



1.2.11.11

دانشگاه پیام نور مرکز تهران

دانشگاه پیام نور - کتابخانه مرکزی	
بخش کتابخانه	
شماره ثبت	۲۲
شماره قفسه	۱۹۹
شماره سند	۸۴۶۱۷

دانشکده علوم

گروه زیست شناسی

پایان نامه:

بررسی فعالیت بیولوژیکی اسانس های گیاهان دارویی بر روی

میکروارگانیزم های بیماری زا

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته:

علوم گیاهی

نام مولف:

بدرالسادات صحافی

استاد راهنما:

دکتر غلامرضا بخشی خانیکی

استاد مشاور:

دکتر محمد حسین حکیمی میبدی

اسفند ۱۳۸۳

۱۰۲۷۷۹

۱۳۸۷ / ۱۱ / ۱۳

کتابخانه مرکزی
دانشگاه پیام نور
تهران

تصویب نامه

پایان نامه تحت عنوان :

فعالیت بیولوژیکی اسانس رزماری ، اکالیپتوس ، آویشن

شیرازی - مرزن گوش ، پونه سا و کرک ستاره ای

تاریخ دفاع : ۸۳/۱۲/۲۳ نمره : ۱۹/۶ درجه ارزشیابی: عالی

اعضای هیات داوران :

نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبه علمی	امضا
آقای دکتر بخشی خانیکی	استاد راهنما		
آقای دکتر -	استاد راهنمای همکار		
آقای دکتر حکیمی میبدی	استاد مشاور		
آقای دکتر میرجلیلی	داور خارجی		
آقای دکتر حاج حسینی	داور داخلی		
آقای دکتر بخشی خانیکی	نماینده محترم گروه		

تشکر و سپاس

بسمه تعالی

هر که مرا علم آموخت، مرا بنده خود ساخت.

حضرت علی (ع)

حمد و سپاس ایزد بگفتار که توفیق انجام این پژوهش را به اینجانب عطا فرمود. به شکرانه این توفیق و به پاس راهنمایی های ارزنده و گرانبهایی که اساتید در طول دوران تحصیلم داشته اند وظیفه خود می دانم مراتب سپاس و تشکر خود را ابراز دارم.

از استاد ارجمند جناب آقای دکتر غلامرضا بخشی خانیکی که در کار راهنمایی این پژوهش نهایت کوشش خود را مبذول داشته اند و حقیر را از راهنمایی ها و پیشنهادات ارزنده خود برخوردار و همچنین از جناب آقای دکتر محمدحسین حکیمی میبای که در کار اجرای این پژوهش مرا یاری نموده اند تشکر و قدردانی می نمایم.

در نهایت از جناب آقای عطار رئیس سازمان انتقال خون استان یزد و سرکار خانم مریم رزم آرا که همکاری صمیمانه در انجام پروژه داشته مراتب سپاس خود را اعلام داشته و توفیق روزافزون آنها را از خداوند منان خواستارم.

بدرالسادات صحافی

اسفند ۱۳۸۳

تقدیم به :

- ساحت مقدس آقا امام زمان عجل الله تعالی فرجه الشریف
- روح مطهر حضرت امام خمینی (ره)
- ارواح طیبه شهداء
- استاد فهیم و توانا جناب آقای دکتر غلامرضا بخشی خانیکی
- استاد مشاور جناب آقای دکتر محمدحسین حکیمی میدی
- پدر و مادر عزیزتر از جانم که بنیانگذار رشد علمی بنده بودند .
- همسر مهربان و فداکارم که مشقت ایام تحصیل مرا با جان و دل پذیرا شدند .
- فرزندانم امیرحسین و امیرمهدی که با قلب های کوچک و چشمان معصوم خود انتظار زیادی را کشیدند و صبر عظیمی را متحمل شدند .
- وهمه کسانی که به من آموخته اند و می آموزند و در نهایت تقدیم به کلیه کسانی که پیرو حق و عدالت بوده و در راه سعادت جامعه گام بر می دارند .

