

مطالعه امکان سنجی مقدماتی طرح اولیه محصولات سبز چای

کارفرما:

شرکت شهرک های صنعتی استان گیلان



تهیه کننده:

شرکت سانیار صنعت توس

بهار ۱۳۸۸



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

شهرکهای صنعتی استان گیلان

خلاصه طرح

نام محصول	تولید چای صنعتی	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۱۰۰۰ تن	
مواد اولیه (هزار ریال)	۸,۱۷۸,۷۵۰	
اشتغال زایی	۲۰ نفر	
زمین مورد نیاز	۵۰۰۰ مترمربع	
زیر بنا	اداری	۷۵
	سالن تولید	۱۰۰۰
	انبار مواد اولیه	۴۰۰
	انبار محصول	۴۰۰
	آشپزخانه	۲۵
	رخت کن و نماز خانه	۲۵
	سرویس ها	۵۰
	ساختمان نگهداری	۵۰
سرمایه ثابت (هزار ریال)	۸,۷۸۷,۵۷۰	
سرمایه در گردش (هزار ریال)	۳,۳۲۹,۱۵۷	
مصرف سالانه آب (متر مکعب)	۱۵۰۰	
مصرف سالانه برق (کیلو وات بر ساعت)	۶۰۰,۰۰۰	
مصرف سالانه سوخت	گاز (متر مکعب)	۴۵۰,۰۰۰
	بنزین (لیتر)	۹۰۰۰
محل پیشنهادی برای احداث طرح	استان گیلان	

فهرست :

عنوان.....	صفحه
۱- معرفی محصول.....	۸
۱-۱- نام و کد محصول.....	۱۷
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....	۱۷
۱-۳- شرایط واردات.....	۱۷
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی.....	۱۸
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت.....	۲۰
۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد.....	۲۱
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین.....	۲۴
۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز.....	۳۲
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده.....	۳۴
۱-۱۰- شرایط صادرات.....	۳۵
۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....	۳۶
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید.....	۳۶
۲-۲- وضعیت طرح های جدید.....	۳۹
۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم.....	۴۳
۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم.....	۵۰
۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم.....	۵۱
۲-۶- بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....	۶۱
۳- بررسی اجمالی تکنولوژی.....	۶۲
۴- نقاط قوت و ضعف تکنولوژی.....	۷۵
۵- محل های پیشنهادی اجرای طرح.....	۷۶
۶- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی.....	۸۰
۶- تجزیه و تحلیل و جمع بندی.....	۸۱
بخش مالی طرح.....	۸۲

مقدمه :

درخت چای گیاهی است همیشه سبز که در طبیعت و به حال وحشی ارتفاع آن به ۶ تا ۷ و گاهی به ۱۵ متر می‌رسد. نام علمی چای که مورد قبول بیشتر گیاه شناسان است *Camellia sanensis* و گاهی *Camellia teifera* برای هر دو نوع چای سیاه و چای سبز می‌باشد کاملیا نیز مانند چای درختچه همیشه سبز و از نظر اکولوژی کاملاً شبیه به درخت چای می‌باشد .

• موطن اصلی چای و انتشار آن در سایر ممالک :

درخت چای که اصل آن از چین است و اول به عنوان دارو مصرف می‌شد ولی از قرن ۶ میلاد به بعد در چین به عنوان آشامیدنی و برای رفع تشنگی و خستگی مورد استفاده قرار گرفته است. شناسایی چای در اروپا تقریباً از اوایل قرن ۱۷ شروع شد و به تدریج در ممالک هلند ، آلمان ، فرانسه ، انگلستان ، روسیه و بالاخره در ۱۶۹۰ در ممالک متحده آمریکایی شمالی مصرف آن رواج گرفت. از نظر کاشت و مصرف چای چین اولین محلی است که این گیاه در آنجا کاشته شده و به مصرف رسیده است و از این کشور به سایر نقاط برده شده است.



• ترکیب شیمیایی برگ چای :

اجزاء متشکله	برگ تازه	چای سیاه	دم کرده چای سیاه
ترکیبات فنولیک	۳۰	۵	۴,۵
ترکیبات فنولیک اکسید شده	۰	۲۵	۱۵
پروتئین	۱۵	۱۵	مقدار ناچیز
اسید های آمینه	۴	۴	۳,۵
کافئین	۴	۴	۳,۲
فیبر	۲۶	۲۶	۰
کربوهیدراتهای دیگر	۷	۷	۴
لیپیدها	۷	۷	مقدار ناچیز
رنگدانه ها	۲	۲	مقدار ناچیز
ترکیبات فرار	۰,۱	۰,۱	۰,۱
مواد معدنی	۵	۵	۴,۵

• آب و هوای مطلوب چای :

درخت چای جزء گیاهان مناطق گرمسیر مرطوب می باشد یعنی در نواحی که معمولاً مقدار گرما هیچگاه به صفر درجه نمی رسد و نزولات آسمانی نیز سالیانه در حدود ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیمتر است. این گیاه تا اندازه ای مقاوم به سرما بوده و بدین ترتیب اگر سرما با برف همراه باشد بطوری که برف بوته ها را بپوشاند تا ۵ درجه سرما را تحمل می کند. تنها عامل محدود کننده سطح کاشت چای علاوه بر نوع خاک ، رطوبت هوا و مقدار بارندگی سالیانه محل کاشت می باشد. رطوبت زیاد مورد نیاز بوته چای بیشتر در رطوبت هوا می باشد تا رطوبت در خاک. از این نظر زمین باید نم باشد. اراضی سنگین و باتلاقی برای کاشت و دادن



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

محصول به هیچ عنوان خوب نیست. رطوبت زاید در اطراف ریشه باعث پوسیدن آن شده و گیاه را از

بین می برد



معرفی محصول

الف) چای سبز

این نوع چای بیشتر در کشورهای ژاپن و چین تولید و مصرف می شود. چای سبز به عنوان نوشیدنی با ارزش دارویی فوق العاده معرفی شده است به طوری که در کشورهای پیشرفته به تدریج جایگزین چای سیاه می شود. خواص دارویی منحصر بفرد در چای سبز به علت دست نخورده ماندن کاتچین های برگ چای است که طی عملیات تولید با فرآیندی موسوم به آنزیم بری حاصل می شود. در این نوع چای عمل تخمیر صورت نگرفته و پس از آنزیم بری و مالش چای را خشک می نمایند.

چای سبز حاوی آنتی اکسیدانها- پلی فنول ها- تنین و همچنین شامل انواع وسیعی از ویتامین ها و مواد معدنی است.

پلی فنول ها : گروهی از فیتو کمیکال ها هستند که در چای سبز به وفور یافت می شوند و دارای خاصیت ضد سرطان و سبب پیشگیری از بروز بیماری های قلبی می شوند.

طعم تلخ

چای سبز به وجود پلی فنول ها نسبت داده شده است.

کاتکین ها: از دسته پلی فنول ها هستند در چای سبز کاتکین (کاتچین ها) به مقدار

قابل ملاحظه یافت می شوند . انواع آن شامل :

اپی کاتچین* اپی گالوکاتچین* اپی کاتچین گالات و اپی گالوکاتچین گالات .

٪ ۱۰-۵۰ کاتچین کل در چای سبز را اپی گالوکاتچین گالات تشکیل میدهد که خاصیت

آنتی اکسیدانی آن نسبت به بقیه انواع کاتچین بیشتر است. همچنین خاصیت آنتی اکسیدانی آن نسبت به ویتامین ای و سی ۲۵-۱۰۰ برابر بیشتر است. یک فنجان چای سبز به میزان ۱۰-۴۰ میلی گرم از پلی فنول ها را تامین کرده و همچنین همین میزان چای فعالیت آنتی اکسیدانی اش نسبت به میزان یک سروینگ از بروکلی* هویج* اسفناج و توت فرنگی خیلی بیشتر است.

تنین : تنها آمینو اسیدی که در چای سبز یافت می شود تنین است که دارای اثر آرام بخش می باشد. در چای سبز تنین (دارای خاصیت ضد استرس و همچنین کنترل کننده کورتیزول می باشد).

به کاتچین (دارای اثرات آنتی اکسیدانی) تبدیل می شود. انتظار می رود که ۳-۴ فنجان

چای سبز حاوی ۱۰۰-۲۰۰ میلی گرم تنین باشد.



ترکیبات تشکیل دهنده چای سبز

کاتچین (ترکیب اصلی)	۱. کاهش وقوع سرطان ۲. کاهش تومور ۳. کاهش وقوع جهش ۴. کاهش اکسیداسیون ۵. کاهش کلسترول خون ۶. جلوگیری از افزایش فشارخون ۷. جلوگیری از افزایش قند خون ۸. جلوگیری از بوی بد دهان ۹. نابودی باکتریها ۱۰. نابودی ویروس آنفولانزا
کافئین	مانع خستگی و کسالت و سبب افزایش بیداری در شخص . دارای خاصیت دیورتیک (افزایش ادرار)
ویتامین سی	پیشگیری از وقوع استرس پیشگیری از آنفولانزا
ویتامین های گروه ب	کمک به متابولیسم کربوهیدرات
r-Amino Butyric Acid (GABA)	کاهش فشارخون
فلاونوئیدها	تقویت دیواره رگ های خون جلوگیری از بوی بد دهان
پلی ساکاریدها	کاهش قند خون
ویتامین ای	خاصیت آنتی اکسیدانی
تنین (نوعی آمینواسید)	دهنده طعم مطلوب به چای سبز

تفاوت چای سبز و سیاه :

چای سیاه و چای سبز هر دو از گیاه واحدی به دست می آیند. تفاوت در این است که برای تهیه چای سبز برگها را بخار داده ، گرد می کنند و سپس آنرا خشک می نمایند . ولی برای تهیه چای سیاه برگها ، خشک شده ، تخمیر شده، در برخی اوقات مواد و رنگهای شیمیائی به آن اضافه میگردد و برشته می شود یعنی فرآیند بیشتری به روی چای صورت می گیرد. هم چای سیاه و هم چای سبز دارای رنگدانه هایی می باشند که اثر کاهش ابتلا به سرطان های مختلف در آنها دیده شده است . زمانی که چای با غلظتی مناسب دم بکشد ، تنها محتوی نیمی از کافئین یک فنجان قهوه است . با اینحال چای بدون کافئین هم وجود دارد .

مواد تشکیل دهنده چای سبز در مقایسه با برگ های تازه چای :

sample	polyphenols	tannin	coffeine	Amino acide
Fresh leaves	21.485	6.984	4.610	5.651
Green tea	20.710	10.604	4.079	6.012

ب) چای اولنگ :

چای اولنگ نوع دیگری از چایهای نیمه تخمیری می باشد. اگر تخمیر برگ پس از عملیات مالش نیمه تمام باشد، یعنی برگ چای کاملاً تخمیر نشود، چای نیمه تخمیر شده که به اولنگ معروف است بدست میاید. این نوع چای بیشتر در چین، ژاپن و تایوان مصرف می شود.



ج) چای فوری (Instant Tea):

پودری است که از خشک کردن عصاره ی (دم شده) چای بدست می آید، بدین ترتیب که پس از استخراج مواد موثر چای طی عملیات مناسبی عصاره تغلیظ و سپس خشک شده و در نهایت پودری با دانه بندی مناسب تولید می شود که بخوبی قابل حل و امتزاج در آب میباشد. در بازارهای فروش، چای فوری معمولا به دو صورت قابل حل در آب سرد و قابل حل در آب گرم موجود می باشد. فرایند تولید چای فوری فرایند مفصلی است که شامل واحدهای عملیاتی مختلف در صنایع غذایی می باشد و به طور کلی شامل مراحل جداسازی مواد آروما، استخراج عصاره، تغلیظ و خشک کردن است اما تولید محصولی با خواص ظاهری و ارگالپتیکی مناسب مستلزم تهیه عصاره ای با کیفیت عالی میباشد. راندمان بالای استخراج، حفظ عطر و طعم چای، حلالیت بالا حتی در دماهای پایین و بجا نماندن کرم چای از مهمترین پارامترهای مورد نظر در فرایند تهیه عصاره چای می باشند، لذا روش استخراج آنزیمی به جهت ویژگی های خاص مورد توجه قرار گرفته است. در این روش با استفاده از یک سیستم کوکتل آنزیمی در شرایط فرایندی مناسب و عملیات استخراج انجام گرفته و ضمن استخراج درصد بالایی از مواد جامد به جهت هیدرولیز ترکیبات نامحلول و تولید مواد با حلالیت بالا کیفیت عصاره به نحوه قابل ملاحظه ای افزایش می یابد. در این مقاله ضمن معرفی آنزیم های مورد استفاده، بررسی ویژگی ها و نحوه عملکرد آنها به شرح مراحل فرایند تولید که شامل جداسازی مواد معطره، آماده سازی آنزیم،

استخراج آنزیمی، استخراج مجدد در دمای بالا، پاستوریزاسیون، صاف کردن و جداسازی آنزیم ،
تغلیظ و خشک کردن عصاره می پردازیم.



(د) چای اسانس دار :

• **چای دارچین** : مخلوطی از دو ماده غذایی یکی چای و دیگری دارچین می باشد.

خواص دارچین:

دارچین اولین بار در سریلانکا یافت شد و بعد از آن، تمام دنیا این چاشنی را شناختند و برای طعم بهتر غذاها استفاده کردند. دارچین خواص زیادی دارد، در یک تحقیق نشان داده شده بیماران دیابتی که به مدت ۴۰ روز، روزانه یک گرم دارچین به رژیم غذایی معمول خود افزودند، میزان قند خون، کلسترول و چربی‌های خونسشان تا ۳۰ درصد کاهش یافت و کاهش میزان کلسترول، قند و چربی خون در بیماران دیابتی تاثیر مفیدی در بهبود سلامتی دارد. افزودن مقدار کمی دارچین به چای، آب پرتقال یا غلات مفید است. با جوشاندن آب با یک تکه دارچین به راحتی می‌توان چای دارچینی نیز تهیه کرد. دارچین همچنین از بروز دیابت نوع دوم در افراد در معرض خطر جلوگیری می‌کند. دارچین حاوی ترکیباتی است که عمل انسولین در انتقال

گلوکز به سلول ها را بهبود می بخشد. دارچین تقریبا هیچ کالری ندارد، به همین خاطر دیابتی ها بدون خطر چاق شدن می توانند با افزودن دارچین طعم مطبوعی به غذای خود بخشند. هر گرم دارچین کمتر از ۳ کالری دارد که بسیار اندک است. مطالعات نشان می دهد که دارچین سوخت و ساز گلوکز را حدود بیست برابر می کند. یک قاشق چای خوری دارچین، حاوی ۲۸ گرم کلسیم، ۱ گرم آهن و بیشتر از ۱ گرم فیبر و مقدار زیادی ویتامین های C و K و منگنز است. همچنین مقدار ۱/۲ گرم کربوهیدرات دارد. دارچین جزو آن دسته از داروهایی است که در قدیم استفاده می شد. این داروی قدیمی برای اختلالات گوارشی از قبیل سوء هاضمه، نفخ معده، دردهای معده و اسهال به کار می رفت. امروزه مشخص شده که دارچین، غیر از درمان اختلالات گوارشی، برای آرامش و جلوگیری از عصبانیت و رفتارهای ناخوشایند و همین طور برای استنشام بهتر به کار می رود. همچنین برای جلوگیری از فساد غذا و فساد میکروبی استفاده می شود. افرادی که آلرژی دارند، نباید از مصرف دارچین در غذاهای خود پرهیز کنند، زیرا دارچین موجب تشدید آلرژی نمی شود. اما این نکته را فراموش نکنید که اگر شما بسیار زیاد از دارچین استفاده کنید، باید اثرات بد آن را بپذیرید. اثرات مضر مصرف زیاد دارچین عبارت است از: التهاب یا ورم کردن پوست، زخم ها و ترک های گوشه دهان و همینطور سوزش معده. دارچین از لخته شدن خون جلوگیری می کند، اما زیادی آن در خون باعث بروز مشکلات خونی و گردش خون می شود، به خصوص اگر با داروهایی که موجب رقیق شدن خون می شود (مانند آسپیرین) مصرف شود، مشکلات را دو برابر می کند. شما می توانید دارچین را در چای یا قهوه خود بریزید یا روی ماست بپاشید و یا با پنیر بخورید و به طور کلی می توان صدها ماده غذایی را با دارچین طعم دار کرد، مثل: حلیم، شله زرد، خورش قیمه و



- **چای امیریا:** مخلوطی از چای و گل یاس که عطر و طعم دود زده دارد

۱-۱- نام و کد محصول

- نام محصول : چای سبزا کد ۱۵۴۹۱۲۲۰
- نام محصول "چای اولنگ" می باشد ولی در بانک اطلاعاتی وزارت صنایع و معادن محصولی با این نام موجود نمی باشد .

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

- چای سبز (تخمیر نشده) عرضه شده در بسته های اولیه که محتوی آن از سه کیلوگرم بیشتر نباشد : ۰۹۰۲۱۰۰۰
- چای سبز (تخمیر نشده) عرضه شده به نحوی دیگر : ۰۹۰۲۲۰۰۰
- عصاره ها، اسانس ها و تغلیظ شده های چای یا ماته و فرآورده هابر اساس این عصاره ها، اسانس ها یا تغلیظ شده ها یا براساس چای یا ماته : ۲۱۰۱۲۰۰۰
- چای اولنگ : برای این محصول خاص کدی وجود ندارد .

۱-۳- شرایط واردات

ورود موکول به رعایت ماده ۱۶ قانون مواد خوردنی و آشامیدنی و مصوب سال ۱۳۴۶ می باشد .
از تاریخ تصویب این قانون ترخیص مواد غذایی یا بهداشتی و یا آرایشی از از گمرک به هر شکل و کیفیت به منظور بازرگانی یا تبلیغاتی یا رعایت مقررات عمومی علاوه بر دارا بودن گواهی بهداشتی و قابلیت مصرف از کشور مبدا مستلزم تحصیل پروانه ورود از وزارت بهداشتی است و وارد کننده نیز مکلف است برای تحصیل پروانه مزبور فرمول مواد و همچنین موادیکه برای نگهداری به آنها اضافه شده به وزارت بهداشتی تسلیم نماید .

۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ملی

ردیف	موضوع	شماره استاندارد
۱	چای سبز - درجه بندی و روش آزمون	۵۳۵۹
۲	چای سبز و سیاه - اندازه گری - موارد اختصاصی آن - مقدار کل پلی فنل ها - روش رنگ سنجی با استفاده از معرف	۱-۸۹۸۶
۳	چای فوری خشک - اندازه گیری چگالی توده نفشده و فشده	۴۱۰۰
۴	چای فوری خشک - اندازه گیری مقدار رطوبت	۴۱۰۱
۵	چای فوری خشک - اندازه گیری مقدار خاکستر	۴۱۰۲
۶	چای فوری خشک - نمونه برداری	۴۱۰۳
۷	چای فوری خشک - ویژگیها	۴۱۰۴
۸	چای سیاه کیسه ای - ویژگی ها و روش های آزمون	۳۱۱۹
۹	روش تهیه نمونه نرم شده چای و اندازه گیری ماده خشک آن	۳۲۷۲
۱۰	روش اندازه گیری خاکستر کل چای	۳۲۷۳
۱۱	روش اندازه گیری قلیلیت خاکستر چای محلول در آب	۳۲۷۴
۱۲	روش اندازه گیری خاکستر محلول و نامحلول چای در آب	۳۲۷۵
۱۳	روش اندازه گیری خاکستر نامحلول چای در اسید	۳۲۷۸
۱۴	روش اندازه گیری کافئین چای	۳۵۹۹
۱۵	چای - نام های بازرگانی	۵۳۶۰
۱۶	چای - روش طبقه بندی چایبر حسب اندازه وزن	۵۵۰۸
۱۷	چای - بسته بندی ، نشانه گذاری و ترابری	۵۶۰۷
۱۸	چای - روش تهیه نوشابه چای برای ارزیابی چشایی	۵۶۰۸
۱۹	آیین کار بهداشتی تولید ، بسته بندی و نگهداری چای	۶۱۶۱
۲۰	بذر چای - ویژگی ها و روش آزمون	۸۲۴۷
۲۱	کیسه های کاغذی چای برای ترابری با بارپالالت و کانتینر - ویژگیها و روش آزمون	۴۴۹۳
۲۲	کیسه های کاغذی چای - ویژگی های کارکرد برای ترابری در پلت و گنجایه های ترابری	۵۲۲۳
۲۳	روش آزمون رخنه پذیری لایه بازدارنده کیسه های کاغذی چای - اندازه گیری کلو فنل ها	۵۲۲۴



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

استانداردهای بسته بندی چای :

استانداردهای بسته بندی چای بدین صورت است که چای باید در بسته بندیهای نگهداری شود که از گرفتن عطر و طعم از بیرون و از دست دادن عطر خود چای به بیرون جلوگیری کند

استاندارد دیگر در زمینه میزان آلودگی های چای است که باید انواع کپک و مخمر آن صفر و انواع فلزات سنگین مثل سرب و آرسنیک هر کدام کمتر از ۱ PPM و بدون هر گونه رنگ و اسانس باشد.

۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت

ردیف	نام کشور	قیمت (USD/TONE)
۱	چین	۱۵۳۳,۶۰
۲	آرژانتین	۸۹,۰۶
۳	بنگلادش	۱۱۱۵,۵۳
۴	هند	۳۲۳,۸۹
۵	اندونزی	۴۰۰,۵۸
۶	ایران	۲۳۲,۷۵
۷	ژاپن	۵۴۷۲,۷۹
۸	کنیا	۲۰۱۷۰۲۴
۹	مالاوی	۱۱۰۰,۶۰
۱۰	ترکیه	۳۹۱,۷۵

منبع: سایت FAO

۶-۱- موارد مصرف و کاربرد

• فعالیت ضد میکروبی چای سبز :

به نظر می رسد توصیه به مصرف یک فنجان چای برای درمان اختلالات معده را نمی توان فقط به عنوان یک درمان قدیمی دانست . اغلب مردم به خاطر می آورند که برای درمان سرماخوردگی های شدید یا آنفولانزا چای مصرف می کردند . اگرچه نمی توان آن را یک درمان جادویی نامید اما امروزه این ایده را که هنگامی که در بدن آلودگی میکروبی به وجود آید چای می تواند یک آرامش دهنده باشد را تحقیقات علمی به اثبات رسانده اند . مردم در تمام نقاط جهان چای می نوشند و مشخص است در بسیاری از فرهنگ ها به صورت های مختلفی مصرف می شود به طور مثال در ژاپن چای سبز بر طبق سنت اغلب همراه با وعده های غذایی و بطور مشخص چای سبز بعد از مصرف سوشی نوشیده می شود ..

به خوبی آشکار است که مردم همواره می دانستند که چای می تواند با باکتری ها مقابله کند . فعالیت آنتی باکتریایی چای به خاطر ترکیبات پلی فنولیک آن است و از این خاصیت می توان در موارد مختلف به عنوان مثال حفاظت در برابر آلودگی میکروبی در زمینه های مختلف یا مصرف پلی فنول ها در ابعاد صنعتی به منظور جلوگیری از آلودگی محصولات غذایی بوسیله باکتری های پاتوژن استفاده کرد .

• خاصیت ضد سرطانی پلی فنل های چای سبز

با تحقیقاتی که در مورد سرطان بعمل آمده این گفته که پیشگیری بهتر از درمان است منطقی به نظر می آید . افزایش هزینه های مربوط به درمان سرطان بسیاری از افراد مبتلا به سرطان را مجبور به یافتن روش های بازدارنده سرطان از طریق رژیم غذایی به جای

تحمل در مان های بیمارستانی کرده است . در اصل سرطان در اثر ایجاد جهش در DNA در اثر عوامل مختلف فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیکی در سلول بوجود ممومی آید . پلی فنل ها با دارا بودن قدرت جمع کنندگی رادیکال موجب کاهش این عمل می شوند . آنها رادیکال هایی مانند رادیکال اکسیژن یا رادیکالهایی که در اثر قرار گرفتن در برابر اشعه UV در داخل بدن تولید شده و موجب سرطان می شوند و آنها را به ترکیبات بی ضرر تبدیل می کنند .

پلی فنول های چای سبز دارای پتانسیل زیادی در ممانعت از ایجاد سرطان توسط اشعه UV از خود نشان می دهند ، همچنین آنها از ایجاد سایر اثرات نامطلوب اشعه UV مانند آفتاب سوختگی و پیری زودرس پوست جلوگیری به عمل می آورند و هنگامی که با کرم های ضد آفتاب مورد استفاده قرار می گیرد عمل حفاظتی آنها در برابر اشعه UV بیشتر می شود .

پلی فنل ها همچنین نیتريت را در طی هضم غذا کاهش داده بنابراین از تولید نیتروزآمین که باعث ایجا سرطان می شود جلوگیری می کنند . پلی فنل های چای همچنین تمایل به ایجاد باندهای قوی با پروتئین ها دارند بنابراین مشخص است که آنها در غلظت های کم برخی از آنزیم ها و ویروس ها را غیر فعال می کنند . این خاصیت پلی فنول های چای امکان غیر فعال کردن برخی از انواع ویروس ها که باعث ایجاد سرطان می شوند را ایجاد می کند . بنابراین پلی فنل های چای دارای قدرت جلوگیری کننده در برابر بسیاری از عوامل سرطان زا می باشد .

- برخی دیگر از خواص چای :

مشخص شده است که از نظر میزان تاثیر آنتی اکسیدان (خاصیت ضد سرطان) دو فنجان چای با 20 لیوان آب سیب یا 4 لیوان آب پرتقال برابری می کند.
-عصاره چای حاوی کلروفورم، کافئین و غیره بوده که باعث کاهش شانس بوجود آمدن تومور می شود.

- رنگدانه های چای همچنین بیماری های عروقی را کاهش می دهند. بیش از اینها پلی فنل موجود در چای باعث قوی تر شدن دیواره های عروق و همچنین تنظیم قدرت انتقال دهنده گی عروق می شود.

- نکته ای جالب در مورد چای، وجود فلوراید در آن است که باعث محافظت از دندان ها می شود.

- مصرف چای برای سلامتی قلب مفید است.

- مصرف روزانه پنج بار چای باعث کاهش کلسترول LDL (کلسترل بد) به میزان 11,1 درصد می شود و کلسترول کلی (TC) تا 6,5 درصد کاهش پیدا می کند.

۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین

الف) قهوه

قهوه، دانه خوراکی درختی از خانواده **Coffea** است که از این دانه که خاصیت محرک دارد، در تهیه مواد غذایی مختلف و همچنین انواع نوشیدنی استفاده می کنند. گیاه قهوه معمولاً در نواحی گرمسیر رشد و پرورش می یابد. این مناطق، قهوه ی تولیدی خود را بیشتر به نقاطی که قهوه در آب و هوای آن مناطق رشد نمی کند، صادر می کنند.

به احتمال زیاد قهوه اولین بار در کشور اتیوپی تولید شد. البته برخی کشور یمن را منشا تولید قهوه می دانند. این دانه اولین بار در قرن ۱۳، در جهان عرب شهرت یافت و شهرت آن هم بیشتر به این دلیل بود که دین اسلام که ابتدا در جهان عرب گسترش یافت، نوشیدنی های الکلی را حرام بشمار می آورد و نوشیدنی قهوه به عنوان جایگزینی برای نوشیدنی های الکلی استفاده می شد . پس از آغاز قرن ۱۷، گیاه قهوه که با قاچاق دانه های بسیار حاصلخیز به کشور هند راه یافته بود، در این کشور هم پرورش یافت. تقریباً در سال ۱۶۵۰م، قهوه به کشور انگلستان وارد می شد و کافی شاپ ها در شهرهای آکسفورد و لندن تاسیس شدند. کشت گیاه قهوه در انگلستان از همان زمان آغاز گردید، اما آفت ها و شرایط نامناسب جوی، گیاهان قهوه را نابود نمود و انگلیسی ها مجبور شدند به جای کشت قهوه، به کشت چای روی بیاورند .

تا قبل از آغاز قرن ۱۸، استفاده از نوشیدنی قهوه در سراسر اروپا رایج شده بود. کشورهای اروپایی این گیاه را به مناطق گرمسیر معرفی کردند تا این کشورها نسبت به کشت و تولید انبوه گیاه قهوه اقدام نمایند . امروزه بزرگترین کشورهای تولید کننده قهوه عبارتند از : پورتو ریکو، برزیل، کلمبیا،

ویتنام، اندونزی، مکزیک و هند. البته در هفتاد کشور دیگر هم قهوه تولید می شود، ولی میزان تولید آن کشورها کمتر است.

بزرگترین وارد کنندگان قهوه، ایالات متحده آمریکا، آلمان، ژاپن، فرانسه، ایتالیا و اسپانیا می باشند. بیشترین میزان مصرف سرانه قهوه در کشورهای فنلاند ۱۱ کیلوگرم، دانمارک ۹,۷ کیلوگرم، نروژ ۹,۵ کیلوگرم، سوئد ۸,۶ کیلوگرم و استرالیا ۷,۸ کیلوگرم مشاهده شده است. ایالات متحده آمریکا با اینکه بزرگترین وارد کننده قهوه است، اما مصرف سرانه آن تنها ۴,۱ کیلوگرم می باشد.



انواع دانه های قهوه

قهوه ها به دو گونه کلی تقسیم می شوند :

- نوع عربی **Arabica** نوعی قهوه سنتی است که عطر و طعم آن از همه بهتر است .
- نوع روبوستا **Robusta** که میزان کافئین آن بیشتر است و در آب و هوایی که نوع اول در آن قادر به رشد نیست، پرورش می یابد . بنابراین از این نوع قهوه به دلیل ارزان تر بودن، برای مصارف

مختلف استفاده می کنند. از نوع روبوستا معمولاً به تنهایی استفاده نمی شود، چون طعم تلخ و ترشی دارد. انواع بهتر آن را برای تهیه اسپرسو به کار می برند .

قهوه عربی را بر اساس بندری که این نوع قهوه از آنجا صادر می شد نام گذاری کرده بودند . امروزه انواع قهوه ها نسبت به گذشته خاص تر شده است. معمولاً نام قهوه ها را با توجه به نام کشور، ناحیه و گاهی نام ایالت تولید کننده قهوه می گذارند .

خواص قهوه

مصرف قهوه باعث هوشیاری مغز و اعصاب می شود، خستگی عضلات و ماهیچه ها را برطرف می کند، ماهیچه های شش را شل می کند (که باعث سهولت در امر تنفس می شود)، اشتها را کاهش می دهد (که این خود مانع از بروز چاقی می شود)، یبوست را از بین می برد، ادرار آور است، به دلیل رفع خستگی، زمان و میزان فعالیت را افزایش می دهد، همکاری عضلات چشم را بیشتر می کند که باعث می شود مهارت و دقت در کارها افزایش یابد. مرکز تفکر را تحریک می کند. این نوشیدنی برای کبد نیز مفید است و مانع بروز سنگ کیسه صفرا و سیروز کبدی می شود. قهوه برای سلامت قلب و عروق هم مفید است. کافئین موجود در قهوه با کاهش کلسترول بد، از قلب شما محافظت می کند. میزان بالای کافئین، سرعت سوخت و ساز بدن را بالا می برد و موجب می شود چربی ها بیشتر شکسته شوند.

مشکلات قهوه‌ای

با همه این خواص، مصرف قهوه زیان‌هایی را نیز ممکن است در پی داشته باشد. کافئین، فشار خون را افزایش می‌دهد. همچنین موجب اضطراب، هیجان، ناآرامی، فراموشی و افسردگی می‌شود. کافئین ترشح اسید معده را زیاد می‌کند برای همین مصرف قهوه برای کسانی که ناراحتی معده دارند ممنوع است. همچنین این ماده باعث شل شدن دریچه بالایی معده و ترش کردن می‌شود. کافئین نیز مانند مواد مخدر در صورت مصرف بلند مدت، موجب اعتیاد می‌شود، اما چون این اعتیاد زیان‌چندانی به انسان وارد نمی‌سازد، مصرف آن در میان مردم جهان رواج یافته است. خردسالانی که مواد کافئین دار مصرف می‌کنند چنانچه روزی از مصرف آن خودداری کنند، امکان دارد بعضی از علائم ترک اعتیاد مانند بی‌خوابی، ناآرامی، احساس خستگی و کم‌اشتهایی را نشان دهند.

خواص داروئی :

- ۱) قهوه محرک است و هضم را آسان می‌کند
- ۲) تب بر است مخصوصاً تب‌های نوبه‌ای را برطرف می‌کند
- ۳) به بدن نیروی کاذب می‌دهد
- ۴) سردرد را برطرف می‌کند
- ۵) مسمومیت‌های ناشی از مصرف الکل زیاد را درمان می‌کند
- ۶) برای برطرف کردن یرقان مفید است
- ۷) ادرار آور است
- ۸) در درمان سرفه‌ای که با بلغم همراه باشد موثر است

۹) دردهای عصبی را درمان می کند

۱۰) در درمان سیاه سرفه مفید است

۱۱) ضد عفونی کننده است

۱۲) گرد قهوه برای سوختگی ها مفید است

۱۳) قهوه ضد افسردگی است

۱۴) مقاومت ورزشکاران را زیاد می کند

۱۵) برونشها را باز می کند برای مبتلایان به بیماری آسم مفید است

۱۶) برای برطرف کردن تب یونجه مفید است

۱۷) از کرم خوردگی دندان جلوگیری می کند

ب) نوشیدنی های گیاهی :

امروزه هزاران نفر از کسانی که چای و یا قهوه را به دلایلی ترک کرده اند، از جوشانده و یا دم

کرده ی گیاهان دارویی که با نام های چای گیاهی شهرت دارند، استفاده می کنند. بسیاری از

گیاهان را می توان همانند چای، دم کرده و در موارد مختلفی (ناراحتی های مختلف) از آن ها

استفاده کرد

چای کوهی یک نوشیدنی آرام بخش برای رفع خستگی و ضد افسردگی است

چای کوهی که به آن توکلیجه نیز می گویند، از تیره ی گیاهان معطر و آرامش بخش اعصاب

است. گل این گیاه که به صورت سنبله ای از گل های ریز صورتی مایل به سرخ رنگ است، در

میان کاسبرگ هایی با رنگ سبز روشن نقره ای و پشمالو قرار دارد. از این رو در زبان آذری به آن توکلیجه یا پشمالو گفته می شود.

خواص و نوع مصرف چای کوهی: چای کوهی یک تونیک (تقویت کننده ی) قوی برای اعصاب است. این گیاه مفرح، نشاط انگیز و شادی آور بوده و دارای خاصیت ضد درد به ویژه دردهای مفصلی، رماتیسمی، سردرد، سرگیجه و دردهای عصبی است. مصرف این گیاه خستگی ذهنی را برطرف می سازد و به علت انرژی زایی و نشاط انگیزی می تواند برای رفع خستگی و بی حوصلگی در افراد افسرده مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این ها چای کوهی اشتها آور و مدر ملایم است. هم چنین در تنظیم اعمال گوارشی و تقویت کبد به ویژه کمک به هضم غذا کاربرد دارد. این گیاه در درمان بیماری های معده و روده با منشاء روانی و بیماری های اسهال توأم با تحریکات عصبی، نقش موثر و آرامش بخشی دارد.

نعنا آرام کننده ی سیستم عصبی است و گیاهی است علفی با گل هایی به رنگ آبی که انواع وحشی آن به فراوانی در طبیعت یافت می شود. مصرف این گیاه قدمت چندین هزار ساله دارد و قدیمی ترین نسخه ی درمانی این گیاه در دیوار معبد ادفو است که پراز نسخه ها و دستوراتی به خط هیروگلیف مصر باستان است و درباره ی طرز تهیه ی بخورها و عطریات مختلفی نگاشته شده که در مراسم مذهبی از آن ها استفاده می شده است.

خواص نعنا: پیشینیان بالاترین خاصیت را در گروه داروهای گیاه ی به عنوان ضد تشنجات عصبی و محرک برای نعنا قائل شده اند. طب گیاهی امروزی نیز خواصی را که در گذشته به

نعنا نسبت داده اند تأیید کرده و نیز تأکید می کند که آن را به صورت تونیک و مقوی معده، ضد تشنج، بادشکن و ضد اسهال به کار برند.

