

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۶

## بررسی تطبیقی خواص خاکشی از منظر دانشمندان طب سنتی با پژوهش‌های پزشکی معاصر

طاهره شاکری<sup>۱</sup>، محمد یوسف پور<sup>۲</sup>، محمد آزادیخت<sup>۳\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تاریخ علوم پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. استادیار، دکتری طب سنتی، گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۳. استاد، دکتری فارماکوتوزی، گروه فارماکوتوزی و بیوتکنولوژی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** باتوجه به مصرف زیاد خاکشی در ایران، هدف از این تحقیق، بررسی تطبیقی خواص خاکشی از منظر دانشمندان طب سنتی با پژوهش‌های پزشکی معاصر است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش به روش پیمایشی و به صورت کتابخانه‌ای انجام شد. برای بررسی خواص خاکشی از دیدگاه طب سنتی ایران، از تک‌نگار مربوط به خاکشی در قسمت مفردات کتاب‌های مرجع طب سنتی ایران همچون قانون ابن سینا، الحاوی رازی، مخزن الادویه عقیلی خراسانی، الصیدنه فی الطب، تحفه المؤمنین، اختیارات بدیعی، الانبیه عن حقایق الادویه، خلاصه الحکمه و قرابادین کبیر استفاده شد. همچنین برای دسترسی به یافته‌های نو در مورد اجزای شیمیایی، خواص و عوارض خاکشی در طب رایج، کلیدواژه *Descurainia* *sphia* در پایگاه‌های داده‌ای اینترنتی مانند Google scholar، Pubmed و Scencedirect جست‌وجو شد و از برخی یافته‌های موجود در این پایگاه‌ها، به عنوان نمونه‌هایی از شواهد علمی جدید در این زمینه، استفاده شد.

**یافته‌ها:** برخی از خواص درمانی گیاه خاکشی که در این مطالعه تطبیقی مورد توجه قرار گرفت و در منابع جدید نیز تأیید شد عبارت است از: نرم‌کننده، تقویت‌کننده قلب، ضدانگل، ملین، ضد عفونی‌کننده، مفید برای ناراحتی‌های روده مثل اسهال یا یبوست و هموروئید، مقوی معده و هاضمه، ضد التهاب، ضد تب، ضد درد و تسهیل‌کننده زایمان.

**نتیجه‌گیری:** در پژوهش‌های پزشکی گذشته و دوره معاصر، بسیاری از کاربردهای درمانی خاکشی مثل نرم‌کنندگی تأیید شده است؛ لذا آموزش و اطلاع‌رسانی در خصوص موارد مصرف تأیید شده خاکشی برای جامعه پزشکی و عموم مردم ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** بررسی تطبیقی؛ خواص خاکشی؛ نرم‌کننده؛ طب سنتی ایرانی.

\*نویسنده مسئول: E.mail: azadbakhtm@hotmail.com

## مقدمه

گیاهان دارویی با تاریخ زندگی انسان پیوندی تنگاتنگ دارند. انسان در همه ادوار تاریخی برای رفع آلام جسمی خود همواره به گیاهان محتاج بوده و از گیاهان دارویی به عنوان یکی از روش‌های مؤثر در درمان استفاده کرده است. گیاه‌درمانی دانشی است که پیشینه تاریخی دارد و در تمدن‌های باستانی همچون مصر، هند، آشور، بابل، چین، یونان و ایران به خصوص در دوران اسلامی، به اشکال مختلف مورد استفاده بوده است؛ در آن زمان، گیاهان از در دسترس‌ترین منابع برای درمان بودند (۱).

سابقه درمان با گیاهان در ایران، به دوران قبل از اسلام برمی‌گردد. چنانچه به «اورورویشه» یا گیاه‌درمانی به‌طور مکرر در اوستا اشاره شده است. در ایران باستان گیاهان مختلف دارویی را می‌شناختند و با دیدی مقدس به آنها نگاه می‌کردند؛ سی نوع از این گیاهان، از تقدس بیشتری برخوردار بودند چراکه هر کدام، نمادی از سی روز ماه به حساب می‌آمدند. به‌عنوان مثال، «روزآذر» که نماد گیاهی «اثرگون» در اوستاست به شکل دم‌کرده، محرک سیستم اعصاب و در رفع خستگی مؤثر بود. ریشه کلمه «دارو» نیز یک واژه ایرانی به معنی درخت است و «داروگ» شکل تغییر یافته آن به زبان پهلوی است و ساخت واژه انگلیسی و فرانسه «drug» نیز از همین واژه فارسی «داروگ» نشئت می‌گیرد (۲). استفاده روزافزون مردم جهان از گیاهان دارویی به صورت فولکلوریک، سازمان بهداشت جهانی را بر آن داشت تا در فراخوانی عمومی، همه کشورهای را به احیا و ترویج طب سنتی دعوت کند (۳) و در همین راستا دانشمندان و دست‌اندرکاران داروسازی، قرن بیستم را قرن «بازگشت به طبیعت و استفاده از داروهای گیاهی» نام‌گذاری کردند (۴). همچنین گیاهان دارویی را حلال مشکلات پزشکی و دارویی قرن بیست و یکم دانسته‌اند (۵). امروزه استفاده از گیاهان دارویی در کشورهای توسعه‌یافته به شدت در حال افزایش است و درصد افرادی که از داروهای گیاهی استفاده می‌کنند سیر صعودی دارد (۴). فراوانی استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین در