مقدمه ۱

فصل اول : مروری بر تاریخچه گیاهان دارویی

- ۱-۱ مصر سرزمین اهرام ۳
- ۲-۱ مجموعه دستورالعمل های درمانی بین النهرین ۴
- ۳-۱ هند: گنجینه ای از داروها وادویه ها ۴
- ۴-۱ چین با ۸۱۶۰ نسخه ۶
- ۵-۱ دنیای قدیم وپزشکانش ۷
- ۶-۱ ستارگان طب اسلامی ۹
- ۷-۱ از قرون وسطی تا به امروز ۱۰

فصل دوم : روش های آماده کردن گیاهان دارویی برای اسانس گیری

- ۱-۲ جمع آوری ۱۲
- ۱-۱-۲ ریشه وریزوم ۱۳
- ۲-۱-۲ سرشاخه ۱۴
- ۳-۱-۲ برگ ۱۴
- ۴-۱-۲ گل ۱۵
- ۵-۱-۲ پوست ۱۵
- ۶-۱-۲ بذر ومیوه ۱۶
- ۲-۲ خشک کردن ۱۷

فصل سوم : اسانس

- ۱-۳ اسانس ۲۰
- ۲-۳ اثر عوامل مختلف بر تولید اسانس در گیاهان ۲۲
- ۱-۲-۳ مناطق رویشی ۲۲
- ۲-۲-۳ خاک ۲۴
- ۳-۲-۳ ارتفاع ۲۵

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۲۵	.....	۴-۲-۳ سن گیاه
۲۵	.....	۳-۳ کاربرد اسانس
۲۷	.....	۴-۳ اسانس گیری
۲۷	.....	۱-۴-۳ تقطیر با آب
۲۸	.....	۲-۴-۳ تقطیر با آب و بخار
۲۸	.....	۳-۴-۳ تقطیر با بخار

فصل چهارم : گیاهان و میکروارگانیسم های مورد تحقیق

۳۰	.....	۱-۴ گیاهان دارویی کلیدی
۳۰	.....	۱-۱-۴ نام گیاه
۳۰	.....	۲-۱-۴ خصوصیات گیاه شناسی
۳۱	.....	۳-۱-۴ زیستگاه ونحوه کاشت
۳۱	.....	۴-۱-۴ سابقه تحقیق
۳۱	.....	۵-۱-۴ تاریخچه و مصارف سنتی گیاه
۳۱	.....	۲-۴ گیاهان مورد تحقیق
۳۱	.....	۱-۲-۴ اکالیپتوس
۳۱	.....	۱-۱-۲-۴ خصوصیات گیاه شناسی
۳۲	.....	۲-۱-۲-۴ زیستگاه ونحوه کاشت
۳۲	.....	۳-۱-۲-۴ سابقه تحقیق
۳۴	.....	۴-۱-۲-۴ تاریخچه و مصارف سنتی گیاه
۳۵	.....	۲-۲-۴ مرزنگوش
۳۵	.....	۱-۲-۲-۴ خصوصیات گیاه شناسی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۳۶	..... زیستگاه ونحوه کاشت ۲-۲-۲-۴
۳۶	..... سابقه تحقیق ۳-۲-۲-۴
۳۷	..... تاریخچه ومصارف سنتی گیاه ۴-۲-۲-۴
۳۷	..... رزماری ۳-۲-۴
۳۷	..... خصوصیات گیاه شناسی ۱-۳-۲-۴
۳۸	..... زیستگاه ونحوه کاشت ۲-۳-۲-۴
۳۸	..... سابقه تحقیق ۳-۳-۲-۴
۴۰	..... تاریخچه ومصارف سنتی گیاه ۴-۳-۲-۴
۴۲	..... قسمت های مورد استفاده ۵-۳-۲-۴
۴۲	..... آویشن شیرازی ۴-۲-۴
۴۲	..... خصوصیات گیاه شناسی ۱-۴-۲-۴
۴۳	..... زیستگاه ونحوه کاشت ۲-۴-۲-۴
۴۳	..... سابقه تحقیق ۳-۴-۲-۴
۴۳	..... تاریخچه ومصارف سنتی گیاه ۴-۴-۲-۴
۴۴	..... پونه سای کرک ستاره ای ۵-۲-۴
۴۴	..... خصوصیات گیاه شناسی ۱-۵-۲-۴
۴۴	..... زیستگاه ونحوه کاشت ۲-۵-۲-۴
۴۵	..... سابقه تحقیق ۳-۵-۲-۴
۴۵	..... تاریخچه ومصارف سنتی گیاه ۴-۵-۲-۴
۴۵	..... میکرو ارگانسیم های مورد آزمایش ۳-۴
۴۵	..... باکتری اشرشیا کلی ۱-۳-۴
۴۶	..... انتروباکتر ۲-۳-۴
۴۶	..... پسودوموناس ۳-۳-۴
۴۶	..... انتروکوکوس ۴-۳-۴
۴۶	..... استافیلوکوک ۵-۳-۴
۴۶	..... کاندیدا آلیکنس ۶-۳-۴

