

گزارش توجیهی

طرح تولید مریاد مارمالاد از محصولات سردختمی

آبان 90

فهرست مطالب :

- ۱- معرفی محصول
 - ۱-۱ نام و کد محصول
 - ۱-۲ شماره تعرفه گمرکی
 - ۱-۳ ارائه استاندارد های محصول
 - ۱-۴ بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت محصول
 - ۱-۵ موارد مصرف و کاربرد
 - ۱-۶ طبقه بندی محصول
 - ۱-۷ کالای قابل جانشین
 - ۱-۸ بسته بندی محصول
 - ۱-۹ مشخصات فنی و خواص محصول
- ۲- وضعیت عرضه و تقاضا
 - ۲-۱ بررسی ظرفیت بهره برداری
 - ۲-۲ وضعیت طرح های جدید
 - ۲-۳ بررسی روند واردات محصول
 - ۲-۴ بررسی روند مصرف
 - ۲-۵ بررسی روند صادرات محصول
 - ۲-۶ بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات تا پایان برنامه چهارم
 - ۲-۷ وضعیت تقاضا
- ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی، مواد اولیه و روش تولید
 - ۳-۱ مواد اولیه
 - ۳-۲ فرمولاسیون تهیه مربا
 - ۳-۳ مراحل تولید مربای صنعتی

۴- برآورد حجم سرمایه گذاری

۱- ۴زمین

۲- ۴محوطه سازی

۳- ۴ساختمان سازی

۴- ۴ماشین آلات و تجهیزات

۵- ۴تاسیسات

۶- ۴ابزار آلات و وسایل فنی و آزمایشگاهی

۷- ۴وسایل نقلیه

۸- ۴لوازم اداری

۹- ۴هزینه های قبل از بهره برداری

۱۰- ۴هزینه های پیش بینی نشده

۱۱- ۴محاسبه اجزا و میزان سرمایه ثابت

۱۲- ۴میزان مواد اولیه مورد نیاز سالیانه و قیمت آن

۱۳- ۴نیروی انسانی مورد نیاز

۱۴- ۴محاسبه هزینه مصرفی سوخت و انرژی سالیانه

۱۵- ۴استهلاک هزینه های سرمایه ای ثابت

۱۶- ۴تعمیرات و نگهداری

۱۷- ۴محاسبه اجزاء و میزان سرمایه در گردش

۱۸- ۴هزینه های تولید سالیانه

۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

منابع و مراجع مطالعاتی

خلاصه طرح

نام محصول	تولید مربا و مارمالاد از محصولات سردرختی
ظرفیت پیشنهادی سالانه طرح	۶۰۰ تن در سال
موارد کاربرد محصول	این محصولات معمولاً جهت صبحانه یا عصرانه مورد استفاده قرار می گیرند.

میزان تولید داخلی	جمع کل میزان تولید انواع مربا ۲۱۶۷۹۶ تن می باشد	
میانگین واردات دو سال گذشته	واردات در سال ۱۳۸۹ معادل ۸۸۳۵،۴ تن بوده است	
میزان مصرف سالانه کشور	میزان مصرف انواع مربا سالانه کشور معادل ۱۹۰۸۳۷،۵ تن و سرانه مصرف معادل ۲،۷ کیلو گرم می باشد	
میزان کمبود یا مازاد تا پایان برنامه پنجم	واحد های تولیدی با ظرفیت ۷۰٪ ظرفیت اسمی تولید دارند و با توجه به مصرف داخلی و.....میزان کمبود انواع مربا تا پایان برنامه پنجم (سال ۱۳۹۲) معادل ۴۲۹۸۸ تن میباشد.	
اسامی مواد اولیه عمده	انواع میوه های سردرختی (به، سیب، بهارنارنج، آلبالو، زرشک، آلو، پرتقال، بالنگ، گیلاس، زرشک، زردآلو، هلو، تمشک، زغال اخته و گلابی و ...)، شکر، اسید سیتریک یا جوهر لیمو، کارتن، شیشه، برچسب و مواد شوینده و پاک کننده	
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	پرتقال، بالنگ، آلو، زرشک، آلبالو، بهارنارنج، سیب، به انواع میوه های سردرختی (گیلاس، زرشک، زردآلو، هلو، تمشک، زغال اخته و گلابی و ...): ۱۲۰۶ تن شکر: ۱۲۰۶ تن اسید سیتریک یا جوهر لیمو: ۶ تن کارتن: ۲۰۰۰۰۰ عدد شیشه ۵۰۰ گرمی: ۱۲۰۰۰۰۰ عدد برچسب: ۱۲۰۰۰۰۰ عدد مواد شوینده و پاک کننده: ۳۰۰ تن معادل: ۲۹۳۸۷،۸ میلیون ریال	
اشتغال زایی (نفر)	۱۵ نفر	
زمین مورد نیاز (m2)	۲۰۰۰ متر مربع	
زیر بنا	اداری (m2)	۲۰۰
	تولیدی (m2)	۴۰۰
	انبار (m2)	۵۰۰
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (m3)	۷۳۰۰
	برق KW	۱۳۵
	گاز (m3)	۴۲۰۰۰۰
سرمایه گذاری ثابت	ارزی (یورو)	-
	ریالی (میلیون)	۵۰۴۷،۶ میلیون ریال
	جمع (میلیون ریال)	۵۰۴۷،۶ میلیون ریال
در صورت کمبود محصول محل پیشنهادی اجرای طرح		استان آذربایجان شرقی

۱- معرفی محصول :

تهیه مربا، مارمالاد از دیرباز به عنوان نوعی روش نگهداری محصولات میوه مرسوم بوده است. مربا فرآورده‌ای است که از میوه کامل سالم یا از قطعات میوه طی فرآیند پخت با افزودن مقداری آب و قند به دست می‌آید. اساس تهیه مربا تشکیل ژل پکتین است. و مارمالاد نوعی مرباست که میوه همراه با پوستش کاملاً له و یکدست شده باشد.

علیرغم نیاز کشور به واردات محصولات کشاورزی، محدودیت دوره برداشت محصولات کشاورزی و فقدان امکانات کافی در جهت حمل و نقل سریع و صحیح این محصولات به بازارهای مصرف، موجب از بین رفتن سرمایه های کشاورزان داخلی و افزایش نرخ واردات فرآورده های کشاورزی به کشور می گردد. از دیگر سو نیاز به محصولات کشاورزی در تمام فصول، اهمیت یافتن روشی برای حفظ و نگهداری بلند مدت این محصولات را صد چندان می نماید. صنایع غذایی با ایجاد تغییراتی بر روی ماده خام می توانند پاسخگوی هر دوی این مشکلات باشند. هدف عمده صنایع غذایی بر دو نکته فوق استوار است، یعنی فرآوری مواد غذایی به گونه ای که بتواند با دارا بودن ماندگاری زیاد، مانع از فساد این مواد شده و امکان استفاده از آن را در تمام طول سال فراهم آورد.

این فرآوری به فراخور ماده غذایی مورد نظر می تواند مربا، مارمالاد و ... باشد.



۱-۱ نام و کد محصول:

واحد سنجش	شرح محصول	کد ISIC	ردیف
تن	انواع مربا	۱۵۱۳۱۳۱۰	۱
تن	انواع مربای میوه	۱۵۱۳۱۳۱۱	۲
تن	مربای آلبالو	۱۵۱۳۱۳۱۲	۳
تن	مربای به	۱۵۱۳۱۳۱۳	۴
تن	مربای گیلاس	۱۵۱۳۱۳۱۴	۵
تن	مربای توت فرنگی	۱۵۱۳۱۳۱۵	۶
تن	مربای بهارنارنج	۱۵۱۳۱۳۱۷	۷
تن	مربای بالنگ	۱۵۱۳۱۳۱۸	۸
تن	مربای زرشک	۱۵۱۳۱۳۲۰	۹
تن	فراوری وبسته بندی ژله و مارمالاد و پودر ژلاتین	۱۵۱۳۱۴۶۰	۹
تن	مارمالاد	۱۵۱۳۱۴۶۲	۱۰

۲- شماره تعرفه گمرکی :

شماره تعرفه	نوع کالا	حقوق گمرکی	SUQ
۲۰۰۷۹۱۰۰	مربا، ژله میوه، مارمالاد، و غیره از مرکبات غیر هموژنیزه	۶۵	Kg
۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۶۵	Kg

۳-۱ ارائه استاندارد های محصول:

ردیف	شرح کالا	شماره استاندارد
۱	مربا و مارمالاد و ژله	۲۱۴
۲	مربا، مارمالاد و ژله مربا-ویژگیها و روشهای آزمون میکروبیولوژی	۸۸۹۸
۳	ویژگیها و روشهای آزمون مربا	۴۱۴۲
۴	مارمالاد	۸۱۶۰

۴-۱ بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت محصول:

پارامترهای مختلفی بر قیمت محصول موثر خواهند بود که برخی از پارامترهای مهم در ذیل شرح داده شده است:

۱- قیمت مواد اولیه مصرفی که یکی از مهمترین هزینه های متغیر تولید می باشد و نقش عمده ای را در تعیین قیمت تمام شده محصول دارد.

