



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران



مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح احداث واحد تولید

پودر و خلال پیاز



اردیبهشت ۱۳۹۰

تهیه و تنظیم :



مهندس روحی و همکاران
مشاورین صنعتی

Roohi & Collaborators GPC
"Industrial Counsellors"

شماره ثبت: ۱۳۴۸۷ - ۱۳۴۸۷

تهران - خیابان راه آهن - ساختمان میلاد - طبقه ۲ - واحد ۲۰۷ - کد پستی ۵۱۷۳۶-۸-۴۴۵۶

تلفاکس ۰۴۱۱-۵۵۱۶۷۲۷ و ۵۵۱۹۷۶۴ و ۵۵۱۳۵۱۸-۲۰

www.roohi.ir

Email: roohi.gpc@gmail.com

خلاصه طرح

نام محصول :	پودر و خلال پیاز
موارد کاربرد :	چاشنی، طعم دهنده و ماده اولیه کمکی در ترکیب پخت انواع غذاها و خوراکیها
ظرفیت پیشنهادی :	۲۰۰ تن در سال
مواد اولیه اصلی	پیاز خوراکی تازه
میزان مصرف سالیانه :	۲۵۰۰ تن
سرمایه گذاری ثابت :	۶۳۴۶/۵ میلیون ریال
سرمایه در گردش :	۲۳۰۰ میلیون ریال
مساحت زمین :	۳۰۰۰ مترمربع
زیر بنا :	۱۰۵۰ مترمربع
محل پیشنهادی برای احداث واحد صنعتی :	عمده استانهای تولید کننده ماده اولیه اصلی این کالاها (پیاز) در کشور نظیر استانهای آذربایجانشرقی، اصفهان، فارس، هرمزگان، خوزستان ، زنجان ، خراسان رضوی ، سیستان و بلوچستان ، کرمان و آذربایجانغربی

بخش اول - معرفی محصول و فرآیند تولید

۱- نام و نوع محصول و مشخصات آن:

محصولی که در این طرح امکان سنجی مقدماتی مورد مطالعه قرار میگیرد پودر و خلال پیاز است.

۱) خلال پیاز:

خلال پیاز فرآورده ای حاصل از پیاز تازه^۱ و یکی از اشکال تجاری پیاز خشک است. پیاز خشک فرآورده ایست که منحصراً از پیازهای سالم بدست میآید که باید عاری از کپکها، عوامل بیماریزا، خاک، پوستهها، ساقهها برگها و ریشههای خارجی بوده و حداکثر آب آن با روش خاصی خارج شده است که اگر مجدداً مرطوب شود ویژگیهای پیاز تازه را خواهد داشت^۲. تمام انواع مختلف پیاز خشک بوسیله جدا کردن پیاز از ساقه، پوست کنی، برش، ورقه کردن و خشک کردن بدست می آید. ورقهها یا برگه های پیاز به شکل مسطح و به ضخامت مورد توافق خریدار و فروشنده تولید و بقدر کافی با دقت و احتیاط خشک میشود که این امر موجب افزایش قابلیت نگهداری محصول میگردد.



۱ - پیاز خوراکی (Allium cepa L) یکی از قدیمیترین سبزیها در دنیا و ایران است که خاستگاه آن را در ایران و افغانستان ذکر کردهاند. این محصول سه هزار سال قبل از میلاد مسیح در مصر کشت می شده است و بر اساس برخی اسناد کارگرانی که در ساختن اهرام مصر فعالیت می کردهاند از پیاز به عنوان غذای اصلی استفاده می کردند. پیاز به خانواده آلیاسه (Alliaceae) متعلق است و گیاهی است دو ساله با رشد بوتهای ضعیف، برگهای استوانه ای شکل تو خالی که در سال اول با توجه به طول روز مورد نیاز خود تشکیل سوخ (Bulb) داده و در سال دوم با کشت سوخها و پس از ظهور ساقه(های) گل دهنده و چترها تولید بذر می نماید. مهم ترین فاکتورهای محیطی موثر در تشکیل سوخ درجه حرارت و طول روز است و بر این اساس ارقام پیاز به سه گروه شامل ارقام روز بلند، روز متوسط و روز کوتاه تقسیم بندی می شوند. اهمیت این موضوع در تعیین زمان مناسب کاشت است به طور مثال برای کاشت ارقام روز بلند مانند قرمز آذرشهر به طور معمول فروردین ماه اقدام به کاشت می شود. این محصول از نظر ارزش غذایی به دلیل دارا بودن قندها، ویتامین ها به ویژه و ویتامین ث، مواد معدنی بخصوص کلسیم، فسفر و پتاسیم دارای اهمیت است. از سوی دیگر به دلیل داشتن مواد آنتی بیوتیک پیاز از جنبه دارویی پراهمیت است به گونه ای که می تواند با تقویت سیستم دفاعی بدن در پیشگیری از بیماری ها موثر باشد بعنوان مثال خون و مجاری تنفسی را ضد عفونی می کند؛ در درمان بسیاری از بیماری ها از جمله بیماری های کلیوی، مثانه، ورم ساق ها، پروستات و رماتیسم مفصلی نیز موثر است. پیاز باعث آرامش و کاهش فشار خون و چربی خون است. سرشار از گوگرد بوده که گوگرد موجود در آن برای ضد عفونی کردن خون، شش ها و برطرف کردن آسم، ورم گلو و برونشیت موثر است همچنین مصرف آن موجب تقویت غده اشکی و گوارشی می شود.

۲ - استاندارد ملی ایران ۱۶۲۵ - ویژگیهای پیاز خشک شده

پودر و خلال پیاز

بسته‌بندی خلال پیاز در ظروف سالم و تمیز شناخته شده از موادی که هیچگونه اثری روی فرآورده نداشته باشد و آنرا در برابر نور و رطوبت محافظت نماید صورت می‌گیرد. ویژگیهای شیمیائی خلال پیاز تولید داخلی از " استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۲۵ - پیاز خشک " تبعیت مینماید.



۲) پودر پیاز:

پودر پیاز فرآورده دیگریست حاصل از پیاز تازه که بعد از خشک شدن آسیاب میشود. بر حسب مش دانه های خرد شده، به دانه های ریزی که بیش از ۹۵٪ آنها از الک با قطر چشمه‌های ۲۵۰ میکرومتر رد شود گرد پیاز میگویند. به دانه های درشت‌تر از آن پودر پیاز گفته میشود. این فرآورده بعنوان ادویه و چاشنی غذایی مورد استفاده قرار میگیرد. ویژگیهای فیزیکی شیمیایی و میکروبی پودر پیاز تولید شده داخلی باید با ویژگیهای مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۶۰۰۰ مطابقت داشته باشد.

پودر پیاز را میتوان در ظروف شیشه ای ، پلی اتیلنی ، پلی اتیلنی صدفی یا پلاستیکی همراه با جعبه مقوایی یا بدون آن و یا هر ماده بسته بندی ویژه مواد غذایی که به کیفیت کالا لطمه نزنند و مورد توافق با خریدار بسته بندی نمود.

وزن خالص هر بسته پودر پیاز طبق استاندارد ملی ایران ۵۰ تا ۵۰۰۰ گرم میباشد. استفاده از بسته های بزرگتر در صورتیکه به کیفیت محصول لطمه ای نزنند و با توافق خریدار مجاز میباشد.



رنگ پودر پیاز و خلال پیاز بر حسب گونه پیازی که از آن حاصل شده است متفاوت خواهد بود. وقتی محصول از پیاز سفید یا زرد تهیه شده باشد رنگ آن سفید تا کرم و اگر از پیاز قرمز تهیه شده باشد رنگ آن از صورتی تا قرمز متغیر خواهد بود.



۲- کد ISIC محصول^۳:

ردیف	نام کالا	کد
۱	پودر پیاز	۱۵۳۱۱۵۱۵
۲	اسلایس پیاز	۱۵۱۳۱۴۱۵
۳	پیاز خشک شده	۱۵۱۳۱۱۲۴

۳- تعرفه گمرکی^۴ و حمایت‌های تعرفه ای مربوطه (محصول یا ماشین آلات):

ردیف	شماره تعرفه گمرکی	نوع کالا	حقوق ورودی
۱	۷۱۲۲۰۰۰	پیاز خشک کرده حتی بریده شده به قطعات	۲۰

۳- یک طبقه بندی مرجع برای طبقه بندی کلیه فعالیت های اقتصادی میباشد که در سال ۱۹۴۸ تدوین و مورد تأیید و تصویب کمیسیون اجتماعی و اقتصادی سازمان ملل متحد قرار گرفته و پس از آن نیز در سالهای مختلف مورد تجدید نظر قرار گرفته است. ISIC یک ابزار اساسی برای مطالعه پدیده های اقتصادی و ترویج قابلیت مقایسه اطلاعات و ارتقاء و توسعه سیستم های آماری ملی معتبر است. طبقات ISIC در جزئی ترین سطح آن (دسته ها) بر اساس آنچه که در بیشتر کشورها بعنوان ترکیب مرسوم فعالیت ها در واحدهای آماری تعریف شده طراحی شده است. گروه ها و قسمتهای سطوح کلی تر این طبقه بندی، واحدهای آماری را برحسب ویژگی ها، تکنولوژی، سازمان و منابع مالی تولید ترکیب میکند. در طبقه بندی اطلاعات بر حسب نوع فعالیت در زمینه های جمعیت، تولید، استخدام، تولید ناخالص ملی و سایر فعالیت های اقتصادی استفاده وسیعی از ISIC هم در سطح ملی و هم در سطح بین المللی، بعمل می آید. بطور خلاصه تقسیم بندی آیسیک طبق تعریف عبارت است از: طبقه بندی و دسته بندی بین المللی استاندارد فعالیت های اقتصادی. بر اساس این دسته بندی و نوع صنعت، به هر محصول تولید شده کد ۸ رقمی اختصاص داده میشود که دو رقم اول آن از سمت چپ کد گروه، دو رقم بعدی کد فعالیت و چهار رقم آخر کد محصول (می باشد).

