

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکترا از دانشگاه علوم پزشکی تهران

موضوع :

"بررسی اثرات ضدقارچی گیاهان منطقه سمنان"

قسمت اول " B "

براهنمائی :

سرکار خانم دکتر نرگس یاسا سرکار خانم دکتر مهیندخت کیهان

جناب آقای مهندس غلامرضا امین

نگارش :

علیرضا قورچیان

بازمکاری مرکز تحقیقات مناطق کویری و بیابانی ایسران

ایستگاه پژوهشی سمنان

شماره پایان نامه : ۲۶۲۲

سال تحصیلی : ۱۳۶۷-۶۸

با تشکر و قدردانی :

از راهنمایی و همکاری‌های خالصانه اساتید محترم سرکار
خانم دکتر نرگس یا سا و سرکار خانم دکتر مهیندخت کیهانیکه
در تهیه و تدوین این رساله مرایاری نمودند . .

تقدیم به :

اساتید ارجمند سرکار خانم دکتر نوگس یا سا ، سرکار خانم
دکتر مهیندخت کیهانی و جناب آقای مهندس غلامرضا امین . .

باتشک—راز:

مرکز تحقیقات و علوم آزمایشگاهی علوم پزشکی

تقديم به :

پدرمهربان و مادر عزیزم که در این راه همواره مشوق
من بوده اند . . .

تقدیم به :

همسرم که در به تمام رسانیدن این راه مرایاری نمود

و

خواهران و برادران عزیزم . .

فهرست مطالب
•••••

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۳	جغرافیای گیاهی ایران
۳	موقعیت سمنان
	بخش اول :
۵	کلیات قارچها
۵	درما توفیتها
۷	منشاء ضایعات درمی
۸	چگونگی رشد درما توفیتها
۹	تقسیم بندی بیماریهای قارچی
۱۰	بیماریهای قارچی جدی
۱۱	اسپارودوتورولا
۱۳	تریکوفیتون ویولاسئوم
۱۶	تریکوفیتون وروکوزوم
۱۸	تریکوفیتون روبروم
۲۲	قارچهای سیاه
۲۲	کلادوسپوریوم sp
۲۴	کلادوسپوریوم ورنکئی
۲۷	موکور sp
۲۹	درمان
	بخش دوم :
۳۳	روش و چگونگی انجام آزمایش
۳۳	لوازم مورد احتیاج

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۴	ساخت محیط کشت
۳۴	نحوه تهیه عماره و افزودن به محیط کشت
۳۵	نحوه کشت قارچ
۳۶	خواندن و تفسیر نتایج بخش سوم :
۳۷	فهرست اسامی گیاهان مورد مطالعه بر حسب نام علمی گیاه
۴۲	جداول نتایج اثرات ضد قارچی
۶۵	معرفی گیاهان قابل توجه
۷۵	خلاصه و نتیجه
۸۴	رفرانسها

مقدمه :

با وجود اینکه برای تهیه مواد از طریق سنتز هر روز روشهای جدیدی کشف میشود لیکن هنوز هم گیاهان بهترین و مهمترین منبع تولید مواد اولیه را تشکیل میدهند و همچنانکه از اما رو اطلاعات بدست میآید ۵۰ تا ۶۰٪ مشتاق داروهای تولیدی را منابع گیاهی تشکیل میدهند، گیاهانیکه با گسترش خود در سراسر دنیا، ما را در راه بهره برداری خود یاری داده اند. مثلاً داروی آتروپین (Atropin) از گیاهان شابیژک، بنگدانه و تاتوره، داروی دیگوکسین (Digoxin) از گل انگشتانه، منتول (Menthol) از نعناع، مورفین (Morphine) از خشخاش، پسیلیوم (Psyllium) از اسفرزه، اسکوپولامین (Scopolamine) از بنگدانه تهیه میگردند.

در حال حاضر اکثر کوششها در زمینه تهیه مواد موثره گیاهان بصورت خالص و یا تهیه آنها از طریق سنتز است ولیکن هنوز هم مطالعات فیتوتراپی توسط دانشمندان متعددی ادامه دارد و طرفداران این مکتب معتقدند هر قدر پیشرفت علم موجب کشف آلکالوئیدها و گلوکوزیدها^ی جدید شود و یا سنتز این مواد را فراهم آورد، چون گیاهان بسیار را بودن املاح معدنی، هیدراتهای کربن، اسیدهای آلی و غیر آلی بحالت ترکیب با آلبومین های یاقندها، اسانها، ویتامینها، هورمونها و غیره عموماً " پس از جذب در بدن، قدرت درمانی بیشتری ظاهرمینمایند هیچگاه نخواهد توانست ارزش گیاهان تولیدکننده مواد مذکور را از بین ببرد و از طرفی چون بکار بردن مواد موثره بصورت خالص غالباً " مسمومیت هایی بوجود میآورد لذا با مصرف گیاهان که

دارای مقدار کمتری از مواد هستند هیچگونه اثر سوئی در اعضاء بدن ظاهر نخواهد شد و با این ترتیب امتیاز و برتری گیاهان در طبابت همیشه پایدار باقی خواهد ماند . . .

