



وزارت بازرگانی  
سازمان توسعه تجارت ایران  
معاونت بررسی بازار و بازاریابی  
دفتر توسعه طراحی و ترویج امور بسته بندی

## بسته بندی صادراتی خرما (چکیده)



مدیر پروژه: دکتر عزیز گسیلی  
مسئول پروژه: سیما قاسم خانی  
کارشناس پروژه: سمیرا موسی پور  
تهران - بهمن ۱۳۸۵



## مقدمه

خرمای خشک در ردیف گروه کالایی خشکبار محسوب می شود. صادرات خشکبار در ۱۰ ماهه سال ۸۴ با رشد ۳۴/۸ درصدی نسبت به سال گذشته بیشترین سهم صادرات را در بخش کشاورزی داشته است. کشور ایران در حال حاضر از نظر تولید خرما در ردیف ۴ کشور اول جهان است، این در حالی است که از نظر ارزش صادراتی در رتبه پائینی در مقایسه با سایر کشورهای صادر کننده قرار دارد.

خرما یکی از محصولات مهم مناطق گرمسیری کشورهای آسیای مرکزی است که به دلیل ترکیبات و خواصش میوه‌ای منحصر به فرد محسوب می‌شود و یکی از منابع مهم قند طبیعی به حساب می‌آید.

خرما به لحاظ ایجاد امنیت غذایی، اشتغال، درآمدزایی، حفظ محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی، یک محصول استراتژیک بوده و همچنین از آن به عنوان "میوه بحران" یاد می‌شود زیرا در حوادث غیرمترقبه جزو اولین محموله‌هایی است که به نقاط حادثه ارسال می‌شود.

برغم اهمیت خرما و پتانسیل‌های بالای کشور در تولید آن، هنوز کار جدی در زمینه بهره‌برداری مناسب از این محصول انجام نشده است.

هدف از انجام این پروژه همان طور که از عنوان آن بر می‌آید بررسی نیازها و عوامل حاکم در فرایند تولید، حمل و نقل، انبار داری و بسته بندی صادراتی خرما می باشد.

روش انجام این پروژه، روش تحقیق کتابخانه ای و استفاده از منابع اینترنتی و همچنین برگزاری نشستهای تخصصی با مسئولین و استفاده از تجارب کارشناسانه دست اندرکاران و فعالان در زمینه تولید و صادرات بوده است. این پروژه از شهریور ۸۴ آغاز و در اسفند ماه همان سال به اتمام رسید.

**در فصل اول** به بررسی وضعیت موجود محصول خرما پرداخته شده است که شامل: "تاریخچه، تعریف محصول، روشهای تکثیر گیاه خرما، مراحل رشد و پرورش خرما، نواحی رشد و پرورش خرما، سطح زیر کشت میزان تولید و عملکرد خرما در کشور، استانهای تولید کننده خرما در کشور، ارزش غذایی خرما، خواص دارویی، محصولات و مشتقات صادراتی خرما، طبقه بندی انواع خرما، بررسی و شناسایی بازارهای هدف خرما رقبای تجاری ایران، شناسایی و ثبت وضعیت صادر کنندگان خرما، تحقیقات مورد نیاز از بازارهای هدف خرما؛ استانداردها؛ تحقیقات از رایزنهای بازرگانی، شناسایی و ارزیابی نوآوری های بسته بندی خرما، بررسی و تحلیل مزیت های رقابتی کشور" می باشد.

**در فصل دوم** به بررسی چالشها و مشکلات فراروی صادرات خرما پرداخته شده است که شامل: "چالشهای تولید، چالش های تجارت، چالش های عرضه و تبلیغات" می باشد و در انتهای این فصل نیز بررسی کالا از دیدگاه SWOT صورت پذیرفته است.

**در فصل سوم** این پروژه راهکارها و روش های دستیابی به وضعیت مطلوب صادرات خرما ارائه شده است که مباحثی چون: "آیین نامه های بسته بندی خرما برای حمایت از شرکتهای موفق، ارتباط با وزارت خانه ها، سازمانها و شرکتهای مرتبط و صادر کنندگان خرما، ایجاد فرهنگ بسته بندی در صادر کنندگان، شناسایی و حضور در نمایشگاههای معتبر بسته بندی جهان و در نهایت جمع بندی راهکارهای دست یابی به وضعیت مطلوب صادرات خرما آورده شده است.

در این چکیده پس از بررسی وضعیت موجود محصول خرما در کشور، چالشهای صادرات خرما شناسایی و در نهایت راهکارهایی جهت توسعه صادرات این محصول استراتژیک ارائه می گردد. امید است، این پروژه در امر بهبود وضعیت بسته بندی صادراتی خرما مفید واقع شود

## انواع خرما

"بنابر خصوصیات هر نوع خرما، شرایط آب و هوایی و تقاضای بازار در هر مرحله انواع مختلفی دارد.

- خرمای خشک: به خرمای رسیده‌ای گفته می‌شود که نم آن کمتر از ۱۸ درصد باشد.
- خرمای نیمه خشک: به خرمای رسیده‌ای گفته می‌شود که نم آن از ۱۸ تا ۲۰ درصد باشد.
- خرمای نرم: به خرمای رسیده‌ای گفته می‌شود که نم آن از ۲۰ تا ۲۳ درصد باشد.
- رطب: به خرمای به طعم رسیده و پرشهدی گفته می‌شود که نم آن از ۲۳ تا ۳۸ درصد باشد<sup>۱</sup>

## نواحی رشد و پرورش خرما:

درخت خرما در شرایط آب و هوایی گرم و تمام آفتابی به خوبی رشد می‌کند و میوه می‌دهد. در مناطقی که شرایط چندان مناسب نباشد ممکن است که درخت خرما رشد کند اما میوه نمی‌دهد. حداقل دمای مورد نیاز در فصل رویش و گل دهی برای خرما در حدود ۵/۱۷ درجه سانتی‌گراد است و تنها در مناطقی میوه می‌دهد که فصل رویش در آن گرم و طولانی و بدون بارندگی یا با بارندگی اندکی همراه باشد. گیاه خرما نسبت به خشکی مقاوم است اما برای به بار نشستن و تولید محصول مرغوب به آبیاری نیاز دارد. این گیاه خاک‌های شن، آهکی و رسی را ترجیح می‌دهد و در مجموع در بیشتر خاک‌های سنگین و به خوبی زهکشی شده، رشد می‌کند. تهویه مناسب خاک از فاکتورهای مهم رشد خرما است. خرما به طور چشمگیری نسبت به قلیایی بودن خاک مقاوم است تا حدی نیز نسبت به شوری خاک مقاوم است. اما شوری بیش از اندازه به شدت بر میزان محصول و باروری آن تأثیر می‌گذارد.

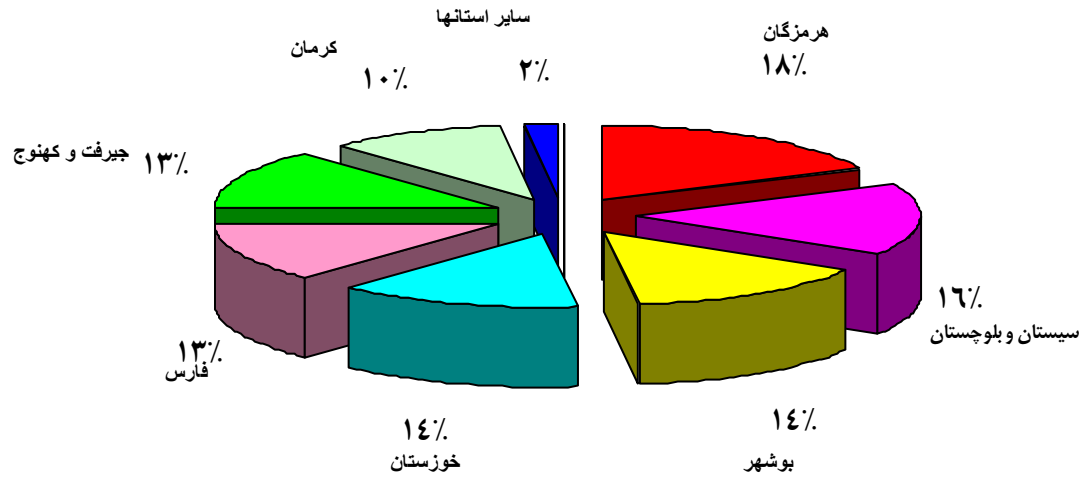
## سطح زیر کشت ، میزان تولید و عملکرد خرما در کشور

جدول شماره ۱- میزان سطح ، تولید و عملکرد در هکتار خرما به تفکیک استان

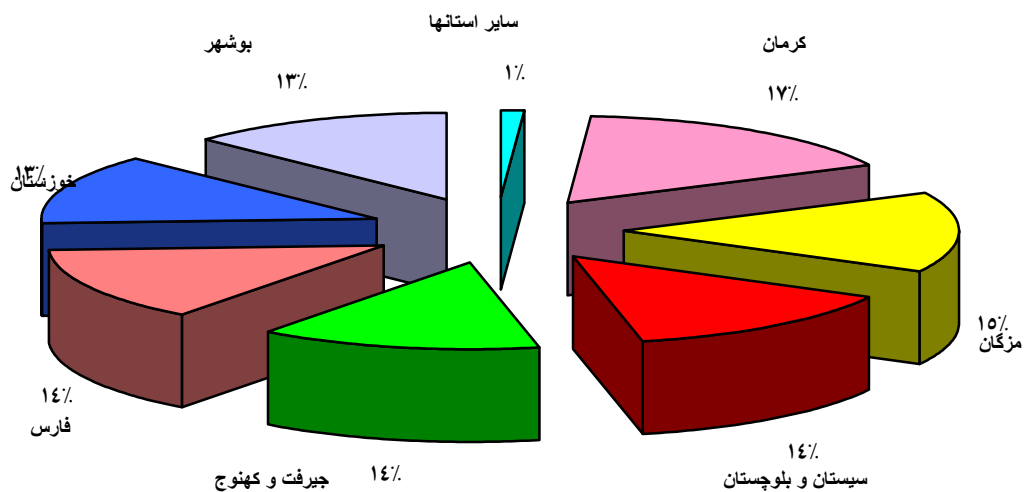
میزان سطح ، تولید و عملکرد در هکتار خرما به تفکیک استان										
سال زراعی: ۸۱-۸۲										
نام استان	سطح کشت باغات (با احتساب درختان پراکنده)(هکتار)		میزان تولید (تن)		عملکرد (کیلوگرم در هکتار)					
							غیر باور		باور	
	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم	جمع	آبی	دیم	جمع
اصفهان	۱۳۵	۰	۲۳۲۲	۰	۳۶۰۰,۰۰	۰,۰۰	۶۴۵	۶۴۵	۱۳۵	۰
ایلام	۹۷	۰	۱۴۷	۰	۳۸۰۵,۱۹	۰,۰۰	۳۹	۳۹	۹۷	۰
بوشهر	۶۷۲۸	۳۶	۱۱۵۸۰۵	۷۱۵۷	۴۶۷۲,۳۹	۲۶۰۷,۱۹	۲۷۵۳۰	۲۴۷۸۵	۶۷۶۴	۲۷۴۵
خراسان	۱۵۵	۰	۴۵۰	۰	۴۷۳۶,۸۴	۰,۰۰	۹۵	۹۵	۱۵۵	۰
خوزستان	۸۷۴۷	۰	۱۲۶۳۶۷	۰	۴۸۶۲,۶۹	۰,۰۰	۲۵۹۸۷	۲۵۹۸۷	۸۷۴۷	۰
سمنان	۵۸	۰	۴۲	۰	۲۰۴۸,۷۸	۰,۰۰	۲۱	۲۱	۵۸	۰
سیستان و بلوچستان	۴۷۶۶	۳۰۰	۱۱۹۷۰۲	۱۷۶۲۱	۶۱۶۴,۸۰	۱۴۹۲,۴۲	۳۱۲۲۴	۱۹۴۱۷	۵۰۶۶	۱۱۸۰۷
فارس	۲۹۸۸	۸۶۳	۱۲۸۰۲۴	۲۱۸۱	۵۶۰۲,۳۱	۸۶۵,۱۳	۲۵۳۷۳	۲۲۸۵۲	۳۸۵۱	۲۵۲۱
کرمان	۵۱۰۰	۰	۱۵۹۹۱۷	۰	۸۴۷۸,۷۳	۰,۰۰	۱۸۸۶۱	۱۸۸۶۱	۵۱۰۰	۰
کرمانشاه	۳۶۱	۰	۵۱۰	۰	۸۵۰۰,۰۰	۰,۰۰	۶۰	۶۰	۳۶۱	۰
کهگیلویه و بویراحمد	۳۷	۰	۲۸	۰	۴۲۴۷,۶۹	۰,۰۰	۷	۷	۳۷	۰
لرستان	۲	۰	۰	۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۲	۰
هرمزگان	۲۷۲۳	۴۱	۱۳۰۸۳۵	۱۰۸۲۱	۴۵۱۵,۹۱	۱۹۶۱,۷۵	۳۴۴۸۸	۲۸۹۷۲	۲۷۶۴	۵۵۱۶
یزد	۷۷۱	۰	۵۵۵۷	۰	۲۲۰۸,۵۹	۰,۰۰	۲۵۱۶	۲۵۱۶	۷۷۱	۰