۲- منطقه جغرافیایی احداث واحد به خصوص از لحاظ دسترسی به منابع تامین مواد اولیه و کانونهای مصرف محصول، هزینه های مربوط را تحت تاثیر قرار خواهد داد.

۳- نوع تکنولوژی مورد استفاده از طریق تاثیر بر سرمایه گذاری، کیفیت محصول تولیدی و میزان ضایعات و... بر قیمت فروش محصول موثر خواهد بود.

۴- هزینه نیروی انسانی مورد نیاز تاثیر مستقیم در هزینه های متغیر تولید و قیمت تمام شده محصول دارد.

۵- ظرفیت تولید واحد بر روی قیمت فروش محصول موثر است، به این ترتیب که افزایش ظرفیت تولید از طریق سرشکن نمودن هزینه های سربار باعث کاهش قیمت تمام شده محصول می گردد.

با توجه به نکات فوق، قیمت فروش محصول تولید شده علاوه بر این که می بایست هزینه های تولید را تامین نماید، باید در حدی باشد که بتوان سهمی از بازار را بدست آورد. همچنین در صورتی که صادرات محصول تولیدی نیز مد نظر قرار گیرد، قیمت گذاری باید به نحوی باشد که رقابت با تولیدکنندگان خارجی امکان پذیر باشد

با توجه به استعلام انجام شده در بازارهای داخلی هر کیلوگرم انواع مربا حدود بین ۲۵۰۰۰-۵۰۰۰۰ ریال (بستگی به نوع مربا و سطح کیفیت) به فروش می رسد.

۵-۱ موارد مصرف و کاربرد:

مربا و مارمالاد محصولاتی می باشند که در اکثر سبب غذایی مردم وجود دارد، مربا و مارمالاد از پختن میوه با شکر به دست می آید و روشی برای نگهداری طولانی مدت از میوه می باشد. این محصولات معمولاً در ظرف دربسته نگهداری می شود و برای مدت زمان طولانی سالم باقی می ماند. از پکتین طبیعی یا مصنوعی و.... هم می توان به عنوان افزودنی استفاده کرد .

انواع مربا:

- ژله بدون گوشت میوه و کاملاً صاف شده است.
 - کمپوت از اجزای درشت میوه درست می شود.
 - مارمالاد از میوه و پوست له شده درست می شود.
- که در این طرح تولید مربا و مارمالاد مورد بررسی قرار می گیرد.

- از بیشتر میوه ها می توان برای ساخت مربا استفاده کرد، مانند مربای به، مربای سیب، مربای بهارنارنج، مربای توت فرنگی، مربای آلبالو، مربای زرشک، مربای آلو، مربای پوست پرتقال و پرتقال، مربای بالنگ، مربای گیلاس، مربای زرشک، مربای زرد آلو، مربای هلو، مربای تمشک، مربای زغال اخته و مربای گلابی و ...

- میوه هایی که می توان با آنها مارمالاد تهیه کرد ، عبارتند از : از زرد آلو ، توت فرنگی ، به ، سیب ،

هلو ، آلبالو ، آلو زرد



۶- طبقه بندی محصول:

طبقه بندی مربا معمولاً بر اساس انواع میوه به کار رفته در تولید آن صورت می گیرد به عنوان مثال می توان مربای سیب، زرشک، آلبالو و... را نام برد و همچنین نوع بسته بندی نیز در طبقه بندی محصول مدنظر قرار می گیرد. از جمله یکبار مصرف و یا در شیشه 500 گرمی و...

۲-۱ کالاهای قابل جایگزین:

امروزه هیچ کالایی به صورت انحصاری در جهان تولید نمی شود و مربا و مارمالاد نیز از این امر مستثنی نمی باشد. از کالاهای جایگزین این محصول می توان از ژله ها نام برد که در دنیا از استقبال خوبی برخوردار می باشند. همچنین در بعضی مکان های کشورمان از شیر انگور و خرما به جای مربا

استفاده می شود. لیکن به دلیل خواص منحصر به فرد مربا و مارمالاد جایگزینها کارایی این محصولات را ندارند.

۸- بسته بندی محصول:

این کالا می تواند به اشکال گوناگونی بسته بندی گردد و به بازار عرضه شود که از متداول ترین انواع بسته بندی های مربا می توان به موارد ذیل اشاره نمود.

۱- بسته بندی در ظروف شیشه ای در اندازه های مختلف.

۲- بسته بندی در ظروف فلزی در اندازه های مختلف.

۳- بسته بندی در ظروف یکبار مصرف که درب آن روکش آلومینیومی دارد، در اندازه های مختلف (که اکثر ۱ در هتل ها و هواپیماها و ... مصرف می شود).

۹- ۱ مشخصات فنی و خواص محصول

به طور کلی محصول از سه قسمت میوه، مواد قندی و آب تشکیل شده است که میوه مصرفی باید تمیز، تا حد مناسب رسیده باشد. این محصول باید طعم و بوی میوه و را داشته باشد و عاری از هرگونه طعم و بوی حاصل از سوختگی و فساد مانند کپک زدگی و ترشیدگی باشد. این محصول باید رنگ فرآورده ای باشد که تحت شرایط طبیعی و سالم به

دست آمده و مشخص کننده نوع میوه، عاری از رنگ سیاه و قهوه ای مربوط به اکسید شدن میوه یا کاراملیزه شدن مواد قندی است باشد. افزودن هر نوع رنگ به فرآورده مجاز نمی باشد. در این محصول مواد قندی مانند ساکاروز، گلوکز (مایع و یا جامد)، دکستروز، فروکتوز و یا سایر مواد قندی

هیدروکربنه مطابق با استانداردهای مربوطه مجاز می باشد. آب مصرفی در تهیه این محصول باید مطابق استاندارد و ویژگی های آب آشامیدنی شماره 1053 باشد.

میزان مواد فلزی مجاز در انواع مربا

حد قابل قبول بر حسب p.p.m	نام فلزات
۵	روی
۱۵	آهن
۲۵۰	قلع
۰،۲	آرسنیک
۰،۳	سرب
۵	مس

ویژگیهای انواع مربا

حدود قابل قبول	مشخصات انواع مربا
طبیعی و مشخص کننده نوع میوه	طعم
طبیعی و مشخص کننده نوع میوه	بو
طبیعی و مشخص کننده نوع میوه	رنگ
حداقل ۷۰ در بریکس ۲۰	مواد جامد محلول در آب
۰/۵-۰/۱	اسیدیته بر حسب اسید سیتریک (گرم در صد گرم)
حداقل ۶۰	قند کل (گرم در صد گرم)
۳/۹-۳	PH
منفی	حشرات
منفی	شن و خاک
بستگی به نوع محصول و بسته بندی آن دارد	وزن کل

۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۱-۲ بررسی ظرفیت بهره برداری

جمعا ۳۷۵ واحد تولید انواع مربا و مارمالاد با ظرفیت تولیدی ۲۱۶۷۹۶ تن در سطح کشور وجود دارد.

واحد های فعال مارملاد

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۱۰۰۰،۰۰	اردبیل
۳	تن	۱۲۱۶،۰۰	البرز
۲	تن	۲۶۰،۰۰	آذربایجان شرقی
۹	تن	۶۲۰۰،۰۰	آذربایجان غربی
۳	تن	۲۷۲،۰۰	تهران
۶	تن	۱۶۵۰،۰۰	خراسان رضوی
۱	تن	۱۰۰،۰۰	فارس
۱	تن	۲۰۰،۰۰	قزوین
۱	تن	۵۰،۰۰	کردستان
۱	تن	۱۰۰،۰۰	کرمان
۵	تن	۱۲۶۲،۰۰	مازندران
۳	تن	۹۰۰،۰۰	همدان
۳۶	تن	۱۳۲۱۰،۰۰	جمع واحد سنجش

واحد های فعال انواع مربا

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۳۰۰،۰۰	اردبیل
۱۲	تن	۵۲۸۰،۰۰	اصفهان
۳۱	تن	۱۰۰۳۰،۰۰	البرز
۱	تن	۴۰۰،۰۰	ایلام
۲۷	تن	۲۱۲۶۰،۰۰	آذربایجان شرقی

