



# بر نامه راهبردی تحقیقات گیاهان دارویی

۱۳۸۷

:

:

:

## پیشگفتار

رویکرد جهانی به استفاده از گیاهان دارویی و ترکیبهای طبیعی در صنایع دارویی، آرایشی - بهداشتی و غذایی و بدنبال آن توجه مردم، مسئولین و صنایع داخلی به استفاده از گیاهان دارویی و معطر نیاز مبرم به تحقیقات پایه ای و کاربردی وسیعی را در این زمینه نمایان می سازد.

گیاهان دارویی یکی از منابع بسیار ارزشمند در گستره وسیع منابع طبیعی ایران هستند که در صورت شناخت علمی، کشت، توسعه و بهره برداری صحیح می توانند نقش مهمی در سلامت جامعه، اشتغالزایی و صادرات غیر نفتی داشته باشند.

تنوع آب و هوا و شرایط اکولوژیک مختلف، باعث تنوع و غنای گیاهان دارویی در سراسر ایران شده است. لزوم تحقیقات همه جانبه و بهره برداری صحیح از این گیاهان، بویژه در زمانی که استفاده جهان از گیاهان دارویی در صنایع دارویی، آرایشی-بهداشتی و غذایی چنان شتابی گرفته است که از ما، که با داشتن شخصیت هایی چون ابوعلی سینا از پیشگامان این علم بوده ایم بسیار پیشی گرفته است، بسیار ضروری است.

خوشبختانه در سالهای اخیر، تلاشهای فراوانی برای شناخت همه جانبه گیاهان دارویی از نظر نوع گیاهان و پراکنش آنها در ایران، شرایط اکولوژیک، استفاده های دارویی، استخراج، تجزیه، شناسایی مواد موثره، کشت و اهلی کردن، اصلاح گونه های مهم، بررسی روشهای نوین در افزایش مواد موثره و مطالعه اثرات دارویی آنها صورت گرفته و نتایج جالب توجهی نیز حاصل شده است.

در راستای رویکردهای وزارت جهاد کشاورزی مبنی بر هدایت فعالیتهای کشاورزی به سمت چهارچوب برنامه های راهبردی تک محصولی و موضوعی و پیش بینی نقش موثر این برنامه ها در کاربردی نمودن بیش از پیش برنامه های تحقیقاتی وزارت جهاد کشاورزی، بازنگری و تعیین خط مشی ها و سیاستهای راهبردی مناسب با توجه به سوابق تحقیقاتی، در نظر گرفتن نیازهای اساسی کشور، سند چشم انداز و برنامه چهارم توسعه کشور در زمینه گیاهان دارویی، می تواند در ساماندهی بهینه تحقیقات آینده در جهت توسعه پایدار کشور مفید باشد و ضمن جلوگیری از اتلاف انرژی و سرمایه های کشور، با تعیین اهداف کلان و برنامه های اجرایی برای رسیدن به آنها، نقش موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع را به عنوان متولی تحقیقات گیاهان دارویی در کشور و هماهنگی سایر دست اندرکاران گیاهان دارویی را با این مجموعه برای رسیدن به اهداف پیش بینی شده، تبیین نماید.

برنامه ریزی اصولی برای توسعه فعالیت ها در بخش گیاهان دارویی، نیازمند بررسی دقیق وضعیت موجود، شناخت کافی پتانسیلهای موجود در عرصه های زراعی و منابع طبیعی به عنوان خاستگاه اصلی گونه های بومی کشورمان و همچنین شناخت صحیح از محدودیت ها و چالشهاست.

## تعاریف و مفاهیم

### راهبرد (Strategy)

تصمیم جامعی است که با توجه به شرایط موجود و آتی یک موضوع، سمت و سوی دیدگاه‌ها و جهت حرکت سازمانی کار را نشان می‌دهد.

### برنامه ریزی (Planning)

برنامه‌ریزی عبارتست از فرایندی دارای مراحل مشخص و به هم پیوسته برای تولید یک خروجی منسجم در قالب سیستمی هماهنگ از تصمیم‌ها.

### برنامه ریزی راهبردی (Strategic planning)

برنامه‌ریزی راهبردی گونه‌ای از برنامه‌ریزی است که در آن اهداف، سیاست‌ها و فرایند رسیدن به تصمیم جامع تعریف و تدوین می‌شود.

### گیاه دارویی (Medicinal Plant)

به گیاهی گفته می‌شود که تمام آن یا اجزائی از آن به صورت تازه، خشک شده یا فرآوری شده جهت تشخیص، درمان، پیشگیری، کمک به اعمال فیزیولوژیک و حفظ بهداشت بدن انسان یا حیوانات و دیگر گیاهان بکار می‌روند.

### محصولات فرعی (Byproducts)

محصولات فرعی عبارت از فراورده های جنگلی و مرتعی (اعم از صمغ، رزین، شیرابه و ...) هستند که از گیاهان استحصال می‌گردد.

### اهلی کردن (Domestication)

اهلی کردن گیاهان دارویی عبارت از کشت و پرورش گونه‌های دارویی و معطر خودرو در شرایط زراعی است.

### مواد موثره (Chemical Constituents)

متابولیت‌های ثانویه ای که در گیاهان وجود دارند و پس از استخراج و خالص سازی، می توانند در فراورده های دارویی، آرایشی-بهداشتی، غذایی و صنعتی کاربرد داشته باشند. اسانس ها، عصاره ها و رنگهای گیاهی مثالهایی از مواد موثره هستند.

