



سازمان صنایع کوچک
وشهرکهای صنعتی ایران

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید عرقیات معطر



تهیه کننده:
شرکت درسا صنعت تهران

تاریخ تهیه :
تیرماه 1386

خلاصه طرح

عرقیات معطر	نام محصول :	
500 تن	ظرفیت پیشنهادی طرح:	
خوراکی، دارویی	موارد کاربرد :	
انواع گیاهان معطر و دارویی	مواد اولیه مصرفی عمده :	
-	کمبود محصول (سال 1390)	
16 نفر	اشتغال زایی (نفر):	
2500 متر	زمین مورد نیاز (m^2):	
100	اداری (m^2):	زیر بنا
300	تولیدی (m^2):	
50	سوله تاسیسات (m^2):	
600	انبار (m^2):	
130 تن	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی :	
8640	آب (m^3):	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
234000	برق (kw):	
	گاز (m^3):	
0	ارزی (یورو):	سرمایه گذاری ثابت
3921700	ریالی (میلیون ریال):	
3921700	مجموع (میلیون ریال):	
اصفهان، شیراز، خراسان رضوی	محل پیشنهادی اجرای طرح :	



جمع آوری اطلاعات:

درسا صنعت تهران



تدوین:

سازمان صنایع کوچک

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
1	مقدمه
2	1- معرفی محصولات
2	ویژگیهای محصول:
3	1-1- کد محصولات
3	1-2- شماره تعرفه گمرکی
4	1-3- شرایط واردات
4	1-4- استانداردها
7	1-5- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
9	1-6- موارد مصرف و کاربرد
10	1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل آن بر مصرف محصول
11	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
11	1-9- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
11	1-10- شرایط صادرات

12	1-2- وضعیت عرضه و تقاضا
12	2-1- بررسی وضعیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
16	2-2- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرح های توسعه در دست اجرا
20	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 85
20	2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
21	2-5- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 8
23	2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم
27	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
30	4 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در فرآیند تولید
31	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت
33	1-5- زمین
34	2-5- محوطه سازی
34	3-5- ساختمانهای تولیدی واداری
35	4-5- ماشین آلات و تجهیزات
35	5-5- تاسیسات عمومی

- 36 5-6- ائیه و تجهیزات اداری
- 36 5-7- وسائط حمل و نقل درون / برون کارگاهی
- 37 5-8- برآورد میزان سرمایه در گردش
- 38 5-9- برآورد هزینه نگهداری و تعمیرات:
- 38 5-10- برآورد هزینه استهلاک
- 39 6 – میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن، قیمت و بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام مورد نیاز در گذشته و آینده
- 40 7 – پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
- 40 7-1 تحلیل های مرتبط به دسترسی به منابع نیروی انسانی
- 40 7-2 تحلیل مربوط به شرایط زیست محیطی
- 40 7-3 شرایط خاص و پیشنهاد منطقه مناسب
- 40 8 - وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- 41 9 – بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
- 42 10 – وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی و مالی
- 42 11 – تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید

مقدمه

نظام صنعت نوشابه سازی در ایران بر اساس نفوذ شرکتهای تولید عصاره و کارتلهای بزرگ و پر توان نوشابه سازی شکل گیری شده است. این محصول که یکی از نشانه های نفوذ غرب در کلیه شئون اجتماعی و اقتصادی ما بوده است متأسفانه توانسته است با کوشش نمایندگان داخلی این کمپانی ها جایگزین نوشا به های مقوی محلی شده تا جایی که در پاره ای از خانواده ها جزء لاینکف غذای روزانه و جیره غذایی افراد قرار گرفته است.

واقعیت آن است که تولیدات این صنعت نه تنها مفید نیست بلکه چه از نظر جسمانی و چه از نظر اقتصادی و ملی دارای مضراتی است که اغلب به آنها واقف می باشند. در حالی که از قدیم الایام از گیاهان معطر، گلها و میوه های محصول همین مرز و بوم عصاره ها و نوشابه هائی تهیه گردیده و صدها سال است مورد مصرف مردم قرار گرفته است که نه تنها دارای ضرر و زیان نیست بلکه هم از نظر طعم و بو هم از نظر تقویت روحی و جسمی دارای مزایای زیادی است.

عرقیات حاصله از گیاهان و میوه جات که موضوع بحث این طرح بوده و برای سرمایه گذاری در تولید آن به روش صنعتی بجای روش سنتی پیشنهادی عرض گردیده است از جمله این نوشابه ها است که امروزه جهان به فایده آن پی برده به طوریکه مصرف مواد اولیه آن چه به صورت دانه، میوه و سبزینه و چه به صورت عصاره و عرقیات میرود که جای خود را به طور جدی در سراسر نقاط جهان باز نماید.

امید است که طرح حاضر مورد توجه سرمایه داران و علاقه مندان به سرمایه گذاری قرار گرفته زمینه فعالیت برای تولید اینگونه محصولات همه ساله زیادتر گردیده تا جائیکه بتواند عرقیات نیز مانند گلاب یکی از اقلام قابل توجه صادراتی گردد.

1- معرفی محصولات

عرقیات گیاهی فراورده هایی هستند که از جوشانیدن یک گیاه و یا مخلوطی از گیاهان مختلف در برابر بخار آب و سرد کردن بخارات حاصله بدست آید. به عبارت دیگر عرقیات گیاهی به فراورده هائی گفته میشود که از تقطیر مواد فرار موجود در اندامهای مختلف گیاهان همراه با بخار آب بدست می آیند . این اندام ها معمولا ماکول بوده و به شکل تازه نظیر بید مشک ، نسترن و گل محمدی و یا خشک نظیر نعناع ، آویشن و غیره می باشند . این محصول به عنوان طعم دهنده به مواد غذایی، دارو و نوشیدنی مورد مصرف قرار گرفته و در پاره ای از موارد اسانس آن پس از تخلیص در ساخت شیرینی جات بکار برده میشود .

ویژگیهای محصول:

عرقیات محصولی است که از تقطیر مواد بدست می آید .لذا می بایستی دارای رنگ کاملاً روشن بدون کدورت ، لرد و رسوب همراه باشد . وجود هر کدام از مشخصات ظاهری گفته شده می تواند نشان دهنده وجود یک عامل منفی در عرقیات باشد. عرقیات دارای بوی ویژه بوده و عمدتاً از روی بوی عرقیات به نوع آنها پی می برند عرقیات از نظر خلوص به دو دسته از نظر خلوص طبقه بندی می گردند .

عرقیات سنگین و عرقیات سبک :

مقدار اسانس و مواد معطر و موثر موجود در عرقیات درجه خلوص آن را نشان می دهد . مقدار اسانس

موجود در عرقیات از 15 تا 30 درصد متغیر بوده و تغییرات آن نشان دهنده عرقیات درجه یک و درجه دو می باشد. نا گفته نماند که اخیراً با انجام مطالعات و بالا رفتن آگاهی مردم در مورد مصرف گیاهان دارویی ضمن آنکه مصرف عرقیات می رود در استان های دیگر نیز افزایش یابد، شرکت هایی در استان های ما زندران، اصفهان و شهرستان کاشان بوجود آمده اند که اقدام به تولید اسانس برای مصارف دارویی و صنایع غذایی نموده و امید است که از این طریق مصرف عرقیات نیز که حاصل دست دوم تولید اسانس اینگونه واحد ها می باشد بتواند جای خود را در بازار باز کند .

انواع عرقیات

استفاده از گیاهان جوشیده از قدیم الایام و نیز شناخته شدن اثرات مثبت درمانی آنها و همچنین استفاده از گیاهان در ساخت مواد غذایی موجب گردیده است که به تدریج انواع گیاهان مصرفی و نهایتاً عرقیات و اسانس آنها شناخته شده و تعدادی از افراد که اغلب بصورت توارثی این تولید را ارائه می کنند به امر تولید عرقیات بپردازند . در حال حاضر از میان آنها 12 نوع عرقیات بیش از همه مصرف داشته و مصرف کنندگان نسبت به خصوصیات آنها آشنائی دارند

عمده این عرقیات عبارتند از :

1- عرق گل محمدی یا گلاب

2- عرق بید مشک

3- عرق نسترن

4- عرق بهار نارنج

5- عرق نعنا

6- عرق آویشن

7- عرق خار شتر

8- عرق شا طره

9- عرق کاسنی

10- عرق گاو زبان

11- عرق زالزالک یا کیالک

12- عرق طارونه

در میان عرقیات گفته شده عرق خار شتر بیشتر به مصرف داروئی خصوصا در مورد سنگ کلیه ، عرق نعنا و آویشن برای درمان دردهای معده و سوئی هاضمه بکار برده می شود . عرقیات دیگری نظیر عرق شوید و بید نیز تولید می گردد که حجم آن ها زیاد مورد توجه نبوده و جزئی لیست بالا نیامده است .

