

فرم توجیه فنی و اقتصادی
 طرح‌های تولیدی (صنعتی - کشاورزی)

خلاصه طرح سرمایه‌گذاری:

نام محصول	سورتینگ و بسته‌بندی خرما مضافتی
ظرفیت نهایی تولید	۲۰۴۰۰ تن در سال
میزان اشتغال‌زایی (نفر)	۲۲ نفر
زمین مورد نیاز (مترمربع)	۵۰۴۳۷ مترمربع
سرمایه ثابت (میلیون ریال)	۲۴۲.۱۰۹/۶۳
سرمایه در گردش (میلیون ریال)	۴۲.۰۴۱
کل سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)	۲۸۴.۱۵۰/۶۳

نتیجه ارزیابی طرح:

۱- مشخصات درخواست کننده:

نام و نام خانوادگی شخص/اشخاص حقیقی: کد ملی: شماره شناسنامه: ۱۶۴۹
محل صدور: جلفا تحصیلات: کارشناسی
شخص حقوقی: شرکت: شماره ثبت: محل ثبت:
موضوع فعالیت:
نام کشور: درصد سهام اشخاص خارجی:
تلفن: موبایل: نامبر: E-mail:
آدرس:

۲- معرفی محصول تولیدی:

۱-۲- نام محصول:

خرمای مضافتی بسته بندی شده



۲-۲- میزان آشنایی با وضعیت صنعت مورد نظر را در ذیل قید فرمایید.

خرما یکی از محصولات کشاورزی مهم است که عمده تولید این محصول در استان‌های جنوبی انجام می‌شود و به دلیل کاربردهای زیاد آن در صنایع غذایی به عنوان یک محصول استراتژیک کشاورزی محسوب می‌شود. این محصول در حال حاضر با توجه به کارهایی که در زمینه مکانیزه نمودن داشت، برداشت و بسته‌بندی و همچنین تقویت و راه‌اندازی صنایع جانبی آن انجام شده است از توان صادراتی بالایی برخوردار است.

از آنجا که این شرایط زمینه را برای رشد بهتر و بیشتر انواع خرماها در ایران فراهم می‌آورد، لذا می‌توان بهترین و مرغوب‌ترین محصولات را از آن خود ساخت. خرما مضافتی از جمله خرماهای تولیدی ایران هستند که در جهان طرفداران زیادی دارد. به همین جهت نمونه خرماهای مرغوب ایرانی را در هیچ کجای دنیا نمی‌توان یافت زیرا محل کشت و شرایط مهیا شده جهت رشد این نوع خرماها فقط در زمین‌های برخی نقاط ایران امکانپذیر است و کشت حاصل خیز و مفید را دربردارد.

کشورهای بسیاری در صدد آن اند تا بتوانند بخشی از مرغوبیت خرماهای تولیدی ایران را در تولیدات خود محقق سازند، در صورتی که این امر ممکن نخواهد بود و علت آن جز شرایط مناسب کشت نمی‌باشد. از آنجا که خرید خرما توسط کشورهای اروپایی از ایران همیشگی بوده، اکثریت این کشورها به دنبال کیفیت و طعم خاص و منحصر بفرد خرماهای ایرانی می‌باشند. حال جالب است بدانید کشوری مانند هند بیشترین خرید خرما را از ایران داشته و دارد.

این کشورها از آن جهت به دنبال خرید خرما از ایران هستند که چون در کشورهای اروپایی شرایط مناسب آب و هوایی کافی وجود ندارد، لذا زمینه برای کشت و پرورش خرما امکان ندارد. به همین جهت نه تنها در تناژهای بالا بلکه حجم انبوه و به صورت عمده خرما را خریداری می کنند تا ضمن اینکه جوابگوی نیازهای کشور خودشان باشد، بتوانند به سایر کشورها نیز صادر نمایند.

روش های بسته بندی خرما در ایران به صورت سنتی و قدیمی باشد. با توجه به اینکه خرمای تولیدی در ایران یکی از مرغوبترین خرماهای دنیاست ولی به علت وضع نامطلوب بسته بندی و عدم رعایت استانداردهای بین المللی نتوانسته در بازار جهانی موقعیت مناسبی را کسب نماید.

درصد زیادی از خرمای تولیدی در حال حاضر به مصرف داخلی می رسد و یا در اثر عدم رعایت نکات بهداشتی از بین می رود. بسته بندی سنتی که معمولاً با استفاده از حصیرهای بافته شده از برگ خرما و یا در کارتن ها و مقوایی که اصول بهداشتی رعایت نمی شود انجام می گردد که همین موضوع بعضاً باعث افت صادرات این محصول هم شده است.