### فراوری (Processing)

انجام هر گونه عملیات بر روی گیاهان دارویی پس از برداشت، که باعث حفظ ارزش دارویی و یا افزایش میزان اثر بخشی آنها شده و یا استفاده از آنها را ساده تر نماید فراوری نامیده می شود. فراوری گیاهان دارویی، شامل اقداماتی از قبیل خشک کردن، بسته بندی، عرق گیری، تهیه پودر، اسانس، عصاره و .... است.

### استانداردهای ملی (National Standards)

حداقل ویژگیهای قابل قبول در تولید، فراوری و بازاریابی گیاهان دارویی است که به طریق رسمی یا قانونی مورد پذیرش جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است.

### آزمایشگاههای کنترل کیفیت (Quality Control Labs)

شامل آزمایشگاههای تعیین کیفیت گیاهان دارویی بوده که از مراجع ذی صلاح مجوزهای قانونی را دریافت کرده باشند.

## فصل اول - تشریح وضع موجود

### مقدمه

در حال حاضر حدود ۶۶ هزار هکتار از اراضی کشاورزی در استان های مختلف کشور، به کشت گیاهان دارویی اختصاص دارد. از مجموع مزارع اختصاص یافته به گیاهان دارویی، حدود ۶۵ هزار تن محصول تولید می شود. میزان صادرات کشور در سال ۱۳۸۶ به میزان ۶۳ میلیون دلار ثبت شده است که عمده ترین اقلام زیره، گشنیز و عصاره شیرین بیان بوده اند. این در حالی است که ارزش کل واردات گیاهان دارویی و مواد اولیه گیاهی در سال ۱۳۸۶ به میزان ۸۵ میلیون دلار می باشد. بیشترین ارزش میزان واردات گیاهان دارویی و فراورده های مرتبط، معادل ۵۹ میلیون دلار مربوط به اسانسها می باشد. این اسانس ها عمدتاً سنتزی بوده و در صنایع آرایشی - بهداشتی و صنعتی کاربرد دارد. در حال حاضر ۳۵ شرکت داروسازی گیاهی در کشور مجوز فعالیت دارند و حدود ۳۰۰ قلم داروی گیاهی در کشور تولید می گردد.

هم اکنون حجم تجارت جهانی گیاهان دارویی بیش از ۴۳ میلیارد دلار است و پیش بینی می شود در سال ۲۰۵۰ به ۵ تریلیارد دلار برسد. بنابراین سهم ایران در بازار جهانی گیاهان دارویی بسیار ناچیز است.

ایران اسلامی از دیرباز مهد علم و تمدن بشری و مورد غبطه ممالک معاصر از نظر علوم پزشکی و طب بوده است. بطوریکه علیرغم ظهور تمدن غرب با اتکاء به دانش نوین بخصوص بعد از رنسانس هم، هنوز دست آوردهای علمی علما و دانشمندان بنام و کم نظیر این مرز و بوم بویژه شیخ الرئیس ابوعلی سینا از منابع معتبر علمی و دروس دانشگاهی کشورهای پیشرفته محسوب می گردد.

تنوع اقلیمی، تنوع گونه ای و ذخایر ژنتیکی از ویژگیهای بارز این سرزمین بوده و با بهره گیری از هشت هزار گونه گیاهی همواره استفاده از گیاهان دارویی و تأمین دارو از منشأ گیاه از ویژگیهای بارز طب ایرانی محسوب می شود.

علیرغم این پیشینه تاریخی درخشان و گذشته پرافتخار، عملاً جایگاه ایران امروز در این دانش از موقعیت مناسب و مطلوبی در جهان برخوردار نیست، لذا تمهیدات لازم برای احیاء و بازگرداندن این سیادت فراموش شده و ارتقاء اهداف متعالی طب ایرانی که گیاهان دارویی سنگ بنای آن را تشکیل

می‌داده است، با پشتوانه عظیم معنوی- علمی و تخصصی محققین و اندیشمندان و صاحب‌نظران متعهد و دلسوز کشور که با عزم راسخ به این مهم اهتمام ورزیده‌اند، امری اجتناب‌ناپذیر است.

برنامه ریزی جامع برای گیاهان دارویی می‌تواند علاوه بر دستیابی به مدیریت توسعه پایدار در این بخش بالاخص در ابعاد کلان توسعه اقتصادی- زیست‌محیطی، بهداشتی (خودکفایی دارویی)، اشتغال، امنیت غذایی و ذخایر ژنتیکی در عرصه ملی و جهانی بعنوان یک منبع درآمد ارز برای کشور محسوب و ایفای نقش نماید.

وجود برنامه‌ای جامع و هماهنگ بین مراکز تحقیقاتی، آموزشی و اجرایی و همچنین وجود اعتبار لازم در این امر می‌تواند راهگشای توسعه در گیاهان دارویی باشد در این ارتباط یک نظام مدیریتی و جامع نگر نیازهای تحقیقاتی و اجرایی کشور را تعیین نموده و در نهایت با کنار هم قرار دادن نتایج بدست آمده، راه‌حل‌های مناسبی را به منظور توسعه در امر تولید و فرآوری گیاهان دارویی و در نهایت داروهای گیاهی ارائه خواهد نمود.

