



## مفردات دارویی مؤثر بر نقرس

سیما سادات رفیعی<sup>الف\*</sup>، ملیکا حاجی منیری<sup>ب</sup>، سحر لطفی<sup>ب</sup>، محمد علی زارعیان<sup>ج</sup>

الف دانشجوی کارشناسی زیست‌شناسی گیاهی، دانشگاه الزهرا (س)، عضو انجمن تحقیقات طب سنتی ایران، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

ب دانشجوی کارشناسی زیست‌شناسی گیاهی، دانشگاه الزهرا (س)

ج پژوهش، عضو انجمن تحقیقات طب سنتی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**سابقه و هدف:** نقرس، ورم مفاصل التهابی حاد است با قدرت تخریب کامل مفاصل و ایجاد ناتوانی جدی که موجب کاهش کیفیت زندگی بیماران مبتلا می‌شود. این بیماری بر اثر افزایش اسید اوریک در خون به وجود می‌آید. یکی از عوامل افزایش دهنده اسید اوریک، دریافت زیاد مواد غذایی حاوی اسید آمینه پورین است. با توجه به اهمیت این مسئله بر آن شدیدم تا در این مقاله، مروری بر نقرس و معرفی مفردات گیاهی مؤثر بر این بیماری داشته باشیم.

**مواد و روش‌ها:** مقاله حاضر یک مطالعه مروری، براساس متون طب سنتی است که در آن منابع معتبر و اصلی مورد بررسی قرار گرفته مربوط به دوران مختلف اسلام است. این کتاب‌ها شامل: قانون فی الطب، الابنیه عن حقایق الأدویه، اختیارات بدیعی، تحفه المؤمنین، الاغراض الطبیه، مخزن الأدویه است. این کار در هشت مرحله صورت گرفت (انتخاب کلیدواژه، جستجو در منابع، تهیه لیست واحد، جدا کردن مفردات از ترکیبات، جمع‌بندی، نمره‌دهی، مرتب کردن، حذف نام‌های مشابه و تطبیق با نام امروزی).

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۱۰۲ دارویی مؤثر بر نقرس از منابع مختلف یافت شد که شش مفرد، فلفل موی، حنظل، ماهودانه، قثاء‌الحمار، ماهیز هرج، کمافیطوس بیشترین نمره را به خود اختصاص دادند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** مطالعه پیش‌رو نشان داد علاوه بر سورنجان (ماده اولیه داروی کلشی سین که از داروهای ضدنقرس است) که در فرایند نمره‌دهی این مطالعه «نمره ۱۵» را گرفت مفردات‌های دیگری نیز وجود دارند که می‌توان از آنها در پژوهش‌های مختلف استفاده کرد و اثرات آنها را در زمینه درمان بیماری نقرس و بیماری‌های مشابه نقرس که پاتوفیزیولوژی مشابهی دارند مورد بررسی قرار داد.

**کلید واژه‌ها:** نقرس، درمان نقرس، اوجاع مفاصل.

تاریخ دریافت: دی ۹۳  
تاریخ پذیرش: بهمن ۹۳

### مقدمه:

در اثر افزایش اسید اوریک اضافی موجود در خون، این ترکیب به شکل کریستال‌هایی در مفاصل ته‌نشین شده و باعث قرمزی، تورم، گرم شدن، درد و التهاب یک یا چند مفصل می‌شود که بیشتر در انگشت شست پا، پاشنه پا، قوزک پا، زانو و آرنج ظاهر می‌شود. نقرس اخیراً به عنوان یک مشکل قابل توجه بهداشت عمومی مطرح شده است(۲).

مطالعات نشان داده است که بروز نقرس و شیوع آن به مدت حداقل چهار دهه است که در حال افزایش است و از دهه ۱۹۷۰ نقرس ۲ تا ۴ برابر در میان جمعیت آمریکا افزایش یافته است. بیماران مبتلا به نقرس به احتمال زیاد دچار بیماری‌های متعددی هم در کنار نقرس می‌شوند، از جمله سندرم متابولیک(۱). درد مفاصل و بهویژه نقرس ارشی است و

## ۲. جستجو در منابع:

با مطالعه کتب مرجع، مفرداتی که برای درمان نقرس کاربرد داشتند، به همراه توضیح مختصراً از آنها نوشته شد. همچنین مترادفات مفردات نیز یادداشت شد. از کتاب‌های زیر در جستجو استفاده شد:

- الابنیه عن حقایق الادویه<sup>(۹)</sup>
- اختیارات بدیعی<sup>(۱۰)</sup>
- تحفه المومین<sup>(۱۱)</sup>
- الأغراض الطبيه<sup>(۶)</sup>
- مخزن الادويه<sup>(۱۲)</sup>
- قانون في الطب<sup>(۷)</sup>

## ۳. تهیه لیست واحد:

پس از جستجو در کتاب‌ها، تمام مفردات پیدا شده در شش کتاب، در یک مجموعه مرتب شد.

