

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکتری از دانشگاه تهران

موضوع :

بررسی اثرات ضدهیکروبی گیاهان ایران

(قسمت یازدهم)

گیاهان منطقه لرستان

بهدرهنمائی :

آقای مهندس غلامرضا امین

خانم دکتر فاطمه کمال

نگارش :

سودابه اخلاقی کلهرودی

سال تحصیلی ۱۳۶۶-۶۷

شماره پایان نامه : ۲۴۸۵

۱۰۳۵

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

... تربیت و تزکیه مقدم بر تعلیم است .

"امام خمینی"

... تقدیم به :

رهبر کبیرا انقلاب اسلامی امام خمینی بزرگ آموزگار

مکتب توحید که به ما درس انسانیت و ایثار و مقاومت

آموخت .

... تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم با تقدیر از زحمات بی دریغشان .

... تقدیم به :

روح پاک برادرم شهید سید محمد حسین اخلاقی و همه
شهدای راه حق و آزادی .

... تقدیم به :

خواهر عزیزم .

... تقدیم به :

همسر باگذشت و فداکارم که همواره مرا در این
راه یاری نمودند.

... تقدیم به :

فرزند انم فاطمه وزینب .

... تقدیم به :

استادگرامی خانم دکتر کمال که از راهنمایی های
ارزنده ایشان بسیار بهره بردم.

... تقدیم به :

استادگرامی مهندس امین با تشکر از راهنمایی های
ایشان .

... تقدیم به :

هیئت محترم قضات .

" فهرست مطالب "

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	مقدمه
۴	هدف
	<u>فصل اول :</u>
۶	گستره جغرافیائی ایران : تقسیم‌بندی طبیعی
۷	- بررسی نواحی مختلف رویشی
۹	- رستنی های ایران
	- مشخصات اقلیمی مکانهای جمع-
۱۰	آوری گیاهان لرستان
	<u>فصل دوم :</u>
۱۳	میکروارگانیزم ها، بیماری‌زائی و درمان
	<u>فصل سوم :</u>
۲۲	کارهای عملی انجام شده در روی عمارة های گیاهی :
	- وسائل
۲۳	- مواد : دیسک بلانک
۲۵	محیط های کشت
۲۷	سرم‌فیزیولوژی
	میکروارگانیزم ها
۲۸	- انجام آزمایش

"فهرست مطالب"

(ب)

صفحه

عنوان

فصل چهارم:

۳۱	فهرست گیاهان بر اساس تیره
۳۶	جدول بررسی اثرات ضد میکروبی عصاره‌ها بطور کیفی
۹۹	بیبلیوگرافی - اثرات ضد میکروبی مطالعه شده گیاهان
۱۰۲	خلاصه و نتیجه
۱۱۴	منابع فارسی
۱۱۵	منابع خارجی

" مقدمه "

استفاده از گیاهان دارویی برای درمان بیماریها قرن‌ها سابقه دارد. .
 دردوران پیش از تاریخ در اشرشویه " آزمایش و خطا " انسان توانست بتدریج
 اطلاعاتی در مورد استفاده گیاهان برای درمان بعضی از بیماریها گردآوری کند. .
 شاید این را بتوان " طولانی‌ترین آزمایش بالینی تاریخ " نامید. .
 تا آنجائی که تاریخ نبشته وجود دارد انسان از گیاهان داروئی استفاده
 میکرده است. .

چینی‌ها در ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد یک فارماکوپه (لیست داروهای مفید)
 مفصل داشته‌اند و در سال ۱۳۴۲ درگوری که در ایران گشوده شد آشکارگشت که حتی
 تا ۶۰ هزار سال پیش از این هم انسان از گیاهان استفاده میکرده است. شاید
 اصطلاح " جایگزین " برای گیاه درمانی زیاد مناسب نباشد زیرا تا همین یک
 قرن پیش گیاه درمانی خود، اگر نه همه، اما بخش مهمی از طب جاری بود. .
 در طی دو قرن اخیر با گسترش و پیشرفت علوم و تکنیک‌ها و روش‌های گوناگون آن
 بسیاری از مواد موثره این گیاهان شناخته شده، خالص شده و مجزا گشته است، اما
 هنوز کارهای بسیار زیادی دیگری است که باید انجام گیرد زیرا از ۳۵۰۰۰۰ گونه
 گیاهان شناخته شده فقط ۱۰۰۰۰ گونه از دیدگاه دارویی بررسی شده‌اند. .
 بنا بر این تعجبی نیست که اگر با شندصدها و یا هزاران گیاه دیگری که در باره‌شان
 چیزی نمی‌دانیم. .