### وضعیت فعلی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در ایران

امروزه استفاده از داروهای گیاهی و نیز مواد آرایشی با منشا گیاهی در کشورهای توسعه یافته رو به گسترش است در حال حاضر ۷۱ درصد از داروهای مصرفی آلمان را داروهای گیاهی تشکیل می‌دهد. میزان مصرف داروهای گیاهی در سوئیس ۳۵ درصد، در آمریکا و انگلیس ۲۵ درصد، در ژاپن ۴۰ درصد، در چین و هند بیش از ۵۰ درصد می‌باشد. در ایران این نسبت به حدود ۴ درصد می‌رسد.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که در حال حاضر حدود ۳۰۰ قلم داروی گیاهی در کشور تولید می‌گردد که حدود ۴ درصد داروهای مورد مصرف جامعه را تشکیل می‌دهند. در بین این داروها که برای درمان تعداد اندکی بیماری بکار می‌روند، گاه یک دارو با چندین نام مختلف به وسیله شرکت‌های داروسازی مختلف عرضه می‌شود. تعداد گیاهان مورد استفاده برای تهیه این داروها (طبق گزارش وزارت بهداشت) حداکثر ۹۰ گونه گیاهی است. همچنین تعداد ۶۰ قلم ترکیبات آرایشی با منشاء گیاهی در کشور تولید می‌گردد که بسیاری از مواد اولیه این فراورده‌ها از خارج وارد می‌گردد.

در حالیکه آمارهای گیاهشناسان حدود ۱۵۰۰ گونه گیاه دارویی را برای ایران نشان می‌دهد. تحقیقات انجام شده در کشور در مورد بررسی مواد مؤثره این گیاهان نشان می‌دهد که برخی از گونه‌های دارویی انحصاری و بومی کشور از ارزش دارویی و صنعتی بالایی برخوردار بوده و در صورت کشت و فرآوری می‌توانند علاوه بر تأمین نیاز بازار داخل، در بازارهای جهانی بدون رقیب وارد شوند.

همچنین حدود ۵۰ گونه گیاه دارویی در نقاط مختلف کشور مورد کشت وسیع قرار دارد که به عنوان نمونه می توان زیره، گشنیز، رازیانه، آویشن، بابونه، همیشه بهار، سنبل الطیب و گل محمدی را نام برد. بطور کلی می توان گفت که گیاهان دارویی اعم از گونه های وحشی و اهلی در نقاط مختلف کشور حضور داشته و بنابراین در بر نامه توسعه می توان از آنها استفاده نمود.

در سالهای اخیر بالغ بر ۱۰۰ شرکت خصوصی با هدف خرید، تولید و توزیع گیاهان دارویی در بازار های داخلی و خارجی و نیز تولید داروهای با منشا گیاهی در کشور به ثبت رسیده اند. در بین شرکت های ثبت شده ۳۵ شرکت بکار تولید دارو های گیاهی فعالیت دارند. اکثر این شرکت ها هنوز نمی توانند با ظرفیت کامل در زمینه های متنوع محصولات گیاهی کارکنند. برخی از آنها فقط به عرق گیری یا اسانس گیری می پردازند.

بعلاوه تعدادی از کشاورزان در نقاط مختلف کشور با کشت گونه های دارویی و مزایای نسبی آن آشنایی داشته و در آینده با برنامه ریزی صحیح از برنامه توسعه کشت این گیاهان استقبال خواهند کرد. در بخش دولتی تهیه طرح های بهره برداری توسط کارشناسان سازمان جنگلها و مراتع صورت گرفته و در قالب این طرح ها، کار جمع آوری برخی از گیاهان دارویی با عقد قراردادهایی توسط پیمانکاران بخش خصوصی انجام می گیرد.

بطور کلی می توان گفت که نهاد های شکل گرفته در امر تولید و جمع آوری گیاهان دارویی در کشور اعم از شرکت های خصوصی و کشاورزان در تولیدات زراعی و نیز پیمانکاران خصوصی بهره بردار از گیاهان دارویی در عرصه های طبیعی هسته های کاری و تجربی مناسبی برای برنامه توسعه خواهند بود.

### سطح زیر کشت و تولید گیاهان دارویی در استان های کشور

در حال حاضر حدود ۶۶ هزار هکتار از اراضی کشاورزی کشور در استان های مختلف، به کشت گیاهان دارویی اختصاص دارد. از مجموع مزارع اختصاص یافته به گیاهان دارویی، حدود ۶۵ هزار تن محصول تولید می شود. سطوح زیر کشت و مقدار تولید گیاهان دارویی در کشور در سال ۱۳۸۵ به شرح مندرج در جدول ۱ است:

همچنین آمار گزارش شده سطوح زیر کشت ۲۸ گونه از گیاهان دارویی کشور در عرصه های زراعی در سال ۸۵ به شرح مندرج در جدول ۲ می باشد.

به جز گیاهان کاشته شده، مهم ترین گیاهان دارویی موجود و قابل توجه در امر صادرات در عرصه های طبیعی و تولید در جدول ۳ آورده شده اند.