فصل پنجم: مواد و روش ها

۵۱	۱-۵ جمع آوری مواد و استخراج اسانس
۵۲	۱-۵-۲ ویژگی های فیزیکی اسانس
۵۲	۱-۵-۲-۱ اسانس اکالیپتوس
۵۲	۱-۵-۲-۲ اسانس گیاه مرزنگوش
۵۲	۱-۵-۲-۳ اسانس گیاه رزماری
۵۲	۱-۵-۲-۴ اسانس آویشن شیرازی
۵۳	۱-۵-۲-۵ اسانس پونه سای کرک ستاره ای
۵۳	۲-۵ آزمایش های میکروبی تحقیق
۵۳	۱-۲-۵ رقت سریالی اسانس (رقیق کردن)
۵۳	۲-۲-۵ کشت اولیه در لوله آزمایش
۵۴	۳-۲-۵ کشت در محیط های کشت

فصل ششم: نتایج

۵۹	۱-۶ اثرات اسانس گیاه اکالیپتوس بر روی رشد میکروارگانیزم های بیماری زا
۶۰	۲-۶ اثرات اسانس گیاه مرزنگوش بر روی رشد میکروارگانیزم های بیماری زا
۶۰	۳-۶ اثرات اسانس گیاه رزماری بر روی رشد میکروارگانیزم های بیماری زا
۶۱	۴-۶ اثرات اسانس گیاه آویشن شیرازی بر روی رشد میکروارگانیزم های بیماری زا
۶۱	۵-۶ اثرات اسانس گیاه پونه سای کرک ستاره ای بر روی رشد میکروارگانیزم های بیماری زا

فصل هفتم: بحث

۶۳	بحث
۷۴	منابع

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فهرست جداول

۷۹	جدول شماره ۱
۸۰	جدول شماره ۲
۸۱	جدول شماره ۳
۸۲	جدول شماره ۴
۸۳	جدول شماره ۵
۸۴	جدول شماره ۶
۸۵	جدول شماره ۷

فهرست اشکال

۴۸	شکل شماره ۱-۴
۴۸	شکل شماره ۲-۴
۴۹	شکل شماره ۳-۴
۴۹	شکل شماره ۴-۴
۵۰	شکل شماره ۵-۴
۵۵	شکل شماره ۱-۵
۵۵	شکل شماره ۲-۵
۵۶	شکل شماره ۳-۵
۵۶	شکل شماره ۴-۵
۵۷	شکل شماره ۶-۵
۵۸	شکل شماره ۷-۵
۵۸	شکل شماره ۸-۵

۸۶	چکیده انگلیسی
----	---------------

چکیده

با توجه به اینکه استفاده از داروهای شیمیائی دارای اثرات نامناسبی مانند مقاوم شدن عوامل بیماری زا به این داروها و ایجاد عوارض جانبی آنها در انسان می شود. استقبال مردم و پزشکان در استفاده از داروهای گیاهی در حال افزایش است. بعضی از داروهای گیاهی و ترکیبات گیاهی دارای اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی هستند که در این تحقیق اثرات اسانس گیاهان اکالیپتوس، مرزنگوش، آویشن شیرازی، رزماری و پونه های کرک ستاره ای بر روی باکتریهای اشرشیاکلی، انتروباکتر، انتروکوکوس، پسودوموناس، استافیلوکوک و قارچ کاندیدا آلیکنس بررسی شده است. برگ و سرشاخه های این گیاهان در فصل رویش از نواحی مختلف استان یزد جمع آوری گردید و پس از خشک کردن آنها در سایه از آنها اسانس گیری به عمل آمده و این اسانس مورد استفاده قرار گرفته است. جهت بررسی اثر اسانس روی باکتری ها ابتدا به روش رقت سریالی در ۱۰ لوله آزمایش اسانس ها رقیق شدند. سپس ۲ تا ۳ کلنی باکتری داخل هر لوله تلقیح شده و همچنین یک لوله به عنوان شاهد مثبت (بدون اسانس و با تلقیح باکتری) در نظر گرفته شد. لوله ها به مدت ۲۴ ساعت در حرارت ۳۷ درجه سانتیگراد انکوباتور قرار گرفته و سپس از نظر کدورت بررسی شدند.

