به نام خدا

فرم مطالعات پیش امکانسجی

نام طرح: تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی

مالک طرح: شرکت شهرک های صنعتی چهارمحال و بختیاری

مشاور تهیه طرح: شرکت مشاوران کاوش

آدرس طرح: شهرک صنعتی شهرکرد

تاریخ تهیه اولیه P.F.S : ۱۴۰۱

به روزرسانی : سال ۱۴۰۳

خلاصه طرح:

اطلاعات عمومی
عنوان پروژه: مطالعات امکان سنجی تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی
ظرفیت پروژه: ۲۰۰۰۰ واحد در سال
میزان اشتغال: ۲۶ نفر
روزهای کاری: ۲۸۸ روز
موارد مصرف محصول: دارویی، صنعتی و غذایی
بازار
قیمت جهانی محصول: شروع از ۵۰ یورو
تقاضای داخلی: حدود ۳۵ هزارتن- طی پنج سال آتی
تولید داخلی: حدود ۲۵ هزارتن
واردات: ۲۷۷ تن
صادرات: ۳ هزارتن
مطالعه فنی
مساحت زمین: ۵۰۰۰
مساحت ساختمان: ۱۸۲۰
مواد اولیه اصلی: مواد گیاهی و افزودنی ها و ...
نحوه تامین مواد اولیه: داخلی-خارجی
برق مورد نیاز:۱/۱۰۰/۰۰۰ کیلووات ساعت
آب مورد نیاز: ۷۰/۰۰۰ مترمکعب
سوخت مورد نیاز:۱/۲۰۰/۰۰۰ مترمکعب
مطالعه مالی و اقتصادی
مبلغ سرمایه گذاری ثابت: ۴۷۳۸۹۷ میلیون ریال- ۸۶۳,۲۰۰ یورو
سرمایه در گردش: ۸۷۳۹۹ میلیون ریال- ۱۵۹,۱۹۷ یورو
مجموع سرمایه گذاری: ۵۶۱۲۹۶ میلیون ریال- ۱,۰۲۲,۳۹۷ یورو
سود سالیانه: ۲۰۰۰۰۰ میلیون ریال- ۳۶۴,۲۹۹ یورو
ارزش خالص فعلی (NPV): ۴۶۷۷۴۷ میلیون ریال- ۸۵۱,۹۹۸ یورو
نقطه سربسر (BEP): ۵۶۰۰۰۰ میلیون ریال- ۱,۰۲۰,۰۳۶ یورو
نرخ بازده داخلی (IRR): ۳۵ ٪

دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
نسبت منابع سرمایه گذاری **حقوق صاحبان سهام: ۳۰ درصد** **تأمین مالی : ۷۰ درصد**

فهرست	صفحه
مقدمه	۶
۱- معرفی محصول	۶
۱-۱- نام و کد محصول(آیسیک ۳)	۱۱
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی	۱۱
۱-۳- شرایط واردات و صادرات	۱۱
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)	۱۲
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول	۱۳
۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و کشورهای منطقه	۱۳
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول	۱۴
۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و کشورهای منطقه	۱۴
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول	۱۵
۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و کشورهای منطقه	۱۷
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون	۱۷
۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا	۲۰
۲-۳- بررسی روند واردات محصول	۲۳
۲-۴- بررسی روند مصرف محصول	۲۴
۲-۵- بررسی روند صادرات محصول و امکان توسعه آن	۲۴
۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در کشور	۲۴
۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها	۲۵
۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی)در فرآیند تولید محصول	۲۷
۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی	۲۸
۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن	۳۴
۷- آنالیز ریسک اجرای طرح	۳۴
۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال	۳۴
۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...	۳۶
۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی	۳۶
۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی(محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی	۳۶

۱۰-۲- حمایت های مالی(واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار	۳۷
۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید	۳۸

مقدمه :

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی فنی اقتصادی تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی می باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذاران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیرشفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه کشورمان بعمل بیاورد.

۱- معرفی محصول:

اسانسها ابتدا، یعنی در دوره مصر باستان به عنوان عطر و آرومات و در حمام‌های آروماتیک و انجام مراسم مذهبی، آئیین‌ها و نیز مداوای بیماران استفاده می‌کردند.گیاهان معطر و عصاره‌های اسانس‌دارشان از هزاران سال پیش در عطرسازی، لوازم آرایشی و مقاصد مذهبی استفاده می‌شدند ولی کاربرد اسانس‌ها در درمان بیماری‌های امروزی قدری کمتر شده است. خواص ضد باکتریایی اسانس‌ها و رزین‌ها به میزان زیادی توسط مصریان در حدود ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد مسیح شناخته شده بود. آنها از این مواد، در مومیایی کردن اموات‌شان استفاده می‌کردند. در واقع توسعه و کاربرد آرایشی این مواد طبیعی از آن زمان آغاز گردیده است. سایر اقوام نظیر چینی‌ها، هندوها، یونانی‌ها کم و بیش به آثار درمانی گیاهان معطر توجه داشته‌اند. در طب سنتی ایران هم به این امر توجه شده و به عنوان مثال از روغن‌های اسانس‌دار گیاهی، برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌شده است.

اسانس‌ها ترکیبات معطری هستند که در اندامهای مختلف گیاهان یافت می‌شوند. به طورکلی بی‌رنگ هستند خصوصاً هنگامی که تازه تهیه شده باشند. ولی در اثر مرور زمان به علت اکسیداسیون و رزینی شدن، رنگ آنها تیره می‌گردد. برای

جلوگیری از این تغییرات باید اسانس‌ها را در مکان خشک و خنک و دربسته نگهداری کرد و جنس ظروف باید از شیشه رنگی باشد. بعلت تبخیر آنها در اثر مجاورت با هوا در حرارت عادی، آنها را روغن‌های فرار (Volatile Oils) یا روغن‌های اتری (Ethereal Oils) و یا اسانس‌های روغنی (Essential Oils) می‌نامند.

روغن‌های اسانسی، عموماً مایع بوده و شامل مخلوطی از ترکیبات اغلب متفاوت می‌باشند. کمیت و کیفیت اسانس‌ها که توسط گونه‌های مختلف گیاهان تولید می‌گردند، رابطه مستقیمی با بیوسنتز، متابولیسم و فعالیت‌های بیولوژیک گیاه دارد که آن نیز تابع شرایط اقلیمی محیط زیست گیاه می‌باشد.

محل اسانس در گیاهان

اسانس‌ها بسته به نوع تیره‌های گیاهی ممکن است در اندامهای زیر تجمع یابند:

۱-اندامهای ترشحی مانند کرک‌های غده‌ای (در تیره نعناعیان)

۲-سلول پارانشیم تغییریافته (در تیره فلفل)

۳-لوله‌های اسانسی به نام Vittae (در تیره چتریان)

۴-کانال‌های لیزوژن (در تیره کاج و مرکبات)

در گیاهان تیره کاج، اسانس ممکن است در تمام سلولها وجود داشته باشند. ولیکن در گل سرخ اسانس به مقدار قابل توجه‌ی در گلبرک وجود دارند.

ویژگی‌های فیزیکی اسانس‌ها

–اسانس‌ها دارای بوی مشخصند که به علت ترکیبات متشکله مختلف، بوی اسانس به طور محسوس در مجاورت هوا و نور عوض می‌شود.

–طعم اسانس‌ها متفاوت است. برخی شیرین و ملایم و برخی ملس، تلخ و یا سوزاننده‌اند.

–از نظر حلالیت، اسانس‌ها در آب نامحلول‌ند ولی با آب تا حدودی مخلوط شده و بوی خود را به آب منتقل می‌کنند (آبهای آروماتیک).

-وزن مخصوص روغن‌های اسانس‌دار از آب کمتر بوده و از آب سبک‌ترند. در میان اسانس‌های دارویی فقط اسانس کانل ، ژیروفیل وساسافراس، وزن مخصوص بیشتر از آب دارند.

-اکثر اسانس‌ها به صورت تازه وخالص، بصورت بی‌رنگ هستند. البته استثناء در این مورد، اسانس بابونه است که آبی است.

-اسانس‌ها در مجاورت هوا رنگی می‌شوند مثل رنگ زرد نعناع یا قهوه‌ای در اسانس دارچین.

تفاوت اسانس‌ها با روغن غیر فرار (ثابت)

-اسانس‌ها قابل تبخیرند و می‌توان آنها را از قسمت‌های مختلف گیاه بوسیله تقطیر بدست آورد.

-اسانس‌ها فاقد ترکیب استرهای گلیسرول و اسیدهای چرب می‌باشند و به همین خاطر تولید لکه روغنی ثابت روی کاغذ نمی‌کنند و بوسیله قلیایی‌ها هم صابونی نمی‌گردند.

-اسانس‌ها بر خلاف روغن‌های ثابت، طعم تند پیدا نمی‌کنند ولی در اثر مجاورت با هوا اکسیده و رزینی می‌گردند.

موارد استفاده اسانس ها

مهمترین مصرف گیاهان اسانس دار و مواد اسانسی حاصل از آنها جهت معطر ساختن است. اسانس ها همچنین مصرف دارویی، صنعتی و غذایی نیز دارند. همچنین در لوازم و مواد آرایشی نیز کاربرد دارند. تعداد زیادی از اسانس ها دارای خاصیت آنتی سپتیک هستند.

ادویه را به علت خاصیت ضد باکتریایی و ضد کرم و محافظت کنندگی و معطر بودن، از زمان های بسیار قدیم همراه با غذا مصرف می نمودند و وجود اسانس در ادویه، از رشد سریع میکروب ها و فساد مواد غذایی جلوگیری می کند.

کارخانجات تولیدکننده موادشوینده و آرایشی از مقادیر زیادی آلفا ترپینئول (که از اسانس گل یاس بدست می آید) و از مقادیر زیادی روغن تربانتین (که از درخت بنه بدست می آید و حاوی آلفا و بتا پینن است) استفاده می نمایند.

اسانس تربانتین همچنین بعنوان حلال برای تهیه واکس کفش ومبل و همچنین در صنعت مورد مصرف قرار می گیرد.

در عطرسازی هم برخی از اسانس ها با هم مخلوط می شوند که بیش از ۴ اسانس را نباید با هم مخلوط کرد.

اثرات اسانس ها

استعمال خارجی:

الف) اثر بر جریان خون: اسانس ها باعث تحریک و بهبودی جریان خون می شوند.

ب) اثر ضد التهاب: عده ای معتقدند که این اثر با اتصال به سیستم دفاعی بدن که مسئول التهاب موضعی می باشد اعمال می شود مثل ,Matricine Chamazulene در گیاه بابونه.

ج) اثر ضدعفونی کنندگی اسانس ها: این اثر به علت حلالیت اسانس ها در چربی و نفوذ آن به داخل سلول های میکروارگانیسم است که روی متابولیسم سلولی اثر می گذارد. اثر باکتریواستاتیکی آنها می تواند ناشی از اثر آنها بر کشش سطحی باشد.