جوامع مختلف از ۹ تا ۷۵٪ گزارش شده است. بنا بر گزارشی که سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۳ منتشر کرد، فرآورده‌های گیاهی طب سنتی چین، ۳۰ تا ۵۰٪ از کل داروهای مصرفی این کشور را تشکیل می‌دهد. در برخی کشورهای آفریقایی، درمان‌های گیاهی در ۶۰٪ موارد، خط اول درمان کودکان مبتلا به تب حاصل از مالاریاست. پنجاه درصد از مردم آمریکای شمالی و اروپا، هفتاد درصد از مردم کانادا و نود درصد از مردم آلمان حداقل یک‌بار از یکی از درمان‌های طب مکمل استفاده کرده‌اند (۶).

طب سنتی ایران با پیشینه چندصدساله، ظرفیت‌های بالایی در زمینه پیشگیری و درمان بیماری‌ها دارد. در حال حاضر در ایران برخی از گیاهان دارویی برجسته شناخته شده و از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای تهیه و تولید داروهای گیاهی معرفی شده‌اند (۷). بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، در ایران عطاری‌ها مهم‌ترین کانون مراجعه مردم جهت گرفتن خدمات گیاهان دارویی بوده‌اند (۵).

در بررسی اطلاعات مربوط به ۵۰ عطاری در شهر تهران در سال ۱۳۸۷، مشخص شد که شایع‌ترین گیاهان خریداری‌شده از عطاری‌ها در فصل بهار به ترتیب شامل گل گاوزبان، سنبل‌الطیب، خاکشی و بنفشه بود، در فصل تابستان به ترتیب شامل خاکشی، کاسنی، شاتره و تخم شربتی بود، در فصل پاییز، به ترتیب شامل آویشن، پنیرک، گل ختمی و گل بنفشه بود و در فصل زمستان به ترتیب شامل دارچین، زنجبیل، چهارگل و آویشن بود (۸).

از آنجاکه یکی از مهم‌ترین داروهای گیاهی که به‌تواتر در اکثر منابع طب سنتی ایران از آن یاد شده است خاکشی است و از طرفی صدها سال است که این دارو به فراوانی از سوی مردم مورد استفاده قرار می‌گیرد، در این تحقیق مروری، خواص آن از منظر دانشمندان طب سنتی با پژوهش‌های پزشکی معاصر، به‌شکلی تطبیقی بررسی شده است.

## مواد و روش‌ها

برای بررسی خواص خاکشی از دیدگاه طب سنتی ایران، با کلیدواژه‌هایی همچون «خاکشی و خبه» از کتاب‌های شرح تطبیقی گیاهان دارویی، مخزن‌الادویه، الصیدنه فی الطب، تحفه المؤمنین، الحاوی، قانون، اختیارات بدیعی، الابنیة عن حقایق الادویه، متداول‌ترین گیاهان دارویی سنتی ایران کهن و کتاب گیاهان دارویی علی زرگری استفاده شد. این کتاب‌ها در کتابخانه مرکز تحقیقات طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران موجود بودند و از قسمت «معرفی خاکشی» آن‌ها در این تحقیق استفاده شد. جهت بررسی اجزای شیمیایی، خواص و عوارض خاکشی در طب رایج، کلیدواژه‌های خاکشی و *Descurainia sophia* در بانک‌های اطلاعاتی *scopus*, *pubmed*, *medline*, *google scholar* جست‌وجو شد. در این پژوهش، مطالب مندرج در منابع یادشده طب سنتی با ۲۰ مقاله در ۱۰ سال اخیر، بررسی تطبیقی شد.