بسیاری از این مواد موثره گیاهی یا داروهای گیاهی به شکل خالص نیز در طب نوین
 جای عمده‌ای دارند و در بسیاری از فارماکوپه‌های معتبر جهان پذیرفته شده‌اند. .
 بسیاری دیگر نیز بعنوان مواد اولیه برای سنتز و ساخت داروهای بکار می‌روند و
 یا مصارف صنعتی دیگر دارند. مثلاً " مقدار گیاهانی که کشورهای صنعتی در سال
 ۱۹۷۴ برای معطر کردن مواد بکار برده‌اند از این قرار است :

۱۵۰ تن شکوفه لیموترش ، ۲۵۰ تن نعناع ، ۱۰۰ تن بابونه ، ۲۰۰ تن شاه - پسند ، ۳۰ تن شکوفه پرتقال ، ۳۰ تن انیسون چینی و ۴۵ تن اکالیپتوس . امروزه با اینکه بخش عظیمی از داروهای مصرفی ، در کارخانه های شیمیایی سنتز می شوند اما تخمین زده میشود که دست کم یک سوم کلیه فرآورده های داروئی که مصرف می کنیم یا منشا گیاهی دارند یا پس از استخراج از گیاه تغییر شکل یافته اند و یا از روی ماده موثره گیاه در آزمایشگاهها و کارخانه ها ساخته شده اند . میتوان گفت بسیاری از مهمترین داروهای ما ابتدا از گیاهان استخراج شدند و سپس در کارخانه های مواد شیمیایی بطور صنعتی تهیه گشته اند . در جدول زیر بعضی از آنها را می بینیم .

گیاه	داروی استخراج شده	موارد مصرف درمانی
تریاک	مرفین	درد
سورنجان	کلشی سین	نقرس
گل انگشتانه	دیژیتالین	بیماریهای قلبی
افدرا	اقدترین	آسم
بید	آسپیرین	درد ، تب
ایپاکوانا	امتین	خلط آور ، آرامبخش ، دیسانتری آمیبی
روولفیا	رزرپین	افزایش فشارخون
گیا ه گنه گنه	کینین	مالاریا
مهرگیا	آتروپین	زخم معده ، گشاد کردن مردمک

علیرغم این پیشرفت ها هنوز هم در بسیاری از نقاط جهان گیاهان داروئی

بشکل طبیعی در خارج از حوزه طب نوین بویژه در مناطق روستائی کاربرد دارد .
 در بعضی نقاط روستائی آنها را می شناسند و به کار میبرند . در برخی از نقاط
 دکتر علفی ها و عطاران آنها را می فروشند و تجویز می کنند . و در جاهای دیگر به
 شکل صنعتی در کارخانه های بسته بندی شده و به فروش می رسند .

در ایران طب سنتی و درمان با داروهای گیاهی قدمتی بس دیرینه دارد چنانکه
 وجود اطباء و داروسازانی همچون ابوعلی سینا ، محمد بن زکریای رازی در قرون
 هشتم ، نهم و دهم میلادی گواهی این مطلب است .

کشور ما بدلیل وسعت و تنوع آب و هوای خود زیستگاه خوبی جهت پرورش گیاهان
 بوده است . چنانکه هر منطقه از ایران گیاهانی خاص خود را دارد و این امر در کمتر
 کشوری مشهود است . بطوریکه ب . ا . فدچنگو (B.A.Fedtchenko) در ایران
 ۶۰۰۰ نوع گیاه خود را تشخیص داده است که این گیاهان از ۱۳۲ تیره هستند . از
 آنجا که گیاهان داروئی دارای ترکیبات بسیار متنوعی هستند که دسته ای از
 این مواد دارای اثر درمانی و تعدادی از نظرواکنشهای شیمیائی دارای اثر
 دسته سوم موادی هستند که اثر آنها مخالف یکدیگر میباشند! استفاده از عصاره تمام
 (Total Extraction) گیاهی ممکن است سبب بروز اثرات ناخواسته
 (Side Effect) گردد لذا خالص کردن ، شناسائی ، آزمودن هر یک از ترکیبات
 و یافتن ترکیباتی که در گیاه موجب سمی شدن آن میگردد کاری است که می بایست
 انجام گیرد . لذا دانشمندان مطالعات وسیعتری را بر روی گیاهان بمنظور
 یافتن ترکیبات جدید و اثرات درمانی از جمله اثرات ضد میکروبی ، ضد قارچی ،
 ضد سرطانی و خواص فارماکولوژیک آنها ز کرده اند .