1-1- کد محصولات

کد **ISIC** متعلق به این نوع محصولات که در لوح فشرده وزارت صنایع و معادن آمده است عبارتست از 24231913 مربوط به عرقیات گیاهی و کد 24231915 مربوط به گلاب می باشد.

1-2- شماره تعرفه گمرکی

این محصولات بطور مجزا دارای کد تعرفه واحدی نمی باشند و . تنها در میان عرقیات گفته شده گلاب مورد مصرف کشورهای عربی بوده که به عنوان معطر کننده مورد استفاده قرار گرفته و تحت تعرفه گمرکی 2202/10 صادر می شود به دلیل عدم وجود تعرفه خاص در صورتیکه هر کدام از عرقیات گفته شده بخواهد صادر گردد تحت تعرفه مذکور خواهد بود

جدول 1- کد تعرفه

شرح تعرفه	کد تعرفه گمرکی
آب، همچنین آبهای معدنی و آبهای گازدار شده که به آنها قند یا سایر مواد شیرین کننده یا خوشبو کننده اضافه شده باشد	2202/10

1-3- شرایط واردات

با توجه به این که مصرف این کالا برای کشورهای خارجی ناشناخته بوده و این کشورها بجای آن گیاهان داخلی و اسانس های آن ها از ترکیبهای مختلف استفاده می نمایند و همچنین با توجه به این نکته که ایران خود تولید کننده اصلی این محصولات می باشد، این محصولات دارای واردات نمی باشند و شرایطی برای واردات این محصولات در نظر گرفته نشده است.

1-4- استانداردها

همان گونه که گفته شد متأسفانه بعلت غیر رایج بودن عرقیات تا کنون بااستثنا گلاب به تدوین استاندارد مدونی خاص هر کدام از عرقیات نگردیده و فقط از نظر ویژگیهای میکرو بیولوژیکی و شرایط تولید بهداشتی استاندارد برای اینگونه عرقیات بطور عموم تحت شماره 3545 نوشته شده است. در مورد گلاب نیز استاندارد ویژگی های شیمیایی و فراوری آن تحت شماره 737 تهیه گردیده و مورد مصرف صاحبان این صنعت قرار می گیرد. اصولاً مواد اولیه ای که برای تولید عرقیات و گلاب مورد استفاده قرار می گیرد می بایستی از نظر کیفیت از مجرای صحیحی عبور نموده تا تولید کننده آن بتواند در رابطه با مواد اولیه از جنس مصرفی مطمئن باشد لیکن از آنجا که برای عرقیات استاندارد غیر از آنچه گفته شد نوشته نشده است، لذا شناخت مواد اولیه با کیفیت تقریباً به طور عموم از طریق

استاد کاران این رشته انجام پذیرفته و به کار گاههای تولید عرقیات توصیه می شود . نا گفته نماند که در میان مواد اولیه تنها در مورد آب مصرفی استاندارد لازم ،تهیه گردیده است که ویژگی آن مطابق با ویژگی های آب آشامیدنی بوده و تحت شماره های 10530 و 1011 می باشد بقیه مواد دارای استاندارد خاص مواد اولیه نمی باشد .

در مورد استانداردهای جهانی باید گفت که اصولا مصرف این کالا برای کشورهای خارجی ناشناخته بوده و این کشور ها بجای آن گیاهان داخلی و اسانس های آن ها از ترکیبهای مختلف استفاده می نمایند . تنها در میان عرقیات گفته شده گلاب مورد مصرف کشورهای عربی بوده که به عنوان معطر کننده مورد استفاده قرار گرفته و تحت تعرفه گمرکی 2202/10 صادر می شود به دلیل عدم وجود تعرفه خاص در صورتیکه هر کدام از عرقیات گفته شده بخواهد صادر گردد تحت تعرفه مذکور خواهد بود. در زیر به عنوان نمونه ویژگی شیمیایی انواع گلاب که تحت استاندارد 737 تهیه گردیده است ارائه می شود .

جدول 2- استانداردها

گلاب (درجه دو)	گلاب (درجه یک)	شرح مشخصات
شفاف و زلال بدون ذرات خارجی	شفاف و زلال بدون ذرات خارجی	وضع ظاهری
مطبوع و کمی مایل به تلخی	مطبوع و کمی مایل به تلخی	طعم
بوی مطبوع گل سرخ	بوی مطبوع گل سرخ	بو
1-6	5/5 - 2/5	اندیس اسیدی
3-5/5	3-5	pH
حداقل 15	حداقل 35	تعداد اسانس میلیگرم در 100 میلی لیتر
حداقل 15	حداقل 35	اندیس ید
حداقل 1	حداقل 3	اندیس استر
حداقل 130	حداقل 200	اندیس اکسیداسیون

کلرور	نباید وجود داشته باشد	نباید وجود داشته باشد
سولفات	نباید وجود داشته باشد	نباید وجود داشته باشد
نیترات و نیتريت	نباید وجود داشته باشد	نباید وجود داشته باشد
مقدار ارسنیک بر حسب قسمت در میلیون	حداکثر 5%	حداکثر 5%
مقدار سرب بر حسب قسمت در میلیون	حداکثر 1%	حداکثر 1%
مقدار مس بر حسب قسمت در میلیون	حداکثر 4%	حداکثر 4%

1-5- قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

نرخ انواع گلاب و عرقیات گیاهی در سال 1385 بشرح جدول ذیل می باشد.

جدول 3- بررسی میزان قیمت

ردیف	نوع محصول	واحد	نرخ (ریال)
1	گلاب (درجه 1)	1 لیتری (30 کیلو گرم)	6500
2	گلاب (درجه 1)	600 سی سی (30 کیلو گرم)	6500
3	گلاب (درجه 1)	45. سی سی	5000
4	گلاب (درجه 2)	1 لیتری (15 کیلو گرم)	7000
5	گلاب (درجه 2)	600 سی سی (15 کیلو گرم)	5000

4000	450 سی سی (15 کیلو گرم)	گلاب (درجه 2)	6
5000	1 لیتری (20 کیلو نعنا)	عرق نعنا (درجه یک)	7
3500	600 سی سی (20 کیلو نعنا)	عرق نعنا (درجه یک)	8
2700	450 سی سی (20 کیلو نعنا)	عرق نعنا (درجه یک)	9
8000	یک لیتر (8 کیلو بیدمشک)	عرق بیدمشک (درجه یک)	10
5000	600 سی سی (8 کیلو گل بید مشک)	عرق بیدمشک (درجه یک)	11
4000	450 سی سی (8 کیلو گل بید مشک)	عرق بیدمشک (درجه یک)	12
5000	1 لیتری	سایر عرقیات از جمله کاسنی، زیره، دارچین، گاو زبان ...	13

همانطور که در بخشهای گذشته گفته شد این محصولات در کشورهای دیگر ناشناخته هستند و از

میان این محصولات فقط گلاب در کشورهای عربی استفاده می شود و قیمت گلاب نیز در این کشورها

در حدود قیمت این محصولات در ایران می باشد

1-6- موارد مصرف و کاربرد

به طور کلی عرقیات معطر بیشتر برای مصارف داروئی و نوشیدنی های خوراکی به کار می رود که در زیر به طور خلاصه توضیح داده شده است:

گلاب : مقوی اعصاب و قلب - پوست - نیکوی رخسار

بیدمشک تقویت کننده قلب و معده ، ملین آرامبخش و خونساز است ضد سر درد و دردهای عضلانی

نعنا : رفع اسهال و استفراغ معده ، باد شکن معالج بواسیر ، پیچ شکم

شوید هضم غذا - بدن انواع چربی

کاسنی تب بر ، بیماری های کبدی و کلیوی ، سردی مقوی معده

شاتره : سردی ، مقوی ، تقویت کننده پوست ، آرام بخش ، ضد خارش ، اشتها آور ، صفرا بر برخی غدد سلطانی با نشاء اپی تیلوم

بید : اثر قاطع ولی کند بر تبهای مداوم دارد و خواب آور ، آرامش بخش ، رماتیسم ، ضد یرقان