منبع: آمار نامه کشاورزی-جداول محصولات زراعی و باغی-سال زراعی ۱۳۸۱-۱۳۸۲

## نمودار شماره ۱- توزیع سطح زیر کشت بارور خرمای استان ها نسبت به کل کشور سال ۱۳۸۲



## نمودار شماره ۲- توزیع میزان تولید خرمای استان ها نسبت به کل کشور سال ۱۳۸۲



## محصولات و مشتقات صادراتی خرما

"خرما از محصولات عمده کشاورزی ایران است و حدود ۶۰ درصد وزن خشک آنرا قند تشکیل می دهد. بدلیل نامرغوب بودن خرمای تولید شده، حدود ۳۰ درصد خرمای تولیدی کشور، مستقیماً جذب بازار مصرف نمی شود و می بایست در واحدهای صنایع تبدیلی و فرآوری تبدیل به فرآورده های با ارزش شود. این فرآورده ها به دو بخش تخمیری و غیر تخمیری تقسیم بندی می شود. از آنجاکه خرما حاوی درصد زیادی قند است لذا به عنوان منبع کربنی در فرایندهای تخمیری استفاده می شود.

مهمترین فرآورده های تخمیری خرما عبارتند از: اتانول، سرکه، اسید سیتریک، تولید پروتئین تک یافته

(SCP)

مهمترین فرآورده های غیر تخمیری خرما عبارتند از: شربت خرما، قند مایع، شهد و لواشک خرما

از طرفی هسته خرما حدود ۱۲-۶ درصد وزن کل خرما را تشکیل می دهد.

مهمترین فرآورده های حاصل از هسته خرما عبارتند از: روغن هسته خرما، کنجاله خرما، مصارف چوب و

الیاف نخل

۱-مقاله:بررسی وضعیت و امکان سنجی بازیابی و تولید مواد با ارزش از ضایعات کشاورزی و صنایع تبدیلی وابسته حسین مهدوی<sup>۱</sup>، ابراهیم زنجیریان<sup>۲</sup>  
دانشگاه تهران<sup>۱</sup>، دانشکده علوم، گروه شیمی پژوهشکده مهندسی<sup>۲</sup> جهاد کشاورزی، گروه شیمی

## استانداردهای ملی موجود خرما

سال تدوین	تجدید نظر	چاپ	شماره	موضوع
	+	۳	۲۳۱۹	خرما - آیین کار برداشت ، فرآوری و بسته بندی
۱۳۷۹	+	+	۵۳۱۴	خرمای ربی - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۸۰	+	۱	۵۹۹۸	بسته بندی خرما - ویژگیها
	+	۱	۵۸۵۸	خرمای کروت - ویژگی ها و روش های آزمون
۱۳۸۰	+	۱	۵۳۱۳	خرمای کلوته - ویژگیها و روشهای آزمون
	+	۱	۳۸۷۶-۳۹	خرمای مضافتی - ویژگی ها و روش های آزمون
۱۳۷۹	+	+	۵۳۱۲	خرمای هلیله ای - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۶۴	+	۱	۲۵۱۰	خرمای شاهانی - روش های آزمون
۱۳۸۰	+	۱	۵۳۱۱	خرمای پیارم - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۶۶	+	۱	۲۷۱۰	خرمای خاصه - ویژگیها و روش آزمون
۱۳۸۴	+	۲	۲۹۴۵	خرمای خشک - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۶۸	+	۱	۲۹۴۴	خرمای قصب و ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۷۳	۱	۳	۸۰۳	خرمای کبکاب - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۶۹	+	۲	۲۴۹۶	ویژگیهای خرمای سایر جهت مصارف صنعتی
۱۳۷۵	+	۷	۲۸۵	خرمای سایر - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۸۰	+	۱	۵۷۲۰	خمیر خرما - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۷۹	+	+	۵۰۷۵	شیره خرما - ویژگیها و روشهای آزمون
۱۳۷۹	+	+	۵۲۵۹	شیره خرما - آیین کارروش و شرایط بهداشتی تولید



## تجارت جهانی خرما (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

بر اساس آمار سازمان ملل (Comtrade) با توجه به وضعیت تجارت جهانی خرما طی سالهای (۲۰۰۱-۲۰۰۴)، که در جدول شماره (۲) مشخص شده است، حجمی معادل ۶۳۵,۷۳۷,۶۶۵ دلار ارزش صادراتی خرما بوده است و ارزش واردات جهانی خرما در طی این مدت معادل ۸۱۶,۱۷۰,۸۸۶ دلار می باشد.

### جدول شماره ۲- میزان تجارت خرما در جهان طی سالهای (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

ارزش کل صادرات جهانی (دلار)	ارزش کل واردات جهانی (دلار)
۶۳۵,۷۳۷,۶۶۵	۸۱۶,۱۷۰,۸۸۶

Source: United Nations Statistics Division (Comtrade)

## صادرات جهانی خرما (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

در بین صادرکنندگان این محصول، کشور تونس در طی سالهای (۲۰۰۱-۲۰۰۴) سهمی در حدود ۳۵/۷۰۶ درصد را به خود اختصاص داده است. پس از تونس به لحاظ ارزش صادرات، کشورهای اسرائیل، فرانسه، پاکستان و الجزایر قرار دارند که در سالهای مذکور سهمی به ترتیب برابر ۱۲/۰۵۵، ۹/۰۹۳، ۷/۹۳۹، ۷/۴۵۲ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. این صادرکنندگان عمده در جدول (۳) ملاحظه می‌شوند که جهت شناخت ترکیب صادراتی آنها می‌توان به این جدول مراجعه کرد.

### جدول شماره ۳- ارزش و سهم صادرات جهانی خرما طی سالهای (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

کشور	ارزش صادرات (دلار)	سهم (درصد)
تونس	۲۲۷,۰۰۱,۴۶۸	۳۵/۷
اسرائیل	۷۶,۶۳۷,۰۰۰	۱۲/۱
فرانسه	۵۷,۸۰۶,۲۰۴	۹/۱
پاکستان	۵۰,۴۶۶,۰۸۳	۷/۹
الجزایر	۴۷,۳۷۵,۸۴۹	۷/۴
سایر کشورها	۱۷۶,۴۵۱,۰۶۱	۲۷/۸
کل صادرات	۶۳۵,۷۳۷,۶۶۵	۱۰۰

Source: United Nations Statistics Division (Comtrade)

## واردات جهانی خرما (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

بر اساس آمار Comtrade ارزش واردات جهانی خرما از حدود ۲۰۱,۱۱۰,۰۳۴ دلار در سال ۲۰۰۲ به حدود ۳۳۰,۹۴۵,۰۳۵ دلار در سال ۲۰۰۴ افزایش یافته است. چنانچه در جدول (۴) ملاحظه می شود عمده ترین کشورهای واردکننده خرما به ترتیب سهم از کل واردات جهانی عبارتند از: فرانسه ، هند، انگلستان، آلمان.

جدول شماره ۴- ارزش و سهم واردات جهانی خرما طی سالهای (۲۰۰۱-۲۰۰۴)

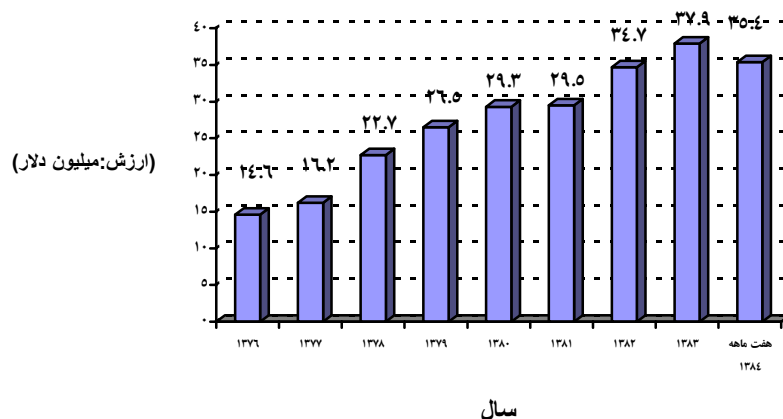
کشور	ارزش صادرات (دلار)	سهم (درصد)
فرانسه	۱۳۹,۵۲۰,۲۱۲	۱۷/۱
هند	۷۹,۴۴۶,۴۷۰	۹/۷
انگلستان	۷۱,۳۴۴,۹۱۹	۸/۷
آلمان	۴۹,۷۷۳,۵۳۱	۶/۱
سایر کشورها	۴۷۹,۰۸۵,۷۵۴	۵۸/۴
کل واردات	۸۱۶,۱۷۰,۸۸۶	۱۰۰

Source: United Nations Statistics Division (Comtrade)

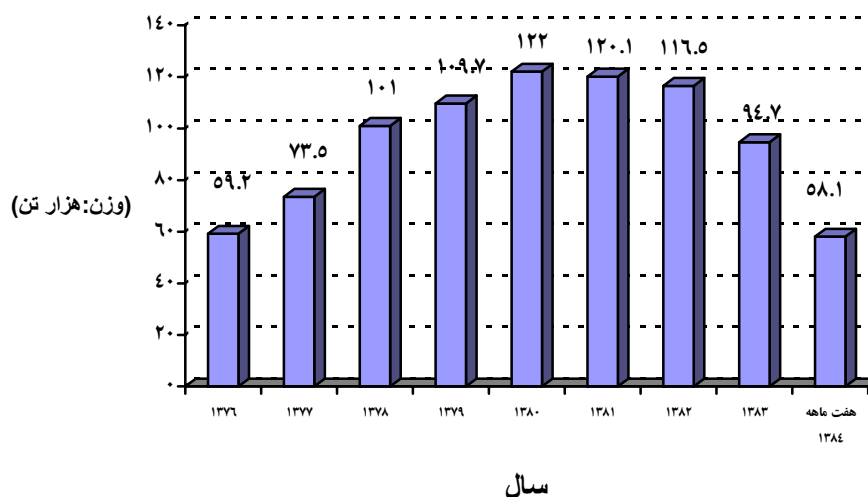
## صادرات ایران

مطالعه روند صادرات خرما طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲ نشان می دهد که صادرات ایران از لحاظ ارزشی روند افزایشی داشته است و از لحاظ وزنی تا سال ۱۳۸۰ روند صعودی و از آن به بعد سیر نزولی داشته است. (نمودار ۳ و ۴). ارزش کل صادرات خرما در سال ۱۳۸۰، ۲۹/۳ میلیون دلار بوده است در سال ۱۳۸۱ با ۶۸/۰ درصد افزایش به سطح ۲۹/۵ میلیون دلار رسیده است. پس از آن در سال ۱۳۸۲ افزایشی معادل ۱۷/۶۲ درصد رانسبت به سال قبل تجربه کرده و به سطح ۳۴/۷ میلیون دلار رسیده است. سپس در سال ۱۳۸۳ با ۹/۲ درصد افزایش نسبت به سال قبل به سطح ۳۷/۹ میلیون دلار رسیده است.