نعنا سموم را از بدن می راند، صافی را به خون باز می گرداند و این ها همه از خواص ضد میکروبی و ضد عفونی این گیاه است. نعنا محرکی است قوی که اثر آرام کننده ای بر سیستم عصبی دارد. علاوه بر این ها دم کرده ی نعنا برای کسانی که از عصبانیت، به هم خوردگی سیستم سمپاتیک، صرع، سکسکه، استفراغ های عصبی، خستگی و به هم ریختگی عمومی رنج می برند، توصیه می شود

چای پونه کوهی آرامبخش سردردهای سینوزیتی پونه یکی از گیاهان معطر خانواده «مانت» است که همانند نعنا، علاوه بر مصرف خوراکی، کاربرد دارویی نیز دارد. این گیاه، یک آنتی بیوتیک قوی است و در درمان ناراحتی های دستگاه تنفسی نقش مؤثری دارد. پونه، خاصیت ضد سم، ضد درد، ضد تهوع و ضد اسهال دارد و در آرام ساختن دردهای معده و روده ناشی از مسمومیت، مورد استفاده قرار می گیرد. مصرف چای پونه کوهی در سردردهای ناشی از سرماخوردگی به ویژه سینوزیت اثر آرام کننده دارد.

چای برگ بو: برگ بو، درختی است به ارتفاع ۲-۶ متر که گاهی ارتفاع آن تا ۱۰ متر هم می رسد. گل های آن به صورت خوشه ای و به رنگ زرد مایل به سبز است. این گیاه دارای برگ های سبز تیره رنگ و بسیار معطر است که علاوه بر مصرف غذایی، دارای کاربرد دارویی در درمان بی اشتهاپی، آنژین، برونشیت، دردهای روماتیسمی، درد معده، تنظیم عادت ماهیانه

خانم ها و زایمان بی درد، است. همچنین این گیاه داروی مؤثری در درمان دردها و ناراحتی های عصبی و تسکین سردردها به ویژه سردردهای میگرنی است.

چای بابونه، بهترین آرامبخش دستگاه گوارش بابونه، گیاهی است با گل های سفید، زرد و ارغوانی که در روزگاران قدیم به عنوان بهترین آرامبخش تشنجات معده و ناراحتی های هضمی به کار می رفته است. این گیاه، علاوه بر جنبه دارویی، کاربرد غذایی نیز داشته و همراه با سبزیجات دیگر مورد استفاده قرار گرفته است.

چای تیول، آرامبخش قلب و سردردهای میگرنی و عصبی: تیول درخت زیبایی است با سایه ای بس فرحبخش و لطیف که در باغ ها، پارک ها و جنگل ها وجود دارد و برای این مکان ها نوعی تزئین محسوب می شود. دم کرده گل، برگ و دانه این گیاه، یکی از رایج ترین دم کرده ها در طب گیاهی قدیم و جدید است.

۸-۱- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز

بخش کشاورزی بدلیل بر خورنداری از رشد مستمر قابلیت صادرات محصولات و نقش حیاتی در تامین امنیت غذایی و چالشهای جهانی پیش روی تامین غذا مستلزم توجه و حمایت خاص است. زیربخش باغبانی بدلیل ظرفیتهای توانمندی های بالا از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اگر به دنبال استفاده از مزیتها و استعدادهای موجود در کشور برای در آمد ارزی و اشتغال می باشیم لازم است، راهکارهای مناسب را برای سرمایه گذاری اصولی در همه زیر بخشهای کشاورزی بخصوص بخش باغبانی فراهم آوریم.

یکی از محصولات استراتژیک و مهم در زیر بخش باغبانی محصول برگ چای می باشد. چای تنها محصول باغبانی کشور است که بدلیل مصرف عام و روزمره جزوه کالاهای اساسی کشور قرار گرفته و با توجه به اینکه همه ساله ده ها میلیون دلار ارز برای واردات آن صرف می شود افزایش و خود کفایی در تولید آن مورد توجه می باشد.

یکی از مسائل مهم مربوط به بخش کشاورزی و مواد غذایی، سالم و بهداشتی بودن محیط است که مناطق کشور در شمال ایران از آن برخوردار است. چای ایران بدلیل اینکه در مزارع از سم استفاده نمی گردد از مرغوبترین و سالمترین چای دنیا می باشد. چای ایران با داشتن کافئین مناسب به مقدار ۲/۵٪ تا ۲/۸٪ علی رغم چای سایر کشورها که دارای کافئین بالا بمقدار ۳/۸٪ و مضر برای قلب می باشد بهترین نوع چای و تقویت کننده قلب و مانع سکتته های قلبی می باشد.

در حال حاضر مراکز تحقیقاتی در ایران و سایر کشورها بالا خص کشورهایی اروپایی با بررسی همه جانبه نسبت به انواع تولیدی در کشور های مختلف و آنالیز نمودن تمامی مواردی که در

چای های مختلف وجود دارد به این نتیجه رسیده اند که بدلیل شرایط آب و هوایی و بهداشتی مزارع چای در ایران و با توجه به مقدار رطوبت و تابش آفتاب و مهم تر از همه عدم استفاده از سموم آفات نباتی و کود نا مناسب یکی از بهترین انواع چای در دنیا می باشد و به همین دلیل ارسال اولین نمونه برای صادرات به کشورهای اروپایی و ژاپن مورد استفاده قرار گرفت .

چای در سبد مصرفی خانوار ایرانی جایگاه ویژه ای دارد مطالعات انجام شده در این زمینه بیانگر آن است که بیشتر سطح در آمد خانواده ایرانی با مصرف چای رابطه مثبت وجود دارد یعنی هر چقدر میزان در آمد افزایش یابد میل به مصرف چای بهتر در خانواده ایرانی افزایش می یابد . این در حالی است که کارشناسان از چای بعنوان تنها کالایی نام می برند که خانواده های کم در آمد همواره و در هر شرایطی سعی در مصرف آن داشته اند .

تبلیغات مسموم و پر طمطراق چای خارجی موجب شد تا چای خارجی در میان مصرف کنندگان ایرانی از مقبولیت ویژه ای بر خوردار شود امروزه حتی بهترین چای تولید داخل در مقابل مارکهای مختلف چای خارجی میدان را واگذار کرده این در حالی است که همواره در جهت حمایت از تولیدات داخلی واردات انواع چای خارجی بصورت قاچاق مطرح بوده است ووبترین مغازه ها از انواع چای خارجی پر شده است و گفته شده است ورود چای به کشور تنها از طریق قاچاق صورت می گیرد .

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده

قاره آسیا با دارا بودن ۸۰٪ کل تولید جهانی چای بزرگترین تولید کننده این محصول به شمار می رود. پس از آن قاره آفریقا با ۱۰,۶٪ در مقام دوم و اقیانوسیه با تولید ۰,۴٪ کل تولید جهانی، کوچکترین تولید کننده چای جهان است.

تولید کنندگان عمده انواع چای در جهان کشور های هند، چین، سریلانکا، کشورهای مشترک المنافع، ژاپن، کنیا، اندونزی، ترکیه، بنگلادش، آرژانتین، مالای و ایران هستند که در این بین کشور هند بزرگترین تولید کننده جهان می باشد و پس از آن کشورهای چین، کنیا، سریلانکا و ترکیه می باشند.

میزان صادرات کشورهای اصلی تولید کننده چای در سالهای اخیر

ردیف	نام کشور	ارزش دلاری	سال صادرات
۱	آرژانتین	۱۵۲۳۱۸۴۶۶	۲۰۰۵-۷
۲	بنگلادش	۲۸۱۳۲۵۴۴	۲۰۰۵-۶
۳	چین	۹۹۰۰۸۴۲۳۰	۲۰۰۶-۷
۴	اندونزی	۳۹۰۵۲۴۹۱۸	۲۰۰۵-۶
۵	ژاپن	۷۶۷۷۹۹۰۰	۲۰۰۵-۷
۶	کنیا	۹۲۵۷۸۳۱۴۰	۲۰۰۵-۷
۷	مالای	۱۵۴۲۶۲۲۸۰	۲۰۰۵-۷
۸	هند	۷۷۹۴۷۹۱۱۱	۲۰۰۵-۶
۹	ترکیه	۱۴۵۷۹۴۹۳	۲۰۰۶ و ۲۰۰۷



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

۱۰-۱- شرایط صادرات

مطابق کتابچه "مقررات صادرات و واردات" که هر ساله توسط وزارت بازرگانی براساس آخرین تصویب نامه هیات وزیران منتشر می شود، شرایط ویژه ای جهت صادرات این محصول لحاظ نشده

است

۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید

درجه بندی و بسته بندی چای :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۲۰۰۰	۱	آذربایجان غربی
۱۰۰۰	۲	اردبیل
۳۸۰۰	۲	اصفهان
۲۰۳۷۶	۲۲	تهران
۹	۶۵۳۰	خراسان رضوی
۲	۸۶۰	خوزستان
۵۸۰	۳	زنجان
۲۳۰	۱	سمنان
۱۰۰	۱	سیستان و بلوچستان
۱۵۰۰	۱	فارس
۱۱۱۲۵	۵	قزوین
۱۰۰	۱	قم
۲۰۵۰	۵	کردستان
۲۵۴۰	۱	کرمان
۳۰۰	۱	کرمانشاه
۱۶۹۵۹	۱۷	گیلان
۱۵۰۰	۱	لرستان
۸۲۹۰	۳	مازندران
۳۰۰	۱	یزد

چای خشک بسته بندی شده :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۵۵۰	۲	آذربایجان شرقی
۲۵۰۰	۵	آذربایجان غربی
۱۶۰۰	۴	اردبیل
۶۶۸۳۲	۵۴	تهران
۱۴۹۵۰	۱۳	خراسان رضوی
۳۰۰	۱	خوزستان
۸۵۰	۲	سمنان
۶۹۵	۴	قم
۱۰۰	۱	کردستان
۹۵۰۰	۲	کرمانشاه
۲۵	۱	کهگیلویه و بویر احمد
۶۸۰۰	۲	گلستان
۳۵۹۰۴۵	۳۴	گیلان
۵۹۳۸	۶	مازندران
۶۰۰۰	۱	مرکزی
۸۰۰	۱	یزد

پودر چای :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۲۰	۱	گیلان

چای کیسه ای (بسته بندی دو گرمی):

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۱۸۰۰	۶	آذربایجان شرقی
۳۴۰	۴	آذربایجان غربی
۴۵۸	۴	اردبیل
۷	۱	اصفهان
۸۵	۱	بوشهر
۶۶۰۹	۳۵	تهران
۵۰	۱	چهار محال و بختیاری
۲۱۶۴	۲۰	خراسان رضوی
۴۰	۲	زنجان
۹۵	۱	سمنان
۱۴۷	۱	فارس
۱۵۳	۳	قزوین
۲۳۲	۵	قم
۲۰	۱	کردستان
۴۵	۱	کرمان
۴۱۰	۱	کرمانشاه
۲۳۰۰	۱	گلستان
۷۰۰	۱۳	گیلان
۶۶۶	۴	مازندران
۷۸۰	۳	یزد

چای سبز :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۲۰۰	۱	گیلان

۲-۲- وضعیت طرح های جدید

درجه بندی و بسته بندی چای :

ظرفیت(تن)	تعداد واحدها	نام استان
۲۵۵۷۰	۱۴	آذربایجان شرقی
۱۱۹۶۰	۱۸	آذربایجان غربی
۴۵۳۰	۱۰	اردبیل
۱۵۳۲۰	۱۹	اصفهان
۲۵۵۰	۶	بوشهر
۷۰۲۷۰	۸۰	تهران
۳۲۶۰	۳	خراسان جنوبی
۱۳۳۱۰	۳۶	خراسان رضوی
۱۲۰	۱	خراسان شمالی
۳۰۰	۱	خوزستان
۲۴۹۶	۱۱	زنجان
۲۰۵۰۰	۴۹	سمنان
۷۲۰۰	۲	سیستان و بلوچستان
۱۲۲۴۰	۲۲	فارس
۷۳۷۰۱	۲۱	قزوین
۱۳۱۲۵	۱۳	قم
۳۱۰۹۵	۶	کردستان
۲۶۹	۴	کرمانشاه
۱۶۹۸۶	۱۲	گلستان
۵۶۴۶۰	۷۰	گیلان
۱۰۳۳	۳	لرستان
۲۱۷۲۶	۳۰	مازندران
۱۱۰۰	۸	مرکزی
۹۸۸	۳	هرمزگان
۱۸۴۶	۷	همدان

اسانس چای :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۱۰۰	۱	تهران
۲۰	۱	خراسان رضوی
۱۰۰۰,۵	۳	گیلان

چای خشک بسته بندی شده :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۵۳۳۰	۱۲	آذربایجان شرقی
۱۴۰۰	۴	اردبیل
۵۰۰	۱	اصفهان
۳۶۴	۳۷۵۳۴۸	تهران
۶۲	۲۴۶۸۵	خراسان رضوی
۱۰۰۰	۱	خوزستان
۸۸۰	۴	زنجان
۱۴	۲۱۱۶۵	سمنان
۱۴۰۰	۳	سیستان و بلوچستان
۱۰۰۰	۲	فارس
۶۰۰۰	۱	قم
۳۰۰	۴	کردستان
۸۶۰	۱	کرمانشاه
۵۸۲۰	۵	گلستان
۲۸۳۱۵	۷۲	گیلان
۲۱۴۸۱	۲۱	مازندران
۵۰۰	۱	مرکزی
۲۹۰۰	۲	همدان
۴۰۰۰	۱	یزد



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

چای سبز :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۲۰۰	۳	تهران
۱۹۰	۲	خراسان رضوی
۶۰۰۰۰	۱	قزوین
۱۷۲۰۰	۴	گیلان
۲۰۰۰	۱	همدان

گرانول :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۳۶۰۰	۱	خراسان رضوی

کافئین از چای :

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۱۰۰	۱	خراسان رضوی
۷۰	۲	گیلان
۳۶۰	۴	مازندران

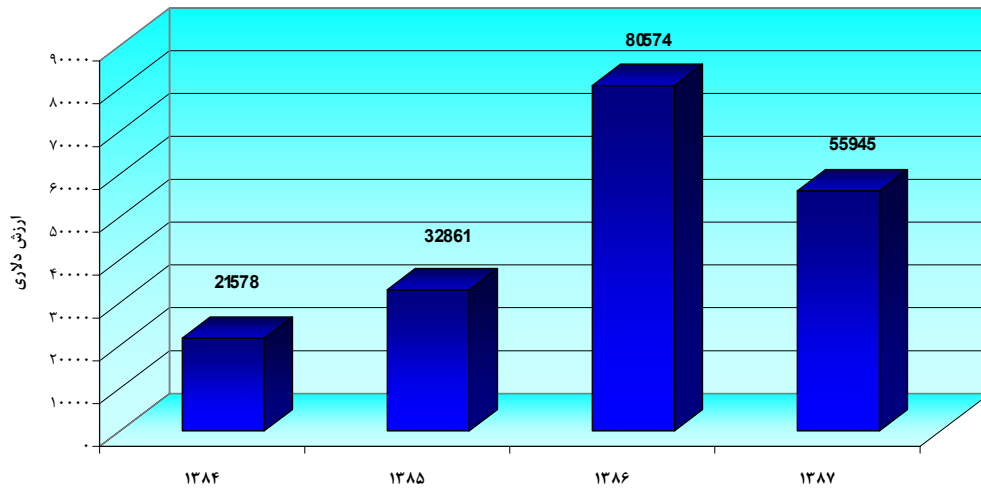
چای کیسه ای (بسته بندی دو گرمی):

ظرفیت (تن)	تعداد واحدها	نام استان
۱۰۰۹۵	۱۶	آذربایجان شرقی
۱۸۰	۲	آذربایجان غربی
۱۰۰	۲	اردبیل
۶۷۲	۸	اصفهان
۶۴۴۴۷	۲۲۹	تهران
۴۰	۱	خراسان جنوبی
۵۶۵۹	۳۷	خراسان رضوی
۲۵	۱	خراسان شمالی
۱۸۰	۱	خوزستان
۱۰۱۶	۶	زنجان
۱۱۰۵	۹	سمنان
۱۲۰	۲	سیستان و بلوچستان
۳۲۶۰	۵	فارس
۲۲۰۳	۲	قزوین
۶۶۰	۳	قم
۳۴۶	۳	کردستان
۴۵	۱	کرمان
۳۲۳۰	۳	گلستان
۱۱۰۵	۳۳	گیلان
۳۹۳۹	۱۷	مازندران
۱۵۰	۱	مرکزی
۲۰	۱	همدان
۳۵	۱	یزد
۷۵۰۰۰ هزار بسته		سمنان

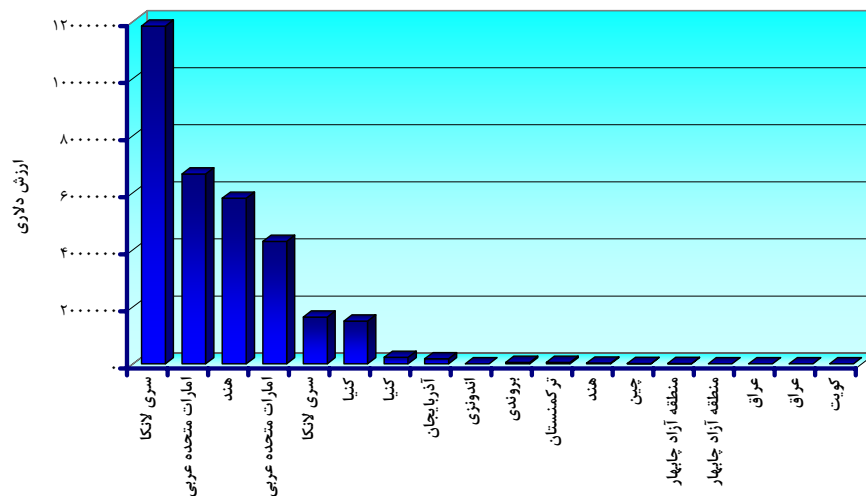
۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم

ردیف	سال	نام کشور	ارزش دلاری
۱	۱۳۸۵	چین	۱۹۸۰۴
۲	۱۳۸۵	هند	۱۳۰۵۷
۳	۱۳۸۴	چین	۱۶۹۹۹
۴	۱۳۸۴	عربستان سعودی	۴۵۷۹
۵	۱۳۸۶	چین	۳۹۸۱۳
۶	۱۳۸۶	ترکیه	۹۵۲
۷	۱۳۸۶	امارات متحده عربی	۲۰۱۰۴
۸	۱۳۸۶	اتریش	۱۹۷۰۵
۹	۱۳۸۷	سری لانکا	۳۷۷۳۲
۱۰	۱۳۸۷	اتریش	۱۸۲۱۳

