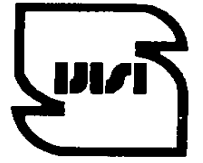




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۳۸۹۴

تجدید نظر اول

۱۳۹۳

INSO

3894

1st.Revision

2014

خیار - نگه داری و حمل و نقل سرد خانه ای -
آیین کار

Cucumbers - Storage and refrigerated transport

ICS:67.080.20

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

"خيار - نگه داری و حمل نقل سرد خانه ای-آیین کار"- (تجدید نظر اول)

رئیس:

زمردی، شهین

(دکترای صنایع غذایی)

مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی

دبیران:

اسلامی فرد، فریده

(لیسانس صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد استان آذربایجان غربی

اسلامی فرد، جواد

(لیسانس صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد استان آذربایجان غربی

اعضاء:(اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آقابالا زاده، مرادعلی

(دیپلم علوم تجربی)

انجمن صنفی سردخانه داران استان آذربایجان غربی

بیگ زاده، کافیه

(لیسانس صنایع غذایی)

سردخانه حکیم بهار

جلایر، منصور

(لیسانس شیمی)

اداره کل استاندارد استان آذربایجان غربی

رشیدی، لادن

(دکترای تخصصی مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی)

سازمان ملی استاندارد ایران، پژوهشگاه استاندارد

کمیسیون فنی تدوین استاندارد (ادامه)

"خيار - نگه داری و حمل نقل سرد خانه ای- آیین کار"-
(تجدید نظر اول)

اعضاء:

سمت و / یا نمایندگی

اداره کل استاندارد استان آذربایجان غربی

رستگاریا، مهدی

(لیسانس مکانیک)

دانشگاه ارومیه - دانشکده کشاورزی

علیزاده، محمد

(دکترای صنایع غذایی)

انجمن صنفی سردخانه داران استان آذربایجان غربی

متاعی، عزیز

(لیسانس عمران)

سردخانه خنک سار

متاعی، سمیرا

(فوق لیسانس کشاورزی)

دانشگاه تربیت مدرس

محمد بیگی، حسین

(مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی)

اداره کل استاندارد استان آذربایجان غربی

نیازی، علیرضا

(فوق لیسانس مدیریت اجرایی)

انجمن صادر کنندگان میوه و تره بار استان آذربایجان غربی

یزدانی، یداله

(دیپلم علوم تجربی)

فهرست مندرجات

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
(ج)و(د)	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۳	۵ شرایط برداشت و نگه داری
۶	۶ شرایط بهینه نگه داری و حمل و نقل
۸	۷ حمل و نقل
۹	۸ عملیات زمان رسیدن به مقصد

پیش گفتار

استاندارد "خیار- نگه داری و حمل و نقل سرد خانه ای - آیین کار " ، نخستین بار در سال ۱۳۷۵ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد ایران و تأیید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در هزار و سیصد و چهل و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۱۳۹۳/۲/۲ تصویب شد. اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات ، استاندارد های ملی ایران در صورت لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین باید همواره از آخرین تجدید نظر استاندارد های ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۹۴ : سال ۱۳۷۵ است.

منبع و مأخذی که برای تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

- ISO 7560 : 1995 - Cucumbers – Storage and refrigerated transport

خیار - نگه داری و حمل و نقل سرد خانه ای-آیین کار

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین و راهنمایی برای برداشت، درجه بندی ، بسته بندی، نگه داری بهینه و حمل و نقل خیار (*Cucumis sativus L.*) می باشد .

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد در مورد ارقام مختلف خیار بوته ای و گلخانه ای که مصرف تازه خوری یا مصارف صنعتی (خیار شور ، خیار ترشی و غیره) دارند، کاربرد دارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد ، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است ، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است :

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۹۹- " آیین کار ساختمان تجهیزات و ایمنی سردخانه مواد خوراکی " .

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۳۹۹- " آیین کار روش چیدن کالا در سردخانه مواد غذایی " .

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۹۹- " شرایط فیزیکی نگه داری خوراکی ها در سردخانه - تعاریف و اندازه گیری " .

۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۵۳۸- " عملیات خوب کشاورزی ایران (ایران گپ) - خیار " .

۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۵۵۹- " روش نگه داری میوه ها و سبزیها در سردخانه با هوای کنترل شده " .

۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۷۷- "جعبه ها - جعبه های چوبی مخصوص بسته بندی میوه ها و سبزی های تازه - ویژگی ها".

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۳۶- "آیین کار- اصول بهداشت در مواد غذایی".

۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۸۳۰- "میوه ها و سبزی ها- نگه داری در سردخانه- آیین کار".

۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۹۱- "سبزیجات و میوه تازه-روش چیدن بسته های متوازی السطوح در وسایل نقلیه زمینی".

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود :

۴-۱ خیار

خیار، میوه گیاهی با نام علمی (*Cucumis sativus L.*) از خانواده کدوئیان *Cucurbitaceae* می باشد. این میوه هنگامی برداشت می شود که تخم های آن نرم و رنگ پوست آن سبز باشد. خیار گیاهی یکساله با ساقه رونده، پرزدار، برگ های تقسیم شده و دندانه دار است. گل های آن زرد رنگ و میوه آن هنگام برداشت به رنگ سبز می باشد.

۴-۲ سردخانه

به مجموعه ای از ساختمان و تجهیزات گفته می شود که بتواند شرایط ویژه نگه داری خیار از نظر دما ، دمه نسبی و دیگر شرایط مورد نیاز را تامین کند.

۴-۳ سردخانه بالای صفر با هوای معمولی

سردخانه ای است برای نگه داری مناسب میوه ها و سبزی های تازه و یخ نزده با دمای کمینه نزدیک به یخ زدگی و/یا آستانه تحمل سرمایی آن ها، به طوری که این فرآورده ها دچار آسیب های فیزیکی ، فیزیکی شیمیایی و حسی چشایی (ارگانولپتیکی) نشوند.

۴-۴ سردخانه بالای صفر با هوای کنترل شده^۱

1-Controlled Atmosphere

سردخانه ای با دمای بالای صفر است که با تغییر نسبت میزان درصد گازهای موجود (مانند: اکسیژن، دی اکسید کربن و ازت) در هوای آن، تحمل سرمایی و ماندگاری فرآورده ها، افزایش می یابد.

۴-۵ دمه نسبی^۱

نسبت دمه هوای سردخانه به گونه بخار، وابسته به میزان دمه ای است که آن هوا می تواند تا آبگونه شدن در همان دما جذب کند.

یادآوری- دمه نسبی به صورت در صد بیان می شود.

۴-۶ پیش سرد کردن^۲

به کاهش دمای خیار در کمترین زمان ممکن، پس از برداشت آن گفته می شود.

۴-۷ بارچینی^۳

چگونگی چیدمان بار در سردخانه است، به طوری که فاصله چیدمان بار از کف، دیوارها، سقف سالن نگه داری و بین فرآورده ها رعایت شده و راهروی بازرسی، مابین و یا اطراف فرآورده ها، در نظر گرفته شود. همچنین باید در زیر و یا مقابل تبخیرکننده، هیچ باری قرار داده نشود و فرآورده های ناسازگار کنارهم چیده نشوند. خارج سازی بار، باید به نوبت و با در نظر گرفتن ورود آن ها انجام شود.

۵ شرایط برداشت و نگه داری

۵-۱ برداشت

خیارها باید در هوای خنک برداشت شوند، آن ها باید به صورت دستی و با دقت از گیاه جدا شوند تا از آسیب مکانیکی، به ویژه اطراف دم آن جلوگیری شود.

۵-۲ نگه داری

خیارها باید در هنگام برداشت، مطابق با موارد مصرف، برای تازه خوری و مصارف صنعتی، ویژگی های رقم مورد نظر را داشته باشند.

1 -Relative Humidity
2 -Precooling
3 -Stacking

- خیارها باید:
- سالم و بی عیب باشد.
- عاری از هرگونه ماده خارجی قابل مشاهده باشد.
- ظاهری تازه داشته باشد.
- سفت بوده و رطوبت از دست نداده باشد.
- عاری از عطر و طعم خارجی باشد.
- نباید پلاسیده، پیر، متمایل به زردی یا درصورت رسیده، زرد باشد.
- تخم های خیار باید نرم بوده و رشد نکرده باشد.

۳-۵ درجه بندی

خیارها به سه درجه زیر تقسیم می شوند:

(a) درجه ممتاز^۱

خیارها باید دارای کیفیت عالی بوده و همه ویژگی های رقم مورد نظر را داشته باشند.

آن ها باید:

- خوب رشد کرده باشد.
- شکل طبیعی داشته باشند و تقریباً کشیده^۲ (حداکثر درجه انحراف ۱۰ میلی متر در هر ۱۰ سانتی متر خیار) باشد.
- رنگ نمونه، مطابق رقم خیار و عاری از عیوب (شامل همه تغییر شکل ها، بخصوص تغییراتی که به علت شکل دانه^۳ است)، باشد.

(b) درجه ۱

خیارها در این درجه باید دارای کیفیت خوب باشند.