نمودار شماره ۳- روند ارزشی صادرات خرما طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۴



نمودار شماره ۴- روند وزنی صادرات خرما طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۴



## رقبای تجاری ایران

جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۰۳ حدود ۲۴ درصد از سهم ارزشی صادرات خرما را در بین رقبای اصلی به خود اختصاص داده است.

اصلی ترین رقبای تجاری ایران در صادرات خرما طی سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ کشورهای تونس، فرانسه، عربستان سعودی و الجزیره هستند. ایران در بین کشورهای مذکور همواره رتبه دوم را از جهت ارزش صادرات خرما به خود اختصاص داده است.

رقبای اصلی ایران در زمینه صادرات خرما، طی سالهای اخیر، کشورهای اسرائیل و پاکستان بوده اند.

### جدول شماره ۵- ارزش کل صادرات خرما ی کشورها به دنیا در طی سالهای ۲۰۰۳-۱۹۹۹

ارزش : هزار دلار

نام کشور	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	جمع ۵ سال
تونس	*	۳۸۵۵۸	۷۳۴۵۰	۶۸۷۱۵	۷۳۸۸۱	۲۵۴۶۰۴
فرانسه	۱۸۶۸۷	۱۹۰۹۵	۱۵۶۶۵	۱۵۶۱۶	۲۰۹۴۰	۹۰۰۰۳
عربستان سعودی	۱۶۸۷۶	۱۷۵۶۸	۱۸۴۷۷	۲۳۳۱۳	*	۷۶۲۳۴
الجزیره	۱۵۴۰۷	۱۴۷۴۸	۱۰۴۴۵	۱۶۳۶۰	۱۶۴۵۳	۷۳۴۱۳
جمع	۵۰۹۷۰	۹۱۹۶۹	۱۲۰۰۳۸	۱۲۶۰۰۶	۱۶۴۵۳	۴۹۴۲۵۴

ماخذ: PCTA

\*آمار مربوط به ارزش صادرات کمتر از ۵۰ هزار دلار موجود نمی باشد.

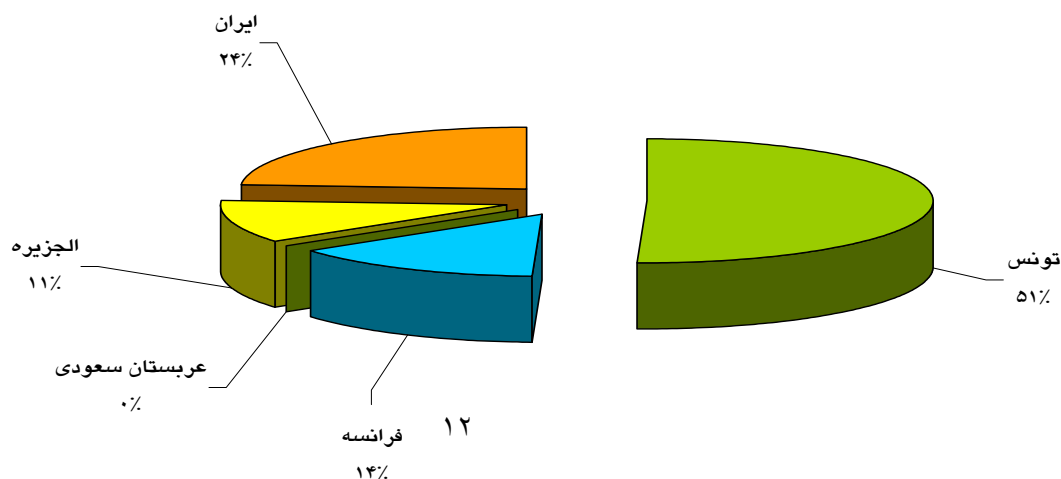
### جدول شماره ۶- ارزش صادرات خرما ی ایران به دنیا

ارزش : هزار دلار

جمع ۵ سال	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳
۱۳۹۳۸۵	۲۲۷۹۶	۲۵۸۴۵	۲۸۴۷۵	۲۷۵۸۷	۳۴۶۸۲

ماخذ: PCTAS

### سهم صادرات خرما ی ایران در بین رقبای اصلی صادر کننده این محصول در سال ۲۰۰۳



## دستورالعمل بسته بندی

کشور ایران در حال حاضر از نظر تولید خرما جزو چهار کشور اول جهان است این در حالی است که از نظر ارزش صادراتی در رتبه پایینی در مقایسه با سایر کشورهای صادرکننده قرار دارد.

عوامل متعددی باعث ضایعات خرما می شود که عموماً این ضایعات ناشی از عدم وجود بسته بندی مناسب و عدم رعایت بهداشت در کارخانه های موجود می باشد.

با توجه به خصوصیات بارز محصول خرما از جهت تبدیل و فرآوری آن همچنین قابلیت های موجود صادراتی کشور ضروری است که همه بخش های تولیدی، برداشت، فرآوری و صادرات با انجام عملیات صحیح بهداشتی، جداسازی، بسته بندی و ... برنامه ریزی و هماهنگی های لازم را جهت افزایش صادرات خرما داشته باشند.

در این دستورالعمل بررسی کلی بر روی انواع خرما انجام گرفته و در نهایت سعی شده است راه حل های مناسب بسته بندی خرما به صورت بهداشتی و صنعتی به نحوی که ضایعات با این نوع بسته بندی به حداقل برسد ارائه گردد.

## وظایف بسته بندی

هدف اصلی در بسته بندی خرما این است که در فاصله زمانی انبارداری - حمل و نقل و توزیع و تا رسیدن به دست مصرف کننده مشخصات مهم خرما حفظ شده و از صدمات و خطرات احتمالی جلوگیری شود. به طور کلی منظور از بسته بندی خرما مجموعه سیستم آماده سازی خرما برای حمل و نقل، توزیع، انبار، خرده فروشی و مصرف نهایی است. به عبارت دیگر بسته بندی خرما به عنوان یک عملکرد تکنیکی اقتصادی است که هدف آن به حداقل رساندن هزینه های توزیع در عین حال حداکثر کردن مقدار فروش و همچنین توزیع ایمن تا مصرف کننده نهایی است.

بسته بندی باید بتواند با خریدار ارتباط برقرار کند و اطلاعات محصول خرما و ویژگی های آن را به او منتقل نماید و خرما را نمایش دهد و سودمندی خرما محصول به او نشان دهد و باعث ترغیب مشتری برای خرید مجدد گردد. بسته بندی باید باعث تقویت Brand کالا شده و سهم خود را در بازارهای جهانی تثبیت و افزایش دهد.

## انواع بسته بندی

نوع بسته بندی و مواد استفاده شده در بسته بندی برای خرما در بازار تجارت ملی و بین المللی متفاوت است ولی می تواند به سه گروه زیر تقسیم شود.

- بسته بندی های فله ای سنتی برای مصارف عمومی و صنعتی

- بسته بندی های صادراتی

- بسته بندی های جزئی

### شاخص های مستقیم و موثر در بسته بندی خرما

#### شاخص های مربوط به قبل از بسته بندی

#### شاخص های مربوط به محل تولید

اکثر خرماها در زمانی که (البته بسته به محل و خاک زراعتی) محتوی ۶۰ تا ۸۰ درصد قند است برداشت می شود. البته میوه ها بسته به مقصد و مورد مصرف ممکن است نرم، نیمه خشک، یا خشک برداشت شوند. با توجه به اینکه خرماها، نه آنهایی که روی یک شاخه هستند و نه آنهایی که روی شاخه های مختلف روی یک نخل قرار دارند، به طور همزمان نمی رسند، بنابراین زمان رسیدن خرما از ۳ تا ۴ هفته به مدت ۲ تا ۳ ماه ممکن است طول بکشد. در نتیجه توجه به زمان چیدن خرماهای منتخب و برداشت میوه هایی که به حد مطلوب رسیده اند، امکان جداسازی محصول با کیفیتهای مختلف برای بسته بندی و فروش را میسر می سازد. خرما بایستی در موقع برداشت رسیده باشد. زمان برداشت خرما بستگی کامل به نوع و رقم خرما، شرایط آب و هوایی منطقه کاشت، نوع مصرف و امکانات انبار داری و فن آوری بکار گرفته شده دارد. در صورت امکان بهتر است برداشت خرما، با وسایل و ماشینهای مخصوص انجام گیرد. لازم به ذکر است که باید از اختلاط خرماهاییکه به تدریج رسیده و ریزش می نمایند با خرماهایی که به طریق فوق الذکر برداشت شده اند جداً خودداری گردد. در صورتیکه خرما با خوشه کامل از درخت جدا گردد بایستی در اسرع وقت میوه را از خوشه جدا نموده و در ظرف مناسب قرار داد.

یادآوری ۱- باید دقت شود که ارقام مختلف خرما به هنگام برداشت با یکدیگر مخلوط نشوند و همچنین خرماهای سالم و مرغوب از خرماهای معیوب و ناسالم جدا گردد.

یادآوری ۲- خوشه هایی را که خرما از آنها جدا میشود باید بلافاصله از محل برداشت محصول، دور کرده و حتی الامکان آنها را سوزاند.

یادآوری ۳- جهت جلوگیری از صدمات مکانیکی که منجر به لهیدگی خرما می شود باید از ظروف با حجم مناسب جهت انتقال محصول از باغ به کارگاه استفاده شود.

چیدن انتخابی خرماهای رسیده از شاخه ها به دلیل اینکه عواملی مانند: هزینه کارگران، در دسترس بودن خرما، ریسک آسیب پذیری دما و حشرات و فشار تقاضای بازار وجود دارد، مقرون به صرفه نمی باشد.

و به عبارت دیگر برداشت انتخابی یا دست چین در حالت رسیدگی مطلوب عملی و کاربردی نمی باشد بنابراین برداشت مکانیکی توصیه می شود.

برداشت مکانیکی در زمانی که ۷۵٪ تا ۸۰٪ خرماها روی یک شاخه کاملاً رسیده باشند و کیفیت بالایی داشته باشد انجام می پذیرد. بعد از چیدن خرماها آنها را در سبدها ریخته و به انبار انتقال می دهند و در آنجا خرماها را با کیفیت های مختلف به دست بسته بندی کننده یا پردازش کننده می رسانند که باید در آن مرحله آنها را بر اساس نیاز بازار پاکسازی، عمل آوری، درجه بندی و بسته بندی نمود.

## شاخص‌های حفظ و نگهداری

## الف ( رطوبت

فاکتور اصلی و اساسی در حفظ و نگهداری خرما، حفظ رطوبت مناسب آن است. اغلب خرماهای بازار حدود ۲۵٪ رطوبت دارد. این میزان از رطوبت باعث نگهداری ایمن‌تر خرما می‌شود. زیرا اغلب کپکها در رطوبت ۷۰٪ و باکتریها در رطوبتی کمی بیشتر رشد می‌کنند.

جدول زیر میزان رطوبت انواع خرما را نشان می‌دهد.

جدول شماره 7-میزان رطوبت انواع خرما

میزان رطوبت به درصد	نوع خرما
کمتر از ۱۸٪	خشک
۱۸٪-۲۰٪	نیمه خشک
۲۰٪-۲۳٪	نرم
۲۳٪-۳۸٪	رطب

## ب) دما

خرماهای با رطوبت ۲۰٪ در دمای  $4/5^{\circ}\text{C}$  تا یک سال به خوبی نگهداری می‌شوند. در حالی که خرماهای با ۳۰٪ رطوبت را نمی‌توان از ۴ ماه در همان دما نگهداری کرد. به طور کلی نگهداری خرما در شرایط زیر  $13^{\circ}\text{C}$  از رشد مجدد حشرات جلوگیری می‌کند و نگهداری در دمای  $4^{\circ}\text{C}$  و پایین‌تر از آن آسیب حشرات را کنترل می‌کند. در شرایط نگهداری در دمای زیر  $4^{\circ}\text{C}$ ، فعالیت حشره‌ای صورت نمی‌گیرد ولی این به این معنا نیست که حشرات در آن دما نابود می‌شوند بلکه فقط فعالیت حشرات متوقف می‌شود.