۱۱	تن	۵۹۷۰،۰۰۰	آذربایجان غربی
۱	تن	۴۰۰،۰۰۰	بوشهر
۵۰	تن	۲۲۹۰۰،۰۰۰	تهران
۷	تن	۲۷۵۰،۰۰۰	چهارمحال بختیاری
۱	تن	۱۲۰۰،۰۰۰	خراسان جنوبی
۶۰	تن	۳۷۸۴۲،۰۰۰	خراسان رضوی
۲	تن	۵۲۲،۰۰۰	خراسان شمالی
۱۴	تن	۱۸۱۳۴،۰۰۰	خوزستان
۱	تن	۲۰۰۰،۰۰۰	سیستان و بلوچستان
۳۰	تن	۱۴۱۶۰،۰۰۰	فارس
۸	تن	۱۰۹۰۰،۰۰۰	قزوین
۱	تن	۴۰،۰۰۰	قم
۱	تن	۱۵۰،۰۰۰	کردستان
۲	تن	۶۰۰،۰۰۰	کرمان
۲	تن	۸۰۰،۰۰۰	کرمانشاه
۳	تن	۱۶۶۰،۰۰۰	کهگیلویه و بویراحمد
۱۳	تن	۶۶۸۴،۰۰۰	گلستان
۵	تن	۳۸۷۰،۰۰۰	گیلان
۲	تن	۳۳۰،۰۰۰	لرستان
۲۰	تن	۱۴۹۲۰،۰۰۰	مازندران
۳	تن	۷۸۰،۰۰۰	مرکزی
۹	تن	۲۷۲۰،۰۰۰	همدان
۸	تن	۲۹۶۴،۰۰۰	یزد
۳۲۶	تن	۱۸۹۵۶۶،۰۰۰	جمع واحد سنجش

واحد های فعال انواع مربا میوه

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۴۰۰۰،۰۰۰	اردبیل
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	زنجان
۲	تن	۵۳۰،۰۰۰	قم
۱	تن	۸۰۰،۰۰۰	کهگیلویه و بویراحمد
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	لرستان

۲	تن	۶۵۰۰،۰۰۰	مازندران
۱	تن	۱۵۰،۰۰۰	همدان
۹	تن	۱۲۹۸۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

واحد های فعال مربا آلبالو

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	فارس
۱	تن	۱۸۰،۰۰۰	قم
۲	تن	۶۸۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

واحد های فعال مربا به

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۱۸۰،۰۰۰	قم
۱	تن	۱۸۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

واحد های فعال مربا بالنگ

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۱۸۰،۰۰۰	قم
۱	تن	۱۸۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

۲-۲ وضعیت طرح های جدید :

طرح در دست احداث مارمالاد

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	اردبیل
۲	تن	۱۲۰۰،۰۰۰	البرز
۳	تن	۳۳۶۴۰،۰۰۰	آذربایجان شرقی

۵	تن	۲۰۵۰،۰۰۰	آذربایجان غربی
۱۶	تن	۱۰۰۵۰،۰۰۰	تهران
۴	تن	۳۵۴۰،۰۰۰	کردستان
۱	تن	۱۴۷۲۰،۰۰۰	کرمان
۲	تن	۳۵۰،۰۰۰	مازندران
۱	تن	۱۰۰،۰۰۰	همدان
۱	تن	۲۰۰،۰۰۰	یزد
۳۶	تن	۶۶۳۵۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

طرح در دست احداث انواع مربا

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۳	تن	۲۱۰۰،۰۰۰	اردبیل
۲۶	تن	۱۷۴۵۱،۰۰۰	اصفهان
۲۰	تن	۱۱۵۵۰،۰۰۰	البرز
۳۹	تن	۲۳۱۰۰،۰۰۰	آذربایجان شرقی
۱۱	تن	۱۱۸۰۰،۰۰۰	آذربایجان غربی
۶	تن	۲۴۰۰،۰۰۰	بوشهر
۱۶۶	تن	۱۳۸۲۵۰،۰۰۰	تهران
۱۱	تن	۳۳۵۰،۰۰۰	چهارمحال بختیاری
۵	تن	۱۶۱۳،۰۰۰	خراسان جنوبی
۱۰	تن	۶۲۰۰،۰۰۰	خراسان رضوی
تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۲	تن	۴۵۰،۰۰۰	خراسان شمالی
۱۵	تن	۷۰۰۰،۰۰۰	خوزستان
۳	تن	۱۱۰۶،۰۰۰	زنجان
۳	تن	۶۵۰۰،۰۰۰	سمنان
۱	تن	۲۰۰،۰۰۰	سیستان و بلوچستان
۵۰	تن	۲۰۶۰۰،۰۰۰	فارس
۶	تن	۱۷۸۰،۰۰۰	قزوین
۵	تن	۲۴۷۵،۰۰۰	قم
۱۰	تن	۵۹۹۰،۰۰۰	کردستان

۱	تن	۱۰۰،۰۰۰	کرمان
۴	تن	۳۸۰۰،۰۰۰	کرمانشاه
۴	تن	۱۵۵۰،۰۰۰	کهگیلویه و بویراحمد
۶	تن	۴۴۰۰،۰۰۰	گلستان
۱۱	تن	۴۵۲۰،۰۰۰	گیلان
۴۵	تن	۳۷۲۴۰،۰۰۰	مازندران
۹	تن	۵۱۵۰،۰۰۰	مرکزی
۲	تن	۴۵۰،۰۰۰	هرمزگان
۵	تن	۱۰۳۵۰،۰۰۰	همدان
۶	تن	۴۵۰۰،۰۰۰	یزد
۴۸۵	تن	۳۳۵۹۷۵،۰۰۰	جمع واحد سنجش

طرح در دست احداث انواع مربا میوه

تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۲۰۰۰،۰۰۰	اردبیل
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	اصفهان
۲	تن	۳۵۰۰،۰۰۰	آذربایجان شرقی
۱	تن	۸۰۰،۰۰۰	آذربایجان غربی
۲۷	تن	۱۹۱۰۰،۰۰۰	تهران
۱	تن	۳۰۰،۰۰۰	خراسان شمالی
تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	استان
۱	تن	۳۵۰،۰۰۰	سمنان
۲	تن	۱۳۰۰،۰۰۰	فارس
۱	تن	۷۰۰،۰۰۰	کهگیلویه و بویراحمد
۱	تن	۵۰۰،۰۰۰	گلستان
۲	تن	۶۵۰،۰۰۰	لرستان
۵	تن	۳۲۰۰،۰۰۰	مازندران
۱	تن	۳۰۰،۰۰۰	همدان
۲	تن	۱۵۰۰،۰۰۰	یزد
۴۸	تن	۳۴۷۰۰،۰۰۰	جمع واحد سنجش

طرح در دست احداث مربا آلبالو

استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
ایلام	۵۰۰,۰۰۰	تن	۱
فارس	۴۰۰,۰۰۰	تن	۱
قم	۵۰,۰۰۰	تن	۱
کردستان	۱۲۰۰,۰۰۰	تن	۱
کهگیلویه و بویراحمد	۲۵۰,۰۰۰	تن	۱
گیلان	۲۰۰,۰۰۰	تن	۱
لرستان	۶۰,۰۰۰	تن	۱
مازندران	۲۰۰,۰۰۰	تن	۱
یزد	۳۰۰,۰۰۰	تن	۱
جمع واحد سنجش	۳۱۶۰,۰۰۰	تن	۹

طرح در دست احداث مربا به

استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
کهگیلویه و بویراحمد	۲۵۰,۰۰۰	تن	۱
جمع واحد سنجش	۲۵۰,۰۰۰	تن	۱

طرح در دست احداث مربای توت فرنگی

استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
مازندران	۲۰۰,۰۰۰	تن	۱
جمع واحد سنجش	۲۰۰,۰۰۰	تن	۱

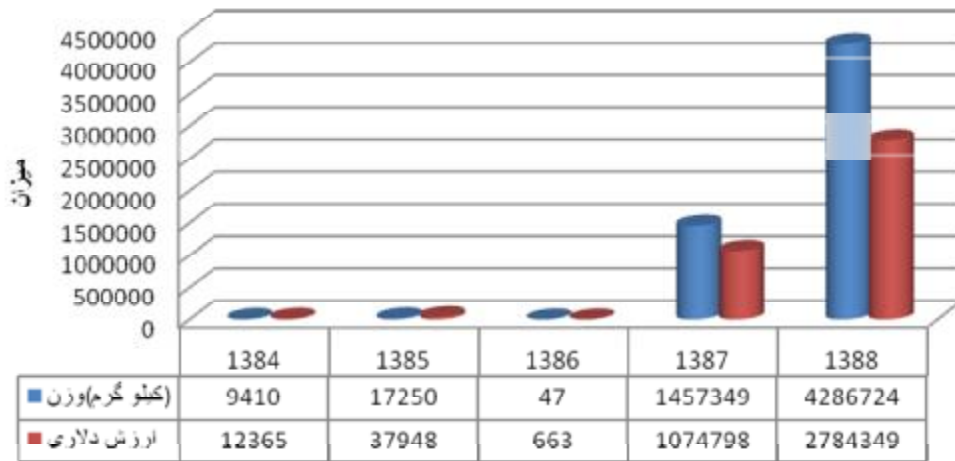
طرح در دست احداث مربای بالنگ

استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
گیلان	۶۰,۰۰۰	تن	۱
جمع واحد سنجش	۶۰,۰۰۰	تن	۱

۳-۲ بررسی روند واردات محصول :