آویشن : هاضم غذا ، محرک قوای رئیسه ، ضد درد عادت ماهانه

برگ گردو : درمان درد مفاصل ، ضد دیابت (قند)

بابونه : صفرا بر - مدر - بادشکن - اشتها آور - قاعده آور

پونه : ضد سرما خوردگی ، سرفه ، عفونت

خارشتر : خون و کبد ، سنگ کلیه و مثانه و سیاه سرفه طبیعت سرد دارد مدر قوی ، تصفیه

بو مادران بواسیر ، ضد عفونت ، سرما خوردگی درد شکم

کرفس : معده درد شکم ، تنگی نفس ، تقویت کننده

گزنه : خون ، کبد ، چربی خون و کلسترول ضد قند ، درمان بالا رفتن فشار

گاو زبان ، اعصاب و روان تنگی نفس ، نشاط آور ، کلیه و مثانه ، مقوی ، نیکوی رخسار

نسترن : تقویت قلب و اعصاب ، رفع سردی دفع کرم روده ، درد معده ، سنگ کلیه و اسهال
زیره سبز : ضد چاقی ، چربی ، تنگی نفس ، باد شکن ، هضم غذا ، زیاد کننده شیر مادران
مرزه : درمان نقرس ، اسهال ، قلنج ، مقوی نیروی هاضمه ، نرمی استخوان
برگ چنار : بسیار سرد ، تب بر ، معالج تنگی نفس ، چاق کننده ، اعصاب و رعشه
چهار عرق گرم : ناراحتیهای معده شکم ، هضم غذا تقویت کننده ، مفید به حال مسرودین
بهار نارنج : آرام بخش ، ضد معطر ، مقوی اعصاب و قلب
تارونه : درد مفاصل ، خواب آور بسیار آرام بخش ، مسکن اعصاب

1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل آن بر مصرف محصول:

تمام عرقیات از جمله گلاب دارای خواص ویژه ای هستند که کالای دیگری نمی تواند جایگزین آنها در شرایط معمول گردد . لیکن در پاره ای از موارد خود عرقیات جایگزین یکدیگر میشوند بدین ترتیب که به عنوان مثال عرق آویشن محصولی است که می تواند در ناراحتی های معده و دستگاه های هاضمه بجای نعنا مورد استفاده قرار گرفته و یا شاطره به جای عرق کاسنی به کار رود . لیکن مواد طبیعی دیگری که بتواند قابل جانشینی با کالای مورد نظر باشد وجود ندارد . از نظر مصرف به عنوان نوشابه کالای قابل جانشینی که برای بعضی از عرقیات نظیر شاطره می توان نام برد نوشیدنی های گاز دار آنهم بالنسبه می باشند که اقشار مختلفی از افراد جامعه نیز که به خواص عرقیات واقفند یا از مضرات نوشابه های گاز دار آگاهی دارند ترجیحا " نوشابه ها را جایگزین عرقیات نمی نمایند .

8-1- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

امروزه پیشرفت روز افزون علم پزشکی در دنیا و کشف آثار سوء ناشی از برخی داروهای شیمیائی باعث افزایش مصرف گیاهان داروئی به جای استفاده از داروهای شیمیائی شده است. بدین منظور روز به روز بر اهمیت استفاده از گیاهان داروئی و عرقیات گیاهی به منظور درمان برخی امراض تاکید بیشتری میشود

در کشور ایران که با توجه به شرایط مساعد آب و هوائی امکان رویش و کشت گیاهان داروئی کمیاب وجود دارد و از پیشینه تاریخی هزاران ساله ای در تولید داروهای گیاهی و عرقیات معطر برخوردار است امروزه به عنوان بزرگترین تولید کننده این عرقیات در دنیا مطرح و لز این حیث در دنیا پیشتاز است .

9-1- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

مصرف کنندگان عمده گلاب ، علاوه بر ایران کشورهای عربی حوزه خلیج فارس می باشند و عمده تولید گلاب و سایر عرقیات معطر در ایران صورت می گیرد.

10-1- شرایط صادرات

گلاب علاوه بر مصارف داخلی ، به خارج کشور صادر می گردد و یکی از اقلام مهم صادرات غیر نفتی ایران محسوب می شود ،البته این محصول از نظر گمرک جمهوری اسلامی ایران جزء محصولات مجاز جهت صادرات قرار دارد.

1-2- وضعیت عرضه و تقاضا :

1-2- بررسی وضعیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون و محل

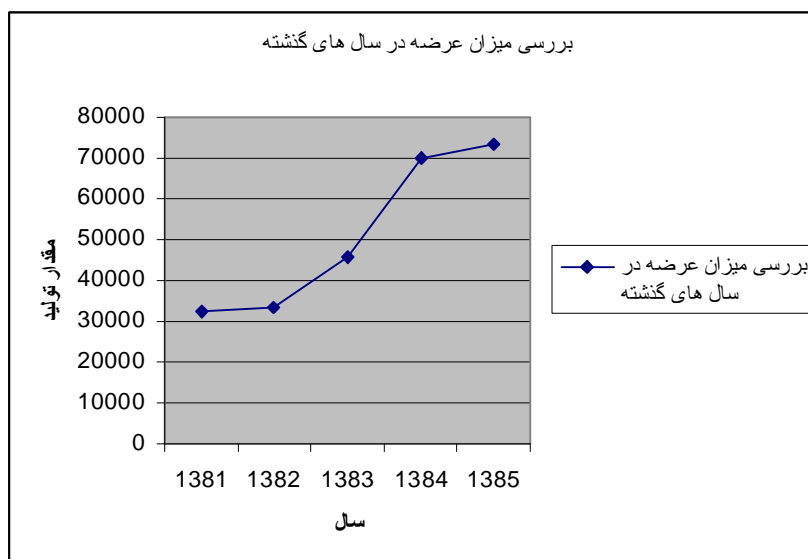
واحدها و تعداد آنها و سطوح تکنولوژی واحدهای موجود

با استناد به اطلاعات موجود در وزارت صنایع و معادن میزان ظرفیت اسمی واحدهای بهره برداری رسیده و نیز روند تولید عرقیات معطر از آغاز برنامه سوم تاکنون طبق جدول ذیل ارائه می گردد.

جدول شماره 4- ظرفیت اسمی تولید عرقیات معطر و گلاب طی سال های 1381 لغایت 1385

سال	1381	10382	1383	1384	1385
ظرفیت	32485	33470	45900	70200	73100

ماخذ: واحد آمار وزارت صنایع و معادن (لوح فشرده)



در حال حاضر 62 واحد صنعتی به ظرفیت اسمی 41202 تن در زمینه عرقیات معطر در کل کشور فعال می باشند که عمده تولید کنندگان این محصول در استانهای فارس، اصفهان، و خراسان قرار دارند همچنین ظرفیت اسمی تولید کنندگان گلاب در سال 83 برابر 31874 تن می باشد لیکن به دلیل احتیاج تمامی شهرهای کشور و نیز عدم توجه پذیر بودن حمل و نقل این محصول در مسافت های طولانی تقریبا در اکثر استانها تولید کننده وجود دارد. ذکر این نکته ضروریست که با توجه به موانع و مشکلات در تولید ظرفیت واقعی طرحها معمولا پایین تر از ظرفیت اسمی آنهاست و عرقیات معطر نیز از این قاعده مستثنی نیست لذا ظرفیت عملی این واحدها بر اساس اظهارات تولید کنندگان محصول، حداکثر به میزان 90% ظرفیت اسمی باشد. حال با توجه به توضیحات ارائه شده در ادامه مشخصات واحدهای فعال در زمینه تولید عرقیات معطر در سطح کشور مطابق جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 5- لیست واحدهای فعال تولید کننده عرقیات معطر به تفکیک استان (واحد بر حسب تن)

ظرفیت	محل طرح	نام واحد	استان
650	عجبشیر	شرکت تعاونی تولید عرقیات و داروهای گیاهی 1838 انوشدار	آذربایجان شرقی
650	ملکان	شرکت تعاونی تولید گیاهان داروئی و عرقیات گیاهی 1518 گل مریم	
300	تبریز	شرکت تهیه و توزیع تبریزپاک	
270	مراغه	شرکت شفانوش	
500	ارومیه	شرکت اروم نارون	آذربایجان غربی
1225	ارومیه	شرکت گلفام ارومیه	