جلوگیری از تغییر دما جهت جلوگیری از تغییرات رطوبتی خرماها، باعث کاهش رشد و تأخیر در تشکیل میکروارگانیسم‌ها می‌گردد.



همچنین به منظور طولانی تر شدن عمر نگهداری خرماها، با متوقف کردن یا به تأخیر انداختن فرایندهای زیستی و شیمیایی آن و کاهش فعالیتهای میکروبی حشرات، خرماها را باید منجمد کرد دمای مناسب برای انجماد خرما دمای <sup>c</sup> (۱۵-) میباشد.

### میزان کاهش فعالیتهای میکروبی به سه عامل بستگی دارد.

۱- ویژگی ذاتی خرما- میکروب یا حشره

۲- رطوبت ماده خام

۳- دما

### شاخصهای انتقال به انبار

پس از برداشت محصول در صورتی که امکانات ضد عفونی در محل برداشت فراهم نباشد، بایستی محصول را هر چه زودتر به کارگاههای فراوری خرما انتقال داد. باید متذکر شد که عملیات فرآوری و بسته بندی خرما باید هر چه سریعتر صورت گیرد تا درصد آلودگی خرما کاهش و عمر انبارداری آن افزایش یابد.

**یادآوری:** کارگاههای فرآوری خرما، باید حتی الامکان به مراکز تولید نزدیک باشند.

رعایت نکات بهداشتی در حین انتقال به انبار برای محصول خرما بسیار اهمیت دارد.

استفاده از وسایل حمل و نقل مناسب و تمیز به منظور جلوگیری از آسیب فیزیکی به خرما در حین انتقال از محل تولید به انبار و ایستگاههای کاری لازم است.

خرما به منظور حفظ و کنترل رطوبت خود باید در کانتینرهای عایق رطوبت حمل و نقل شود.

کنترل دما در مرحله انتقال به انبار می تواند محصول را از آسیبهای محیطی احتمالی حفظ کند.

خرماها باید ضد عفونی گردند تا در انبار قابلیت نگهداری آنها افزایش یابد.

## شاخص‌های مربوط به انبارداری

محل کارگاه بایستی از لحاظ شرایط زیست محیطی به تایید سازمان حفاظت محیط زیست و اداره کل بهداشت محیط و اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی و از نظر ایمنی کار به تایید اداره کار و امور اجتماعی قرار گیرد. به منظور حفظ و رعایت موازین بهداشتی ضروری است کارگاه از واحدهای صنعتی نظیر سیمان، چرم سازی، کشتار گاه و واحدهای تولید فرآورده های لبنی و دامداریها و مرغداری ها و غیره که امکان آلودگی محیط توسط آنها وجود دارد فاصله کافی داشته باشد.

**یادآوری:** کارگاه بایستی کد بهداشتی از اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی را دارا باشد.

### (۱) مساحت کارگاه

حداقل مساحت کارگاه بستگی به ظرفیت آن دارد ولی معمولاً برای یک واحد بسته بندی به حداقل ظرفیت ۲۰۰۰ تن در سال به سالن با مساحت ۳۰۰ متر مربع نیاز می باشد. جهت نگهداری محصول بسته بندی شده سردخانه با حداقل نصف ظرفیت کارگاه ضروری است به عنوان نمونه برای یک کارگاه ۱۰۰۰ تنی در سال، به سردخانه ۵۰۰ تنی نیاز می باشد. سردخانه بایستی زیر صفر تا دمای حداقل ۵- درجه سلسیوس باشد و مساحت انبار ظروف بسته بندی با توجه به ظرفیت واحد بسته بندی حداکثر ۱۰۰ متر مربع میباشد. جهت ساختمان اداری، سرویسها و نگهبانی به حداقل ۷۰ متر مربع فضا جهت اتاق ژنراتور اضطراری حداقل ۲۰ متر مربع فضا بایستی در نظر گرفته شود.

### (۲) شرایط بهداشتی کارگاه (سالن تولید و بسته بندی)

دیوارها تا حداقل ۲/۵ متر ارتفاع کاشی کاری باشد. کف سالن تولید بایستی قابل شستشو بوده و با شیب حداقل ۱/۵ درصد به طرف کف شورها باشد شیر آب گرم و سرد برای شستشوی سالنها و دستگاهها در آن تعبیه شده باشد. کلیه دربها و پنجره ها جهت ممانعت از نفوذ مگس، پرندگان و جوندگان دارای توری سالم باشند. سالن نور و تهویه کافی داشته باشد.

کلیه شرایط سردخانه باید مطابق استاندارد ملی ایران ( ۱۸۹۹ : سال ۱۳۷۵ ) آیین کار ساختمان تجهیزات ایمنی سردخانه مواد خوراکی، باشد.

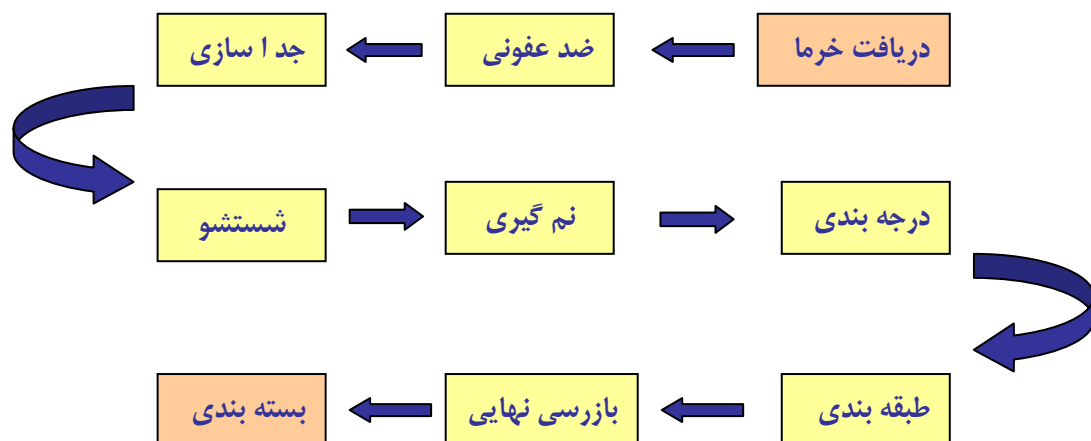
جهت کار در کارگاههای بسته بندی خرما باید کلیه ضوابط استاندارد ملی ایران ( ۱۸۳۶ : سال ۱۳۷۴ ) رعایت اصول بهداشتی در واحدهای تولید کننده مواد غذایی، اجرا گردد.

رعایت شاخص های بهداشتی در انبار مانند عاری بودن انبار از هرگونه میکروب و آلودگی محیطی بسیار مهم است. در این صورت از فساد و کپک و با تخمیر خرما جلوگیری خواهد شد.

کنترل شرایط رطوبت و دما در انبار نیز جزو ضروریات می باشد. به عبارت دیگر دما و رطوبت مورد نیاز باید تأمین گردد.

### ۳) فرایند دریافت خرما تا بسته بندی آن در کارگاههای بسته بندی

عملیات اصلی که در کارگاههای فراوری بر روی ارقام مختلف خرما صورت می گیرد عبارتند از :



## • بخش دریافت خرما

در این قسمت خرما در جعبه هایی با ظرفیت مناسب بر روی تسمه نقاله تخلیه می گردد. تسمه نقاله باید اثر سویی بر روی خرما نداشته باشد و ترجیحا از جنس فولاد ضد زنگ باشد.

**یادآوری:** توصیه می گردد که خرما در داخل جعبه های پلاستیکی که از طرف کارخانه در اختیار کشاورزان قرار گرفته به کارگاه حمل و تحویل داده شود.

## • ضد عفونی

برای از بین بردن آفات و افزایش عمر نگهداری خرما، باید آن را ضد عفونی کرد. برای ضد عفونی کردن خرما می توان از روشهای مختلفی نظیر حرارت، بروودت، پرتو دهی و گازهای سمی مجاز، مانند متیل بروماید یا قرص فستوکسین استفاده کرد. که مقدر مصرفی، بسته به درجه حرارت و میزان خرما متفاوت می باشد. معمولاً حداقل مقدار گاز مصرفی در دمای ۱۵-۲۰ درجه سلسیوس و فشار یک اتمسفر ۱۵ گرم در هر متر مکعب فضا میباشد که در این شرایط خرما به مدت زمان ۱۲ ساعت در معرض گاز متیل بروماید قرار می گیرد. برای گاز دادن باید محصول را بر روی طبق های مخصوص گذاشته و در داخل اتاقک ضد عفونی قرار دهند.

**یادآوری ۱-** در صورت کاهش درجه حرارت به ازای هر درجه سلسیوس ۲۵ درصد افزایش زمان گاز دهی لازم است.

**یادآوری ۲-** متیل بروماید گازی سمی بوده، بنابراین هنگام استفاده از آن باید دقت کافی مبذول داشت و در صورت استفاده از گاز جایگزین باید شرایط ویژه آن را رعایت کرد.

**یادآوری ۳-** دیوار سقف و کف اتاقک ضد عفونی باید نسبت به هوا غیرقابل نفوذ باشد.

**یادآوری ۴-** هر اتاقک ضد عفونی ترجیحا باید دارای دو در بوده تا خرمای اولیه از یک در وارد و پس از ضد عفونی از در دیگر خارج گردد.

یادآوری ۵- جهت ضد عفونی محصول خرما باید ضوابط استاندارد ملی ایران (۲۳۳۹): سال (۱۳۶۵) آیین کار ضد- عفونی خشکبار و حبوبات، رعایت شود.

### • جدا سازی و دسته بندی

در این مرحله خرماهای مرغوب از خرماهای نا مرغوب (نارس، خشک، رسیده، لهیده و آسیب دیده) و ارقام مختلف جدا می شوند. سپس عملیات لازم برای بعمل آوردن خرماها بر حسب نوع محصولات انجام می گیرد.

این عملیات عبارتند از: -آبدار کردن برای خرماهای خشک - آگیری برای خرماهای رسیده با رطوبت بالا - رسیده کردن به طور مصنوعی برای خرماهای نرسیده.

این عمل توسط کارگران واقع در دو طرف تسمه نقاله صورت می گیرد. در صورت طبقه بندی به صورت دستی، استفاده از کارگران مجرب در مرتب کردن و درجه بندی خرماها با رعایت موازین و مقررات بهداشتی الزامی است .

دسته بندی در اکثر مراحل به تقسیم بیشتر از ۳ یا ۴ درجه کیفیت منجر نمی شود.

-خرماهای لهیده

-خرماهای درجه ۳

-خرماهای درجه ۲

-خرماهای درجه ۱

خرماهای له شده به مصرف تغذیه دام و حیوانات می رسد. خرماهای درجه ۳ برای تولیدات جانبی خرما استفاده می شود و فقط خرماهای درجه ۱ و ۲ برای بسته بندی باقی می ماند.

لازم به ذکر است که خرما را می توان به روشهای مکانیزه نیز جدا نمود.

### • شستشو

پاکسازی اولیه خرماها از کار ساده دستی اسیدی کردن آب و شستن میوه در سبدها گرفته یا سیستمهای مکانیزه پاکسازی (خشک یا خیس) برای کارهای بزرگتر باید انجام بگیرد.

