

# فارماکوپه‌گیاهی ایران

دکتر نصرالله قاسمی دهکردی: گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## چکیده

امکانات و الطاف بی بدل الهی که در نهاد این مرز و بوم گستره گهرخیز ایران زمین، به ودیعه قرار داده شده است از جمله شرایط آب و هوایی بسیار متنوع، وجود فلور گیاهی غنی و مهم‌تر از همه تجربیات ارزشمند ستارگان همیشه تابناک آسمان علم و فرهنگ ایران، بوعلى سینا، رازی، بیرونی، جرجانی و ... سبب گردیده تا قابلیت شگفت‌انگیزی برای تحقیق، توسعه و کاربرد گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در کشور وجود داشته باشد. طی سال‌های بعد از پیروزی به شکوه‌مند اسلامی فعالیت‌های ارزشمندی همگام با تلاش توین جهانی در زمینه گسترش کاربرد گیاهان دارویی و داروهای گیاهی توسط مؤسسات علمی، تحقیقاتی و به‌ویژه دانشگاه‌های سراسر کشور صورت گرفته است ولی به هر حال عدم فقدان یک منبع علمی مستند و کارآمد در زمینه معرفی و کنترل این قبیل فراورده‌ها کاملاً چشمگیر بود که به دنبال تصویب طرح تدوین فارماکوپه گیاهی ایران توسط معاونت محترم پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۵ برداشته شد و مقرر گردید طرح مذبور در گروه

قرن بیست و یکم را قرن بازگشت به طبیعت نام نهاده‌اند و در این راستا داشتمدنان، پژوهشگران و به دنبال آنان بسیاری از کارخانجات و شرکت‌های داروسازی تحقیق و پژوهش روی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی، تولید فراآورده‌های دارویی به صورت اشکال نوین، بررسی خواص فارماکولوژیک آن‌ها و ... را سرلوحه برنامه‌های خود قرار داده‌اند. علاوه بر این سازمان‌های بین‌المللی توجه ویژه‌ای به گیاهان دارویی مبذول نموده‌اند بطوری که داروهای گیاهی را جزء لاینف سیستم دارو درمانی معرفی و بر این نکته اذعان نموده که بخش عمده‌ای از نسل بشر به داروهای گیاهی و گیاهان دارویی اعتقاد دارند، بنابراین کاربرد فراآورده‌های مذبور را به عنوان یکی از اهداف برنامه «بهداشت برای همگان تا سال ۲۰۰۰» این سازمان بیان نموده است. حرکت سریع و روزافزون به سوی مصرف این قبیل فراآورده‌ها سبب گردیده که بازار تجارت گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در برخی کشورها نظیر آلمان، آمریکا، فرانسه، هند، چین و ... از رونق ویژه‌ای برخوردار باشد. به هر جهت با نظری اجمالی به

(۱). در عصر حاضر با وجود پیشرفت و توسعه چشمگیر کاربرد داروهای سنتزی، هنوز گیاهان دارویی و اشکال دارویی حاصل از آن‌ها در مقیاس وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرند، به طوری که در برخی کشورها از اجزای لاینک سیستم دارو درمانی محسوب می‌شوند و بازار تجارت آن‌ها نیز در مقایسه با سایر داروهای شیمیایی رونق افزون‌تری دارد (۱). به حال صرف نظر از علاقه و میل ذاتی اقوام گوناگون بشر به کاربرد منابع غذایی و دارویی طبیعی آمار سالیانه عرضه و تقاضای گیاهان دارویی و داروهای گیاهی هر سال بیش از پیش افزایش می‌یابد و در این بین جایگاه و سهم آن‌ها در عرصه تجارت بین‌المللی نیز با رشد قابل ملاحظه‌ای همراه می‌گردد. از طرف دیگر سازمان بهداشت جهانی (WHO) به عنوان مرکز سیاستگذاری و نظارت جهانی در امر بهداشت، برای اولین بار در سال ۱۹۷۸ با صدور اعلامیه آلاماتا خاطر نشان نمود که هنوز بخش عمده‌ای از جامعه بشری به داروهای گیاهی اعتقاد دارند و جهت تامین سلامت عمومی خود از آن‌ها استفاده می‌کنند (۱). به این ترتیب کاربرد داروهای گیاهی و به‌طور کلی طب سنتی، به عنوان یکی از اهداف WHO در برنامه «بهداشت برای همگان تا سال ۲۰۰۰» منظور گردید (۲). بنابراین WHO با ارایه راهکارها و خطوط راهنمای کلی استفاده از طب سنتی و همچنین درج داروهای گیاهی را در سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی کشورهای عضو به عنوان بخشی از سیاست‌های دارویی ملی (۲) توصیه نموده است (۲). این سازمان یکی از اقدامات و راهکارهای ثمربخش کشورهای عضو را جهت

