

دانشگاه تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکتری از دانشگاه تهران

موضوع :

بررسی اثرات ضد میکروبی گینکگواهان ایران

(منطقه رودبارزیتون)

براهنمائی :

آقای دکتر یعقوب آئینه‌چی خانم دکتر فاطمه کمال

آقای مهندس غلامرضا امین

نگارش :

علیرضا تبریزی

شماره پایان نامه : ۲۴۳۶

سال تحصیلی : ۱۳۶۴-۶۵

۱۰۲۱۴

تقدیم به پدر و مادر فداکارم ، با قدردانی از زحمات بی دریغشان.

تقدیم به برادران عزیز و خواهران مهربانم.

..... به دوستان و عزیزانی که همواره از محبت های صمیمانه آنها

برخوردار بوده ام.

۱۰۲۱۴

باتشکراز استادعالیقدر جناب آقای دکتر آئینه چی

باتشکراز راهنمائیهای ارزنده و صمیمانه سرکار خانم دکتر فاطمه کمال
که در مراحل مختلف تنظیم این پایان نامه یاریم دادند.

وباتشکراز راهنمائیهای جناب آقای مهندس امین

بنا م خدا
فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱- مقدمه
۵	۲- هدف
۷	۳- جغرافیای طبیعی ، اقتصادی و تاریخی شهرستان رودبار
۱۰	۴- میکروارگانیزمها ، بیماریزائی و درمان
	۵- کارهای عملی انجام شده مربوط به اثرات ضد میکروبی- عصاره های گیاهی
۲۱	- کلیات
۲۲	- وسایل و مواد مورد آزمایش
۲۳	- روش آزمایش
۳۰	۶- فهرست اسامی علمی گیاهان
۳۶	۷- جداول بررسی کیفی اثرات ضد میکروبی عصاره ها
۷۵	۸- بیبلوگرافی - اثرات ضد میکروبی مطالعه شده گیاهان
۸۰	۹- خلاصه و نتیجه
۹۴	۱۰- منابع فارسی
۹۵	۱۱- منابع خارجی

مقدمه :

در سده اخیر جامعه بشری شاهد تحول و پیشرفت های چشمگیری در زمینه های اقتصادی ، فرهنگی و علوم بوده است . در سایه پیشرفت تکنولوژی و به موازات آن پزشکی و داروسازی ، انسان ها به حل مشکلاتی ناآشنا شدند که زمانی دور از ذهن و تصور تلقی میشد . مرگ و میر در جوامع بشری خصوصا " جوامع غنی و پیشرفته به مدد طب نوین (اعم از پیشگیری و درمان) با شدتی روزافزون کاهش یافته و می یابد .

نتایج درخشانی که به مدد همکاری اندیشمندان علوم مختلف در زمینه های فیزیک ، شیمی ، بیوشیمی ، ایمونولوژی ، داروسازی و پزشکی در پیکاری مقدس حاصل شده و میشود آینه های دلپذیر و بدون ترس از بیماریها و مرگ ناشی از آنها را فراسوی بشر ترسیم نموده است .

در عرصه داروسازی و طب گیاهان بعنوان یکی از گنجینه های گرانقدر طبیعت همواره مورد توجه بوده اند .

استفاده از گیاهان دارویی برای درمان بیماریها قرن ها سابقه دارد . حتی قدیمتر از تاریخ خود انسان است . در دوران پیش از تاریخ در اثر

شیوه، آزمایش و خطا، انسان توانست بتدریج اطلاعاتی درمورد استفاده گیاهان برای درمان بعضی از بیماریها گردآوری کند شاید این را بتوان طولانیترین آزمایش‌های لینی تاریخ نامید.

تا آنجایی که تاریخ نوشته وجود دارد انسان از گیاهان دارویی استفاده میکرده است چینی‌ها در ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد یک فارماکوپه مفصل گیاهی داشتند و در سال ۱۳۴۲ درگوری که در ایران گشوده شد آشکار گشت که حتی تا ۶۰ هزار سال پیش از این هم انسان از گیاهان استفاده میکرده است. و تا همین یک قرن پیش گیاه درمانی بخش مهمی از طب جاری بود.

در طی دو قرن اخیر با گسترش و پیشرفت علوم و تکنیک‌ها و روش‌های گوناگون بسیاری از موادموثره‌ای که گیاهان شناخته شده، خالص شده و مجزا گشته است. اما هنوز کارهای بسیار زیاد دیگری است که باید انجام گیرد زیرا از ۳۵۰،۰۰۰ گونه گیاهان شناخته شده فقط ۱۰،۰۰۰ گونه از دیدگاه دارویی بررسی شده اند بنابراین تعجبی نیست که اگر با شناسندها و یا هزاران گیاه دیگری که در باره شان چیزی نمیدانیم.

بسیاری از 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 داروها بکار میروند و یا مصارف صنعتی دیگر دارند.