سال	کد تعرفه	شرح (واردات)	وزن (کیلو گرم)	ارزش دلاری
۱۳۸۴	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر	۹۴۱۰	۱۲۳۶۵
۱۳۸۵	۲۰۰۷۹۱۰۰	مربا، ژله میوه، مارمالاد، و غیره از مرکبات غیر هموژنیزه	۱۷۲۵۰	۳۷۹۴۸
۱۳۸۶	۲۰۰۷۹۱۰۰	مربا، ژله میوه، مارمالاد، و غیره از مرکبات غیر هموژنیزه	۴۷	۶۶۳
۱۳۸۷	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۴۵۷۳۴۹	۱۰۷۴۷۹۸
۱۳۸۸	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۴۲۸۶۷۲۴	۲۷۸۴۳۴۹

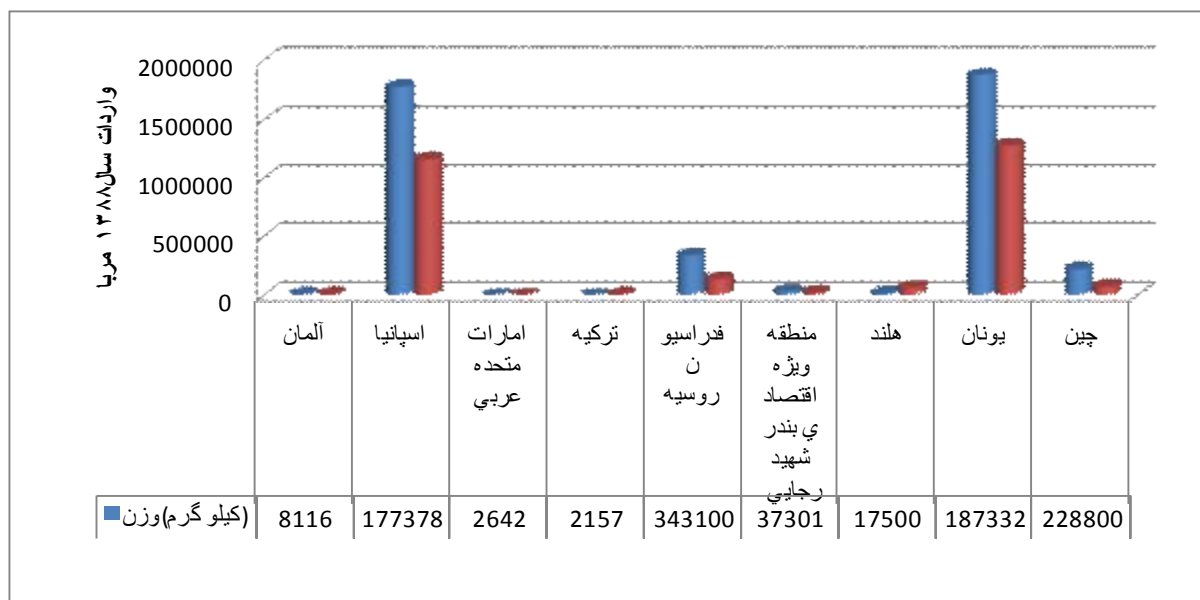
واردات انواع مربا و مارمالاد



سال	کشور	کد تعرفه	شرح (واردات)	وزن (کیلو گرم)	ارزش دلاری
۱۳۸۸	آلمان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۸۱۱۶	۱۰۰۳۵
۱۳۸۸	اسپانیا	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۷۷۳۷۸۱	۱۱۶۶۰۰۲
۱۳۸۸	امارات متحده عربی	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۶۴۲	۴۰۰۸
۱۳۸۸	ترکیه	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۱۵۷	۹۹۷۴
۱۳۸۸	فدراسیون روسیه	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۴۳۱۰۰	۱۴۱۳۷۴
۱۳۸۸	منطقه ویژه اقتصادی بندر شهید رجایی	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۷۳۰۱	۲۴۷۴۱

۶۹۸۶۷	۱۷۵۰۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	هلند	۱۳۸۸
-------	-------	--	----------	------	------

سال	کشور	کد تعرفه	شرح (واردات)	وزن (کیلو گرم)	ارزش دلاری
۱۳۸۸	یونان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۸۷۳۳۲۷	۱۲۷۹۹۵۲
۱۳۸۸	چین	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۲۸۸۰۰	۷۸۳۹۶



۴-۲ بررسی روند مصرف:

انواع مربا و مارمالاد

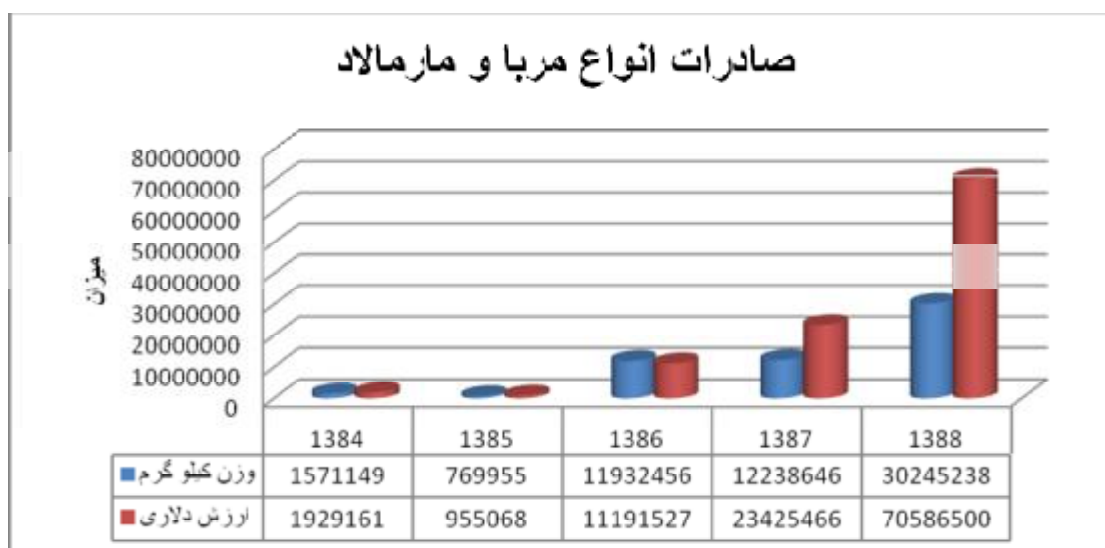
سال	واردات (تن)	صادرات (تن)	میزات تولید (تن)	میزات مصرف	سراانه مصرف (کیلو گرم)
۱۳۸۴	۹،۴	۱۵۷۱،۱	۱۴۲۲۴۲	۱۴۰۶۸۰،۳	۲
۱۳۸۵	۱۷،۳	۷۶۹،۹	۱۵۸۰۴۶	۱۵۷۲۹۳،۴	۲،۲
۱۳۸۶	۰،۰۴۷	۱۱۹۳۲،۴	۱۷۵۶،۶	۱۶۳۶۷۳،۶	۲،۳
۱۳۸۷	۱۴۵۷،۳	۱۲۲۳۸،۶	۱۹۵۱۱۷	۱۸۴۳۳۵،۷	۲،۶
۱۳۸۸	۴۲۸۶،۷	۳۰۲۴۵،۲	۲۱۶۷۹۶	۱۹۰۸۳۷،۵	۲،۷

صادرات - (واردات + تولید) = مصرف

۵-۲ بررسی روند صادرات محصول:

سال	کد تعرفه	شرح کالا (صادرات)	وزن کیلو گرم	ارزش دلاری
۱۳۸۴	۲۰۰۷۹۱۰۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر	۱۵۷۱۱۴۹	۱۹۲۹۱۶۱
۱۳۸۵	۲۰۰۷۹۱۰۰	مربا، ژله میوه، مارمالاد، و غیره از مرکبات غیر هموژنیزه	۷۶۹۹۵۵	۹۵۰۰۶۸
۱۳۸۶	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۱۹۳۲۴۵۶	۱۱۱۹۱۵۲۷
۱۳۸۷	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با افزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۲۲۳۸۶۴۶	۲۳۴۲۵۴۶۶

۷۰۵۸۶۵۰۰	۳۰۲۴۵۲۳۸	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	۱۳۸۸
----------	----------	---	----------	------



سال	کشور	کد تعرفه	شرح (صادرات)	وزن کیلوگرم	ارزش دلاری
۱۳۸۸	پاکستان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۸۵۶۷	۱۷۴۷۷۰
۱۳۸۸	آذربایجان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۸۸۹۹۸	۲۲۴۲۷۷
۱۳۸۸	آفریقای جنوبی	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۴۲۰	۵۰۴
۱۳۸۸	آلمان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۲۹۷۳	۶۳۶۸۵

		هموژنیزه			
۲۲۴	۱۰۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	اتریش	۱۳۸۸
۱۳۴۵	۷۰۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	ژاپن	۱۳۸۸
۶۴۰۲	۲۱۳۴	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	ارمنستان	۱۳۸۸