بررسی حاصل از کدورت لوله ها نشان داد که کمترین رقتی از اسانس گیاه اکالیپتوس که قادر به مهار کردن رشد اشرشیاکلی و کاندیدا آلیکنس بود، رقت ۱:۵۱۲ است و کمترین رقت برای انتروکوکوس ۱:۲۵۶ و انتروباکتر ۱:۶۴ می باشد. رشد استافیلوکوک و پسودوموناس به ترتیب در رقت های ۱:۱۶ و ۱:۴ مهار شده است.

اسانس گیاه مرزنگوش در هر ده رقت صددرصد بر روی اشرشیاکلی، انتروباکتر، کاندیدا آلیکنس و استافیلوکوک اثر مهارکنندگی داشته است. رقت ۱:۵۱۲ بر روی انتروکوکوس و رقت ۱:۱۲۸ بر روی پسودوموناس اثر مهارکنندگی داشته است.

اسانس گیاه رزماری به طور ۱۰۰٪ با رقت ۱:۱۰۲۴ بر روی اشرشیاکلی اثر مهارکنندگی داشته و رقت ۱:۵۱۲ کمترین رقتی بود که اثر مهارکنندگی بر روی انتروباکتر و رقت ۱:۲۵۶ کمترین رقتی بود که اثر مهارکنندگی بر روی کاندیدا آلیکنس و انتروکوکوس داشته است.

اسانس گیاه آویشن شیرازی بر روی همه باکتری‌ها به طور صددرصد اثر مهارکنندگی داشته و فقط بر روی پseudomonas تأثیری نداشته است.

اسانس پونه سای کرک ستاره ای نیز بر روی اشرشیاکلی، انتروباکتر و کاندیدا آلیکنس صددرصد اثر مهارکنندگی داشته و رقت ۱:۶۴ کمترین رقتی است که بر روی انتروکوک، پseudomonas و استافیلوکوک موثر بوده است.



فصل اول



فلات ایران، در عین حال که یک واحد خاص جغرافیایی در روی کره ی زمین به شمار می رود، در عین حال از اقلیم های متنوعی برخوردار است. به همین دلیل گونه های گیاهی گوناگونی در آن انتشار دارد. به طوری که جوامع گیاهی آن هر یک دارای ترکیب خاصی از گونه های مختلف می باشد.

در این فلات، پهنه اصلی انتشار جوامع گیاهی متعلق به کشور ایران است و در این فلور غنی بیش از ۷۵۰۰ گونه گیاهی وجود دارد که تعداد بسیار زیادی از آنها را گیاهانی تشکیل می دهند که دارای خواص دارویی هستند.

(۶)

این دسته از گیاهان از دیر باز توسط بشر شناخته شده و مورد استفاده قرار گرفته اند. در سالهای اخیر با آشنایی علمی و بنیادی انسان با خواص دارویی، اقتصادی و غذایی آنها و پی بردن به اهمیت بیولوژیک و جایگاه آنها، مجدداً ضرورت استفاده بیش از پیش گیاهان دارویی، به خصوص اسانس آنها فراهم گردیده است.

به طوری که به علت مصارف زیاد اسانس ها، روز به روز صنعت استخراج این مواد گسترش یافته و سالیانه بیش از بیست میلیون کیلوگرم انواع این اسانس ها را از گیاهان استخراج می نمایند. (۱۳)

در کشورهای در حال توسعه هم اکنون ۹۰ درصد مردم از داروهای با منشأ گیاهی استفاده می کنند و آمار جهانی نیز نشان می دهد که مواد موثره حدود ۵۰ درصد داروهای عرضه شده به بازار دارای منشأ طبیعی است. اما استفاده از داروهای شیمیایی مشکلات زیادی ایجاد کرده است.

یکی از مشکلات بزرگی که طب جدید با وجود امتیازهای ظاهری آن نسبت به طب سنتی با خود به ارمغان آورده، پیامدهای استفاده از داروهای شیمیایی است که در این رابطه به دو نکته مهم زیر می توان اشاره کرد:

- نخست این که میکروبها و ویروسها بر اثر مصرف مداوم و گاهی بدون توجه به طریقه خاص مصرف

برخی داروها به تدریج مقاوم می شوند.