ظرفیت	محل طرح	نام واحد	استان
950	ارومیه	شرکت خوش دیس ارومیه	
150	ارومیه	شوریهجات شرکت بیدسار	
450	نکاب	عرقیات گلستان گلاب بهاران (عرشی)	
1000	اردبیل	شرکت تعاونی افراش اردبیل	اردبیل
400	کاشان	حمیدی - علی	اصفهان
500	زرین شهر	صنایع غذایی شمیم نوش	
200	پایگاه هشتم	کشت و صنعت عطران دارو	
500	کاشان	کشت و صنعت شهید گیران کاشان	
500	کاشان	کشت و صنعت گلچکان	
1000	قمصر	گلاب پاستوریزه گل آذین قمصر	
50	کاشان	گلریز کاشان	
1000	کاشان	میهن گلاب	
780	ساوجبلاغ	کشت و صنعتی ایران ترگل	
80	کرج	گیاهان سبز زندگی	
75	تهران	حسین عباسی شایسته	تهران
210	ساوجبلاغ	گیاه داروئی شاکری	
10	پاکدشت	سید علی اکبر روحانی	
120	پاکدشت	قربانعلی غفاری	
2000	فیروز کوه	گل درمان آسیا	
300	مشهد	پادینا	

ظرفیت	محل طرح	نام واحد	استان
1000	سبزوار	حاق سبزی سبزواری	
163	مشهد	رضا و محمود دهستانی	
720	مشهد	شرکت نسبی گلاب افشار	
100	مشهد	کام خوش طوس	
1200	مشهد	کشت و صنعت نادر مشهد	
900	مشهد	گلاب نادر (غلامحسن پوستینیچی)	
300	مشهد	گلچکان خراسان	
250	مشهد	محمود زارعی (مکمل)	
500	مشهد	مهدی و رضامانی نیک	
190	مشهد	نیکونوش توس	
2000	شوشتر	شرکت تولیدی نخلستان	خوزستان
250	اهواز	محمود حکاک	
1500	زنجان	زاگرس دارو	زنجان
500	طارم علیا	مانی اشرافی کاخکی	
300	فیروز آباد	ابوالحسن بهمنی علیایی	فارس
1500	شیراز	شرکت پارس گلاب	
1000	مرو دشت	شرکت دشت مرغاب (یکویک)	
150	جهرم	شرکت شی فو	
100	فسا	شرکت صدف فسا	
90	آباده	شرکت عرقیات وفائی آباده	

ظرفیت	محل طرح	نام واحد	استان
2460	فیروز آباد	شرکت گل قطره میمندفارس	
4700	شیراز	شرکت نارون شیراز	
324	قم	شرکت تعاونی گیاهان دارویی شقایق مهر	قم
250	سنندج	شرکت تعاونی 320 (شفا)	کردستان
100	مشیز	جلال اشرف عسکری وسعدا... علیمرادى پور	کرمان
100	مشیز	گلاب زهرا	
100	بویر احمد	گیاهان دارویی زردبند	کهکیلویه و بویر احمد
1000	گرگان	شرکت کشت و صنعت گیاه اسانس	گلستان
10	شهرک صنعتی	شرکت تعاونی کشت و صنعت گیاهان دارویی و خوراکی	لرستان
80	شهرک صنعتی ساقی کلابه	شرکت مجتمع دارویی و بهداشتی و آرایشی سها هلال (س خ)	مازندران
400	دلیجان	کشت و صنعت عطران گل دلیجان	مرکزی
1000	تفرش	کشت و صنعت چوبان	
3000	شهرک صنعتی بو علی	شرکت گلنوش الوند	همدان
25	تویسرکان	مجتبی غلامرضایی	
70	مهریز	شرکت خوش طعم مهریز	یزد
1000	تفت	مینوشان ایران	

ماخذ: واحد آمار وزارت صنایع و معادن (لوح فشرده)

2-2- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

در حال حاضر 238 واحد صنعتی، مجوز ساخت کارخانه تولید عرقیات معطر را اخذ نموده اند که مشخصات واحدهای مذکور به تفکیک استان و شهر محل استقرار و همچنین میزان پیشرفت فیزیکی

در جدول ذیل آورده شده است. لازم به ذکر است که در صد پیشرفت 202 طرح جدید به مجموع ظرفیت 197421 تن صفر می باشد .

جدول شماره 6- لیست واحدهای در دست احداث در زمینه تولید عرقیات معطر به تفکیک استان

(واحد بر حسب تن)

ظرفیت	درصد پیشرفت	شهر	نام واحد	استان
300	5	تبریز	عبدالحسین ناهیدی	آذربایجان شرقی
300	73	مراغه	شرکت شفا بخش مراغه	
500	5	ارومیه	رامین پور دانش وند	آذربایجان غربی
2000	63	شهرک سگزی	شرکت تعاونی 140 کشت و صنعت گیاهان دارویی میاندوآب	
2000	2	ارومیه	اروم نارک	
50	30	ارومیه	بیتا گل	
500	62	ارومیه	نوشاب نوش	
200	10	ارومیه	گلستان ارومیه	
500	91	ارومیه	قدرت الله سلطان زاده	
200	12	اردبیل	آرتا پاک سبلان	اردبیل
200	12	اردبیل	نگین صنایع سبلان	
200	10	اردبیل	یعقوب بایرامی فرجود	
200	50	شهرک منتظریه	اصفهان گلاب	اصفهان
1500	60	کاشان	عطر افشان	
1000	20	لنجان	شمیم نوش	

ظرفیت	درصد پیشرفت	شهر	نام واحد	استان
1000	3	کاشان	مرتضی فطرت	
1000	75	کاشان	امیر هوشنگ و عباس مدنی	
1000	9	سر آسیاب بادرود	نائینی و بید هندی	
250	37	پاکدشت	کوهسار دماوند	تهران
275	51	شهریار	حسن میر شکاری	
50	44	شهر کرد	مروارید آناهیتا	چهار محال بختیاری
350	37	قائنات	گل قطره شفا	خراسان جنوبی
80	11	بیر جند	شانه های آفتاب باقران	
100	14	مشهد	دارینوش توس	خراسان رضوی
50	70	سبزوار	کیمیای خراسان	
14000	70	اهواز	برسیان دارو اهواز	خوزستان
100	15	شاهرود	عباس خلیلی	سمنان
500	1	شیراز	عباس سعیدی نسب	فارس
150	40	داراب	کوهستان لایزنگان	
100	95	فیروز آباد	گلبن میمند	
250	50	آباده	عرقیات گیاهی وفایی آباده	
1000	5	مجتمع صنعتی لیا	محمود و احمد شاعری	قزوین
500	11	بافت	احمد پارسیان	کرمان
300	2	شهرک صنعتی سر پل ذهاب	علی اصغر الیاسی	کرمانشاه
300	20	شهرک صنعتی بو علی	الوند سینا اکباتان	همدان
6820	مجموع			

ماخذ: واحد آمار وزارت صنایع و معادن (لوح فشرده)

تاریخ بهره برداری از طرحهای با پیشرفت بیش از 74 درصد تا پایان سال 86، بین 50 تا 74 درصد در سال 1387، واحدهای بین 25 تا 49 درصد در سال 1388 و واحدهای بین 1 تا 24 درصد در سال 1389 فرض شده است. درصد استفاده از ظرفیت طرحهای در دست اجرا برای سال اول 70 درصد و به ترتیب در سالهای آتی 80، 90 درصد در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب ظرفیت طرحهای در دست اجرا طی سالهای آتی طبق جدول زیر برآورد شده است.