## ۴. جدایکردن مفردات از ترکیبات:

به علت اینکه هدف این مقاله یافتن مفردات مؤثر بر نقرس بود، از ذکر داروهای ترکیبی صرف نظر شد.

## ۵. جمع‌بندی:

مفرداتی که جمع‌آوری شده بود در جدولی گردآوری شد.

## ۶. نمره‌دهی:

نمره‌دهی به مفردات براساس معیارهایی که در جدول ۱ آمده است، داده شد. بیشترین نمره برای هر مفرد  $+4$  بوده است.

## جدول ۱. معیارهای نمره‌دهی

$+4$	تأکید قوی بر خاصیت ضدنقرس
$+3$	ذکر خاصیت ضدنقرس
$+2$	موجود در داروی ترکیبی، ضماد یا داروی مالیدنی
$+1$	ذکر تلویحی اثر ضدنقرس
$+1$	تأیید قول دیگران
$-3$	ذکر مستقیم اثری عکس خاصیت ضدنقرس
$-1$	ذکر تلویحی اثری عکس خاصیت ضدنقرس

## ۱- علت نقرس از دیدگاه طب سنتی ایران:

به عقیده پزشکان طب سنتی ایران، موادی که عامل بیماری نقرس است ناشی از اختلال کارکرد اعضایی چون معده و کبد مثل سوء‌همض هستند که به دلیل تمایل به رسوب شدن و تمایل به بافت‌های مفصلی در این مناطق رسوب می‌کنند. البته اختلال عملکرد ناشی از علل مختلف است: اختلال بافت این اعضاء، بدی مواد غذایی، پرخوری یا سایر رفتارهای مختلف کننده عملکرد این اعضاء. به عبارتی علت اصلی ایجاد نقرس ضعف مفاصل و ریختن مواد عامل بیماری به این مفاصل ضعیف است که این مواد عامل بیماری بسته به منشأ اولیه خود ویژگی‌های رفتاری متفاوتی دارند و ایجاد درد و التهاب می‌کنند<sup>(۳)</sup>. از آنجا که این بیماری بیشتر در مفصل شست پا رخ می‌دهد، درد زیادی دارد و علت زیادبودن درد آن، کوچکی موضع و محل ورم است که اجازه نفوذ خون سالم را به این محل نمی‌دهد<sup>(۴)،(۵)</sup>.

## ۱-۲ عوامل ایجادکننده نقرس:

- ضعف معده
- پرخوری
- روی‌هم خوردن غذاهای مختلف
- استحمام با شکم پر
- جماع در حالت امتلا و سیری
- خوردن غذاهای دیرهضم مانند گوشت قرمز به مقدار زیاد، غذاهای نفاخ و آشامیدن نوشیدنی‌های دیرهضم مانند قهوه<sup>(۶)</sup>.
- روش منطقی در درمان نقرس، پایین‌آوردن سطح اورات در بدن است. از آنجا که تنوع داروهای مورد استفاده در درمان نقرس به اندازه کافی نیست و البته داروهای مختلف بدون عارضه نیستند و عوارضی برای سایر اعضاء دارند، استفاده از منابع طب سنتی در جهت دستیابی به گیاهان دارویی و یا داروهای گیاهی با عوارض جانبی کمتر دارای اهمیت است<sup>(۸)</sup>.

## ۲- شیوه کار و نمره‌دهی:

## ۱. انتخاب کلیدواژه:

با جستجو در کتاب‌های معالجات و مفردات واژگان کلیدی در رابطه با نقرس یافت شد. از کلیدواژه‌های «نقرس» و «اوچاع مفاصل» استفاده شد.