سال	کشور	کد تعرفه	شرح (صادرات)	وزن کیلو گرم	ارزش دلاری
۱۳۸۸	استرالیا	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۳۶۷۸	۳۳۰۳۳
۱۳۸۸	افغانستان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۱۴۶۴۷۴	۸۶۴۱۵۹۴
۱۳۸۸	امارات متحده عربی	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۳۳۶۴۶	۶۸۱۳۷
۱۳۸۸	انگلستان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۸۳۷۳	۴۰۸۴۲
۱۳۸۸	بحرین	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۷۳۳۷	۳۲۰۳۶
۱۳۸۸	بلغارستان	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱	۶۸۳۴	۱۰۲۵۱

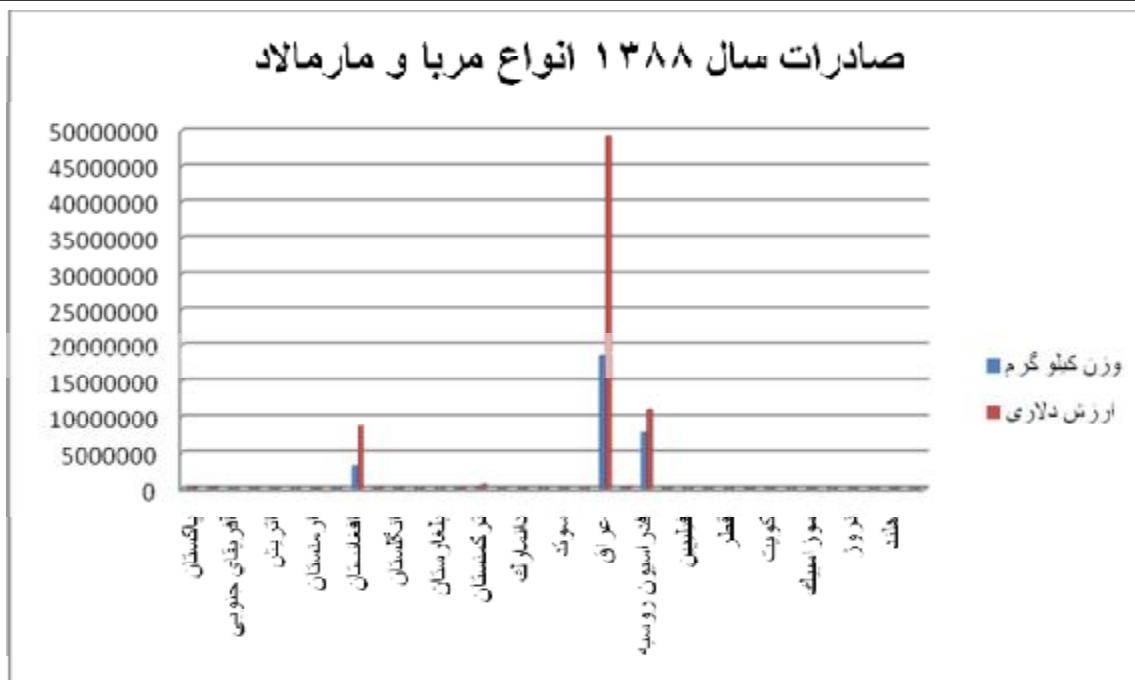
		فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه			
۳۲۵۷۲	۲۱۴۰۳	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	تاجیکستان	۱۳۸۸
۵۷۰۱۵۰	۲۵۸۲۹۱	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	ترکمنستان	۱۳۸۸
۱۹۴۱	۲۴۲۵	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	ترکیه	۱۳۸۸
۲۶۴۴	۱۲۰۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	دانمارک	۱۳۸۸
۲۹۴	۱۵۱	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	رومانی	۱۳۸۸
۲۹۵۹۴	۱۳۵۶۶	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	سوئد	۱۳۸۸
۴۱۷۹	۲۱۷۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	سوئیس	۱۳۸۸

سال	کشور	کد تعرفه	شرح (صادرات)	وزن کیلو گرم	ارزش دلاری
۱۳۸۸	عراق	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیرمذکوردرجای دیگر غیر هموژنیزه	۱۸۵۶۶۹۶۴	۴۹۲۱۰۱۶۲

۲۷۳۴۲۹	۱۱۲۵۰۸	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	عربستان سعودی	۱۳۸۸
۱۰۹۹۶۵۵۱	۷۷۶۷۲۱۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	فدراسیون روسیه	۱۳۸۸
۱۷۹	۷۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	فروشگاه آزاد شاهد	۱۳۸۸
۵۸۷	۳۲۹	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	فیلیپین	۱۳۸۸
۸۴۰۷	۵۶۰۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	قرقیزستان	۱۳۸۸
۱۳۶۲	۱۰۳۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	قطر	۱۳۸۸
۵۶۸۳۸	۲۵۶۵۲	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	کانادا	۱۳۸۸
۴۹۵۲۴	۲۳۴۳۶	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	کویت	۱۳۸۸
۲۲۲۱	۸۸۱	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	مالزی	۱۳۸۸
۴۵۹۴	۲۲۰۸	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۲۰۰۷۹۹۹۰	موزامبیک	۱۳۸۸

۱۹۴۱۱	۲۶۹۶۰	سایر میوه ها، وغیره، آماده شده یا محفوظ شده، که در جای دیگری مذکور نباشند	۲۰۰۷۹۹۹۰	مونتھ نگرو	۱۳۸۸
-------	-------	---	----------	------------	------

سال	کشور	کد تعرفه	شرح(صادرات)	وزن کیلو گرم	ارزش دلاری
۱۳۸۸	نروژ	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۵۵۳	۱۳۷۹
۱۳۸۸	نیوزیلند	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۰۶۷	۱۶۳۷
۱۳۸۸	هلند	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۶۶۴۰	۱۵۵۸۹
۱۳۸۸	هند	۲۰۰۷۹۹۹۰	مربا، ژله، مارمالاد، پوره و خمیر میوه یا با ۱ فزودن قند غیر مذکور در جای دیگر غیر هموژنیزه	۱۳۶۸۰	۶۱۵۶



۶-۲ بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات تا پایان برنامه چهارم :

انواع مربا و مارمالاد

سال	میزان مصرف (تن)	میزان تولید (تن)	۷۰ درصد ظرفیت تولید (ظرفیت عملی)	ظرفیت خالی (تن)
۱۳۸۴	۱۴۰۶۸۰،۳	۱۴۲۲۴۲	۹۹۵۶۹،۴	۴۱۱۱۰،۹
۱۳۸۵	۱۵۷۲۹۳،۴	۱۵۸۰۴۶	۱۱۰۶۳۲،۲	۴۶۶۶۱،۲
۱۳۸۶	۱۶۳۶۷۳،۶	۱۷۵۶۰۶	۱۲۲۹۲۴،۲	۴۰۷۴۹،۴
۱۳۸۷	۱۸۴۳۳۵،۷	۱۹۵۱۱۷	۱۳۶۵۸۱،۹	۴۷۷۵۳،۸
۱۳۸۸	۱۹۰۸۳۷،۵	۲۱۶۷۹۶	۱۵۱۷۵۷،۲	۳۹۰۸۰،۳

۷-۲ وضعیت تقاضا :

انواع مربا و مارمالاد

سال	صادرات (تن)	میزان مصرف (تن)	جمع ۲ ردیف = میزان تقاضای گذشته و سال جاری
۱۳۸۵	۷۶۹،۹	۱۵۷۲۹۳،۴	۱۵۸۰۶۳،۳
۱۳۸۶	۱۱۹۳۲،۴	۱۶۳۶۷۳،۶	۱۷۵۶۰۶
۱۳۸۷	۱۲۲۳۸،۶	۱۸۴۳۳۵،۷	۱۹۶۵۷۴،۳
۱۳۸۸	۳۰۲۴۵،۲	۱۹۰۸۳۷،۵	۲۲۱۰۸۲،۷

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی، مواد اولیه و روش تولید:

۱-۳ مواد اولیه:

الف - میوه سردرختی:

در تولید مربا به روش صنعتی میوه مورد استفاده باید به درجه رسیدگی نسبی رسیده باشد و عطر و طعم و رنگ آنها کاملا ظاهر شده باشد ولی کاملا رسیده نباشند. زیرا در صورت رسیدگی زیاد پکتین موجود در بافت میوه توسط آنزیم‌های پکتولیتیک هیدرولیز شده و قدرت تشکیل ژل پایین می‌آید. همچنین میوه مورد استفاده در تهیه مربای صنعتی باید بافت مقاوم و نسبتا سختی داشته باشد تا در حین فرآیند پخت متلاشی نشود و دیگر اینکه دارای ماده خشک محلول بالا و PH پایین باشد.