جدول 7- طرح های در دست احداث تولید عرقیات معطر

1390	1389	1388	1387	1386	شرح
7184	6286	-	-	-	بین 1 تا 24 درصد پیشرفت
765	680	595	-	-	بین 25 تا 49 درصد پیشرفت
17167	17167	15260	13352	-	بین 50 تا 74 درصد پیشرفت
1440	1440	1440	1280	1120	بین 75 تا 99 درصد پیشرفت
26556	25573	17295	14632	1120	جمع ظرفیت واحدهای در دست احداث

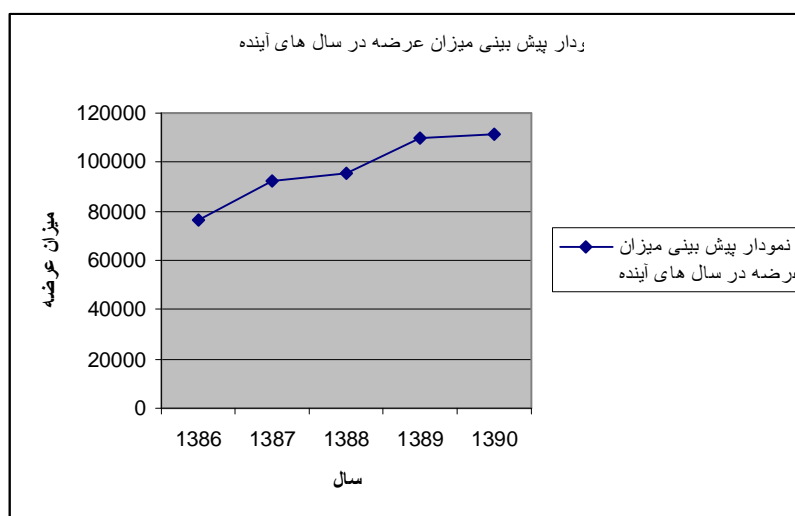
جدول 8- طرح های در دست احداث تولید گلاب

1390	1389	1388	1387	1386	شرح
5800	5075	-	-	-	بین 1 تا 24 درصد پیشرفت
0	0	0	-	-	بین 25 تا 49 درصد پیشرفت
2520	2520	2240	1960	-	بین 50 تا 74 درصد پیشرفت
3150	3150	3150	2800	2450	بین 75 تا 99 درصد پیشرفت
11470	10745	5390	4760	2450	جمع ظرفیت واحدهای در دست احداث

جدول 9- به طور کلی پیش بینی میزان تولید عرقیات معطر و گلاب طی سال های آتی به قرار زیر

است

سال	1386	1387	1388	1389	1390
ظرفیت	76670	92492	95785	109418	111126



3-2- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 85

با توجه به این نکته که ایران خود تولید کننده اصلی این محصولات می باشد، این محصولات دارای واردات نمی باشند .

3-2- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

با توجه به اینکه عرقیات معطر یک کالای مصرفی می باشد لذا به نظر می آید با توجه به نبود اطلاعات کافی در زمینه مصرف دقیق این محصول، بهترین روش، محاسبه مصرف ظاهری جهت تقاضای گذشته بازار است که بیانگر موازنه عرضه و تقاضا در سالیان اخیر می باشد لذا حداکثر مصرف داخلی طی

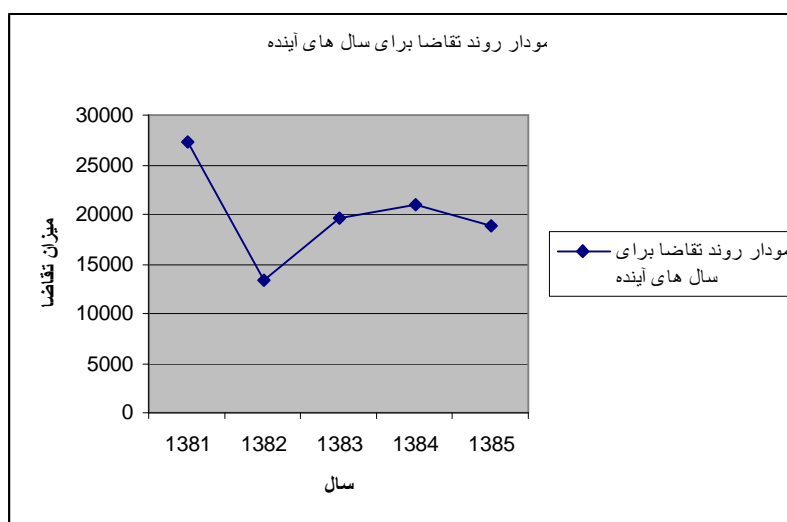
سالیان گذشته برابر با تولید کارخانجات موجود در آن سالها بوده است که برای محاسبه مصرف ظاهری از فرمول ذیل استفاده می شود.

$$C = Y + M - X$$

که در آن C نماد مصرف ، Y تولید داخلی ، M واردات و X صادرات می باشد در جدول زیر مصرف در سالهای 1381 تا 1384 (عملکرد) و همچنین پیش بینی سالهای 1385 تا 1390 آورده شده است.

جدول 10- تقاضای طی سالهای گذشته

سال	تولید داخلی	واردات	صادرات	مصرف (تقاضا)
1381	32485	0	5280	27205
1382	33470	0	20051	13419
1383	45900	0	26200	19700
1384	70200	0	49150	21050
1385	73100	0	54360	18740



5-2- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 85

صادرات عرقیات معطر و گلاب همانطور که قبلا نیز توضیح داده شده به دلیل وجود نداشتن کد تعرفه مشخصی خاص این نوع محصولات با کد تعرفه 2202/10 مربوط به آب، همچنین آبهای معدنی و گازدار شده که به آنها قند یا سایر مواد شیرین کننده یا خوشبو کننده اضافه شده باشد صادر می گردند که از کل جمع تعرفه مربوطه به طور میانگین 20% آنها مربوط به عرقیات معطر و گلاب می باشد.

آمار صادرات این محصولات در جداول ذیل آورده شده است.

جدول 11- صادرات سال 81

کشور	مقدار کیلو گرم	ارزش ریالی	ارزش دلاری
آذر بایجان	111350	184522230	24209
آلمان	17626	41306112	5215
ازبکستان	21600	57055680	7204
افغانستان	9953044	14282375528	1814545
امارات متحده عربی	1024855	2788561169	352092
بحرین	4522675	10416323603	1315189
پاکستان	64370	84015360	10608
ترکمنستان	437187	1275589229	177521
دانمارک	18	28746	4
عراق	6280091	9806704992	1278223
عربستان سعودی	2370661	5484691205	692513
عمان	229242	56840608	71778
قطر	807541	1986515430	250824
کویت	305748	831243245	104955
لبنان	131521	284260506	35891
مالزی	104801	357130956	45092
منطقه آزاد کیش	9400	11887500	1501
جمع	26391730	48460692099	6187364

جدول 12- صادرات 82

کشور	مقدار (کیلو گرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
آلمان	197323	411835535	52001
اتیوپی	19571	29601753	3738
ارمنستان	42000	129214800	16315
ازبکستان	161755	368223404	46493
استرالیا	175509	500579201	63204
افغانستان	17796602	31916904690	4029912
امارات متحده عربی	60754	203670805	25716
انگلستان	317140	510669281	64478
ایتالیا	49485	86339664	10901
بحرین	186624	467440760	59021
برونئی (دارالاسلام)	19571	30592470	3863
پاکستان	693050	1151985294	145452
تاجیکستان	3136	4815360	608
ترکمنستان	782873	2192576439	276840
ترکیه	19483	47438984	5990
ساحل عاج	37626	109716824	13853
سری لانکا	19571	29571091	3734
سومالی	9879	25890480	3269
عراق	75268498	127359018043	18060684
عربستان سعودی	1449200	4196606656	529874
عمان	1515951	4104723800	518274
فدراسیون روسیه	26056	40748400	5145
قطر	148254	491378858	62043
کویت	146886	484790104	61210
قطر	148254	491378858	62043
کویت	146886	484790104	61210
لبنان	540210	1328813740	167780

134607	1066093312	454079	مالزی
499	3948390	1700	مراکش
4772	37794557	19110	ہلند
27355	216653132	93977	یمن
22417631	177547635827	100255873	جمع

جدول 13- صادرات سال 83

کشور	مقدار (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
پاکستان	111690	228728835	26909
آذربایجان	4568	28232211	3321
آلمان	35611	65549942	7712
اتریش	729	3296745	388
ازبکستان	60588	146873378	17279
استرالیا	9139	27624238	3250
افغانستان	11751515	22504138568	2647546
امارات متحدہ عربی	49775	114939679	13522
انگلستان	114939679	32197080	13522
بحرین	62336	212240150	24969
برونئی (دار الاسلام)	250896	500138410	58840
تاجیکستان	133628	941819548	110802
ترکمنستان	184539	538050338	63300
ترکیہ	21500	35231400	4145
ساحل عاج	56531	143420973	16873
سری لانکا	39143	62259124	7325
سنگال	87003	359095122	42246
عراق	117103334	234311062769	27566008
عربستان سعودی	38760	94488552	11116

43	362607	180	قرقیزستان
14154	120310272	40032	قطر
187569	1594340539	751532	کویت
11505	97795402	42264	لبنان
38380	326229042	131070	مالزی
45	381690	238	نیجریه
30881035	2624888066614	130980913	جمع