جستجو قرار گرفتند و مواردی که در این کتاب مشابه بودند از جداول حذف شاندند. در این فرایند از ۱۲۲ مفردۀ اولیۀ استخراج شده، بیست مفردۀ به دلیل مشابهت و استفاده از نام‌های مختلف از جداول حذف شدند و در نهایت ۱۰۲ مفردۀ باقی ماند. بعد از آن مفردات باقیمانده با استفاده از همین کتاب با نام‌های امروزی تطبیق داده شدند.

۷. مرتب‌کردن: مفرداتی که جمع‌آوری شده بودند براساس نمره از زیاد به کم در جدولی مرتب شدند.

۸. حذف نام‌های مشابه و تطبیق با نام امروزی: در این مرحله مفردات موجود در جداول در کتاب «تطبیق نام‌های کهن گیاهان دارویی با نام‌های علمی» (۱۳) مورد

جدول ۲: نمونه الگوی تشکیل جدول و نمره‌دهی به مفردات دارویی

نام مفردۀ	نامهای دیگر	الابنیه عن حقایق‌الادویه	اختیارات بدیعی	تحفه المؤمنین	اغراض الطیبه	مخزن‌الادویه	قانون فی الطب
سورنجان	عکنه، گل حسرت، سورنگان	سورنجان سپید نقرس را منفعت کند.	به خاصیتی که در وی بود مسکن درد مفاصل بود و نقرس و خدر را نافع بود.	با زیره و پلپل دهنده خداوند نقرس را سود دارد.	مفتح سدد و جاذب اخلاط لرجه از عمق بدن بهخصوص از مفاصل و با صبر جهت عرق النساء و نقرس مجرب است.	داروی نقرس است.	
جمع: ۱۵		۳	۴	۰	۲	۲	۴
جاوشیر	جواشیر، کاوشیر، جاجوشی، گاوشیر	قولنج سرد بگشاید و اسهال خام کند و نقرس و عرق النساء.	با موییزج چون بر نقرس ضماد کنند.	اندر ضماد نقرس و اوجاع مفاصل سرد، نافع است.	با زیت جهت اوجاع مفاصل و عرق النساء و نقرس نافع است.	ضماد گاوشیر برای کلیه درد مفصل‌ها و نقرس مفید است.	
جمع: ۱۲		۴	۲	۰	۲	۲	۲

در کتب مرجع مورد استفاده بیشترین تعداد مفردات در کتاب مخزن‌الادویه ذکر شده بود.

در جدول ۳ تعداد مفردات موجود در هر کتاب آمده است.

جدول ۳. فراوانی مفردات مؤثر بر نقرس در کتب مرجع مطالعه شده

نام مرجع	الابنیه عن حقایق‌الادویه	اختیارات بدیعی	تحفه المؤمنین	اغراض الطیبه	مخزن‌الادویه	قانون فی الطب
تعداد مفردۀ	۲۵	۶۵	۷۱	۸	۸۸	۴۰

لیست کامل مفردات دارویی مؤثر بر نقرس براساس نمره کسب شده در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. مفردات مؤثر بر نقرس براساس نمره

ردیف	نام مفردۀ	نمره	نام علمی	ردیف	نام مفردۀ	نمره	نام علمی
۱	فلفل موی	۱۶	Piper longum L.	۵۲	قطن	۶	Gossypium herbaceum L.
۲	حنظل	۱۶	Citrullus colocynthis	۵۳	صنبل ابيض	۶	Santalum album L.