در این مرحله خرما از هر گونه ماده خارجی از قبیل گرد و خاک و نظایر آن عاری می گردد .  
یادآوری - در مورد خرماهایی نظیر رقم مضافتی عمل شستشو بهتر است روی درخت در مرحله  
خارک و قبل از نرم شدن میوه خرما صورت گیرد و شستشو در زمان نرم شدن میوه بدلیل عدم  
امکان حذف آب اضافی از محصول باعث میشود میوه سریعاً ترشیده و فاسد شود.  
خشکشویی خرما، بوسیله حرکت دادن آنها روی پارچه‌های حوله‌ای خیس، روی لرزاننده‌های  
مکانیکی یا درون غلتکهای شیب‌دار با آستر حوله‌ای که به طور آهسته می چرخند و یا عبور دادن آنها  
از روی برسهای نرم چرخان انجام می‌شود. این کار ترجیحاً بعد از یک پاکسازی اولیه بوسیله  
جهان هوا روی یک صفحه زبر برای جداکردن قسمتهای اصلی آلودگی و آشغالهای درشت و گرد و  
خاک صورت می‌گیرد.

برای مقیاس بزرگتر و بسته‌بندی خرما باید از شوینده‌های مکانیکی استفاده کرد.

یک واحد شوینده کامل شامل یک نوار شیب‌دار ساخته شده از صفحه زبر است که خرما را وارد  
تونل شستشوی بسته‌ای می‌کند که توسط جریان قوی آب اسیدی می‌شوند. در مرحله اول با آب  
چرخشی حاوی یک شوینده (detergent) و در آخر تونل توسط آب تمیز آبکشی می‌شود. در طی  
این فرایند خرماها با اسیدهای آب و برای شستشوی کامل از تمام جهات می‌چرخند. بعد از آن  
خرماها از زیر یک جریان قوی هوا که آبهای چسبیده را از سطح خرما پاک می‌کنند می‌گذرند و با  
خروج از جریان هوا خرماها روی یک نوار متحرک به حرکت در می‌آیند که اجازه می‌دهند درجه‌بندی  
نهایی قبل از قرارگیری در سبدها یا جعبه‌ها و قبل از فرایند بعدی انجام گیرد.

## • نم گیری

برای حذف رطوبت محصول آن را از دستگاههای نم گیری ویژه ای عبور می دهند. این دستگاهها  
معمولاً مجهز به تعدادی پنکه بوده که به وسیله آنها هوای معمولی و یا گرم بر روی محصول  
وزیده میشود . البته باید توجه داشت در صورتیکه رطوبت خرما بالا باشد (بیش از ۲۴ درصد) آن را  
باید در دستگاههای خشک کن (کابینتی یا تونلی) خشک نمود . دمای خشک کن نباید از ۷۰ درجه  
سلسیوس تجاوز نماید چون در اینصورت رنگ محصول بدلیل انجام برخی واکنشهای شیمیایی  
تیره می گردد. مرحله خشک کردن خرما قبل از بسته‌بندی صورت می‌گیرد. جهت خشک کردن

خرماها در روش کاهش رطوبت و اعمال حرارت و پاستوریزه کردن مفید است. پاستوریزه کردن با حرارت دادن محصول به مدت ۲۰ دقیقه در ۸۷<sup>°C</sup> و یا ۵۰ دقیقه در ۷۱<sup>°C</sup> و یا ۶۰ دقیقه در دمای ۶۶<sup>°C</sup> صورت می‌گیرد.

یادآوری- برای انجام فرایند خشک کردن، خرماها باید بصورت یک لایه چیده شوند و از انباشته شدن آنها بر روی یکدیگر جلوگیری کرد.

• **درجه بندی**

جدول شماره ۸- امتیازات منفی به هر یک از ویژگیهای اقسام مختلف خرما جهت امتیاز و درجه بندی

ردیف	عنوان	خشک	سایر	قصب	مضافتی	کبکاب	شاهانی
۱	به ازاء هر یک درصد آفت زدگی	۵	۴	۳	۵	۵	۶
۲	به ازاء هر یک درصد آلودگی به مواد خارجی	۵	۴	۴	۵	۶	۵
۳	به ازاء هر یک درصد گونه های دیگر	۳	۴	۱	۸	۵	۵
۴	به ازاء هر یک درصد شکرک زدگی	-----	-----	-----	۲	۲	۲
۵	به ازاء هر یک درصد صدمه مکانیک	۳	۳	۱	۱	۱	۲
۶	به ازاء هر یک درصد تلقیح نشدگی و ناریسی	۲	۱	۲	۱	۱	۱
۷	به ازاء هر یک درصد خرمای تغییر رنگ یافته	۲	۲	-----	۱	۱	۲
۸	به ازاء هر یک درصد لک زدگی	۲	۳	۲	۲	۲	۲
۹	به ازاء هر یک درصد عدد کلاhek	-----	-----	-----	۲	۱	۱
۱۰	به ازاء هر یک درصد پوستی	۲	-----	۳	-----	-----	-----
۱۱	به ازاء هر یک درصد پوسیدگی	۴	۵	۴	-----	-----	-----
۱۲	به ازاء هر یک درصد به هم چسبیده	-----	-----	۴	-----	-----	-----
۱۳	به ازاء هر یک درصد کلاhek بیش از ۴٪	-----	-----	۵/۰	-----	-----	-----
۱۴	به ازاء هر یک درصد سر سیاهی	-----	۱	-----	-----	-----	-----
۱۵	به ازاء هر یک درصد رطوبت بیش از ۱۵٪	۲	-----	-----	-----	-----	-----

خرمای گونه های دیگر نایبستی نا هم رنگ باشد عامل صدمه مکانیکی در درجه خرمای پرس شده بی تا ثیر است عامل کلاhek در خرمای با هسته و کلاhek دار بی تا ثیر است در مورد جاهای خالی عددی ذکر نشده

است مجموع امتیازهای منفی حاصل از نتایج آزمون نمونه از عدد  $100 +$  کسر میشود تا امتیاز مثبت نمونه بدست آید. بر اساس امتیازات مثبت بدست آمده خرما را به گروه های مختلفی تقسیم بندی می نماید که در جداول شماره 9 و 10 آمده است.

جدول شماره 9 - درجه بندی خرماهای شاهانی و کبکاب و مضافتی بر اساس امتیاز بدست آمده

ردیف	عنوان درجه	مضافتی منفی	مضافتی مثبت	کبکاب منفی	کبکاب مثبت	شاهانی منفی	شاهانی مثبت
1	ممتاز	10 - 0	85 به بالا	10 - 0	85 به بالا	13 - 0	87
2	درجه یک	16 - 25	75 - 84	16 - 25	75 - 84	14 - 23	86
3	درجه دو	26 - 35	65 - 74	26 - 35	65 - 74	24 - 30	70
4	درجه استاندارد	36 - 45	55 - 64	36 - 45	55 - 64	31 - 40	69
5	خرمای صنعتی	46 - 99	1 - 59	46 - 59	1 - 54	41 - 99	50

در مورد سه نوع خرمای فوق اگر امتیاز مثبت کمتر از یک باشد آنرا حتی جزو خرماهای صنعتی هم نمیتوان به حساب آورد.



## جدول شماره 10- درجه بندی خرماهای قصب و خشک و سایر بر حسب امتیاز بدست آمده

ردیف	عنوان درجه	نمره منفی	نمره مثبت	سایر	خشک	خشک	قصب	قصب
۱	درجه یک	۲۰ - ۰	۸۰	نمره مثبت	نمره منفی	۱۷ - ۰	۸۳	نمره مثبت
۲	درجه دو	۴۵ - ۲۱	۷۶ - ۵۵	نمره مثبت	نمره منفی	۵۰ - ۱۸	۸۲ - ۵۰	نمره مثبت
۳	درجه سه	۷۵ - ۴۶	۵۴ - ۲۵	نمره مثبت	نمره منفی	۹۹ - ۵۱	۴۹ - ۱	نمره مثبت

در مورد سایر خرماها، خرما درجه چهار تا امتیاز مثبت ۲۵ نیز وجود دارد. نمونه گیری از جامعه مورد بررسی، به گونه ای باشد که نمونه، نماینده خوبی از جامعه باشد. هر چه حجم جامعه کوچکتر باشد، نسبت حجم نمونه به حجم جامعه بایستی بزرگتر باشد. معیارهای نمونه گیری از خرما کبکاب و شاهانی به ترتیب در جزوات شماره ۸۰۳ و ۲۵۱۰ اداره استاندارد ایران آمده است که از حوصله گنجاندن در این قسمت خارج است.

## • طبقه بندی

اندازه خرما می تواند به سایزهای مختلف طبقه بندی شود مطابق جدول زیر:

الف - خرما بدون هسته

ب - خرما هسته دار

جدول شماره 11- نمونه ای از سایز بندی خرما

تعداد خرما در ۵۰۰ گرم		
سایز	الف	ب
کوچک	بیشتر از ۱۰۰ عدد	بیشتر از ۱۱۰ عدد
متوسط	۸۰-۱۰۰ عدد	۹۰-۱۱۰ عدد
بزرگ	کمتر از ۸۰ عدد	کمتر از ۹۰ عدد

### • بازرسی نهایی

در این مرحله خرما از نظر ماده خارجی، آسیب دیدگی، وجود کلاهک و غیره بازرسی میشود. یادآوری - در صورتیکه عمل کلاهک گیری با دست انجام می شود بایستی اصول بهداشتی رعایت گردد تا از آلودگی ثانویه محصول جلوگیری به عمل آید .

### • بسته بندی

پس از طی مراحل مذکور خرما آماده بسته بندی می باشد که در حقیقت آخرین مرحله از عملیات مربوط به صادرات خرما می باشد. بسته و بسته بندی ثانویه باید به گونه ای باشد که محتوای بسته را در برابر آسیب های ناشی از جابجایی و انبارش، ترابری، رخنه نم، آفت ها، گرد و غبار و مانند آن حفظ کند. مشخصات و ویژگیهای بسته و بسته بندی باید مطابق استانداردهای مربوطه باشد و جنس بسته های مورد استفاده باید مشخصات لازم بسته بندی مواد غذایی را دارا باشد و هیچ گونه اثر سوئی روی خرما نداشته باشد و موجبات تغییرات فیزیکی و شیمیایی و میکروبی آن نشود. خرما را میتوان بصورت فشرده یا آزاد بسته بندی کرد. خرما فشرده با هسته در کارتن های ۵ تا ۱۵ کیلو گرمی برای مصارف عمومی و در بسته های کوچک لوکس با پوشش کاغذ های زرورقی و بی رنگ و سلوفان و قابل بسته بندی است. این بسته ها جهت حمل بایستی در جعبه های چوبی یا مقوایی مناسب بسته بندی شوند و عاری از آلودگی باشند. خرما مصارف صنعتی در کارتنیا جعبه های چوبی یا کیسه های نایلون تا ۲۵ کیلوگرم قابل بسته بندی است .

برای آنکه بسته های مناسب و یا به طبع و سلیقه مصرف کننده که هدف نهایی است، تهیه و عرضه گردد باید قبلاً بهترین شکل بسته بندی در مناسب ترین اندازه و وزن انتخاب و به کار گرفته شوند. در ذیل به مراحل انواع بسته بندی خرما اشاره شده است:

### الف) بسته بندی خرما با هسته

در این مرحله خرما های تمیز درجه بندی شده، پس از انجام عملیات خشک کردن و کوتینک از خط عملیات آماده سازی به ابتدای خط عملیات بسته بندی انتقال می یابد بعد از باز نگری و

جدا کردن خرماهایی که غیر یکنواخت بوده و یا صدمه دیده و در طول عملیات از نظر دور مانده باشد در این مرحله از مجموعه خرماهای مورد بسته بندی، جدا گردیده و پس از جمع آوری برای انجام عملیات مناسب بعدی خاص خود مجدداً به سردخانه برگردانده می شود به این ترتیب خرما پس از اتمام عمل بازرسی برای توزین و بسته بندی به قسمت مربوطه برده میشود با توجه به وزن های تعیین شده ۱۰۰ - ۱۵۰ - ۵۰۰ گرم و یا هر وزن مورد نظر دیگر به مقدار صحیح توزین و به محفظه مخصوص تغذیه ماشین بسته بندی ریخته شده و از آنجا به محل بسته بندی در ماشین انتقال میابند.

