۰	۵۰ تا ۳۵	۱۰ تا ۲	سیگار برگ

جدول ۹: محصولات حساس به انجماد (در صورتی که در زیر دمای پیشنهادی نگهداری شوند)

محصول	محصول	محصول	محصول
آووکادو	موز	لوبیا	خربزه تلخ
میوه درخت نان	کارامبولا	طالبی	زغال اخته
خیار	بادمجان	فیجا	ریشه زنجبیل
گریپ فروت	جوانه سبز لوبیا	لیموها	لیمو ترش
انبه	خربزه	بامیه	زیتون
پرتقال	پاپایا	پشن فروت	انواع فلفل
آناناس	درخت چنار	انار	سیب زمینی
گیاهان گلدانی	کدو تنبل	کدو	سیب قندک
سیب زمینی شیرین	آلوچه	ریشه تارو	گوجه فرنگی
گل‌های گرمسیری	هندوانه	نارنگی	سیب زمینی شیرین

جدول ۱۰: محصولات حساس به انجماد (یک تا دوبار انجماد سطحی)

محصولات با بیشترین درجه حساسیت			
آلو	زردآلو	بادمجان	فلفل شیرین
کاهو	سیبزمینی	مارچوبه	لیمو
موز	لیمو	کدو	آووکادو
گوجه فرنگی	لوبیا	بامیه	سیبزمینی شیرین
	خیار	انواع توت‌ها (به جز زغال اخته)	هلو
محصولات با حساسیت نسبی			
نخود	سیب	زغال اخته	گلابی
اسفناج	تریچه	جوانه بروکلی	گریپ فروت
کدو زمستانی	هویج	کلم	پیاز
جعفری	گل کلم	گل کلم	پرتهال
محصولات با کمترین حساسیت			
شلغم	کلم بروکسل	کلم پیچ	چغندر
	خرما	کلم رسیده	هویج

جدول ۱۱: روش Top-Icing (نیاز به رطوبت نسبی بالا، بار درون جعبه‌های مجزا از بالا سرد می‌شود)

می‌تواند از بالا سرد شود	باید از بالا سرد شود
کنگر فرنگی	چغندر
برگ چغندر	بروکلی
جوانه بروکلی	هویج
هویج	ذرت شیرین
برگ چغندر	آندیو
کلم قمری	پیاز سبز
تره فرنگی	جعفری
خردل	تریچه
هویج	شلغم
تریچه	شاهی
	تریچه
	اسفناج
	شلغم سبز
	شلغم

جدول ۱۲: میزان رطوبت قابل از دست دادنی محصولات (نیاز به رطوبت نسبی بالا و روش top – icing)

میزان از دست دادن بالا			
هلو	پیاز سبز	زردآلو	خرمالو
آناناس	کلم قمری	تمشک	الو
سبزیجات برگ‌دار	طالبی	تمشک	برگ چغندر
توت فرنگی	گل شاخه بریده	انبه	گیلاس
سبزیجات	قارچ	سبزیجات چینی	انجیر
پاپایا	جعفری	انگور	
میزان از دست دادن متوسط			
گلابی	ذغال اخته	آووکادو	نخودفرنگی
آندیو	کنگر فرنگی	فلفل	انار
گریپ‌فروت	مارچوبه	انار	موز
تربچه	لوبیا سبز	چغندر	ریواس
لیمو	کدو	سیب زمینی شیرین	کاهو
هویج	نارنگی	شلیل	گل کلم بدون پوشش
کرفس	گوجه فرنگی	پرتقال	نارگیل
ذرت شیرین	سیب زمینی شیرین		
میزان از دست دادن پایین			
پیاز خشک	سیر	سیب	سیب زمینی
ریشه زنجبیل	گل کلم بسته‌بندی	کدو تنبل	کیوی
خیار مومی شده	کدو زمستانی	خریزه	بادمجان