فارماکوگنوژی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به اجراء در آید. در نخستین مرحله از اجرای طرح که ۴ سال برای آن منظور شده بود، تعداد ۴۵ تن از متخصصین فارماکوگنوژی، فارماکولوژی، گیاه‌شناسی از سراسر دانشگاه‌های کشور آمادگی خود را جهت همکاری با کمیته اجرایی طرح اعلام نمودند. در مرحله بعد کمیته اجرایی طرح تشکیل جلسات متعدد نسبت به تهیه و تنظیم مواردی نظیر طرح الگوی نگارش تکنگارهای فارماکوپه، تعداد ۱۰۰ گیاه دارویی که در مرحله اول طرح نگارش تکنگارهای آن‌ها انجام می‌گیرد، چگونگی نظارت و داوری روی محتواهای علمی و کاربرد تکنگارهای فارماکوپه، تقسیم‌بندی گیاهان دارویی مورد نظر بر حسب تجارت علمی و عملی همکاران علاقمند به شرکت در طرح و ... اقدام نمود.

فارماکوپه گیاهی ایران مشتمل بر مقدمه، تکنگارها و روش‌های تهیه معرفه‌ها می‌باشد که در فصل تکنگارها به عنوانین تعریف، نام‌های گیاه (اسامی علمی، فارسی، عربی، انگلیسی، آلمانی و فرانسوی)، ریخت‌شناسی (گیاه و اندام دارویی آن)، دامنه انتشار، خرد نگاری، مواد متشکله تا موارد کاربردی نظیر روش‌های گوناگون کنترل‌های شیمیایی و بسیاری از موارد دیگر توجه شده است.

## مقدمه

داروهای گیاهی از نخستین روزهای حیات بشر اساس و بنیان سلامت فردی وی را تشکیل می‌داده‌اند و طی قرون متمادی تنها متبع قابل دسترس جهت درمان دردها و آلام او بوده‌اند

به هر جهت با نظری اجمالی به پیشینه و اندوخته پریار طب سنتی در تمدن ایران و بهویژه دوران اعتلای آن در عصر اسلام ملاحظه می‌شود که با پرورش نخبگانی چون رازی، بوعلی سینا، ابووریحان، جرجانی، عقیلی خراسانی و دهها طبیب حاذق و پژوهشگر، با غنای علمی و محتوای بی‌بدیل آن افزوده گردید. علاوه بر این بهره‌مندی از یک نعمت لایزال الهی یعنی پوشش گیاهی متنوع و فی الواقع شکفت‌انگیز و هم‌چنین وجود فرهنگ و علاقه باطنی عمومی ایرانیان به کاربرد داروهای گیاهی، صرف نظر از گسترش روزافزون صنایع دارویی گیاهی و توانمندی‌های بالقوه موجود در نهاد این مرز و بوم، طی سالیان اخیر فقدان یک منبع و مرجع استاندارد ملی در زمینه داروهای گیاهی بیش از پیش نمود یافته است. بنابراین با بررسی امکانات، تجهیزات و نیز تعدد تحقیقات ارزشمندی که در چند دهه اخیر توسط کلیه پژوهشگران محترم در مراکز علمی-تحقیقاتی کشور انجام گرفته است، طرح تدوین اولین فارماکوپه گیاهی ایران مدنظر قرار گرفت. اهداف و فرضیات این طرح که با تشکیل کمیته اجرایی فارماکوپه گیاهی ایران تبیین گردید، شامل موارد ذیل می‌باشد:

#### الف - اهداف طرح

■ هدف نهایی: تدوین فارماکوپه گیاهی ایران

■ اهداف فرعی:

- ۱- تعیین کلیه استانداردهای مورد نیاز جهت گیاهان دارویی کشور.
- ۲- ارایه روش‌های شناسایی گیاهان دارویی جهت جلوگیری از تقلبات و اشتباہات موجود در بازار سنتی گیاهان دارویی.