مواد پلاستیک که برای بسته بندی خرما مورد استفاده قرار می گیرد میتواند شفاف یا رنگی باشد ولی نوع شفاف آن که به سهولت خرما را برای خریدار قابل رویت میکند بیشتر مورد قبول می باشد. نوشته های خاصی که نشان دهنده مشخصات خرمایی بسته بندی شده است، باید بر روی ورقه های بسته بندی نوشته و چاپ شود. بهترین پوشش برای بسته های خرما، پوشش رنگی شفاف و چاپ شده که در عین حال خرمای محتوی آن قابل رویت است میباشد. برای آنکه خرما در طول زمان توزیع و عرضه به مصرف کننده سالم باقی بماند، هوای داخل بسته ها با استفاده از سیستم و اکیوم خارج و بسته های خرما به طرق حرارتی و در مواردی که ورقه بسته بندی به چسب نیاز دارد با چسب بسته میشود. پس از خاتمه عملیات بسته بندی خرماهای بسته بندی شده را در داخل کارتن جای داده و برای توزیع در بازارهای مصرف و یا صادرات در سردخانه نگهداری مینمایند.

### **ب) بسته بندی خرمای بدون هسته**

همان طوری که قبلاً اشاره شد در طول خط عملیات آماده سازی خرماهای آسیب دیده و یا خرماهای درجات پایین که از کیفیت خوبی برخوردار نیستند از بقیه خرماهای سالم جدا میشوند و بعنوان خرماهای درجه ۲ یا ۳ برای عرضه به بازار آماده میگردند. برای این نوع خرماها معمولاً عملیات هسته گیری صورت میگیرد. هسته بوسیله ماشین مخصوص هسته گیر از قسمت گوشتی خرما و با استفاده از تیغه های مخصوص برش خرما در جهت طولی و

تفکیک آن از گوشت از خرما خارج می‌گردد. پس از انجام کار هسته گیری خرما به همان طریقی که در مورد خرمای با هسته شرح داده شد بسته بندی می‌گردد در این مرحله هم برای حصول اطمینان از جدا شدن تمامی هسته ها از خرما، قبل از بسته بندی ، بازنگری و بازرسی به عمل خواهد آمد.

### **ج) بسته بندی به صورت خمیر فشرده خرما**

چون خرما از نظر مواد قندی بسیار غنی و در بعضی خصوصیات با عسل قابل مقایسه میباشد، خمیر و شیره آن علاوه بر کار برد مصرفی به شکل خمیر در صنایع شیرینی سازی هم قابل مصرف میباشد. این نوع استفاده از خرما در کشور های ارو پایی مورد قبول قرار گرفته است، لذا در طرح آماده سازی و بسته بندی خرمای بم نیز خرماهایی که در قسمت درجه بندی و تفکیک، جدا می‌گردند و میزان آن نیز در تولید روزانه قابل ملاحظه میباشد، بعنوان خمیر خرما آماده بسته بندی می‌گردند. در این مرحله خرمایی که به عنوان ضایعات جمع آوری شده است ابتدا هسته گیری شده و نیز از پوسته خرما جدا می‌گردد. باقی مانده خرما در دستگاه مخصوص اینکار یکنواخت شده و در ماشین بسته بندی پرس می‌گردد

یادآوری ۱- خرماهای بسته بندی شده باید مجدداً ضد عفونی و به سردخانه منتقل گردند .

یادآوری ۲- روش نگهداری خرما در سردخانه باید طبق استاندارد ملی ایران ( ۸۳۰ : سال ۱۳۷۵ ) روش نگهداری میوه ها و سبزیهای تازه در سردخانه، باشد .

یادآوری ۳- روش چیدن کالا در سردخانه باید طبق استاندارد ملی ایران ( ۳۳۹۹ : سال ۱۳۷۳ ) روش چیدن کالا در سردخانه مواد خوراکی، باشد.

یادآوری ۴- نشانه گذاری بر روی بسته های خرما باید طبق استاندارد ملی ایران ( ۳۹۵ : سال ۱۳۷۱ ) خرمای مضافتی - ویتز گیها و روش های آزمون، باشد .

## شاخص‌های چین بسته‌بندی

### معرفی انواع مواد اولیه بسته بندی

#### مواد بسته‌بندی

موادی که برای بسته‌بندی بکار می‌رود بسته به نوع خرما و درصد نم و سنگینی خرما و یا عوامل دیگر متفاوت می‌باشد. آنچه که برای بسته‌بندی خرما از آن بهره‌گیری می‌شود بشرح زیر است:

گنجاویه‌های سلوفانی، پلیمری مناسب برای تماس با مواد غذایی (پلی اتیلن، پلی پروپیلن)، مقوایی، کارتن، چوبی، گونی و فلزی (قوطیهای فلزی و حلب) و شیشه.

#### • کاغذ سلوفان

سلولزی که در پی فرآیند ویژه‌ای شفاف باشد و با حرارت نرم نشود و در برابر دگرگونی نم حساس است.

#### • پلی اتیلن (PE)

فرآورده‌ای است که از ترکیبات نفتی تهیه شده که نور از آن عبور کرده و قابل دوخت با حرارت است و نم در آن رخنه‌پذیر نیست، ولی نسبت به گازها کم و بیش رخنه‌پذیر است و به صورت پوشش، ورقه یا کیسه در بسته‌بندیها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### • پلی پروپیلن (PP)

فرآورده‌ای است که از ترکیبات نفتی تهیه می‌گردد و مانند کاغذ سلوفان قابلیت عبور مناسبی از ماشین بسته‌بندی دارد و تقریباً شفاف می‌باشد. نم در آن رخنه‌پذیر نبوده ولی گازها در آن قابلیت نفوذ دارند.

#### • کاغذ

بافت نمدی حاصل از رشته‌های سلولزی است که وزن پایه آن کمتر از ۲۰۵ گرم در مترمربع می‌باشد.

#### • مقوا

کاغذی است که وزن پایه آن بیش از ۲۰۵ گرم در مترمربع است.

## • کارتن

گنجاویه ایست که از چند لایه کمپنه سه لایه (کاغذ) مسطح و کنگره دار تشکیل شده باشد که به منظور جابجایی و ترابری کالای تولیدی از محل تولید تا مصرف استفاده می گردد.

بسته های فله خرما به صورت سنتی کیسه های گونی می باشد و برای گونه های خشک تر از سبدهایی که برگ درخت نخل را به آن پیچیده اند و یا قوطی هایی حلبی که گونه های نرم تر خرما را در آن پرس می کنند استفاده می شود.

نوع دیگر بسته بندی استفاده از کیسه ها برای حمل و نقل و یا فروش می باشد.

امروزه قسمتی از عملیات پرس کردن خرماها مکانیزه شده است که این موضوع نیاز به سبدها یا قوطی های استاندارد دارد.

## مشخصات فنی انواع مواد اولیه بسته بندی

### • بسته سلوفانی

سلوفان مورد استفاده برای بسته بندی خرما بهتر است در قسمتهای بدون چاپ، بی رنگ (شفاف) و محتوای آن قابل دیدن باشد. معمولاً خرما با نم کمتر و فشرده شده را در سلوفان بسته بندی می نمایند و بند خرما تر شامل اینگونه بسته بندی نمی شود. در هنگام بسته بندی لازمست بگونه ای عمل شود که تا آنجا ممکن است هوا در بسته باقی نماند.

بیشینه سنگینی مجاز در بسته های سلوفانی یک کیلوگرم می باشد.

سلوفانی که برای بسته بندی خرما بکار می رود باید برابر استاندارد ملی ایران ۲۹۳۷ (سلوفان بدون پوشش - ویژگیها) باشد.

### • بسته پلیمری

پلیمری است که برای بسته بندی خرما بکار می رود باید مناسب مواد غذایی باشد.

پلیمرهایی که به صورت ورق بکار می روند و گاهی به غلط سلوفان نامیده می شوند معمولاً برای خرما با نم کمتر و فشرده شده کاربرد دارند. پلیمرهایی که به صورت پاکت بکار می روند در بندی

این نوع بسته بندی باید با دوخت حرارت صورت گیرد و برای بسته بندی لازمست که به گونه ای عمل شود که تا آنجا که ممکن است هوا در بسته باقی نماند. بیشینه سنگینی خرما در این نوع بسته بندی ورقها و پاکت های (پلیمری) یک کیلوگرم می باشد. پلیمرهای قابل استفاده در دستگاههای ترموفورمینگ که به صورت جعبه شکل می گیرد، در مورد خرماهای خشک، نیمه خشک و تر بکار می رود. در بندی این جعبه ها نباید از کاغذ باشد. اگر بسته بکار گرفته شده دارای پایداری مناسب در برابر حرکات برخاسته از گذاشت و برداشت و ترابری باشد بیشینه سنگینی مجاز خرما در این بسته بندی می تواند دو کیلوگرم باشد.

ویژگیهای بسته های پلیمری باید برابر با استاندارد ملی ایران باشد.

### • **جعبه مقوایی**

اندازه های جعبه مقوایی باید بگونه ای انتخاب شود که بتواند سنگینی خرماي مورد نظر (بیشینه پنج کیلوگرم) را تحمل کند. درباره خرماي تری برای سنگینی بیش از یک کیلوگرم باید در سه ردیف چیده شود و برای خرماي خشک و نیمه خشک بیشینه چهار ردیف چیده شود. درون جعبه بایستی پوشش داخلی وجود داشته باشد تا خرما در تماس مستقیم با جعبه قرار نگیرد اما جعبه های لامینت شده نیازی به پوشش داخلی ندارند.

پوشش داخلی می تواند از جنس پلیمر مناسب مواد غذایی و یا کاغذ مومی باشد در ضمن مقوای بکار رفته باید از نوع فشرده چند لایه باشد. جعبه مقوایی باید دارای ویژگیهای استاندارد ملی ایران (۳۳۴۱ جعبه های مقوایی مواد خوراکی) باشد.

بیشینه سنگینی خرما در این بسته بندی مقوایی پنج کیلوگرم می باشد.

### • **گونی کنفی - کتانی یا الیاف مصنوعی**

ویژگیهای گونی باید برابر استاندارد ملی ایران ۱۷۵۱ (ویژگیهای کیسه گونی کنفی) و ۲۹۷۲ (ویژگیها و روشهای آزمون گونیهای پلاستیکی پلی اتیلنی) باشد.

درون گونی باید پوشش داخلی یا ورقه رخنه ناپذیر در برابر آب (پلی اتیلن با پلی پروپیلن) قرار گیرد. در بندی درباره گونی کنفی و کتانی با نخ و اگر از گونی یا الیاف مصنوعی بهره گیری می شود،

با دوخت حرارتی باید انجام گیرد. گونی برای خرما ی صنعتی کاربرد دارد. سنگینی خرما در این نوع بسته بندی تا ۲۵ کیلوگرم می باشد.

### • **جعبه چوبی**

پوشش داخلی جعبه چوبی باید از جنسی باشد که در برابر نم رخنه ناپذیر بوده (کاغذ مومی یا پلیمرهای مناسب مواد غذایی) تا خرما بطور مستقیم یا جعبه چوبی در تماس نباشد. چوبی که برای ساختن جعبه چوبی بکار می رود باید نو، بدون بو، عاری از آلودگی و آفت باشد و ویژگیهای آن برابر استاندارد ملی ایران ۱۰۳۵ (جعبه چوبی خشکبار) باشد.

### • **گنجایه های فلزی**

بسته بندی خرما در گنجایه های فلزی با پوشش مناسب مواد غذایی می تواند انجام گیرد، بیشینه سنگینی این نوع بسته ها تا ۲۰ کیلوگرم می باشد و ویژگیهای آن باید برابر استاندارد ملی ایران ( ۱۱ ویژگیهای قوطی فلزی ) باشد.