با توجه به مطالب فوق ضرورت تحقیقات پیگیر و گسترده جهت بررسی اثرات درمانی گیاهان دارویی بیش از پیش ملموس تر و پراهمیت تر میگردد، لذا موضوع این پایان نامه در رابطه با تلاشهای مستمر گروه فارماکونوزی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران " بررسی اثرات ضد قارچی گیاهان دارویی منطقه "سمنان" میباشد . . .

گیاهان مورد نظر که قبلاً توسط دکتر صفیر قهرمانی صغیر تحت عنوان پایان نامه شماره ۲۵۶۰ عصاره گیری شده اند بطریقی که جزئیات آن در این پایان نامه قید شده است مورد آزمایش قرار گرفته اند . . .

امید که با این تحقیقات بتوانیم افق دید بیشتری نسبت به این کارخانه های طبیعی دارویی حاصل نمائیم . . .

جغرافیای گیاهی ایران :

کشور ایران یکی از وسیع ترین و با اهمیت ترین ممالک خاورمیانه است ، بررسی این منطقه چه از لحاظ ساختمان سرزمین آن وجه از نظر خصوصیات پوششی گیاهی قابل توجه است .

کشور ایران بخش عظیمی از فلات وسیعی است که افغانستان و بلوچستان قدیمی را نیز شامل است و بادو منطقه نام برده یک واحد زیستی و جغرافیایی مشخص تشکیل میدهد . معذالک در این واحد جغرافیایی پهناور ، ایران دارای اختصاصاتی است که آنرا از بقیه فلات متمایز می سازد چنانکه وجود سلسله جبال مرتفع که آنرا مانند حصاری فرا گرفته است موقعیت خاصی به آن بخشیده است و تنها در سمت شرق جبال نامبرده پیوستگی خود را از دست داده و جای خود را به دشتهای وسیع و گذار کرده است . زندگی گیاهان در فلات ایران تحت تاثیر عواملی است که موجب تنوع گونه ها و پیدایش انواع مختلف رویش ها گردیده است . عوامل مزبور عبارتند از : اقلیم ، خاک ، عوارض سطحی زمین و انسان . . . تقسیم گرما و همچنین بارندگی در نقاط مختلف سبب تنوع پوشش گیاهی در این سرزمین میباشد .

موقعیت سمنان :

استان سمنان بوسعت حدود ۹۴۳۸۲/۸ کیلومتر مربع از سوی شمال به گرگان و مازندران و از سوی جنوب به استان اصفهان و از جانب غرب به استان مرکزی و از طرف شرق به استان خراسان محدود است . . . بخش شمالی آن به دامنه های جنوبی رشته کوه البرز و سمت جنوبی آن

با ارتفاع کم به کویر نمک منتهی میشود، آب و هوای آن در نواحی مرتفع شمالی نسبتاً " سرد و در مناطق جنوبی مجاور کویر گرم و خشک میباشد ولی در مناطق مرکزی آن معتدل است، حداکثر مطلق درجه حرارت آن ۴۲ و حداقل مطلق ۹- و متوسط حرارت سال ۱۷/۵ درجه سانتیگراد اندازه گیری شده است . .

میزان بارندگی سالانه آن حدود ۱۲۵ میلی متر و معدل ۱۵ سال ۱۳۲ میلی متر بوده است . .

رودخانه های این استان عموماً " کوچک و کم آب و جز خشک رودی بیش نیستند ولی در مواقع بارندگی سیلابی میباشند. جویبارها و سیلابهایی که در فصل باران بوجود می آیند کوهپایه ها را شسته و آب رفته را در گودی ها بر روی همان نباشته میکنند و بتدریج زمینهای حاصلخیزی بوجود آمده است که وسعت زیادی ندارند و پشت آنها نمکزارهای بی حاصل بسیار وجود دارد. بطور کلی آب و هوای سمنان گرم است. در شهرستان سمنان که اراضی آن نسبتاً " حاصلخیز است بمناسبت کمی آب کشاورزی چندان توسعه ندارد و رودخانه با آب دائم در این شهرستان کمیاب است . .

کلیات قارچها

تعریف قارچها :

قارچها از دسته یوکاریوتها هستند که فاقد کلروفیل ، برگ ، ریشه ، ساقه و واجد میتوکندری رتیکولوم آندوپلاسمیک ، ریبوزوم ۸۰S ، هسته و یک هستک میباشند . .