1 -Extra
2 -Straight
3 -Seed Formation

خيارها بايد:

- رشد مناسبی داشته باشد.
- شکل طبیعی داشته باشد و تقریباً کشیده (حداکثر درجه انحراف ۱۰ میلی متر در هر ۱۰ سانتی متر خيار) باشد.
- در این درجه، عيوب به شرح زیر قابل قبول است:
- تغيير شکل جزئی، به جز آن ها که به علت شکل است.
- عيب جزئی در رنگ، مخصوصاً رنگ روشن قسمتی از خيار که در طی رشد، در تماس با زمین باشد.
- آسیب جزئی پوست که در اثر ساییدگی، جابجایی یا دمای پایین به وجود آمده است، طوری که تأثیری بر کیفیت نداشته باشد.

(c) درجه ۲

- این درجه، شامل خيارهایی است که شرایط لازم برای قرار گرفتن در درجات بالاتر را ندارند، اما حداقل ویژگی های تعیین شده در بالا را دارند. هر چند که ممکن است دارای عيوب زیر باشند:
- تغيير شکل مهم غير از بزرگی دانه
 - عيوب رنگ تا $\frac{1}{3}$ سطح را پوشانده باشد (در مورد خيارهای پرورش یافته در گلخانه^۱، این عيب قابل توجه بوده و غير مجاز می باشد).
 - عيب جزئی به وجود آمده در اثر ساییدگی و جابجایی که به طور جدی در حفظ کیفیت و ظاهر خيار تأثیر نداشته باشد.
 - خيارهای کشیده و کمی کج، ممکن است شکلی متفاوت از دانه رشد یافته، داشته باشد.
 - خيارهای کج، اگر فقط در رنگ، عيوب جزئی داشته باشد.
 - خيارهای دارای خمیدگی کم، ممکن است حداکثر درجه انحراف آن ها ۱۰ میلی متر در هر ۱۰ سانتی متر باشد.

- خیارهای کج، ممکن است دارای یک انحراف بزرگ باشند، که در صورت بسته بندی باید برچسب "خیارهای خمیده" را داشته باشند.

۴-۵ اندازه^۱

اندازه با وزن خیار تعیین می شود. حداقل وزن خیارهایی که در هوای آزاد رشد می کنند، ۱۸۰ گرم و خیارهایی که در شرایط مصنوعی (گلخانه ای) رشد می کنند، ۲۵۰ گرم است. اندازه لازم برای درجه ممتاز و درجه یک اجباری است. تفاوت وزن بین سنگین ترین و سبک ترین میوه در بسته بندی یکسان، نباید از ۵۰ گرم تجاوز کند.

۵-۵ بسته بندی

بسته بندی خیار، باید طوری باشد که کیفیت خیارها در طول دوره نگه داری، حمل و نقل و جابجایی حفظ شود.

خیارهای سالادی، با طول متوسط که برای تازه خوری مصرف می شوند و خیارهای ترشی که به مصارف صنعتی می رسند، باید در جعبه های بزرگ چوبی یا جعبه های فیبری سوراخ دار بسته بندی شوند. خیارهای خیلی کوچک ترشی (از ۳ سانتی متر تا ۶ سانتی متر) و خیارهای سالادی که تحت شرایط مصنوعی (گلخانه ای) رشد کردند، باید در جعبه های بزرگ چوبی یا جعبه های فیبری سوراخ دار بسته بندی شوند.

برای بسته بندی خیارهای سالادی، باید آن ها را به صورت طبقه طبقه چید. وزن آن ها نباید بیشتر از ۱۰ کیلوگرم تا ۱۵ کیلوگرم باشد.

۶ شرایط بهینه نگه داری و حمل و نقل

۱-۶ دما

دمای بهینه نگه داری و حمل و نقل خیار بین ۷ درجه سلسیوس تا ۱۰ درجه سلسیوس است، به دلیل حساسیت خیارها، دما باید به طور موقتی به کمتر از ۷ درجه سلسیوس برسد. در دمای بالاتر از ۱۰ درجه

1-Sizing

سلسیوس، خیارها طی مدت ۱۰ روز پژمرده می شوند. به محض شروع تغییر رنگ به زردی، خیارها برای نگه داری و حمل و نقل مناسب نمی باشند. خیارها باید بلافاصله بعد از برداشت، بسته بندی شده و تا زمان بارگیری، به انبار سرد با دمای ۷ درجه سلسیوس تا ۱۰ درجه سلسیوس منتقل شوند.

۲-۶ دمه نسبی

دمه نسبی بهینه برای خیار بین ۹۰ در صد تا ۹۵ در صد است. هوا با رطوبت نسبی پایین تر، موجب کاهش وزن و پلاسیده شدن خیارها می شود.