د) اثر ضد بوی اسانس ها: این اثر در عصاره بابونه گزارش شده است.همچنین اسانس آویشن دارای اثر ضد بو (از بین بردن بوی بد زخم ها) می باشد.

ه)اثر تحریک کنندگی گرانولاسین: این اثر همراه با اثر ضد التهابی و پرخون کنندگی می باشد و در مورد اسانس بابونه صدق می کند.

و) اثر حشره کشی و دفع حشرات: این اثر ضعیف است و در اسانس های سیترونلا، اکالیپتوس و میخک دیده شده است.

استعمال داخلی:

الف) اثرات آرام بخش: اسانس سنبل الطیب بعلت داشتن ماده Valepotriate دارای اثرات آرام بخشی می باشد.

ب) اثرات اسپاسمودیک: اسانس زیره سیاه، پرتقال، نعناع دارای این اثر می باشند.

ج) تحریک ترشحات غدد دستگاه گوارشی: اثر این دسته از اسانس ها تحریک اشتها، افزایش ترشح صفرا، افزایش حرکات کیسه صفرا و ضد نفخ می باشد وکار آنها مثل کاربرد ادویه در غذاها می باشد مانند اسانس های آنیسون، رازیانه، پوست پرتقال، نعناع، دارچین، بابونه، گشنیز، زیره سیاه و ریحان.

د) اثر دیورتیک: اسانس ها کمتر از طریق کلیه دفع می شوند و به دلیل نداشتن اثر مستقیم روی کلیه ها دارای یک اثر واقعی دیورتیک می باشند. ثابت شده است عصاره Berry Juniper زمانی که ترپن های آن جدا شوند فاقد اثرات مدری است. در حالیکه گروه تحقیقات دیگر ادعا کرده اند روغن های بدون ترپن فعالیت مدری واضحی دارند.

ه) اثرات محرک جریان خون: این اثر در دوزهای بالای اسانسها ظاهر می شود که نتیجه آن افزایش تحریک جریان خون به طور معکوسی است که باعث ایجاد تحریک مراکز مغزی، نخاعی، تنفسی و قلبی می شود.

و) اثر خلط آور: اثرات خلط آور اسانس ها بیشتر ناشی از اثرات Secretomomatic و Secretolyti و به میزان کمتری، مربوط به اثرات موضعی برونکواسپاسمولیتیک است اسانس هایی که اثر خلط آوری دارند شامل اسانس آنیسون، کاج، اکالیپتوس، رازیانه، و صنوبر می باشند.

ز) اثرات ضد التهابی و آنتی سپتیک: اسانس بابونه به خاطر داشتن ماده Matricine دارای فعالیت ضدالتهابی است. ترکیبات حاوی این ماده برای درمان گاستریت، التهاب ساده گوارش و زخم های ملتهب سیستم گوارشی مصرف داخلی می شوند. برخی اسانس ها نظیر اسانس اکالیپتوس، تیمول و آویشن به خاطر اثرات آنتی سپتیک در درمان سرماخوردگی و التهاب دهان از طریق استنشاق و قرقره مصرف می شوند.

مکانیسم اثر اسانس ها

واضح ترین اثر اسانس ها تحریک قوی حس بویایی است و دقیقاً مثل یک دارو اثر مستقیمی بر مغز می گذارند. بو کردن بدون شک دقیق تر از سایر احساسات ما است و ایمپالس های عصبی را سریعاً به مغز منتقل می کند. دستگاه بویایی مستقیماً به سیستم لینبیک متصل است و همانطور که می دانیم مرکز کنترل مغز برای هیجان، حافظه و احساسات ما است و در کنترل ضربان قلب، فشارخون، استرس، تنفس و تعادل هورمونی دخالت دارد.

مکانیسم اثر ضدباکتریای و ضد قارچی تعدادی از اسانس ها در مدل های حیوانی بررسی شده، شامل سه مکانیسم زیر است:

۱-حل شدن در غشاء سیتوپلاسمی و اثر بر روی ساختمان آنزیم و از بین بردن میکروارگانیسم.

۲-ایجاد اختلال در انتقال الکترون در زنجیره تنفسی

۳-ایجاد وقفه در فسفوریلاسیون اکسیداتیو

مکانیسم اثر ضد التهابی و ضد اسپاسم اسانس ها شامل دو مکانیسم فرضی زیر است:

۱-ممانعت از انتقال غشاییCa

۲-مهار پروستاگلاندین ها

نگهداری اسانس ها

معمولاً واکنش های شیمیایی که بعد از استخراج اسانس در آن به وقوع می پیوندد سبب کاهش کیفیت و یا فاسدشدن اسانس ها می گردد.

به طور کلی برای نگهداری اسانس ها باید حضور تمام عواملی را که سبب کاهش کیفیت آنها می شود را به حداقل برسانیم مثلاً حتی الامکان باید در درجه حرارت های پایین تر اقدام به نگهداری اسانس نموده و یا تماس اسانس ها را با هوا که سبب اکسیدشدن آن می شود، کم کنیم.

باید ظروف محتوی اسانس ها را کاملاً پر و درب آنها را کاملاً محکم نمود تا ورود هوا به داخل ظرف و تماس آن با سطح اسانس امکان پذیر نشود.

برخی اسانس ها در اثر نور تجزیه می شوند لذا برای نگهداری این گونه مواد، باید از ظروف شیشه‌ای رنگی استفاده کرد.

۱-۱-نام و کد محصول (آیسیک ۳)

کد آیسیک اسانس گیاهان دارویی ۲۴۲۳۵۱۶۰۸۰

کد آیسیک بسته بندی اسانس دارویی خوراکی ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۸

کد آیسیک بسته بندی اسانس دارویی غیر خوراکی ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۷

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی:

بر اساس کتاب مقررات صادرات و واردات و درگاه خدمات و اطلاعات صنعت، معدن و تجارت، تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی در دسته کد تعرفه گمرکی ۳۳۰۱ می باشد.

۱-۳- شرایط واردات و صادرات محصول :

حقوق پایه، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی می باشد. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین می شود حقوق ورودی اطلاق می شود. حقوق ورودی برای محصولات این طرح بصورت زیر می باشد.

Heading, Subheading No.	Description	ملاحظات Remark	SUQ	حقوق ورودی Import duty	نوع کالا	شماره تعرفه
33 01	Essential oils (terpeneless or not), including concretes and absolutes; resinoids; extracted oleoresins; concentrates of essential oils in fats, in fixed oils, in waxes or the like, obtained by enfleurage or maceration; terpenic by-products of the deterpenation of essential oils; aqueous distillates and aqueous solutions of essential oils.				روغن‌های اسانسی (ترپن گرفته‌شده یا گرفته نشده)، همچنین روغن‌های اسانسی کنسانتره (Concrete) و روغن‌های اسانسی مطلق (Absolute)؛ شیره رزین‌ها (رزینوئیدها)؛ اولئورزین‌های (رزین‌های روغنی Oleoresines) استخراجی؛ محلول غلیظ روغن‌های اسانسی در چربی‌ها در روغن‌های غیرفرار، در موم‌ها یا در مواد همانند که از طریق مجاورت (Enfleurage) یا خیساندن (Maceration) تهیه شده باشند؛ محصولات فرعی‌ترپن‌دار که از ترپن‌گیری روغن‌های اسانسی به‌دست می‌آیند آب‌های مقطر خوشبو و محلول‌های آبی روغن‌های اسانسی.	۳۳۰۱ ۰۰ ۰۰
	- Essential oils of citrus fruit:				-روغن‌های اسانسی مرکبات:	
3301 12 00	-- Of orange		Kg	10	--از پرتقال	۳۳۰۱ ۱۲ ۰۰
3301 13 00	-- Of lemon		Kg	5	--از لیموترش	۳۳۰۱ ۱۳ ۰۰
3301 19 00	-- Other		Kg	5	--سایر	۳۳۰۱ ۱۹ ۰۰
	- Essential oils other than those of citrus fruit:				-روغن‌های اسانسی غیراز روغن‌های اسانسی مرکبات:	
3301 24 00	-- Of peppermint (*Mentha piperita*)		Kg	5	--از نعنای صحرایی (Mentha piperita)	۳۳۰۱ ۲۴ ۰۰
3301 25 00	-- Of other mints		Kg	5	--از سایر نعناها	۳۳۰۱ ۲۵ ۰۰
3301 29	-- Other				--سایر:	۳۳۰۱ ۲۹
3301 29 10	--- essential oils of mohammadi's flower		Kg	5	---اسانس روغنی از گل‌محمدی	۳۳۰۱ ۲۹ ۱۰
3301 29 20	--- Medicinal plants essence		Kg	5	---اسانس گیاهان دارویی	۳۳۰۱ ۲۹ ۲۰
3301 29 90	--- other		Kg	5	---سایر	۳۳۰۱ ۲۹ ۹۰
3301 30 00	- Resinoids		Kg	5	-شیره رزین‌ها (رزینوئیدها)	۳۳۰۱ ۳۰ ۰۰
3301 90	- Other:				-سایر:	۳۳۰۱ ۹۰
	--- Fragrant condenced water and dqueous solutions of essentialoils				--- آب‌های مقطر خوشبو و محلول‌های آبی روغن‌های اسانسی	
3301 90 11	---- water of mohammadi flower		Kg	55	----گلاب استحصالی از گل محمدی	۳۳۰۱ ۹۰ ۱۱
3301 90 12	---- Other tradition naphtha		Kg	55	----سایر عرقیات سنتی	۳۳۰۱ ۹۰ ۱۲
3301 90 19	---- Other		Kg	5	----سایر	۳۳۰۱ ۹۰ ۱۹
3301 90 90	--- Other		Kg	5	---سایر	۳۳۰۱ ۹۰ ۹۰

۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی):

لیستی از استانداردهای ملی مرتبط با عنوان این طرح بصورت ذیل می باشد:

نام استاندارد	شماره استاندارد	توضیحات
استاندارد ملی	۱۶۰۱۹	اسانس ها -راهنمای عمومی نمایه سازی کروماتوگرافی - آماده سازی نمایه کروماتوگرافی برای ارائه در استانداردها
استاندارد ملی	۲۲۷۴	اسانس ها -نمونه برداری
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۱	اسانسها - ارزیابی آمیختگی در اتانل

استاندارد ملی	۲۲۷۴-۱۰	اسانس ها (شامل الکل های نوع سوم) – تعیین میزان الکل های آزاد بوسیلهٔ اندازه گیری ارزش استری بعد از فرمیله کردن در سرما- روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۱۱	اسانس ها – تعیین ارزش استری پیش و پس از استیله کردن و ارزیابی میزان الکل های آزاد و الکل های کل- روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۱۲	اسانس ها – تعیین ارزش کربنیل به روش هیدروکسیل آمین آزاد - روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۱۳	اسانس ـ تعیین نقطه انجماد – روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۲	اسانسها - اندازه گیری ارزش اسیدی
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۴	اسانسها – اندازه گیری مواد باقیمانده پس از تبخیر روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۶	اسانسها – اندازه گیری ضریب شکست - روش آزمون
استاندارد ملی	۲۲۷۴-۸	اسانسها – اندازه گیری مواد باقیمانده پس از تقطیر در خلاء - روش آزمون
استاندارد ملی	۴۸۰۵	اسانس طبیعی گل سرخ محمدی منطقه کاشان - ویژگیها
استاندارد ملی	۸۴۵۸	اسانس- قواعد کلی برای بسته بندی و شرایط گنجایه ها،نگهداری ونشانه گذاری

منبع: http://www.isiri.org/

استانداردهای بین المللی مرتبط با عنوان این طرح بصورت ذیل می باشد:

نام استاندارد	شماره استاندارد	توضیحات
بین المللی	GACP	برداشت و جمع آوری گیاهان دارویی است که هدف آن افزایش ایمنی موادغذایی و اجرای صحیح استانداردهای کمی و کیفی مواد خام گیاهی مورد استفاده در صنایع داروهای گیاهی، برای تولیدکنندگان گیاهان دارویی می باشد

۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول:

قیمت هر کیلوگرم در بازارهای جهانی از حدود ۵۰ یورو است. قیمت در داخل کشور حدود ۴۰ میلیون ریال است.

۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:

اسانس ها را بر اساس کاربرد به گروه های زیر تقسیم نمود:

۱ -اسانس های صنایع غذایی و دارویی

۲ -اسانس های صنایع بهداشتی و پاک کننده

۳ -اسانس های صنایع آرایشی، عطر و ادکلن

بصورت کلی اسانس‌ها کاربردهای زیادی در دنیای امروز دارد؛ این اسانس‌ها به عنوان ماده نگهدارنده، طعم‌دهنده و عطردهنده طبیعی در صنایع غذایی، ماده معطر در صنایع تولید مواد آرایشی و بهداشتی و پیش ماده مورد نیاز بسیاری از صنایع شیمیایی به کار می‌روند، ضمن این‌که از آنها در تهیه انواع داروهای پزشکی و دانش آروماتراپی (عطر درمانی) نیز استفاده می‌شود .

امروزه استفاده از اسانس های گل محمدی برای مصارف بهداشتی به زمان های دور باز می گردد، چرا که علاوه بر عطر بی نظیر آن، خواص این گیاه در مرطوب کنندگی پوست، رفع چروکهای صورت و درمان پوستی بویژه در پوستهای حساس و لطیف همواره مورد توجه بوده است.

امروزه نیز در صنایع بهداشتی بویژه در تولید صابون، لوسیون های پاک کننده پوست، کرم ها و لوسیون های مرطوب کننده از گلاب و اسانس طبیعی این گل استفاده می گردد. ولی مهمترین استفاده از اسانس محمدی و گلاب در صنایع عطر سازی است بطوریکه اسانس این گیاه در فرمولاسیون عطرهای بسیار معروف و پرفروش دنیا بکار می رود.

۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول:

واضح است که جایگزین اسانس های گیاهی، شامل طیف وسیعی از مواد شیمیایی می باشد. ولی به دلیل عوارض جانبی این محصولات تمایل به استفاده از محصولات گیاهی بیشتر شده است و در مواردی که موثر بودن اسانس های گیاهی به اثبات رسیده است به جایگزین های شیمیایی ترجیح داده می شود.

۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی

صنعت اسانس از آن جهت در سیاست های کلان اقتصادی کشور مورد تاکید و توجه قرار دارد که محصولات تولیدی این صنعت پس از انقلاب صنعتی و پیشرفت توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی کشورها که با افزایش ثروت بسیاری از ملل همراه بوده است؛ از اهمیت خاصی در الگوی مصرف و رفاه مردمان در همه جوامع پیشرفته و در حال پیشرفت برخوردار بوده است، و امروزه از این صنعت اغلب بعنوان یک صنعت زودبازده و پرشتاب یاد میشود تا جایی که درکشورهای صنعتی

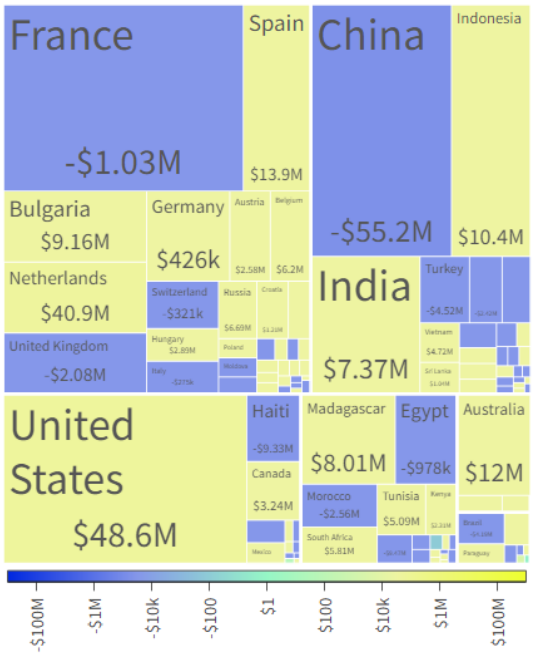
سهم این صنعت از تولید ناخالص ملی به مراتب بالاتر از یک درصد بوده و از این رو به آن به صورت یک صنعت استراتژیک موثر در توسعه اقتصادی و صنعتی نگاه میشود.

با افزایش آگاهی و رفاه مردم جهان، حوزه مواد غذایی و دارویی طبیعی یکی از سه حوزه اقتصادی بسیار پررونق خواهد بود. پیش بینی می شود حجم تجارت بازار گیاهان دارویی تا سال ۲۰۵۰، با سرعت رشد کرده و به ۵ هزار میلیارد دلار (۵ تریلیون دلار) برسد (بر اساس گزارش هایی از سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل، فائو، کنفرانس های معتبر مربوطه و پایگاه financialexpress). این در حالی است که حجم تجارت فعلی این محصولات حدود یک درصد این مقدار است. همه این اعداد و ارقام یعنی یک بازار بزرگ و به سرعت در حال رشد، موضوع امروز کسب و کار است.

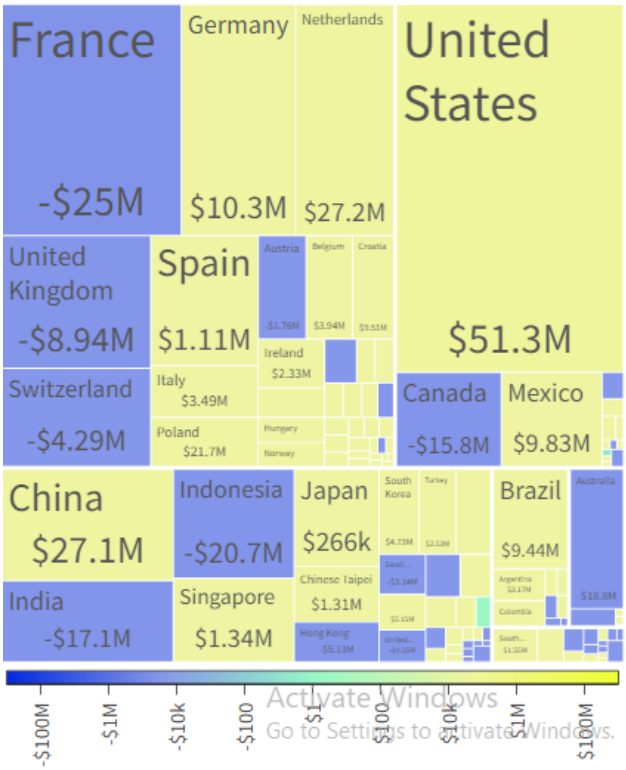
صنعت اسانس از جمله صنایع اشتغالزا می باشد که دارای ارزش افزوده بالایی است و در شرایط فعلی که کشور با معضل بیکاری روبروست، درصورت برنامه ریزی مناسب میتواند زمینه ساز اشتغال در کشور باشد.

۱-۹-کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

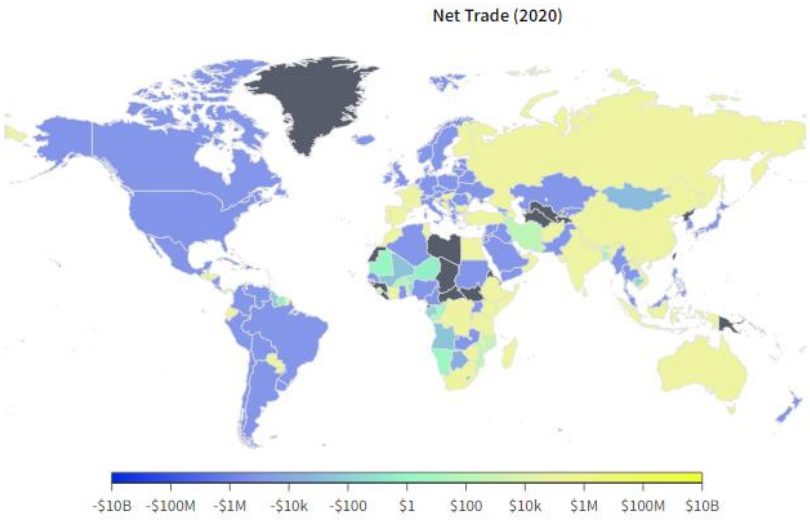
بزرگترین کشور صادرکننده:



بزرگترین کشورهای واردکننده:



تجارت اسانس در سطح جهان:



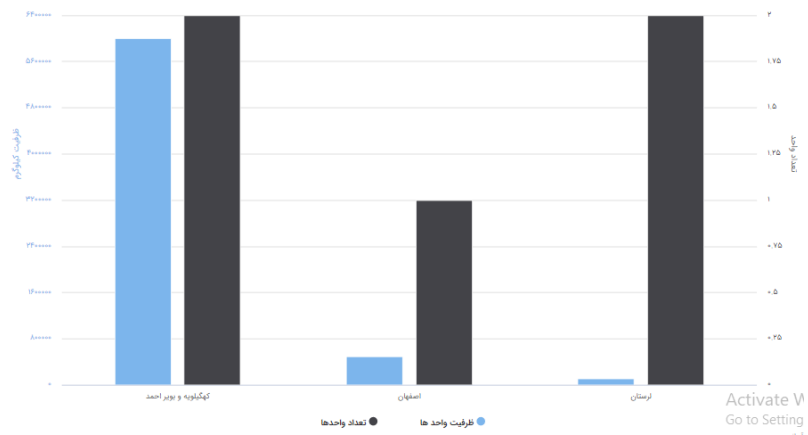
لیست بعضی از شرکت های تولیدکننده در سطح جهان در جدول زیر نشان داده شده است:

Company Name	Revenue in USD
· Cargill	$٤،٥١٥,٩٧million
· Adani Wilmar Limited	$٤،١٠٦,٨٣ million
· Wilmar International Limited	$٥٠ Billion
· Bunge Ltd	$٤١ Billion
· Conagra Brands, Inc.	$١١ Billion
· The Manischewitz Company	$١٤ Million
· Waitrose & Partners(UK)	$١١ Billion

۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی

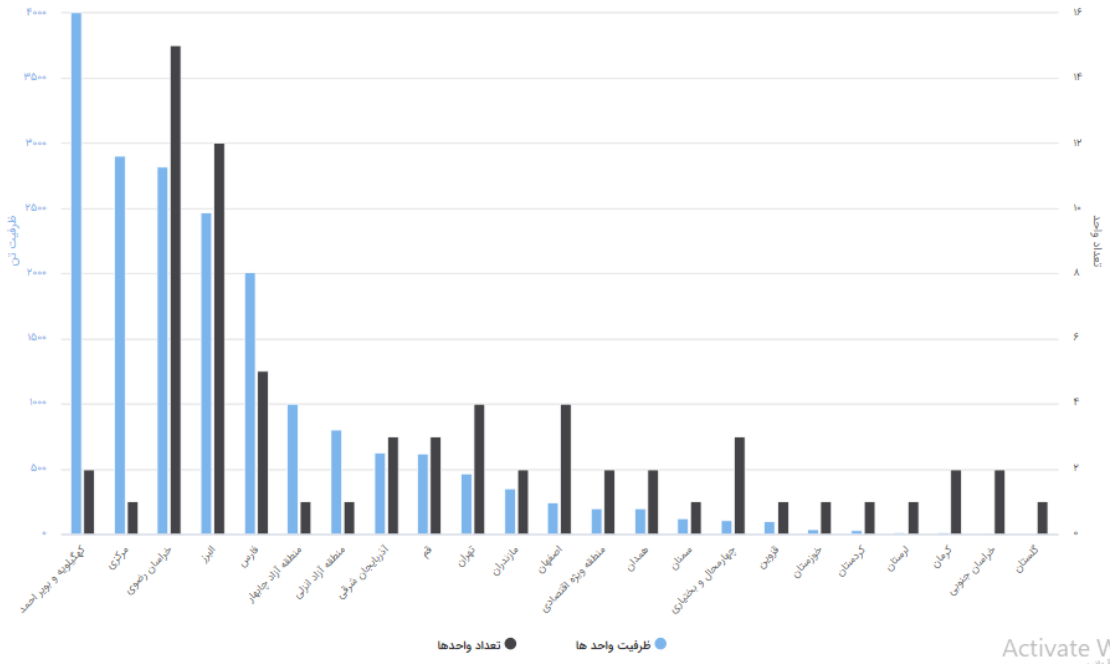
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

در شکل و جدول زیر مشخصات و ظرفیت واحدهای فعال در زمینه تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی بر اساس آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه شده است:
کد ۲۴۲۳۵۱۶۰۸۰



استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
کهگیلویه و بویر احمد	۲	٦،۰۰۱
اصفهان	۱	۵۰۰
لرستان	۲	۱۰۸
جمع	**۵**	**٦،٦۰۹**

کدهای ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۸ و ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۷



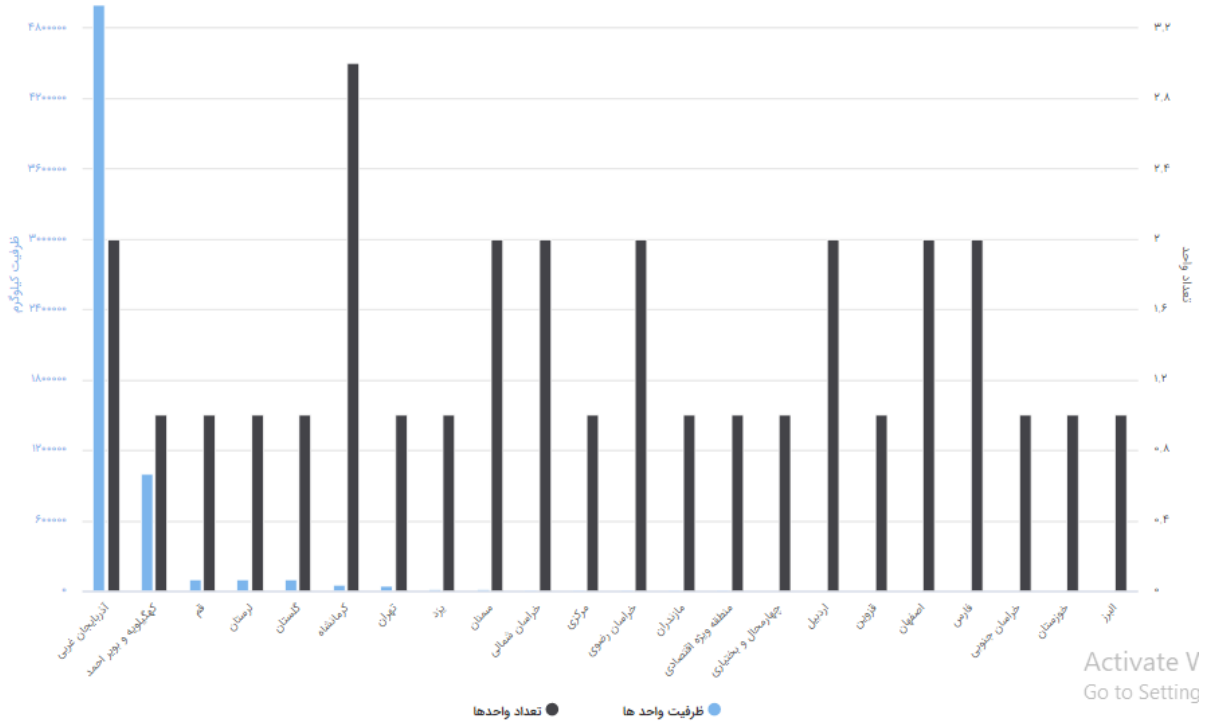
استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
کهگیلویه و بویر احمد	۲	٤،۰۰۰
مرکزی	۱	۲،۹۰۰

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
خراسان رضوی	۱۵	۲،۸۱۷
البرز	۱۲	۲،٤٦۸
فارس	٥	۲،۰۰٦
منطقه آزاد چابهار	۱	۱،۰۰۰
منطقه آزاد انزلی	۱	۸۰۰
آذربایجان شرقی	۳	٦۲۹
قم	۳	٦۲۰
تهران	٤	٤٦۹
مازندران	۲	۳٥۰
اصفهان	٤	۲٤۱
منطقه ویژه اقتصادی	۲	۲۰۰
همدان	۲	۲۰۰
سمنان	۱	۱۲۰
چهارمحال و بختیاری	۳	۱۱۰
قزوین	۱	۱۰۰
خوزستان	۱	٤۰
کردستان	۱	۳۰
لرستان	۱	۱٤
کرمان	۲	۱٤
خراسان جنوبی	۲	۸
گلستان	۱	۱
جمع	۷۰	۱۹،۱۳۷

۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، وضعیت و مشخصات طرح های جدید در حال ایجاد تولید اسانس گیاهی، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

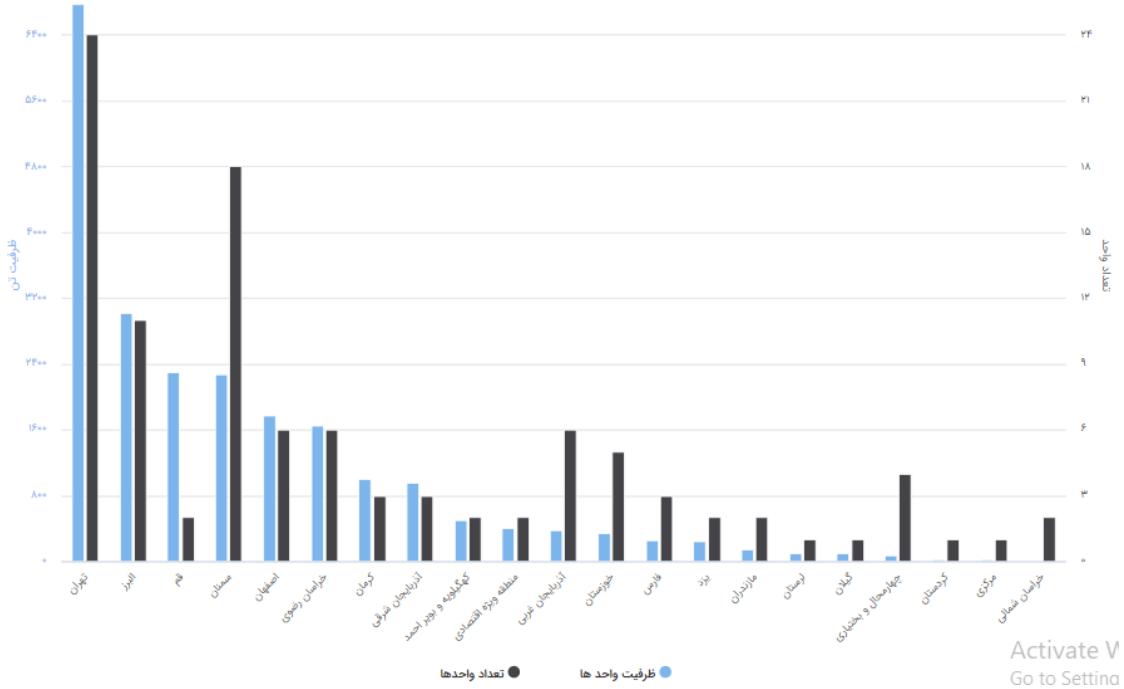
کد ۲۴۲۳۵۱۶۰۸۰



استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (کیلوگرم)
آذربایجان غربی	۲	۵،۰۰۰،۱۰۰
کهگیلویه و بویر احمد	۱	۱۰،۰۰۰،۰۰۰
قم	۱	۱۰۰،۰۰۰
لرستان	۱	۱۰۰،۰۰۰
گلستان	۱	۱۰۰،۰۰۰

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (کیلوگرم)
کرمانشاه	۳	۵۲،۵۰۰
تهران	۱	۵۰،۰۰۰
یزد	۱	۱۶،۰۰۰
سمنان	۲	۱۵،۰۰۰
خراسان شمالی	۲	۱۰،۰۰۰
مرکزی	۱	۹،۰۰۰
خراسان رضوی	۲	۶،۰۰۰
مازندران	۱	۵،۰۰۰
منطقه ویژه اقتصادی	۱	۵،۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	۱	۴،۰۰۰
اردبیل	۲	۲،۰۰۰
قزوین	۱	۱،۰۰۰
اصفهان	۲	۴۴۰
فارس	۲	۴۰۰
خراسان جنوبی	۱	۳۰۰
خوزستان	۱	۱۰۰
البرز	۱	۵
جمع	**۳۱**	**۶،۴۷۶،۸۴۵**