### معرفی خاکشی

خاکشی، گیاهی یک‌ساله یا دوساله از تیره شب‌بوینان (*Cruciferae*) با نام‌های علمی (*Descurainia sophia* L.) و (*Sisymbrium sophia* L.)، نام لاتین آن *Sisymbrium irio* L) است (۹). نام لاتین آن *flixweed* است. نام‌های محلی آن به شیرازی «شفتک»، به اصفهانی «خاکشی»، به تبریزی «سوردن» و به ترکی «شیوران» است، در مازندران گیاه آن را «سلم پی» می‌نامند و در هند به «خوب کلان» مشهور است (۸). خاکشی گیاهی است که ساقه‌ای منشعب در قسمت‌های انتهایی دارد و برگ‌های آن دارای بریدگی‌های زیاد و نخی‌شکل است (۱۰) و عمر آن یک تا دو سال است و گل‌های این گیاه علفی، به رنگ زرد روشن است (۱۱). بذره‌های خاکشی در میوه‌های خورجین و باریک با ابعاد ۱-۱۵×۳۵ میلی‌متر قرار دارد (۱۲) و برگ گیاه، بریدگی عمیق متناوب دارد (۱۳). خاکشی بر دو نوع است: یکی با دانه‌های ریز است که اندکی تلخی دارد و دیگری کمی درشت‌تر و کمی تیره‌تر است؛ ولی تلخ نیست. این نوع اخیر،

بیشتر مصرف خوراکی - دارویی دارد. در بازار گیاهان دارویی، خاکشی با دو نام «خاکشی شیرین و خاکشی تلخ» ارائه می‌شود که هر دو نوع کاملاً شبیه به هم هستند و تفاوت رنگ آن‌ها مربوط به تازه بودن یا کهنگی دانه‌هاست؛ هر دو نوع، متعلق به گیاه خاکشی با نام علمی *Descurainia sophia* است (۱۴).

خاکشی در منابع طب سنتی ایران به این نحو توصیف شده است: تخمی است ریزه و اندک طولانی و دو نوع است: یکی ریزه و رنگ آن مایل به سرخی و طعم آن، اندک مایل به تلخی است و دوم از آن بزرگ‌تر و رنگ آن سرخ مایل به تیرگی و هر دو خودروی است و در صحراها و باغ‌ها و دامن کوه‌ها در ایام بهار بسیار می‌روید. گیاه نوع صغیر آن یک‌ونیم ذرع، نهایت دو ذرع است و برگ آن طولانی شبیه به برگ جرجیر بری و تندطعم است و شاخ‌های آن باریک و متفرق است و تخم آن در غلافی باریک و رقیق بر اطراف شاخ‌ها رسته است. گیاه کبیر آن تا به سه ذرع و شاخه‌های آن متفرق و غلیظ‌تر و برگ آن بزرگ‌تر و عریض‌تر و تندتر و غلاف تخم آن نیز بزرگ‌تر و طعم تخم آن نیز تندتر از اول است (۱۵).

خاکشی دارای دانه‌های قرمز رنگ و مستطیل‌شکل است. یک سطح آن محدب و سطح دیگر آن شیاردار است. وقتی دانه‌های خاکشی در آب قرار گیرند به وسیله یک لایه موکوسی شفاف احاطه می‌شوند. دانه‌ها بویی تند و شبیه به خردل دارند (۱۶ و ۱۷). خاکشی اغلب به صورت خودرو در مزارع و اماکن غیرزراعی و نسبتاً مرطوب می‌روید (۱۸) و محل رویش آن در ایران، بیشتر آذربایجان، خراسان و اطراف تهران است. برداشت خاکشی معمولاً در مرداد و شهریور صورت می‌گیرد (۱۹، ۲۰).

### مواد متشکله دانه خاکشی:

دانه خاکشی دارای ایزوتیوسیانات گلیکوزیدها (گلوکز اینولات‌ها) به‌ویژه دسوکورینوزیدها، (گلوکز اینولات‌های حاوی گروه‌های شیمیایی آلیل، ۳- بوتنیل، ۴- متیل تیوبوتیل و ۲- فنیل اتیل)، سیناپوئیل گلیکوزیدها، فلاونوئیدها، لاکتون‌ها، لیپیدها، کومارین‌ها، لیگنان‌ها،

خاکشی در نگاه دانشمندان طب سنتی:

حکیم مؤمن در تحفه المؤمنین خاکشی را این گونه معرفی می‌کند: «مُبهی و مُسهی و مقوی معده و هاضمه و با شیر، مُسمن بدن خصوصاً با دو وزن او شکر تا ده روز بنوشند.» (۳۰)

