

دانشگاه تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه :

برای دریافت درجه دکتری از دانشگاه تهران

موضوع :

بررسی گیاه علف چای

براهنمائی :

دکتر محمد حسین مالچی سورمقی

دکتر یعقوب آئینه چی

مهندس غلامرضا امین

نگارش :

انوشیروان رضائی

سال تحصیلی ۱۳۶۴-۶۵

۱۰۲۱۵

تقدیم به :

پدر و مادر و فداکار و مهربانم که مهر و محبت و کوشششان
تکیه‌گاهی مطمئن و پشتوانه‌ای استوار در تحصیل
و زندگی من بوده و هست . باشد که با این اندک، قطره‌ای
از دریای زحماتشان را ارج نهاده باشم .

تقدیم به :

برادر عزیزم که همیشه با ورمن بوده و هست .

۱۰۲۱۵

تقديم به :

همسر عزیز و شایسته ام که همواره در زندگی با عسث

دلگرمی و سعادت من بوده است .

تقديم به :

جناب آقای دکتر خرسندی و خانواده گرامیشان .

تقدیم به :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر آئینه چی .

با سپاس و تشکر فراوان از :

اساتید محترم جناب آقای دکتر غفارزاده و جناب

آقای مهندس امین که در تهیه و تنظیم این پایان نامه

از زحمات و راهنماییهای ارزنده ایشان برخوردار

بوده ام .

بدینوسیله از زحمات جناب آقای مصطفوی و دیگر
همکاران بخش فارماکوکنوزی دانشکده
داروسازی که در انجام آزمایشات این پایان نامه
مرا یاری نموده اند صمیمانه تشکر مینمایم.

با تشکر از همه اساتید محترم و دوستان عزیز که به
نحوی در طی دوران دانشجویی از راهنماییها و
محبت‌های آنها برخوردار بوده‌ام .

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	مقدمه
	<u>کیا شناسی :</u>
۵	مشخصات تیره علف چای
۵	مشخصات جنس ها بیپریکم
۶	مشخصات گونه ها بیپریکم پرفراتم
۸	جدول تقسیمات کیا شناسی
۹	گونه های بیپریکم در دنیا
۱۰	پراکنندگی گونه های مختلف بیپریکم در ایران
۱۹	معارف در طب سنتی
۲۳	صورداروئی در طب سنتی
۲۴	ترکیبات شیمیائی گیاه
۲۶	فلاونوئیدها
۲۸	طبقه بندی مقدماتی فلاونوئیدها
۲۹	انتشار عمومی فلاونوئیدها

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۰	ساختمان شیمیائی ترکیبات فلانوشیدی
۳۳	بیوزن فلانوشیدها
۴۰	فعالیت فارماکولوژیک فلانوشیدها
۴۷	تجزیه و تشخیص فلانوشیدها
	<u>شرح کارهای عملی :</u>
۵۲	نمونه برداری و مراحل آماده سازی گیاه
۵۴	جستجوی ترکیبات شیمیائی گیاه
۵۸	جدا سازی فلانوشیدها
۶۲	اثرات ضد میکروبی گیاه
۶۷	خلاصه و نتیجه

مقدمه :

انسان اولیه به کمک تجربه به دانستنیهای درباره دانش
 بیولوژی و کاربرد این دانستنیها جهت تشخیص اینکه کدامیک از گیاهان
 و حیوانات دارای ارزش غذایی هستند و از کدامیک به علت غیرخوراکی یا سمی
 بودنشان باید اجتناب کرد، دست یافته است. این اطلاعات از نسلی به نسل
 دیگر انتقال یافته و بتدریج بوسیله فرزندان بشریدان اضافه شده است
 کشف قدرت شفا بخش بعضی از نباتات، ریشهها و شیرابهها بطور قطع در اثر
 تصادف بوده است و هنگامیکه چنین موردی آموخته شد به علت اهمیت آن دیگر
 فراموش نگردیده است. بابلیها اولین قومی بودند که اندامهای بدن انسان
 را از گل میساختند و نوشتههای قدیمی نشان دهنده این حقیقت هستند که
 بابلیها از اثرات داروئی تعدادی از نباتات با اطلاع بوده اند. طبق
 مدارک مستند^۱ مصریان قدیم مهارت خاصی در مومیائی کردن مردهها داشته اند
 و این امر نشان دهنده این حقیقت است که اطلاعاتی درباره تشریح انسانی
 و استفاده طبی تعدادی از نباتات و حیوانات بدست آورده بودند. این مدرک

1. Papyrus Eber

مشهود که در سال ۱۵۵۰ قبل از میلاد مسیح نوشته شده است در مقبره بسک میومیائی یافت گردیده است . و امروزه در دانشگاه لایپزیک نگهداری میشود دیوسکوریدس طبیب یونانی که در قرن اول میلادی میزیست و مفردات پزشکی خود را در سال ۷۸ میلادی برشته تحریر در آورد در این نوشته ها در حدود ۶۰۰ گیاه که دارای خواص طبی هستند ذکر شده اند . جالب توجه اینجاست که امروزه تعداد زیادی از گیاهانی که در طب جدید مورد استفاده میباشند مانند تریاک ، سیخک جو ، هیوسیا موس و دارچین نمونه ای از داروهای هستند که مورد استفاده شان در گذشته نیز مشابه امروز بوده است .

استفاده از گیاهان داروئی برای درمان بیماریها ، قرنهای سابقه دارد یعنی اینکه با پیدایش درد به فکر درمان افتاده اند و برای درمان غیر از منابع طبیعی نظیر گیاهان چیزی در دسترس نداشته اند و این میرساند که استفاده از گیاهان همزمان با تاریخ خود انسان است .