جدول 14- صادرات 84

کشور	مقدار (کیلو گرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
عراق	233081031	477772756887	52975845
افغانستان	11493965	22522763716	2519593
پاکستان	573666	1036919842	114298
ترکمنستان	198034	649286747	72607
کویت	78475	245098540	27349
سنگال	37600	167094400	18800
ازبکستان	32220	131744288	14789
ساحل عاج	36557	115490800	12904
لبنان	14400	77215680	8640
بحرین	18417	54584673	6149
عربستان سعودی	17676	37366243	4118
آلمان	10466	25304181	2804
امارات متحده عربی	1289	1826000	200
جمع	245593795	502837451997	55778096

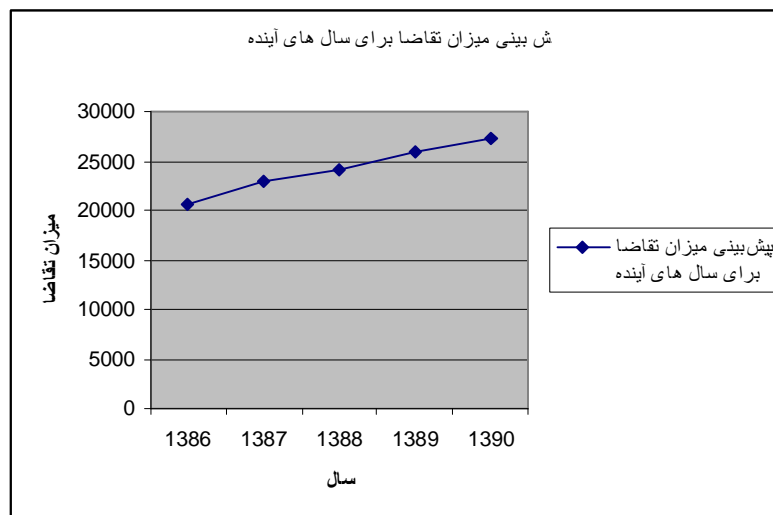
ماخذ: سالنامه بازرگانی خارجی ایران

2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

در بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم توسعه باید به این نکته مهم توجه داشت که با توجه به روند صعودی صادرات این محصول در سال های اخیر و همین طور فراهم شدن شرایط صادرات آن در سال های آتی تولید کنندگان باید ضمن پاسخ به تقاضای داخلی در جهت صادرات این محصول نیز گام هایی بردارند که البته این امر نیز مستلزم کیفیت بالای محصولات تولید شده نیز می باشد.

جدول 15- پیش بینی مصرف تقاضا بر حسب مصرف ظاهری

سال	1386	1387	1388	1389	1390
مصرف داخلی (تقاضا)	20600	23000	24150	25800	27300



3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و

مقایسه آن با دیگر کشورها:

تولید عرقیات و گلاب به سه روش عمده تولید می گردد این روش ها عبارتند از :

1- تقطیر مواد موجود در گل و گیاهان توسط آب

2- تقطیر مواد موجود در گل و گیاهان توسط آب و بخار

3- تقطیر مواد موجود در گل و گیاهان توسط بخار یا روش صنعتی

روش اول - تقطیر مواد موجود در گل و گیاهان توسط آب

این روش که از قدیم الایام مرسوم بوده و روشی است سنتی ،امروزه در پاره ای از کارگاههای کوچک بکار برده می شود . در این روش گیاه و یا گل در دیگهایی که به همین منظور ساخته شده اند ریخته شده توسط مشعل هایی که معمولا سوخت آنها گازوئیل است حرارت دیده و پس از حل مواد موجود گل در آب بخار وارد لوله هایی که از میان استخر آب سرد عبور می نماید شده و در اطاق تقطیر به صورت قطرات عرق بداخل ظرف ریخته می شود .

عرقیاتی که بدین ترتیب به دست می آیند بنا به درخواست بازار با آب مقطر مخلوط گردیده به صورت فله یا بسته بندی در بطری به بازار عرضه می شود .یکی از اشکالاتی که در این روش وجود دارد مواد موجود در دیگها از حرارت مستقیم برای پخت گیاهان بهره گرفته و بهمین دلیل ضمن سوخته شدن مقداری از مواد موثر گیاهان ، کیفیت آن پائین می آید . در بعضی از کارگاههای سنتی در این روش سیستمی را بعد از مرحله تقطیر اضافه می نمایند که به آن سیستم قلیانی می گویند .در این سیستم که در مورد گلاب بیشتر استفاده میشود مواد تقطیر شده از دستگاهی شبیه قلیان عبور نموده و کمی از

اسانس آن گرفته می شود . این سیستم بیشتر در مورد گلاب مصرف دارد و در مورد سایر گیاهان به دلیل پائین بودن نسبت کاربرد آنها به کار برده نمی شود .

روش دوم - تقطیر مواد موجود در گل و گیاهان توسط آب و بخار

این روش شبیه روش اول بوده و از نوع روش سنتی می باشد . معمولا برای تقطیر مواد موجود در گیاهان خشک و گیاهانی که در اثر جوشیدن آب فاسد میشوند به کار میبرند در طریق ابتدا گیاهان را در آب ریخته و مدتی حدود 1-1/2 ساعت نگه داشته تا آمادگی لازم برای آنها بوجود آید .

سپس جریان بخار آب را به داخل دیگ فرستاده و بخارات ضمن عبور از داخل دیگ و تماس با گیاه مواد موجود در آنها را در خود حل نموده از طرف دیگر خارج شده و با روش نوع اول خنک شده به صورت قطرات عرق در اطاق عرق گیری وارد ظروف گردیده و از آنجا ضمن رعایت نسبتهای لازم و در صورت نیاز رقیق نمودن آنها با آب مقطر به صورت فله یا در بطری در بازار عرضه میگردد .

روش سوم - روش صنعتی

در این روش که تقطیر به وسیله استفاده از بخار صورت می گیرد گل و گیاهان با آب به نسبت مورد نیاز جهت تولید صنعتی که متعاقبا این نسبتها ذکر خواهد شد در دیگ پخت دو جداره ریخته می شود و جریان بخار در جداره دوم دیگ پخت از طریق بویلر وارد شده باعث گرم و تبخیر شدن آب شده که این بخار بر روی گل و گیاهان تاثیر گذاشته و اسانس مواد معطر آنها را خارج و با خود حمل می نماید که سپس وارد کندانسور شده و سرد میشود ، کندانس حاصل در مخزن جمع آوری گردیده و توسط دستگاه پر کن بطری در بطری هایی که برای این منظور در نظر گرفته شده است بسته بندی شده پس از پاستوریزه شدن در کارتن قرار گرفته و به بازار عرضه می گردد. با توجه به آنچه گفته شد در حال حاضر به منظور داشتن کیفیت بالا و راندمان مناسب روش صنعتی بهترین طریقه تولیدی بوده که به

شرح آن می پردازیم زیرا استفاده از این روش از ضایعات جلوگیری نموده، از سوخته شدن مواد اولیه جلوگیری و موجبات ارتقای سطح کمی و کیفی تولید را فراهم می سازد .

- تشریح دقیق فرایندمنتخب

برای تولید عرقیات به روش صنعتی ابتدا گل و گیاه به میزان لازم که متناسب با حجم دستگاه است توزین می گردد مقدار وزن شده برای هر مرحله استفاده متفاوت و به طور تقریب حدود 200 کیلو گرم است البته در مورد اغلب مواد اولیه باید گفت که مواد مورد بازبینی و بازرسی قرار گرفته تا از هر گونه مواد خارجی عاری باشد سپس گل در سبدهای مخصوص که در داخل مخزن اصلی دستگاه جا سازی شده است ریخته شده و در داخل آب موجود در مخزن قرار می گیرد آب بایستی دارای سختی پایین بوده و مشمول استاندارد آب آشامیدنی به شماره های 10530 و 1011 باشد مقدار آب لازم برای تولید به ازای هر تن عرق یک متر مکعب همراه با آب اضافی فاضلاب است که بعدا محاسبات آن خواهد آمد سپس جریان بخار آب حاصل از دیگ بخار به جداره و خطی دستگاه انتقال داده شده و به وسیله حرارت غیر مستقیم حاصل از بخار آب درون مخزن و حرارت لازم را به خود گرفته ضمن آنکه مواد موثره موجود در گیاه را در خود حل می نماید، تبخیر شده و سپس بخارات وارد دستگاه سرد کننده یا کندانسور می شود در این حال عرقیات حاصله مجموعه اسانس و عرق بوده که داخل مخزن اصلی گردیده و از آنجا از طریق اختلاط با آب مقطر به نسبت دلخواه بازار رقیق شده و به قسمت پر کن می رود در این قسمت پس از پر کردن بطری ها و درب بندی ،بطری ها وارد دستگاه پاستور یزاتور گردیده و از نظر بهداشتی بودن آن پاستوریزه شده و سپس بر چسب لازم روی آن توسط کارگران چسبانده می شود بطری ها به قسمت بسته بندی رفته و در این قسمت در درون کارتن های مخصوص قرار داده شده و جهت عرضه به بازار به انبار فرستاده میشود. در اینجا باید گفت که دستگاههای جدیدی که برای