جدول ۱- سطح زیر کشت و تولید گیاهان دارویی استان ها در سال ۱۳۸۵

ردیف	استان	سطح زیر کشت (هکتار)	مقدار تولید (کیلو گرم)
۱	آذربایجان شرقی	۹۶۳	۷۴۶۳۲۷
۲	آذربایجان غربی	۱۱۰	۲۰۸۶
۳	اردبیل	۹,۵	۷۳۰۷۵
۴	اصفهان	۱۰۷۵	۲۵۷۱۱۰۰
۵	ایلام	۱,۲	-
۶	بوشهر	۵۳,۵	۱۶۵۰۰
۷	تهران	۶۱۲	۱۸۵۲۹۶۰۵
۸	چهارمحال بختیاری	۸	۱۱۷۰۰
۹	خراسان رضوی	۱۶۸۵,۴	۷۸۴۰۹۳۰
۱۰	خراسان شمالی	۲۷۶۰,۶	۱۳۷۹۹۳۰
۱۲	خراسان جنوبی	۱۲۰۶۸	-
۱۳	خوزستان	۲۲,۳	۲۵۰۰
۱۳	زنجان	۶	۴۰۰۰
۱۴	سمنان	۳۶۵	۳۸۰۵۳۷,۵
۱۵	سیستان و بلوچستان	۲۲۷۷	۵۶۰۲۸۰۰
۱۶	فارس	۱۱۳۷۶	۲۲۲۷۰۹۰
۱۷	قزوین	۵۱	-
۱۸	قم	۱,۵	۵۴۵۰
۱۹	کردستان	۲۰	-
۲۰	کرمان	۲۹۲۲	۶۴۷۴۴۰۰
۲۱	منطقه جیرفت	۵۴۳۸	۲۵۹۱۹۰۰
۲۲	کرمانشاه	۱۹۷۹	۴۵۶۹۰۰
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۷	۷۴۰۰
۲۴	گلستان	۲۹,۳۶	۱۱۹۵۵۰
۲۵	گیلان	۵۲۲,۹	۲۴۲۹۵۰
۲۶	لرستان	۱۰۳۶۵	۱۶۵۴۱۰۰
۲۷	مازندران	۷۲۵,۴۹	۱۲۹۹۷۵۲
۲۸	مرکزی	۴,۹	۲۵۰۰۰۰
۲۹	هرمزگان	۱۸۱	-
۳۰	همدان	۲۷۵۰	۴۲۰۳۵۰۰
۳۱	یزد	۱۴۲۲	۳۴۴۷۱۲۰
	جمع	۶۶۰۹۲	۶۵۴۴۴۸۵۰

جدول ۲- سطح زیر کشت ۲۸ گیاه دارویی کشور در سال ۱۳۸۵

ردیف	نام گیاه	سطح زیر کشت (هکتار)	ردیف	نام گیاه	سطح زیر کشت (هکتار)
۱	زیره سبز	۲۱ ۴۵۸	۱۵	آلوئه	۴۹
۲	گل محمدی	۱۰ ۳۹۱	۱۷	کدو تخم پنبه ای	۴۸
۳	حناء	۷ ۳۶۱	۱۸	آوبشن	۴۱
۴	گشنیز	۳ ۱۶۶	۱۹	انیسون	۳۵
۵	وسمه	۲ ۶۸۱	۲۰	بابونه	۳۰
۶	گاوزبان	۱ ۰۹۹	۲۱	اسطوخودوس	۲۱
۷	رازبان	۷۰۶	۲۲	ختمی	۲۱
۸	باریجه	۳۶۸	۲۳	سنبل الطیب	۲۰
۹	نعنا	۱۱۷	۲۴	گل راعی	۱۳
۱۰	چای ترش	۱۰۵	۲۵	همیشه بهار	۱۲
۱۱	خاکشیر	۱۰۳	۲۶	بومادران	۱۱
۱۲	بادرنجبویه	۷۲	۲۷	مریم گلی	۱۱
۱۳	رزماری	۶۲	۲۸	مارتیغال	۱۰

جدول ۳- گیاهان دارویی مهم در عرصه های طبیعی کشور

ردیف	نام محلی	نام علمی	تولید (کیلوگرم)
۱	باریجه	<i>Ferula gommusa</i>	۳۳۰۰۰
۲	آنغوزه	<i>Ferula assa foitida</i>	۷۷۰۰۰
۳	زیره	<i>Bunium persicum</i>	۳۲
۴	وشاء	<i>Dorema amunicum</i>	۴۴۰۰۰
۵	شیرین بیان	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	۲۸۴۲۰۰۰
۶	کتیرا	<i>Astragalus tragacantha</i>	۲۵۰۰۰۰
۷	سقز	<i>Pestacia atlantica</i>	۲۱۰۰۰۰
۸	علف چای	<i>Hypericum perforatum</i>	۴۳۵۲
۹	بومادران	<i>Achillea melifolia</i>	۸۴۴۰
۱۰	آوبشن شیرازی	<i>Zataria multiflora</i>	۵۵۰۰
۱۱	ریواس	<i>Reum ribes</i>	۱۱۰۰۰
۱۲	کاپاریس	<i>Caparis spinosa</i>	۸۲۰۰۰
۱۴	سنبل الطیب	<i>Valeriana officinalis</i>	۵۵
۱۵	زوفا	<i>Hyssopus officinalis</i>	۵۴۸
۱۶	مستکی		۷۲۰۰۰

### وضعیت تجارت گیاهان دارویی

ارزش دارویی، تقاضای بازار و سطح فراوری از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش اقتصادی یک گیاه دارویی است. گیاهان دارویی یکی از منابع مهم در آمد در برخی از کشورها می‌باشند. بر اساس گزارش سازمان خواربار جهانی، ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی که در حال حاضر حدود صد میلیارد دلار در سال است، در سال ۲۰۵۰ میلادی به رقم پنج تریلیون دلار خواهد رسید. کشور ایران با داشتن شرایط اقلیمی و تنوع گیاهی به مراتب بهتر از اروپا، در حال حاضر تنها ۶۰ تا ۹۰ میلیون دلار (۰/۰۶ و ۰/۰۹ درصد) از تجارت جهانی گیاهان دارویی را به خود اختصاص داده است که از آن نیز بخش عمده‌ای مربوط به صادرات زعفران است.

