

دانشگاه تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکتری

موضوع :

بررسی اثرات ضد میکروبی گیاهان ایران

( قسمت سوم )

براهنمائی:

آقایان دکتر یعقوب آئینه چی - دکتر محمد حسین صالحی سورمقی

مهندس غلامرضا امین

نگارش :

رامینه - ذکاء

سال تحصیلی ۶۴-۱۳۶۳

شماره پایان نامه - ۲۳۳۶

۷۵۳۲

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم .....

که در راه تحصیل فرزندان خویش از هیچ کوششی  
فروگذار ننمودند . شاید که با این اندک،  
ذره‌ای از زحمات بی پایان آنان را ارج نهم .

۷۵۲۵

تقديم به :

مسر عزيم

تقديم به :

خواهر و برادر عزیزم

باتشکر فراوان از آقای دکتر محمدحسین صالحی سورمقی

که در تهیه این رساله، مرا صمیمانه

یاری و راهنمایی فرمودند .

## فهرست مندرجات

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	- پیشگفتار
۶	- هدف
<b>فصل اول</b>	
۱۰	- موقعیت جغرافیایی و خطوط اصلی رویشهای گیاهی ایران
۱۵	- پراکندگی جغرافیایی نمونه های گیاهی مورد آزمایش
<b>فصل دوم</b>	
۱۶	- سوش های میکروبی و امراض عفونی
<b>فصل سوم</b>	
۲۲	- آزمایشات بررسی اثرات ضد میکربی عصاره های گیاهی
<b>فصل چهارم</b>	
۳۹	- فهرست طبقه بندی شده گیاهان
۴۵	- جداول مشخصات گیاهان و نتایج آزمایشات کیفی ضد میکروبی
<b>فصل پنجم</b>	
۹۷	- ببلیوگرافی

فصل ششم

۱۰۹

— خلاصه و نتیجه پایان نامه —

۱۱۷

— منابع فارسی —

۱۱۸

منابع خارجی

## بنام خدا

### پیشگفتار :

---

گیاه ، این عضو جدا نشدنی از حیات که همواره یاری دهنده بشر و برطرف‌کننده احتیاجات اوست ، از ابتدای تاریخ بعنوان یکی از مهمترین منابع غذایی و دارویی بشمار می‌رفته و میرود ، چه در آن زمان که بشر اولیه از گیاهان مختلف آرزاق کرده و ناآگاهانه از برخی از آنان جهت تسکین درد ها و درمان بیماریهایش استفاده کرده و چه اکنون که در آستانه قرن بیست یکم پروتئین های گیاهی یکی از بزرگترین منابع غذایی و فارماکوکنوزی و داروهای گیاهی یکی از مهمترین بخش های علم و صنایع داروسازی را تشکیل داده اند. چنانکه ذکر شد نقطه آغاز استفاده از گیاهان دارویی را میتوان در دل تمدن های کهن جست که برای رفع آلام و کاستن رنج و مقابله با بیماریهای عفونی از عصاره های شفا بخش استفاده - میکردیده است و شاید بتوان ادعا کرد که استفاده از گیاهان - دارویی همزمان با تاریخ بشر بوده به طوری که این کوشش در ادامه



حیات در افسانه های قدیم ملل مختلف به صور گوناگون مانند میوه  
حیات بخش ... متجلی است و جام معروف آسکلپیوس که نشان دارو-  
سازی است حاوی یکی از این عصاره های شفا دهنده است . کشف  
قدرت شفابخش بعضی از گیاهان و شیرابه ها بطور قطع در اثر تصادف  
بوده و این تجربه به سبب اهمیت آن فراموش نشده و از نسلی به نسل  
دیگر و سینه به سینه منتقل شده است . با بلی ها اولین قومی -  
بودند که اندامهای بدن انسان را از گل می ساختند و نوشته های  
قدیمی نشان دهنده این حقیقت است که آنان از اثرات دارویی تعدادی  
از نباتات با اطلاع بودند . طبق مدارک مستند مصریان قدیم<sup>(۱)</sup>  
مهارت خاصی در مو میایی کردن مرده گان داشتند و این امر نشان دهنده  
این حقیقت است که اطلاعاتی در باره تشریح انسانی و استفاده دارویی  
از تعداد نباتات بدست آورده بودند . این مدرک مشهود که در سال  
۱۵۰۰ قبل از میلاد مسیح نوشته شده است در مقبره یک مومیایی  
یافت گردیده است و امروزه در دانشگاه لایپزیک نگهداری میشود .  
تئوفراست ( ۲۸۷ - ۳۷۰ قبل از میلاد ) شاگرد ارسطو تحقیقاتی