ب - مواد قندی:

عمده‌ترین شیرین کننده مورد استفاده در مرباسازی ساکارز یا قند معمولی است. در فرآیند پخت مقداری از ساکارز به قند اینورت تبدیل می‌شود. با توجه به اینکه غلظت مواد قندی در محصول نهایی بالا است بنابراین چنانچه تمامی مواد قندی مصرفی به صورت ساکارز باشد، احتمال کریستالیزاسیون ساکارز و یا به اصطلاح شکرک زدن مربا وجود خواهد داشت. بنابراین به علت حلالیت بالای مخلوط ساکارز و قند انورت، برای ممانعت از شکرک زدن مربا، مقداری از قند را هیدرولیز کرده و به قند اینورت تبدیل می‌کنند.

اما باید توجه داشت که هیدرولیز بیش از حد ساکارز به علت افزایش غلظت دکستروز بالاتر از ۲۵ درصد، ایجاد کریستال‌های دکستروز کرده و موجب سست شدن ژل تشکیل شده می‌شود و ممکن است ژل به صورت توده چسبناکی مشابه عسل دربیاید.

بنابراین میزان بهینه قند اینورت در محصول نهایی ۲۵-۳۵ درصد پیشنهاد می‌شود. علاوه بر ساکارز ممکن است از شربت گلوکز (گلوکز مایع) نیز در تهیه مربا استفاده شود. حداکثر میزان استفاده از گلوکز باید حدود ۲۵ درصد کل مقدار قند لازم باشد. استفاده از گلوکز مایع موجب ممانعت از کریستالیزاسیون و ایجاد بافت کوتاه و غیر کشدار در مربا است.

ج - اسید:

وجود محیط اسیدی برای تشکیل ژل، انورسیون ساکارز و جلوگیری از فعالیت میکروارگانیسم‌های مضر (باکتری‌ها) در مربا ضروری است. افزودن اسید در تهیه مربا و محصولات مشابه آن ضروری نیست چون بسیاری از میوه‌ها به صورت طبیعی اسیدیته لازم را در محصول ایجاد می‌کند. اسیدیته اپتیمم در مربا

حدود ۱ - ۰/۵ درصد یا PH میان ۴/۵ - ۳/۵ است. در مورد میوه‌هایی که قادر به تامین اسیدیته لازم

نیستند از مواد اسیدی مانند اسیدسیتریک یا آبلیمو و یا اسید تارتاریک استفاده می‌شود.

د - دیگر افزودنی‌های مجاز:

از انواع مواد افزودنی مجاز نظیر مواد طعم‌دهنده مانند گلاب و یا اسانس، مواد نگهدارنده (به هنگام

پایین بودن غلظت قند مورد استفاده) مواد رنگی مجاز و غیره استفاده می‌شود.

۲-۳ فرمولاسیون تهیه مربا :

فرمولاسیون تهیه مربا بسته به نوع فراورده، سلیقه مصرف‌کنندگان و استانداردهای موجود متفاوت است

ولی اصول کلی فرمولاسیون تهیه آن به شرح زیر است:

الف - مقدار میوه:

مقدار میوه مورد استفاده معمولاً ۴۰-۵۰ درصد محصول نهایی است، طبق استاندارد حداقل مقدار آن

۴۵ درصد است.

ب - شکر:

معمولاً میزان شکر مصرفی ۴۰-۵۰ است.

ج - اسید:

اسیدیته محصول نهایی باید حداکثر یک درصد باشد. با توجه به نوع میوه، افزودن اسید (اسیدسیتریک یا جوهر لیمو معمولاً استفاده می‌شود) تا رسیدن به اسیدیته لازم ($\text{PH} = 3/5$) صورت می‌گیرد.

د- آب:

طبق استاندارد درصد ماده خشک محلول محصول نهایی حداقل ۲۰-۳۰ درصد باشد. اما میزان افزودن آب با توجه به نوع محصول و زمان پخت آن می‌تواند اختیاری باشد.

۳-۳ مراحل تولید مربای صنعتی:

الف - آماده‌سازی میوه:

این مرحله شامل عملیات مختلف از قبیل سورتینگ، شست‌وشو، پوست‌گیری، هسته‌گیری، خرد کردن، خلال کردن و غیره است که با توجه به نوع محصول به روش‌های مختلف دستی و مکانیکی انجام می‌شود.

ب - تهیه شربت:

اگرچه می‌توان شکر را مستقیماً به داخل دیگ پخت حاوی میوه اضافه کرد ولی بهتر است که در مخزن دیگری شکر را در آب جوش حل کرده پس از صاف کردن شربت به وسیله صافی‌های پارچه‌ای آن را به دیگ پخت اضافه کرد. در بعضی موارد نصف شکر را در آب حل می‌کنند و به محصول در دیگ پخت اضافه می‌کنند و بعد از اتمام پخت بقیه شکر را اضافه می‌کنند تا محصول به بریکس نهایی (غلظت مناسب) برسد.

ج - پخت:

این عملیات به دو روش صورت می‌گیرد، یکی پخت در دیگ‌های روباز و دیگری پخت تحت خلأ. در فرآیند پخت روباز در فشار اتمسفر دمای محصول به حدود ۱۰۵-۱۰۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد و باعث ایجاد طعم و رنگ مخصوص می‌شود.

در فرآیند تحت خلأ عمل جوشاندن در دمای ۶۰-۵۰ درجه سانتی‌گراد و خلأ ۵۴۰ الی ۶۴۰ میلی‌متر جیوه انجام می‌گیرد. در این روش میزان کاراملیزاسیون کاهش یافته، تغییر طعم کمتر محسوس می‌شود و از سوی دیگر رنگ محصول به خصوص در میوه‌هایی که نسبت به تغییر رنگ حساس هستند بهتر حفظ می‌شود. پخت در دیگ‌های روباز (در فشار اتمسفری) یک فرآیند سنتی محسوب می‌شود. برای این کار از دیگ‌های روباز از جنس استیل ضدزنگ استفاده می‌شود که دوجداره بوده و بین دو جدار آنها بخار یا آب داغ به عنوان به عنوان محیط گرم‌کننده یا در مرحله خنک کردن محصول آب سرد جریان دارد. معمولاً ظرفیت این دیگ‌ها حدود ۱۰۰-۷۵ کیلوگرم است و به تعداد ۴ الی ۸ عدد مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین امکان تولید مداوم فراهم می‌شود. از سوی دیگر برای ممانعت از چسبیدن محصول به جدار دیگ و سوختن آن از همزن با دور ۲۵-۱۶ دور در دقیقه در داخل آنها استفاده می‌شود. برای خارج ساختن بخارهای تولیدشده طی فرآیند پخت بهتر است که در بالای هر دیگ یک هود هواکش نصب شود.

بارگیری مواد اولیه به داخل دیگ می‌تواند به صورت دستی با به وسیله نیروی وزن، پمپ یا فشار هوا از مخزن اختلاط اولیه انجام بگیرد. بعد از بارگیری، شیر بخار باز شده و محصول را تا پخت آن و رسیدن به میزان ماده خشک محلول نهایی می‌جوشانند. نقطه پایان عمل با کنترل بریکس به وسیله رفراکتومتر (حداقل ۶۵ درصد) یا اندازه‌گیری نقطه جوش (۱۰۴ الی ۱۰۶ درجه سانتی‌گراد) مشخص می‌شود. در

تشخیص نقطه پایان توسط اندازه‌گیری نقطه جوش باید با توجه به فشار اتمسفر نقطه جوش نهایی را تصحیح کرد. برای کنترل دقیق دما ترمومترهای الکتریکی به نقطه مرکزی دیگ وصل می‌شود و می‌توان آن را طوری تنظیم کرد که لحظه رسیدن به دمای موردنظر را اعلام کنند. البته با ارزیابی حسی و تجربی هم می‌توان نقطه پایان را تشخیص داد. در نهایت اسید، پکتین، آروما و رنگ‌های مجاز مورد نظر را افزوده و مراحل بعدی پر کردن، درپوش‌گذاری و بسته‌بندی انجام می‌گیرد.

د - پر کردن و درپوش‌گذاری:

پر کردن و درپوش‌گذاری برای تمام روش‌ها یکسان است و با استفاده از ماشین‌های پرکنی پیستونی گردان و یا به صورت دستی انجام می‌گیرد. برای بسته‌بندی از ظروف شیشه‌ای استفاده می‌شود. این شیشه‌ها با سرعت ثابتی به دستگاه پرکن وارد شده، در آنجا پر می‌شوند. سیلندرهای پرکن طی هر بار گردش دوباره پر می‌شوند. درپوش‌گذاری و دربندی به صورت دستی یا توسط دستگاه‌های دربندی خلأ - بخار انجام می‌گیرد.

دمای محصول در موقع پر کردن باید بین ۹۵ - ۸۵ درجه سانتی‌گراد باشد. کنترل این شرایط برای حصول اطمینان از شرایط بهینه برای توزیع میوه در مربا، به حداقل رسانیدن تغییرات وزن فرآورده ناشی از تغییرات دانسیته و به دست آوردن یک محصول استریل ضروری است. برای پایداری مربا از لحاظ میکروبی باید مقدار ماده خشک قابل حل آن حداقل ۷۰ درصد باشد.