۲-۳- هدف از تولید محصول: عرضه در بازار ارس عرضه در بازار ایران صادرات

۲-۴- وضعیت عرضه و تقاضای محصول و پیش بینی میزان مصرف آینده:

کل ظرفیت تولید کارخانجات موجود در کشور	ظرفیت تولید کارخانجات موجود در کشورهای حاشیه	پیش بینی کل تقاضا در سال های آتی
۵۶۰ هزار تن	۳۶۰۰ هزار تن	۳۰۰۰ هزار تن

۳- مشخصات تولید:

ردیف	نام محصول	ظرفیت نهایی تولید سالانه	واحد	تعداد شیفت کاری	درصد از ظرفیت
۱	خرما درجه ۱	۱۲۰۰	تن	۲	۵۰٪
۲	خرما درجه ۲	۸۰۰	تن	۲	۳۳٪
۳	خرما درجه ۳	۴۰۰	تن	۲	۱۷٪

۴- برنامه ریزی زمانی:

شرح	تاریخ شروع	مدت	تاریخ پایان
فاز ساخت	۱۴۰۰/۰۹/۰۱	۱ سال	۱۴۰۱/۰۹/۲۹
فاز اولیه بهره برداری	۱۴۰۱/۱۰/۰۱	۲ ماه	۱۴۰۱/۱۲/۲۹
فاز بهره برداری اصلی	۱۴۰۲/۰۱/۰۱	۲۰ سال	۱۴۲۲/۱۲/۲۹

* فاز بهره برداری اصلی: تعداد سالهایی که می خواهید تولید نمایید. (۱ الی ۵۰ سال)

* لطفاً جدول کامل برنامه زمان بندی پیوست (فرم ۳) تکمیل گردد.

۵- نرخ تنزیل کل سرمایه گذاری: ۱۸ (درصد)

نرخ تنزیل نرخ محاسبه IRR (نرخ بازگشت سرمایه) و NPV (ارزش کنونی درآمدها و هزینه ها که در سالهای آتی دریافت یا پرداخت می شوند بر اساس ارزش امروز محاسبه می شود). نرخ تنزیل بر اساس هزینه فرصت سرمایه و به عنوان نرخ ریسک پروژه تنظیم می گردد.

۶- مشخصات زمین و ساختمان

موقعیت زمین محل اجرای طرح:

در صورت درخواست زمین برای ساخت و ساز جدول زیر تکمیل شود.

ردیف	شرح	مقدار (مترمربع)	هزینه هر مترمربع (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۵.۴۳۷	۱.۸۰۰.۰۰۰	۹.۷۸۶/۶۰
۲	محوطه سازی	۵.۴۳۷	۱.۰۷۳.۳۸۶	۵.۸۳۶
۳	انبار مواد اولیه (پیش سردخانه)	۱۶۰۰	۳۵.۰۰۰.۰۰۰	۵۶.۰۰۰
۴	سالن تولید	۸۰۰	۳۵.۰۰۰.۰۰۰	۲۸.۰۰۰
	انبار محصول (سردخانه)	۸۰۰	۴۵.۰۰۰.۰۰۰	۳۶.۰۰۰
۵	اداری	۱۲۰	۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۴.۸۰۰
۶	ساختمان نگهداری	۲۰	۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۸۰۰
	جمع هزینه زیربنا			
	جمع هزینه خرید زمین، زیربنا و محوطه			
				۱۲۵.۶۰۰
				۱۴۱.۲۲۲/۶۰

(تذکر: مقدار زیر بنا بر اساس سطح اشتغال ۶۰ درصد زمین و سطح تراکم ۱۲۰ درصد و حداکثر در ۲ طبقه تعیین گردیده است)

در صورت استیجاری بودن محل فعالیت جدول زیر تکمیل گردد:

مدت اجاره نامه	مالکیت مکان استیجاری	موقعیت محل	مساحت سالن (مترمربع)
-	-	-	-

۷- فرآیند تولید:

خرما محصولی فصلی بوده و خرید و انبارش خرما طی چند ماه انجام گرفته و انبارش می شود. با توجه به اینکه خرما سورت شده و بسته بندی شده دارای ماندگاری کم بوده و بایستی زود مصرف شود، لذا در صورت سفارش مشتری، خرما شسته شده، سورت بندی و بسته بندی می شود. فرآیند انبارش، سورتینگ و بسته بندی خرما بشرح ذیل می باشد.

(۱) کنترل و بازرسی در مرحله مواد اولیه

علاوه بر بررسی خصوصیات ظاهری خرما مثل رنگ، بو، طعم و رطوبت خرما بایستی مصرفی از نظر میزان و درصد مواد تشکیل دهنده و همچنین از نظر آلودگی میکروبی تحت بررسی قرار گیرد. علائم فیزیکی مثل طعم، رنگ، بو و رطوبت توسط علائم ظاهری و روشهای آزمایشگاهی مورد بررسی قرار می گیرد. برای تعیین درصد ترکیبات و میزان آلودگی های میکروبی از روش آزمایش و استخراج و تیتراسیون و کشت میکروبی استفاده می گردد.