جدول ۱۳: محصولاتی که ایتیلن تولید می‌کنند و یا به ایتیلن حساس هستند

(این محصولات برای جلوگیری از زودرس شدن یا آسیب دیدن نباید به صورت مختلط نگهداری شوند)

محصولاتی که ایتیلن تولید می‌کنند			
خرمالوی رسیده	کیوی	سیب	آلو
زردآلو	انبه	آووکادو	موز
شلیل	طالبی	گوجه فرنگی	پاپایا
انجیر	پشن فروت	انجیر	هلو
گلابی			
محصولاتی که به ایتیلن حساس هستند			
نخودفرنگی	گل‌های شاخه بریده	موز	فلفل
گیاهان گلدانی	بادمجان	آندیو	اسفناج
لوبیا سبز	کلم بروکلی	کلم	کدو
کیوی	هویج	سیب زمینی شیرین	سبزیجات برگ‌دار
کاهو	نساهی	برگ چغندر	هندوانه
بامیه	خیار	جعفری	سیب زمینی شیرین

جدول ۱۴: محصولات بودار یا جاذب بو

(این محصولات نباید به صورت مختلط نگهداری شوند)

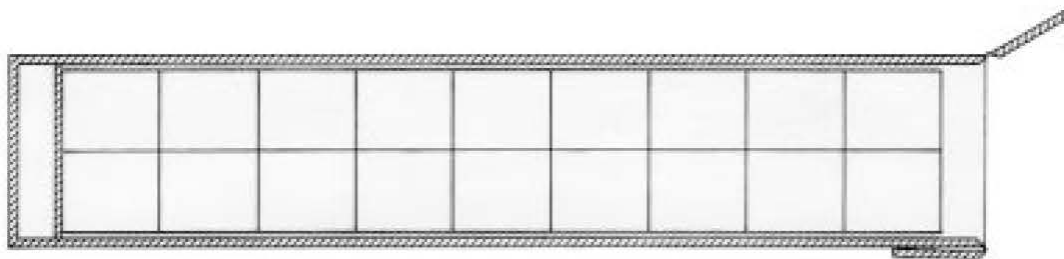
محصولات جاذب بو			
محصولات لبنی	پیاز	سیب	کرفس
تخم مرغ	گوشت	گلابی	ذرت
هویج	انجیر	قارچ	ریواس
گوشت	محصولات لبنی	کلم	سیب زمینی
بادمجان	سایر میوه‌ها و سبزیجات	انجیر	انگور
محصولات بودار			
سیب	کلم	آناناس	آووکادو
هویج	مرکبات	ریشه زنجبیل	انگور ضد عفونی شده با دی‌اکسید گوگرد
پیاز خشک	پیاز تازه	گلابی	سیب زمینی
فلفل سبز	سبزیجات خیلی معطر		