در دوران پیش از تاریخ در اثر شیوه " آزمایش و خطا " انسان توانست بتدریج اطلاعاتی در مورد استفاده از گیاهان برای درمان بعضی از بیماریها گردآوری کند . شاید این را بتوان طولانی ترین آزمایش بالینی تاریخ نامید .

تا آنحاکه تاریخ نبشته وجود داردا انسان از گیاهان داروئی استفاده
 میکرده است. چینی ها در ۳۰۰۰ سال پیش از میلادیک فارماکوپه (لیست
 داروهای مفید) مفضل داشته اند. و در سال ۱۳۴۲ درگوری که در ایسیران
 کشوده شد آشکارگشت که حتی تا ۶ هزار سال پیش از این هم انسان از گیاهان
 استفاده میکرده است.

تا همین یک قرن پیش گیاه درمانی خود، بخش مهمی از طب جاری بوده است.
 در طی دو قرن اخیر با کسرس و پیشرفت علوم و تکنیک ها و روشهای کوناگون
 بسیاری از مواد موثره این گیاهان شناخته شده و مجزاگشته است. اما هنوز
 کارهای بسیار زیادی دیگری وجود دارد که باید انجام گیرد. زیرا از ۳۵۰۰۰۰ گونه
 گیاهان شناخته شده فقط ۱۰۰۰۰ گونه از دیدگاه داروئی بررسی شده اند.

بسیاری از این مواد موثره گیاهی یا داروهای گیاهی بشکل خالص نیز در طب
 نوین جای عمده ای دارند و در بسیاری از فارماکوپه های معتبر جهان پذیرفته
 شده اند و بسیاری دیگر نیز بعنوان مواد اولیه برای سنتز و ساخت داروها
 بکار میروند و یا مصارف صنعتی دیگر دارند.

امروزه با اینکه بخش عظیمی از داروهای مصرفی در کارخانه شیمیائی سنتز
 میشوند، اما تخمین زده میشود که دست کم یک سوم کلیه فرآورده های داروئی

که مصرف میکنیم یا منشاء گیاهی دارند، یا پس از استخراج از گیاه تغییر شکل یافته‌اند و یا از روی مواد موثره گیاهی در آزمایشگاهها و کارخانه‌ها ساخته شده‌اند.

میتوان گفت بسیاری از مهمترین داروهای ما ابتدا از گیاهان استخراج شده‌اند و سپس در کارخانه‌های مواد شیمیایی بطور صناعی تهیه گشته‌اند. با توجه به مطالب فوق الذکر و اینکه گیاهان در داروسازی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار میباشند بر آن شدیم تا ما نیز سهم کوچکی در روشن سازی خواص گیاهان داشته باشیم و چون گیاه *Hypericum perforatum* در گذشته و حال بخاطر مصارف فراوان سنتی که داشته و حال نیز در فارماکوپه روسیه و رومانی و جکسلواکی وارد شده است و با توجه به نمونه‌های دارویی که از کشور آلمان تهیه شده بود نظر اساساً تیم گروه فارماکونوزی را جلب نموده و بدین خاطر تحقیقات درباره این گیاه شروع شد.

تیره علف‌چای Guttiferae syn: Hypericaceae :

گیاهان این تیره عموماً " علفی یا بصورت بوته‌هایی با اعضاء چوبی و بندرت درختچه ماننداند. دارای برگهای متقابل و کامل و گل‌های نروماده به‌مراه هم σ^7 و منظم میباشند غالباً " برنگ زرد بوده و شامل پنج کاسبرگ آزاد و پادرقاعده متصل بهم میباشند. دارای گلبرگ آزاد و تعداد زیادی پرچم میباشند. میوه آنها بصورت پوشینه ، شکوفه و بندرت سته است .

جنس Hypericum :

غالب گیاهان این تیره را جنس *Hypericum* تشکیل میدهد
پراکندگی آنها نیز بصورتی است که بیشتر در نواحی حاره میرویند ولی در نواحی دیگر هر دو نیمکره نیز یافت میشوند. عده‌ای از گیاهان این تیره دارای اسانس یا مواد رزینی مختلفی هستند که در کیسه‌های ترشحی شیپوزون (اسکیزوژن) و یا در مجاری ترشحی مجتمع میگردد.

این جنس شامل گیاهانی است پایا و خشبی یا کمی چوبی شده برگهای آنها متقابل و کامل بوده ، تقریباً " بدون گوشوارک و زرد رنگ هستند. این

گیاهان دارای گل‌های منظم با تعداد زیادی پرچم که در قسمت پائین بهم پیوسته شده اند میباشند. میوه آنها دارای تعداد زیادی حجره بوده و داخل هر حجره تعداد زیادی دانه وجود دارد.

گونه hypericum perforatum L.

نمونه دارویی که مورد بحث ماست عبارتست از: Hypericum

perforatum L. که نامهای مختلف دیگری نیز به آن اطلاق میشود که

عبارتند از:

فرانسه : Herbe a mille trous, chasse-diable, M. officinale, Millerpertuis

انگلیسی : St. John's Wort, Hardhay

آلمانی : Gartheeu, Johanniskraut, Hartheu

ایتالیائی: Caccia diavoli , Iperico commune, perforata
Erba di san Giovanni

فارسی : علف چای ، گل راعی ، هوفاریقون ، عربی ، دازی ، دازی -

رومی ، حشیشته الکلب .

همین تعداد اسامی نشانگر شناخت این گیاه بوسیله ملل مختلف و اهمیت

آن میباشد .