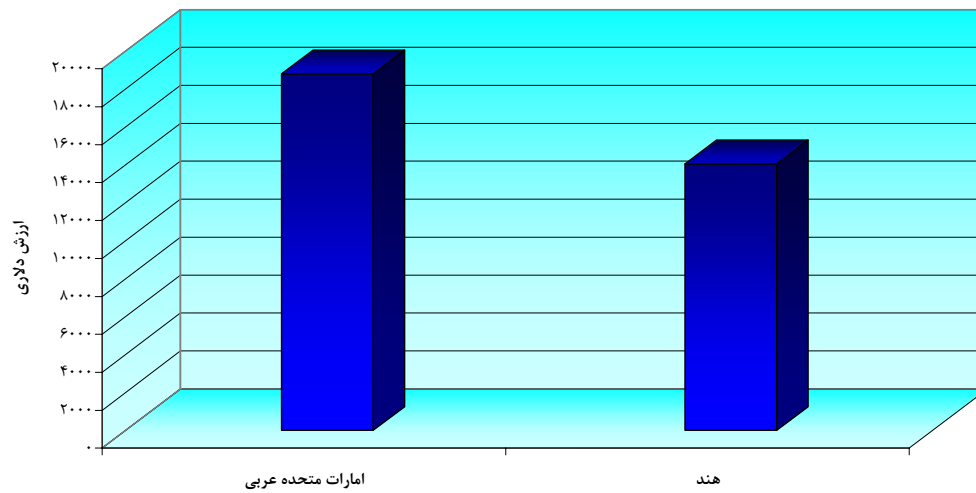
میزان واردات چای سبز به کشور



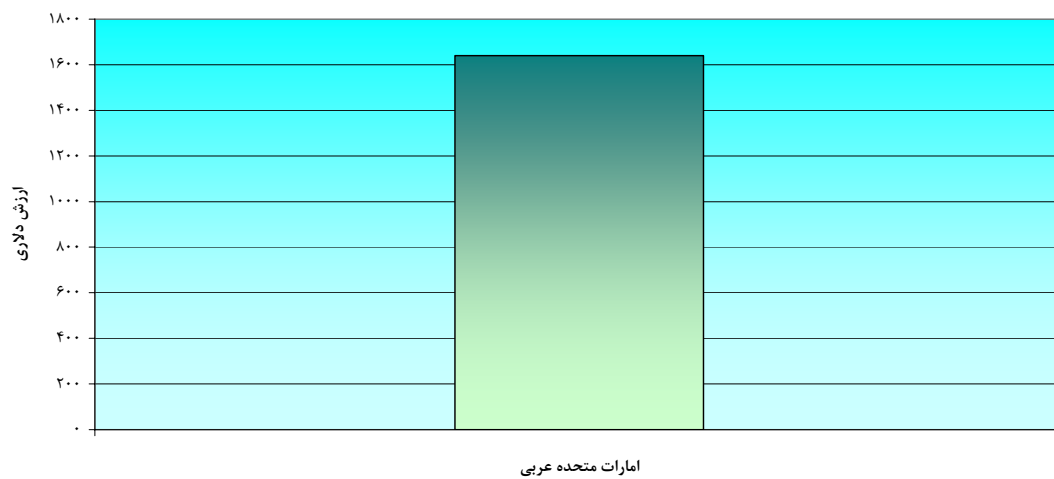
میزان واردات چای سیاه در سال ۱۳۸۰



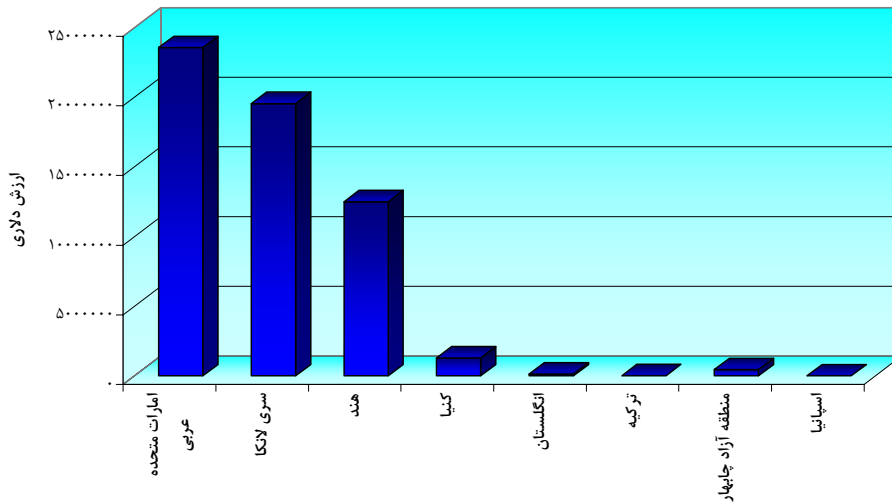
میزان واردات چای سیاه در بسته های بیش از ۳ کیلوگرمی در سال ۱۳۸۱



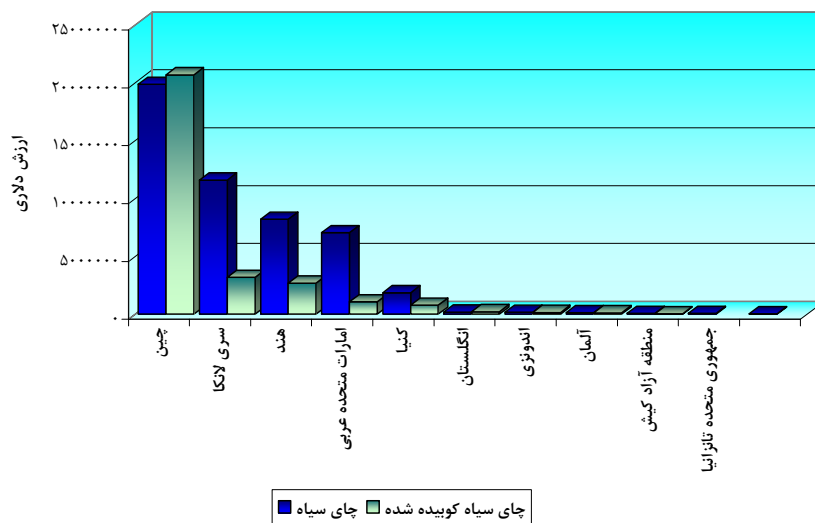
میزان واردات چای سیاه در سال ۱۳۸۲



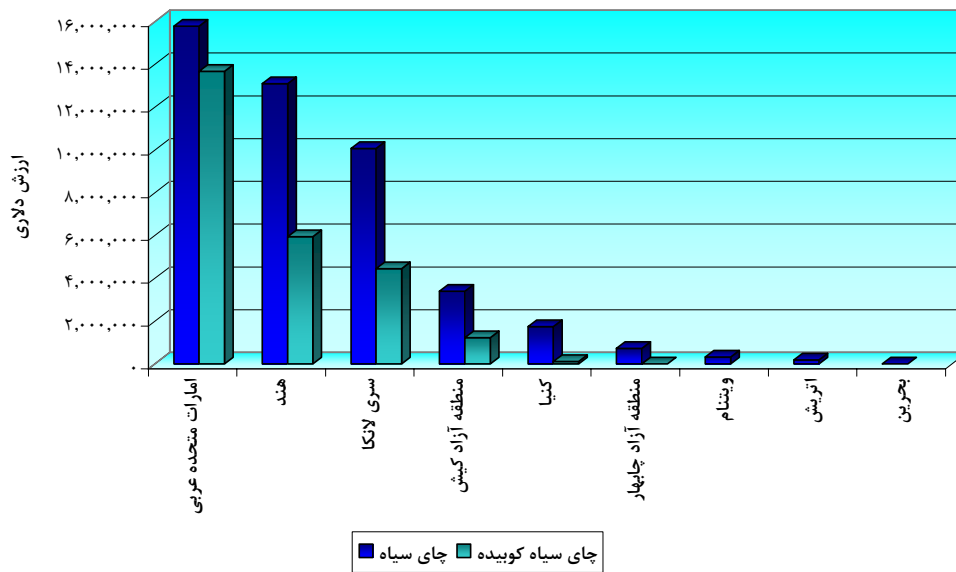
میزان واردات چای سیاه در سال ۱۳۸۳



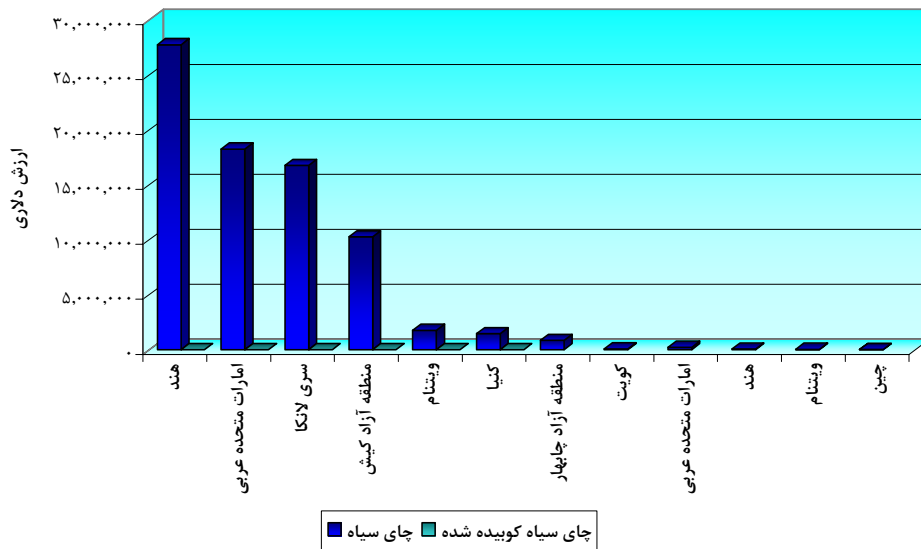
واردات چای در سال ۱۳۸۴



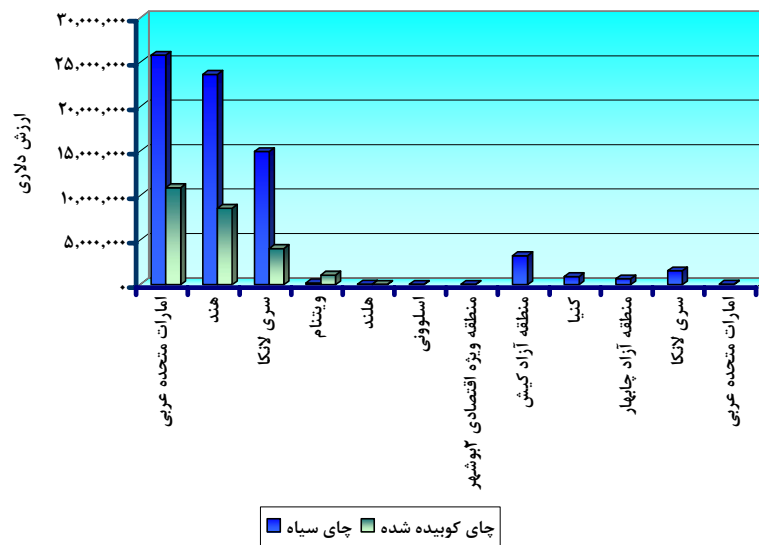
میزان واردات چای در سال ۱۳۸۵



میزان واردات چای در سال ۱۳۸۶



میزان واردات چای در سال ۱۳۸۷



۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه برنامه سوم

میزان تولید	صادرات	واردات	سال	ردیف
	ظرفیت تولید (کیلوگرم)	ظرفیت تولید (کیلوگرم)	شرح	
۱۱۴۴۵۳۰۰۰	۱۵۰۵۶۵۹۰۷	۵۶۷۶۷۹۹۷	۱۳۸۴	۱
۱۶۸۸۴۰۰۰	۴۷۰۴۴۳۰۱	۳۴۱۷۹۱۲۲	۱۳۸۵	۲
۴۶۴۵۰۰۰	۶۶۹۹۰۵۴۰	۴۹۶۱۱۷۲۸	۱۳۸۶	۳
۶۵۷۰۰۰۰	۱۷۸۲۶۸۹۷	۳۹۲۷۱۴۷۷	۱۳۸۷	۴
۱۴۲,۵۵۲,۰۰۰	۲۸۲,۴۲۷,۶۴۵	۱۷۹,۸۳۰,۳۲۴	جمع کل	