- ثانیاً مصرف طولانی و در برخی موارد حتی مقطعی آنها عوارض خاصی بنام «عوارض جانبی» از خود بر جا می‌گذارد و بعضاً ممکن است از خود بیماری نیز خطرناک‌تر باشد.

البته این نکته را نیز نباید نادیده گرفت که داروهای شیمیایی عمدتاً با تقلید از فرمول داروهای گیاهی به صورت مصنوعی در آزمایشگاههای داروسازی تهیه می‌شوند. ولی اخیراً مشخص شده است در صورتی که برخی از انواع ترکیبات موجود در گیاهان که در آزمایشگاهها به صورت خالص تهیه می‌شوند همراه با سایر ترکیبات موجود در گیاه به مصرف برسند عوارض جانبی آنها از بین می‌رود و تنها اثرات مفید آن در شخص آشکار می‌گردد. به هر حال همانگونه که بسیاری از متخصصان این رشته نیز معترفند، باید اساساً بیماران را به سوی مصرف گیاهان دارویی که امتیازهای متعددی نسبت به داروهای شیمیایی دارند، سوق داد. ناگفته نماند که بسیاری از کشورهای آسیایی و اروپایی - خصوصاً کشورهای که این علم در آنها از سابقه بیشتری برخوردار است (به خصوص کشور چین) - تحقیقات وسیع و دامنه داری را در این زمینه شروع کرده و انواع متنوعی از این داروها را به بازار عرضه کرده‌اند که اثرات مثبت آنها مورد تأیید همگان می‌باشد. (۲۴)

از امتیازات داروهای گیاهی داشتن خواص ضد عفونی کنندگی از قبیل: ضد باکتری^۱، ضد میکروبی^۲، ضد قارچی^۳ و ضد ویروسی^۴ است که در گذشته از این ویژگی برای نگهداری و جلوگیری از کپک زدن و خراب شدن مواد غذایی استفاده می‌کرده‌اند و همین امر عامل مطالعه و تحقیق بر روی خواص ضد میکروبی و ضد قارچی آنها و استفاده اسانس در صنایع داروسازی و آرایشی و غذایی می‌باشد.

¹ - Anti bacterial

² - Anti microbial

³ - Anti fungal

⁴ - Anti viral

مروری بر تاریخچه گیاهان دارویی

۱ - ۱ مصر سرزمین اهرام

شناخت امروز ما از تجربیات و مواد دارویی مورد استفاده مصریان قدیم از روی پاپيروس های مقدسی است که از آنان به جای مانده است. با ارزش ترین آن ها پاپيروس اسمیت است که قدمت آن به نیمه اول قرن هفدهم قبل از میلاد می رسد و به آن پاپيروس جراحی نیز گفته می شود.

این متن از یک کتاب قدیمی تر نسخه برداری شده است که قدمت آن به ۲۷۰۰-۲۹۸۰ سال قبل از میلاد می رسد و به آن پاپيروس جراحی ادوین اسمیت می گویند.

دیگر نوشته ها یا قطعاتی که امروزه موجود است مجموعه نسخه هایی است که شاگردان مدارس طب رونویسی می کردند.

برخی از نسخه های مصری دارای فرمول های بسیار متعددی هستند. این دستورات شامل حدود ۴۰۰ ماده اولیه می شوند. گروه اول از مواد حیوانی از قبیل خون، گوشت، شیر، تخم مرغ، عسل و خصوصاً ادرار و فضولات تشکیل شده و گروه دوم از مواد گیاهی نظیر آکاسیا، هلو، سدر، نخل، درخت انجیر، درخت زیتون، مو، چنار، فرنگی و... تشکیل یافته است. از میان گیاهان غیر درختی مورد استفاده نیز می توان از باقلا، پیاز، سیر، گندم، جو، زیره، رازیانه، گشنیز، کاهو، خشخاش، خیار، کرچک، نیشکر، هندوانه و نی نام برد ضمناً آن ها تقریباً از همه قسمت های گیاه از قبیل برگ، گل، ریشه، میوه، صمغ، چوب، عصاره، روغن، تراشه و کاه و حتی خاکستر و دود آن استفاده می کرده اند و آخرین گروه، مواد معدنی هستند که می توان از شوره، خاک رس، نمک دریا و سرب نام

۲-۱ مجموعه دستورالعمل‌های درمانی بین‌النهرین

لوح‌های کوچکی که با خط میخی از دوران بابل کهن به جای مانده است نام داروهایی بر روی آن‌ها نگاشته شده است.