۳-۶ سایر شرایط

در طول دوره نگه داری و حمل و نقل، گردش هوا باید طوری باشد که دما و دمه نسبی هوا به صورت ثابت حفظ شود.

گاز اتیلن باعث زرد شدن سریع خیارها می شود. خیارها نباید با محصولات (مانند: سیب، گلابی، هلو، موز، گوجه فرنگی، خربزه و مرکبات) که گاز اتیلن تولید می کنند، در یک محل نگه داری یا حمل شوند.

۴-۶ طول مدت نگه داری و حمل و نقل

از آنجایی که خیار بسیار فساد پذیر است، باید در کوتاه ترین زمان ممکن، نگه داری و حمل و نقل شود. کیفیت میوه در دمای بین ۷ درجه سلسیوس تا ۱۰ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی بین ۹۰ در صد تا ۹۵ در صد به مدت ۱۰ روز می تواند، حفظ شود.

اگر خیارها تک تک در پوشش پلی اتیلنی بسته بندی شوند، تحت شرایط کنترل شده می توان در دمای ۱۲ درجه سلسیوس تا ۱۳ درجه سلسیوس به مدت دو هفته نگه داری کرد. خیارهای نگه داری شده یا ترابری شده، در دمای کمتر از ۷ درجه سلسیوس، باید بین ۲روز تا ۴ روز یا بلافاصله بعد از انبارداری و یا به محض رسیدن به مقصد مصرف شوند، زیرا میوه هایی که قبلا در دمای پایین تر نگه داری شده اند، در صورت عرضه در دمای بالاتر، سریعاً علائم آسیب دیدگی ناشی از سرما (شامل فرو رفتگی های سطحی کم عمق که به دنبال آن فساد ناشی از فعالیت میکرو ارگانیسم ها به وجود می آید)، ظاهر می شود.

۵-۶ نگه داری در انبار

خيارهای بسته بندی شده در جعبه های چوبی یا جعبه های فیبری را می توان در انبارهای از پیش سرد شده، با توجه به ظرفیت محل بارگیری ، بارچینی و انبارکرد.

۷ حمل و نقل

۱-۷ وسایل حمل و نقل

سرد کردن خيارها، باید در طول حمل و نقل ادامه یابد، برای این منظور باید از یخ یا واگن های راه آهن که به صورت مکانیکی خنک می شوند، یا از کامیون های سرد خانه دار استفاده کرد.

۲-۷ ویژگی های وسایل حمل و نقل و باربری

در وسایل حمل تجهیزات مورد استفاده برای خيارها، نباید قبلاً مواد مضرى، برای سلامت (مانند: کودها، مواد محافظت کننده گیاه یا سایر مواد شیمیایی)، حمل شده باشد، این وسایل باید دارای شرایط خوب فنی باشند، به عنوان مثال تجهیزات تهویه^۱ باید خوب کار کنند، آب روهای واگن های راه آهن که در آن ها از یخ برای سرمازایی استفاده می شود، باید آزاد باشد و سقف واگن ها بتواند جریان هوا را در واگن های راه آهن یا کامیون ها به خوبی تامین کند.

قبل از جابجایی، دمای محل بار در وسایل حمل و نقل، باید با قرار دادن یخ در انبارها، یا به وسیله سردخانه های مکانیکی تا حد مورد نیاز، خنک شود.

جعبه های چوبی یا فیبری حاوی خيارها باید به صورت طولی(به سمت جلو) بارچینی شوند و برای جلوگیری از تکان خوردن جعبه های چوبی یا فیبری حاوی خيارها در حین حمل باید آن ها را به صورت عرضی قرار داد و از جعبه یا صندوق های خالی برای پر کردن، فضای خالی باقیمانده و فضای خالی مابین کومه ها استفاده کرد.

انبار یخ یا واگن های حامل یخ باید بعد از بارگیری تا حد ظرفیت دوباره پر از یخ شوند.اگر در طول حمل و نقل، در اثر هوای گرم یا در طول حمل و نقل طولانی، یخ های موجود در واگن ها آب شوند، برای حصول

اطمینان از وجود یخ به میزان بالاتر از $\frac{1}{3}$ یخ اولیه در واگن ها تا رسیدن به مقصد، لازم است در ایستگاه های بین راه دوباره یخ افزوده شود.

۸ عملیات زمان رسیدن به مقصد

بعد از تخلیه بار، بسته به شرایط نگه داری و حمل و نقل، خیارها باید به طور مداوم سرد، یا بلافاصله مصرف شوند.

خیارهای نگه داری یا ترابری شده، در دمای ۱۲ درجه سلسیوس تا ۱۴ درجه سلسیوس می توانند تا مدت زمانی که برای انبارداری توصیه شده است، در همین دما، نگه داری شوند.