مصرف = (تولید + واردات) - صادرات

میزان مصرف در سالهای قبل از ۱۳۸۴ = ۲۰,۶۵۵,۰۹۰

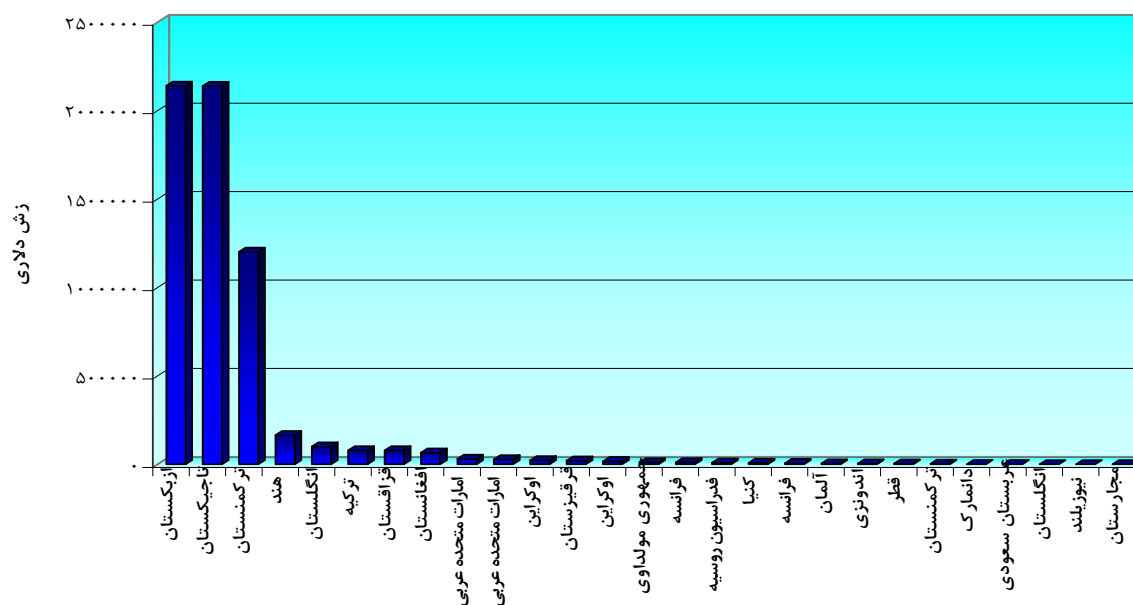
میزان مصرف در سال ۱۳۸۵ = ۴,۰۱۸,۸۲۱

میزان مصرف در سال ۱۳۸۶ = -۱۲,۷۳۳,۸۱۲

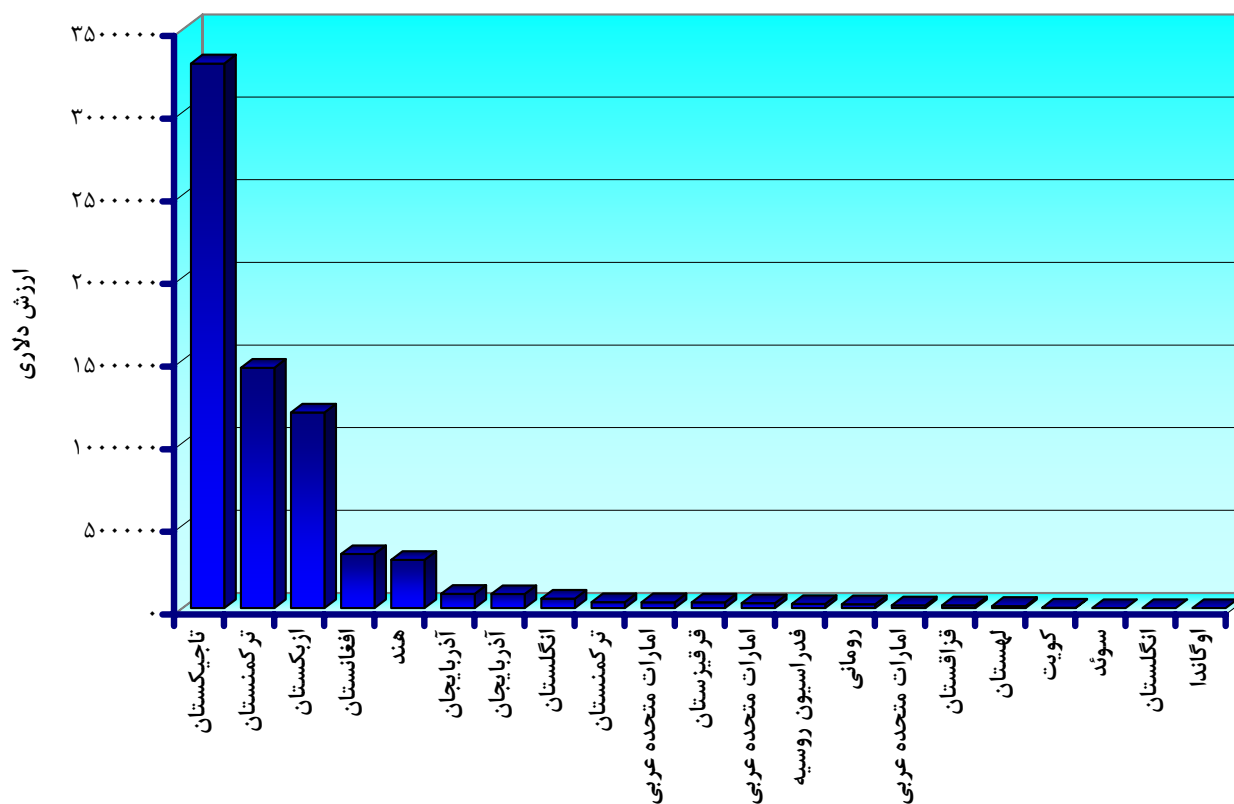
میزان مصرف در سال ۱۳۸۷ = ۲۱,۴۵۱,۱۵۰

۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم

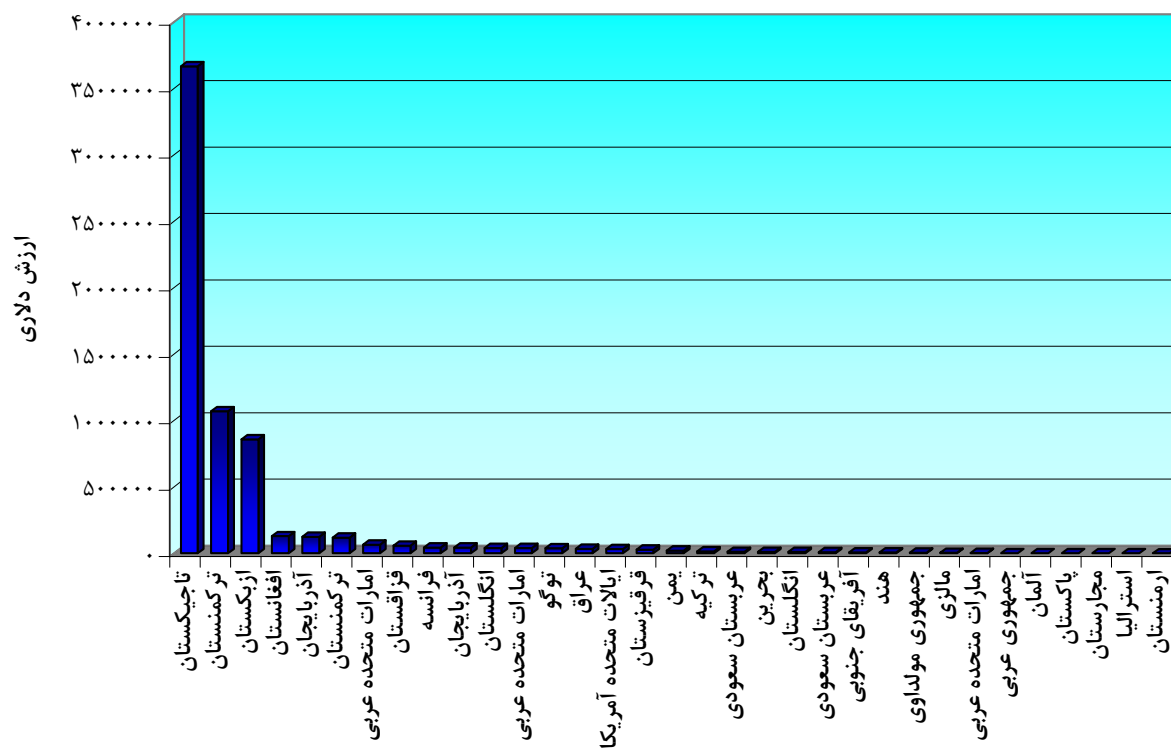
میزان صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۰



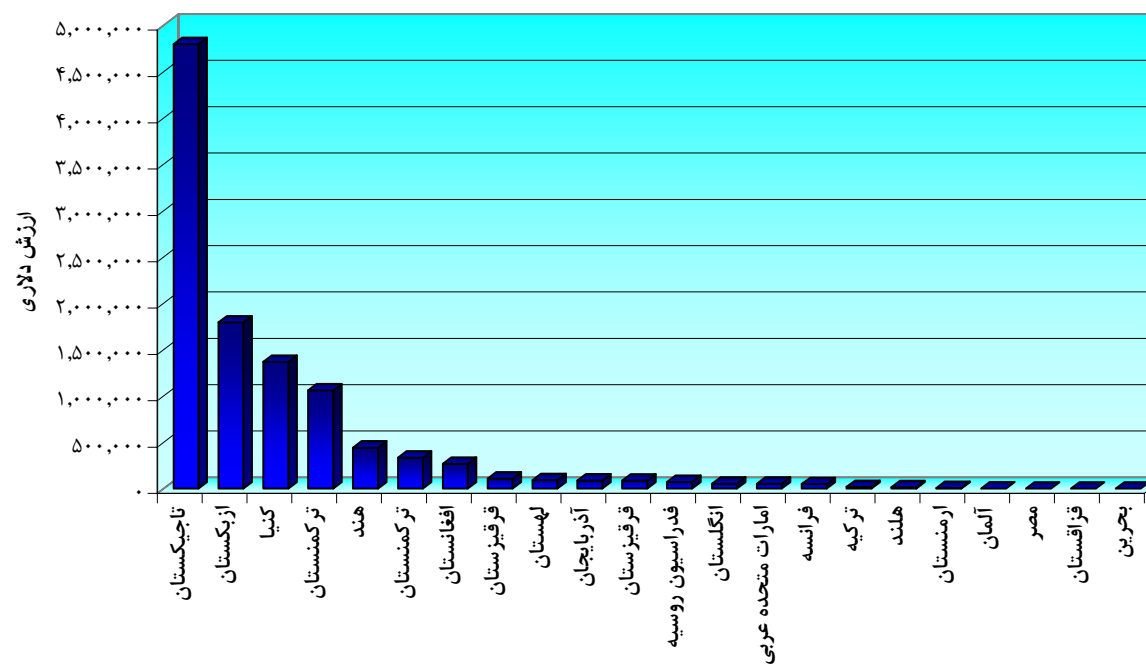
میزان صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۱



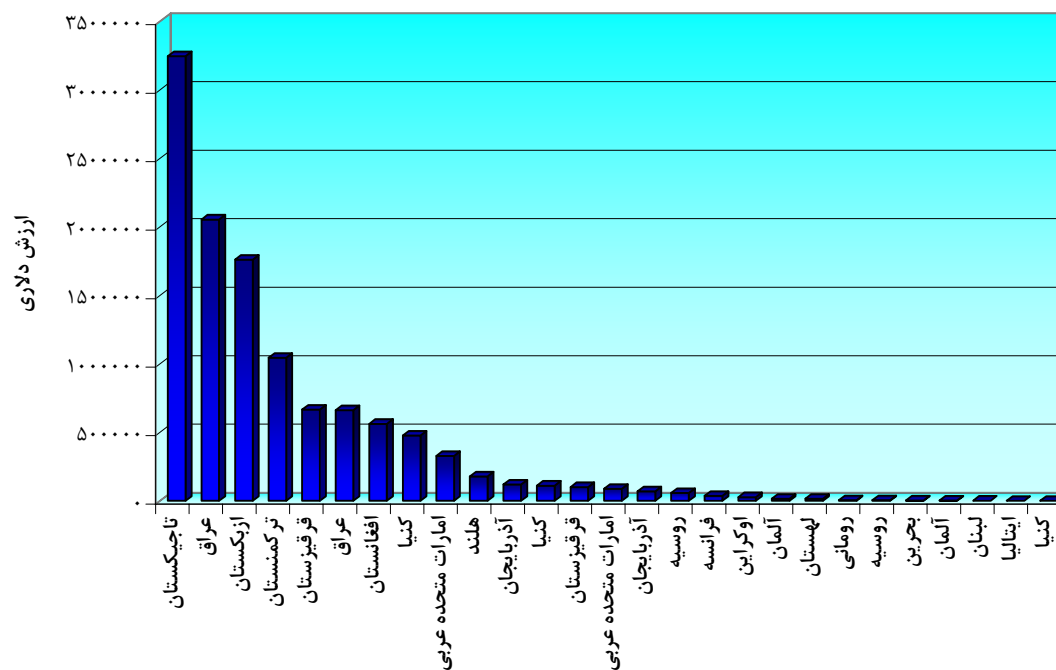
صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۲



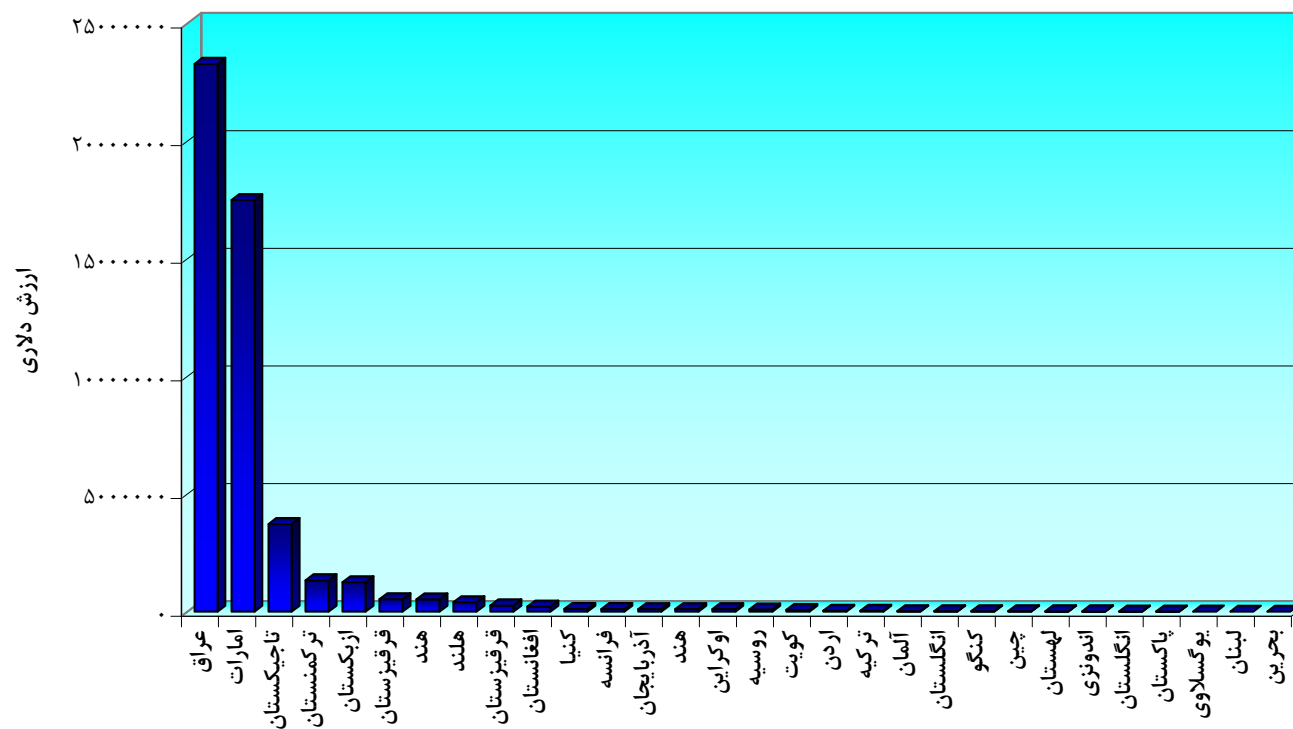
صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۳



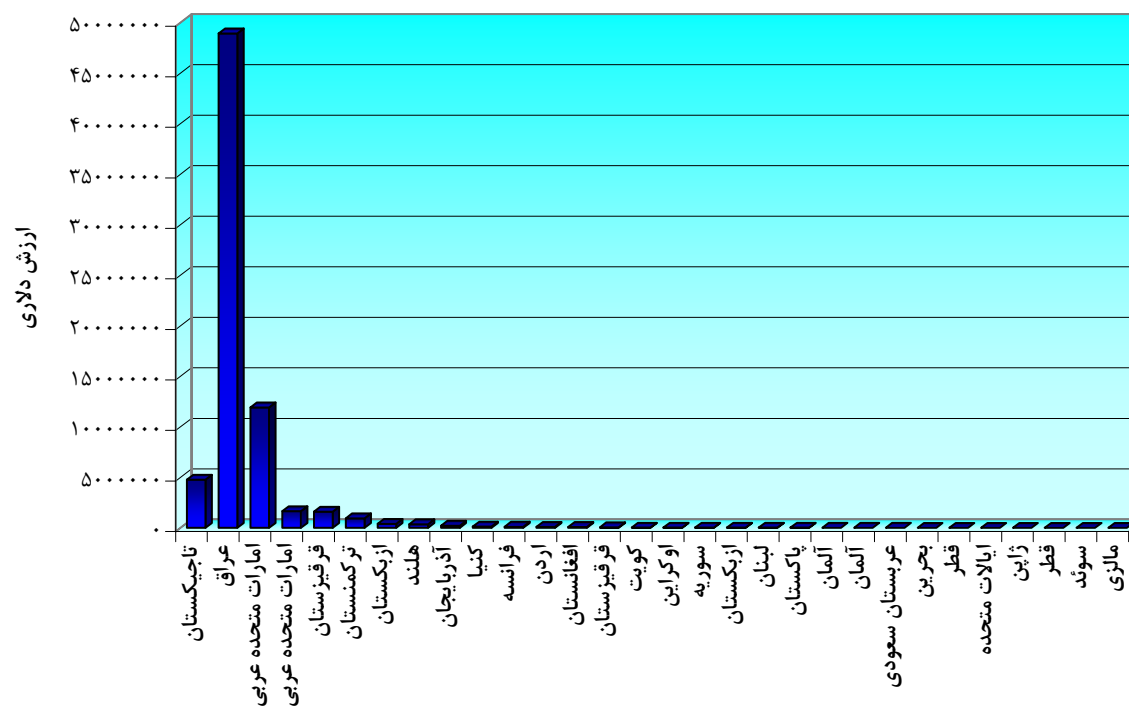
صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۴



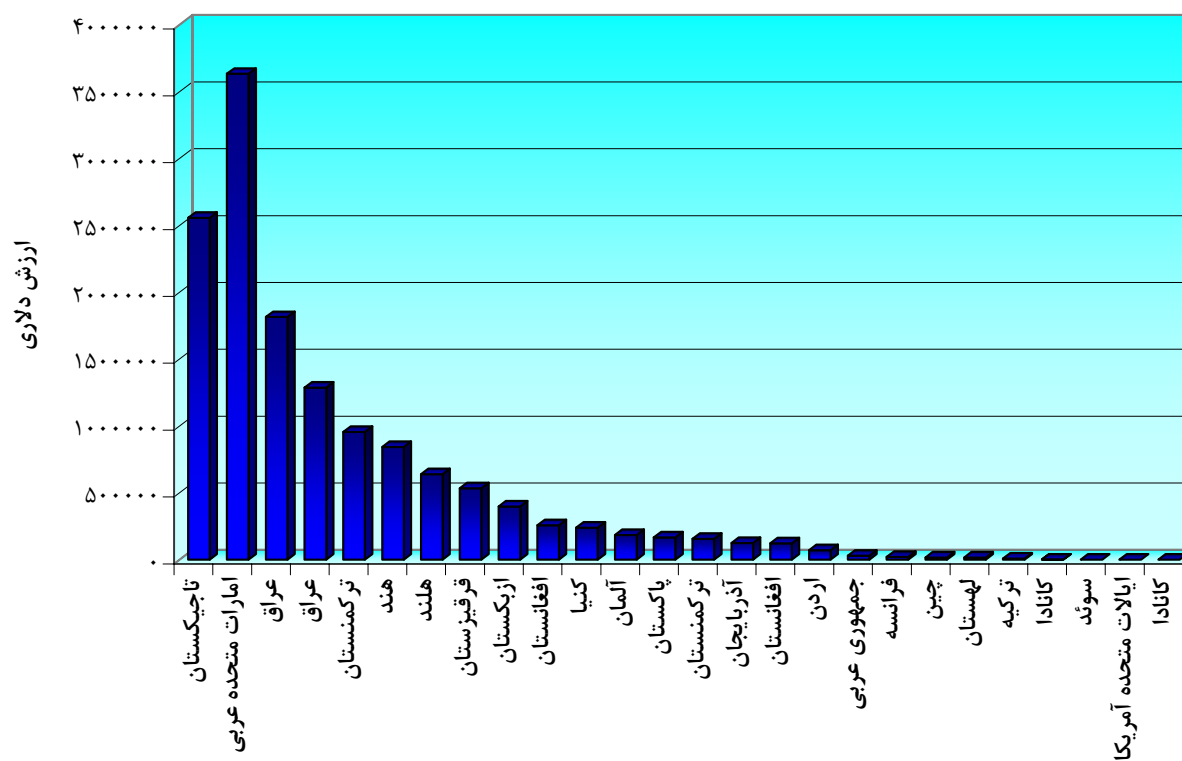
میزان صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۵



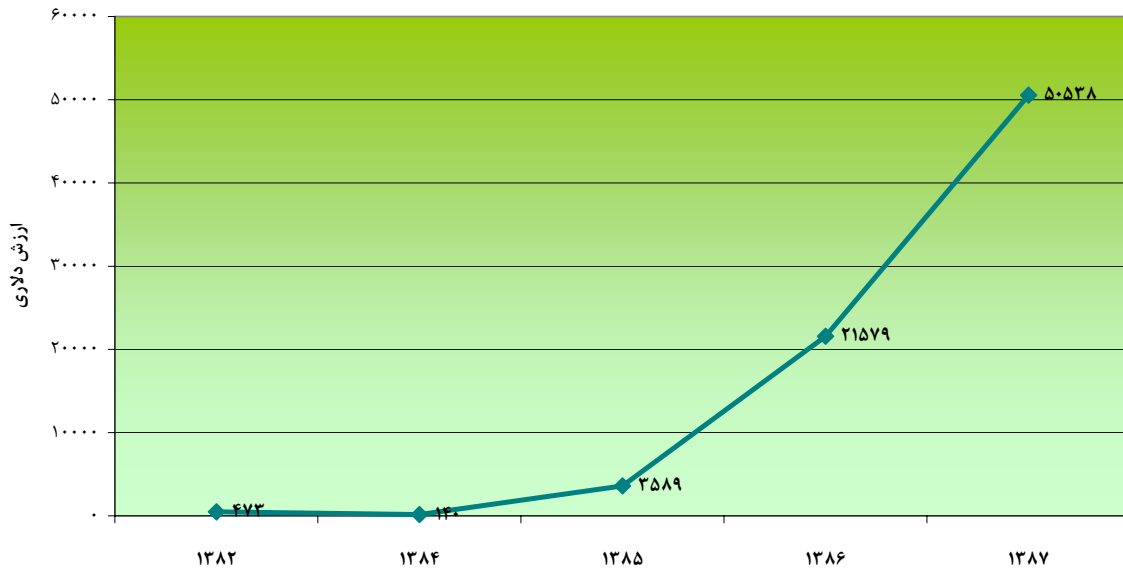
صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۶