ساماندهی و بهره برداری از توانمندی‌های خود در عرصه گیاهان دارویی و صنایع وابسته، تدوین فارماکوپه گیاهی ملی منطبق با اصول و موازین ارایه شده در کنگره‌ها و کارگاه‌های آموزشی می‌داند که تاکنون از سوی WHO برگزار گردیده است. WHO طی دهه‌های اخیر دستورالعمل‌ها و رهنمودهای ارزشمند در زمینه طب سنتی و بهویژه داروهای گیاهی را از طریق دفاتر منطقه‌ای خود در اختیار کشورهای عضو قرار داده است که در آن‌ها علاوه بر ارایه راهکارهایی جهت طراحی و تعیین سیاست‌های ملی و منطقه‌ای و هم‌چنین چگونگی اجرای مقررات و ضوابط مربوط به تولید و کاربرد داروهای گیاهی به موارد حایز اهمیت دیگری چون اینمی مصرف، اثربخشی، روش‌های کنترل کیفیت و ... اشاره شده است (۴، ۳، ۱). مجموعه تلاش‌های فوق سبب گردیده تا هم اکنون در برخی کشورهای پیشرفت‌هه و در حال توسعه توجه و علاقه روزافزون به استفاده از فرآورده‌های گیاهی کاملاً مشهود باشد. برای مثال طی سال ۱۹۸۹ فروش داروهای گیاهی در آلمان به رقم ۱/۷ میلیارد دلار رسید که معادل ۱۰ درصد کل فروش بازار دارویی آلمان در این سال می‌باشد، در حالی که این رقم در سال ۱۹۹۵ به ۴/۷ میلیارد مارک افزایش یافت (۵ و ۱). علاوه بر این عرضه گسترده داروهای گیاهی سنتی در هند نیز جالب توجه می‌باشد به طوری که در سال‌های اخیر عرضه داروهای مزبور سالیانه حدود ۲۰۰ میلیون دلار رسیده است و این در حالی است که عرضه داروهای شیمیایی در این کشور تنها ۲/۵ میلیون دلار طی سال‌های اخیر گزارش شده است (۱).

دارویی و داروهای گیاهی را می‌توان در برنامه درمانی تعدادی از بیمارها وارد نمود (۴).

۷- علاوه بر نقش و تاثیر گیاهان دارویی در سیستم دارو درمانی، این منابع ارزشمند کاربرد زیادی در صنایع گوناگون دارند که پیشرفت و توسعه سایر کاربردهای صنعتی آن‌ها با تدوین یک فارماکوپه گیاهی ملی لحاظ می‌گردد.

به هر تقدیر دستیابی به تمامی موارد فوق، علاوه بر توجه و حمایت مسؤولین اجرایی کشور، به یک رفراش معتبر علمی -کاربردی نیازمند است که با استفاده از آن اهداف و راهکارهای مزبور کارآیی و بازدهی افزون‌تری خواهد داشت. بنابراین طرح تدوین فارماکوپه گیاهی ایران از سوی گروه فارماکوگنوژی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی، خدمات بهداشتی -درمانی اصفهان به معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارایه گردید که پس از بررسی‌های کارشناسی مورد تصویب قرار گرفت.

## روش کار

پس از تصویب طرح تدوین فارماکوپه گیاهی از سوی معاونت پژوهشی در نخستین گام از اجرای طرح نمایندگانی از دانشگاه‌های سراسر کشور جهت تشکیل کمیته اجرایی دعوت گردیدند. کمیته اجرایی طرح مشکل از جمعی از متخصصین و همکاران عضو هیئت علمی است که همه آن‌ها دارای تجربیات ارزشمند در زمینه تحقیقات فارماکوگنوژی، فیتوشیمی، گیاه درمانی و فرمولاسیون داروهای گیاهی می‌باشند. کمیته مزبور با تشکیل جلسات متعدد نسبت به انجام امور ذیل اقدام می‌نماید:

۳- تعیین آثار فارماکولوژیکی گیاهان دارویی کشور.

۴- ارایه موارد استعمال و کاربرد گیاهان دارویی کشور.

۵- تعیین روش‌های گوناگون کنترل کمی و کیفی گیاهان دارویی کشور.

۶- امکان جلوگیری از تقلبات و پیگیری قانونی موارد تخلف با ایجاد یک شاخص و مرجع استاندارد و کاربردی (۱ و ۲).

## ب-فرضیات طرح

۱- عموم جامعه اعتقاد راسخ و عمیقی به داروهای گیاهی و به طور کلی گیاه درمانی دارد (۱)

۲- بسیاری از پزشکان و دست‌اندرکاران امر درمان مایل به شناخت و آشنایی کافی و هم‌چنین استفاده علمی از گیاهان دارویی و یا فرآوردهای دارویی حاصل از آن‌ها می‌باشد.

۳- تولید گیاهان دارویی و داروهای گیاهی و نیز رواج صحیح و علمی آن‌ها در کشور با رفع برخی معضلات سیستم دارو درمانی موجود در این زمینه، نقش بسیار ارزشمندی در ممانعت از خروج مقادیر انبوهی ارز از کشور ایفا می‌نماید.