---

1. Papyrus Eber

درباره موجودات گیاهی و حیوانی انجام داده است که هم اکنون نیز مورد استفاده قرار میگیرد . دیو سکو ریوس طبیب یونانی که در قرن اول میلادی میزیست مفردات پزشکی<sup>(۱)</sup> خود را در سال ۷۸ میلادی برشته -  
 تحریر درآورد و در این نوشته ها در حدود ۶۰۰ گیاه که دارای خواص طبی هستند ذکر گردیده اند . جالینوس ( ۱۳۱ - ۲۰۰ میلادی ) طبیب و دارو ساز یونانی روشهای تهیه فرمولهایی زاکه حاوی داروهای حیوانی و گیاهی هستند شرح داده است و برای قدر دانی از او واژه -  
 جالینوسی<sup>(۲)</sup> در داروسازی بنیان گرفته است .  
 این کوششها نقطه آغازی برای انجام پژوهشها و پیشرفت های عظیم -  
 در زمینه گیاهان دارویی و گیاه درمانی گشته چنانچه هم اکنون گیاهان منشاء بسیاری از داروهای مهم بشری هستند ، و ثابت شده است که دارو های گیاهی دارای اثرات جانبی کمتری نسبت به نوع سنتتیک هستند ،  
 و مواد گیاهی چه در قالب نیمه سنتتیک و چه به گونه خالص و کاملاً طبیعی در پزشکی و داروسازی مورد استفاده قرار میگیرند و داروی سنتتیکی نمی توان یافت که فاقد اسکت طبیعی باشد .

---

۱- Materia Medica

۲- Galenical

در این میان آنتی بیوتیک‌ها سهم عظیم از داروهای گیاهی را تشکیل  
 می‌دهند. آنتی بیوتیک‌ها دسته‌ای از مهمترین مواد دارویی هستند که  
 در طی ۵۰ سال گذشته مکان خاصی در درمان شناسی دارا بوده‌اند .  
 واژه آنتی بیوتیک مشتق از کلمه آنتی بیوزیس که در اصطلاح بمعنای  
 " ضد زندگی " میباشد . این اصطلاح را میتوان به این طریق تعمیم  
 داد که گیاهان عالی را بعنوان منابع تولید آنتی بیوتیک و حیات  
 مضر را بعنوان نقطه اثر در نظربگیریم . نوشته‌های در دست‌است  
 که نشان میدهد در ۲۵۰۰ سال پیش بعضی از قبایل اولیه از نان کپک  
 زده و لوبیای سویا جهت التیام زخمها استفاده میکردند و میتوان  
 این روش را نوعی درمان با آنتی بیوتیک در طب عوام بحساب آورد .  
 سرآغاز پژوهشهای علمی در باره آنتی بیوتیک‌ها از سال ۱۹۴۰ با  
 استفاده از ملاحظات گذشتگان و کاربرد روشهای نوین بیولوژیکی و-  
 شیمیایی آغاز گردید و در قرن بیستم بود که آنتی بیوتیک‌ها بعنوان  
 دارو پایه عرصه وجود گذاشتند . پیوسیاناتز که مخلوطی از متابولیت  
 های جدا شده از پ سودوموناس آثر روز بینوا است در اوایل قرن بیستم

تهیه گردید و میتوان آنرا نخستین آنتی بیوتیک تجارتي محسوب داشت .  
 با ثبوت اثر ضد میکروبی پنی سیلین در اوایل سال ۱۹۴۰ تحرک زیادی  
 جهت کشف و توسعه آنتی بیوتیک ها آغاز گردید . از آن به بعد پیشرفت  
 های مرحله ای در تولید و درمان بوسیله این داروها دوش به دوش -  
 یکدیگر ملاحظه میگردد و این فعالیت ها همچنان در حال توسعه میباشد  
 و هر روز در انتظار پیدایش آنتی بیوتیک هایی با قدرت اثر بیشتر  
 و عوارض کمتر و ارزان تر هستیم .

و این رساله بیانگر نتایج بررسی اثرات ضد میکروبی ۵۱ عصاره از  
 ۵۰ گونه گیاهی متعلق به ۲۱ تیره مختلف جمع آوری شده از بیرجند  
 دماوند - ممسنی - بندر عباس - جزیره سری - دزفول - اطراف تونل  
 کندوان - زاهدان - بروجرد - خاش - کرج و نطنز میباشد . که روی  
 ۹ سوش میکروبی مهم بیماری زای باسیلوس آنتراسیس ، استافیلو -  
 کوکوس اورئوس ، اشرشیاکلی ، ویبر یوکلرا ، سالمونلا پاراتیفی A  
 شیگلا سونئی ، پروتئوس ولگاریس ، پسو دوموناس اثر و ژینوزا ، -  
 کلبسیلا پنومونی اثر داده شده اند . و امید است که نتایج بدست آمده  
 خود آغازی جهت انجام تجسّات بعدی گردد .