جدول ۱۵: محصولات سازگار

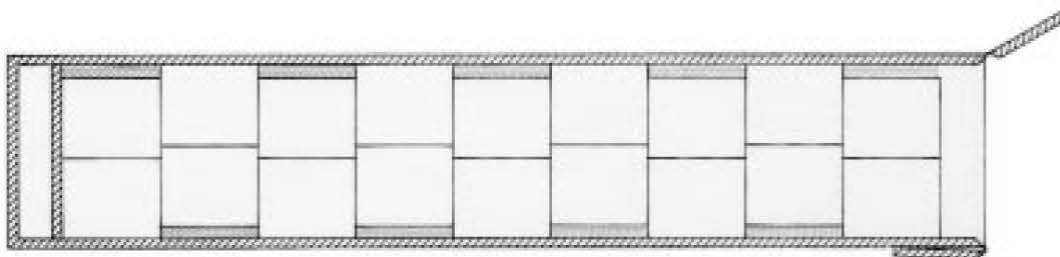
گروه ۱: میوه ها و سبزیجات، ۰ تا ۲ درجه سانتیگراد (۳۲ تا ۳۶ درجه فارنهایت)، ۹۰ تا ۹۵ درصد رطوبت نسبی، (بسیاری از محصولات زیر اتیلن تولید می کنند)			
هویج	انگور (بدون سولفور دی اکسید)	هلو	ترب کوهی
سیب	زردآلو	گلابی	کلم قمری
خرمالو	تره فرنگی	باربادوس	چغندر
انواع توت ها	سیب	انواع توت	نارگیل
انجیر	آلو	تریچه	شلغم
پرتقال	شلیل	قارچ	انار
گروه ۲: میوه ها و سبزیجات، ۰ تا ۲ درجه سانتیگراد (۹۵ تا ۱۰۰ درجه فارنهایت)، ۹۵ تا ۱۰۰ درصد رطوبت نسبی، (بسیاری از محصولات زیر به اتیلن حساس هستند)			
نخود فرنگی	گیلاس	ذرت	انار
آندیو	مارچوبه	جوانه لوبیا	انگور
لوبیا	ریواس	ترب کوهی	انواع توت بجز ذغال اخته
نخود فرنگی	تره فرنگی	برگ سبز	جوانه بروکلی
بروکلی	کلم	هویج	شاهی
کاهو	گل کلم	پیازچه (نه با انجیر، انگور، قارچ، ریواس یا ذرت)	قارچ
گروه ۳: میوه ها و سبزیجات، ۰ تا ۲ درجه سانتیگراد (۳۲ تا ۳۶ درجه فارنهایت)، ۶۵ تا ۷۵ درصد رطوبت نسبی (احتمال فاسد شدن در اثر رطوبت)			
پیاز خشک	سیب		
گروه ۴: میوه ها و سبزیجات، ۴/۵ درجه سانتیگراد (۴۰ درجه فارنهایت)، ۹۰ تا ۹۵ درصد رطوبت نسبی			
لیمو	برگ کاکتوس	ریسه یوکا	زغال اخته
گروه ۵: میوه ها و سبزیجات، ۱۰ درجه سانتیگراد (۵۰ درجه فارنهایت)، ۸۵ تا ۹۰ درصد رطوبت نسبی، بسیاری از محصولات زیر به اتیلن و صدمات ناشی از انجمات حساس هستند)			
سیب زمینی	لوبیا	پوسته نرم	کدو
بامیه	آلوچه	ریشه تارو	زیتون
خیار	بادمجان	لوبیا	فلفل