۴- وجود متبوع و مرجع استانداردی نظیر یک فارماکوپه رسمی که از پشتونه علمی و قانونی مستحکمی برخوردار باشد، توسعه و پیشرفت صنایع داروهای گیاهی، جذب نیروی کار و اشتغال‌زایی بیشتری را به دنبال خواهد داشت.

۵- در اکثر قریب به اتفاق عطاری‌ها و مراکز غیربهداشتی عرضه گیاهان دارویی اطلاعات غیرعلمی و نااصحیح به بخش عمدای از جامعه القا می‌شود.

۶- طبق اصول و موازین مصوب WHO گیاهان

- فارسی، عربی، انگلیسی، آلمانی و فرانسوی).
- ۳- خصوصیات گیاهشناسی شامل ۲ زیر عنوان ریختشناسی<sup>(۳)</sup> و اندام دارویی گیاه.
- ۴- زمان جمع آوری.
- ۵- دامنه انتشار.
- ۶- خرد نگاری.
- ۷- مواد متشکله.
- ۸- موارد استعمال شامل ۴ زیر عنوان موارد مصرف در پزشکی گذشته، میزان مصرف، عوارض جانبی و موارد احتیاط مصرف.
- ۹- آثار فارماکولوژی.
- ۱۰- روش‌های گوناگون کنترل‌های شیمیایی شامل ۴ زیر عنوان آزمایشات مقدماتی، آزمایش خلوص، بررسی کیفی محتویات دارو، سنجش‌های مرغوبیت شامل: ناخالصی‌ها و انواع خاکستر حاصل از دارو و نهایتاً تعیین مقدار مواد مؤثره شاخص آن.
- ۱۱- شرایط نگهداری.
- ۱۲- اشتباهات.
- ۱۳- اشکال دارویی موجود در بازار.
- ۱۴- منابع
- در مرحله بعد کمیته اجرایی طرح فهرست گیاه دارویی را بر اساس معیارهایی نظیر اهمیت و کاربرد گیاه مورد نظر در طب نوین، پیشینه مصرف آن در طب سنتی، وجود و گسترش آن‌ها در فلور کشور، بومی بودن گیاه و ... تهیه نمود و آن در اختیار سایر اعضای طرح قرارداد. سپس طبق تجارب علمی و عملی و همچنین اعلان آمادگی تمامی ۴۵ همکار طرح تدوین فارماکوپه گیاهی، مسؤولیت نگارش یک یا چند تکنگار فارماکوپه بر عهده هر یک از همکاران گذارده شد (جدول ۱).
- ۱- تهیه و تدوین الگوی تکنگارهای فارماکوپه گیاهی.
- ۲- تعریف و تبیین عناوین موجود در الگوی نمونه.
- ۳- تهیه و ارایه فهرست گیاهان دارویی مورد نظر جهت درج آن‌ها در فارماکوپه.
- ۴- دعوت به همکاری و مشارکت اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه‌های سراسر کشور که دارای تجارب علمی و عملی ارزشمندی در رابطه با گیاهان دارویی، فرمولاسیون داروهای گیاهی، مطالعه بالینی و بررسی اثربخشی آن‌ها می‌باشد.
- ۵- تقسیم‌بندی گیاهان دارویی مورد نظر بر حسب تجارب همکاران علاقمند به شرکت در طرح.
- ۶- ارسال مصوبات و تصمیمات اخذ شده در کمیته اجرایی جهت همکاران شرکت کننده در طرح.
- ۷- بررسی نظرات و پیشنهادهای ارایه شده از سوی همکاران و متخصصین جهت افزایش کیفیت و محتوای علمی تکنگارهای فارماکوپه.
- ۸- ارایه تکنگارهای آماده جهت داوری و اظهار نظر به داورانی که از سوی کمیته اجرایی تعیین می‌شوند.
- پس از جلسات متعدد با همکاران طرح، الگوی نمونه جهت نگارش و تدوین تکنگارهای مندرج در فارماکوپه تهیه و تنظیم گردید. الگوی نهایی که به تصویب اعضای کمیته اجرایی طرح رسیده است مشتمل بر عناوین ذیل می‌باشد:
- ۱- تعریف و تعیین استاندارد گیاه بر حسب مهمترین ماده موجود در آن.
- ۲- نام‌های گیاه (شامل اسمی علمی (لاتین)،

جدول ۱ - اسامی گیاهان دارویی که در اوپلین مرحله تدوین فارماکوپه گیاهی ایران تکثیر آنها نکارش یافته است.