هدف :

مجامع علمی کشورهای غیرمتعهد در کنفرانس کشورهای غیرمتعهد در سال ۱۹۷۸ در پرو به کشورهای جهان سوم توصیه میکنند که برای خارج شدن از وابستگی دارویی و رسیدن به مرحله خودکفائی بسه گیاهان بعنوان منبع تولید مواد اولیه توجه شود ، زیرا با مطالعه بازار جهانی دارو این حقیقت روشن میشود که ۷۰ تا ۱۰۰% بازار دارویی در بیشتر کشورهای جهان سوم در اختیار شرکتهای چند ملیتی میباشد . آمار نشان میدهد که مجموعاً " ۱۹ کشور صنعتی با ۱۷% - جمعیت ۵۸% بازار دارویی ، کشورهایی با برنامه اقتصادی متمرکز با ۲۸% جمعیت ۲۰% بازار دارویی را دارا میباشند ، در حالیکه سهم ۹۵ کشور عقب نگاه داشته شده و متوسط با ۵۵% جمعیت تنها ۲۲% این بازار میباشد که فقط ۳% از آن سهم کشورهای کم درآمد میباشد ، و در حال حاضر بیش از ۵۰% مواد اولیه دارویی از گیاهان بدست می آید . بدیهی است که با توجه به ابعاد عظیم وابستگی که به کشورمان طی سالها تحمیل شده بود باید از کلیه نیروهای پرتوان منابع غنی

داخلی بهره جست و ساخت مواد اولیه و مواد داروئی از منابع موجود در کشور خود نقطهء آغازیست برای نیل به هدف استقلال و عدم وابستگی کشور مان .

مطالعات گیاه شناسی به دلیل وجود منابع غنی گیاهی همواره در کشور مان انجام میشده است . در چند سال اخیر در گروه فارماکوکونوزی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران اقدام به انجام تحقیقات و مطالعات وسیعی بروی گیاهان جمع آوری شده از نقاط مختلف کشور مان گردیده است . به این ترتیب که در فصل مناسب برداشت گروههای تحقیق به مناطق مختلف رفته و نمونه های گیاهی را جمع آوری میکنند ، نمونه ها سپس تحت شرایط مناسب خشک گردیده و ابتدا تیره و گونه آن تعیین و مشخصات آنها کاملاً ثبت گردیده و نمونه ای از آنها در داخل موزه - گیاه شناسی دانشکده داروسازی نگهداری میگردد . در اینجا گیاهان سمی از غیر سمی تفکیک شده و این مسئله در ارتباط با محیط زیست مناطق مورد استفاده قرار میگیرد . در مرحلهء بعدی از نمونه ها عصاره گیری میشود که عصاره ها حاوی طیف وسیعی از ترکیبات کوناگون

با اثرات دارویی مختلف میباشند . طبق بررسی های فیتوشیمیایی که انجام میگردد ۴ دسته از ترکیبات اصلی در این عماره ها جستجو میگردد که شامل آکالوئید ، فلاونوئید و ساپونین و تانن میباشند ، سپس اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی عماره ها بررسی شده و هر یک از اثرات مهم و جالب میتواند پایه ای برای پژوهشهای بعدی گردد . بدین ترتیب که ماده اصلی و موثر عماره جدا شده و رابطه آن با اثر دارویی مربوطه سنجیده گردیده و در صورت لزوم ماده موثر آن بصورت خالص جدا میگردد .

بررسی اثرات ضد میکروبی نمونه ها یکی از مهمترین تحقیقات انجام شده بروی آنها می باشد . زیرا تعدادی از آنها حاوی اثرات قابل توجه - آنتی بیوتیکی هستند . اثرات ضد میکروبی عماره های گیاهی بروی - ۹ سوش بیماری زای مهم که سبب بیماریهای شایع و خطرناک میگردند انجام میگردد، چنانکه این رساله بیانگر بخش از این پژوهشها میباشد. امید است که تمام این تجسسات بصورت یک دسته بندی کا ملا" جدید درآمده و گونه های دارویی ایده آل تربیت و کشت گردیده و این نتایج شروع برای