دانشکده داروسازی نیز به عنوان یک مرکز پژوهشی ، اجرای طرح فیتوشیمی و
 شناسائی اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی گیاهان داروئی مناطق مختلف ایران
 را به منظور تهیه یک فهرست از گیاهان داروئی موثر بعهده گرفته است بدین طریق
 می توان گام موثری در جهت شناسائی ترکیبات گیاهان جهت درمان و تغذیه و
 تهیه رنگهای خوراکی و دیگر ما یحتاج صنعتی کشور برداشت .

هدف :

با مطالعه بازاری جهانی دارو مشاهده میشود که ۷۰ تا ۱۰۰ درصد بازار داروئی در بیشتر کشورهای جهان سوم در اختیار شرکتهای چندملیتی میباشد. طبق آمار مجموعاً ۱۹ کشور صنعتی با ۱۷ درصد جمعیت ۵۸ درصد بازار داروئی و کشورهای با برنامه اقتصادی متمرکز با ۲۸% جمعیت ۲۰% بازار داروئی را دارا میباشدند. در حالیکه سهم ۹۵ کشور عقب‌نگاه داشته شده و متوسط با ۵۵% جمعیت تنها ۲۲% این بازار می باشد. که فقط ۳% سهم کشورهای کم درآمد میباشد و در حال حاضر بیش از ۵% مواد اولیه داروئی از گیاهان بدست میآید.

طبق توصیه مجامع علمی کشورهای غیرمتعهد در کنفرانس کشورهای غیرمتعهد در سال ۱۹۷۸ در پرونده کشورهای جهان سوم برای خارج شدن این کشورها از وابستگی داروئی و رسیدن به مرحله خودکفائی باید به گیاهان بعنوان منبع تولید مواد داروئی توجه شود. با توجه به ابعاد عظیم وابستگی در کشور اسلامیمان که سالیان طولانی تحمل شده است باید از کلیه منابع غنی داخلی و نیروهای پرتوان برای ازاین وابستگی بهره‌جست و ساخت مواد اولیه و مواد داروئی از منابع طبیعی موجود در کشور خود نقطه آغاز زیست برای رسیدن به هدف استقلال و عدم وابستگی کشورمان.

با توجه به این مسائل گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی از مدتها پیش به تحقیق در مورد گیاهان مبادرت نموده است. هدف از این طرح جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی از نقاط مختلف ایران، طبقه‌بندی و نامگذاری علمی و نگهداری آنها در موزه گیاهی، شناخت کاربرد و استفاده آنها توسط عامه مردم، شناسائی پوشش گیاهی مناطق مختلف و اطلاع از رشد کیفی و کمی آنها در این مناطق، انجام آزمایشات فیتوشیمی جهت شناسائی مواد موجود در آنها، انجام آزمایشات ضد میکروبی جهت شناسائی ترکیبات ضدباکتری و ضدقارچی گیاهان که

موارد بالاطی یک طرح کلی به منظور تهیه و جمع آوری یک فهرست کامل از کلیه خواص مواد موثره داروئی گیاهان کشور و استفاده از منابع گیاهی غنی ایران میباشد . .

بررسی اثرات ضد میکروبی ۶۳ گونه گیاهی از ۲۲ خانواده که از مناطق مختلف استان لرستان جمع آوری و فیتوشیمی شده اند - موضوع این رساله میباشد .
 عصاره های گیاهی بر روی ۹ میکروارگانیزم مختلف مورد آزمایش قرار گرفتند .
 با امید اینکه این نتایج شروعی برای مطالعات بعدی باشد ، همانگونه که وجود شرایط جنگی ، گسترش بیماریهای عفونی و سیاست عدم وابستگی لزوم گسترش این سری تحقیقات را در کشورمان نشان میدهد . .
 لازم به تذکر است که جمع آوری و عصاره گیری گیاهان توسط آقای جهانگیر میناگر انجام گرفته است و در مورد نتایج فیتوشیمی از پایان نامه ایشان استفاده شده است . .