در مرباهایی که این مقدار کمتر است برای نگهداری محصول باید از فرآیند پاستوریزاسیون استفاده کرد.

اگر دمای پرکنی نیز از ۱۸۵ درجه فارنهایت (۸۵ درجه سانتی‌گراد) کمتر باشد عمل پاستوریزاسیون ضروری است. برای پاستوریزاسیون مربا از دمای ۱۹۵ درجه فارنهایت استفاده می‌شود به طوری که

دمای مرکز بسته باید به ۱۸۵ درجه فارنهایت برسد.

۵ - خنک کردن:

برای خنک شدن، شیشه‌های حاوی مربا از زیر دوش‌های آب عبور می‌کنند به طوری که از افشان‌های اولیه با دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد استفاده می‌شود تا از وارد آمدن شوک حرارتی و شکستن شیشه‌ها اجتناب شود. در مرحله‌ای دیگر خنک کردن با آب ۲۰ درجه سانتی‌گراد انجام می‌گیرد. شیشه‌های مربا پس از بیرون آمدن از دستگاه سردکن برای حذف رطوبت از میان جریان هوای گرم عبور کرده وارد ایستگاه بازرسی چشمی می‌شوند. برچسب‌زنی و کارتن‌گذاری و شیرینک مراحل واپسین مرباسازی در کارخانه هستند.

۴- برآورد حجم سرمایه‌گذاری :

واحد	ظرفیت سالیانه	نام محصول
تن	۶۰۰	مربا و مارمالاد از محصولات سردرختی

۱-۴ زمین :

میزان زمین مورد نیاز جهت احداث واحد تولید مربا و مارمالاد از محصولات سردرختی ۲۰۰۰ متر مربع برآورد می‌شود، با در نظر گرفتن قیمت هر مترمربع زمین ۲۰۰ هزار ریال، هزینه خرید زمین ۴۰۰ میلیون ریال برآورد می‌شود.

۲-۴ محوطه سازی :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه (هر مترمربع) هزار ریال	مقدار (مترمربع)	نوع فعالیت مربوط به محوطه سازی
۱۰	۲۰	۵۰۰	خاکبرداری و تسطیح
۵۴	۲۰۰	۲۷۰	خیابان کشی؛ پارکینگ
۲۷	۱۰۰	۲۷۰	فضای سبز
۹۰	۴۵۰	۲۰۰	دیوار کشی
۷،۵	۱۵۰۰	۵	سایر : چراغهای محوطه (عدد)
۱۸۸،۵	جمع کل		

۳-۴ ساختمان سازی:

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه هر مترمربع (ریال)	زیربنا (مترمربع)	نام ساختمان
۸۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۴۰۰	سالن تولید
۱۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۵۰۰	انباری (محصول و مواد اولیه و بسته بندی)
۱۲۵	۲۵۰۰۰۰۰	۵۰	آزمایشگاه
۳۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۰	ساختمانهای اداری
۱۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۵۰	نمازخانه و غذاخوری
۲۳۲۵		۱۱۰۰	جمع کل

۴-۴ ماشین آلات و تجهیزات:

هزینه کل (میلیون ریال)	قیمت واحد (میلیون ریال)	تعداد	کشور سازنده	نوع تجهیزات
۶۵	۶۵	۱	ایران	اتوکلاو اتمسفریک: بعد از درب بندی، شیشه ها جهت پاستوریزاسیون به اتوکلاو و منتقل می شوند
۵۲	۵۲	۱	ایران	دیگ پخت تحت خلاء
۴۷	۴۷	۱	ایران	هسته گیر
۴۶	۲۳	۲	ایران	سبد اتوکلاو: شیشه ها پس از درب بندی توسط نوار به داخل سبد های مخصوص ریخته شده
۱۲۳	۱۲۳	۱	ایران	درب بند: مربای آماده شده توسط قیف تخلیه مربا به داخل شیشه ۵۰۰ گرمی ریخته شده و توسط دستگاه درب بندی می شوند.
۴۵	۴۵	۱	ایران	فیلتر
۴۸	۴۸	۱	ایران	دمگیر اتوماتیک
۶۹	۶۹	۱	ایران	پری هیتر: توسط پری هیتر حرارت اولیه به میوه های خرد شونده داده می شود و صافی میشود
۴۲	۴۲	۱	ایران	شستشو بالابر پیاله ای
۱۲۳	۱۲۳	۱	ایران	پوست گیری شیمیایی
۳۸	۳۸	۱	ایران	نوار بازرسی
۵۳	۵۳	۱	ایران	خرد کن
۸۴	۴۲	۲	ایران	دیگ پخت دوجداره با همزن
۱۳۰	۶۵	۲	ایران	دیگ پخت اتمسفریک
۱۶	۱۶	۱	ایران	میز برچسب زنی
۸۰	۸۰	۱	ایران	دستگاه شرینگ پک
۱۰۶	حمل داخلی بیمه، نصب و آموزش و غیره			
۱۱۶۷	جمع کل			

۵-۴ تاسیسات:

شرح	واحد	مقدار	هزینه یک	هزینه کل
-----	------	-------	----------	----------

(میلیون ریال)	واحد(ریال)			
۲۰۲،۵	۱۵۰۰۰۰۰	۱۳۵	کیلو وات	حق انشعاب برق
۶۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	۱	عدد	حق انشعاب آب
۲۵۰	۲۵۰۰۰۰۰۰۰	۱	سری	تجهيزات و تاسیسات سیستم فاضلاب (پیش تصفیه)
۱۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۰	کپسول	سیستم اطفاء حریق
۵۲۲،۵	جمع کل			

۶-۱۴ ابزار آلات و وسایل فنی و آزمایشگاهی :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه واحد(ریال)	تعداد	اقدام مورد نیاز
۹	۹۰۰۰۰۰۰	-	ظروف آزمایشگاهی و میکسر
۲،۲۵	۲۲۵۰۰۰۰	۱	PH متر
۳	۳۰۰۰۰۰۰	۱	آون الکتریکی
۴	۴۰۰۰۰۰۰	۱	ترازوی دیجیتال با دقت صدم گرم
۱۱	۱۱۰۰۰۰۰۰	۱	تجهيزات کشت میکروبی
۱۲	۱۲۰۰۰۰۰۰	۱	اتوکلاو آزمایشگاهی
۴۱،۲۵	جمع کل		

۷-۴ وسایل نقلیه:

هزینه کل (میلیون ریال)	قیمت واحد(ریال)	تعداد	شرح
۱۱۰	۱۱۰۰۰۰۰۰۰	۱	لیفتراک اتنی

۲	۱۰۰۰۰۰۰	۲	چرخ دستی
۱۴۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۱	وانت
۲۵۲	جمع کل		

۸-۴ لوازم اداری:

شرح وسایل	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
تجهیزات اداری:			
کامپیوتر و متعلقات آن	۲	۷۰۰۰۰۰۰	۱۴
تلفن	۲	۹۰۰۰۰۰	۱۸
فکس	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲
پرینتر	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳
میز و صندلی و مبلمان اداری	۲	۱۵۰۰۰۰۰۰	۳۰
وسایل پذیرایی	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۵
سایر	-	۳۰۰۰۰۰۰۰	۳
جمع کل			۶۸،۸

۹-۴ هزینه های قبل از بهره برداری:

هزینه های قبل از بهره برداری طرح شامل، هزینه ثبت شرکت و مطالعات اولیه و اخذ مجوز، هزینه حقوق و دستمزد در دوره اجرا و هزینه بهره برداری آزمایشی با کسر در آمد حاصله و سایر در حدود ۹۴،۳ میلیون ریال برآورد می شود.

۱۰-۴ هزینه های پیش بینی نشده:

۵ درصد هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح (۲۴۰،۳ میلیون ریال) به عنوان هزینه های پیش بینی نشده لحاظ شده است.