جدول ۱۵: محصولات سازگار

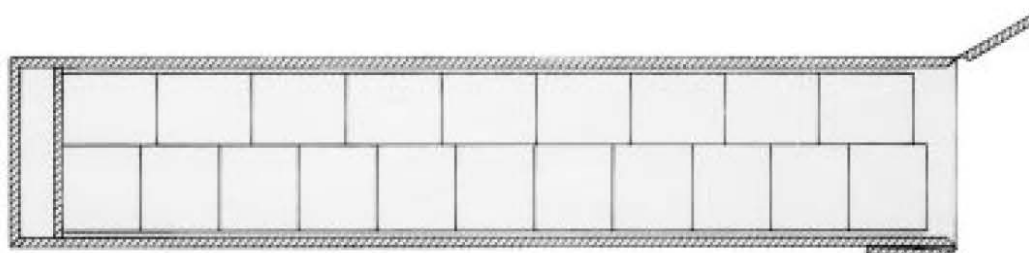
گروه ۶: میوه ها و سبزیجات، ۱۳ تا ۱۵ درجه سانتیگراد (۵۵ تا ۶۰ درجه فارنهایت)، ۸۵ تا ۹۰ درصد رطوبت نسبی، بسیاری از این محصولات به آب سرد حساس هستند و تولید اتیلن می کنند			
پاپایا	ریشه زنجبیل	آووکادو	پشن فروت
گریپ فروت	موز	کدو	آناناس
خربزه	لیمو	میوه درخت نان	سیب قندک
لیمو ترش	کدو زمستانی	انبه	گوجه فرنگی رسیده
گروه ۷: میوه ها و سبزیجات، ۱۸ تا ۲۱ درجه سانتیگراد (۶۵ تا ۷۰ درجه فارنهایت)، ۸۰ تا ۹۰ درصد رطوبت نسبی			
گوجه فرنگی سبز رسیده	گلابی نارس	هندوانه	سیب زمینی شیرین
* گلابی و گوجه فرنگی به دلیل حساسیت به اتیلن جدا نگه داشته شود.			
گروه ۸: گل ها و گیاهان سبز ۲ تا ۰ درجه سانتیگراد، ۳۶ تا ۳۲ درجه فارنهایت ۹۰ تا ۹۵ درصد رطوبت نسبی			
گل ها			
گل ۱۰۰ تومانی	پیازدار/؟؟	عصاره/ آلیوم	آلاله
رز	گاردیانا	سنبل	پیاز میخک
بنفشه	لاله	لی لی	زعفران
ارکیده			
گیاهان سبز			
سرخس	پرسیا و شانی مویی	سدر	برگ لیمو
بلوط سبز	درخت عرعر	داروآش	
گل ها			
ارکیده ارغوانی	گلوریوسا	شقایق	مرغ بهشت
کاملیا			
گیاهان سبز			
نخل	کاج بودا		
گروه ۱۱: گل و گیاه ۱۳ تا ۱۵ سانتیگراد (۵۵ درجه تا ۶۰ درجه فارنهایت)، ۹۰ تا ۹۵ درصد رطوبت نسبی			
هلیکونیا	آتریوم	ارکیده	زنجبیل
گیاهان سبز			
دیفن باخیا			



شکل ۱- تصویر عمودی برای بارگیری پالت‌ها به صورت مستقیم محموله در راستای خط مرکزی و به موازات دیواره کانتینر قرار گرفته است.

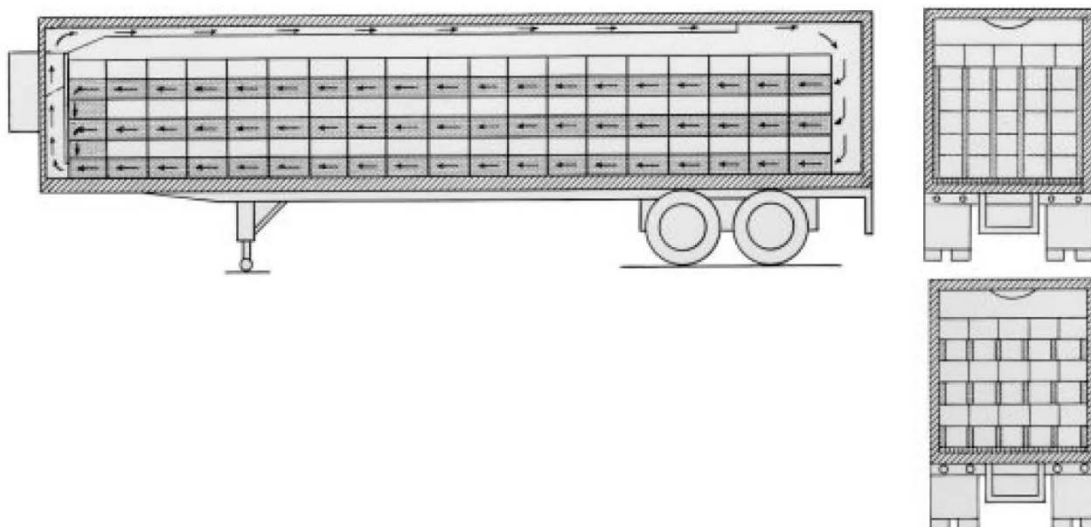


شکل ۲- تصویر شماتیک بارگیری خارجی از مرکز (غیر موازی) پالت‌ها در فواصل متفاوتی نسبت به دیواره و خط مرکزی قرار گرفته‌اند.