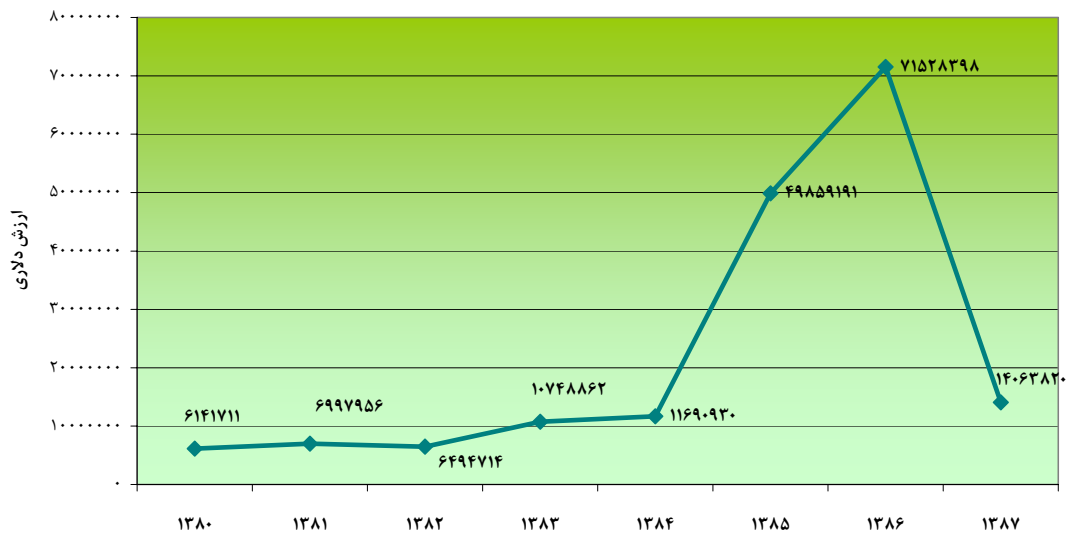
میزان صادرات چای سیاه در سال ۱۳۸۷



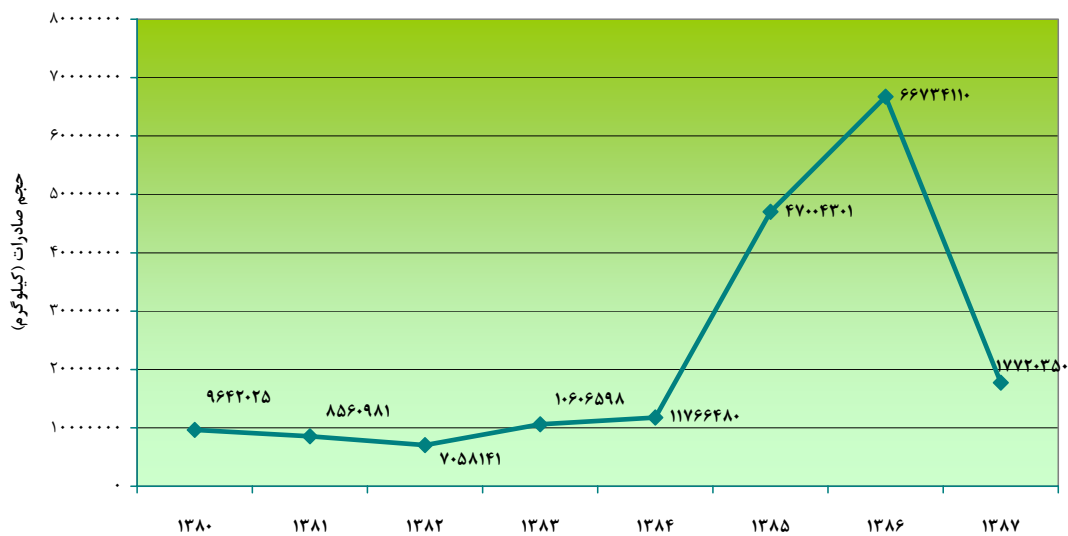
روند صادرات چای سبز بین سالهای ۸۲ تا ۸۷



روند صادرات چای سیاه بین سالهای ۸۰ تا ۸۷



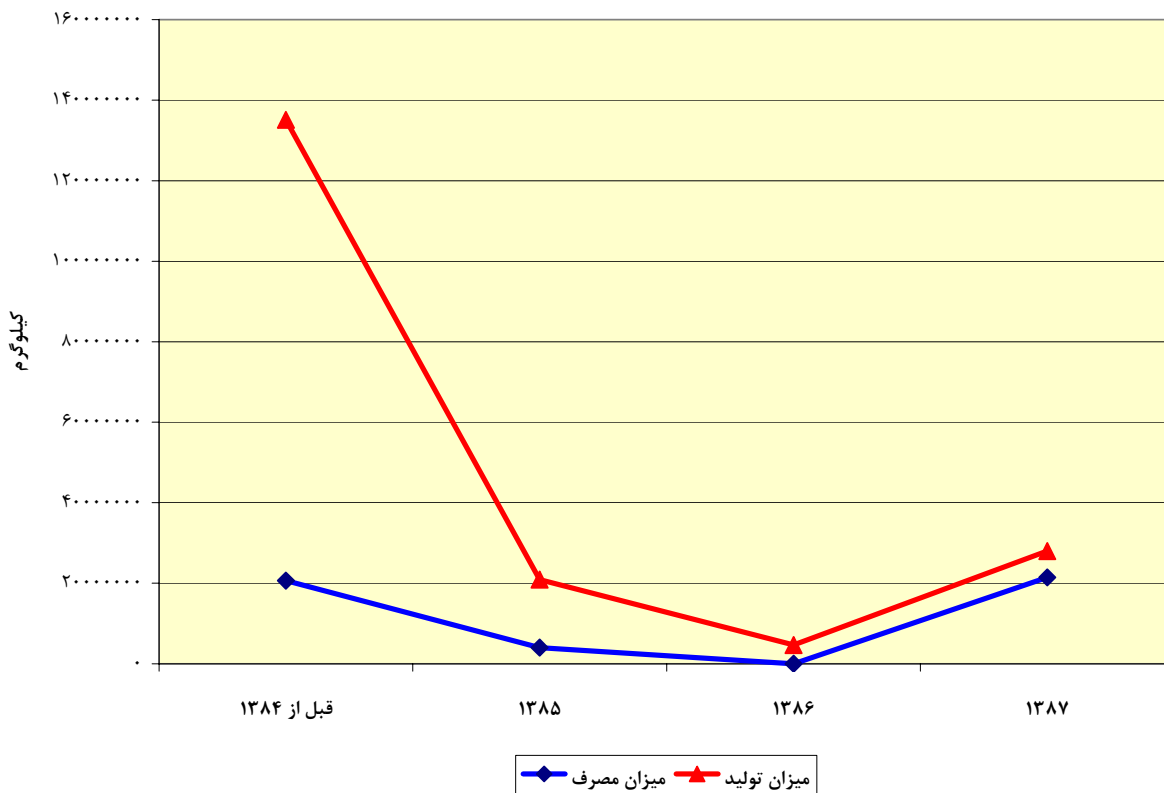
روند صادرات چای سیاه بین سالهای ۸۰ تا ۸۷



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

ردیف	سال	میزان مصرف (کیلوگرم)	تولید (کیلوگرم)	ظرفیت خالی (کیلوگرم)
۱	قبل از ۱۳۸۴	۲۰۶۵۵۰۹۰	۱۱۴۴۵۳۰۰۰	-۹۳۷۹۷۹۱۰
۲	۱۳۸۵	۴۰۱۸۸۲۱	۱۶۸۸۴۰۰۰	-۱۲۸۶۵۱۷۹
۳	۱۳۸۶	-۱۲۷۳۳۸۱۲	۴۶۴۵۰۰۰	-۱۳۱۹۸۳۸۱۲
۴	۱۳۸۷	۲۱۴۵۱۱۵۰	۶۵۷۰۰۰۰	۱۴۸۸۱۱۵۰

مقایسه میزان عرضه و تقاضای دستگاههای چای تا پایان برنامه چهارم توسعه



۳- بررسی اجمالی تکنولوژی :

تولید چای یا تبدیل برگ سبز به چای خشک و آماده مصرف در صنعت چایسازی شامل عملیات

زیر میباشد که **البته برای تولید چای سبز عمل تخمیر صورت نمی گیرد :**

- پلاس (Withering)
- مالش (Rolling)
- غربال کردن (Sorting)
- تخمیر (Fermentation)
- خشک کردن (Drying)
- درجه بندی و بسته بندی (Grading and packing)

• پلاس :

در مرحله پلاساندن برگ، فعل و انفالات شیمیائی (که بعدا در مالش و تخمیر ادامه مییابد) آغاز می شود. نقش اصلی پلاس، تبدیل برگ سبز به حالتی است که امکان مالش برگ را به طور متناسب برای تولید چای میسر میسازد. برگ تازه بطور متوسط دارای ۷۵ تا ۸۰ درصد آب می باشد، در جریان عمل پلاس به حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد تقلیل مییابد. مدت مرحله پلاس متناسب با نوع چای، درجه گرما و رطوبت و جریان هوا بین ۱۲ تا ۲۴ ساعت به طول می انجامد. پلاس از نظر کیفیت چای اهمیت زیادی دارد زیرا اگر برگها خوب پلاس نشوند، در هنگام مالش شکسته می شوند و مواد موجود در آن از بین رفته و چای نامرغوبی بدست می آید.

• مالش:

هدف اصلی این عمل متلاشی ساختن سلولهای برگ به منظور آزاد کردن مواد محتوی آن ها است. مدت مالش نسبت به ضخامت برگ ها از ۳۰ دقیقه تا ۱/۵ ساعت و گاهی تا ۲ ساعت به طول می انجامد. برگ چای را بطور متوسط سه نوبت مالش می دهند. در اولین نوبت که چای حاصله از آن به مالش یک معروف است، مقدار فشار وارده بر برگ را بسیار کم می گیرند و در نوبت دوم و سوم که چای استحصالی به ترتیب چای مالش ۲ و چای مالش ۳ نام دارد مقدار فشار باید زیادتر شود یعنی پس از نوبت اول که برگ های لطیف بوسیله ی غربالهای مخصوصی از برگهای ضخیم جدا شده اند، برگهای ضخیم باقی مانده را مجدداً با فشار بیشتر مالش می دهند. علاوه بر خارج شدن عصاره برگ، در دوره مالش از نظر شکل ظاهری نیز برگ حالت پیچیدگی پیدا کرده و ریز می شوند و مقداری آب و مواد زائد خود را از دست می دهد. گذشته از مواد مختلفی که در یاخته های برگ چای موجود است ماده ای نیز به نام "دیاستاز" که از دسته اکسیدازها می باشد و به "ته آز" معروف است در برگ چای وجود دارد. پس از آن که این ماده بر اثر پاره شدن یاخته ها آزاد گردید با "تانن" موجود در برگ که در اثر مالش آزاد گردیده تماس حاصل کرده و اکسیده شدن آن می گردد. در نتیجه ی این احتراق خفیف است که رنگ چای حاصل می گردد. شیره ی برگ یا مواد درون سلولی به این ترتیب روی برگ قرار می گیرد. و پس از تخمیر و خشک کردن در موقع طبخ چای محلول می شود و به چای، رنگ و طعم می دهد. چنانچه برگ خوب مالش نشده باشد شیره در سلولها مانده و هنگام طبخ، چای کم مایه و بی رنگ خواهد بود.

• غربال کردن :

منظور، جدا نمودن برگهای ریز و لطیف از برگهای درشت و ضخیم تر و نیز خنک کردن برگها و خرد کردن کلوخه های است که ضمن مالش تشکیل شده است. در اثر این عمل برگهای ریز و لطیف که در اثر لطافت زودتر خرد شده است از قسمت های دیگر که به مالش بیشتری احتیاج دارند جدا می شوند و ثانیاً از حرارت برگ سبز که در اثر عملیات مالش ایجاد شده کاسته می گردد.

• تخمیر :

که در حقیقت تهیه چای سیاه می باشد، به آخرین تغییرات و فعل انفالات شیمیائی اطلاق می شود که طی مراحل قبل در برگ شروع شده بود. در مرحله تخمیر است که رنگ و عطر چای صورت نهائی خود را یافته سپس در مرحله خشک کردن چای، در آن تثبیت می شود، عمل تخمیر نیز به دو صورت ماشینی و طبیعی انجام می گیرد. برای این عمل چای خرد شده را مدتی در اطاقی که دارای حرارت ۲۱ تا ۲۶ درجه سانتی گراد و رطوبتی حدود ۹۸ درصد است قرار می دهند تا دگرگونی های شیمیائی که در مرحله مالش شروع شده بود، در اطاق تخمیر تکمیل شود. معمولاً این مدت که حدود ۴ ساعت است تا هنگامی که بوی مخصوصی از چای استشمام شود ادامه مییابد. مرحله تخمیر یک مرحله حساس فعل وانفالات و واکنشهای شیمیائی است که دارای اهمیت فوق العاده ای در صنعت چای سازی می باشد. چند دقیقه زودتر یا دیرتر خاتمه دادن به عمل تخمیر اثر

زیادی در کیفیت و عطر و رنگ چای به جای می گذارد. از آنجائی که کنترل حرارت و رطوبت اطلاق تخمیر چندان ساده نیست امروزه برای تخمیر چای نیز مانند عملیات مالش از ماشینهای مخصوص این کار استفاده می کنند.

• خشک کردن :

خشک کردن در واقع خاتمه بخشیدن به عمل تخمیر و حفظ نمودن و ثابت نگهداشتن خصوصیتی است که تخمیر در برگ ایجاد نموده است. مقدار آب موجود در برگ توسط عمل خشک کردن کاهش یافته و به حدود ۴ تا ۵ درصد می رسد. به این ترتیب چای تبدیل به کالائی قابل نگهداری و عرضه به بازار می شود. اگر چای خوب خشک شده باشد رنگ مشکی یافته و در اثر کوچکترین فشاری کاملاً خرد می شود و هرگاه رطوبت چای بیش از حد مجاز باشد برگ چای حالت ارتجاعی به خود می گیرد موجب می شود که عمل تخمیر پس از اتمام عملیات خشک کردن نیز ادامه یافته و کیفیت چای تنزل یابد، چای در این حالت مستعد کپک زدن می باشد.

• درجه بندی و تقسیم بندی :

در این فرایند آماده سازی، از لحاظ درشتی و مرغوبیت سه نوع چای بدست می آید.

• چای مالش یک :

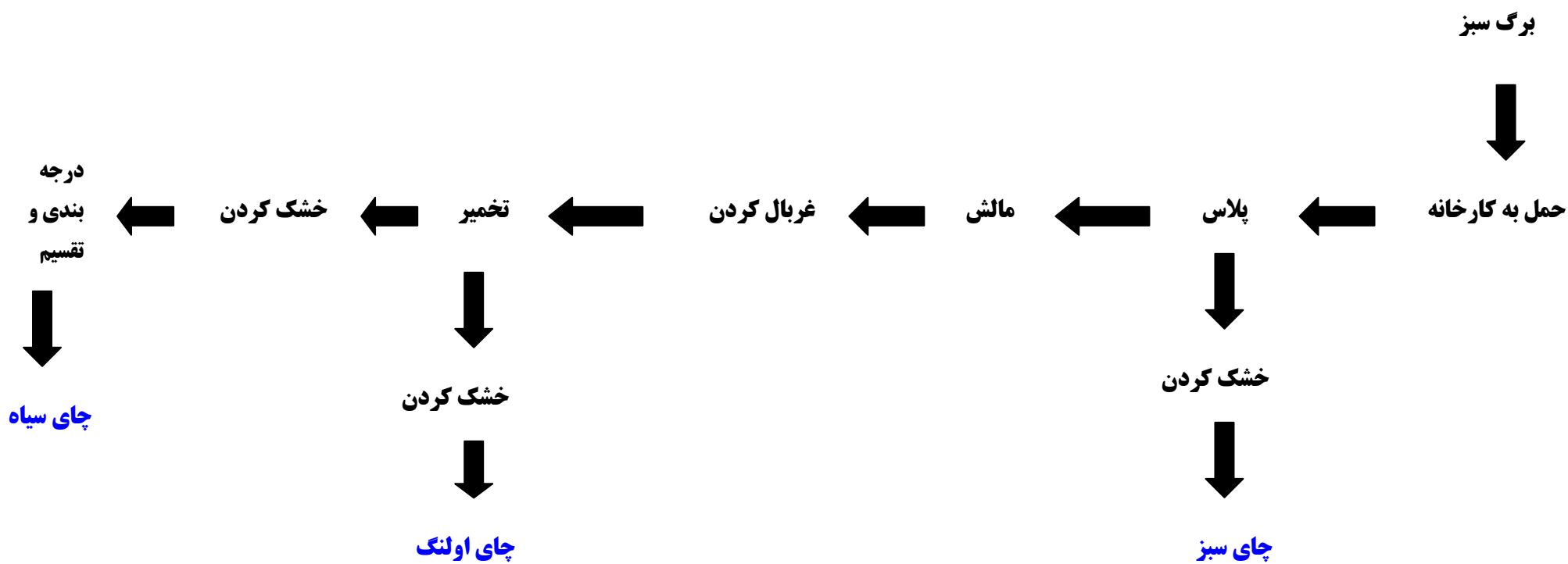
که از لحاظ اندازه ریزتر از دو نوع دیگر و معمولاً پس از مالش اول بدست می آید. بعلت مرغوبیت این چای و اینکه غنچه و برگ اول تشکیل یافته چای درجه یک نامیده می شود. اقلام مختلف این چای درایران به قلم شکسته زرین و باروتی زرین معروفند.