۴- در داد و ستدهای بین المللی جهت کدبندی کالا در امر صادرات و واردات و مبادلات تجاری و همچنین تعیین هزینه های گمرکی و سایر از دو نوع طبقه بندی برای کالاها استفاده میشود که عبارت است از طبقه بندی و نامگذاری بر اساس بروکسل و طبقه بندی مرکز استاندارد و تجارت بین المللی، که در مبادلات بازرگانی خارجی ایران طبقه بندی بروکسل مورد استفاده قرار میگیرد.

۴- استانداردهای ملی یا بین المللی:

#	عنوان	شماره	مرجع
۱	ویژگیهای پیاز خشک شده	۱۶۲۵	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۲	پودر پیاز - ویژگیها و روشهای آزمون	۶۰۰۰	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۳	ویژگیهای میکروبیولوژی (کلی فرم، اشرشیا کلی، کپک)	۴۳۷ - ۳۶۷۷ - ۹۹۷	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

۵- موارد مصرف و کاربرد محصول:

پیاز تازه چه بصورت خام و چه بصورت سرخ شده و یا پخته از دیر باز در سبذ غذایی کلیه خانواده های روستایی و شهری ایرانی بعنوان چاشنی، ماده کمکی پخت، طعم دهنده و ... جایگاه ویژه ای داشته و دارد و این محصول ارزشمند تقریباً در تهیه تمام غذاها و پیش غذاها (در خانه ها، رستورانها، غذاخوریهای هتلها، بیمارستانها، دانشگاهها، پادگانها و) به اشکال مختلف مورد استفاده قرار میگیرد. اهمیت این محصول و کاربردهای فراوان آن و مشکلات ناشی از نگهداری بلند مدت و همچنین برش و آماده سازی آن برای مصارف مختلف در حجم انبوه، باعث گردید تا روشهای مختلف آماده سازی و نگهداری طولانی مدت آن در قالب صنایع مختلف تبدیلی پیاز (پیاز خشک به صورت خلال، پودر، پیاز منجمد سرخ شده و ...) مورد توجه قرار گیرد.

خلال و پودر پیاز که دو محصول فرآوری شده خشک از پیاز تازه است در جایگاههای مختلف مصرف پیاز تازه و در تهیه و پخت انواع پیش غذاها و غذاها نظیر انواع خورش (قورمه سبزی، قیمه کرفس، بادمجان و ...)، غذاهای گوشتی، انواع سوپ، خوراک مرغ، کشک بادمجان، لوبیا پلو، استانبولی پلو، بیف استروگانف، رولت گوشت و ... مورد استفاده قرار میگیرد.

خلال پیاز را می توان در مواقعی که نیاز به سرخ کردن نیست مستقیماً استفاده نمود و در صورت نیاز به سرخ کردن میتوان از آن در زمان کوتاهی پیاز داغ عالی تهیه و مصرف نمود. پودر پیاز نیز بطور متداول به جای پیاز رنده شده استفاده میشود.



۶- کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول :

اصولا کاربرد هر ماده اولیه و یا کمکی در تهیه انواع غذاها و خوراکیها ، جایگاه خاص خود را داشته و به منظور حصول نتیجه خاصی از لحاظ عطر و طعم و بو و خاصیت و ... در ترکیب مورد استفاده قرار میگیرد. هر چند امکان جایگزینی برای برخی از مواد نیز در صورت عدم دسترسی به یک ماده اولیه خاص در پخت غذا همیشه وجود دارد ولی مسلما نتیجه مورد نظر را در مقایسه با بکارگیری ماده اصلی نخواهد داشت. در خصوص پودر و خلال پیاز ، تنها کالای جایگزین اشکال مختلف فرآوری شده پیاز به شکل سرخ شده منجمد و در مرحله اول خود پیاز تازه را میتوان برشمرد. با این حال برای طبخ غذا در حجم مصرفی زیاد نظیر پادگانها، بیمارستانها، دانشگاهها و ... و همچنین تهیه غذا در رستورانها و غذا خوریها و حتی خانواده هایی که از لحاظ وقت برای آشپزی محدودیت دارند محصولات فرآوری شده از پیاز به شکل آماده مصرف پر طرفدار است.

۷- اهمیت استراتژیک کالا در جهان امروز :

جزو محصولات استراتژیک نمی باشد.

۸- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش تولید انتخاب شده :

اساس فرآیند تولید بر مبنای گرفتن رطوبت پیاز تازه تا حداقل میزان استاندارد و تهیه محصولی خشک به منظور ایجاد قابلیت نگهداری بلند مدت است. خشک کردن یکی از روشهای نگهداری طولانی مدت محصولات مختلف است که باعث میشود محیط برای رشد میکروارگانیسم ها نامساعد گردیده و محصول برای مدت زمان طولانی مصرف، سالم باقی بماند. روشهای مختلفی برای خشک کردن وجود دارد که از جمله آنها میتوان خشک کردن در آفتاب، خشک کردن با هوای داغ ، خشک کردن تحت خلا و خشک کردن انجمادی را نام برد. در این طرح با توجه به میزان سرمایه گذاری پیش بینی شده در قالب طرحهای کوچک زود بازده ، سیستم خشک کن با هوای داغ پیش بینی شده است.

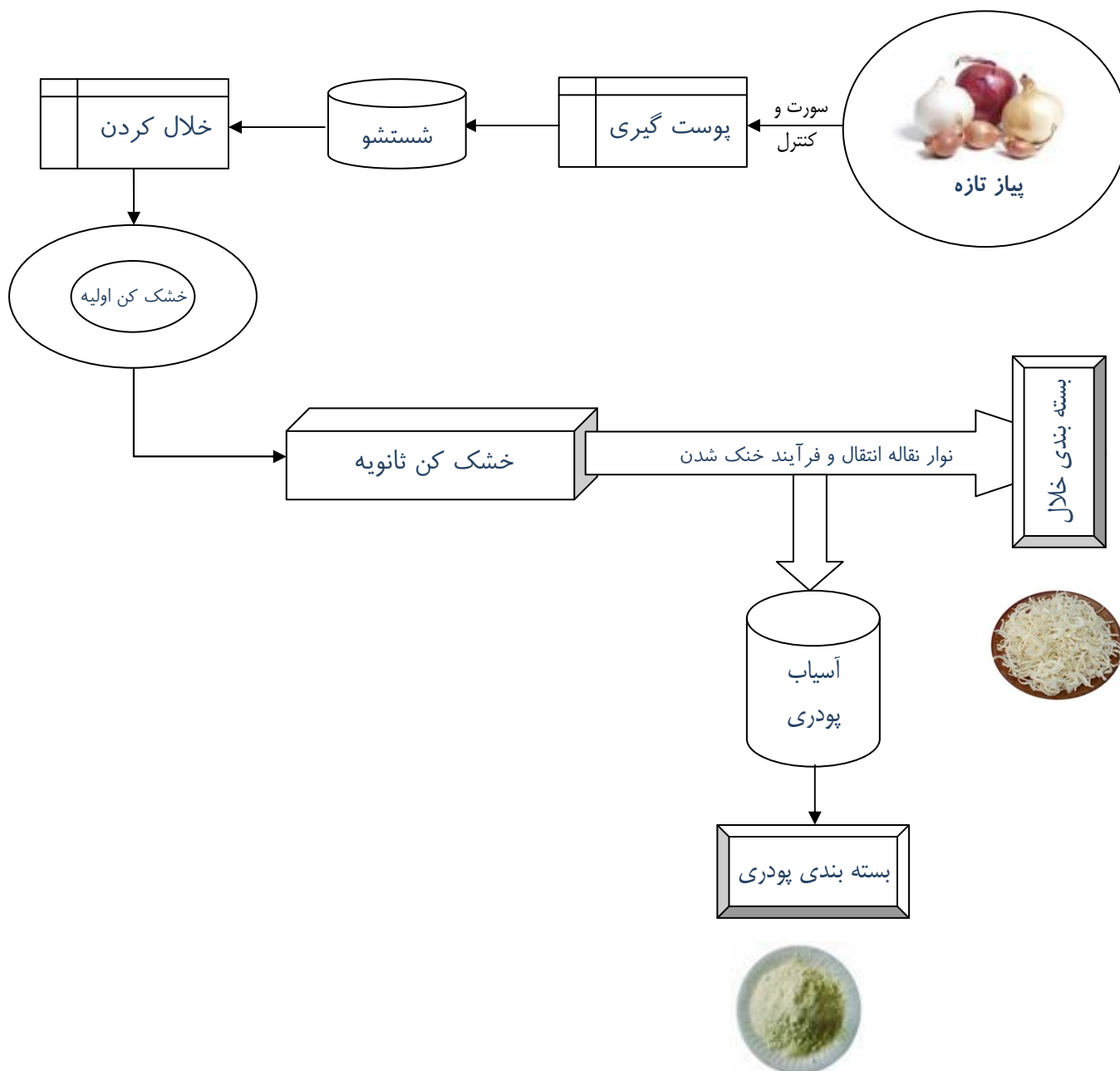
پیاز پس از وارد شدن به کارخانه از لحاظ صدمه دیدگی و ضایعات (فاسد، گندیده، سبز و ...) مورد بررسی و کنترل قرار میگیرد و پیاز کاملا سالم به خط تولید وارد میشود.