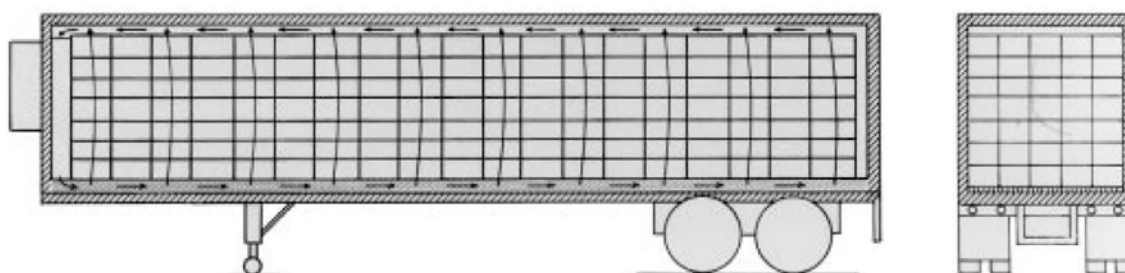


شکل ۳- تصویر شماتیک قرار گرفتن پالت‌ها به صورت یک درمیان برای استفاده بهینه از فضا در کانتینرهای یخچال‌داری که از بالا خنک می‌شوند و نزدیک به کف هستند فضای بین پالت‌ها باید به اندازه‌ای باشد که گردش هوا را بسهولت انجام دهد.

Header stack at front of trailer.



شکل ۴- تصویر شماتیک از کنار کانتینر که جهت حرکت هوا را در سیستم‌های هوادهی (سرمایش) از بالای کانتینر را نشان می‌دهد. جعبه‌ها باید از استحکام کافی برخوردار بوده تا با رویهم قرار گرفتن پالت‌ها زیر فشار خرد نشوند. شرایط لازم برای خروج هوا نیز باید وجود داشته باشد و جریان هوا باید به راحتی و بدون اغتشاش از داخل شیار کف کانتینر انجام پذیرد.



شکل ۵- تصویر شماتیک جانبی از کانتینر با سیستم خنک کننده و جریان هوای عمودی مسیر رفت و برگشت هوا باید به اندازه کافی باشد که جریان عمودی هوا را از ورود تا خروج برقرار کند. بسیاری از شرکت‌های حمل و نقل اعتقاد دارند که سیستم سرمایشی از کف موجب ایجاد دمای یکنواخت در داخل کانتینر می‌گردد.

واژه نامه

Ad valorem: براساس ارزش

Air waybill: بارنامه هوایی

بارنامه‌ای که برای یک مقصد مشخص صادر می‌شود و براساس آن حمل محموله مورد نظر از طریق پروازهای داخلی و بین‌المللی انجام می‌پذیرد. بارنامه هوایی به عنوان یک سند رسمی غیر قابل تغییر برای شرکت حمل‌کننده محسوب می‌شود که باید بار طبق دستورات مندرج در این بارنامه به مقصد برسد.

Alongside: پهلوئی کشتی

بارگیری کالا باید به نحو مناسبی در کنار پهلوئی کشتی یا قایق قرار گیرد که حمل آن به داخل کشتی با سهولت انجام پذیرد.

BAF (bunker adjustment factor):

هزینه اخذ شده توسط شرکت‌های بزرگ حمل کالا برای تغییرات احتمالی در نرخ سوخت استفاده شده

Barratry:

خسارت ناشی از اهمال ارائه خدمات ناخدا و کارکنان کشتی

Bill of lading: بارنامه

سند گواهی حمل که شرکت حمل و نقل یا نماینده آن به عنوان رسید صادر می‌کند و حاوی شرایط قرارداد حمل و نقل کالا نیز می‌باشد.