تولید عرقیات ساخته شده است قادرند اسانس را از عرقیات جدا نموده و به سمت مخزنهای مخصوص آنها را هدایت کنند این دستگاهها ساخت داخل کشور بوده و عمده سازندگان آنها به دلیل آشنایی بیشتر در استان فارس می باشند در صورت استفاده از این دستگاهها عرقیات تولیدی را نمی بایستی برای عرضه به بازار رقیق نمود بلکه به دلیل جدا شدن اسانس آنها ، مقدار اسانس موجود در عرقیات به میزانی است که برای ارسال منظم به بازار مناسب بوده و نیازی به رقیق کردن ندارد لیکن در صورت استفاده از دستگاههای دیگر که اسانس را جدا نمی نمایند رقیق نمودن عرقیات ضروری است ناگفته نماند که دستگاههایی که اسانس را جدا مینمایند بیشتر در تولید گلاب به کار گرفته میشوند پس از اتمام عملیات تولید سبد حاوی تفاله گل و گیاه توسط جرثقیل کوچک خارج شده در محل مخصوص تخلیه می گردد . در پایان هر روز تولید نیز گفتنی است که پاره ای از دستگاههای تولید عرقیات فاقد سبد محصول مواد اولیه بوده و لذا گل را در داخل آب مخزن ریخته و پس از انجام عملیات تفاله همراه با آب اضافی توسط لوله از مخزن خارج میشود . آب باقی مانده در مخزن نیز به فاضلاب فرستاده می شوند.

4 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در

فرآیند تولید:

تولید عرقیات معطر دارای تکنولوژی و دانش فنی پیچیده ای نمی باشد و تکنولوژی تولید این محصولات در ایران موجود می باشد و همانطور که در بخش قبل توضیح داده شد روشهای اول و دوم که روشهای سنتی می باشند دارای این نقطه ضعف می باشند که مواد موجود در دیگها از حرارت مستقیم برای پخت گیاهان بهره گرفته و بهمین دلیل ضمن سوخته شدن مقداری از مواد موثر گیاهان ، کیفیت آن پائین می آید و این روشها دارای این مزیت می باشند که به سرمایه گذاری نسبتا پایین تری نسبت به

روش صنعتی نیاز دارند و روش سوم (روش صنعتی) دارای مزیت های زیادی نسبت به 2 روش قبل داراست از جمله کیفیت بالا و راندمان مناسب، این روش از ضایعات جلوگیری نموده، از سوخته شدن مواد اولیه جلوگیری و موجبات ارتقای سطح کمی و کیفی تولید را فراهم می سازد .

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری

ثابت:

بر اساس ظرفیت های طرح های مشابه و اطلاعات بدست آمده از واحدهای ماشین سازی ظرفیت اقتصادی در نظر گرفته شده برای طرح 500 تن انواع عرقیات و گلاب در سال بشرح ذیل می باشد:

جدول 16- ظرفیت اسمی تولید محصولات به تفکیک

ظرفیت اسمی	مقدار (تن)
گلاب	200
عرقیات معطر	300

لازم بذکر است گلاب بصورت بسته بندی در بطری و عرقیات بدلیل داشتن مصرف داخلی 50٪ ظرفیت آن در بطری و 50٪ دیگر بصورت فله ای در بازار عرضه می گردد.

جدول 17- برنامه تولید طی سالهای آتی

برنامه تولید طی سال های					واحد	ظرفیت نهایی	نام محصول	ردیف
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول				
180	180	180	160	140	تن	200	گلاب	1
270	270	270	240	210	تن	300	عرقیات	1

برآورد هزینه های سرمایه گذاری طرح :

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی

می گردد که عبارتند از:

1- زمین

2- محوطه سازی

3- ساختمانهای تولیدی واداری

4- ماشین آلات و تجهیزات

5- تاسیسات عمومی

6- اثاثیه و تجهیزات اداری

7- ماشین آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی

8- هزینه های قبل از بهره برداری

9- هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های فوق الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به

تفصیل در ادامه ارائه می گردد:

جدول 18- هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح

ردیف	شرح	قیمت (هزار ریال)
1	زمین	500000
2	هزینه های محوطه سازی	174000
3	هزینه های ساختمانهای تولیدی و اداری	1974000
4	ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	666200
5	تاسیسات عمومی	295000
6	لوازم اداری	20000
7	وسائط حمل و نقل	120500
8	هزینه های قبل از بهره برداری	10000
9	هزینه های پیش بینی نشده (5 درصد موارد فوق)	162000
جمع سرمایه گذاری ثابت		3921700

1- زمین

زمین در نظر گرفته شده برای اجرای این طرح معادل 2500 مترمربع بوده که با توجه به مکان در نظر گرفته شده میانگین قیمت هر متر زمین صنعتی برابر 200000 ریال بوده که ارزش کل زمین معادل 500000 هزار ریال می باشد.

جدول 19- هزینه خرید زمین

شرح	مساحت مترمربع	قیمت واحد (هزار ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
زمین	2500	200	500000
جمع			500000

2- محوطه سازی

تسطیح و خاکبرداری، دیوارکشی اطراف کارخانه، خیابان‌کشی و آسفالت محوطه و ... عملیات‌های لازم در بخش محوطه‌سازی طرح می‌باشد که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول 20- هزینه های محوطه سازی

ردیف	شرح	مساحت مترمربع	قیمت واحد (هزار ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	فضای سبز	600	50	30000
2	خیابان‌کشی و پارکینگ	700	80	56000
3	تسطیح و خاک برداری	1900	30	57000
4	دیوارکشی	440	200	88000
جمع کل هزینه های محوطه سازی				231000

3- ساختمانهای تولیدی و اداری:

در این بخش از گزارش به بیان فضاهای مورد نیاز کارخانه از قبیل فضاهای تولیدی، انبار، اداری و خدماتی به تفکیک و به همراه هزینه هر یک پرداخته شده است.

جدول 21- هزینه های ساختمانهای تولیدی و اداری

ردیف	شرح	مساحت	قیمت واحد	هزینه کل
------	-----	-------	-----------	----------

	مترمربع	(هزار ریال)	(هزار ریال)
1	300	1700	510000
2	600	1500	900000
3	50	1600	80000
4	50	1000	50000
5	100	2500	250000
6	80	2000	160000
7	20	1200	24000
	1200	-	1974000

4- ماشین آلات و تجهیزات:

لیست ماشین آلات و تجهیزات در جدول ذیل آمده است که عبارتند از:

جدول 22- هزینه تامین ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

ردیف	نام دستگاه	تعداد	منبع تامین	قیمت واحد (م-ر)	قیمت کل (م-ر)
1	دستگاه اکسترسیون (ظرفیت 500 کیلو گرم)	1	داخل	140000	140000
2	دستگاه اکسترسیون (ظرفیت 300 کیلو گرم)	1	خارجی	90000	90000
3	پرکن	1	خارجی	60000	60000
4	دستگاه پاستوریزاتور	1	خارجی	185000	205000

40000	40000	داخلی	1	دستگاه دربند	5
19200	3200	داخلی	6	مخازن نگهداری	6
80000	8000	خارجی	10	بشکه های نگهداری لاستیکی 1000 لیتری	7
18000	900	داخلی	20	بشکه های نگهداری لاستیکی 500 لیتری	8
14000	7000	داخلی	2	پمپ خط تولید جهت انتقال عرقیات	9
666200	جمع				

5- تاسیسات عمومی:

در تمام صنایع، تأسیسات مصرفی به عنوان یکی از مهمترین ارکان برپایی هر کارخانه و واحد صنعتی مطرح می‌باشند. این تأسیسات با توجه به پارامترهایی از قبیل تعداد نیروی انسانی، ماشین‌آلات تولیدی، میزان فضای تولیدی، میزان فضای اداری و سایر محوطه‌های کارخانه پیش‌بینی می‌گردند که در جدول ذیل به تفکیک بیان شده است.