قارچها بهتنهایی قادر بهساختن موادغذایی (بعلت فقدان کلروفیل) نمیشناسند و هتروتروف هستند و برای رشد ونمو خود نیاز به ترکیباتی به عنوان منبع کربن دارند ، قارچها در طبیعت روی مواد آلی بمسورت ساپروفیت و روی موجودات زنده بمسورت همزیستی ، پارازیتی و یا هیپر- پارازیتی زندگی مینمایند . .

درما توفیتها :

درما توفیتها در بدن میزبان ضایعاتی ایجاد مینمایند که از نظر پاتولوژیکی شروعش با ضایعات اگزماشی شکل است که بدن بال آن آلرژی و ضایعات التهابی نیز ممکن است دیده شود و شدت ونوع این واکنشها بستگی به ایمنی بدن میزبان و بهمان اندازه نیز بستگی به نوع و گونه ارگانیزی دارد که باعث عفونت در بدن میشود . .

در واکنشهای التهابی ، توکسینها و مواد آلرژن زائی که در اثر متابولیت های قارچها بوجود میآیند دخالت دارند بطوریکه وقتی ارگانیزی به بدن حمله میکند این مواد در اپیدرم پخش میشوند و باعث التهاب آن قسمت از بدن میگردد ولی اگر بوسیله مهارکننده هائی از رشد این ارگانیزمها جلوگیری شود باعث دفع این مواد از بدن شده و

واکنش التهابی نیز عقیم میماند. تصور میشود که این مهارکننده در کراتین میزبان وجود دارد که تولید آن باعث دفع عوامل التهابی میگردد. واکنش میزبانهای مختلف در مقابل این ارگانها متفاوت است، اگر مهارکننده در بدن کم باشد آنزیمهای پروتئولیتیک آلرژنها تولید شده و مجدداً "التهاب نیز در بدن ایجاد میگردد."

درما توفیتها کراتین مصرف مینمایند، کراتین نیز یک اسکالرو-پروتئین نامحلول است و مورد مصرف آن بعنوان سوبسترا در طبیعت نادر است. درما توفیتها از کراتین تغذیه مینمایند بهمین علت در روی درما ایجاد ضایعه مینمایند و بتدریج ایجاد ضایعه زیرجلدی نیز میکنند ولی تنها استفاد از کراتین نیست که درما توفیتها نمیتوانند ایجاد بیماریهای احشایی نمایند بلکه قارچهای کراتین دوستی نیز وجود دارند که نمیتوانند ایجاد ضایعه جلدی نمایند پس علت اینکه درما توفیتها نمیتوانند ایجاد ضایعات احشایی نمایند بخاطر اینست که در سرم مهارکنندهای وجود دارند که مانع از رشد قارچهای درما توفیت به داخل بدن میشود.

در ایجاد ضایعات درمی فاکتورهای مساعدکنندهای دخالت دارند که عبارتند از:

حساسیت زیاد بدن میزبان در برابر بیماریها، کمبود ایمنی بدن و جود زخم و خراش میکروسکوپی و رطوبت در بدن، راه پیمائیهای طولانی، استرسهای حرارتی، هیپریاهیپوتیروئیدیسم، بیماریهای دیابتیکی، سرطانها، آنمی وغیره.

ضایعات ایجاد شده بوسیله درما توفیتها در بدن یا حادثند و یا اینکه مزمن میباشند.

در ضایعات مزمن پس از بررسی مشخص شده که در عرق بدن افراد مبتلا اسید آمینه‌هایی وجود دارد که با اسید آمینه‌های بدن افراد سالم فرق میکنند از این رو حدس زده میشود که ممکن است این هم یک فاکتور مساعی کننده برای ابتلاء به بیماری مزمن باشد .

در بررسی‌های دیگر مشاهده شد که بعضی از اسیدهای آمینه بخصوصی که در سیکل اوره شرکت مینمایند محرک رشد بعضی از درماتوفیت‌ها هستند که درمو ایجاد عفونت مینمایند مثل میکروسپوروم ادوئینی . با توجه به اسیدهای آمینه فوق اسیدهای آمینه دیگری نیز یافت شده که باعث مهار رشد قارچها میگردد . در هر حال برخی از اسیدهای آمینه باعث تحریک رشد قارچ و بعضی دیگر نیز باعث مهار رشد قارچ میشوند .

منشاء ضایعات درمی :

درماتوفیت‌ها را از نظر منشاء عفونت به سه دسته تقسیم مینمایند:

الف - درماتوفیت‌هایی با منشاء حیوانی (Zoophylic)

که از این دسته میتوان M. Canis رانا مبرد .

ب - درماتوفیت‌هایی با منشاء خاکی (Geophylic) که

از این دسته میتوان T. agelloi , M. gypseum رانا مبرد .

ج - درماتوفیت‌هایی با منشاء انسانی (Anthropophylic)

که از این دسته میتوان M. audouinii , T. Schoenleinii

T. mentogrophytes , T. rubrum , T. violaceum , T. tonsurans ,

E. floccosum , T. megninii , T. soudanense , T. gaoundei

رانا مبرد .