کلاً امروزه با اینکه بخش‌عظیمی از داروهای مصرفی در کارخانه‌های شیمیایی سنتز میشوند اما تخمین زده میشود که دست کم یک سوم کلیه فرآورده‌های دارویی که مصرف می‌کنیم یا منشاء گیاهی دارند یا پس از استخراج از گیاه تغییر شکل یافته‌اند و یا از روی ماده موثره گیاه در آزمایشگاه‌ها و کارخانه‌ها ساخته شده‌اند. میتوان گفت بسیاری از مهمترین داروهای ما ابتدا از گیاهان استخراج شدند، سپس در کارخانه‌های مواد شیمیایی بطور صنعتی تهیه گشته‌اند. بر اساس این حقایق امروزه، در سراسر جهان و بخصوص کشورهای پیشرفته، مراکز فارماکونوزی مجهز به پیشرفته‌ترین امکانات و بااهمیتی روزافزون در حال مطالعه و بررسی اثرات مختلف گیاهان بعنوان یکی از منابع پرارزش دارویی میباشند. گروه فارماکونوزی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران جهت بررسی گیاهان ایران همواره پیشگام بوده و تاکنون

در این راه نقش ارزنده‌ای را ایفا نموده است . بررسی اثرات ضد میکروبی گیاهان ایران نیز یکی از جنبه‌های تحقیقات این گروه بوده و در این رساله گیاهان منطقه رودبار زیتون ایران جهت بررسی اثرات ضد میکروبی با همکاری گروه میکروبی شناسی دانشکده داروسازی مورد مطالعه قرار گرفته اند .

هدف :

مصرف بیش از ۳۵ سال آنتی بیوتیک برای انسان نتایج بسیار درخشانی بدنبال داشته است که برجسته ترین آن نجات جان بسیاری از بیماران و از بین بردن درد و رنج حاصل از بیماری بوده است . .

در کنار فواید حاصل از آنتی بیوتیک ها مشکلاتی هم به ظهور رسیده است مهمترین فاکتوری که در حال حاضر موفقیت یا عدم موفقیت مصرف یک آنتی بیوتیک را تعیین میکند، حساسیت عامل عفونی نسبت به آنتی بیوتیکی است که برای درمان عفونت ناشی از آن بایستی مصرف شود ، به موازات گسترش مصرف آنتی بیوتیک ها تعداد انواع مقاومست میکروبی نیز افزایش یافته است، و در حال حاضر این مشکل در عفونت های انسانی بوضوح به چشم میخورد و در کنار آن ضرورت مبرم سنتز مواد ضد میکروبی جدید، و یا دستیابی به منابع جدید ضد میکروبی مسلم میشود . در کنار روش های ^{بسی} که امروزه برای بدست آوردن آنتی بیوتیک های جدید رایج است ، استفاده از منابع گیاهی نیز برای این مهم میتواند راهی با ارزش تلقی گردد . اهمیت آن زمانی آشکار میشود که بدانیم حدود

۳۵۰،۰۰۰ گونه گیاهی بر روی کره زمین تاکنون شناسایی شده و قسمت اعظم آنها هنوز از این دیدگاه مورد مطالعه قرار نگرفته اند.

در ایران نیز بعلاوه تنوع آب و هوا، بین ۸ تا ۱۱ هزار گونه مختلف گیاهی داریم که منبعمی بسیار عظیم میباشد، و این گیاهان بدون شک دارای اثرات درمانی چه شناخته شده و چه شناخته نشده هستند.

در چند سال اخیر بخش فارماکونوزی دانشکده داروسازی درکنار مطالعات متنوع بر روی گیاهان مناطق مختلف ایران، اثرات ضد میکروبی آنرا نیز با همکاری گروههای میکروبی شناسی دانشگاه مورد مطالعه قرار میدهد. و در این رساله بدنبال پروژه فوق الذکر اثرات -

ضد میکروبی ۷۵ گونه از گیاهان منطقه رودبارزیتون بر روی ۹ سوش میکروبی مهم و بیماریزا (استافیلوکوکوس اورئوس، استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس، کلبسیلا پنومونیا، ایشیریشیا کلی، سالمونلا - پارا تیفی B، پروتئوس و لگاریس، پزودوموناس آئروژینوزا، باسیلوس سوبتیلیس و کاندیدا آلبیکانس) مورد مطالعه قرار گرفته اند، امید است نتایج بدست آمده مورد توجه و پی گیری علاقمندان قرار گیرد.