۱۱-۴ محاسبه اجزا و میزان سرمایه ثابت:

ردیف	شرح	هزینه ریالی (میلیون ریال)
۱	زمین	۴۰۰
۲	ساختمان و محوطه سازی	۲۵۱۳،۵
۳	وسایل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه ساختمان اداری)	۶۸،۸
۴	ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	۱۱۶۷
۵	تجهیزات آزمایشگاهی	۴۱،۲۵
۶	تجهیزات و تاسیسات عمومی	۵۲۲،۵
۷	هزینه های قبل از بهره برداری (۲ درصد ارقام بالا)	۹۴،۳
۸	پیش بینی نشده (۵ درصد ارقام بالا)	۲۴۰،۳
	جمع	۵۰۴۷،۶

۱۲-۴ میزان مواد اولیه مورد نیاز سالیانه و قیمت آن:

مواد اولیه	قیمت هر کیلو(ریال)	مقدار (تن)	کل (میلیون ریال)
پودر شکر با در نظر گرفتن ۰،۵ درصد ضایعات	۱۴۰۰۰	۱۲۰۶	۱۶۸۸۴
انواع میوه با در نظر گرفتن ۰،۵ درصد ضایعات	۷۰۰۰	۱۲۰۶	۸۴۴۲
اسید سیتریک ۱ درصد	۷۳۰۰	۶	۴۳،۸
کارتن	۲۰۰۰ هر عدد	۲۰۰۰۰۰ عدد	۴۰۰
مواد شوینده و پاک کننده	۶۰۰۰	۳	۱۸
شیشه مربا و مارمالاد با ظرفیت ۵۰۰ گرم	۲۵۰۰ هر عدد	۱۲۰۰۰۰۰ عدد	۳۰۰۰
بر چسب	۵۰۰ هر عدد	۱۲۰۰۰۰۰ عدد	۶۰۰
جمع کل			۲۹۳۸۷،۸

۱۳- نیروی انسانی مورد نیاز:

لیست شاغل و مقدار حقوق ماهانه و سالانه

کل پرداخت سالیانه (میلیون ریال)	مزایای سالیانه (۲) ماه (ماه)	کل حقوق سالیانه	متوسط حقوق ماهانه (میلیون ریال)	تعداد		شرح
				زن	مرد	
۱۹۶	۲۸	۱۶۸	۱۴	-	۱	مدیریت
۱۶۸	۲۴	۱۴۴	۱۲	-	۱	مهندس
۱۲۶	۱۸	۱۰۸	۹	-	۱	تکنسین
۱۹۶	۲۸	۱۶۸	۷	-	۲	کارگر ماهر
۴۷۰	۵۰	۴۲۰	۵	۳	۴	کارگر ساده
۸۴	۱۲	۷۲	۶	-	۱	پرسنل خدماتی (راننده و...)
۱۹۶	۲۸	۱۶۸	۷	-	۲	پرسنل دفتر مرکزی
۱۴۳۶	۱۸۸	۱۲۴۸		۳	۱۲	جمع
۳۳۰،۲۸				سایر مزایا (۲۳٪)		
۱۷۶۶،۲۸			جمع کل حقوق و مزایا			

۱۴-۴ محاسبه هزینه مصرفی سوخت و انرژی سالیانه :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه هر واحد (ریال)	مصرف سالانه	واحد	شرح
۲۹۱	۶۰۰	۴۸۶۰۰۰	مگاوات ساعت	برق مصرفی
۴۴۱	۲۵۰	۱۷۶۴۰۰۰	لیتر	آب مصرفی
۶۶۶	۷۰۰	۹۵۲،۸	متر مکعب	گاز
۲۱	۷۰۰۰	۳۰۰۰	لیتر	بنزین
۳۱،۵	۳۵۰۰	۹۰۰۰	لیتر	گازوئیل
۱۴۵۰،۵	جمع کل			

۱۵-۴ استهلاك هزینه های سرمایه ای ثابت:

کل هزینه (میلیون ریال)	نرخ استهلاك	شرح
------------------------	-------------	-----

۱۲۵،۶	%۵	ساختمان و محوطه سازی
۵۲،۲	%۱۰	تاسیسات
۴،۱	%۱۰	ابزار آلات و وسایل فنی و آزمایشگاهی
۱۱۶،۷	%۱۰	ماشین آلات و تجهیزات
۲۵،۲	%۱۰	وسایط نقلیه
۱۳،۷	%۲۰	وسایل اداری و کارگاهی
۳۳۷،۵		جمع

۱۶-۴ تعمیرات و نگهداری:

مبلغ کل هزینه (میلیون ریال)	درصد	شرح
۵۰،۳	%۲	ساختمان ها و محوطه سازی
۵۸،۳	%۵	ماشین آلات و تجهیزات
۲	%۵	ابزار آلات و وسایل فنی و آزمایشگاهی
۵۲،۲	%۱۰	تاسیسات
۲۵،۲	%۱۰	وسایط نقلیه
۶،۸	%۱۰	وسایل اداری و کارگاهی
۱۹۴،۸		جمع کل

۱۷-۴ محاسبه اجزاء و میزان سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی (۲ ماه)	۴۸۹۷،۹
۲	حقوق و دستمزد کارکنان (۲ ماه هزینه حقوق و دستمزد)	۲۹۴،۳
۳	تنخواه گردان (۱ ماه هزینه های آب، برق و سوخت و تعمیرات)	۱۲۰،۹
۴	تعمیر و نگهداری (۱ ماه)	۱۶،۲
	جمع کل به میلیون ریال	۵۳۲۹،۳

جمع کل سرمایه گذاری به میلیون = جمع کل سرمایه در گردش به میلیون ریال + جمع کل سرمایه

ثابت به میلیون ریال

$$۱۰۳۷۶،۹ = ۵۰۴۷،۶ + ۵۳۲۹،۳$$

۱۸-۴ هزینه های تولید سالیانه :

ردیف	شرح	مبلغ (میلیون ریال)
۱	هزینه مواد اولیه و بسته بندی	۲۹۳۸۷،۸
۲	هزینه حقوق و دستمزد	۱۷۶۶،۲۸
۳	هزینه انرژی	۱۴۵۰،۵
۴	هزینه تعمیر و نگهداری	۱۹۴،۸
۵	هزینه پیش بینی نشده (۵ درصد اقلام بالا)	۱۶۳۹،۹
۶	هزینه اداری و فروش (۱ درصد اقلام بالا)	۳۴۴،۳
۷	هزینه تسهیلات مالی (۵ درصد مقدار وام سرمایه ثابت)	۲۰۱،۹
۸	هزینه بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۱۰
۹	هزینه استهلاک	۳۳۷،۵
۱۰	هزینه استهلاک قبل از بهره برداری (۲۰ درصد هزینه های قبل از بهره برداری)	۱۸،۸
	جمع کل	۳۵۳۵۱،۷

۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح:

انتخاب منطقه و محل مناسب برای طرح از جنبه های مختلف از جمله اثرات بر محیط زیست حائز اهمیت است. در این مورد باید محل ایجاد کارخانه به فاصله ۱۲۰ کیلومتری از مراکز شهر باشد. همچنین دسترسی به مواد اولیه و نیروی انسانی نیز و دسترسی به بازار فروش و تاسیسات زیربنایی و راه های ارتباطی از مواردی است که در انتخاب محل مناسب دخیل می باشد. چه بسا اشکال در هر یک از موارد فوق ممکن است در قیمت تمام شده محصول و یا حتی کیفیت کالا اثر بگذارد. مثلاً دور بودن فاصله محل تولید از بازار فروش باعث افزایش هزینه حمل و نقل و در نتیجه افزایش هزینه تولید خواهد شد و یا دسترسی نداشتن به تاسیسات زیربنایی نظیر آب و برق و ... موجب کاهش در اثر تولید و تغییر در کیفیت محصول نهایی خواهد شد. با این مقدمه با توجه به اینکه محصول تولیدی یک محصول غذایی میباشد، نزدیکی به بازار مصرف یک پارامتر مهم در مکان یابی طرح است. در نتیجه استانهای اطراف تهران و اصفهان و آذربایجان شرقی و کلاً استانهای پر جمعیت از اهمیت بالاتری برخوردار هستند و در ضمن احداث این واحد در استان آذربایجان شرقی شرایط خوبی برای صادرات محصول به کشور ترکیه را دارد و استان آذربایجان شرقی با جمعیتی بالغ بر ۴ میلیون بزرگترین و پرجمعیتترین استان ناحیه شمال غربی محسوب می شود، استان آذربایجان با توجه به پتانسیل بالای محصولات باغی و با زیرکشت داشتن بیش از ۳۰ گونه مختلف میوه باغی (رتبه اول تولید زردآلوی کشور با ۱۱ هزار هکتار سطح زیرکشت، ۷۰ هزار تن محصول و ۲۰ درصد تولید کشور از آن آذربایجان شرقی است، در تولید سیب با سطح زیرکشت ۳۹ هزار هکتار و تولید سالانه ۴۵۰ هزار تن آلو و گوجه با ۴ هزار هکتار، توت با ۵۰۰ هکتار، ذغال اخته با ۲۵۰ هکتار، آلبالو با ۱۸۰۰ هکتار و شلیل با ۴۵ هکتار سطح زیر کشت، رتبه دوم کشور را آذربایجان شرقی از آن خود ساخته است.) و کسب رتبه اول تا پنجم در تولید ۱۹ گونه

محصولات باغی کشور، عنوان قطب باغبانی کشور را به خود اختصاص داده است و به همین دلیل احداث واحد تولید مربا و مارمالاد در استان آذربایجان شرقی کاملاً توجیه پذیر می باشد.

منابع و مراجع مطالعاتی:

- ۱ - مرکز اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن - نرم افزار محصولات و واحدهای تولیدی
- ۲ - گمرک جمهوری اسلامی ایران
- ۳ - مقررات صادرات و واردات
- ۴ - استانداردهای ملی ایران - اداره استاندارد ایران، وزارت بازرگانی
- ۵ - اطلاعات اخذ شده از فعالیت های میدانی و بررسی های بازار.
- ۶ - اطلاعات اخذ شده از اینترنت