### • **گنجایه های شیشه ای**

اگر از گنجایه های شیشه ای بهره گیری شود، ویژگیهای آن باید برابر استاندارد ملی ایران ۱۴۰۹ (ویژگیهای ظروف شیشه ای برای مواد غذایی) باشد.

### • **کارتن**

اندازه های کارتن باید به گونه ای انتخاب شود که بتواند سنگینی خرما ی مورد نظر را دربرگیرد. درون کارتن باید پوشش داخلی وجود داشته باشد تا خرما در تماس مستقیم با کارتن قرار نگیرد. این پوشش می تواند از جنس کاغذ مومی، پلیمر مناسب مواد غذایی باشد. کارتن برای خرما ی خشک و نیمه خشک کاربرد دارد. در این نوع بسته بندی بیشینه سنگینی خرما در کارتن می تواند تا ۱۵ کیلوگرم و برای خرما ی صنعتی سنگینی مجاز تا ۲۵ کیلوگرم باشد.

ویژگیهای کارتن باید برابر استاندارد ملی ایران (۳۶، کارتن خشکبار) باشد.

برای محافظت بیشتر از جعبه های کارتنی به همراه یا بدون کیسه های پلاستیکی استفاده می شود.

بسته های فله به صورت ۳، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ کیلویی در کارتنها و یا جعبه های چوبی بسته بندی

می شوند که برای حمل و نقل های طولانی معمولاً پالت بندی می شوند. مراحل انجام کار انتقال بسته ها

تا مقصد مورد نظر به صورت زیر است:



فویل کشیدن و بسته بندی خرماها در بسته ها - انتقال بسته های کوچک به کارتنهای بزرگتر - انتقال کارتنها به پالتها - انتقال پالتها به سردخانه جهت انجماد - انتقال به بازار هدف بنابر مقصد تعیین شده.

پرکردن و پرس کردن خرما درون جعبه های چوبی و کارتنی کاملاً باید به صورت مکانیزه انجام شود که معمولاً در دو مرحله صورت می گیرد. تقریباً نصف مقدار خرماها به صورت اتوماتیک پر میشوند و توسط کمپرسور فشرده می شوند. بعد از آن نصف دیگر با یک کمپرسور دوم در ادامه خط تولید پرس می شود.

سایزهای دیگر جعبه که جهت صادرات تهیه شده اند بنابر کشورهای مقصد متفاوت می باشند این جعبه ها باید دارای کیفیت بسیار خوب برای استفاده مجدد و یا بسته بندی مجدد در کشور مقصد باشد.

در ضمیمه ۳ تحقیقی که برای انتخاب نوع مواد اولیه برای خرماهای سایر صورت گرفته آورده شده است.

## شاخصهای بهداشتی

### عوامل کیفیت:

جهت تشخیص میزان کیفیت خرما عوامل مختلفی مطرح هستند که از آن جمله می توان به تفاوت های ژنتیکی، شرایط رشد و پرورش خرما، تأثیرپذیری از محیط، دسته بندی و درجه بندی، آسیب دیدگی آن از لحاظ حشرات و وجود عوامل خارجی اشاره کرد. بدین منظور جهت ارزیابی کیفیت خرما باید به موارد زیر توجه کرد:

رنگ، شکل، اندازه، مزه، طعم، بافت

هماهنگی در رنگ و اندازه خرما

میزان رطوبت، قند و فیبرهای تشکیل دهنده خرما

میزان آسیب های خرما مثل تغییر رنگ، تغییر شکل

آسیب های حشرات، ایجاد کپکها و قارچها

## شاخص‌های ارگونومیک

کانتینرها باید تا آن حد از محصول پر شوند که به کیفیت محصول صدمه وارد نشود و موجب تغییر است در محتوای محصول نگردد و به نحوی که با اظهارنامه محتوای محصول موافق باشد. طراحی بسته‌بندی اولیه باید با توجه به بسته‌بندهای ثانویه و شرایط حمل و نقل آنها صورت پذیرد.

## شاخص‌های اطلاع‌رسانی

استفاده از استانداردهای عمومی برچسب زنی محصولات غذایی در بسته‌بندی خرما الزامی است. الصاق کارت مشخصات کالا (نام محصول- لیست ترکیبات- ظرفیت خالص- نام و آدرس تولیدکننده- بسته‌بندی کننده- واردکننده و صادرکننده- نام کشور مبدأ- تاریخ حداقل دوام و بقای محصول- بهترین تاریخ مصرف با جزئیات...) بر روی بسته‌بندی خرما ضروری است. لازم به ذکر است دستورالعمل نگهداری و محل قابل نگهداری باید حتماً روی بسته درج شود.

## شاخص‌های محیطی

شرایط جغرافیایی بازار هدف باید به دقت مطالعه شود و مدت زمان حفظ و نگهداری در رطوبت و درجه حرارت مجاز باید به اطلاع مصرف‌کننده برسد.

## ضوابط و مقررات

خرما باید بر اساس نوع، درجه و ویژگی‌های مورد نظر خریدار در جعبه‌های استاندارد بسته‌بندی شوند. سایز و اندازه بسته‌ها با توجه به بازار هدف و طبق درخواست تعیین می‌شود.

## شاخصهای فرهنگی

شناسایی و رعایت نکات مربوط به بازار هدف جزو عوامل موثر در بحث شاخصهای فرهنگی است. خرما غذای مصرفی ثابتی برای مردم خاورمیانه و آفریقای شمالی بری هزاران سال بوده است. همینطور یکی از غذاهای سنتی بسیار مهم برای اعراب است و انواع آن در کشورهای عربی پرورش می‌یابد. در کشورهای اسلامی در ماه رمضان شیر و خرم اصلی‌ترین غذا در هنگام افطار محسوب می‌شود. بنابراین توجه به سلیقه‌ها و عادات و دیدگاه‌ها و ارزش‌های حاکم بر بازار هدف و رعایت آنها از عوامل موثر در بسته‌بندی خرما می‌باشد.

## شاخصهای بعد از بسته بندی

### اصول بهینه‌سازی شرایط حمل و نقل

علائم و استانداردهای باربری و حمل و نقل براساس بازارهای هدف باید درج گردد. در کانتینرهای مخصوص حمل و نقل خرما شاخصها حفظ و نگهداری از قبیل میزان رطوبت و دمای مجاز و طول دوره حمل طوری که محصول آسیب نبیند باید رعایت گردد. کانتینرهایی که باعث کاهش هزینه حمل و نقل و نگهداری می‌شوند به نام جعبه‌های شبکه معروفند که با چیدمان هوشمند طراحی ردیف‌های جعبه‌ها با قابلیت گردش ۱۸۰ در راستای عمودی خود امکان ذخیره ۲/۳ فضای مورد نیاز نگهداری و حمل و نقل را فراهم می‌کنند.

### قوانین ارائه و عرضه محصول در بازار

نشانه گذاری بر روی بسته های خرما الزامی است و برای صادرات بایستی به زبان انگلیسی و فارسی روی آن نوشته شود و یا به زبان کشور خریدار بر روی آن نوشته شود این نوشته ها شامل نوع خرما و محل تولید و وزن خالص و عبارت محصول ایران و تعداد بسته در مجموعه کار تنی و جعبه ای و علامت اختصاری یا نام نشان تولید کننده یا صادر کننده میباشد . در ضمن اگر خرما برای

مصارف صنعتی است باید عبارت در جهت مصارف صنعتی روی آن نوشته شود. تاریخ تولید و تاریخ مصرف نیز بایستی بر روی جعبه وجود داشته باشد.

قوانین زیر باید در عرضه خرما در بازارهای هدف باید رعایت شود:

- درج نشانه‌های کنترل کیفیت محصول بنابر نوع، وزن.
- تعداد دانه‌ها در هر بسته (بنابه الگوی مصرف در بازارهای هدف).
- نام کشور مقصد، کشور تولید کننده، کشور توزیع کننده، بر روی بسته.
- تعداد بسته‌های اولیه در بسته‌بندی ثانویه (بنابر نیاز بازار هدف).
- شناسایی و بکارگیری مقررات چاپ و برچسب‌زنی بسته‌ها که باید از مواد غیر سمی باشد

(مطابق با استاندارد 10 – UNECE STANDARD DF)

- علایم و نشانه‌ها به راحتی پاک نشود.
- از بیرون قابل رویت باشند.
- درج علایم در یک طرف بسته قرار گیرند.
- واضح و ثابت باشند.

این دستورالعملها باید با دستورالعملهای زیست محیطی در مبداء و مقصد مطابقت داشته باشد.  
(قبل از بسته‌بندی آگاهی از قوانین و مقررات مقصد و درج آگاهی در بسته بندی ضروریست).  
مواردی از قبیل قابلیت استفاده مجدد از بسته‌بندی، بازیافت، عدم ضرر رسانی به محیط زیست و بهداشتی بودن آن باید مدنظر قرار گیرد.

### شاخصهای مربوط به حضور، ماندگاری و تقویت کالا در بازار هدف

- حس اعتمادپذیری در مصرف کننده خرما از مهم ترین شاخص های حضور و ماندگاری کالا در بازار است.
- کیفیت بسته بندی از لحاظ کیفیت در مراحل تولید و عرضه باید به گونه ای باشد که منجر به حفظ محصول و تقویت حضور در بازارهای جهانی گردد.
- توجه به سلايق در رفتار مصرفی نیز می توان در ماندگاری و تقویت محصول مفید واقع شود.
- ایجاد ارزش فوق العاده و ارج نهادن به Brand کالا می تواند در ایجاد مزیت رقابتی موثر واقع شود.
- تبلیغ مناسب و اطلاع رسانی دقیق و تضمین کیفیت محصول فرایندی برای ماندگاری و حضور در بازارهای جهانی است و حضور مستمر باعث ایجاد فرهنگ و تقویت بازار خرما خواهد شد.

## چالشهای تولید

- کیفیت پایین خرماي توليدي
- استفاده از روشهای توليدي سنتي و عدم آشنایي با شیوههای نوین بویژه در زمینه ضد عفونی کردن محصول، اندازه بندی کردن آن، بسته بندی مناسب و قابل عرضه در اروپا و کسب ISO های رایج
- اجباري نبودن و رعایت نشدن استانداردهای جهانی در تولید
- کمبود فضای انبار خرما و عدم نگهداری صحیح آن و تلنبار شدن انواع خرما به روی هم در شرایط غیر بهداشتی
- عدم بضاعت و آشنایي کافی بهره برداران با روشهای اصولی جمع آوری، بسته بندی، حمل و نقل و نگهداری محصول
- فقدان تشکلهای توليدي محلی توانمند برای هدایت بهره برداران به سمت ارتقای کیفیت فرایند فوق
- پایین بودن میزان بودجه تزریق شده به بخشهای تحقیقاتی جهت اصلاح و جایگزینی ارقام صادراتی
- مشکلات مناطق نخل کاری کشور ناشی از کمبود آب و عدم توان بهره برداران برای احداث سیستم های مدرن آبیاری تحت فشار
- پایین بودن میانگین عملکرد در واحد سطح باغات خرما و ضعف بنیه بهره برداران

## چالشهای عرضه و تبلیغات

- عدم رعایت استاندارد کودکس در تولیدات کشاورزی
- عدم اطلاع رسانی و تبلیغات در خصوص معرفی خرماي ایرانی.
- عدم حضور فعال در نمایشگاههای بین المللی معتبر در زمینه مواد غذایی و کشاورزی
- عدم تولید گونه های تجاری طبق سلیقه بازار هدف
- عدم وجود یک تشکل قوی در زمینه تولید و صادرات و جلب فناوری و سرمایه گذاری مورد نیاز
- ناهماهنگی میان سیاست های توسعه صادرات این محصول و عملکرد بدنه اجرایی تولید،