جغرافیای طبیعی، اقتصادی و تاریخی شهرستان رودبار:

از شهرهای حاشیه‌ای استان گیلان است و دارای حدود ۴۹ درجه طول جغرافیایی و ۳۶ درجه عرض جغرافیایی می‌باشد. سپیدرود، مهمترین رود استانی که در ناحیه منجیل از بهم پیوستن ۲ رود شاهرود و قزل - اوزون بوجود می‌آید در مسیر خود از شهرستان منجیل تا ناحیه جنگلی امام زاده هاشم (۳۵ کیلومتری رودبار به رشت) دره سپیدرود را - می‌سازد که شهرستان رودبار زیتون در ناحیه خوش‌آب و هوا از این دره واقع است قسمت جنوب آن منجیل و از شمال برشت محدود است و در ۲ سمت غربی و شرقی خود دارای ارتفاعات کوهستانی و زمینهای کشاورزی و در ارتفاعات بالاتر از این مناطق دارای نواحی جنگلی است که در قسمت شرقی گستردگی وسیعتری دارد و عموماً " از درختان و درختچه‌ها پوشیده است ولی قسمت غربی آن بیشتر زمینهای سنگلاخی و دره‌های عمیق و ارتفاعات دارای شیب تند می‌باشد. و نواحی جنگلی آن در این منطقه پراکنده است در حالیکه زمینهای قسمت شرقی دارای شیب کمتر و زمینهای کشاورزی آن بیشتر است و بعلاوه شرایط مساعد جغرافیایی قسمت اعظم جمعیت و فعالیت‌های

کشاورزی و دامداری این شهرستان در قسمت شرقی متمرکز شده است . مرکز شهرستان در غرب سپیدرود و به موازات آن است ولی روستاها و قراۀ متعدد آن در دو طرف رودخانه واقع است .

این مراکز روستائی روی تپه های سبز و خرم و در میان انبوه درختان زیتون بنا شده و ارتفاع آنها از ۱۲۰-۳۶۰ متر متفاوت است . این شهر بخاطر تفکیک آن از رودبار قزوین و درختان زیتون آن بسه رودبار زیتون معروف گشته است . دارای میزان متوسط بارندگی ۳۱۰ میلیمتر بوده و ارتفاع آن از سطح دریاد ۳۰۰ متر است ، دارای ۲ بخش و ۷ دهستان میباشد و دارای آب و هوای معتدل است بطوری که گرمادرتا بستان به حدود ۲۵ درجه و در زمستان بندرت به صفر درجه میرسد .

وضعیت اقتصادی و کشاورزی : ۹۵% محصولاتش دیمی و ۹۰% مردم کشاورز و دامپرور هستند . رودبار به علت داشتن آب و هوای مساعد دارای اقتصادی کشاورزی است بهمین دلیل انواع محصولات کشاورزی نظیر غلات ، زیتون و انواع میوه در آن بعمل می آید که از میان آنها زیتون محصول صادراتی است .

تاریخ رودبار :طبق برخی روایات در قرون بعد از اسلام طوایفی
از شام و حلب به رودبار مهاجرت و در این ناحیه سکونت کردند و به کشت
نهال زیتون پرداختند در عهد نادر شاه نیز عده ای از قوچان به ارتفاعات
عمارلو و رحمت آباد منتقل شده و در این ناحیه سکنی گزیدند که امروزه
عده آنها به ۵۰۰۰۰ میرسد . در منطقه رحمت آباد و در ناحیه معروف به
مارلیک (چراغعلی تپه) شهرستان رودبار در اشکاوشهای باستان -
شناسی اشیاء طلا و نقره و آثار هنری متعددی مربوط به قبل از تاریخ
و هزاره اول قبل از میلاد بدست آمده است که دارای ارزش هنری فراوان
است و حاکی از وجود تمدنهای باستانی در این ناحیه بوده است که این
آثار در موزه ایران باستان موجود است .

مشخصات میکروارگانیسرها، بیماریزائی و درمان :

۱- استافیلوکوکوس اورئوس : *Staphylococcus aureus*

مرفولوژی : کوکوسی هایی هستند گرم مثبت به قطر ۰/۸ تا ۱ میکرون
 عاری از کپسول و اسپور بوده و بشکل خوشه انگور میباشند .
 بیماریزائی : میکروبی است که در هوا ، خاک و غذاها وجود دارد -
 بعضی از آنها جزو فلور طبیعی پوست بوده و بعضی دیگر بیماریزا
 میباشند . اغلب بیماریهای استافیلوکوکی از پوست سر چشمه میگیرند
 و ممکن است در نقاط مختلف بدن جایگزین شود . استافیلوکوکها
 در پوست و زیر جلد سب کورک ، کفگیرک ، به چرک نشستن زخمها ،
 زرد زخم و عفونت های پوستی نوزادان میشوند همچنین عفونت های پی
 مانند رینیت ، رینوفاونژیت ، برونشیت و آبسه های ریوی ایجاد
 می نمایند . استافیلوکوکها در پستان سبب آبسه پستان و در مغز
 و طحال نیز آبسه مغز و طحال را سبب میشوند . از دیگر عفونت های
 استافیلوکوکی به مننژیت های استافیلوکوکی که رایج میباشند
 و سپتی سمی و مسمومیت های غذایی ناشی از آنرا میتوان نام برد .
 درمان : تجویز بنزیل پنی سیلین ، متی سیلین ، اریترومايسين .