ردیف	نام مفرده	نام علمی	ردیف	نام مفرده	نام علمی	ردیف	نام مفرده	نام علمی
۳	ماهودانه	Euphorbia lathyris L.	۱۶	خرماغ	Rumex acetosa L.	۶	حمامض	۵۴
۴	قتاءالحمار	Ecballium elaterium )L .( A .Rich	۱۶	خرماغ	Ricinus communis L.	۶	خرماغ	۵۵
۵	ماهیزه رج	Anamirta paniculata	۱۶	خردل	. Sinapis alba L.	۶	خردل	۵۶
۶	کمافیطروس	Ajuga iva )L .( Schreb	۱۶	خمان	Sambucus nigra L.	۶	خمان	۵۷
۷	سورنجان سپید	Colchicum Speciosum Stev.	۱۵	زیب	Vitis Vinifera L.	۶	زیب	۵۸
۸	بوزیدان	Withania somnifera )L .( Dun	۱۴	بلسان	Commiphora opobalsamum Engl.	۵	بلسان	۵۹
۹	فاوانیا	Sedum telephium	۱۴	حب النیل	Ipomoea tricolor	۵	حب النیل	۶۰
۱۰	ریتون	Olea aucheri	۱۳	ریحان سلیمان	Ocimum gratissimum L.	۵	ریحان سلیمان	۶۱
۱۱	غرب	Salix babylonica L.	۱۳	زنجبیل	Zingiber officinalis Rosc	۵	زنجبیل	۶۲
۱۲	مقل	Commiphora mukul engl	۱۲	سرخس	Dryopteris filix -mas )L .( Schott	۵	سرخس	۶۳
۱۳	جاوشیر	Opopanax persicum Boiss	۱۲	ترید	Imopea turpethum R.Br	۴	ترید	۶۴
۱۴	سنا	Cassia angustifolia Vahl	۱۱	زراوند	Aristolochia maurorum L.	۴	زراوند	۶۵
۱۵	هوفاریقون	Hypericum perforatum L.	۱۰	هشیفیل	Malabaila Schekakul Boiss	۴	هشیفیل	۶۶
۱۶	بنج	Datura fastuosa L.	۱۰	بارزد	Ferula galbaniflua Boiss .et Buhse	۴	بارزد	۶۷
۱۷	خیار شنبر	Cassia fistula	۱۰	سندهان	Aquilaria agallocha Roxb	۴	سندهان	۶۸
۱۸	بزرقطونا	Plantago psyllium L.	۱۰	اترج	Citrus medica. L	۴	اترج	۶۹
۱۹	حی العالم	Sempervivum tectorum L.	۱۰	اندرو طالیس	Androsaceae lactea L.	۴	اندرو طالیس	۷۰
۲۰	طحلب	Lemna minor L.	۱۰	بخور مریم	Cyclamen europaeum L.	۴	بخور مریم	۷۱
۲۱	بوش دریندی	-	۱۰	خلنج	Erica arborea	۴	خلنج	۷۲
۲۲	باقلا	Vicia faba L.	۹	زعفران	crocus sativus	۴	زعفران	۷۳
۲۳	حمامما	Cissus vitiginea L.	۹	شیلم	Lolium temulentum L.	۴	شیلم	۷۴
۲۴	خشخاش	Papaver somniferum L.	۹	فتایل الرهبان	Juncus acutus L.	۴	فتایل الرهبان	۷۵
۲۵	کربن	Brassica oleracea	۹	مامینا	Glaucium corniculatum Curt.	۴	مامینا	۷۶
۲۶	شاجم	Brassica rapa L.	۹	میعه سایله	Styrax officinalis L.	۴	میعه سایله	۷۷
۲۷	ابوخلسا	Alkanna tinctoria L.	۸	نرجس	Narcissus tazetta L.	۴	نرجس	۷۸
۲۸	حور رومی	Populus nigra L.	۸	کبر	Capparis spinosa	۴	کبر	۷۹
۲۹	شعیر	Hordeum vulgare L.	۸	کرفس	Apium Petroselinum L.	۴	کرفس	۸۰
۳۰	اسارون	Asarum europaeum L.	۸	کیاکو	Guaiacum officinale L.	۴	کیاکو	۸۱
۳۱	دبیدار	Euphorbia tirucalli L.	۸	مال کنگنی	Celastrus paniculatus Willd	۴	مال کنگنی	۸۲
۳۲	دند	Croton tiglium L.	۸	سماق	Rhus coriaria L.	۴	سماق	۸۳
۳۳	زقوم	Balanites aegyptiaca L.	۸	بهرامچ	Salix aegyptiaca L.	۴	بهرامچ	۸۴
۳۴	سکبینچ	Ferula persica Willd	۸	گل قاصد	Taraxacum officinale. weber	۴	گل قاصد	۸۵
۳۵	سلق	Beta Vulgaris L.	۸	هشت دهان	Althea officinalis L.	۴	هشت دهان	۸۶
۳۶	عدس	Lens esculenta	۷	پونه	Mentha Pulegium L.	۳	پونه	۸۷