Bonded warehouse:

انبار مورد تأیید گمرک برای نگهداری موقت کالا

Booking: ثبت سفارش

موافقت‌نامه برای ثبت سفارش حمل کالا بین مشتری و شرکت حمل‌کننده

Cabotage: حمل و نقل ساحلی

حمل کالا از یک بندر به بندر دیگر بدون وارد شدن به ساحل

:CAF (currency adjustment factor)

ضریب تعدیل نرخ پول، هزینه‌ای که شرکت‌های حمل برای تأمین نوسان نرخ ارز اخذ می‌کنند

Carrier : موسسه حمل و نقل

حمل زمینی، ریلی، دریایی و هوایی

Certificate of inspection : گواهی بازرسی

سندی که نشان می‌دهد کالا قبل از بارگیری از کیفیت مناسبی برخوردار بوده است

Certificate of insurance : گواهی بیمه

Certificate of origin : گواهی مبدأ

معرف نقطه مبدا کالای وارداتی بوده و برای تعیین نرخ تعرفه استفاده می‌شود

CFR (cost and freight) : قیمت کالا و هزینه کالا

سندی که نشان دهنده قیمت کالا و هزینه حمل کالا تا مقصد می‌باشد

CFS (container freight station)

امکاناتی که شرکت‌ها برای حمل کالاهایی که فضای کمتر از یک کانتینر را اشغال کنند قائل می‌شوند

:Chargeable weight

وزن کالا که مبنای محاسبه هزینه حمل و نقل هوایی است. براساس وزن بار + وزن بسته‌بندی کالا است و شامل وزن کانتینر نمی‌شود.

C&I (cost and insurance) : قیمت کالا باضافه نرخ بیمه

مربوط به قیمت‌گذاری کالا و نشان دهنده این است که هزینه حمل و بیمه در نرخ ذکر شده لحاظ شده و خریدار مسئولیت حمل کالا به بندر مقصد را تقبل می‌کند.

:CIF (cost, insurance, and freight)

مربوط به قیمت‌گذاری کالا و نشان دهنده این است که قیمت کالا، هزینه بیمه و هزینه حمل در نرخ ذکر شده لحاظ شده است.

:Claim agent

نماینده بیمه در کشور ثالث

Commercial invoice: فاکتور تجاری

فهرست کالاهای حمل شده که در اسناد حمل باید وجود داشته باشد.

:Common carrier

موسسه یا شرکتی که حمل بار یا مسافر را با حق الزحمه مشخص انجام می دهد.

:Confirmed letter of credit

اعتبارنامه‌ای که توسط بانک خارجی صادر می‌شود و نشان دهنده این است که در صورت عدم پرداخت وجوه لازم، بانک تأیید کننده هزینه‌های احتمالی را خواهد پرداخت.

Contingency insurance: بیمه احتیاطی

در مواقعی که بیمه نامه در هنگام بروز سانحه به‌طور کامل هزینه‌ها را پوشش ندهد بیمه‌نامه احتیاطی می‌تواند این گونه هزینه‌ها را پوشش دهد.

Consignee: گیرندگان

فرد یا گیرنده کالا (فروشنده یا واردکننده)

Consignor: حمل کننده کالا

فرد یا شرکت حمل کننده کالا (فروشنده، حمل کننده و یا صادرکننده)

Consular invoice: فاکتور کنسولگری

سندی که برای برخی کشورهای خارجی صادر می‌شود و نحوه حمل کالا و اطلاعات مربوطه مانند حمل کننده و ارزش کالای حمل شده بیان می‌کند. این سند برای گمرک کشور خارجی جهت تأیید صادر می‌شود و بیانگر نوع کالا، ارزش و مقدار آن می‌باشد

: Container

جعبه‌ای از جنس متال، با قابلیت استفاده مجدد (معمولاً اندازه آن ۴۰ فوت و ظرفیت ۴۰ پوند می‌باشد)، در حمل ریلی یا دریایی کاربرد دارد و موجب کاهش استفاده از نیروی انسانی و خسارت‌های ناشی از شکستن، دزدی و ... می‌شود.