## چالش های تجارت

- از عمده دلایل کاهش صادرات خرما در سال ۸۳ میتوان به عوامل زیر اشاره کرد:
- تاثیر مکانیزمهای اعمال شده در امر قیمت گذاری خرما
  - خرید تضمینی انواع خرمای صادراتی
  - نحوه و زمان انجام مزایده های فروش محصول از سوی سازمان مرکزی تعاون روستای ایران ، که به دلیل اینکه بخش عمده ای از ارقام صادراتی خرما در لیست خرید تضمینی قرار دارد صادر کنندگان قادر به خرید محصول در زمان مناسب و با قیمت رقابتی نیستند.
  - افزایش هزینه بسته بندی صادرات در ایران (به دلیل واردات کارتن و وجود تعرفه های گمرکی بالا)
  - ضعف در سیستم مدیریتی رتبه بندی و بسته بندی
  - بسته بندی مجدد خرمای وارد شده از ایران
  - عدم وجود مدیریت بسته بندی مناسب و بی بهره ماندن از سهم سود عمده توسط صادرکنندگان
  - پراکندگی کشت خرما در ایران
  - عدم دستیابی به فناوری و سرمایه گذاری مناسب در زمینه تولید محصول خرما و صنایع جانبی ضروری آن
  - نبود صنایع بسته بندی مکانیزه ، در بازارهای جهانی
  - نبود صنایع تبدیلی در ایران مانند روغن خرما که روغنی مرغوب و با ارزش افزوده بالا محسوب می شود.
  - کم توجهی دست اندرکاران داخلی در زمینه رفع مشکلات صادرات خرما و عدم توجه کافی به فعالیتهای رقبا
  - مشکل حمل و نقل در صادرات خرما مانند قابل تردد نبودن کشتی های حامل خرمای صادراتی در بنادر ایران که موجب حمل کالای صادراتی به روش (حمل و نقل غیرمستقیم) و از طریق سایر کشورها می شود.
  - عدم رعایت شیوه حمل صحیح خرما و بی توجهی به حفظ کیفیت آن در زمان حمل و نقل
  - نبود brand خرمای کشور در قالب یک برنامه ریزی معین و با مدیریت صحیح و جامع brand خرما

## راهکارهای اجرایی قابل بررسی

در ذیل به مجموعه ای از راهکارها اشاره شده که همگی بطور متصل به هم به یک هدف که همانا صادرات بهینه خرما می باشد منتهی می شوند.

- تشکیل دوره های آموزشی برای تولیدکنندگان و صادرکنندگان خرما
- اجباری کردن استانداردهای صادرات مطابق شرایط بازار های هدف
- حضور فعال در نمایشگاههای بین المللی معتبر در زمینه مواد غذایی و کشاورزی
- برداشت محصول با اصول بهداشتی و مکانیزه
- شستشو و خشک کردن و درجه بندی محصول خرما
- اصلاح سیستم های آبیاری ، مبارزه با آفات نباتی
- بسته بندی، تبلیغات و بازاریابی با روشهای جدید
- ایجاد تسهیلات صادراتی برای صادرکنندگان خرما
- ایجاد تشکل قوی برای حمایت از صادرات این محصول و نیز تولیدکنندگان و مدیران صنایع جانبی،
- رشد ظرفیت صنایع وابسته و کارگاه های بسته بندی
- ارائه کمکهای مالی و تسهیلات بانکی به موسسات درگیر در تولید، فرآوری و صادرات خرما برای سرمایه گذاری در جهت جلب فناوری برای تولید و عرضه محصول بهداشتی و مطابق با استانداردهای بین المللی، ماندرعایت استانداردهای مطرح شده در سازمان خوار و بار جهانی که در مورد خرما در قسمت استاندارد بخش (۱-+۱) به تفصیل آورده شده است.
- برای افزایش سرانه مصرف خرما در کشور دولت می تواند این محصول را با بسته بندی کوچک و بهداشتی وارد برنامه غذایی مدارس کرده و در کنار شیر بین دانش آموزان توزیع کند.
- ایجاد یک تشکل قوی با حضور تولید کنندگان خرما و با سرمایه گذاری های مردمی در احیای نخلستانها و حمایت دولت و سیستم بانکی می تواند مشکلات فراروی تولید و تجارت خرما مرتفع سازد.



- توسعه ی صنایع فرآوری و تبدیلی خرما با حمایت مالی دولت و جلب سرمایه گذاری بخش خصوصی (داخلی و خارجی) به موازات ایجاد ظرفیت های جدید فروش محصول در بازارهای هدف.
- ایجاد تعامل بخش خصوصی (صادر کنندگان) در تصمیم گیریها و روند اجرایی خرید تضمینی توسط دولت.
- مساعدت به امر ارتقای کیفیت بسته بندی محصول ، مطابق خواست مشتری با استفاده از نتایج طرحهای تحقیق و بازاریابی در بازارهای هدف
- ضرورت اعزام هیاتهای تخصصی ، کارشناسی به کشور های پیشرو در صادرات خرما نظیر تونس، مصر و الجزایر.
- اصلاح سنتی تجارت خرما با مشارکت بخش خصوصی و تشویق و حمایت بنگاه های توسعه پذیر برای ایجاد ظرفیتهای جدید صادراتی.
- انجام مدلسازی های جدید جهت طراحی الگوهای کاربردی نفوذ در بازار های هدف بر اساس اهداف و عملکردهای کمی سالیانه ی خرما طی برنامه ی چهارم توسعه در بخش های تولید و صادرات از طریق اجرای طرحهای تحقیقاتی و پژوهشی.
- بهینه سازی مکانیسم اجرایی خرید تضمینی ارقام صادراتی خرما توسط سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران در راستای اهداف صادراتی برنامه چهارم و الزامات برنامه ی جامع توسعه ی صادرات غیر نفتی کشور با ارایه ی ضمانت های اجرایی برای حضور موثر بخش خصوصی در جهت تعامل در تصمیم گیریها و سیاستگذاریهای مربوط.
- مساعدت به ایجاد پایانه های صادراتی خرما در خوزستان با مشارکت اجرایی بخش خصوصی جهت انسجام و تمرکز حمایت های دولت و افزایش سطح مشارکت همگانی بین بنگاهها.
- بازنگری قوانین استاندارد و کنترل بهداشتی و کیفیت فیزیکی محموله های صادراتی خرما توسط موسسه ی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران.
- برگزاری همایش بین المللی خرما با میزبانی ایران به منظور زمینه سازی جهت کسب تجارب کشورهای پیشرو در صادرات خرما ی جهان که این امر منجر به متمرکز شدن اطلاعات جهانی خرما در این کشور شده و بر توان علمی و فنی کشور می افزاید.

- جلب مشارکت اتحادیه های اقتصادی منطقه ای و بین المللی در راستای سرمایه گذاری و اصلاح ساختار تولید و رشد فن آوری در صنایع تبدیلی و تبدیلی محصول خرما در راستای اهداف صادراتی (سازمان بازرگانی استان فارس آمادگی خود را برای برگزاری همایش اعلام نموده است)
- به منظور تشویق و توسعه ی صادرات فرآورده های جانبی خرما که دارای ارزش افزوده بسیار بالاتری نسبت به محصول خام می باشد پیشنهاد می گردد ۵۰٪ از هزینه های بندری (THC و...) و حمل و نقل بین المللی محصولات صادراتی فوق توسط دولت به بنگاههای مذکور بازپرداخت گردد.
- به منظور ارتقای سطح کشور به جایگاهی متناسب با پتانسیلها و قابلیت‌هایش، توجه هماهنگ به حلقه‌های مختلف تولید، آموزش، صادرات، بازاریابی، صنایع تبدیلی و بسته‌بندی و ... ضروری است.
- باید شرایطی فراهم کرد که تقاضای بازارافزایش یابد تا نخلدار تشویق به تولید و بهسازی و نوسازی نخلستانهای خود شود. تنها راه نجات خرما توجه به صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرما و در نظر گرفتن همه حلقه‌های تولید در کنار یکدیگر است.
- ضرورت اصلاح و بازنگری ساختار تولید خرما، جهت صادرات بهداشتی و جایگزینی ارقام تجاری در راستای احیاء سطح کشت شده موجود امری لازم بوده و منجر به ایجاد اشتغال و کمک به اقتصاد مناطق کاشت این محصول می گردد. در عین حال با توجه به خصوصیات بارز محصولات خرما از جهت تبدیل و فرآوری آن و همچنین قابلیت های موجود صادراتی انجام عملیات صحیح بهداشتی، جداسازی و بسته بندی، برنامه ریزی های لازم جهت اصلاح و بهبود روش های برداشت و استفاده از امکانات و تجهیزات مورد نیاز، برنامه ریزی جهت مبارزه به بیولوژیک با بزرگترین آفت خرما - کنه نارتن - از جمله مواردی است که باید در طرح اصلاح ساختار خرما پیش بینی شود.

## بررسی کالا از دیدگاه SWOT

<b>IMPORTANT ISSUES</b>	<b>STRENGTH</b>	<b>WEAKNESSES</b>	<b>IMPORTANT ISSUES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• داشتن رتبه دوم تولید خرما در دنیا</li> <li>• وجود بیشترین تنوع خرماي جهان در ایران</li> <li>• دارا بودن قابلیت ایجاد امنیت غذایی، اشتغال زایی، حفظ محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی به عنوان یک محصول استراتژیک.</li> <li>• در اختیار داشتن شرایط اقلیمی مناسب برای تولید خرماي تجاری و با کیفیت مطلوب، برای صادرات</li> <li>• در دسترس بودن موقعیت های عالی منطقه ای برای صادرات به کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس</li> <li>• در اختیار داشتن نیروی متخصص (مهندسين کشاورزی) جهت حضور در نخلستانها و توسعه کیفی خرما</li> <li>• در اختیار داشتن نیروی انسانی ارزان در پهنه های تولیدی و تبدیلی</li> <li>• ارگانیک بودن محصول خرما به خصوص محصول خرماي استانهای سیستان و بلوچستان و هرمزگان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم وجود <b>brand</b> خرماي ایران</li> <li>• داشتن رتبه پایین صادرات خرما در جهان</li> <li>• عدم وجود امکانات لجستیکی، حمل و نقل، نگهداری و خدمات متناسب با انواع خرماي صادراتی</li> <li>• عدم شناخت صحیح از بازارهای هدف و سلايق و الگوهای مصرف آن کشورها</li> <li>• نبود مدیریت جامع و هدفمند تبلیغات در صحنه های داخلی و خارجی در خصوص صنایع تبدیلی</li> <li>• عدم اطلاع رسانی در خصوص معرفی خرماي ایرانی، ارزش تغذیه ای و خواص درمانی آن</li> <li>• غیر اقتصادی شدن ایجاد صنایع تبدیلی در ایران به دلیل عدم همکاری بانکها و نبود نقدینگی صادرکنندگان</li> </ul>	
	<b>OPPORTUNITIES</b>	<b>THREATS</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• امکان پیدا کردن بازارهای جدید خرما</li> <li>• امکان ایجاد نمایندگی های فعال به صورت عرضه مستقیم در کشورهای هدف</li> <li>• ایجاد پایانه های صادراتی خرما در کشورهای مختلف</li> <li>• تشکیل و حضور در نمایشگاههای بین المللی و منطقه ای</li> <li>• اطلاع رسانی و تبلیغات در شبکه های تلویزیونی منطقه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نبود شرکتهای برتر ایرانی به عنوان <b>leader company</b> در عرضه خرما</li> <li>• مطرح شدن رقاباتی مثل تونس، الجزایر، هند و اسرائیل که اخیراً وارد بازار صادرات خرما شده اند</li> <li>• عدم وجود دیده بان های بازار در کشورهای هدف و فعال نبودن رایزن های بازرگانی کشور</li> <li>• شناخته نشدن ایران به عنوان تولید کننده خرما در جهان به دلیل نداشتن تبلیغات جهانی</li> <li>• عدم عرضه محصولات جانبی و فرآورده های ترکیبی و جانبی خرما طبق سلیقه خریداران توسط صادرکنندگان خرما</li> <li>• ثابت نبودن قیمت خرماي صادراتی کشور حداقل در طول یکسال</li> <li>• عدم رعایت استانداردهای بهداشتی - بسته بندی مطابق با موازین بازار های هدف</li> </ul>	