* فصل اول *

" گستره جغرافیائی گیاهی ایران "

تقسیم بندی طبیعی :

- در مناطق مختلف ایران پوشش های گیاهی گوناگونی میتوان دید. این پوشش های گیاهی پهنه های یکسانی ندارند و علت آن عوامل مختلف از جمله آب و هوا و جنس خاک است . .
- آب و هوای متوسط ایران خشک و بارندگی بسیار کم است و چون سطح تبخیر، بسیار زیاد است آبهای روان کمتر دیده میشود. رستنی های ایران از گروه رستنی های نواحی خشک معتدل است، بر حسب اطلاعات طبیعی و شرایط خاص، سطح کشور به چندین ناحیه و بخش طبیعی تقسیم میشود.
- ۱- ناحیه کوهستانی شمال ایران مشتمل بر بخش شمال غربی، رشته های جنوبی البرز، کوههای خراسان . .
 - ۲- ناحیه گرمسیری مرطوب جنگلی کنار خزر . .
 - ۳- ناحیه کوهستانی جنوب غربی ایران مشتمل بر بخش کوههای پشتکوه و بخش کوههای زاگرس و بخش دره و دشت کارون . .
 - ۴- ناحیه کوهستانی مرکزی ایران مشتمل بر رشته قهرود، رشته کوه بنان، هامون و گاوخانه . .
 - ۵- ناحیه کوهستانی جنوب ایران مشتمل بر بخش غربی و مرکزی و شرقی و بخش ساحلی و جزایر خلیج فارس و دریای عمان . .
 - ۶- ناحیه کوهستانی شرق ایران مشتمل بر بخشهای کوههای جام، کوهستان قائن، رشته پلیکان، فلات سرحد . .
 - ۷- دشتهای کم ارتفاع فلات ایران مشتمل بر دشت کویر و دشت لوت و هامونهای سیستان و نمکزار . .

در ناحیه کوهستانی ایران شرایط مساعدتری برای رویش ودوام گیاهان وجود دارد اما نباید تصور کرد که سطح این ناحیه بطوریکسان از پوشش گیاهی کامل و ممتدی برخوردار است. زمینهای عازی از پوشش گیاهی بخصوص در شیبهای تند کوهها و جاهای سنگلاخ، که فاقد طبقه ضخیم و مساعد خاک قابل رویش است بسیار به چشم میخورد و پهنه‌های وسیعی را در بر میگیرد. برعکس در جاهائی که خاک ضخامت کافی دارد، چون باران و برف بیشتری در ناحیه کوهستانی میبارد (۳۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر) و تبخیر به علت پائین بودن دما به کندی انجام میگیرد، رویش ودوام گیاهان بیشتر است. صرفنظر از شیبهای تند و جاهای سنگلاخ بیشتر سرزمینهای ناحیه کوهستانی را استپ پوشانده است. فواصل گیاهی کم‌تر و نوع آن با استپهای بیابانهای داخلی متفاوت است. درختچه‌ها و تک‌درختها کم و بیش در این ناحیه دیده میشوند. استپ کوهی ایران قسمت پهنای آن از ناحیه مرتفع ایران را پوشانده همراه با استپ کوهپایه‌ای بطوریکه نصف کشور ما دارای این پوشش گیاهی است. در فواصل پوشش گیاهی کوهستانی بر اثر وجود شرایط مساعد بخصوص از نظر جنس خاک، وجود نم کافی و دمای ملایم چمنزارها مرتع پدید آمده است. وسعت این چمنزارها در قسمت‌های غربی و شمال غربی از دیگر قسمت‌های کوهستانی ایران بیشتر است.

در ناحیه نیمه بیابانی ایران که شامل کوهپایه‌ها و سرزمینهای کم شیب مجاور بیابانهاست. طبقه خاک از ناحیه بیابانی ضخیم تر، ریزش برف و باران بیشتر و کم بودن نسبی تعداد دماهای خشک سال عوامل نسبتاً مساعد برای رشد و نمو گیاهان است. سرزمینهای مستعد این قسمت در آغاز بهار به علت داشتن مقداری رطوبت و پراکندگی بذرهای گیاهان مختلف که در این موقع سبز میشوند