- مرحله بعدی پوست گیری پیاز است که توسط دستگاه مخصوص آن صورت میگیرد که در آن علاوه بر پوست ورقی پیاز یک لایه اول آن نیز برای تولید محصول با کیفیت تر جدا میشود.
- شستشو: عملیات شستشوی پیاز برای رفع آلودگی های منتقل شده از خاک و سایر مواد چسبیده به سطح پیاز صورت میگیرد.
- عمده ترین شکل کاربردی پیاز به شکل خلال پیاز است که در این بخش با استفاده از دستگاه خلال کن کلیه پیازها به شکل خلال در می آیند.
- پس از این مرحله پیازهای خلال شده تا خشک شدن کامل و رسیدن به رطوبت مورد نظر، ابتدا وارد خشک کن اولیه (زمان توقف حدود ۴ ساعت) و سپس وارد خشک کن اصلی تونلی میشوند (توقف ۸ تا ۱۲ ساعت در دمای حدود ۸۰ درجه سانتیگراد)
- با استفاده از نوار نقاله پیازهای خشک از خشک کن خارج شده و ضمن طی مسیر تا مرحله بسته بندی خنک میشوند.
- خالها بعد از خروج از سیستم خشک کردن برای تهیه پودر پیاز یک مرحله دیگر آسیاب پودری را باید طی نمایند لذا بخشی از محصول تولیدی خلال خشک شده به سمت آسیاب هدایت میشود.
- مرحله نهایی بسته بندی محصول است که با بسته بندیهای توزین دار حجمی و پودری انجام میشود که بسته به نوع بسته بندی انتخاب شده (پاکتی ، شیشه ای و ...) دستگاهها متفاوت خواهد بود.



تصاویری از یک سری خشک کن تونلی کابینی مخصوص خشک کردن سبزیجات و صیفی جات

۸-۱ - خلاصه نمودار فرآیند تولید :



۸-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول :

هر کدام از روشهای ذکر شده در بند ۸ ، مزایا و معایب خاص خود را داشته و در شرایط مختلف برای یک سری از محصولات مناسب تر می باشند. در روشهای خشک کردن حرارتی زمان و درجه حرارت از اهمیت بالایی برخوردار میباشد زیرا ممکن است در اثر فرآیند حرارتی اعمال شده بخشی از مواد مغذی محصول از بین برود و یا شکل ظاهری آن بعنوان یکی از عوامل بازار پسندی تحت تاثیر قرار گیرد. با این حال اساس روش در کلیه فرآیندها چه با ماشین آلات خارجی و چه ماشین آلات داخلی یکسان است و دستگاههای خارجی ، بیشتر از لحاظ سطح کیفی، دقت عمل و ظرفیت، با خطوط تولید داخلی تفاوت دارند.

بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی ° :

۸-۳-۱- نوبت کاری :

ساعت کاری	۸	تعداد شیفت کاری در روز	۱	تعداد روز کاری در سال	۳۰۰ روز
-----------	---	------------------------	---	-----------------------	---------

۸-۳-۲- ظرفیت تولید :

بر اساس ۸۰٪ راندمان ماشین آلات و مجموع شرایط تولید، ظرفیت عملی واحد تولید سالانه ۵۰ تن پودر پیاز و ۱۵۰ تن خلال پیاز (در مجموع ۲۰۰ تن پیاز خشک) برآورد شده که نسبتهای فوق میتواند به تقاضای بازار نسبت به تولید دو محصول تعدیل گردد.

۸-۳-۳- برنامه سالیانه تولید :

ردیف	شرح	ظرفیت عملی سالیانه / واحد	قیمت فروش واحد (ریال) پیشنهادی	کل ارزش فروش (میلیون ریال)
۱	پودر و خلال پیاز	۲۰۰ تن	رویهم رفته هر کیلو حداقل ۷۰۰۰۰ ریال	۱۴۰۰۰

۵ - حداقل ظرفیت اقتصادی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل از فروش علاوه بر پوشش دهی کلیه هزینه های جاری، حداقل سود مورد انتظار را نیز برای سرمایه گذار تامین کند لذا در برآورد ظرفیت اقتصادی تولید، نقطه سر بر سر و سود مورد انتظار در نظر گرفته میشود. نقطه سر به سر تولید ، میزان تولیدی است که تحت آن در آمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه های جاری تولید را پوشش میدهد یا به عبارت دیگر در نقطه سر به سر هزینه ها با درآمدها بر به یار است. حداقل سود مورد انتظار تولید تابع میزان سرمایه گذاری یک طرح است.

بخش دوم - برآورد سرمایه گذاری اجرای طرح

۱- سرمایه گذاری ثابت^۶ :۱-۱- هزینه های زمین^۷ :

ردیف	شرح	ابعاد (مترمربع)	بهای هر مترمربع (ریال) *	جمع (میلیون ریال)
۱	زمین سالن های تولید و انبار	۸۰۰	۱۷۰۰۰۰	۱۳۶
۲	زمین ساختمان های اداری، خدماتی و عمومی	۲۰۰	۱۷۰۰۰۰	۳۴
۳	زمین محوطه (شامل فضای سبز و پارکینگ و خیابان کشی و آسفالت و ...)	۱۲۰۰	۱۷۰۰۰۰	۲۰۴
۴	زمین برآورد شده برای توسعه طرح	۸۰۰	۱۷۰۰۰۰	۱۳۶
جمع زمین مورد نیاز (متر مربع)				۵۱۰
جمع (میلیون ریال)				۵۱۰

* قیمت هر مترمربع زمین ، متوسط قیمت شهرکهای صنعتی لحاظ شده است.

۱-۱-۱- دسترسی به تاسیسات خدماتی، زیر بنایی و خطوط ارتباطی و پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح^۸ :

از لحاظ تامین نیازهای زیربنایی از قبیل برق، راههای ارتباطی، شبکه آبرسانی و فاضلاب و غیره، در سطح نیاز این طرح، در هیچ یک از استانهای کشور بالاخص در شهرکهای صنعتی محدودیت خاصی متصور نیست. بر اساس بررسی های بعمل آمده که

۶ - سرمایه ثابت به آن دسته از دارائی ها اطلاق میشود که دارای طبیعتی ماندگار بوده و تقریباً در طول عمر مفید واحد تولیدی از آنها استفاده می شود. این دارائیهها شامل زمین ، ساختمان ، ماشین آلات خط تولید ، تاسیسات ، وسایط نقلیه و ... میباشد.

۷ - برای محاسبه هزینه های تهیه زمین، محوطه سازی و ساختمانهای مورد نیاز طرح، اندازه بناهای مورد نیاز از قبیل سالن تولید، انبارها، ساختمان های اداری و رفاهی، پارکینگ، فضای سبز و... برآورد میشود. مقدار زمین مورد نیاز برای احداث بنا بر اساس مساحت برآورد شده و با در نظر گرفتن توسعه طرح در آینده، تعیین میشود.

۸ - در یک مطالعه جامع، بررسی و انتخاب محل مناسب جهت اجرای طرح، هم از نظر فنی و هم از جهت اقتصادی، کاملاً ضروری است. وجود امکانات زیر بنایی در منطقه احداث طرح از عوامل موثر در جذب بهتر نیروهای متخصص و کاهش هزینه خدمات به حساب می آید. دسترسی به آب قابل شرب، وجود شبکه برق شهری و پست های برق فشار قوی، وجود دانشگاه و مراکز آموزش نیرو های متخصص، امکان بهره گیری از راههای آسفالت، راه آهن، فرودگاه و نیز دسترسی به شبکه توزیع گاز از جمله امکانات زیر بنایی به حساب می آیند که وجود آنها در منطقه احداث طرح به نحو موثری در کاهش هزینه ها دخیل میباشد.

پودر و خلال پیاز

به طور تفصیل در طول طرح آمده است، اجرای این طرح در اولویت اول شهرکهای صنعتی و یا زمینهای محدوده شهرهای مختلف استانهای پیشنهادی با امکانات آب و برق و گاز منطبق با ضوابط سازمان محیط زیست پیشنهاد میگردد.

۲-۱- هزینه های محوطه سازی و ساختمان سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	بهای هر مترمربع (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سوله سالن تولید	۴۰۰	۲۳۰۰۰۰۰	۹۲۰
۲	انبارها (مواد اولیه، محصول و بسته بندی و کمکی)	۲۰۰	۲۳۰۰۰۰۰	۴۶۰
۳	بار انداز (برای تخلیه پیاز)	۲۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰۰
۴	ساختمان های اداری، خدماتی و عمومی و نگهبانی	۲۵۰	۲۵۰۰۰۰۰	۶۲۵
۵	محوطه سازی ، خیابان کشی، پارکینگ و فضای سبز و توسعه	۲۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۲۰۰
۶	دیوار کشی (۰/۵ متر پی با ۲/۵ متر ارتفاع)	۶۶۰	۳۵۰۰۰۰	۲۳۱
مجموع (میلیون ریال)				۲۶۳۶



۱-۳- هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید^۹:

#	شرح	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	نوارنقاله های کنترلی و سورت و انتقال	۴ سری	۲۰	۸۰
۲	ماشین پوست گیر و سر و ته زن پیاز	۲ دستگاه	۲۵	۵۰
۳	سیستم شستشو	۱ سیستم	۱۵۰	۱۵۰
۴	دستگاه خلال کن	۲ دستگاه	۲۵	۵۰
۵	خشک کن بستر سیال زمینی	۱ سیستم	۴۰۰	۴۰۰
۶	سیستم خشک کن تونلی پیوسته	۱ سیستم	۱۲۰۰	۱۲۰۰
۶	آسیاب پودری	۱ دستگاه	۲۰	۲۰
۷	بسته بندی پاکتی توزین دار برای خلال	۱ دستگاه	۱۰۰	۱۰۰
۸	پرکن و دربندی شیشه برای پودر پیاز	۱ دستگاه	۱۵۰	۱۵۰
۹	هزینه های حمل و نصب و راه اندازی و آموزش	-	-	۵۰
مجموع (میلیون ریال)				۲۲۵۰



تصویری از سه نمونه واحد شستشو جهت انواع سبزیجات برگی و غیر برگی و میوه جات و صیفی جات

۹ - این هزینه ها بر اساس استعلام صورت گرفته از شرکت های سازنده یا تامین کننده و هزینه های جانبی تهیه ماشین آلات نظیر هزینه های حمل و نقل، نصب و راه اندازی، عوارض گمرکی و ... نیز بر اساس شرایط خرید و محل تحویل گرفتن تجهیزات برآورد میگردد.