: Container ship

کشتی که مشخصاً برای حمل بار با کانتینر می‌باشد.

:Credit risk insurance

بیمه اعتباری پوشش ریسک در حمل و نقل کالا

:Customs

گمرک

:Customhouse broker

فرد یا شرکت کارگزار گمرک

:CY (container yard)

انبار کانتینر

Demurrage : دموراژ

خسارت تأخیر در حمل ریلی یا دریایی، حق باراندازی

:Destination control statement

گواهی کنترل مقصد

:Dock receipt: رسید لنگرگاه (اسکله)

رسیدی که مسئول اسکله پس از تحویل بار جهت استفاده تسهیلات انبار یا اسکله صادر می کند

:Export license: مجوز صادرات

جواز رسمی صدور کالا به مقصد معین

:FAF (fuel adjustment factor)

هزینه جانبی مربوط به نوسانات نرخ سوخت

:FAS (fuel adjustment factor)

نشان دهنده نرخ درج شده شامل هزینه حمل کالا تا اسکله

:FCL (full container load)

ظرفیت کامل کانتینر

:FEU (40-foot –equivalent unit)

ظرفیت حمل کانتینر ۴۰ فوتی

:FOB (free on board)

هزینه حمل تا اسکله مقصد

Force majeure : فورس ماژور

رویداد اجتناب ناپذیری که موجب ابطال پاسخ قرارداد می‌شود بی‌آنکه مسئولیتی متوجه طرفین متعهد شود مانند زلزله، سیل، جنگ و ...

: Freight forwarder

کارگزار حمل و نقل کالا

General export license: مجوز صادرات به طور کلی

اجازه دولت برای صدور مقدار معین کالا

:Gross weight

وزن محموله شامل وزن کالا + وزن بسته‌بندی

Harbor tax: ارزش کل

پرداخت ۳ ماهه مالیات براساس ارزش کل کالای صادراتی

Import license: مجوز واردات

مجوز صادره از سوی دولت‌ها درخصوص واردات کالا به کشور

Independent action: اقدام مستقل

در صورتی که حمل‌کننده از تعرفه‌های موجود استفاده نکرده و تعرفه‌های جدیدی اعلام کند این اقدام صورت می‌گیرد.

Inland Bill of landing: بارنامه درون مرزی

بارنامه ای که برای حمل و نقل بین‌المللی صادر می‌شود (در برخی موارد الزام تهیه بارنامه درون مرزی و بارنامه دریایی به طور هم‌زمان در حمل و نقل صادراتی وجود دارد)

:Inward charges

هزینه‌های ورود کشتی یا محموله به بندرگاه

:IPI (interior point's intermodal)

واژه‌ای که شرکت‌های حمل و نقل دریایی برای خدمات Door - to - Door استفاده می‌کنند. این شرکت‌ها معمولاً قیمت‌های خود را براساس تعرفه‌های IPI تعیین می‌کنند.

:Keel age

هزینه اجازه ورود یا پهلو گرفتن کشتی در بندرگاه

:Landing charges

شامل هزینه تخلیه کالا از کشتی، انتقال به انبار و حقوق و عوارض گمرکی برای کالای وارداتی است

Less than container load (LCL)

کمتر از ظرفیت کانتینر

:Liner conference

توافقنامه بین شرکت‌های حمل کننده که میزان تعرفه‌های حمل و سطح خدمات را نشان می‌دهند

:Liner discharge

پرداختی که توسط شرکت‌های کشتیرانی برای تخلیه بار و هزینه‌های دستمزد پرداخت می‌شود

Manifest

فهرست مسافران یا فاکتور محموله کشتی

:Marine insurance

بیمه دریایی

:Marking

حروف، اعداد یا سایر علائمی که برای تشخیص نوع کالا روی بسته‌بندی محموله درج شده است

:NVOCC (non – vessel operating common carrier)

کارگزاران حمل برای کشتی‌های کوچک باری که امور مربوط به کانتینری شدن محموله را انجام می‌دهند

:Open insurance policy

یک نوع بیمه دریایی که توسط کشور صادر کننده برای ی کبار و برای مدت معینی به کلیه شرکت‌های حمل و نقل و ابلاغ می‌شود.