ردیف	نام مفرده	نمره	نام علمی	ردیف	نام مفرده	نمره	نام علمی
۳۷	اسقیل	۷	Scilla maritime L.	۸۸	شوکران	۳	Conium Maculatum L.
۳۸	جوز	۷	Juglans regia.L	۸۹	شوکه البيضا	۳	Onopordon acanthium L.
۳۹	حب المحلب	۷	Cerasus mahaleb	۹۰	بان	۲	Moringa oleifera Lam
۴۰	خلاف	۷	Salix alba. L	۹۱	شقردیون	۲	Allium xiphopetalum Ait.
۴۱	کشوت	۶	Cuscuta epithymum Murr	۹۲	اسطروخودوس	۲	Lavandula stoechas L.
۴۲	تودری	۶	Sisymbrium officinale L.	۹۳	دارشیشان	۲	Myrcaria (germanica (L
۴۳	ثافسیا	۶	Gumof Anethum graveolens L.	۹۴	نیم	۲	Zizyphus spina -christi )L .( Desf
۴۴	حشیشه الزجاج	۶	Parietaria officinalis L.	۹۵	صامریوما	۲	Heliotropium europaeum L.
۴۵	پیروح الصنم	۶	Mandragora officinarum L.	۹۶	غاریقون	۲	Polyporus officinalis Fries.
۴۶	لوف	۶	Arctium lappa L.	۹۷	مر	۲	Commiphora molmol Engl.
۴۷	لوزالحلو	۶	Amygdalus communis	۹۸	عشبه المغربيه	۲	Smilax sarsaparilla L.
۴۸	كتان	۶	Linum usitatissimum L.	۹۹	حنطه	۱	Triticum vulgare Vill.
۴۹	تين	۶	Ficus carica L.	۱۰۰	آذريون	۱	Calendula officinalis L.
۵۰	بابونه	۶	Solanum tuberosum	۱۰۱	ایرسا	۱	Iris germanica L.
۵۱	هندا	۶	Cichorium endivia L.	۱۰۲	حرمل	۱	Peganum harmala L.

کشورمان شده تا از آن به بهترین شکل ممکن استفاده کرده و حضور خود را در بازارهای جهانی بیش از پیش افزایش دهیم. از سوی دیگر تأکید سازمان جهانی بهداشت در جایگزینی تدریجی مواد طبیعی به جای مواد شیمیایی، سبب شده تا کشورهای مختلف جهان نسبت به سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزی کشت و تولید انبوه گیاهان دارویی در سطوح صنعتی و استفاده از آن در صنایع دارویی بهداشتی و غذایی اقدام کنند. وجود استعدادهای بالقوه عظیم ملی و نیز فرهنگ استفاده از گیاهان دارویی در کشور، توجه بیش از پیش و در چارچوب یک برنامه مشخص و با نگرش نظاممند و جامع نگرانه را می‌طلبد(۱۵,۱۶).

توجه به گیاهان دارویی از جهت حفظ ذخائر ژنتیکی گیاهان یک کشور نیز بسیار حائز اهمیت است و یکی از بهترین مسیرهای موجود در جهت حفظ ذخائر ژنتیکی، استفاده از دانش بومی و سنتی موجود در زمینه گیاهان دارویی است، چرا که استفاده از دانش بومی از یک جهت مسیر دستیابی به

### بحث و نتیجه‌گیری:

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، روش‌های درمانی سنتی متکی بر گیاهان، هنوز اعتبار دارد. در کشور ما ایران نیز گیاهان نقش پررنگی در زندگی و باور افراد دارند، تا جایی که گیاهان مختلف در باور ایرانیان مورد تقدیس قرار دارند و با اهداف مختلف و به اشکال متعدد مورد استفاده آنان قرار می‌گیرند(۱۴). بعضی از مطالعات برآورده‌اند که ۷۰ تا ۸۰ درصد جمعیت در دنیای در حال توسعه به طور نسبی یا کامل به درمان‌های گیاهی متولّ می‌شوند. در کشور ما نیز به جرأت می‌توان ادعا کرد که بخش چشمگیری از نیاز دارویی از طریق تولید داروهای گیاهی مدرن و استانداردشده که اثر مطالعه‌شده و اثبات شده دارند، تأمین شدنی است(۱۴).

خوبشخانه با روی آوردن دنیا، به ویژه کشورهای پیشرفته به استفاده از فراورده‌های گیاهی و مصرف روزافزون آن در جهان، چه صنعت داروسازی و چه در صنایع غذایی و آرایشی- بهداشتی و با توجه به تنوع آب و هوایی کشور و امکان رویش بیشتر گیاهان در آن، فرصتی طلایی نصیب

پیش رو نشان داد علاوه بر سورنگان که در فرایند نمره دهی این مطالعه «نمره ۱۵» را گرفت مفرده های دیگری نیز وجود دارند که می توان از آنها در پژوهش های مختلف استفاده کرد و اثرات آنها را در زمینه درمان بیماری نقرس و بیماری های مشابه نقرس که پاتوفیزیولوژی مشابهی دارند مورد بررسی قرار داد.