۱-۴- هزینه تاسیسات^{۱۰}:

#	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	تاسیسات برق:	
	- انشعاب برق - ۱۳۰ کیلووات و هزینه های جانبی آن ^(۱۱)	۵۷
	- کابل کشی، سیم کشی، روشنایی، تابلو برق و ...	۱۰۰
۲	تاسیسات آب و فاضلاب:	
	- انشعاب آب یک اینچ و لوله کشی، اتصالات، مخزن ذخیره و کانال کشی فاضلاب	۳۰
۳	تاسیسات سرمایش و گرمایش:	
	- انشعاب گاز G65 ^(۱۲)	۸/۵
	- لوله کشی، اتصالات و کنتور و بخاری برای گرمایش اداری و ساختمانهای کمکی و تامین سوخت خشک کن خط تولید	۳۵
۴	تاسیسات اطفاء حریق (کپسول آتش خاموش کن)	۲
۵	باسکول ۱ تنی دیجیتالی	۸/۵
۶	لوازم و تجهیزات آزمایشگاه کنترل کیفی	۵۰
۷	سیستم ارتباطی (امتیاز خط تلفن (۲ خط) با سیم کشی)	۵
	جمع	۲۹۶

۱۰- هرواحد تولیدی، علاوه بر دستگاههای اصلی خط تولید، جهت تکمیل یا بهبود فرایندها، نیاز به تجهیزات و تاسیسات جانبی، نظیر: تاسیسات آب، برق، سرمایش و گرمایش، دیگ بخار، کمپرسور، تصفیه فاضلاب، سیستمهای توزین، تاسیسات اطفاء حریق، سیستمهای ارتباطی و... خواهد داشت. انتخاب این موارد با توجه به ویژگی های فرآیند و شرایط منطقه ای و زیست محیطی انجام میگردد.

۱۱- معاونت خدمات مشترکین آیین نامه تکمیلی تعرفه های برق - فصل ششم: هزینه های برقراری انشعاب برق - سایت شرکت توزیع برق منطقه ای تهران بزرگ - اردیبهشت ۱۳۹۰

۱۲- استخراج از سایت شرکت گاز - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

۱-۵- لوازم اداری، خدماتی:

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع هزینه (میلیون ریال)
۱	اثاثیه و مبلمان اداری ^{۱۳} و رفاهی کارکنان ^{۱۴}	۱ سری	-	۵۰
۲	لوازم و تجهیزات آشپزخانه و غذا خوری ^{۱۵}	۱ سری	-	۲۰
۳	کامپیوتر و لوازم جانبی	۲ سیستم	۷	۱۴
۴	چاپگر	۱ دستگاه	۳	۳
۵	لوازم کمکهای اولیه	۱ سری	-	۱
۶	لوازم اداری (از قبیل ماشین حساب، میخکوب، پانچ، گوشی تلفن و سایر)	چند سری	-	۲
مجموع (میلیون ریال)				۹۰

۱-۶- وسایط نقلیه:

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع هزینه (میلیون ریال)
۱	خودرو سبک (وانت نیسان)	۱ دستگاه	۱۳۰	۱۳۰
مجموع (میلیون ریال)				۱۳۰

^{۱۳} - میز و صندلی، فایل، کتابخانه، قفسه و ...^{۱۴} - کمد جالباسی، جا کفشی و ...^{۱۵} - اجاق گاز، یخچال، میز غذاخوری، ظروف آشپزخانه، کابینت، آبگرمکن، هواکش، چرخ گوشت، سماور و ...

۷-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	عنوان	هزینه (میلیون ریال)
۱	مطالعات اولیه و اخذ مجوزهای لازم	۱۰
۲	مطالعات تکمیلی و هزینه های مشاوره و تهیه گزارش توجیهی و نظارت بر اجرای طرح	۵۰
۳	هزینه های اخذ تسهیلات مالی (دفترخانه، کارمزد، هزینه کارشناسی و ارزیابی طرح)	۷/۵
۴	هزینه های متفرقه در طول زمان اجرای طرح (مسافرت، اداری و کارشناسی و آموزش پرسنل)	۱۵
۵	هزینه های راه اندازی آزمایشی	۱۰
۶	تهیه نقشه های ساختمانی و تاسیسات	۴۰
	مجموع (میلیون ریال)	۱۳۲/۵

۱-۸- جمع بندی سرمایه گذاری ثابت طرح :

ردیف	عنوان هزینه	هزینه (میلیون ریال)
۱	زمین	۵۱۰
۲	محوطه و ساختمان سازی	۲۶۳۶
۳	ماشین آلات تولیدی	۲۲۵۰
۴	تاسیسات و حق انشعاب ها	۲۹۶
۵	لوازم و تجهیزات اداری و خدماتی	۹۰
۶	وسایط نقلیه	۱۳۰
۷	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۳۲/۵
۸	پیش بینی نشده (۵ درصد هزینه های ردیف ۱ تا ۷)	۳۰۲
	جمع سرمایه گذاری ثابت	۶۳۴۶/۵

۲- هزینه های سالیانه تولید^{۱۶}:

- حدود ۲۰٪ از پیاز تازه ورودی به کارخانه، ضایعات دم و پوست و ... میباشد. در هر ۱۰۰ گرم پیاز تازه، بطور متوسط رطوبتی حدود ۸۹/۱۱ گرم در صد گرم دارد. که از هر کیلو پیاز تازه تمیز و پاک شده نیز حدود ۱۰٪ پودر یا خلال پیاز حاصل میشود، با در نظر گرفتن ضرایب فوق برای تولید ۲۰۰ تن پودر و خلال پیاز حدود ۲۵۰۰ تن پیاز تازه نیاز خواهد بود.
- بسته بندی واحدی در نظر گرفته شده برای خلال پیاز: سلفون ۱۵۰ گرمی و جعبه مقوایی چاپ شده
- بسته بندی واحدی در نظر گرفته شده برای پودر پیاز: شیشه/ظرف پلاستیک شفاف با درب پلاستیکی به وزن ۱۰۰ گرم

۲-۱- هزینه سالیانه مواد اولیه:

ردیف	شرح	واحد	قیمت واحد ریال	مصرف سالیانه	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	پیاز تازه	تن	۲۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰	۵۰۰۰
۲	سلفون برای بسته بندی خلال (۱۵۰ گرمی)	تن	۲۵۰۰۰۰۰۰	۱	۲۵
۳	جعبه کوچک مقوایی ۱۵۰ گرمی چاپ شده برای خلال	عدد	۱۵۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰
۴	شیشه با درب اولیه و ثانویه پلاستیکی ۱۰۰ گرمی	عدد	۴۰۰	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰
۵	اتیکت برای شیشه های پودر پیاز	عدد	۱۰۰	۵۰۰۰۰۰	۵۰
۶	کارتن بسته بندی چاپ شده ۱۰ کیلویی	عدد	۲۲۰۰	۲۰۰۰۰	۴۴
مجموع (میلیون ریال)					۶۸۱۹

۱۶- علاوه بر سرمایه گذاری مورد نیاز جهت احداث و راه اندازی واحد، یک سری از هزینه ها بایستی به صورت سالانه جهت تولید محصول انجام شود. این هزینه ها شامل تهیه مواد اولیه، حقوق و دستمزد نیروی انسانی، هزینه انرژی مصرفی، هزینه استهلاک ماشین الات و ساختمانها، هزینه تعمیرات و نگهداری، هزینه های فروش محصولات و... می باشد.

۲-۲- نیروی انسانی:

۲-۲-۱- تامین نیروی انسانی، تعداد اشتغال، تخصصهای مورد نیاز:

آموزش عملیات اجرایی نیز بطور کامل در طول دوره آزمایشی به کارکنان پیش بینی شده است. موارد مندرج در جدول ذیل پیشنهادی است و محدودیتی چه از لحاظ تامین نیروی انسانی و چه از لحاظ تجربه و تخصص به جز برای کارشناس کنترل کیفی که ترجیحا رشته های مرتبط صنایع غذایی است برای سایر پرسنل بکار گرفته شده در این واحد وجود ندارد.^{۱۷}

عنوان شغلی	پیشنهادی
مدیر اجرایی کارخانه	دیپلم به بالا با سابقه مدیریتی و یا فعالیت در عرصه تولید
کارشناسی کنترل کیفی	کارشناسی مهندسی علوم و صنایع غذایی
تکنسین فنی	کاردان مکانیک یا برق آشنا به خط تولید
مدیر امور اداری و مالی	کارشناسی رشته های مدیریت یا حسابداری
بازاریاب و فروشنده	دیپلم یا کاردانی و یا کارشناسی رشته های بازرگانی، بازاریابی یا حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط
کارگر ساده و کارمند (امور اداری و خدمات و نگهدارنده)	دیپلم

۲-۲-۲- هزینه های حقوق و دستمزد:

ردیف	شرح	تعداد نفر	حقوق ماهیانه (میلیون ریال)	حقوق سالانه ۱۲ ماه	عیدی و پاداش ۲ ماه	جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر اجرایی کارخانه	۱	۷	۸۴	۱۴	۹۸
۲	کارشناس کنترل کیفی	۱	۴	۴۸	۸	۵۶
۳	تکنسین فنی	۱	۳/۸	۴۵/۶	۷/۶	۵۳/۲
۴	بازاریاب/ فروشنده	۱	۵	۶۰	۱۰	۷۰
۵	مدیر اداری و مالی	۱	۴	۴۸	۸	۵۶
۶	کارگر خط تولید، اداری و خدماتی	۸	۳/۳	۳۱۶/۸	۵۲/۸	۳۶۹/۶
	جمع	۱۳	-	۶۰۲/۴	۱۰۰/۴	۷۰۲/۸
	حق بیمه کارفرما و بیمه بیکاری ۲۳٪			۱۳۸/۵۵	-	۱۳۸/۵۵
	جمع کل حقوق و مزایا و بیمه کارکنان			۷۴۰/۹۵	۱۰۰/۴	۸۴۱/۳۵

۱۷- درصد بیشتری از موفقیت واحدهای تولیدی از لحاظ مدیریت اجرایی، مالی، مدیریت فنی، مدیریت کیفی، مدیریت فروش و سایر ... به آموزش، مهارت و توانمندیها و تعهد نیروی انسانی آن دارد و بدیهی است در هر صنعتی بکار گیری نیروهای با تحصیلات دانشگاهی و با تجربه و دارای سابقه کار مرتبط میتواند نقش مثبتی در مدیریت اجرایی کارخانه ایفا نماید.