ردیف	نام فارسی گیاه	نام علمی گیاه	خانواده گیاه	اندام دارویی مورد استفاده
۱	نقوزه	<i>Ferula assa-foetida</i> L.	Umbelliferae	اونوگم رزین
۲	اوشن	<i>Thymus daenensis</i> Celak.	Labiatae	اندام هوایی
۳	اوشن شیرازی	<i>Zataria multiflora</i> Boiss.	Labiatae	اندام هوایی
۴	اروانه	<i>Salvia hydrangea</i> DC. ex Benth.	Labiatae	اندام هوایی
۵	اسطوخودوس	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lamiaceae	گل
۶	اسفرزه	<i>Plantago ovata</i> Forsk.	Plantaginaceae	دانه
۷	انیسون	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae	میوه
۸	اوکالیتوس	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	برگ
۹	باباً‌آدم	<i>Arctium lappa</i> L.	Compositae	ریشه
۱۰	بابونه	<i>Matricaria recutita</i> L.	Asteraceae	گل
۱۱	بادرشبو	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	Lamiaceae	اندام هوایی
۱۲	بادرنجویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	برگ
۱۳	بارهنه	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	دانه
۱۴	باریجه	<i>Ferula gumosa</i> Boiss.	Apiaceae	اونوگم رزین
۱۵	برگ بو	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	برگ
۱۶	برنجاسف	<i>Achillea wilhemii</i> C.Koch	Asteraceae	اندام هوایی
۱۷	بنفسه سه رنگ	<i>Viola tricolor</i> L.	Violaceae	اندام هوایی
۱۸	بومادران	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	گل
۱۹	بهارنارنج	<i>Citrus bigardia</i> Duh.	Rutaceae	دانه
۲۰	به دانه	<i>Cydonia oblonga</i> Miller	Rosaceae	برگ
۲۱	به لیمو	<i>Lippia citriodora</i> Kunth	Verbenaceae	بوست
۲۲	بید	<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	اندام هوایی
۲۳	برسیاوشان	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Adiantaceae	گل
۲۴	بنبرگ	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	میوه
۲۵	بیرو	<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressaceae	برگ
۲۶	تاتوره	<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	اندام هوایی
۲۷	تاجبریزی	<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	اندام هوایی
۲۸	تاناستوم	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz Bip.	Asteraceae	مان
۲۹	ترنجین	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M.B.) Desv.	Papilionaceae	میوه
۳۰	جهفری	<i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W.Hill	Umbelliferae	برگ
۳۱	حنا	<i>Lawsonia inermis</i> L.	Lythraceae	

ادامه جدول ۱- اسامی گیاهان دارویی که در اولین مرحله تدوین فارماکوبه گیاهی ایران تکنکار آنها نگارش یافته است.

ردیف	نام فارسی گیاه	نام علمی گیاه	خانواده گیاهی	اندام دارویی مورد استفاده
۳۲	خارخاسک	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	میوه
۳۳	خارمریم	<i>Silybum marianum</i> L.	Asteraceae	میوه
۳۴	خاکشی	<i>Descurainia sophia</i> L.	Cruciferae	دانه
۳۵	دارجین	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae	بوست
۳۶	دم گیلاس	<i>Cerasus avium</i> L.	Rosaceae	دم میوه
۳۷	دیزیتال	<i>Digitalis nervosa</i> Steud & Hochst	Scrophulariaceae	برگ
۳۸	رازی	<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabaceae	گل اذین
۳۹	رازبانه	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	Apiaceae	میوه
۴۰	رزماری	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	برگ
۴۱	روبارب	<i>Rheum palmatum</i> L.	Polygonaceae	ریشه
۴۲	ریحان	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Laminaceae	اندام هوایی
۴۳	زالزالک	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindman.	Rosaceae	برگ و گل
۴۴	زردچوبه	<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae	ریزوم
۴۵	زرشک	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berberidaceae	بوست ریشه
۴۶	زعفران	<i>Crocus sativus</i> L.	Iridaceae	کلاله
۴۷	زنجبیل	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	ریزوم
۴۸	زنیان	<i>Trachyspermum copticum</i> L.	Umbelliferae	میوه
۴۹	زیتون	<i>Olea europaea</i> L.	Oleaceae	برگ
۵۰	زیره سبز	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Apiaceae	میوه
۵۱	زیره سیاه	<i>Carum carvi</i> L.	Umbelliferae	میوه
۵۲	زیره کوهی	<i>Bunium persicum</i> Boiss.	Umbelliferae	میوه
۵۳	سپستان	<i>Cordia myxa</i> L.	Boraginaceae	میوه
۵۴	سر	<i>Zizyphus spina-christi</i> (L.) Willd.	Rhamnaceae	برگ
۵۵	ستا	<i>Senna italica</i> Miller	Leguminosae	برگ
۵۶	سنبل الطیب	<i>Valeriana sisymbriifolia</i> Vahl.	Valerianaceae	ریشه و ریزوم
۵۷	سیاه دانه	<i>Nigella sativa</i> L.	Ranunculaceae	دانه
۵۸	سیر	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	پیاز
۵۹	شاد پستند	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae	اندام هوایی
۶۰	شاهزاده	<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	Fumariaceae	اندام هوایی