• چای مالش دو :

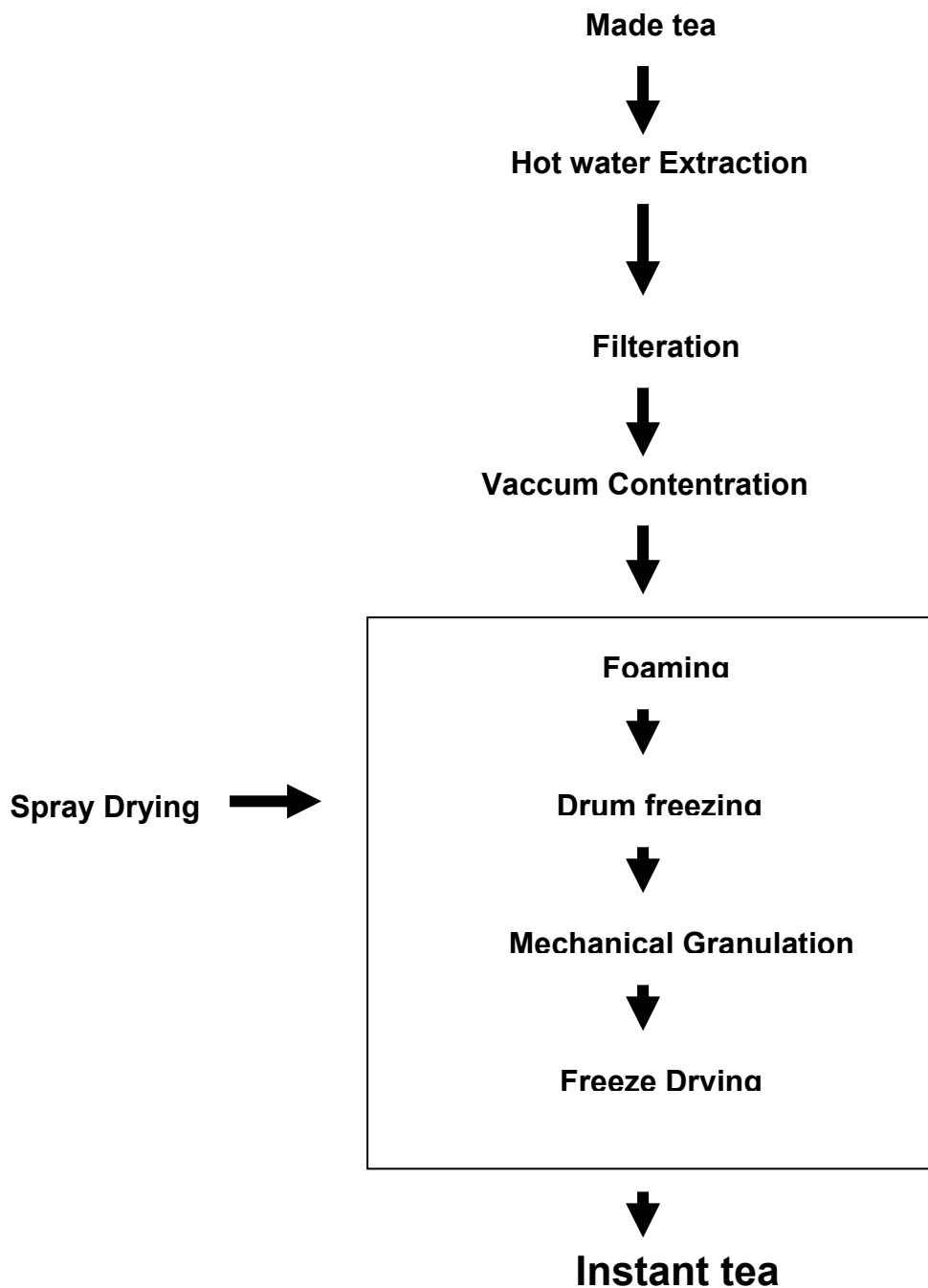
از چای مالش دو همان اقلام فوق الذکر حاصل می شوند که رنگ و عطر و کیفیت آنها به مراتب از انواع حاصل از مالش یک ضعیف تر است.

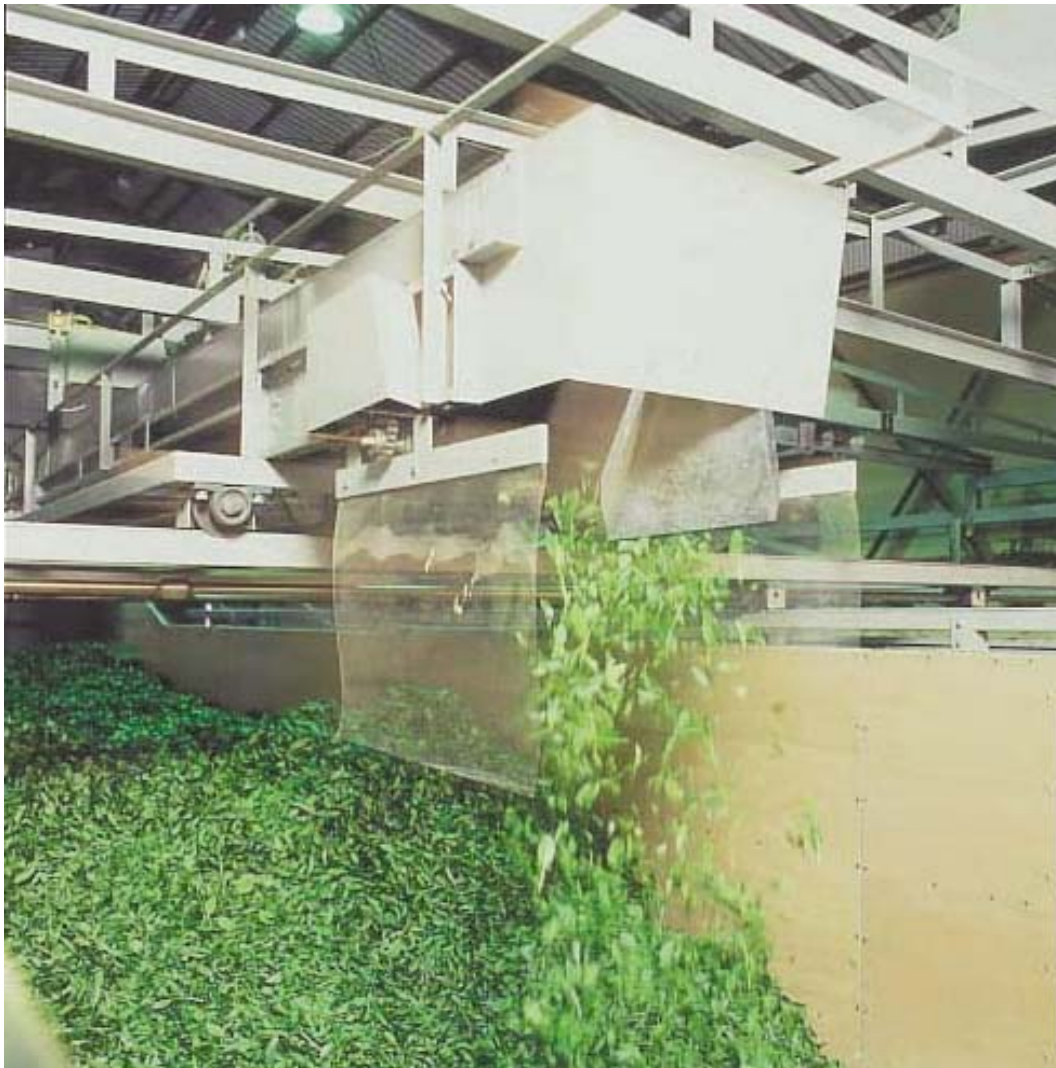
• چای مالش سه :

این نوع چای از برگ های سوم و ساقه بین برگ دوم و سوم بدست میاید و بر اساس نیاز بازار، بوسیله ی ماشین خرد کننده خرد شده و به اقلام شکسته، باروتی و خاکه تبدیل می گردد. امروزه ثابت شده است که نحوه عرضه کالا در بازار نقش مهمی در موقعیت آن دارد و نوع بستن بندی و عرضه چای که شاید در نظر اول خیلی بی اهمیت و ساده تلقی شود، عامل مهمی برای جلب مشتری و مصرف کننده و نگهداری چای میباشد. علاوه بر این در بسته بندی چای بایستی دقت شود که چای در بسته های عایق رطوبت نگهداری شود و گر نه رطوبت به سرعت چای را فاسد کرده و حداقل کیفیت آن را تنزل می دهد.



پروسه تولید چای فوری :

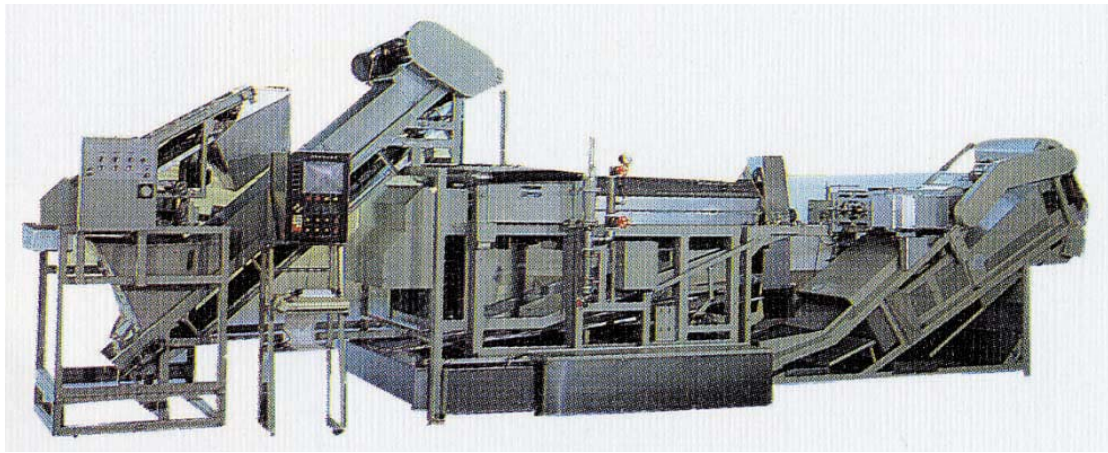




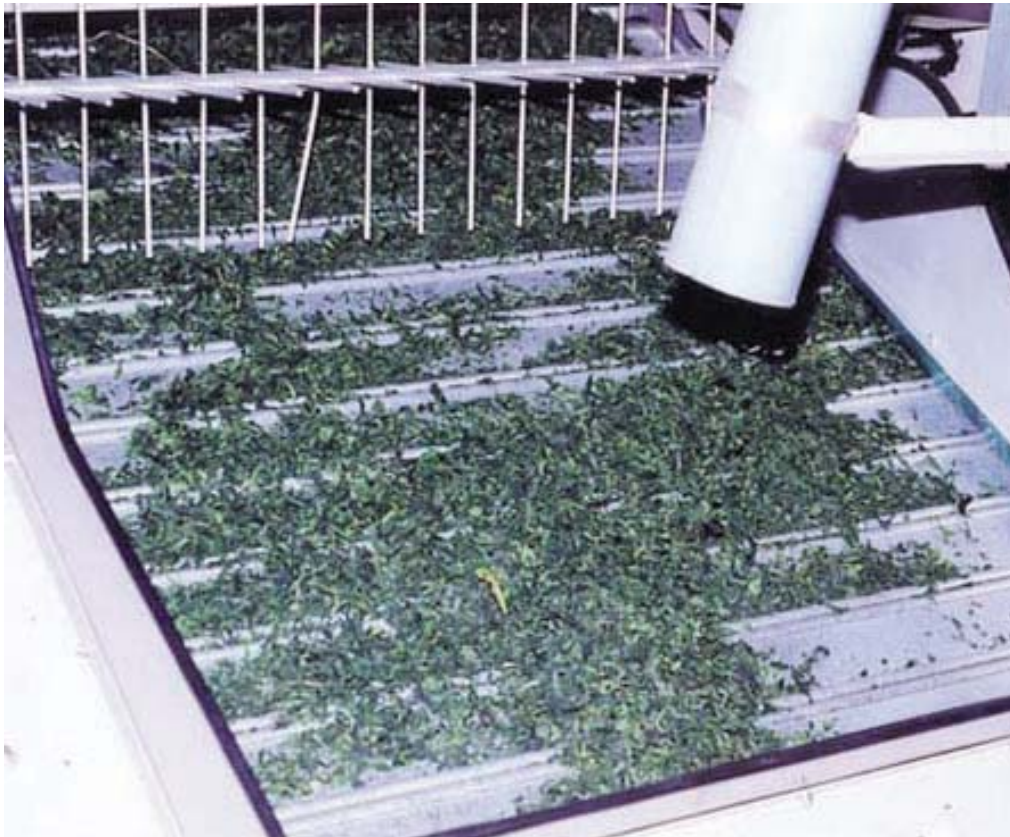


شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان









۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی مرسوم

در سال های اخیر میزان تولید چای با توجه به برداشت غیر اصولی از باغات و نیز برداشت سایر قسمت های بوته چای علاوه بر برگ های جوان و غنچه، به میزان حدود ۶۰ هزار تن نیز رسیده است که متاسفانه بخش عمده آن فاقد کیفیت لازم است.

در این راستا و برای افزایش راندمان تولید و کیفیت محصول چای، طرح آبیاری مدرن در باغ های چای شمال کشور به اجرا در خواهد آمد در این صورت، میزان تولید برگ سبز چای تا دو برابر افزایش پیدا می کند.

با توجه به مطالب بالا و تحقیقات به عمل آمده لازم به توضیح است از نظر تکنولوژی و مقایسه خطوط تولید چای در ایران با موارد مشابه خارجی تفاوت زیادی احساس نمی شود بلکه مشکل اصلی را قبل از فرآوری صنعتی می بایست جستجو کرد.

۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

سطح زیرکشت چای در ایران در مناطق شمال کشور در دشتها و کوهپایهها واقع شده است به طوری که ۳۹ درصد باغها در دشت احداث شده است و بقیه در مناطق کوهپایه‌ای قرار دارند. هم اکنون سطح زیرکشت چای که حدود ۱/۵ درصد از کل سطح زیرکشت جهان را به خود اختصاص داده است، از مرغوبترین اراضی جلگه‌ای و تپه‌ماهورهای گیلان (۸۷ درصد) و مازندران (۱۳ درصد)، در ناحیه جنوبی دریای خزر در محدوده‌ای به طول حدود ۲۰۳ کیلومتر و به عرض ۹۰ کیلومتر از غرب گیلان در منطقه فومنات تا غرب مازندران در کلارآباد قرار گرفته است. در حال حاضر کشت چای در شهرستان‌های شفت، فومن، رشت، لاهیجان، سیاهکل، لنگرود، املش و رودسر در استان گیلان و شهرستان‌های رامسر و تنکابن در استان مازندران رونق دارد.

درصد	سطح زیر کشت (هکتار)	مناطق چایکاری
۷	۲۴۳۵	فومن
۳	۱۰۲۰	شفت
۵	۱۸۰۱	رشت
۵	۱۸۰۰	سیاهکل
۱۷	۶۰۰۰	لاهیجان
۱۶	۵۴۳۱	لنگرود
۱۷	۶۰۰۰	املش
۱۹	۶۴۰۰	رودسر
۷	۲۴۰۰	رامسر
۴	۱۲۱۵	تنکابن
۱۰۰	۳۴۵۰۲	جمع کل

منبع : تعاونی روستایی استان گیلان

آمار سطح زیر کشت طی سال های ۱۳۸۶-۱۳۵۰:

سال	تولید برگ سبز چای (تن)	تولید چای خشک (تن)
۱۳۵۰	۳۷۴۷۳	۹۲۰۰
۱۳۵۱	۵۹۵۳۶	۱۴۵۰۰
۱۳۵۲	۷۰۸۴۱	۱۷۰۰۰
۱۳۵۳	۸۰۵۰۰	۱۹۶۰۰
۱۳۵۴	۷۴۴۰۶	۱۹۹۰۰
۱۳۵۵	۸۷۹۹۵	۱۹۸۰۰
۱۳۵۶	۱۱۵۷۹۶	۳۶۰۰۰
۱۳۵۷	۱۱۸۱۰۹	۲۶۶۰۰
۱۳۵۸	۱۴۹۴۶۴	۳۶۶۰۰
۱۳۵۹	۱۴۳۳۳۱	۳۱۸۰۰
۱۳۶۰	۱۶۳۷۶۴	۳۶۵۰۰
۱۳۶۱	۱۵۹۸۰۸	۳۶۰۰۰
۱۳۶۲	۱۹۴۵۷۸	۴۴۶۰۰
۱۳۶۳	۳۰۴۰۲۳	۴۶۸۰۰
۱۳۶۴	۱۷۹۰۶۹	۴۱۵۰۰
۱۳۶۵	۲۱۲۴۹۳	۴۸۵۰۰
۱۳۶۶	۱۹۸۵۷۳	۴۵۸۰۰
۱۳۶۷	۲۴۷۰۸۹	۵۵۵۰۰
۱۳۶۸	۱۷۰۹۵۳	۴۰۷۰۰
۱۳۶۹	۱۸۵۴۱۲	۴۳۵۰۰
۱۳۷۰	۱۹۶۱۲۰	۴۴۹۰۰
۱۳۷۱	۲۴۸۸۵۸	۵۶۰۰۰
۱۳۷۲	۳۰۶۶۱۵	۶۸۰۰۰
۱۳۷۳	۲۴۸۲۰۸	۵۷۰۰۰

سال	تولید برگ سبز چای (تن)	تولید چای خشک (تن)
۱۳۷۴	۲۴۲۶۸۵	۵۶۰۰۰
۱۳۷۵	۲۷۷۴۶۷	۶۵۰۰۰
۱۳۷۶	۳۰۰۰۰۰	۶۸۰۰۰
۱۳۷۷	۲۷۷۴۶۷	۶۵۰۰۰
۱۳۷۸	۲۷۹۰۰۸	۶۵۲۰۰
۱۳۷۹	۱۹۶۵۹۵	۴۵۰۰۰
۱۳۸۰	۲۵۵۰۰۰	۵۷۰۰۰
۱۳۸۱	۲۱۵۰۰۰	۴۹۰۰۰
۱۳۸۲	۲۵۵۰۰۰	۵۸۰۰۰
۱۳۸۳	۱۱۸۸۹۹	۲۷۰۰۰
۱۳۸۴	۱۲۵۰۹۴	۳۰۰۰۰
۱۳۸۵	۱۶۹۷۸۷	۴۰۰۰۰
۱۳۸۶	۱۸۷۹۵۴	۴۳۰۰۰

منبع : سازمان چای کشور و سازمان تعاونی روستایی استان گیلان

۷- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

- در راستای اجرای بند " الف " ماده (۹) مصوبه شماره ۲۳۹۹۹/ت۳۴۹۷۳ ک مورخ ۱۳۸۵/۳/۸ کمیسیون موضوع اصل (۱۳۸) قانون اساسی در خصوص نحوه خرید چای داخلی به منظور استفاده از معافیت سود بازرگانی چای ، متقاضیان می توانند جهت اخذ گواهی لازم به حوزه معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی مراجعه نمایند و پس از ارایه گواهی مربوط از معافیت مندرج در مصوبه صدرالاشاره برخوردار گردند.
- مباشر خرید برگ سبز چای سازمان تعاون روستائی می باشد لذا مرجع تأیید کننده نیز سازمان تعاون روستائی خواهد بود
- شرایط قرنطینه‌ای واردات چای و لزوم اخذ تاییدیه لازم در هنگام ترخیص، بدون هماهنگی لازم با کارشناس قرنطینه‌ای مستقر در مبادی گمرکی، چای را جزء کالاهای با ریسک کم اعلام و شرایط لازم برای ترخیص آنها، همراه داشتن گواهی بهداشت نباتی کشور مبدا و بازدید و تایید کارشناس قرنطینه‌ای مستقر در گمرکات ورودی می‌باشد.
- واردات چای سبز به هر میزان و بسته بندی، با رعایت مقررات عمومی صادرات و واردات، بلامانع می‌باشد
- واردات چای سبز بصورت فله و در کیسه و صرفا در بسته بندی ده کیلوگرم و بیشتر حسب مصوبه شماره ۵۱۶۵/ت۴۹۷ مورخ ۹/۲/۱۳۸۲ هیات وزیران و پس از انجام ثبت سفارش در وزارت بازرگانی و اخذ کلیه مجوزهای قانونی قابل ترخیص می‌باشد.