علاوه بر زعفران، مهمترین گیاهان دارویی صادراتی ایران در سال‌های اخیر زیره سبز، آویشن، بادرنجبویه، انیسون، بابونه، اسفرزه، بومادران، گل ختمی، زوفا، مریم‌گلی، کتیرا، آنغوزه، شیرین بیان، تلخ بیان، مورد، برگ کنار، سقز، علف گاوزبان، آنغوزه و گل ساعتی، باریجه، زدو، موسیر، مستکی، وشا، انچوچک، گز علفی، شکر تیغال، برگ کنار، حنا و انزروت بوده که به کشورهای آلمان، آمریکا، انگلستان، فرانسه، مجارستان، پاکستان، هند، چین، ترکیه، بحرین، کویت، قطر، کانادا، سوئیس، سوئد، لبنان، ایتالیا و امارات صادر شده است. علاوه بر آن، سالانه حدود ۲ میلیون دلار محصولات فرعی جنگلی و مرتعی به بازارهای جهانی از جمله آلمان، فرانسه و امارات متحده عربی صادر می‌شود. برخی از اقلام گیاهان دارویی که در سال ۲۰۰۴ میلادی به کشورهای دیگر صادر شده است به قرار زیر می‌باشد:

زعفران تقاضای زیادی در بازارهای جهانی و بخصوص اسپانیا دارد. این محصول در سال ۲۰۰۴ با ارزش صادراتی ۶۶ میلیون دلار و با سهم ۲۵ درصد از تجارت جهانی، مقام نخست صادرات را بخود اختصاص داد. عمده‌ترین کشورهای واردکننده زعفران ایران عبارت بودند از امارات متحده عربی با حدود ۴۹ درصد از واردات، اسپانیا با حدود ۳۰ درصد، ایتالیا با ۴/۸ درصد، فرانسه با ۳/۵ درصد، سوئد با ۲/۳۹ درصد، سوئیس با ۲/۱۴ درصد و ۱۲ کشور دیگر با ۸/۱۷ درصد.

رازیانه یکی دیگر از اقلام صادراتی کشور است. این محصول با ارزش تجاری ۱۳۸۰۰۰ دلار که حدود ۰/۶ درصد تجارت جهانی را شامل می‌شود، در این سال، مقام ۱۵ تجارت جهانی را کسب کرد. پاکستان با واردات حدود ۷۰ درصد و امارات متحده عربی با ۳۰ درصد، دو کشور عمده واردکننده رازیانه ایران بودند.

گشنیز با ارزش ۲۱۲۹۰۰۰ دلار و با سهم ۴/۴ درصد از تجارت جهانی، به کشور های پاکستان، امارات متحده عربی، قطر، اوکراین، ترکیه و بریتانیا صادر گردید.

زیره سبز ایران با ارزش صادراتی ۳۴۳۰۰۰ دلار و با سهم ۰/۱۱ درصد معاملات بین المللی، در رتبه ۳۶ تجارت جهانی این محصول قرار دارد. چین و انگلیس به ترتیب با رقم واردات ۳۲۲ و ۱۷ هزار دلار عمده ترین خریداران زیره ایران بوده اند.

صادرات آویشن ایران در سال ۲۰۰۴ میلادی در رتبه ۲۴ تجارت جهانی این محصول و به میزان ۱۸۷ هزار دلار بود که بطور عمده به امارات متحده عربی صورت گرفت.

ارزش صادرات آنغوزه تلخ ایران در سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ میلادی بین ۳۵۰۰۰۰ تا ۶۵۰۰۰۰ دلار در نوسان بوده و عمده کشور های وارد کننده این محصول عبارت بودند از امارات متحده عربی، کویت، قطر، اوکراین، رومانی، هند، آلمان و فرانسه

در این سال رقم صادرات باریجه ایران حدود ۳۵۰۰۰۰ دلار بود که به کشور های فرانسه، امارات متحده عربی، آلمان، و برخی دیگر از کشور های اروپایی صادر گردید.

رقم صادرات کتیرای مفتولی ایران حدود ۳۰۰۰۰۰ دلار و کتیرای خرمنی حدود ۱۰۱۰۰۰ دلار بود که به کشور های فرانسه، امارات متحده عربی، آلمان، انگلستان، هند و برخی دیگر از کشور های اروپایی صادر گردید.

سقز با ارزش تجاری حدود ۱۰۰۰۰۰ دلار به کشورهای امارات متحده عربی، اتحادیه اروپا، عربستان، کویت، اردن، تونس، آمریکا، بلغارستان و ترکیه صادر گردید.

شیرین بیان با ارزش تجاری حدود ۱۵۰۰۰۰۰ دلار به کشور های اتحادیه اروپا، امارات متحده عربی و هندوستان صادر گردیده است.

بطور کلی می توان گفت که عمده ترین خریداران گیاهان دارویی ایران، کشورهای اروپای غربی بخصوص آلمان، انگلستان، فرانسه و اروپای شرقی و امریکا، هندوستان، پاکستان و کشور های حوزه خلیج فارس می باشند.