ادامه جدول ۱- اسامی گیاهان دارویی که در اولین مرحله تدوین فارماکوپه گیاهی ایران تکذیب آنها نکارش یافته است.

ردیف	نام فارسی گیاه	نام علمی گیاه	خانواده گیاهی	اندام دارویی مورد استفاده
۶۱	شنبلله	<i>Trigonella foenum-graecum L.</i>	Fabaceae	دانه
۶۲	شوید	<i>Anethum graveolens L.</i>	Apiaceae	میوه
۶۳	شیرخشت	<i>Cotoneaster discolor Pojark</i>	Rosaceae	مان
۶۴	شیرین بیان	<i>Glycyrrhiza glabra L.</i>	Leguminosae	ریشه
۶۵	صبرزد	<i>Aloe vera L.</i>	Liliaceae	شیرابه
۶۶	عروسوک پشت پرده	<i>Physalis alkekengi L.</i>	Solanaceae	میوه و برگ
۶۷	علف چای	<i>Hypericum perforatum L.</i>	Hypericaceae	اندام هوایی
۶۸	عناب	<i>Zizyphus jujuba Mill.</i>	Rhamnaceae	میوه
۶۹	فلفل سیاه	<i>Piper nigrum L.</i>	Piperaceae	میوه
۷۰	قدومه شیرازی	<i>Alyssum homalocarpum Boiss.</i>	Cruciferae	دانه
۷۱	قره قاط	<i>Ribes biebersteinii Berl.</i>	Grossulariaceae	میوه
۷۲	کاسنی (ریشه)	<i>Cichorium intybus L.</i>	Compositae	ریشه
۷۳	کاسنی (گل)	<i>Cichorium intybus L.</i>	Compositae	گل
۷۴	کاکل ذرت	<i>Zea mays L.</i>	Poaceae	خامه
۷۵	کاکوتی	<i>Ziziphora tenuior L.</i>	Lamiaceae	اندام هوایی
۷۶	کتان	<i>Linum usitatissimum L.</i>	Linaceae	دانه
۷۷	کتیرا	<i>Astragalus gossypinus Fisch.</i>	Leguminosae	صمغ
۷۸	کدو	<i>Cucurbita pepo L.</i>	Cucurbitaceae	دانه
۷۹	کرچک	<i>Ricinus communis L.</i>	Euphorbiaceae	دانه
۸۰	کرفنس	<i>Apium graveolens L.</i>	Apiaceae	میوه
۸۱	کتجد	<i>Sesamum indicum L.</i>	Pedaliaceae	دانه
۸۲	کندر	<i>Boswellia papyrifera (Del.) Hochst.</i>	Burseraceae	اونوگ رزین
۸۳	کنگرفرنگی	<i>Cynara scolymus L.</i>	Asteraceae	برگ
۸۴	کاوزبان	<i>Echium amoenum Fisch. &amp; Mey.</i>	Boraginaceae	گل
۸۵	گزانگیین	<i>Astragalus brachycalyx Fischer</i>	Fabaceae	مان
۸۶	گزنه	<i>Urtica dioica L.</i>	Urticaceae	برگ
۸۷	گشنیز	<i>Coriandrum sativum L.</i>	Umbelliferae	میوه
۸۸	گلپر	<i>Heracleum persicum Desf.ex Fischer</i>	Umbelliferae	میوه
۸۹	گل ساعتی	<i>Passiflora incarnata</i>	Passifloraceae	اندام هوایی

ادامه جدول ۱ - اسامی گیاهان دارویی که در اولین مرحله تدوین فارماکوپه گیاهی ایران تکنکار آن‌ها نگارش یافته است.