۳-۲- مصرف سالیانه آب، برق، سوخت و ارتباطات^{۱۸}:

ردیف	شرح	واحد	مصرف روزانه	تعداد روز کاری	مصرف سالانه	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلووات	۸۳۲	۳۰۰	۲۴۹۶۰۰	۴۳۰	۱۰۷/۳۳
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۱۰/۵	۳۰۰	۳۱۵۰	۲۰۰۰	۶/۳
۳	گاز مصرفی	متر مکعب	۴۰	۱۸۰	۷۲۰۰	۷۰۰	۵/۰۴
			۴۰۰	۳۰۰	۱۲۰۰۰۰	۷۰۰	۸۴
۴	تلفن - ۲ خط	پالس	۸۰۰	۳۰۰	۲۴۰۰۰۰	۴۴/۷	۱۰/۷۳
	جمع						۲۱۳/۴



۱۸- توضیحات مصارف انرژی:

- برق مصرفی سالانه بر اساس مصارف دستگاهها و تجهیزات خط تولید با اعمال ضریب همزمانی و مصارف روشنایی در نوبت کاری تعیین شده برآورد گردیده است.
- آب مصرفی برای آب آشامیدنی و بهداشتی سرانه مصرف هر کارگر ۲۰۰ لیتر در روز و آبیاری فضای سبز حدود ۱ لیتر در روز برای هر مترمربع و مصارف خط تولید برای شستشو و ... حدود ۱ متر مکعب در ساعت برآورد گردیده است
- گاز مصرفی برای گرمایش ساختمانهای تولیدی و اداری و رفاهی و آب گرم و ... بطور متوسط ۴۰ مترمکعب در روز برای ۱۸۰ روز فصل سرما و ۵۰ مترمکعب در ساعت (روزانه ۴۰۰ مترمکعب) برای گرمایش خشک کن های خط تولید برآورد شده است.
- تلفن : بطور متوسط هر ساعت ۵۰ پالس برای هر خط با در نظر گرفتن ۸ ساعت کاری در روز
- قیمت واحد هر کدام از مصارف انرژی بر اساس آخرین تعرفه شرکتهای توزیع برق، آب ، گاز و مخابرات و نرخ های صنعتی جدید اعلام شده پس از هدفمند کردن یارانه لحاظ شده است.

۲-۴- استهلاک سالیانه ماشین آلات، تجهیزات و ساختمانها :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)	نرخ استهلاک (%)	هزینه استهلاک (میلیون ریال)
۱	ساختمان ها و محوطه سازی	۲۶۳۶	۷٪	۱۸۴/۵۲
۲	ماشین آلات خط تولید	۲۲۵۰	۱۰٪	۲۲۵
۳	تاسیسات	۲۹۶	۱۰٪	۲۹/۶
۴	لوازم و تجهیزات اداری و رفاهی و خدماتی	۹۰	۲۰٪	۱۸
۵	وسایط نقلیه	۱۳۰	۲۵٪	۳۲/۵
۶	پیش بینی نشده	۳۰۲	۱۰٪	۳۰/۲
جمع				۵۱۹/۸۲

۲-۵- تعمیرات و نگهداری سالیانه ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)	نرخ تعمیر و نگهداری (%)	هزینه تعمیرات و نگهداری (میلیون ریال)
۱	ساختمان و محوطه سازی	۲۶۳۶	۲٪	۵۲/۷۲
۲	ماشین آلات خط تولید	۲۲۵۰	۴٪	۹۰
۳	تاسیسات	۲۹۶	۱۰٪	۲۹/۶
۴	لوازم و تجهیزات اداری و رفاهی و خدماتی	۹۰	۱۰٪	۹
۵	وسایط نقلیه	۱۳۰	۲۰٪	۲۶
جمع				۲۰۷/۳۲

۶-۲- هزینه تسهیلات دریافتی^{۱۹}:

ردیف	نوع تسهیلات	مبلغ تسهیلات (میلیون ریال)	مدت بازپرداخت	نرخ سود (%)	کارمزد وام یا سود تسهیلات بانکی سال اول / (میلیون ریال)
۱	تسهیلات بلند مدت	۳۸۰۰	۵ سال	۱۲	۴۵۶
۲	تسهیلات کوتاه مدت	۱۵۰۰	۳ سال	۱۲	۱۸۰
جمع					۶۳۶

۷-۲- جمع کل هزینه های سالیانه تولید:

ردیف	شرح	هزینه سالیانه
۱	مواد اولیه	۶۸۱۹
۲	نیروی انسانی	۸۴۱/۳۵
۳	هزینه های مصرف انرژی (آب، برق، سوخت و تلفن)	۲۱۳/۴
۴	استهلاک ماشین آلات، تجهیزات و ساختمانها	۵۱۹/۸۲
۵	تعمیرات و نگهداری ماشین آلات، تجهیزات و ساختمان	۲۰۷/۳۲
۶	هزینه تسهیلات دریافتی	۶۳۶
۷	هزینه های فروش (۱ درصد)	۱۴۰
۸	هزینه بیمه کارخانه (۲ در هزار سرمایه ثابت)	۱۲/۷۰
۹	پیش بینی نشده (با توجه به شرایط تولید حدود ۵ درصد جمع ردیفهای ۱ تا ۸ = ۹۳۸۹/۵۹)	۴۶۹/۴۸
جمع		۹۸۵۹/۰۷

۱۹ - نرخ سود تسهیلات ریالی در وام های بلند مدت و کوتاه مدت در بخش صنعت در تاریخ تهیه طرح ۱۲ درصد و نرخ سود تسهیلات ارزی $Libor + 2\%$ و هزینه های جانبی مالی آن حدود ۱/۲۵ درصد مبلغ تسهیلات اعطایی و نرخ سود تسهیلات ارزی برای مناطق محروم ۳ درصد ثابت می باشد. مدت زمان دوران مشارکت، تنفس و باز پرداخت در تسهیلات ریالی و ارزی با توجه به ماهیت طرح از نقطه نظر سود آوری و باز گشت سرمایه لحاظ میشود در حال حاضر این مدت زمان برای بنگاههای زود بازده حداکثر ۵ سال می باشد. حداکثر مدت زمان تامین مالی از محل حساب ذخیره ارزی برای مناطق کم توسعه یافته و محروم ۱۰ سال در نظر گرفته می شود. علاوه بر تسهیلات مالی معافیت های مالیاتی نیز برای برخی مناطق وجود دارد که به شرح زیر می باشد:

- با اجرای طرح در شهر ک های صنعتی، چهار سال اول بهره برداری ۸۰ درصد معافیت مالیاتی شامل طرح خواهد شد.
- با اجرای طرح در مناطق محروم ۱۰ سال اول بهره برداری شرکت از مالیات معاف خواهد بود.

۳- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح^{۲۰}:

ردیف	شرح	مدت پیش بینی شده	ارزش کل /میلیون ریال
۱	مواد اولیه اصلی و کمکی	۳ ماه	۱۷۰۵
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۲ ماه	۱۴۰
۳	آب و برق، تلفن و سوخت	۲ ماه	۳۶
۴	تعمیرات و نگهداری	۱ ماه	۱۷
۵	استهلاک	۲ ماه	۸۷
۶	تسهیلات دریافتی	۳ ماه	۱۵۹
۷	هزینه های فروش، بیمه، پیش بینی نشده	۳ ماه	۱۵۶
جمع			۲۳۰۰

۴- کل سرمایه مورد نیاز طرح :

ردیف	شرح	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	سرمایه ثابت	۶۳۴۶/۵
۲	سرمایه در گردش	۲۳۰۰
جمع		۸۶۴۶/۵

۲۰ - سرمایه در گردش به نقدینگی اطلاق می شود که در یک دوره معین تولید، برای تهیه مواد و ملزومات مورد نیاز نظیر مواد اولیه، نیروی انسانی، انرژی و ... هزینه می شود و بطور کلی شامل سرمایه ای است که باید کلیه هزینه های جاری واحد تولیدی را در آن دوره مشخص پوشش دهد و لازم است در هر زمان در دسترس باشد. مقدار سرمایه در گردش بستگی به توان مالی مدیریت واحد تولیدی و همچنین شرایط تولید و شرایط تامین مواد اولیه دارد بطور مثال اگر امکان دسترسی سریع به مواد اولیه در هر زمان وجود داشته باشد، نیاز کمتری به سرمایه بیشتر برای تهیه و ذخیره بلند مدت مواد اولیه است و برعکس در صورت طولانی بودن فرآیند دسترسی به آن، سرمایه در گردش برای خرید افزایش می یابد چراکه لازم است مواد مورد نیاز برای تامین نیاز و نگهداری در مدت زمان بیشتری سفارش داده شود. بطور معمول حداقل سرمایه در گردش مورد نیاز، معادل ۴۰ الی ۲۵ درصد کل هزینه های جاری سالیانه واحد تولیدی (معادل هزینه های ۲ الی ۳ ماه) است. این مساله برای مواد اولیه خارجی که ممکن است فرآیند سفارش و خرید آن طولانی باشد دوازده ماه در نظر گرفته میشود تا ریسک توقف خط تولید به علت فقدان مواد اولیه کاهش یابد.