جدول 23- برآورد هزینه تاسیسات عمومی

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت کل (هزار ریال)
1	برق رسانی	90 کیلووات	یک انشعاب	90000
2	آبرسانی به همراه لوله کشی	انشعاب 1 اینچ	یک خط	30000
3	سیستم سرمایش و گرمایش	کولر و بخاری	4 دستگاه	20000
4	سیستم آتش نشانی	سیستم اعلام حریق و اطفاء اتوما تیک	یک سری	15000
5	ژنراتور برق اضطراری	توسط دیزل نراتور	یکدستگاه	50000
مجموع				295000

6- اثاثیه و تجهیزات اداری:

جهت تجهیزات اداری این طرح که شامل میز، صندلی، لوازم اداری، لوازم طراحی و غیره می باشد مجموعاً مبلغ 20 میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

7- وسائط حمل و نقل درون / برون کارگاهی:

تجهیزات حمل و نقل هر واحد تولیدی به دو دسته تجهیزات حمل و نقل درون کارگاهی و برون کارگاهی تقسیم میشود که بسته به نوع محصولات و زمینه فعالیت واحد صنعتی مورد بحث ، نوع وسائط نقلیه نیز کاهش می یابد .

از اینرو در خصوص تجهیزات حمل و نقل برون کارگاهی طرح مورد بررسی، یک دستگاه وانت در نظر گرفته شده است تا در مواقع لزوم بتوان برای فعالیت های خارج از کارخانه از آنها استفاده نمود.

جدول 24- هزینه وسائط حمل و نقل

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت کل (هزار ریال)
1	وانت	وانت پیکان	1	52000
2	اتومبیل	سواری	1	68500
3	لیفتراک	1تن	1	22000
	مجموع			142500

8- برآورد میزان سرمایه در گردش:

جدول 25- برآورد میزان سرمایه در گردش

ردیف	شرح	دوره تامین (روز)	ارزش کل (میلیون ریال)
1	سرمایه در گردش مواد اولیه و بسته بندی	45	235,26
2	حقوق مزایا کارکنان	30	246
3	مطالبات	30	20,49
4	تنخواه گردان	30	15
جمع			516,75

9- برآورد هزینه نگهداری و تعمیرات:

جدول 26- برآورد هزینه نگهداری و تعمیرات

ردیف	شرح	درصد استهلاك	هزینه استهلاك
1	ساختمان و محوطه سازی	2	39,48
2	ماشین آلات و تجهیزات	4	26,64
3	تاسیسات	10	29,5
4	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	10	12
5	وسائط نقلیه	20	28,4
6	اثاثیه و لوازم اداری	10	2
جمع			138,02

10- برآورد هزینه استهلاک:

جدول 27- برآورد هزینه استهلاک

ردیف	شرح	درصد استهلاک	نرخ تعمیر و نگهداری
1	ساختمان و محوطه سازی	7	138,18
2	ماشین آلات و تجهیزات	10	66,6
3	تاسیسات	10	29,5
4	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	10	12
5	وسائط نقلیه	25	35,5
6	اثاثه و لوازم اداری	20	4
جمع			290,28

6 - میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن، قیمت و بررسی

تحولات اساسی در روند تامین اقلام مورد نیاز در گذشته و آینده

مواد اولیه مورد نیاز طرح و قیمت های مواد اولیه بر اساس استعلام از شرکتهای معتبر داخلی و بازارهای عمده فروشی در جدول ذیل آورده شده است.

جدول 28- بررسی مواد اولیه نیاز های طرح

ارزش سالیانه (هزار ریال)	ارزش (ریال)	مصرف سالیانه		نام مواد مصرفی
		واحد	مقدار	
126900	2350	تن	50	انواع گیاهان معطر
216000	2700	تن	80	گل محمدی
480720	600	عدد	801200	بطری
108200	135	عدد	801200	درب بند پیلور پروت
60100	75	عدد	801200	اتیکت
113500	1700	عدد	66766	کارتن 12 تایی
4760	140000	کارتن	34	منگنه
32000				افزودنی ها
1142180				جمع کل

7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

بیشتر مواد اولیه برای تولید عرقیات معطر در استان های اصفهان، شیراز، خراسان موجود میباشد و استان های دیگر از جمله تهران در اولویت های بعدی قرار می گیرند.

به طور کلی این محصولات در بیشتر استان های کشور از بازار نسبتا خوبی برخوردار می باشد ولیکن در شهر های توریستی همچون اصفهان، شیراز و مشهد از تقاضای قابل ملاحظه ای برخوردار است.

7-1 تحلیل های مرتبط به دسترسی به منابع نیروی انسانی :

در تولید این محصولات نیروی انسانی متخصص خاصی مورد نیاز نمی باشد و دسترسی به نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر در استان های مذکور آسان می باشد.

7-2 تحلیل مربوط به شرایط زیست محیطی:

تولید عرقیات معطر آلودگی های زیست محیطی ندارد و منجر به ایجاد آلودگی در این استانها نمی شود.

7-3 شرایط خاص و پیشنهاد منطقه مناسب:

شرایط خاصی برای ایجاد این طرح وجود ندارد و با توجه تحلیل های صورت گرفته مکان مناسب این طرح یکی از سه استان اصفهان، شیراز و یا خراسان رضوی می باشد

8 - وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال:

با توجه به وجود مشکل بیکاری در سطح کشور و همچنین عدم نیاز این واحد به نیروی کار بسیار متخصص به نظر می رسد این واحد در زمینه تامین نیروی انسانی مورد نیاز خود با مشکل خاصی

مواجهه نباشد . با توجه به توضیحات اشاره شده در جدول ذیل تعداد نیروی انسانی مورد نیاز در طرح آورده شده است .

جدول شماره 29- تعداد نیروی انسانی مورد نیاز

ردیف	کارکنان	تعداد کل
1	مدیریت	1
2	سرپرست تولید	2
3	کارگر ماهر	5
4	کارگر ساده	6
5	امور اداری و مالی	2
6	تدارکات	1
7	راننده	1
8	نگهبان	2
	مجموع	20

9- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و

ارتباطی:

میزان تامین آب ، برق ، سوخت ، امکانات مخابراتی در قسمت محاسبه سرمایه ثابت طرح به تفکیک محاسبه شده است. در صورتی که طرح عرقیات معطر در یکی از شهرکهای صنعتی استانهای پیشنهادی در این طرح احداث شود دسترسی به آب شهری، انشعاب برق ، امکانات مخابراتی و همچنین راه های ارتباطی بسیار آسان خواهد بود .

جدول 30- برآورد میزان آب و سوخت و برق مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	واحد	هزینه کل مصرف (میلیون ریال)
1	برق مصرفی	235000	کیلو وات	70,5
2	آب مصرفی	8000	متر مکعب	8
3	گازوئیل مصرفی	500	متر مکعب	0,125
4	بنزین مصرفی	3000	لیتر	0,3

10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی و مالی:

این طرح با توجه به توجیه اقتصادی از حمایت های بانکی و تسهیلات برخوردار بوده و همچنین با توجه به عدم واردات این کالا و امکان صادرات محصولات تولید شده علاوه بر پاسخگویی به تقاضای داخلی از حمایت های بازرگانی نیز برای صادرات برخوردار می باشد.

11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث

واحد های جدید:

در کل با بررسی دقیق بازار عرقیات معطر در ایران می توان به نتایج زیر اشاره نمود :

1 - با توجه به فراگیر بودن مصرف این عرقیات در ایران و همچنین ترویج مصرف این عرقیات برای درمان برخی بیماری ها به جای استفاده از دارو های شیمیایی تقاضای داخلی این محصولات با افزایش روز افزونی مواجه است.

2- در حال حاضر با توجه به تقاضای روز افزون سایر کشورها به این گونه عرقیات و شناخت ایران به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکننده های عرقیات معطر امکان صادرات این محصول به سایر کشورها نیز به سهولت فراهم است .

با در نظر گرفتن موارد فوق و نیز بررسی بازار عرضه و تقاضا به نظر میرسد احداث واحدهای جدید تولید عرقیات معطر در صورت انتخاب محل مناسب برای احداث و همچنین بررسی و تحقیق در زمینه کیفیت محصولات تولیدی دارای سودآوری مناسبی باشد و از لحاظ اقتصادی توجیه پذیر است