ردیف	نام فارسی گیاه	نام علمی گیاه	خانواده گیاهی	اندام دارویی مورد استفاده
۹۰	گل مغرب	<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagraceae	دانه
۹۱	لیمو عمانی	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	میوه
۹۲	ماعیران	<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae	اندام هوایی
۹۳	مرزنگوش	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	اندام هوایی
۹۴	مریم گلی	<i>Salvia officinalis</i> L.	Labiatae	بری
۹۵	مورد	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	بری
۹۶	میخ هندی	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thung.	Myrtaceae	گل
۹۷	نتنا	<i>Mentha longifolia</i> L.	Lamiaceae	برگ
۹۸	وشاء	<i>Dorema ammoniacum</i> D.	Umbelliferae	گهرزین
۹۹	هل	<i>Elettaria cardamomum</i> Maton.	Zingiberaceae	میوه
۱۰۰	همیشه بهار	<i>Calendula officinalis</i> L.	Compositae	گل

## بحث

تولید و عرضه داروهای گیاهی می‌باشدند، یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و ترقی صنایع مزبور تلقی شده است به طوری که حتی سازمان بهداشت جهانی نیز بر تهیه و تدوین فارماکوپه‌های گیاهی و نقش آن در پیشبرد اهداف برنامه گسترش کاربرد گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در سیستم‌های بهداشتی - درمانی کشورهای عضو تاکید دارد (۱).

بدین منظور لزوم بهره‌مندی از منبعی چنین ارزشمند و کاربردی در کشور مدنظر قرار گرفت و پس از طی مراحل قانونی و اداری به عنوان یکی از طرح‌های مصوب معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در گروه فارماکوگنوژی دانشکده داروسازی اصفهان به مرحله اجرا گذاشته شد و مقرر گردید پس از ۴ سال مرحله اول آن اتمام یابد و نتایج آن جهت چاپ اولین نسخه از

همگام با توجه و اقبال روزافزون مجامع علمی - تحقیقاتی به پژوهش در زمینه گیاهان دارویی، خصوصیات فارماکولوژیکی و کاربردهای درمانی آن‌ها و همچنین رویکرد نوین صنایع معتبر دارویی به ورود در عرصه تولید و بهینه سازی اشکال دارویی گیاهی، شاهد رشد و رونق فعالیت‌های مزبور در داخل کشور پس از انقلاب شکوهمند اسلامی و به ویژه طی دهه اخیر می‌باشیم. علی‌رغم توسعه روزافزون صنایع دارویی گیاهی داخل در کشور و از طرف دیگر تعدد و تنوع تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده، یکی از معضلات کلیدی که همواره بر سر راه گیاهان دارویی نمود داشته، فقدان دسترسی به یک منبع و مرجع رسمی در این زمینه بوده است. وجود یک فارماکوپه گیاهی معتبر در کشورهایی که دارای صنایع فعال در ساخت،

تصویر شده است. موارد استعمال بخش دیگری است که در آن مصارف سنتی و جدید گیاه مورد بحث تکنگار و در پایان مقدار مصرف، عوارض جانبی و موارد احتیاط ذکر می‌شود. هم‌چنین در این بخش سعی شده است تا از منابع معتبر طب سنتی و تجربیات ارزشمند دانشمندان صاحب نام ایران رازی، بوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، جرجانی و ... استفاده شود. در ادامه قسمت‌های مختلف تکنگار، بخش آثار فارماکولوژی و جدیدترین یافته‌های فارماکولوژیک مواد مؤثره هر گیاه بیان می‌گردد که در تنظیم آن حتی الامکان ذکر ارتباط بین مواد مزبور با اثر فارماکولوژی مدنظر بوده است. شاید مهم‌ترین بخش کاربردی تکنگارهای فارماکوپه از دیدگاه صنایع دارویی گیاه، بخش روش‌های گوناگون کنترل‌های شیمیایی آن باشد. در تنظیم این بخش سعی بر این بوده است که طبق دستورالعمل و الگوهای مورد استفاده فارماکوپه‌های معتبر دنیا دقیق‌ترین و در عین حال ساده‌ترین روش‌های کنترل کیفی و کمی هر گیاه بیان گردد. به عبارت دیگر در نگارش این بخش ذکر روش‌های قابل انجام در آزمایش‌های کنترل با حداقل امکانات موجود مدنظر بوده است. روش‌های کنترل مورد بحث در این بخش شامل آزمایشات مقدماتی، کروماتوگرافی لایه نازک<sup>(۶)</sup>، سنجش‌های مرغوبیت و تعیین مقدار با استفاده از روش‌های متداول طیف سنجی<sup>(۷)</sup> و ... می‌باشد. هم‌چنین شرایط نگهداری داروی گیاهی و اشتباہی که می‌تواند در بازار گیاهان دارویی در مورد هر گیاه به وقوع بپیوندد و در نهایت مهم‌ترین فرآورده‌های دارویی استاندارد موجود در بازار در این بخش ذکر می‌گردد. منابع