قدیمی‌ترین لوح، متعلق به دوران سومری‌هاست. عناصری که مردمان ساکن بین دو رود دجله و فرات به کار می‌گرفته‌اند اساساً منشاء گیاهی داشته است. یکی از پادشاهان بابل به نام ماردو کاپالیدون^۱ (۷۷۲ - ۷۱۰ قبل از میلاد) باغی درست کرده بود که در آن ۶۴ نوع گیاه دارویی کشت می‌شده است و در میان آن‌ها درخت سیب و انار همچنین خیار، کدو، سیر، پیاز، رازیانه، زعفران، آویشن، خردل، زیره سیاه، شوید، گشنیز، خرفه، انواع گل سرخ، خر زهره، شیرین بیان، سرو کوهی، شمشاد، نی، آنقوزه و صبر نیز وجود داشته است.

از میان مخدرهایی که موثر بوده‌اند می‌توان از مهر گیاه، شاهدانه و خشخاش نام برد. (۲۴)

۳-۱ هند: گنجینه‌ای از داروها و ادویه‌ها

فلسفه هند باستان بر این باور بود که یک جریان مستمر تکوینی در طبیعت وجود دارد. انسان می‌تواند با به کارگیری روش‌های سحر آمیز آن را مهار کند و این نیروهای پنهانی را به کنترل خود در آورد. در قدیمی‌ترین آثار به این روش‌ها اشاره شده است. ریگ ودا (در هزاره دوم قبل از میلاد) به شکل زیر گیاهان دارویی را ستایش نموده است:

«ای گیاهان که از زمان‌های بسیار دور، سه‌نسل قبل از پیدایش خدایان پا به عرصه وجود نهاده‌اید.

من می‌خواهم صد و هفت اصل شما را بشناسم،

اصولی که خود مادر هزاران شاخه فرعی است.

هان ای دانایان، این بیمار را برای من درمان کنید!»

^۱ - *Mardoukappalidine*

هدف اساسی این علم در هند قدیم، طولانی‌تر نمودن زندگی انسان‌ها و یکی از مهم‌ترین قسمت‌های آن شناخت مواد دارویی (اوپاچ)^۱ بوده است.

این داروها اساساً منشاء گیاهی داشته‌اند و به صورت منظم و سازمان یافته طبق نسخه‌های شاه بودایی به نام آشوکا (قرن سوم قبل از میلاد) کشت می‌شده‌اند.

کشور هند تعداد بی شماری از گیاهان دارویی را در خود جای داده است. تا به امروز هند مانند گنجینه‌ای از گیاهان طبی باقی مانده است. که هنوز تعداد زیادی از آنها در انتظار شناخته شدن به سر می‌برند. از سوی دیگر این کشور منبع ادویه جات و داروهای آرامش بخش برای همه دنیا بوده است.

در متون هند قدیم درباره گیاهان دارویی این طور نوشته شده است: ((این گیاهان باید توسط فرد شایسته‌ای ساکن جنگل که پاک و مذهبی بوده و به صورت شایسته‌ای روزه گرفته باشد، جمع آوری گردد. گیاهان تازه اثر بیشتری دارند. این گیاهان باید فقط در نقاطی دور از دسترس انسان‌ها که خاک حاصلخیز و آب کافی داشته باشد و محل مقدس یا گورستانی در آنجا نباشد کاشته شوند. خود گیاه باید ریشه دار باشد و آبیاری شود و بر حسب نیاز تحت تابش نور خورشید قرار بگیرد و گاهی اوقات از نور خورشید حفاظت شود و به سمت شمال برگردانده شود.))
داروهای گیاهی به دو گروه تقسیم می‌شوند: گروه اول به عنوان مسهل، تهوع آور، ملین به کار می‌روند یا باعث ترشح بینی (زکام) می‌شوند و گروه دوم مسکن هستند.

بدین طریق در شرایط ایجاد تب، نوشیدن جوشانده‌ی شیر مانند دانه‌های نارس جو که در آن کره حل کرده باشند، تجویز می‌گردد. مخدرهای هندی هم در تمام آسیا مشهور بوده و حتی در دستورالعمل‌های کشورهای غربی نیز رخنه کرده‌اند. اروپا برای تأمین بسیاری از ادویه و مواد دارویی غیر قابل جایگزینی نظیر زیره سیاه، فلفل،

^۱ - Upaj

هل، زنجبیل، میخک، جوز، چوب صندل، شاهدانه، روغن کرچک، روغن کنجد، صبر زرد، نیشکر و... به هند وابسته است (۲۴).