این در حالی است که بسیاری از مواد اولیه گیاهی مورد نیاز در صنعت تولید دارو های گیاهی کشور از خارج وارد می شود. واردات محصولات گیاهان دارویی کشور در سال ۲۰۰۴ با ارزش ۱۲۸۷۵ دلار بیشتر شامل گونه های سرخ ولیک، سرخارگل، گل مغربی، سریش، اسانس نعناع، صمغ عربی، بوده که از کشور های هند، افغانستان، ترکمنستان، تاجیکستان وارد گردیده است.

ارزش کل واردات گیاهان دارویی و مواد اولیه گیاهی در سال ۱۳۸۶ به میزان ۸۵ میلیون دلار رسید. بیشترین ارزش میزان واردات گیاهان دارویی مربوط به اسانسها می باشد به طوری که ۵۹ میلیون دلار

در این سال به واردات اسانس اختصاص داشته است. البته بسیاری از اسانس های وارداتی نیز سنتزی می باشند. این اسانس ها عمدتاً در صنایع آرایشی بهداشتی و صنعتی کاربرد دارد.

## نقاط ضعف و تهدیدها

بررسی وضع موجود فعالیت های مرتبط با گیاهان دارویی و نیز فراورده های دارویی و آرایشی-بهداشتی با منشاء گیاهی نشان می دهد که در ارتباط با عرصه های کاری، جمع آوری و استحصال محصول از عرصه های طبیعی، نهاده های مورد نیاز، عملیات کاشت، داشت، برداشت و نیز عملیات پس از برداشت (عمل آوری) و بالاخره بازاریابی و بازرگانی گیاهان دارویی و فراورده های آنها نارسایی ها، مشکلات و محدودیت هایی در کشور وجود دارد که بدون توجه و رفع آنها، فعال کردن این بخش بالقوه تولیدی غیر ممکن بوده و سودآوری لازم برای تولید کنندگان نیز بعید به نظر می رسد.

مهم ترین مسایل و مشکلات این بخش به قرار زیر است:

- عدم هماهنگی لازم بین بخش های مختلف تحقیقاتی که نتیجه آن ناقص ماندن برخی تحقیقات انجام شده و انجام تحقیقات موازی غیر ضروری می باشد.

- ناکافی بودن هماهنگی ها و ارتباطات لازم بین بخش های اجرایی و تحقیقاتی (شامل کم توجهی تولید کنندگان به تحقیقات و یافته های آنان و کم توجهی محققین به نیازهای جامعه و کاربردی بودن تحقیقات)

- برداشت بی رویه گیاهان ارزشمند از عرصه های طبیعی برای مصرف داخل و صدور به خارج از کشور

- محدودیت توسعه سطح زیر کشت گیاهان دارویی در عرصه های طبیعی و زراعی (دیم معمولی، دیم کم بازده و زراعی فاریاب

- عدم توجه تولید کنندگان در بخش های خصوصی و دولتی به مزیت نسبی گیاهان بومی ایران  
- فقدان مکانیزاسیون پیشرفته، دانش فنی روز و سستی بودن تجهیزات صنعتی و پروسه های فراوری در کشور که باعث تولید محصولات با کیفیت پایین می شود.

- نارسایی قوانین و استانداردها شامل:

۱- عدم نظارت کافی بر برداشت از طبیعت، تولید، بسته بندی، فراوری و صادرات گیاهان

دارویی

۲- نبود استانداردهای ملی کافی برای گیاهان دارویی و فراورده های آنها

۳- عدم رعایت استانداردهای جهانی در مورد تولید، فراوری و بسته بندی گیاهان دارویی

- عدم حمایت از سرمایه گذاری در توسعه کشت و فراوری گیاهان دارویی

- بی ثباتی در امر بازرگانی داخلی و خارجی گیاهان دارویی و تأثیر منفی آن بر تولید

- کمبود شناخت و ارتباط مطلوب با مراکز تجارت بین المللی گیاهان دارویی
- وضعیت نابسامان عطاریها از نظر دانش کافی، انطباق نام گیاه با نام علمی، کهنه بودن و بی تأثیر بودن گیاه، بسته بندی نامناسب و ...

## نقاط قوت و فرصت ها

- اراده و تمایل مسئولین طراز اول کشور به بهبود و توسعه صنایع گیاهان دارویی ایران
- تنوع اقلیمی و وجود گونه‌های گیاهی متنوع دارویی بومی و انحصاری در ایران
- سازگاری و عملکرد مطلوب گیاهان دارویی در کشاورزی ایران
- وجود تجربه اجرای طرح‌های مختلف تحقیقاتی در کشور
- فعال بودن بخش های آموزشی، پژوهشی و اجرایی مختلف در زمینه صنایع گیاهان دارویی در سطح کشور
- سابقه دیرینه استفاده از گیاهان دارویی در طب ایرانی
- جایگاه استفاده از گیاهان دارویی در باور و فرهنگ مردم و گرایش روز افزون جهانی به استفاده از ترکیبات طبیعی در صنایع و فرآورده های مختلف دارویی، آرایشی-بهداشتی و غذایی
- گرایش بخش خصوصی و صنایع به توسعه کشت و فراوری گیاهان دارویی
- اشتغال‌زا بودن گیاهان دارویی
- وجود تشکل های مختلف مثل انجمن های علمی و شبکه های تحقیقاتی



## چشم انداز

در راستای تحقق چشم انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران، بهبود سطح، کیفیت و امنیت زندگی مردم، در افق ۱۰ ساله جمهوری اسلامی کشور است توسعه یافته در صنایع گیاهان دارویی: با زیرساخت های قوی و پیشرفته و دارای سهم برتر منابع انسانی متخصص دارای جایگاه شایسته و سهم مناسبی از تجارت جهانی با تکیه بر مزیت های نسبی داخلی مولد ارزش افزوده اقتصادی حاصل از فراوری گیاهان دارویی