کدهای ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۸ و ۷۴۹۵۴۱۲۳۸۷



استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
تهران	۲٤	٦،۷۷۰
البرز	۱۱	۳،۰۲٥
قم	۲	۲،۳۰۰
سمنان	۱۸	۲،۲۷۰
اصفهان	٦	۱،۷۷۰
خراسان رضوی	٦	۱،٦٥۰
کرمان	۳	۱،۰۰۱
آذربایجان شرقی	۳	۹٥۰
کهگیلویه و بویر احمد	۲	٥۰۰
منطقه ویژه اقتصادی	۲	٤۰۰

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
آذربایجان غربی	٦	٣٨٠
خوزستان	٥	٣٤٧
فارس	٣	٢٦١
یزد	٢	٢٥٠
مازندران	٢	١٥٠
لرستان	١	١٠٠
گیلان	١	١٠٠
چهارمحال و بختیاری	٤	٧٧
کردستان	١	٣٠
مرکزی	١	٢٠
خراسان شمالی	٢	٢
جمع	**١٠٥**	**٢٢،٣٥٣**

۲-۳- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر واردات به شرح ذیل می باشد:

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۸	۲۸۵،۰۴۳	۸۳۷،۶۱۴،۱۲۵،۰۰۰	۶،۷۰۱،۸۲۱
۱۳۹۹	۲۹۰،۲۵۶	۲۸۲،۴۷۳،۸۲۳،۶۲۱	۶،۷۲۵،۶۳۳
۱۴۰۰	۵۰۸،۹۳۸	۴۱۹،۹۰۸،۷۸۶،۳۶۴	۹،۹۹۷،۸۳۸
۱۴۰۱	۲۴۷،۶۰۰	۱،۵۰۸،۲۵۱،۶۹۵،۷۵۹	۶،۶۹۳،۸۹۱
۱۴۰۲	۲۷۶،۸۲۶	۲،۴۳۰،۲۹۱،۷۴۰،۵۱۰	۸،۵۲۱،۵۵۱

۲-۴- بررسی روند مصرف محصول

مطابق آخرین آمار موجود در سال ۱۴۰۲ میزان واردات ناچیز و حدود ۲۷۷ تن بوده است و میزان صادرات حدود ۳ هزارتن بوده است و حدود ۲۵ هزارتن تولید داشته ایم. مصرف این محصول طی سال های اخیر با توجه به روند توسعه صنعتی کشور روند صعودی داشته و پیش بینی می شود در آینده ای نزدیک به حدود ۳۵ هزارتن در سال برسد.

۲-۵- بررسی روند صادرات محصول در طی پنج سال گذشته و امکان توسعه آن

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر صادرات به شرح ذیل می باشد:

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۸	۴،۸۸۱،۴۵۳	۱،۰۸۸،۹۱۸،۸۹۸،۴۱۷	۸،۷۰۸،۷۵۵
۱۳۹۹	۵،۲۶۱،۴۸۹	۱،۲۹۶،۹۴۳،۵۰۹،۵۰۶	۶،۳۴۵،۶۰۷
۱۴۰۰	۴،۱۰۶،۵۰۶	۹۹۲،۲۵۸،۸۶۶،۱۸۷	۴،۲۷۲،۲۱۷
۱۴۰۱	۳،۰۹۸،۱۹۹	۱،۱۲۷،۲۶۸،۹۸۴،۶۱۶	۳،۸۷۹،۱۸۲
۱۴۰۲	۲،۹۸۴،۶۵۵	۱،۱۱۸،۱۱۱،۱۳۸،۱۸۰	۲،۹۲۲،۰۴۵

۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در برنامه ششم

بسیاری از کشورهایی که در دوره ی معاصر به ویژه چند دهه ی گذشته توانسته اند راه پیشرفت و توسعه را بپیمایند به شکلی دقیق برنامه های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مشخصی را به اجرا درآورده اند و پس از طی برنامه هایی در میان مدت یا بلندمدت به پیشرفت و توسعه دست پیدا کرده اند.

نخستین برنامه ی پیشنهادی توسعه پس از انقلاب اسلامی برای سال های ۱۳۶۲-۱۳۶۶ تهیه شد. آخرین برنامه توسعه (برنامه توسعه ششم) در اسفند ۱۳۹۵به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

در بسیاری از کشورهای پیشرفته صادرات محور اصلی توسعه بوده و اهمیت بسیاری در حضور آن کشور در بازارهای جهانی دارد. تولیدات داخلی و عرصه آن در بازار رقابت جهانی یا به بیان دیگر صادرات یکی از عواملی است که می‌تواند کشورها

را مستقل کند. اهمیت و ضرورت حضور کالاهای ساخت یک کشور در بازار جهانی و فضای اقتصاد بین‌المللی از مهمترین عوامل توسعه است. نقش صادرات در این بین به اندازه‌ای مهم است که بسیاری کارشناسان صادرات را تنها مسیر موفق به توسعه اقتصادی یک کشور در بازار جهانی می‌دانند.

مهمترین مسئله برای هر کشوری چون ایران دستیابی به توسعه اقتصادی و برخورداری از نظام اقتصادی و تولیدگرا و صادرات محور است. برای رسیدن به این امر پیش از هر چیز لازم است نیازهای داخلی کشور رفع شده و صادرات کالا و خدمات مازاد بر مصرف داخلی نیز توسعه پیدا کند. برای رسیدن به جامعه‌ای که در آن خبری از فقر، بیکاری و عقب‌ماندگی نباشد باید برای رشد اقتصادی آن تلاش شود. در کنار رشد اقتصادی باید عدالت و توانمندسازی مردم جامعه برای اداره زندگیشان نیز انجام شود. صادرات نقش مهمی در تولید و اشتغال دارد بنابراین توجه زیادی برای گسترش و حضور فعال در بازارهای جهانی را می‌طلبد. همچنین باید صادرکنندگان عرصه اقتصادی نیز مورد تشویق قرار گیرند. در حال حاضر می توان صادرات بسیار خوبی از اسانس گیاهی را شاهد بود. زیرا تقاضای زیادی در کشورهای مختلف وجود داشته و هر کدام از آنها سعی در ارتباط گرفتن با تولید کننده های دست اول را دارند. این موضوع می تواند به صادرات غیر نفتی ایران و رونق تولید در کشور کمک شایانی کند.

با توجه بر اینکه مواد اولیه این طرح به حد وفور در کشور وجود دارد و از طرف دیگر هزینه سایر نهاده های تولید مانند نیروی انسانی و انرژی نیز در کشورمان از هزینه های مناسب تری برخوردار می باشد. از اینرو به نظر می رسد که تولید این کالا درکشورمان از مزیت برخوردار باشد. بنابراین برای صادرات این محصولات جذابیت در بازارهای صادراتی وجود خواهد داشت . بنابراین در اینجا ضمن اثبات قابلیت صادرات در سالهای آینده می توان گفت که در صورت بازاریابی و اتخاذ استراتژی های مناسب ، امکان صادرات حتی بیش از میزان پیش بینی شده نیز وجود دارد .

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

((تقطیر)) یا Distillation عبارت است از تبدیل بخارات آب به قطرات آب که این تغییر وتحول تحت تاثیر جریان هوای سرد صورت می پذیرد.تقطیر یکی از قدیمی ترین روش های تبدیل بخار آب مایع است.

خط کامل فرآوری به روش تقطیر

این خط شامل ۴ قسمت به شرح ذیل است:

تقطیر اول: هر یک از این دستگاه ها قادر است در هر بار بارگیری ۵۰۰ کیلو گلبرگ تازه مواد اولیه را دریافت نموده و با سرعت۲۵۰لیتر در ساعت طی حداکثر۳ ساعت ازآنها اسانس اول را با عالی ترین کیفیت تولید نماید. جنس فلز این دستگاه ها از استیل یا مس می باشد.

۲- تقطیر برج بلند: این دستگاه قادر است درهر ساعت ۱۵۰۰ لیتر فراورده اول حاصل از دستگاه های تقطیر اول را تقطیر نموده واز آن دو نوع فراورده یکی غلیظ با غلظت ۹۰۰ میلی گرم در لیتر و دیگری رقیق با غلظت ۶۰ میلی گرم در لیتر را تولید نماید. این بخش تمام استیل می باشد.

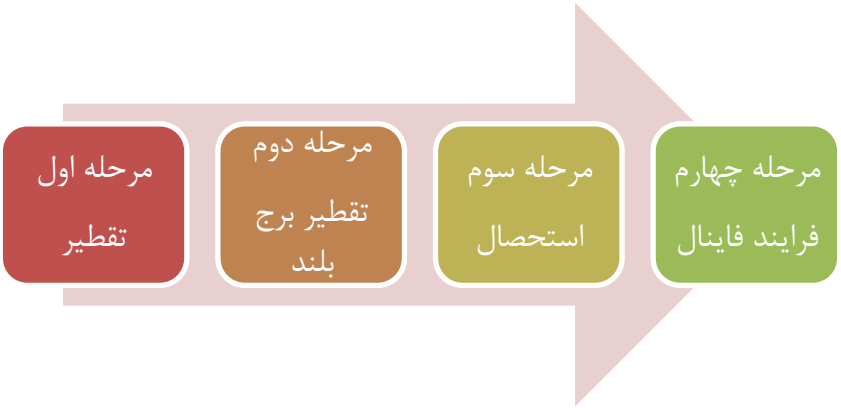
۳- استحصال فنیل اتیل الکل: این دستگاه قادر است از فراورده تولید شده درمرحله قبل ماده ارزشمند فنیل اتیل الکل را با خلوص ۹۵تا ۹۸ درصد تولید نماید. این بخش تمام استیل می باشد.

۴-فرایند فاینال: این دستگاه قادراست فراورده غلیظ مرحله دوم را تا غلظت دلخواه رقیق نموده و پس ازمخلوط کردن، صاف کردن و پاستوریزاسیون آماده بسته بندی نماید. این بخش تمام استیل می باشد.



مجموع چهار بخش فوق خط کامل فرآوری تولید و بسته بندی انواع اسانس گیاهی به روش تقطیر را که آخرین تکنولوژی در این خصوص است را شامل میشود و قادر است با بهترین کیفیت تقطیر نموده و عالی ترین محصولات با کیفیت متنوع و دلخواه و ماده ارزشمند فنیل اتیل الکل را از آن تولید نماید.

خلاصه فرایند: بعد از اسانس‌گیری اولیه در تقطیر اول که حاوی مواد آرومای فراوانی هست به دستگاه تقطیر برج بلند هدایت می‌شود و اسانس دوم استخراج می‌شود و با اسانس اول ترکیب شده و به‌عنوان اسانس تام به بازار عرضه می‌شود..



۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول

اهم مزایای این خط تولید در مقایسه با دستگاه های مشابه فعلی فعال در کشور به شرح ذیل می باشد:

۱- امکان استحصال محصولات متنوع شامل اسانس اول، اسانس دوم، اسانس تام و ... مطابق با استانداردهای روز دنیا

۲- امکان استحصال یک کیلوگرم اسانس به ازای هر سه و نیم تن ماده گیاهی تازه دستگاه های موجود در بهترین شرایط از هر ۴ الی ۶ تن گل یک کیلوگرم اسانس استحصال میکنند.

۳- مطابقت کامل کیفیت اسانس تام تولیدی با استانداردهای ذکر شده موجود برای آن

۴- امکان دستیابی کشور به اسانس گیاهی به عنوان محصولی با ارزش افزوده بسیار بیشتر و کاربردهای بسیارمتنوع تر به عنوان محصول فعلی رایج در کشور

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی

توضیح: نرخ ارز یورو بر اساس صرافی ملی- شهریور ۱۴۰۳- مبلغ: ۵۴۹۰۰۰ ریال (±۱٪)

جدول سرمایه گذاری طرح:

شرح	مبلغ(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۷۵۰۰۰	۱۳۶،۶۱۲
محوطه سازی	۵۰۰۶۰	۹۱،۱۸٤
ساختمان سازی	۱۹۲۳۰۰	۳۵۰،۲۷۳
ماشین آلات و تجهیزات خط تولیدی	۷۹۲۰۰	۱٤٤،۲٦۲
لوازم وابزاروتجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	۳۰۰۰	٥،٤٦٤
تاسیسات	۱۳۷۰۰	۲٤،۹٥٤
وسایل حمل و نقل	۳۴۰۰۰	٦۱،۹۳۱
تجهیزات و وسایل اداری خدماتی	۴۰۷۰	۷،٤۱۳
متفرقه و پیش بینی نشده	۲۲۵۶۷	٤۱،۱۰٦
جمع	۴۷۳۸۹۷	۸٦۳،۲۰۰

مشخصات زمین طرح به شرح ذیل می باشد:

شرح	مساحت (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	جمع کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۵۰۰۰	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	۷۵۰۰۰	۱۳٦،٦۱۲

هزینه محوطه سازی به شرح ذیل می باشد:

شرح کار	متراژ	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
خاکبرداری و تسطیح	۵۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۸۱،۹۶۷
حصارکشی	۳۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	۲،۴۰۰	۴،۳۷۲
آسفالت و پیاده روسازی	۲۴۰	۶۵۰۰۰۰۰	۱،۵۶۰	۲،۸۴۲
فضای سبزو روشنایی	۲۰۰	۵۵۰۰۰۰۰	۱،۱۰۰	۲،۰۰۴
جمع کل			۵۰،۰۶۰	۹۱،۱۸۴

اطلاعات اقلام ساختمانی:

شرح کار	نوع ساختمان	مساحت مترمربع	قیمت واحد (ریال)	قیمت هزینه کل (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
تولید	سوله	۱۲۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۸،۰۰۰	۱۹۶،۷۲۱
انبارمواد اولیه ومحصول	سوله	۶۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰	۵۴،۰۰۰	۹۸،۳۶۱
ساختمان اداری، آزمایشگاه وسرویسها	اداری	۱۵۰	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۲۲،۵۰۰	۴۰،۹۸۴
تاسیسات	سوله	۴۰	۱۲۰۰۰۰۰۰۰	۴،۸۰۰	۸،۷۴۳
نگهبانی	–	۳۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۳،۰۰۰	۵،۴۶۴
جمع کل زیربنا و هزینه ها		۲۰۲۰		۱۹۲،۳۰۰	۳۵۰،۲۷۳

تاسیسات:

شرح	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق رسانی (انشعاب برق+ترانسفورماتور)	۴۰۰۰	۷،۲۸۶
انشعاب آب و فاضلاب	۱۲۰۰	۲،۱۸۶
سوخت	۱۵۰۰	۲،۷۳۲
وسایل گرمایشی و سرمایشی	۳۵۰۰	۶،۳۷۵
وسایل حفاظتی و سیستم امنیتی	۱۰۰۰	۱،۸۲۱
تأمین هوای فشرده	۲۵۰۰	٤،٥٥٤
جمع	۱۳۷۰۰	۲٤،۹٥٤

وسایل حمل و نقل:

شرح	مشخصات فنی	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
لیفتراک	۳ تن	۲۲۰۰۰	40,073
وانت	زامیاد	۶۰۰۰	10,929
سواری	سمند	۶۰۰۰	10,929
جمع		۳۴۰۰۰	61,931

ماشین آلات خط تولید محصول:

توضیحات در رابطه با مشخصات ماشین آلات: ماشین آلات فوق برای تولید پیش بینی شده این خط تولید بسیار مناسب هستند و قیمت منصفانه تر و کیفیت مطلوبی نیز دارند. تمام فرآیند های تولید به طور واضح ، سیستماتیک و عملیاتی، به طوری که ظرفیت و توان تولید محصول با کیفیت و مطابق با مشخصات پیش بینی شده باشد مورد توجه قرار گرفته است و در این موضوع به نکات زیر توجه شده است:

- ساختمان و فضای کافی

- تجهیزات و سرویس های مناسب
- فرایند حمل و نقل مناسب تردد بین ماشین آلات
- راهنماها و دستورالعمل های مصوب

شماره	نام تجهیزات	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع ریالی (میلیون ریال)	ارزی (یورو)	نحوه تامین(داخل/خارج)
۱	سیستم خرد کن	۲	۲۷۰۰	۵۴۰۰	۹،۸۳۶	ایران
۲	سیستم سورتینگ	۲	۳۶۰۰	۷۲۰۰	۱۳،۱۱۵	ایران
۳	مخازن	۸	۹۰۰	۷۲۰۰	۱۳،۱۱۵	چین
۴	برج تقطیر	۲	۶۹۰۰	۱۳۸۰۰	۲۵،۱۳۷	چین
۵	فیلترها	۳	۱۲۰۰	۳۶۰۰	۶،۵۵۷	چین
۶	تبخیرکننده	۲	۲۱۰۰	۴۲۰۰	۷،۶۵۰	چین
۷	مخلوط کن	۳	۲۷۰۰	۸۱۰۰	۱۴،۷۵۴	چین
۸	دستگاه خشک کن	۲	۵۴۰۰	۱۰۸۰۰	۱۹،۶۷۲	چین
۹	آسیاب کن	۱	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۵،۴۶۴	چین
۱۰	سیستم استخراج اسانس	۱	۵۱۰۰	۵۱۰۰	۹،۲۹۰	چین
۱۱	ماشین بسته بندی	۱	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۶،۵۵۷	چین
۱۲	سایر	۱	۷۲۰۰	۷۲۰۰	۱۳،۱۱۵	چین
جمع کل				۷۹۲۰۰	۱۴۴،۲۶۲	

لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی:

شماره	نام لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	تعداد	ارزی (یورو)	معادل ریالی	جمع ریالی (میلیون ریال)
۱	وسایل و تجهیزات و ابزار آلات عمومی فنی و کارگاهی	۱ سری	۵،٤٦٤	۳/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰۰۰
جمع					۳۰۰۰

تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی:

شماره	نام تجهیزات و لوازم اداری و خدمات	تعداد	هزینه ریالی هر واحد	جمع ریالی (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
۱	انواع میز و صندلی	۱۵	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۲۵۰	٤،۰۹۸
۲	انواع کامپیوتر، پرینتر و اسکنر	۴	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۶۰۰	۱،۰۹۳
۳	تلفن و فکس	۴	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰	۳٦٤
۴	دستگاه حضور و غیاب اثر انگشتی	۱	۱۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۲۰	۲۱۹
۵	تجهیزات شبکه بیسیم و اینترنت	۱	۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۰	۱۲۸
۶	لوازم تحریر اداری	۴ سری	۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۸۰	۱٤٦
۷	سیستم سانترال مرکزی	۱	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۵۰	٤۵۵
۸	سایر	-	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰۰	۹۱۱
جمع				۴۰۷۰	۷،٤۱۳

هزینه های سرمایه در گردش:

عنوان	شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
مواد اولیه کمکی و بسته بندی	با دوره ۶۰ روزه	۷۵۰۰۰	۱۳۶،۶۱۲
حقوق ودستمزد	با دوره ۳۰ روزه	۷۱۰۷	۱۲،۹۴۵
هزینه های انرژی	با دوره ۳۰ روزه	۱۱۵۹	۲،۱۱۱
تنخواه گردان	با دوره ۱۵ روزه	۴۱۳۳	۷،۵۲۸
جمع		۸۷۳۹۹	۱۵۹،۱۹۷

هزینه های تولید:

شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
هزینه مواد اولیه وبسته بندی	۴۵۰۰۰۰	۸۱۹،۶۷۲
هزینه حقوق دستمزد	۸۵۲۸۰	۱۵۵،۳۳۷
هزینه انرژی(آب وبرق وسوخت)...	۱۳۹۱۱	۲۵،۳۳۹
هزینه استهلاک	۲۴۵۳۰	۴۴،۶۸۱
هزینه تعمیرات ونگهداری	۴۵۱۰	۸،۲۱۵
هزینه پیش بینی نشده تولید	۵۷۸۲	۱۰،۵۳۲
هزینه های اداری و فروش	۵۸۴۰	۱۰،۶۳۸
هزینه های تسهیلات مالی	۴۷۳۹	۸،۶۳۲
هزینه های بیمه	۵۰۰	۹۱۱
هزینه استهلاک قبل از بهره برداری	۲۴۵۳	۴،۴۶۸
جمع کل	۵۹۷,۵۴۵	۱،۰۸۸،۴۲۴

۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن

ردیف	شرح	میزان مصرف به ازاء هر واحد تولیدی	واحد مصرف	میزان مصرف مورد نیاز به ازاء کل ظرفیت	قیمت ارزی (یورو)	معادل ریالی (به ازا هر واحد)	محل تامین	جمع(میلیون ریال)
۱	ماده گیاهی	۱	Kg	۸۰۰۰۰	۷	۳/۷۵۰/۰۰۰	داخلی	۳۰۰۰۰۰
۲	سایر مواد افزودنی مورد نیاز	۱	kg	۴۰۰۰	۶۸	۳۷/۵۰۰/۰۰۰	خارجی	۱۵۰۰۰۰
جمع								۴۵۰۰۰۰
معادل ارزی (یورو)								۸۱۹،۶۷۲

۷- آنالیز ریسک اجرای طرح

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین برمی آید که در یک سال آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار بوده و نیاز بیشتری به واردات خواهد بود. پس می توان گفت که اجرای طرح های جدید در این زمینه از ریسک چندان زیادی برخوردار نمی باشد زیرا علاوه بر بازار داخل به راحتی پتاسنیل خیلی خوبی برای صادرات این محصول به کشورهای همسایه وجود دارد و چنانچه بنا به هر دلیلی متقاضی قصد انجام این طرح را داشته باشد لازم است که با احتیاط و برخوردار از مزیت های بالاتر از سایر واحدهای صنعتی در این باب اقدام نماید و با بررسی بیشتر نقاط ضعف و قوت به عنوان عوامل داخلی و همچنین فرصت ها و تهدیدات به عنوان عوامل خارجی ریسک پروژه را به حداقل ممکن برساند.

۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

یکی از جنبه های مهم هر واحد صنعتی اشتغال زایی آن می باشد که به طور کامل در بخش بازار مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به ماهیت این صنعت و اینکه نیاز به کار ۲ شیفت دارد به همین منظور سعی شده است انتخاب تعداد پرسنل به گونه ای باشد که ضمن بر طرف ساختن نیازهای تولید مساله تولید دو شیفت نیز مد نظر قرار گیرد. همچنین سعی شده تخصصهای مرتبط در بخشهای مختلف تولید مورد استفاده قرار گیرد.

جهت محاسبه میزان حقوق و مزایای سالیانه و حق العمل سه شیفت و سایر مزایا مبلغ حقوق سالانه اضافه شده است. به این منظور حقوق سالانه به ازای ۱۶.۴ ماه در سال در نظر گرفته شده است .

عنوان شغلی	جنسیت		مورد نیاز			حقوق ماهیانه هر نفر (میلیون ریال)	حقوق ماهیانه (میلیون ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
	زن	مرد	تعداد	شیفت	مجموع				
مدیر عامل		مرد		۱		۴۰۰	۴۰۰	۶۵۶۰	۱۱،۹۴۹
مدیر مالی، اداری		مرد		۱		۲۲۰	۲۲۰	۳۶۰۸	۶،۵۷۲
مدیر بازاریابی و فروش		مرد		۱		۲۲۰	۲۲۰	۳۶۰۸	۶،۵۷۲
پرسنل مالی،فروش اداری	زن			۱		۱۶۰	۱۶۰	۲۶۲۴	۴،۷۸۰
انباردار		مرد		۱		۱۵۰	۱۵۰	۲۴۶۰	۴،۴۸۱
سرپرست خط		مرد		۲		۱۵۰	۳۰۰	۴۹۲۰	۸،۹۶۲
کارگر ماهر		مرد		۲		۱۳۰	۲۶۰	۴۲۶۴	۷،۷۶۷
کارگر نیمه ماهر		مرد		۴		۱۲۰	۴۸۰	۷۸۷۲	۱۴،۳۳۹
کارگر ساده		مرد		۷		۱۰۰	۷۰۰	۱۱۴۸۰	۲۰،۹۱۱
خدماتی	زن			۱		۹۰	۹۰	۱۴۷۶	۲،۶۸۹
نگهبان		مرد		۲		۱۰۰	۲۰۰	۳۲۸۰	۵،۹۷۴
راننده		مرد		۱		۱۲۰	۱۲۰	۱۹۶۸	۳،۵۸۵
منشی	زن			۲		۹۵	۱۹۰۰	۳۱۱۶۰	۵۶،۷۵۸
جمع				۲۶				۸۵۲۸۰	۱۵۵،۳۳۷

۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...

شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه هر واحد به ریال	کل هزینه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق مصرفی	(kwh)	۱/۱۰۰/۰۰۰	۵۰۵۲	۵۵۵۷	۱۰،۱۲۲
آب مصرفی	متر مکعب(m^3)	۷۰/۰۰۰	۳۳۶۲۲	۲۳۵۴	٤،۲۸۸
گاز	متر مکعب(m^3)	۱/۲۰۰/۰۰۰	۵۰۰۰	۶۰۰۰	۱۰،۹۲۹
جمع کل			۱۳۹۱۱		۲۵،۳۳۹

توضیح: محاسبه تعرفه برق بر اساس مصوبات ۱۷۶۳۲۷/ت ۵۵۸۳۰ ه و... ۸۲۳۵۷/ت۵۷۴۶۷ه وزارت نیرو
توضیح: محاسبه تعرفه آب بر اساس مصوبات ۱۷۶۳۲۷/ت ۵۵۸۳۰ ه و... ۱۶۴۴۹۱/ت۵۹۶۳۲ ه وزارت نیرو
توضیح: محاسبه تعرفه گاز بر اساس نامه ابلاغی گ۳/۲۰۰/۱۵۴۰۱۷ شرکت ملی گاز ایران

۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی برای طرح مورد نظر

۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی

حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین آلات و مواد موردنیاز طرح حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود. حقوق ورودی ماشین آلات خارجی موردنیاز طرح همانند اکثر ماشین آلات صنعتی حدود ۱۰ درصد است که تعرفه مناسبی است و به سرمایه گذاران هزینه بالایی تحمیل نمی کند. از طرف دیگر در سال های اخیر دولت برای محصولاتی که توانایی رقابت در بازارهای بین المللی را داشته باشند و بتوان آنها را به خارج صادر کرد مشوق هایی درنظرگرفته است و به این واحدها جوایز صادراتی می دهد، این مسئله باعث شده است که حجم صادرات غیرنفتی کشور در سالهای اخیر از رشد خوبی با وجود مشکلات و موانع برخوردار باشد. بنابراین در صورت تولید و بسته بندی اسانس گیاهی با کیفیت و قیمت مناسب، می توان از مشوق های دولتی بهره برد.

۱۰-۲- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار

حمایت های مالی از واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها، همچنین معافیت های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن، باعث تسهیل در اجرای طرح می شوند و شرایط را برای سرمایه گذاری افراد کارآفرین مهیا می کنند. در ادامه به برخی از این شرایط پرداخته می شود.

- یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی تا ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت توسط بانک های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم قابلیت افزایش نیز دارد.
- نرخ سود تسهیلات ریالی در بخش صنعت ۱۲ درصد است که برای برخی از شرکت های تعاونی و واحدهای احداث شده در مناطق محروم قسمتی از سود تسهیلات، توسط دولت به بانک ها به عنوان یارانه پرداخت می شود.
- مدت زمان بازپرداخت تسهیلات بانکی بلندمدت با توجه به ماهیت طرح تولیدی، نوع تکنولوژی و امکان صادرشدن محصول تا حداکثر ۸ سال می باشد که امکان استفاده از دوره تنفس یک الی دوساله بازپرداخت اقساط نیز وجود دارد.
- یکی دیگر از تسهیلات بانکی مهم، وام های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به عنوان سرمایه در گردش موردنیاز برای انجام فرایندهای تولید است که شبکه بانکی تا ۷۰درصد آن را تامین می کند. اخذ تسهیلات کوتاه مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است.
- علاوه بر تسهیلات بانکی که برای احداث واحدهای تولیدی جدید وجود دارد، برای تشویق سرمایه گذاران و هدایت آنها به احداث کارخانجات، معافیت های مالیاتی به شرح ذیل درنظرگرفته شده است:

  -معافیت مالیاتی تا ۱۰ سال برای اجرای طرح در مناطق محروم

  -معافیت های مالیاتی تا ۴ سال برای اجرای طرح در شهرک های صنعتی

  - مالیات برای مناطق عادی، ۲۵ درصد سود ناخالص تعریف شده است.

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته ، قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول توجیه پذیر است که علل آن بصورت زیر قابل بیان است :

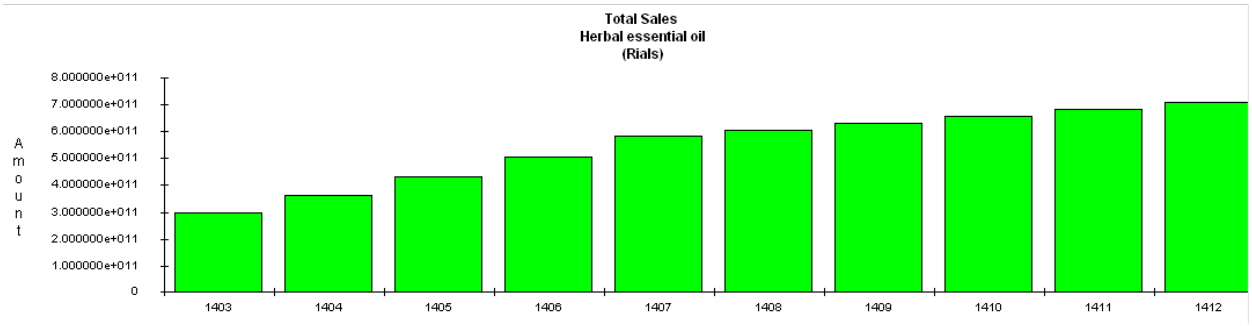
- وضعیت بازار در آینده کمبود در عرضه ارزیابی می گردد.
- سالانه بخشی از نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد.
- در سالهای گذشته صادرات از روند افزایشی خوبی برخوردار بوده است و لذا پیش بینی می گردد با توجه به وجود مزیت نسبی در کشورمان نسبت به برخی کشورهای منطقه، در سالهای آینده میزان صادرات همچنان قابل افزایش باشد.
- در این طرح پیش بینی می شود که در سال اول با ۶۰ درصد ظرفیت شروع به کار نماید و در سال های بعد از آن به ترتیب بصورت زیر ظرفیت تولیدی افزایش یابد.

سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
ظرفیت (درصدی)	۶۰ درصد	۷۰ درصد	۸۰درصد	۹۰ درصد	۱۰۰ درصد
ظرفیت تولیدی(kg)	۱۲۰۰۰	۱۴۰۰۰	۱۶۰۰۰	۱۸۰۰۰	۲۰۰۰۰

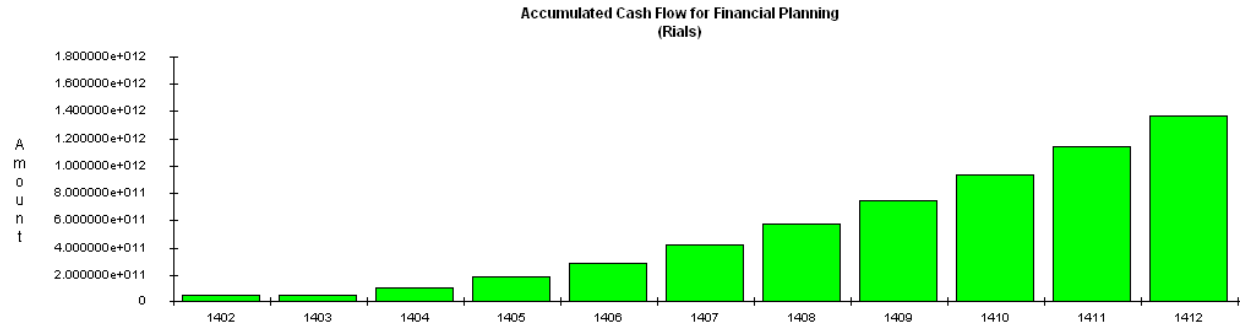
قیمت تمام شده محصول	محصول : اسانس گیاهی	۳۰ میلیون ریال / هر kg- ۵۵ یورو
قیمت فروش محصولات	محصول : اسانس گیاهی	۴۰ میلیون ریال / هر kg- ۷۳ یورو
فروش کل	۸۰۰۰۰۰میلیون ریال- ۱,۴۵۷,۱۹۵ یورو	
درصد فروش در نقطه سر به سر	۷۰	
سود	۲۰۰۰۰۰ میلیون ریال- ۳۶۴,۲۹۹ یورو	
ارزش افزوده ناخالص	۲۳۸۷۰۴ میلیون ریال- ۴۳۴,۷۹۸ یورو	
ارزش افزوده خالص	۲۱۴۱۷۴ میلیون ریال- ۳۹۰,۱۱۷ یورو	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به کل فروش	۰/۳۰	
نسبت ارزش افزوده خالص به کل فروش	۰/۲۷	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به سرمایه گذاری	۰/۳۸	
دوره بازگشت سرمایه	۳ سال	

خروجی کامفار

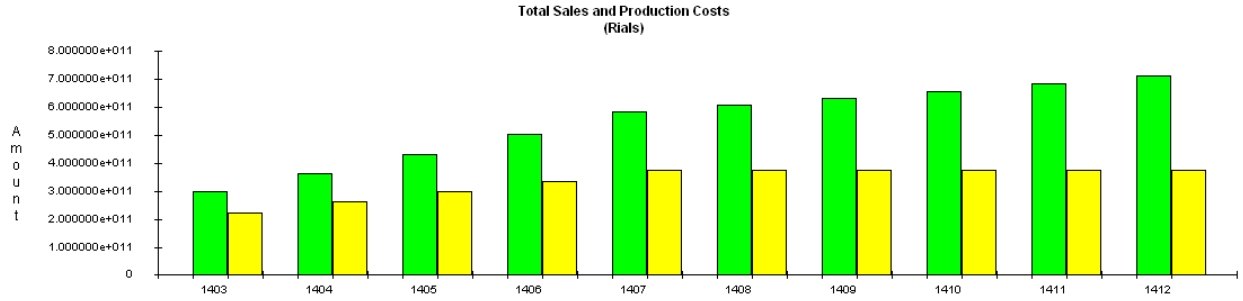
نمودار میزان فروش



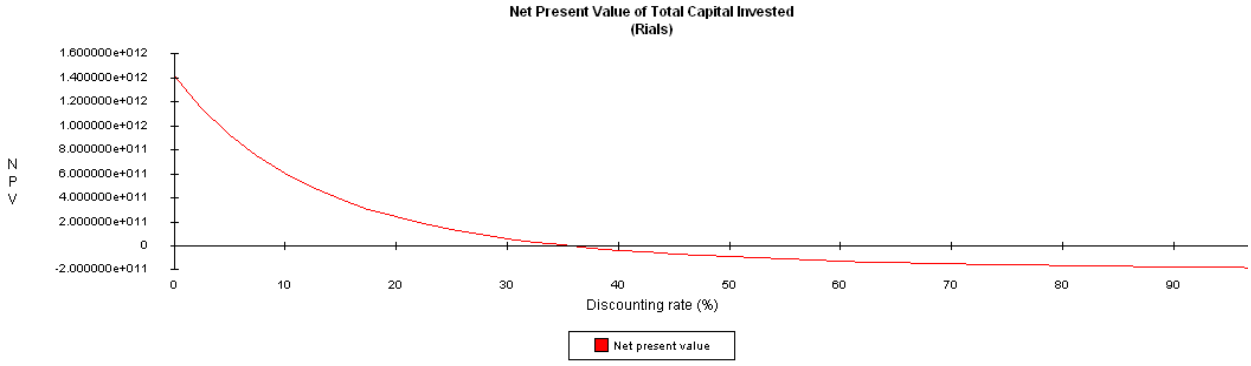
نمودار جریانات نقدی تجمعی



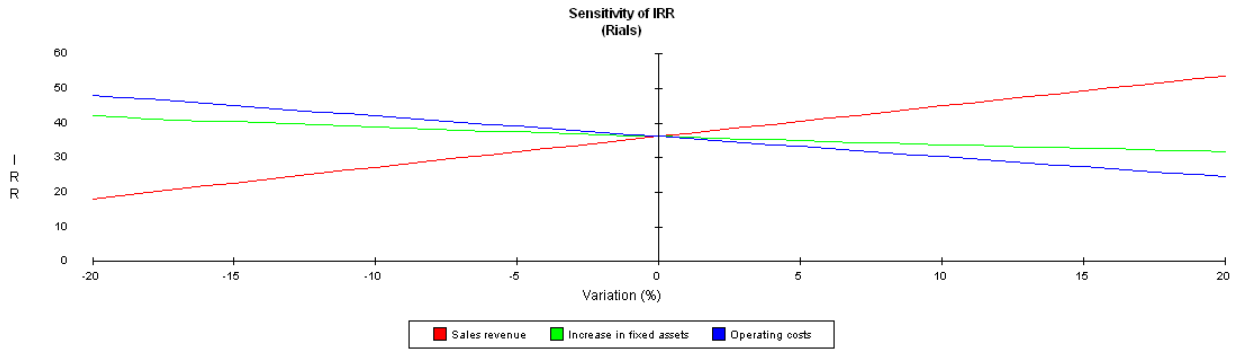
نمودار فروش و هزینه های تولید



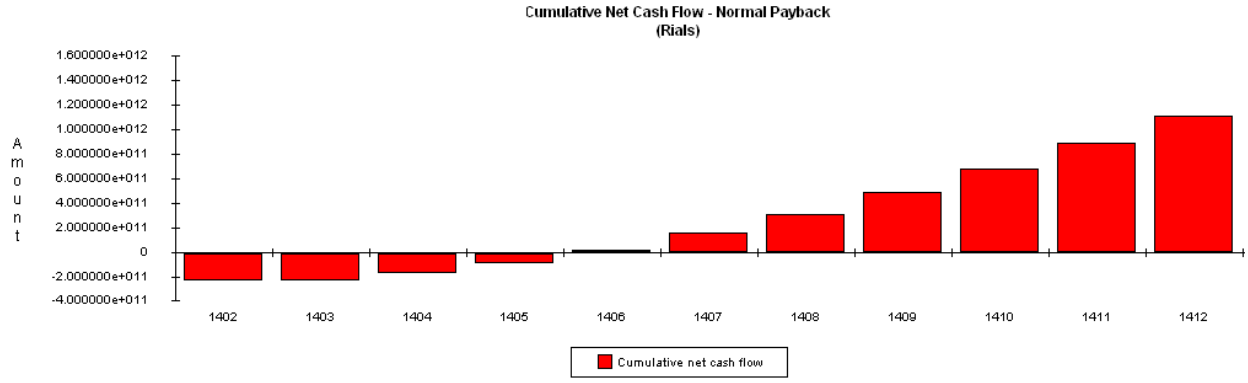
نمودار خالص ارزش فعلی سرمایه



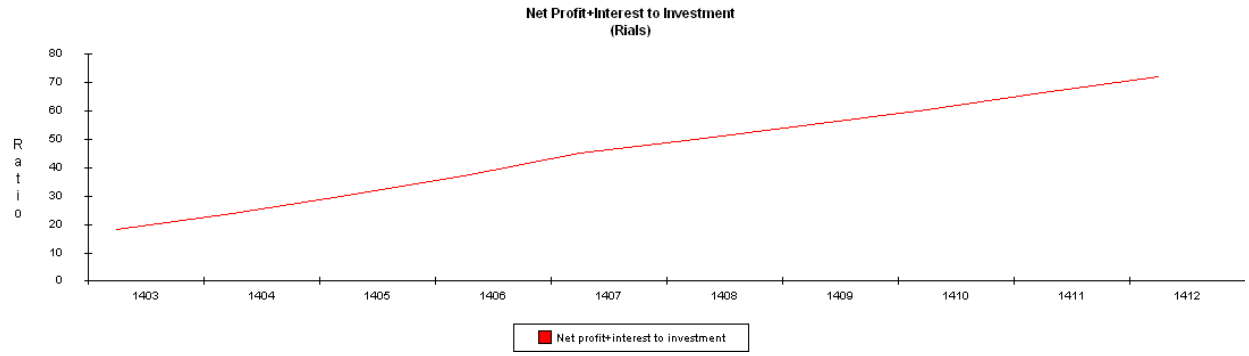
نمودار irr



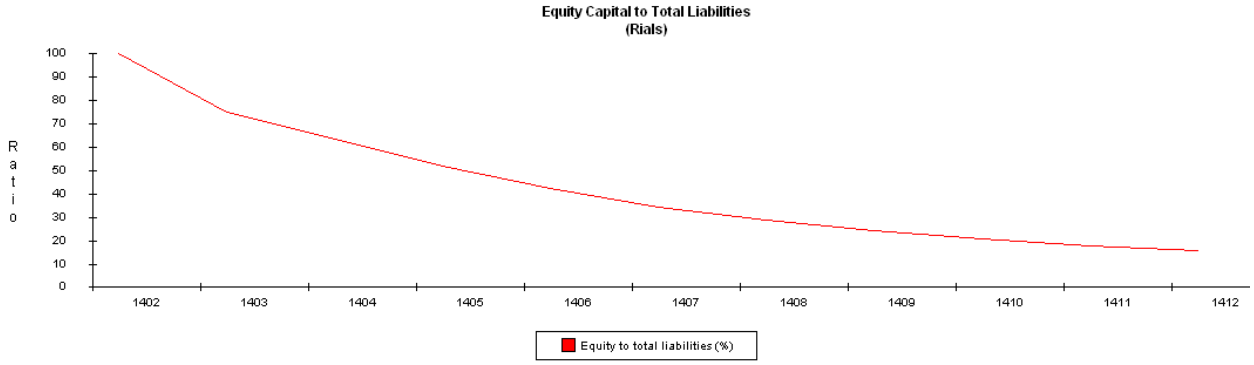
نمودار ارزش خالص تجمعی



نمودار سودآوری



نمودار پرداخت بدهی



جدول نسبت ها

	Production 1403	Production 1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408
Sales to total capital investment	1.10	1.28	1.47	1.67	1.87	1.94
Investment to personnel cost	12.17	10.93	9.86	9.04	8.39	8.41
Inventory to sales	0.24	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19
Net cash flow to total sales	-0.00	0.15	0.19	0.21	0.23	0.26