۵- نحوه تامین سرمایه^{۲۱}:

سهم سرمایه گذاران		تسهیلات بانکی		مبلغ (میلیون ریال)	نوع سرمایه
مبلغ (میلیون ریال)	درصد سهم	مبلغ (میلیون ریال)	درصد سهم		
۲۵۴۶/۵	%۴۰	۳۸۰۰	%۶۰	۶۳۴۶/۵	سرمایه ثابت
۸۰۰	%۳۵	۱۵۰۰	%۶۵	۲۳۰۰	سرمایه در گردش
۳۳۴۶/۵	%۳۸/۷۱	۵۳۰۰	%۶۱/۲۹	۸۶۴۶/۵	جمع کل سرمایه گذاری

۵-۱- حمایت های خاص دولتی در خصوص اجرای طرح :

طرح حاضر جزء طرح های صنعتی عمومی است و شامل حمایت های خاص دولتی نمی باشد. با این حال در صورتی که طرح در مناطق در حال توسعه و یا شهرکهای صنعتی راه اندازی شود مشمول مقررات قانونی و حمایتی مناطق مذکور خواهد بود.

۵-۲- حمایت های مالی (بانک ها، شرکت های سرمایه گذار و سایر)^{۲۲} :

برای تامین بخشی از سرمایه مورد نیاز احداث ساختمانهای تولیدی و خرید ماشین آلات و تجهیزات، حدود ۶۰٪ از کل سرمایه ثابت طرح به ارزش ۳۸۰۰ میلیون ریال و حدود ۶۵٪ از سرمایه در گردش طرح به مبلغ ۱۵۰۰ میلیون ریال به ترتیب به عنوان تسهیلات بلند مدت و کوتاه مدت منظور گردیده است.

۲۱- برای تامین بخشی از سرمایه ثابت مورد نیاز طرح، از تسهیلات بلند مدت (۲-۵ ساله) و برای تامین درصدی از سرمایه در گردش از تسهیلات کوتاه مدت میتواند استفاده شود.

۲۲- یکی از مهمترین حمایت های مالی برای طرح های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح میباشد. جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی برای اقلام ذیل، ضرایب عنوان شده در محاسبات سرمایه گذاری طرح لحاظ میشود :

- ساختمان و محوطه سازی طرح، ماشین آلات و تجهیزات داخلی، تاسیسات و تجهیزات کارگاهی با ضریب ۶۰ درصد
- ماشین آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم با ضریب ۹۰ درصد و در غیر این صورت با ضریب ۷۵ درصد
- امکان تامین سرمایه در گردش مورد نیاز واحدهایی که به بهره برداری میرسند نیز به میزان ۷۰ درصد از شبکه بانکی وجود دارد.

۶- شاخص های اقتصادی طرح ۲۳:

۶-۱- قیمت تمام شده:

$$\text{ریال} \frac{9859.07 \times 10^6}{20000} = \text{قیمت تمام شده واحد کالا} = \frac{\text{هزینه سالیانه}}{\text{مقدار تولید سالیانه}} = \text{قیمت تمام شده واحد کالا}$$

هر کیلو پیاز خشک شده به شکل پودر و خلال بطور متوسط / ریال $49295/35$ = قیمت تمام شده واحد کالا

توضیح: از آنجا که تفکیک هزینه های تولید برای دو محصول در این فرمت بطور جداگانه انجام نشده است لذا از ارائه تفکیکی قیمت تمام شده هر محصول صرفنظر شده و قیمت تمام شده میانگین برای دو محصول در نظر گرفته میشود که در بازار نیز قیمت های فروش بسیار نزدیک به هم است.

۶-۲- سود ناخالص سالیانه:

$$\text{میلیون ریال} \quad 4140/93 = 9859.07 - 14000 = \text{هزینه سالیانه} - \text{فروش کل} = \text{سود ناخالص سالیانه}$$

— مبلغ فروش پیشنهادی: حداقل قیمت متوسط عمده فروشی پودر و خلال پیاز در بازار: هر کیلو ۷۰۰۰ ریال

— ظرفیت کل تولید سالیانه: ۲۰۰ تن = ۲۰۰۰۰۰ کیلو

— کل مبلغ فروش: ۱۴۰۰۰ میلیون ریال

۶-۳- درصد سود سالیانه به هزینه کل و فروش کل:

$$100 \times \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{هزینه کل تولید}} = \text{درصد سود سالیانه به هزینه کل}$$

$$42\% = 100 \times (9859.07 : 4140/93) = \text{درصد سود سالیانه به هزینه کل}$$

$$100 \times \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{فروش کل}} = \text{درصد سود سالیانه به فروش}$$

$$29/58\% = 100 \times (14000 : 4140/93) = \text{درصد سود سالیانه فروش کل}$$

۲۳- جهت بررسی بیشتر مسائل اقتصادی طرح و تصمیم گیری نهایی، لازم است پس از برآورد هزینه های سرمایه گذاری و هزینه های جاری و محاسبه درآمد، شاخص های مهم اقتصادی از قبیل قیمت تمام شده، سود ناخالص سالیانه، نرخ بازگشت سرمایه، مدت زمان بازگشت سرمایه، نقطه سربسر، سرانه سرمایه گذاری ثابت و ... برای متقاضیان سرمایه گذاری طرح تولید محاسبه شود.

۶-۴- نرخ برگشت سالیانه سرمایه :

$$\text{درصد برگشت سرمایه} = \frac{\text{سود ناخالص سالیانه}}{\text{سرمایه گذاری کل}} \times ۱۰۰ =$$

$$۴۷/۸۹\% = ۱۰۰ \times (۸۶۴۶/۵ : ۴۱۴۰/۹۳) = \text{درصد برگشت سالیانه سرمایه}$$

۶-۵- مدت زمان بازگشت سرمایه :

$$\text{مدت زمان بازگشت سرمایه} = \frac{۱۰۰}{\text{درصد برگشت سالیانه سرمایه}} =$$

$$۲/۱ \approx (۴۷/۸۹ : ۱۰۰) = \text{مدت زمان برگشت سالیانه سرمایه}$$

۶-۶- سرمایه گذاری سرانه:

$$؟ = \frac{\text{سرمایه گذاری ثابت}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه گذاری ثابت سرانه}$$

$$۴۸۸/۱۹ = ۱۳ : ۶۳۴۶/۵ = \text{سرمایه گذاری ثابت سرانه} \quad \text{میلیون ریال}$$

$$= \frac{\text{سرمایه گذاری کل}}{\text{تعداد کل پرسنل}} = \text{سرمایه گذاری کل سرانه}$$

$$۶۶۵/۱۱ = ۱۳ : ۸۶۴۶/۵ = \text{سرمایه گذاری کل سرانه} \quad \text{میلیون ریال}$$

بخش سوم - خلاصه مطالعات بازار

۱ - تولید کننده و مصرف کنندگان محصول :

۱-۱ - کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول :

بر اساس گزارشات سازمان جهانی کشاورزی و غذا (FAO)، ده کشور عمده تولید کننده پیاز تازه عبارتند از کشورهای چین، هند، استرالیا، آمریکا، پاکستان، ترکیه، ایران، مصر، روسیه و برزیل که میزان تولید آنها بر حسب تن در سال ۲۰۰۸ به شرح زیر می باشد :

Top Ten Onion Producers — 2008 (metric tons)

China	20,817,295
India	8,178,300
Australia	4,003,491
United States	3,349,170
Pakistan	2,015,200
Turkey	2,007,120
Iran	1,849,275
Egypt	1,728,417
Russia	1,712,500
Brazil	1,299,815
World Total	72,348,213

که مسلماً عمده تولید کنندگان پیاز تازه به دلیل دسترسی به ماده اولیه، از عمده تولید کنندگان محصولات فرآوری شده پیاز از جمله پودر و خلال پیاز نیز محسوب میشوند. از لحاظ مصرفی با توجه به کاربردهای ذکر شده برای این محصول و فرآورده های آن، کلیه کشورهای جهان مصرف کننده این محصول می باشند.

۲-۱- شرکتهای داخلی عمده تولید کننده محصول : (فعال - دارای پروانه بهره برداری)

توضیح : یک سری از شرکتهای تولید کننده فرآورده های خشک پیاز نظیر شرکت صنایع غذایی لاله بهار همدان (گران دیس)، شرکت پیادر و سایر تحت پروانه های بهره برداری با عنوان سبزیجات خشک با کد آیسیک دیگری این محصول را تولید می نمایند که با توجه به اینکه در این طرح خلال و پودر پیاز با کد آیسیک اعلام شده مورد بررسی قرار گرفته است لذا از ارائه آمار سبزیجات خشک صرف نظر گردیده است. برای واحدهای تولیدی خلال و پودر پیاز بعضا در قالب پیاز خشک نیز مجوز صادر شده است که آمار واحدهای فعال با کد آیسیک مربوطه نیز در ادامه جداول ذکر شده است.