(۲) انبارش اولیه (پیش سردخانه)

پس از کنترل کیفیت اولیه، خرما در انبار پیش سردخانه در دمای بالای صفر درجه نگهداری می شوند تا در صورت سفارش مشتری وارد خط تولید شده و عملیات شستشو و سورتینگ انجام گیرد. لازم به ذکر می باشد انبارش خرما در انبار پیش سردخانه به صورت عریضی و فله ای بوده تا کارتن ها دچار له شدگی نشوند.



شکل ۱: خرما فله‌ای

۳) شستشو

انواع خرماهای ورودی زمانی که در سیلو ذخیره می‌شود، توسط آب به طور سطحی شسته می‌شود. سپس توسط یک ماریچ، از سیلو که به صورت یک استخر ساخته شده است، به قسمت شستشو منتقل می‌شود. قسمت شستشو عبارت است از یک حوضچه که آب تمیز در آن توسط نازل‌هایی به روی خرماهایی که از ماریچ خارج می‌شود می‌ریزد و شستشوی ثانویه را انجام می‌دهد. خرماهایی که توسط ماریچ حمل می‌شوند داخل یک سبد فلزی می‌ریزند و آب تمیز توسط نازل در آنجا سطح میوه‌ها را شستشو می‌دهد. استفاده از سبد فلزی بدین منظور است که اگر برگ یا خاشاک در بین میوه‌ها وجود داشته باشد آن را جدا نماید. در مرحله بعد خرماهایی که داخل سبد ریخته شده توسط یک ماریچ دیگر که به صورت شبکه ساخته شده است، وارد یک استوانه می‌شوند و به این ترتیب به داخل سالن تولید وارد می‌شود. این استوانه مجهز به نازل‌های آب بوده و از داخل خرماها را شستشو می‌دهد. این مرحله آخرین مرحله شستشوی خرما می‌باشد که جمعاً خرما در سه مرحله شستشو می‌شود. ماریچ‌های مورد استفاده از جنس استیل بوده و هر کدام مجهز به موتورهایی می‌باشند.



شکل ۲: شستشوی خرما

نکات مهم:

- آب مورد استفاده جهت شستشوی خرما در خط تولید منحصرآب باید آب آشامیدنی با ویژگیهای مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۱۱ و ۱۰۵۳ باشد.
- در صورت سیرکوالسیون آب بایدقبل از استفاده مجدد، آن را بطور کامل سالم سازی و تصفیه نمود. به نحوی که ویژگیهای آن مطابق با استانداردهای فوق باشد.

- در مورد خرمای نرم که امکان شستشوی آن وجود ندارد (بدیل تجمع آب زیر پوست خرما و در نتیجه ترشیدگی آن، ضمن اینکه باید محصول عاری از هرگونه اجرام خارجی باشد باید روی برچسب بسته بندی عبارت " قبل از مصرف به اندازه نیاز شسته شود" درج گردد.
- جهت زدودن گرد و غبار سطحی خرمای نرم از سیستم های اتوماتیک polishing استفاده می گردد.

(۴) کنترل کیفیت حین تولید

محصول در حین تولید باید از نظر بهداشتی و عدم آلودگی و همچنین کنترل میزان مخمرها مورد بررسی قرار میگیرد.

(۵) سورتینگ

سورتینگ به معنای جدا کردن خرماهای نامناسب، لهیده یا فاسد شده از بقیه میوه ها و یا به عبارتی دسته بندی آنها می باشد. در کارخانه های مواد غذایی به علت اینکه مواد اولیه از نظر کیفی دسته بندی می شوند، باید این عمل توسط کارگر انجام شود. جهت انجام سورتینگ و جداسازی مواد اولیه نامرغوب می توان از روش های مختلفی استفاده نمود ولی بهترین روش این است که خرماها را بر روی یک نوار نقاله قرار داده که این نوار با سرعت کم حرکت کرده و خرماها بر روی آن به آرامی حرکت می کنند و اگر خرمای فاسد یا غیرقابل استفاده در بین آنها وجود داشته باشد توسط کارگر از آنجا جدا شده و خرما های سالم به قسمت بعد حرکت می نمایند.

مواردی که از نظر درجه بندی حائز اهمیت است عبارتند از:

- درجه بندی از نظر اندازه (ریز- درشت)
- درجه بندی از نظر رنگ (روشن- تیره)
- درجه بندی از نظر استقامت (نرم- سخت)



شکل ۳: سورتینگ خرما

(۶) نم گیری

برای حذف رطوبت محصول آن را از دستگاه های نم گیری ویژه ای عبور می دهند. این دستگاهها معمولا مجهز به تعدادی پنکه بوده که به وسیله آنها هوای معمولی و یا گرم بر روی محصول وزیده می شود. البته باید توجه داشت در صورتیکه رطوبت خرما بالا باشد (بیش از ۲۰ درصد) آن را باید در دستگاه های خشک کن (کابینتی یا تونلی) خشک نمود. دمای خشک کن نباید از ۵۴ درجه سانتی گراد تجاوز نماید چون در اینصورت رنگ محصول بدلیل انجام برخی واکنشهای شیمیایی تیره می گردد.