۱ - ۴ چین با ۸۱۶۰ نسخه

در کنار طب سوزنی که در چین ابداع شد و در آن کشور بسیار مورد استفاده قرار می‌گرفت، مهم‌ترین قسمت طب قدیم چینی شامل دارو شناسی (علم داروهای گیاهی) می‌شد. نوشته‌ای به نام پن تسائو کانگ^۱ - مو^۱ که در سال ۱۵۹۷ تکمیل و منتشر شد محتوی تعدادی باور نکردنی از گیاهان دارویی و داروهایی با منشأ حیوانی است و ثابت می‌کند که چینی‌ها معتقد بودند که طبیعت برای هر دردی درمانی دارد و بدین طریق در طول قرن‌ها کتابی درباره داروهای مؤثر و همچنین موادی که تا به حال شناخته نشده‌اند و حتی بی اثر تهیه نموده‌اند.

یکی از این گیاهان که اثر آن کاملاً شناخته شده نیست، ریشه سحر آمیز جین سینگ^۲ است که به دلیل توجه زیاد اروپایی‌ها به این دارو به عنوان درمان کننده همه دردها از نازایی و پیری گرفته تا سرطان مورد استفاده بوده است.

طب جدید به سبب شناخت گیاهانی نظیر ریوند چینی، چای چینی، کافور، افدرا، بادیان، جین سینگ مدیون چینی‌هاست. همانند طب غربی، علم پزشکی چین نیز از ریشه انار و از مواد معدنی نظیر گوگرد، جیوه و آهن استفاده می‌کرده است.

رساله دارو سازی پن تسائو کانگ - مو دارای ۸۱۶۰ نسخه است که بر ۱۸۷۱ ماده که عموماً منشأ گیاهی دارند متکی است. به عنوان نمونه می‌توان از ترخون، ریشه بابا آدم، گل مینا، زیره سیاه، شیرین بیان، گردو، بارهنگ، هلو، انار، روغن کرچک، چای چینی (برای درمان سرما خوردگی، سردرد، اسهال و سرفه) و ریوند نام برد.

^۱ - *Pents' ao kang-mou*

^۲ -- *Panax Ginseng*

تریاک یا شیرهای که از گرز خشخاش نرسیده گرفته می‌شود، ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد به طب چینی وارد شده است. این ماده به عنوان دارویی علیه اسهال خونی و اسهال ساده به کار می‌رفت و فقط در زمان آخرین امپراتور سلسله مینگ (قرن شانزدهم) که نوشیدن مشروبات الکلی را ممنوع کرده بود، کشیدن تریاک آغاز شد. (۲۴)

۱_ ۵ دنیای قدیم و پزشکانش

پزشکان قدیم داروهای خود را شخصاً با مواد اولیه‌ای می‌ساخته‌اند که از طریق فروشندگان گیاهان دارویی و تجار تهیه می‌کردند.

برخی از این افراد شیدانی بودند که انواع شربت‌های سحرآمیز و ترکیبات زیبایی، معجون‌های عشق و زهرهای مهلک درست می‌کردند. و در مقابل افراد درستکاری نیز بوده‌اند که به گیاهان دارویی علاقه زیادی داشته و از خود آثاری شامل شرح گیاهان و ذکر اثرات آن‌ها بر جای گذاشته‌اند.

بقراط از زمان قرون وسطی پدر طب نامیده شد. او در سال ۴۶۰ قبل از میلاد در لارس^۱ واقع در تسالی^۲ درگذشت. بقراط حتی امروزه نیز نماد طب یونانی و اصول اخلاقی حرفه پزشکی نظیر قدرت تشخیص، از خود گذشتگی و اخلاص شناخته می‌شود. اصول بقراط و اخلاق پزشکی او علی‌رغم گذشت ۲۵۰۰ سال هنوز معتبر است. مجموعه نوشته‌های او که برای کتابخانه معروف آن زمان به نام اسکندریه نوشته شد به نام او خوانده می‌شود.

بقراط از مجموعه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی نام می‌برد که در میان آن‌ها تخدیرکننده‌هایی نظیر تریاک، مهر گیاه، بنگ (مخدوری که از شاهدانه گرفته می‌شود) وجود دارند.

^۱ - Larisse

^۲ - Thessalie