الف - کد ۱۵۱۳۱۴۱۵ - اسلایس پیاز

ردیف	محل استقرار	نام کارخانه / شرکت	ظرفیت / تن	تاریخ اخذ مجوز
۱	اردبیل	نازگل سیلان	۱۰۰	۱۳۸۷

ب - کد ۱۵۳۱۱۵۱۵ پودر پیاز

ردیف	محل استقرار	نام کارخانه / شرکت	ظرفیت / تن	تاریخ اخذ مجوز
۱	البرز	خوش	۱۵۰	۱۳۷۷
۲	فارس	هماگون	۱۵۰	۱۳۸۴
۳	فارس	کیما طعم	۱۰۰	۱۳۸۴
۴	مازندران	سیمین بهار	۱۰۰	۱۳۸۶
۵	گیلان	پسته درسای	۵۰	۱۳۸۷
۶	مازندران	تردک	۴۵	۱۳۸۷
۷	خوزستان	نازپخت جنوب	۷۵	۱۳۸۸
۱۸	فارس	تعاونی زرین پودر	۲۵	۱۳۸۸
۹	یزد	ایسانیس	۲۵۰	۱۳۸۸
۱۰	کرمانشاه	دالاهو آریا	۵۰	۱۳۸۹
۱۱	خوزستان	توسعه آتیه	۲۰۰	۱۳۸۹

ج - کد ۱۷۵۷۹۱۴ پیاز خشک

ردیف	محل استقرار	نام کارخانه / شرکت	ظرفیت / تن	تاریخ اخذ مجوز
۱	اصفهان	شرکت سیمین فر	۱۶	۱۳۷۷
۲	البرز	خوش	۴۵	۱۳۷۷
۳	آذربایجان شرقی	گلبنده سپهر	۵۰	۱۳۸۳
۴	آذربایجان شرقی	ناردین صنعت آذربایجان	۵۰	۱۳۸۴
۵	آذربایجان شرقی	سپیده سراب	۳۰۰	۱۳۸۵
۶	آذربایجان شرقی	امیر پاشا شهریار	۳۰۰	۱۳۸۷
۷	خراسان رضوی	هونام توس	۱۰۰	۱۳۸۷
۱۸	فارس	زرین پودر	۳۵	۱۳۸۸
۹	خراسان رضوی	رانا نیشابور	۱۰۰	۱۳۸۹

ماخذ : وزارت صنایع و معادن - معاونت توسعه صنعتی - دفتر آمار و اطلاع رسانی - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

۱-۳- مصرف کنندگان عمده محصول در کشور:

- کلیه رستورانها، غذاخوریها، آشپزخانه های هتلها، پادگانها، بیمارستانها، دانشگاهها، کارخانجات و شرکتهای بزرگ و ...
- کلیه تهیه کنندگان غذاهای آماده صنعتی (نظیر کنلت، سوپ، خورشت و ...) و آماده خانگی
- و خانواده ها^{۲۴}
- کلیه کارخانجات تولید کننده فرآورده های گوشتی (سوسیس و کالباس و همبرگر)

۲- صادرات و واردات محصول:

۱-۲- بررسی روند واردات محصول در برنامه چهارم توسعه (۸۵-۸۸) و آغاز برنامه پنجم (۱۳۸۹) تاکنون:

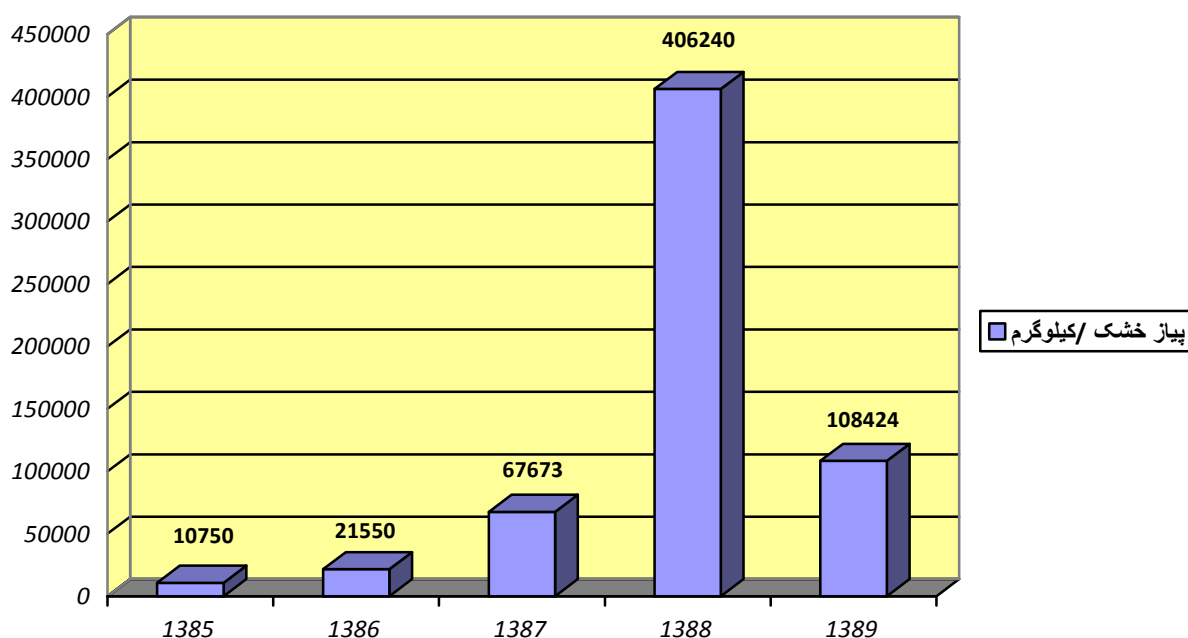
- محدودیت خاصی برای واردات و صادرات کالا وجود ندارد ولی با توجه به اینکه محصول تولیدی جزو صنایع غذایی محسوب میشود لذا برای ورود به بازارهای جهانی و رقابت در عرصه تجارت خارجی باید از یک سری شرایط از لحاظ کیفیت مواد اولیه، استانداردهای تولید و قیمت رقابتی برخوردار باشد.
- کلیه فرآورده های خشک حاصل از پیاز تحت تعرفه یکسان به شماره ۷۱۲۲۰۰۰ با عنوان " پیاز خشک کرده حتی بریده شده قطعات " واردات و صادرات میگردد لذا تفکیک نوع خلال یا پودر و ... عملا میسر نمیشود لذا در جداول زیر آمار اخذ شده برای تعرفه مذکور ذکر گردیده است.
- براساس اطلاعات موجود در سالنامه آمار واردات و صادرات وزارت بازرگانی و همچنین استعلام بعمل آمده از دفتر آمار گمرک جمهوری اسلامی ایران، آمار، میزان واردات محصول (پیاز خشک با تعرفه ۷۱۲۲۰۰۰) در ۵ سال گذشته به شرح زیر میباشد.

جدول ۱-۱-۲- میزان واردات محصول در ۵ سال گذشته

سال	کشور مبدا	میزان واردات وزن / کیلوگرم	ارزش ریالی ریال	ارزش دلاری دلار
۱۳۸۵	هند	۱۰۷۵۰	۱۲۸۹۳۲۱۶۰	۱۴۱۰۵
۱۳۸۶	امارات متحده عربی	۲۱۵۵۰	۸۷۰۹۲۳۳۰	۹۳۷۰
۱۳۸۷	امارات متحده عربی و ترکیه	۶۷۶۷۳	۱۳۳۹۷۳۹۶۹	۱۴۰۹۰
۱۳۸۸	پاکستان + امارات متحده عربی + هند	۴۰۶۲۴۰	۱۴۹۷۵۷۰۱۳۰	۱۴۹۳۳۴
۱۳۸۹	امارات متحده عربی + هند	۱۰۸۴۲۴	۱۱۵۰۳۴۱۷۰۶	۱۱۱۳۳۴

۲۴- بر اساس آمارگیری سال ۸۵، تعداد خانوارهای کشور در سال ۸۵، ۱۷ میلیون و ۴۹۵ هزار و ۶۴۶ خانوار بوده است. (مرکز آمار ایران www.amar.org.ir)

ماخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران - دفتر آمار و خدمات ماشین - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰



نمودار وزنی واردات محصول در ۵ سال گذشته / کیلوگرم

۲-۲- بررسی روند صادرات محصول در برنامه چهارم توسعه (۸۸-۸۵) و آغاز برنامه پنجم (۱۳۸۹) تاکنون:

جدول ۲-۲-۱- میزان صادرات محصول در ۵ سال گذشته

سال	کشور مقصد	میزان صادرات وزن / کیلوگرم	ارزش ریالی ریال	ارزش دلاری دلار
۱۳۸۴	ژاپن	۴۹	۷۷۹۶۸۰	۹۲
۱۳۸۵	نروژ	۱۲	۳۳۱۷۴۰	۳۶
۱۳۸۶	عراق	۲۹۴۷۶	۳۲۶۴۰۰۵۸	۳۵۴۵
۱۳۸۷	-	-	-	-
۱۳۸۸	گرجستان + بحرین	۳۶	۲۱۹۵۶۹۷	۲۱۹
۱۳۸۹	بحرین + کانادا	۵۲	۲۴۰۰۴۳۶	۲۳۱

ماخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران - دفتر آمار و خدمات ماشین - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

۳-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم توسعه :

با توجه به شرایط تولید داخلی و میزان واردات محصول در سالهای گذشته ، در اولویت اول افزایش تولید داخلی برای رفع نیاز بازار داخلی مد نظر می باشد. با این حال در صورت تولید محصولات استاندارد و پر کیفیت هم از لحاظ تولید و هم از لحاظ بسته بندی ، امکان صادرات و کسب سهم بیشتری از بازار خارجی حداقل در منطقه خاورمیانه و کشورهای آسیای میانه برای ایران کاملاً فراهم است.