فارماکوپه گیاهی ایران در اختیار معاونت پژوهشی قرار داده شود.  
فارماکوپه مزبور همانند سایر فارماکوپه‌های گیاهی معتبر موجود در آلمان، فرانسه و انگلستان، گیاهان دارویی رادر قالب تکنگارهایی مشکل از چندین بخش و زیرعنوان معرفی می‌نماید. در تنظیم تکنگارهای فارماکوپه که بر حسب نام فارسی گیاهان دسته‌بندی شده است، ابتدا قسمت دارویی هر گیاه شرح داده می‌شود و استاندارد آن بر حسب مهم‌ترین ماده مؤثره موجود در آن ذکر می‌گردد. سپس نام‌های گوناگون گیاه به ترتیب نام علمی (لاتین)، نام‌های مترادف<sup>(۴)</sup> و هم‌چنین اسمای متداول<sup>(۵)</sup> فارسی، عربی، انگلیسی، آلمانی و فرانسوی بیان می‌شود.

بررسی ریخت‌شناسی گیاه و اندام دارویی آن جایگاه ویژه‌ای در تنظیم تکنگارها دارد و سبب می‌شود تا همکاران علاقمند گیاه‌شناس نیز قادر به استفاده لازم از این مجموعه باشند. این قسمت واجد تصویر طراحی شده گیاه و اندام دارویی آن است که به دنبال آن زمان جمع‌آوری و دامنه انتشار گیاه مورد بحث واقع می‌شود. یکی از ویژگی‌های ارزشمند فارماکوپه گیاهی ایران، که وقت زیادتری جهت تنظیم و ارایه مناسب آن صرف شده است، وجود بخش خردمنگاری در متزن هر تکنگار می‌باشد. این بخش که به بررسی ماکروسکوپی و میکروسکوپی گیاه می‌پردازد زیر نظر متخصصین گیاه‌شناسی طراحی و ارایه گردیده است. بخش مهمی از مطالب هر تکنگار به شرح مواد مشکله اختصاص دارد که در پایان آن ساختمان شیمیایی مهم‌ترین مواد مؤثره گیاه

کارکنان قسمت‌های مختلف این اداره، توفیق و سعادت روزافزون همکان را از درگاه خداوند منان آرزو نماییم.

یادآوری: این مطلب با همکاری اعضای هیئت علمی گروه‌های فارماکوگنوزی دانشکده‌های داروسازی ایران تهیه شده است.

علمی مورد استفاده در نگارش هر تکنگار طبق روش ونکوور<sup>(۸)</sup> در آخرین بخش آن آمده است. علاوه بر این جهت برقراری امکان ارتباط علمی با نویسنده، در ابتدای هر تکنگار نام و آدرس وی ذکر شده است.

همچنین ذکر این نکته ضروری است که پس از تهیه و تدوین هر تکنگار، نویسنده آن را در اختیار کمیته اجرایی طرح قرار می‌دهد تا مراحل مختلف ویرایش علمی (توسط همکاران فارماکوگنوزیست، فارماکولوژیست و گیاهشناس) و همچنین ویراستاری ادبی آن (توسط متخصصین ادبیات فارسی) انجام گیرد. در نهایت آن که امید است نگارش اولین فارماکوپه دارویی ایران در قالب یک فارماکوپه گیاهی گام بلندی در جهت عرضه بهینه گیاهان دارویی، پیشرفت و اعتلای روزافزون صنایع تولید کننده داروهای گیاهی و همچنین توسعه فرهنگ کاربرد داروهای گیاهی در سیستم دارو درمانی کشور باشد.

#### منابع

1. Regulatory situation of herbal medicines, a world wide review, world health organization, 1998.
2. Guidelines for the formulation of national policy for traditional herbal medicine, world health organization, 1995.
3. Intercountry meeting on the development of guidelines for national policy on traditional medicine, world health organization, 1994.
4. Report of the consultation to review the draft guidelines for the assessment of herbal medicines, 1991.
5. Blumenthal M., the complete german commision e monographs, therapeutic guide to herbal medicines, american botanical council, 1998.

#### زیرنویس‌ها

1. World health organization
2. National drug policies
3. Morphology
4. Synonym names
5. Common names
6. Thin layer chromatography (TLC)
7. Spectrophotometry
8. Vancouver methods

#### تشکر و قدردانی

در پایان بر خود لازم می‌دانیم ضمن تشکر و ابراز سپاس فراوان از کلیه دانشمندان، محققین و علاقمندانی که هر یک به نحوی با بذل توجه و صرف وقت گرانبار خویش کمیته اجرایی و علمی طرح تدوین فارماکوپه گیاهی ایران را یاری نمودند و همچنین معاونت محترم پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