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

با توجه به آمار ارائه شده میزان تولید داخل جوابگوی نیاز فعلی می باشد و تنها می باست بر روی فرآوری چای، تولید محصولات جدید و بازاریابی برای کارخانجات فعلی و افزایش سهم بازار جهانی و ایجاد یک فرآینده توسعه اقدام نمود .

بخش مالی طرح :

محصول تولیدی:

واحد	ظرفیت تولید	نام محصول	ردیف
تن	۱۰۰۰	تولید چای صنعتی	۱
	۱,۰۰۰	جمع کل	

۱- برآورد هزینه ثابت: هزینه های سرمایه ای

مبلغ (هزارریال)	شماره یادداشت	شرح
۱,۰۰۰,۰۰۰	۱-۱	زمین
۸۵۱,۵۰۰	۲-۱	محوطه سازی
۳,۷۶۵,۰۰۰	۳-۱	ساختمان سازی
۱,۰۲۵,۳۲۵	۴-۱	ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی
۴۷۰,۰۰۰	۵-۱	تاسیسات
۵۵۰,۰۰۰	۶-۱	وسائل حمل و نقل
۴۶,۸۷۵	۷-۱	وسائل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه های ساختمان اداری)
۷۷۰,۸۷۰	۹-۱	پیش بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)
۸,۴۷۹,۵۷۰		جمع
۳۰۸,۰۰۰	۸-۱	هزینه های قبل از بهره برداری
۸,۷۸۷,۵۷۰		جمع کل

سرمایه ثابت: هزینه های سرمایه ای + هزینه های قبل از بهره برداری: ۸,۷۸۷,۵۷۰

بررسی فنی

۱-۱ زمین

زمین مورد نظر برای طرح شهرک های صنعتی گیلان در نظر گرفته شده است.

توضیحات	قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد	مساحت (متر مربع)
متوسط قیمت زمین در شهرکهای استان	۱,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰
در نظر گرفته شده است.	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰	۵,۰۰۰

۱-۲ - محوطه سازی

کل هزینه (هزار ریال)	قیمت واحد	مقدار کار متر مربع	شرح کار
۳۰۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	خاکبرداری و تسطیح
۱۱۴,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۳۸۰	حصار کشی
۱۸۷,۵۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۷۵۰	آسفالت و پیاده رو سازی
۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	ایجاد فضای سبز و روشنایی
۸۵۱,۵۰۰	جمع کل		

۳- ساختمان سازی

ساختمانهای طرح براساس اصول پیش بینی شده طراحی گردیده است ساختمانهای اصلی از نوع سوله و سایر ساختمانها نیز با کیفیت مرغوب از نوع اسکلت فلز پیش بینی گردیده است.

کل هزینه (هزارریال)	قیمت واحد	مساحت متر مربع	نوع ساختمان	شرح
۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	سوله	سالن تولید
۷۲۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	۴۰۰	اسکلت فلزی	انبار (مواد اولیه)
۷۲۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	۴۰۰	سوله	انبار (مواد محصول)
۱۸۷,۵۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۷۵	اسکلت فلزی	اداری
۳۷,۵۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۲۵	اسکلت فلزی	آشپزخانه
۵۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۵	اسکلت فلزی	رخت کن و نمازخانه
۱۲۵,۰۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۵۰	اسکلت فلزی	سرویسها
۱۲۵,۰۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	50	اسکلت فلزی	ساختمان نگهداری
۲,۷۶۵,۰۰۰		۲,۰۲۵		جمع کل

۴- ماشین آلات تولید مورد نیاز در طرح

ماشین آلات و تجهیزات طرح به ارزش ۱,۰۲۵,۳۲۵ هزارریال از تنوع زیر برخوردار است

ردیف	نام ماشین	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
۱	ماشین آلات مالش ۶۷ اینچ	۲	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
۲	ماشین آلات مالش ۱۴۷ اینچ	۲	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۰,۰۰۰
۳	تراف با اکتروموتور	۲۵	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰
۴	فایرومات کامل	۴	۷,۵۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰
۵	میدلتون با اکتروموتور	۳	۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
۶	غربال چای خشک	۱	۵,۵۰۰,۰۰۰	۵,۵۰۰
۷	زیر خشکی (مترمربع)	۴۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰
۸	ماشین خشک ۶ فوت بزرگ	۳	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۷۰,۰۰۰
۹	باسکول ساعتی	۲	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴,۰۰۰
۱۰	سرتر کامل	۲	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۶,۰۰۰
۱۱	مه پاش	۲	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
۱۲	کوره هوای گرم	۱	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰
۱۳	غربال برگ سبز	۲	۷,۰۰۰,۰۰۰	۱۴,۰۰۰
۱۴	هزینه نصب و راه اندازی			۴۸,۸۲۵
قیمت کل				۱,۰۲۵,۳۲۵
قیمت کل				۱,۰۲۵,۳۲۵

۵- تاسیسات طرح

قیمت (هزارریال)	شرح مشخصات فنی
۲۰,۰۰۰	تاسیسات و گرمایش سالنهای
۱۰۰,۰۰۰	کنتور آب ۱ اینچ و لوله کسه های مربوطه
۱۰۰,۰۰۰	سیستم گرمایش و سرمایش
۵۰,۰۰۰	هزینه انشعاب برق و لوازم اندازه گیری تابلو ۱۰۰ KW
۱۰۰,۰۰۰	سیستم حفاظتی ایمنی
۵۰,۰۰۰	سیستم اطفاء حریق
۵۰,۰۰۰	لوله کشی گاز
۴۷۰,۰۰۰	جمع کل

۶-۱ ماشین آلات حمل و نقل

مبلغ ۵۵۰۰۰۰ هزارریال وسائل نقلیه و گذاشت و برداشت به شرح زیر است

نام ماشین	تعداد	مشخصات فنی	قیمت کل (هزارریال)
خاور ۱۰ تن	۱		۲۵۰،۰۰۰
لیفت تراک (گاز سوز)	۱	۳ تن	۳۰۰،۰۰۰
			۵۵۰،۰۰۰

۷-۱ ملزومات اداری

مبلغ ۴۶۸۷۵ هزارریال ارزش اثاثیه و لوازم اداری شامل میز و صندلی و تاسیسات مخابراتی

و کامپیوتر و سایر ملزومات اداری می باشد

هزینه های پیش بینی نشده

مبلغ (هزارریال)	شرح
۱۰۰۰	هزینه های تاسیس و اخذ مجوزهای مربوطه
۱۰۰۰۰	هزینه های خدمات مشاوره ای
۲۰۰۰۰	هزینه های حقوق و دستمزد کارکنان طرح
۱۰۰۰۰	هزینه سفر و ماموریت و ایاب و ذهاب
۲۰۰۰	هزینه پست تلگراف و تلفن
۴۰۰۰	هزینه ملزومات اداری و چاپ و تکثیر
۱۰۰۰	هزینه پذیرائی و تشریفات
۳۰۰۰۰	هزینه تحقیقات
۰	هزینه مالی دوران مشارکت
۴۰۰۰۰	هزینه راه اندازی و تولید آزمایشگاهی
۱۰۰۰۰	سایر هزینه ها
۳۰۸۰۰۰	

۲- سرمایه در گردش طرح و سرمایه کل و نحوه تامین منابع مالی

۲-۱ سرمایه در گردش طرح: با توجه به اهمیت فعالیت تولیدی طرح و نیاز شرکت به ذخیره سازی مواد و پوشش سایر هزینه های جاری طرح جدول زیر سرمایه در گردش طرح را در سال اول بهره برداری مشخص می سازد

ردیف	جزء سرمایه در گردش	میزان و شرح هزینه	مبلغ (هزارریال)
۱	وجه نقد (تنخواه گردان)	۳۰ روز هزینه دستمزد و سوخت وانرژی	۱۵۱۹۲۲
۲	حسابهای دریافتی (فروش نسبه)	۳۰ روز هزینه های تولید	۱۱۵۱۸۴۹
۳	کالاهای ساخته شده	۳۰ روز هزینه های تولید	۱۱۵۱۸۴۹
۴	کالاهای در جریان ساخت	۵ روز هزینه های تولید	۱۹۱۹۷۵
۵	مواد اولیه داخلی	۱۵ روز قیمت مواد اولیه	۴۰۸۹۳۸
۶	پیش پرداختها	۱۰ روز قیمت کل مواد اولیه	۲۷۲۶۲۵
۷	جمع کل		۳.۳۲۹.۱۵۷

۲-۲ سرمایه گذاری کل طرح

سرمایه گذاری کل طرح: با احتساب بار مالی سرمایه گذاری ثابت طرح و سرمایه در گردش آن در سال اول بهره برداری به شرح جدول زیر می باشد.

مبلغ (هزارریال)	شرح
۳۳۲۹۱۵۷	جزء سرمایه در گردش
۸۷۸۷۵۷۰	سرمایه ثابت طرح
۱۲۱۱۶۷۲۷	جمع کل

۳- هزینه های تولید سالیانه

مبلغ (هزارریال)	یادداشت	شرح
۸,۱۷۸,۷۵۰	۱-۳	مواد اولیه
۱,۱۴۶,۳۲۰	۲-۳	هزینه حقوق و دستمزد
۳۷۲,۹۰۰	۳-۳	هزینه انرژی مصرفی
۴۰۹,۱۴۵	۴-۳	هزینه تعمیر و نگهداری
۵۰۵,۳۵۶		هزینه پیش بینی نشده ۵ در ارقام بالا
۱۰۶,۱۲۵		هزینه اداری و فروش
۰	۵-۳	هزینه تسهیلات مالی
۱۶,۹۵۹		هزینه بیمه کارخانه ۲ هزارم سرمایه کل
۷۲۱,۳۳۲	۶-۳	هزینه استهلاك
۶۱,۶۰۰	۲۰ در صد استهلاك سالانه	هزینه استهلاك قبل از بهره برداری
۱۱,۵۱۸,۴۸۷		جمع کل

۱-۳ مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز

ردیف	نام مواد	محل تامین	مصرف سالانه	واحد	هزینه واحد	هزینه کل (هزارریال)
۱	چای فله ای	ایران	۱۰۵۰	تن	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷,۳۵۰,۰۰۰
۲	مقوای چاپ شده	ایران	۱۲,۵۰۰	کیلو گرم	۱۲,۵۰۰	۱۵۶,۲۵۰
۳	کاغذ گرافیت	ایران	۶۵,۰۰۰	کیلو گرم	۱۰,۰۰۰	۶۵۰,۰۰۰
۴	چسب	ایران	۱,۰۰۰	کیلو گرم	۲۲,۵۰۰	۲۲,۵۰۰
جمع کل مواد اولیه						۸,۱۷۸,۷۵۰

۲-۳- نیروی انسانی مورد نیاز

ردیف	نیروی مورد نیاز	تحصیلات	تعداد	حقوق ماهیانه	حقوق سالانه	جمع حقوق	
اداری							
۱	حسابدار	لیسانس	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰	
۲	نگهبان	دیپلم	۱	۲,۷۰۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰	
۳	کارمند دفتری	فوق دیپلم	۱	۲,۷۰۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰	
۴	پرسنل خدماتی	دیپلم	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰	
	جمع		۴				
	جمع حقوق اداری						۱۵۸,۴۲۰
تولید							
۱	مدیر	لیسانس	۱	۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۴۲,۴۰۰,۰۰۰	۱۴۲,۴۰۰	
۲	مدیر تولید (مسئول فنی)	لیسانس	۱	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۶,۸۰۰,۰۰۰	۱۰۶,۸۰۰	
۳	پرسنل کنترل کیفیت	فوق دیپلم	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰	
۴	پرسنل تعمیرات	فوق دیپلم	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰	
۵	سرپرست تولید	فوق دیپلم	۱	۳,۵۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰,۰۰۰	۶۲,۳۰۰	
۶	مدیر کنترل کیفی	لیسانس	۱	۴,۰۰۰,۰۰۰	۷۱,۲۰۰,۰۰۰	۷۱,۲۰۰	
۷	کارگر ساده	ابتدائی	۱۰	۲,۷۰۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰,۰۰۰	۴۸,۰۶۰	
	جمع		۱۶				
	جمع حقوق تولید						۹۸۷,۹۰۰
	جمع کل						۱,۱۴۶,۳۲۰

تبصره:

حقوق سالانه ۱۷,۸ ماهانه محاسبه می گردد(۱۲ ماه حقوق و یکماه مرخصی و یکماه

پاداش و ۲۰ درصد حق بیمه سهم کارفرما)

۳-۳ انرژی مصرفی

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد
آب مصرفی	متر مکعب	۵	۱،۵۰۰	۱،۲۰۰
برق مصرفی	کیلو وات بر ساعت	۲،۰۰۰	۶۰۰،۰۰۰	۵۰۰
سوخت	مازوت	۰	۰	۲۲۰
	گاز	۱،۵۰۰	۴۵۰،۰۰۰	۱۳۸
	بنزین	۳۰	۹،۰۰۰	۱،۰۰۰
	گازوئیل	۰	۰	۱۶۵
جمع کل				

روز کاری معادل ۳۰۰ روز می باشد

۴-۳ برآورد هزینه تعمیر و نگهداری

هزینه تعمیرات سالیانه (هزارریال)	درصد	ارزش دارائی	شرح
۱۷,۰۳۰	۲	۸۵۱,۵۰۰	محوطه سازی
۷۵,۳۰۰	۲	۳,۷۶۵,۰۰۰	ساختمان
۵۱,۲۶۶	۵	۱,۰۲۵,۳۲۵	ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی
۴۷,۰۰۰	۱۰	۴۷۰,۰۰۰	تاسیسات
۵۵,۰۰۰	۱۰	۵۵۰,۰۰۰	وسائل حمل و نقل
۱۶۳,۵۴۹	۲۰	۸۱۷,۷۴۵	لوازم اداری و پیش بینی نشده
۴۰۹,۱۴۵			جمع کل

۵-۳ هزینه استهلاک

شرح	ارزش دارائی (هزارریال)	درصد	هزینه استهلاک سالیانه (هزارریال)
محوطه سازی	۸۵۱۵۰۰	۸	۶۸۱۲۰
ساختمان سازی	۳۷۶۵۰۰۰	۸	۳۰۱۲۰۰
ماشین آلات و تجهیزات	۱۰۲۵۳۲۵	۱۰	۱۰۲۵۳۲,۵
تاسیسات	۴۷۰۰۰۰	۸	۳۷۶۰۰
وسائل حمل و نقل	۵۵۰۰۰۰	۲۰	۱۱۰۰۰۰
وسائل دفتری	۴۶۸۷۵	۲۰	۹۳۷۵
پیش بینی نشده	۷۷۰۸۷۰	۱۲	۹۲۵۰۴,۴
جمع کل			۷۲۱۳۳۱,۹

۴- سایر محاسبات مالی

هزینه کل	هزینه ثابت		هزینه متغیر		شرح هزینه
	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
۸,۱۷۸,۷۵۰	۰	۰	۱۰۰	۸۱۷۸۷۵۰	مواد اولیه
۱,۱۴۶,۳۲۰	۶۵	۷۴۵۱۰۸	۳۵	۴۰۱۲۱۲	هزینه حقوق و دستمزد
۳۷۲,۹۰۰	۲۰	۷۴۵۸۰	۸۰	۲۹۸۳۲۰	هزینه انرژی مصرفی
۴۰۹,۱۴۵	۲۰	۸۱۸۲۹,۰۵	۸۰	۳۲۷۳۱۶,۲	هزینه تعمیر و نگهداری
۵۰۵,۳۵۶	۱۵	۷۵۸۰۳,۳۶	۸۵	۴۲۹۵۵۲,۳۹۸۱	هزینه پیش بینی نشده
۱۰۶,۱۲۵	۰	۰	۱۰۰	۱۰۶۱۲۴,۷۱۰۱	هزینه اداری و فروش
۰	۱۰۰	۰	۰	۰	هزینه تسهیلات مالی
۱۶,۹۵۹	۱۰۰	۱۶۹۵۹,۱۴	۰	۰	هزینه بیمه کارخانه
۷۲۱,۳۳۲	۱۰۰	۷۲۱۳۳۱,۹	۰	۰	هزینه استهلاک
۶۱,۶۰۰	۱۰۰	۶۱۶۰۰	۰	۰	هزینه استهلاک قبل از بهره برداری
۱۱,۵۱۸,۴۸۷		۱۷۷۷۲۱۱		۹۷۴۱۲۷۵,۳۰۸	جمع هزینه های تولید
		۱۳,۸۲۲,۱۸۴			فروش کل معادل