۳-۳- عرضه و تقاضا :

۳-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه چهارم تاکنون (محل و تعداد واحدها ، ظرفیت اسمی و شرکتهای سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول و سایر :

جدول ۳-۱-۱ - تعداد کارخانه های فعال واقع در استان ها به تفکیک و ظرفیت کل تولید

اسلایس پیاز ، پودر پیاز و پیاز خشک

ردیف	نام استان	تعداد کارخانه	ظرفیت (تن)
۱	آذربایجان شرقی	۴	۷۰۰
۲	اردبیل	۱	۱۰۰
۳	اصفهان	۱	۱۶
۴	البرز	۲	۱۹۵
۵	خراسان رضوی	۲	۲۰۰
۶	خوزستان	۲	۲۷۵
۷	فارس	۴	۳۱۰
۸	کرمانشاه	۱	۵۰
۹	گیلان	۱	۵۰
۱۰	مازندران	۲	۱۴۵
۱۱	یزد	۱	۲۵۰
جمع		۲۱	۲۲۹۱

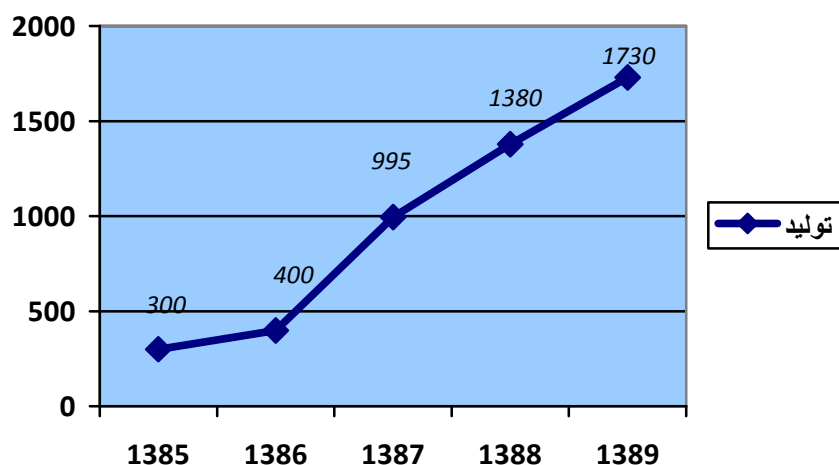
ماخذ : وزارت صنایع و معادن - معاونت توسعه صنعتی - دفتر آمار و اطلاع رسانی - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

جدول ۳-۱-۲ - برآورد آمار تولید محصول در ۵ سال گذشته

اسلایس پیاز، پودر پیاز و پیاز خشک

میزان تولید داخلی / تن				
۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵
۱۷۳۰	۱۳۸۰	۹۹۵	۴۰۰	۳۰۰

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - معاونت توسعه صنعتی - دفتر آمار و اطلاع رسانی - اردیبهشت ماه ۱۳۹۰



۳-۲ - برخی وارد کنندگان و تولید کنندگان تجهیزات و ماشین آلات صنعت مورد بررسی:

ردیف	نام شرکت	نوع فعالیت
۱	شرکت فن آوران - مهندس منصور عماد زاده مشهد ۰۹۱۵۱۱۶۴۱۵۱	خط کامل فرآوری و خشک کن انواع میوه جات و سبزیجات و صیفی جات
۲	تکفا تهران ۰۲۱ - ۸۸۸۳۶۸۴۰	انواع ماشین آلات شستشو، سورتینگ، اسلایسر، خشک کن و ... جهت انواع میوه و سبزی و صیفی جات
۳	رهنمون صنعت تهران ۸۸۹۵۰۵۳۸ - ۹	خط تولید و بسته بندی انواع میوه و سبزی خشک
۴	شرکت خشک کنهای پارس - تهران ۰۲۱ - ۷۷۶۰۱۹۳۷	انواع خشک کن برای صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی
۵	ماشین سازی گردونی - مشهد ۰۵۱۱ - ۶۵۱۳۰۶۴	ماشین آلات صنایع غذایی

۳-۳- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا (از نظر تعداد، ظرفیت، محل اجراء، میزان پیشرفت فیزیکی و

سطح تکنولوژی آنها و سرمایه گذاریهای انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز)

توضیح :

۱- اصولاً چنین واحدهایی - بنگاههای زود بازده و کوچک - پس از اخذ مجوز ، حتی با پیشرفت فیزیکی صفر در طی حداکثر ۲ سال باید به بهره برداری تجاری برسند تا از خواب سرمایه و به هدر رفتن منابع مالی جلوگیری شود. طبق گزارشات اخذ شده از دفتر آمار و اطلاع رسانی وزارت صنایع تعداد ۲۲ واحد دارای مجوز تاسیس در خصوص تولید پیاز خشک ، اسلایس و پودر پیاز میباشند که تاریخ مجوز آنها مربوط به قبل از سال ۱۳۸۷ میباشد و تاکنون پروانه بهره برداری به نام آنها صادر نگردیده است لذا از ذکر آنها در جداول وضعیت طرحهای جدید و در دست اجرا صرفنظر شده است.

۲- به غیر از واحدهای ذکر شده تعداد ۹ واحد دیگر نیز دارای جواز تاسیس می باشند که تاریخ مجوز آنها از سال ۱۳۸۷ به بعد میباشد که در گزارشات هیچ یک از واحدهای مذکور از پیشرفت فیزیکی برخوردار نمیشوند. از آنجا که بررسی پیشرفت فیزیکی فعلی یکایک واحدهای مذکور عملاً غیرممکن میباشد در حالت ایده آل و با در نظر گرفتن روند گذشته و مجموعه عوامل موثر بر صنعت در شرایط فعلی، می توان چنین فرض نمود که ۵۰٪ از واحدهای اخذ کننده جواز تاسیس در سالهای ۸۷-۸۸ و ۸۹ به ترتیب در سالهای ۹۰ و ۹۱ به بهره برداری برسند فلذا با مفروضات ذکر شده پیش بینی میشود ۳ واحد جدید در سال ۹۰ و ۱ واحد دیگر در سال ۹۱ با متوسط ظرفیت ۴۰۰ تن در سال در سطح کشور به بهره برداری برسد.

جدول ۳-۲-۱- تعداد و ظرفیت طرحهای از ۰ تا کمتر از ۱۰۰٪ پیشرفت فیزیکی در صنعت مورد بررسی

ردیف	محل استقرار	نام واحد	ظرفیت / تن	تاریخ جواز	پیشرفت %	محصول
۱	تهران	فریبرز وکیلی	300	1387	0	پیاز خشک
۲	فارس	کیمیایی سبز خاورمیانه	1000	1387	0	پیاز خشک
۳	کرمانشاه	کشت و صنعت چوپان	200	1387	0	پودر پیاز
۴	کرمان	افق سرخ	500	1387	2	پودر پیاز
۵	کرمان	نیلی صنعت	500	1387	0	پودر پیاز
۶	مازندران	جواد صانعی و شرکا	900	1388	0	پیاز خشک
۷	مازندران	رمضان ابراهیمی	50	1388	0	پیاز خشک
۸	آذربایجان شرقی	محمد رحیمی و شرکا	200	1389	0	پیاز خشک
۹	لرستان	جوانه	80	1389	0	پودر پیاز

۴- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول:

قیمت این محصول در ایران و جهان به قیمت پیاز تازه وابسته است که خود بر اساس گونه (واریته)، شرایط اقلیمی محل کشت، کشور و حتی شهر تولید کننده متغیر است لذا قیمت محصول تولیدی نیز در سالهای مختلف به نسبت قیمت پیاز تازه متغیر است. بر اساس بررسی های بعمل آمده قیمت عمده فروشی (درب کارخانه) هر کیلو خلال پیاز و پودر پیاز بسته بندی شده به نسبت کیفیت تولید، نوع بسته بندی (فله یا بسته بندی واحدی)، مارک تجاری (برند معروف از لحاظ کیفی و قیمت) و استاندارد بودن محصول و سایر عوامل بین ۱۰۳۰۰۰ - ۶۸۰۰۰ ریال به فروش میرسد. ملاک تولید در این طرح جنس پر کیفیت و استاندارد و قابل رقابت با محصولات مشابه خارجی و همچنین با بسته بندی مرغوب است با این وجود قیمت پیشنهادی حداقل قیمت در بازار لحاظ شده است.

۵- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید^{۲۵}:

بر اساس مطالعات بعمل آمده که بطور مفصل در خلال طرح آمده است ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصولات در شرایط کنونی توجیه پذیر می باشد و با توجه به اینکه کشورمان از لحاظ تولید ماده اولیه اصلی جزو ده کشور اول جهان است در بازارهای جهانی نیز از پتانسیل خوبی برخوردار می باشد.

بر اساس گزارشات اخذ شده از بانک اطلاعات زراعت وزارت جهاد کشاورزی در ۳ سال زراعی گذشته ۱۰ استان اول تولید کننده پیاز در کشور به ترتیب استانهای آذربایجانشرقی، اصفهان، فارس، هرمزگان، خوزستان، زنجان، خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان، کرمان و آذربایجانغربی بوده است که بر این اساس پیشنهاد میشود واحدهای فرآوری و صنایع تبدیلی مربوط به پیاز در شهرهای تابعه این استانها احداث گردد.

۲۵- ذکر این نکته ضروری است که کلیه علاقمندان به سرمایه گذاری در رشته های مختلف صنعتی و تولیدی و همین طرح، در مقطع زمانی که به سرمایه گذاری اقدام می نماید ضمن نیاز سنجی بازار داخلی و کشورهای همسایه، باید توانمندی بکار گیری کلیه سیستمهای مدیریتی تولید و فروش و مدیریت بازار را در عرصه رقابت داخلی و خارجی داشته باشند که این امر از مهمترین عوامل موفقیت در عرصه تجارت داخلی و خارجی است. موفق بودن برخی واحدها و ناموفق بودن واحدهایی دیگر در یک صنعت مشابه در کشور ما حتی سایر کشورها دال بر این مدعاست که امروزه در سیاست تولید و فروش کالاهای مختلف، در کنار مطالعات امکان سنجی و توجیه فنی و اقتصادی و مالی یک طرح، قدرت مدیریتی، ریسک پذیری و رقابتی سرمایه گذاران و مدیران طرح از اهمیتی به مراتب بالاتر برخوردار است.