## اهداف کلان کشوری

- ۱- حفاظت، احیا و بهره برداری صحیح از گیاهان دارویی در عرصه های منابع طبیعی کشور
- ۲- بهره مندی از مزایای گیاهان دارویی در راستای بهبود سطح سلامت و ارتقای کیفیت زندگی مردم
- ۳- ایجاد فرصتهای شغلی از طریق تولید اقتصادی گیاهان دارویی و فراورده های آنها
- ۴- کشت و تولید انبوه گیاهان دارویی برای تامین نیازهای داخلی و صادرات
- ۵- احراز جایگاه شایسته و دستیابی به سهم مناسبی از بازار جهانی گیاهان دارویی

## راهبردهای کلان کشوری

### ۱- حوزه زیرساخت و توانمندسازی

- ایجاد ارتباط و هماهنگی لازم بین بخش های تحقیقاتی، آموزشی، ترویجی و اجرایی به منظور بهره برداری مطلوب از ظرفیتهای کشور از طریق ستاد کشوری
- گسترش سطح زیر کشت گیاهان دارویی بر اساس نیاز بازار داخلی و خارجی و به موازات آن ایجاد کارگاههای فراوری
- معرفی گیاهان دارویی با ارزش بومی برای کشت وسیع و بهره برداری
- تدوین استانداردهای کمی و کیفی در زمینه تولید، فراوری و بازاریابی گیاهان دارویی
- تدوین قوانین و ضوابط لازم برای جمع آوری، تولید، بسته بندی، فراوری و صادرات گیاهان دارویی
- گسترش ارتباطات بین المللی برای استفاده از تجارب کشورهای مشابه
- انتقال دانش فنی تولید و فراوری گیاهان دارویی از خارج از کشور در موارد مورد نیاز

## ۲- حوزه آموزش و پژوهش

- تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه های مختلف گیاهان دارویی
- پشتیبانی و حمایت جدی از تحقیقات بنیادی، توسعه‌ای و کاربردی
- گسترش تحقیقات کاربردی در سطح نیمه صنعتی و اصلاح سیستم صنعتی کشور از طریق اجرای طرحهای پایلوت برای بهبود کیفیت محصولات تولیدی

## ۳- حوزه ترویج و فرهنگ سازی

- اطلاع رسانی و فرهنگ سازی برای حفاظت از منابع طبیعی
- فرهنگ سازی عمومی برای استفاده از فراورده های طبیعی به کمک رسانه های ملی
- ارائه روشهای صحیح بهره برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع
- آموزش پزشکان، داروسازان، عطاران و سایر اقشار مرتبط با صنایع گیاهان دارویی

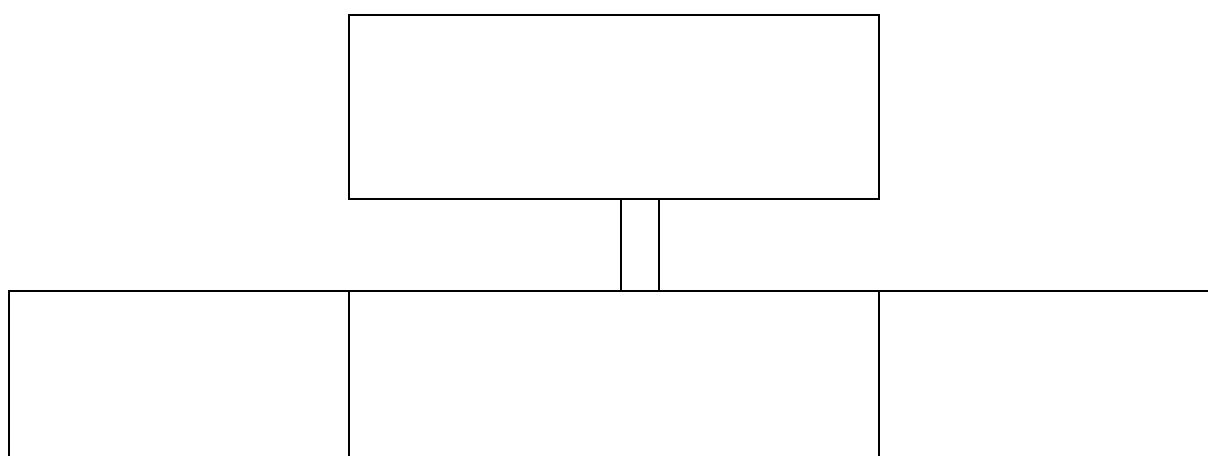
## ۴- حوزه اقتصاد و بازرگانی

- ایجاد و توسعه بنگاههای اقتصادی دانش بنیان
- تجاری سازی اطلاعات تولیدی در کشور
- حمایت و پشتیبانی از تولید کنندگان صنایع گیاهان دارویی
- کارآفرینی بر اساس نوآوری