:Package cargo

بسته‌بندی محموله در جعبه، صندوق، بشکه‌ها، عدل و ... به منظور محافظت از بار استفاده می‌شوند.

:Pallet

جعبه‌های چوبی که جهت سهولت حمل کالا استفاده می‌شوند.

:Perils of the sea

بیمه دریایی در صورت بروز خسارت ناشی از هوای طوفانی به گل نشستن کشتی، صاعقه، خسارت ناشی از آب دریا و ...

:Phytosanitary inspection certificate

گواهی بازرسی رسمی صادره از سوی اداره بهداشت که به منظور حصول اطمینان از عدم وجود آفات و حشرات موذی صادر می شود.

:Port authority

مقامات بندرگاه که مسئول مدیریت و نگهداری و بهبود خدمات بندرگاه را دارند.

:Port charges: عوارض بندرگاه

عوارض پرداختی کشتی، محموله یا مسافرین در بندرگاه شامل حق عضویت در بندگاه، نوسانات تعرفه‌ای، هزینه استفاده از بندگاه، عوارض یدک کش

Pro forma invoice

پیش فاکتور

Quotation

قیمت‌گذاری به منظور فروش تحت شرایط مشخص

:Roll – on / Roll – off (Ro/Ro)

واژه‌ای که شامل کشتی‌هایی است که با امکانات خاصی تجهیز شده‌اند و امکان استفاده از ماشین‌آلات سنگین برای جابجایی کالا را بدون استفاده از جرثقیل دارند.

:Shipment

مال‌التجاره، کالای حمل شده با کشتی

Shippers export declaration

برگه‌ای که توسط شرکت‌های بازرسی برای گمرک و دپارتمان تجاری صادر می شود و شامل ارزش، وزن، مقصد و سایر اطلاعات محموله می باشد.

Shipper's letter of instruction

مکاتباتی که فیما بین شرکت حمل کننده و شرکت کشتیرانی جهت حمل کالا انجام می شود. این مکاتبات جهت تکمیل بارنامه ضروری است.

Ships manifest

سندی شامل اقلام کالا که توسط کاپیتان کشتی تأیید می‌گردد.

Steamship conference

توافقنامه گروهی بین شرکت‌های کشتیرانی که ارائه خدمات در یک مسیر جغرافیایی مشخص را نشان می‌دهد.

Stowage

بارگیری کالا در داخل کانتینرها به نحوی که از حرکت و لغزش کالا جلوگیری شده و از حداکثر فضا نیز استفاده شود.

:Tare weight

وزن خالص کانتینر و لوازم بسته‌بندی

:Tariff تعرفه

سندی که نشان دهنده قوانین، نرخ‌ها و هزینه‌های تأیید شده حمل کالا است.

:TEU (20- foot – equivalent unit)

کانتینر با ظرفیت ۲۰ فوت

:Terminal handling charges

هزینه مربوط به بعضی شرکت‌های حمل و نقل دریایی به منظور پوشش هزینه و انتقال کانتینرها به کشتی است.

:Tramp steamer کشتی آزاد

کشتی که صرفاً هنگام وجود بار به بندر رفت و آمد می‌کند

TVA (time volume agreement)

قراردادی که درخصوص حمل کالا توسط تعداد مشخص کانتینر در مدت زمان معین صادر می‌شود.

:Validated export license

سند رسمی که از سوی دولت که درخصوص مبادلات خاص و یا دوره زمانی خاص برخی کالاها صادر می‌شود.

:Warehouse receipt

رسید انبار که شامل فهرست کالاها برای انبار می‌باشد.

:Wharfage

عوارض بارانداز و استفاده از اسکله