گیاهان مؤثر را کوتاه می کند و از جهت دیگر اهمیت گیاهان مناطق مختلف را روشن می سازد(۱۷).

از جمله داروهای ضدنقرس با منشأ گیاهی که امروزه در پزشکی نوین به مقدار زیاد کاربرد دارد و در مسیر بازپژوهی تجربیات پیشینیان مؤثر شناخته شده، کلشیسین است، که حاوی ماده مؤثره موجود در گیاه سورنگان است(۱۸). مطالعه

## References:

1. Crittenden, M.D. Daria B, Pillinger, M.D Michael H, The Year in Gout: 2012-2013 A Walk Through the 2012 ACR Gout Treatment Guidelines, 2013, Bull Hosp Jt Dis. 2013;71(3):189-93.
2. Bhansing.K.J, Van Bon.L, Janssen.M, Radstake.T.R.D.J, 2010, Gout : a clinical syndrome illustrated and discussed, The netherland journal of medicine, September, VOL 68, NO<sup>9</sup>.
- ۳ . محمد بن محمد عبدالله. تحفه خانی. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۳.
- ۴ . ارزانی، محمد اکبر: طب اکبری. قم: انتشارات جلال الدین، ۱۳۸۷.
- ۵ . ناظم جهان، محمد اعظم: اکسیر اعظم. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی ایران- مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، ۱۳۸۷.
- ۶ . جرجانی، اسماعیل بن حسن : الأغراض الطبية و المباحث العلانية، تهران، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۵.
- ۷ . ابن سینا، محمدحسین: قانون در طب. ترجمه عبدالرحمن شرفکندي ( هه ژار ). تهران: انتشارات سروش، ۱۳۶۲.
- ۸ . خدادوست محمود، ناصری محسن، شریعت پناهی شمسا، کمالی نژاد محمد، امتیازی مجید، دواتی علی، هاشمی نژاد عباس، کشاورز منصور. پیشگیری و درمان بیماری‌های مقاصل از دیدگاه طب سنتی ایران. فصلنامه تاریخ پزشکی، ۱۳۹۰؛ شماره هفتم.
- ۹ . هروی، موفق بن علی: الابنیه عن حقایق الادویه. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۴۶.
- ۱۰ . انصاری شیرازی، علی بن حسین: اختیارات بدیعی. تهران: انتشارات شرکت دارویی پخش رازی، ۱۳۷۱.
- ۱۱ . حکیم مؤمن، محمد مؤمن: تحفه المؤمنین. قم: انتشارات نورروحی، ۱۳۹۰.
- ۱۲ . عقیلی علوی شیرازی، محمد حسین: مخزن الادویه. تهران: انتشارات باورداران، ۱۳۸۱.
- ۱۳ . قهرمان احمد. اخوت، احمد رضا: تطبیق نامهای کهن گیاهان دارویی با نامهای علمی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۳.
- ۱۴ . میهن دوست، محسن: نماد گیاه و گیاهدرمانی در باور عامه. رودکی. فروردین ۳۸۶؛ شماره ۱۲؛ صص ۶۰-۷۰.
- ۱۵ . جهانگیری، علی اصغر: مروری بر جایگاه گیاهان دارویی و ضرورت‌های توسعه کشت و صنایع تبدیلی آن. مجلس و پژوهش، آذر و دی ۱۳۷۲؛ صص ۱۸۰-۱۸۵.
- ۱۶ . کشفی بناب، علیرضا: مزیت نسبی اقتصادی کشت و تجارت گیاهان دارویی در ایران. ماهنامه افق بین الملل، شماره ۴۵، مهر ۸۹؛ صص ۱۸-۲۱.
- ۱۷ . وجданی، حمیدرضا: اهمیت ذخایر ژنتیک گیاهی و دانش بومی مربوط به گیاهان در توسعه پایدار، جهاد. فروردین و اردیبهشت ۸۳؛ شماره ۲۶۳؛ صص ۸۹-۹۲.
18. Ashtiyani, S. Changizi, et al. "Rhazes' prescriptions in treatment of gout." Iranian Red Crescent Medical Journal 14.2 (2012): 108.