## مهمترین برنامه‌های تحقیقاتی (اولویت ۱۰ ساله)

- تحقیق و بررسی در زمینه شناخت و معرفی توان کشور از نظر گیاهان دارویی، معطر و محصولات فرعی جنگل و مرتع
- کشت، اهلی کردن و تولید انبوه گیاهان دارویی به منظور جلوگیری از برداشت گیاهان از عرصه منابع طبیعی
- استخراج، تجزیه و شناسایی مواد مؤثره گیاهان دارویی و معطر به منظور کاربرد در صنایع مختلف
- معرفی گیاهان دارویی با ارزش بومی برای کشت وسیع و بهره برداری
- بررسی جایگاه گیاهان دارویی در طب سنتی و رایج
- گسترش تحقیقات کاربردی در سطح نیمه صنعتی
- تهیه بانک اطلاعاتی گیاهان دارویی ایران
- بررسی فرایندهای تولید و فراوری گیاهان دارویی در کشور و عندالزوم بازنگری و اصلاح آن
- تدوین استانداردهای کمی و کیفی در زمینه تولید، فراوری و بازاریابی گیاهان دارویی
- ارائه روشهای صحیح بهره برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع
- ارتباط و هماهنگی لازم بین بخش تحقیقات با بخش‌های آموزشی، ترویجی و اجرایی به منظور بهره برداری مطلوب از ظرفیتهای کشور

وظایف مصوب بخش تحقیقات گیاهان دارویی:







--	--	--	--

( )

—

...

( )

(... )

(*Salvia officinalis*)

...

(*Thymus vulgaris*)

...



( )

( )

[Empty rectangular box]

[Vertical line]

( )		

( )

:

:



)

(

:

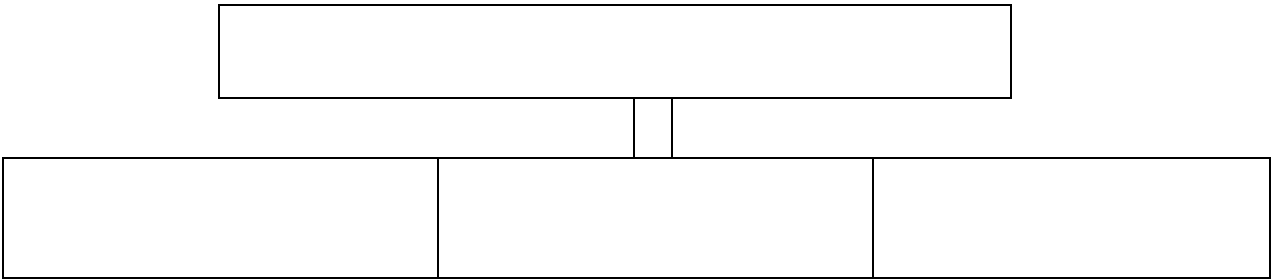
( )

( )

:

-  
-  
-  
-

:



## راهبردهای تحقیقاتی:

:

(*Ziziphora Zataria Thymus* )  
(*Satureja*)  
(*Achillea*)  
(*Carum carvi Bunium persicum*)  
(*Nepeta*)  
(*Matricaria Tanacetum Anthemis* )

:

(*Aloe vera*)  
(*Cuminum cyminum*)  
(*Rosa damascena*)  
(*Ferula assa-foetida*)  
(*Ferula gommosa*)  
(*Glycyrrhiza glabra*)



( )

)

(...

)

(

:

*Thymus*

*Thymus*

*Thymus*

(*Thymus* )

(*Thymus Kotschyanus* )

( )

( )

*(Thymus vulgaris)*

*Thymus daenensis*

*Thymus*

*Aloe vera*

( )

( )

)

(

...

( )

*Pimpinella*

*Bunium*

*Teucrium*

*Salvia*

*Hypericum*

*Anthemis*

*Centaurea*

*Dracocephalum*

*Geranium*  
*Nigella*  
*Stachys*  
*Tanacetum*  
*Prangos*  
*Nepeta*  
*Marrubium*  
*Heracleum*  
*Ferula*  
*Ducrosia*  
*Chenopodium*

( )

*Citrus*

- ۱

- ۲

*Bunium*

- ۳

- ۴

*Pimpinella*

- ۵

*Hypericum*

- ۶

- ۷

*Atropa*

*Hyocyamus*

*Fumaria*

*Moringa peregrina*

-

- ۱- رحمانی، ا.، ۱۳۸۲. داد و ستد جهانی گیاهان دارویی و معطر. ترجمه.
- ۲- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۲. سند توسعه پژوهش و فناوری در برنامه چهارم...
- ۳- سند ملی توسعه بخش کشاورزی و منابع طبیعی برنامه چهارم، ۱۳۸۳. معاونت برنامه ریزی و اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی.
- ۴- طولایی، نوین، ۱۳۸۵. ارزیابی راهبردهای توسعه پایدار. کمیته توسعه پایدار، سازمان حفاظت از محیط زیست
- ۵- گزارش فنی کمیته های تدوین برنامه راهبردی گیاهان دارویی، ۱۳۸۷. سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی.
- ۶- غیبی، ف، خانجانهزاده، ر، محبی، ع.، ۱۳۸۶. دستورالعمل تهیه و تدوین طرح کاشت و توسعه گیاهان دارویی و... دفتر امور منابع جنگلی. سازمان جنگلها و مراتع کشور.

- 7- Brester, G., Swanser, K., Watts, T. 2002. Market opportunities and strategic directions for specialty herbs and essential oil crops in Montana.
- 8- Government of India, Planning Commission. 2000. report of the task force on conservation and sustainable use of medicinal plants.
- 9- World Health Organization. 2003. WHO guidelines on good agricultural and collection practices for medicinal plants.
- 10- World Health Organization. 1999. WHO monographs on selected medicinal plants.
- 11- World Health Organization. 2003. Quality control methods for medicinal plants materials.