انصاری شیرازی در کتاب «اختیارات بدیعی» خبه یا خاکشی را چاق کننده و مؤثر در زیبایی می‌داند و در این باره می‌نویسد: «خبه بزرا لخمخم است و بشیرازی شفتک و باصفهانی خاکشی و به تبریزی سوردن و بترکی مراهوه گویند و نیکوترین آن سرخ خلویی رنگ بود خرد و شیرین و حصبه را سود دهد و اصحاب سودا چون با نبات بیاشامند بدن را فربه کند و لون را نیکو گرداند.» (۳۱)

ابوریحان بیرونی در کتاب الصیدنه فی الطب، خبه را این گونه تعریف می‌کند: «خبه نباتی است که عرب او را نجم گویند و فث هم گویند و از جنس مراعی است یعنی از انواع نبات که معلوف اشتر و گاو و گوسفند است. و ابوالعباس گوید که فث دانه‌ای است که به گاورس ماند و از او نان سازند چنانکه از گاورس و این در اوقات تعذر کنند و بخورند و نان او نیک باشد تقویت تن را. و در بیابان‌ها باشد و در وادی‌ها و دره‌های کوه.» (۳۲)

عقیلی علوی شیرازی، در مخزن الادویه آثار زیر را برای خاکشی بیان کرده است:

«دانه‌های خاکشی جهت گرفتگی آواز، نیکوئی رنگ رخسار، برودت احشاء، خلط‌آور، با شیر مُسمن (چاق کننده) و ضماد آن جهت قرحه (زخم) چشم و ورم بناگوش و پستان و نقرس و ورم صلب سرطان، مشوی (سرخ و بریان کرده) آن در خمیر جهت سرفه مزمن، فرزه (شیاف مهلبی) آن جهت اعانت بر حمل (تسریع زایمان) و قروح رحم نافع است.» (۳۳)

هروری در الابنیه می‌نویسد: «خبه چون به سکنجین و شکر بخورند تن فربه گرداند.» (۳۴)

در قانون از این مفرده به عنوان داروی ترکیبی در تقویت غریزه جنسی نام برده شده است (۳۵).

گلیکوزیدهای قلبی و فیتواسترول‌هاست (۲۱ و ۲۲). این دانه همچنین حاوی ۳۰٪ روغن، ۲۲/۳٪ پروتئین، ۱۶/۲٪ گم و ۴/۱٪ موسیلاژ (به عنوان کربوهیدرات)، و ۳/۷۱٪ اذت است (۲۳).

روغن دانه‌های خاکشی حاوی اسیدهای چرب اولئیک، لینولئیک، لینولنیک، پالمیتیک و استتاریک است و اسانس آن حاوی ایزوتیوسیانات‌هایی همچون آلایل ایزوتیوسیانات و آلکیل دی‌سولفیدهای مختلف است (۲۴).

آثار فارماکولوژیک:

دانه خاکشی به علت داشتن موسیلاژ در دیواره پوششی خود در حضور آب متورم می‌شود و به علت افزایش حجم و خاصیت نرم‌کنندگی سبب خروج محتویات روده می‌شود. از طرفی، تحقیقات انجام شده بر روی موش، نشان داده است که با تجویز خوراکی عصاره اتری دانه خاکشی مقادیر تیروکسین و تری‌یدوتیرونین خون کاهش می‌یابد؛ به همین علت، کاربرد درمانی دانه‌های خاکشی در بیماران مبتلا به پرکاری تیروئید توصیه می‌شود (۲۵، ۲۶). دانه خاکشی اثر کاهندگی تب نیز دارد که احتمالاً به دلیل حضور گلوکز اینولات‌ها با خاصیت آنتی‌بیوتیکی است و یا ناشی از اثرات خاکشی بر ترشح تیروکسین است (۲۳). همچنین مطالعات آزمایشگاهی نشان داده است که خاکشی به دلیل ساختارهای خاص خود دارای آثار ضدالتهابی است و می‌تواند موجب کاهش رشد سلول‌های سرطانی شود (۲۷).

در طب سنتی چین از دانه‌های خاکشی در بهبود سرفه، پیشگیری از ابتلا به آسم، کاهش ادم، بهبود عملکرد انقباضی قلب و درمان برخی از سرطان‌ها استفاده می‌شود (۲۸). خاکشی از زمان‌های گذشته کاربرد داشته و برای ناراحتی‌های روده مثل اسهال یا حتی یبوست مفید است. دانه این گیاه را به صورت خیس کرده استفاده می‌کنند و در موارد جراحات و تب‌های زیاد، بسیار مؤثر است و بوداده آن، اسهال‌های سخت را درمان می‌کند (۲۰). آثار درمانی گسترده دیگری از جمله خلط‌آوری، محرک بودن و نیروبخشی، نرم‌کنندگی و تقویت‌کنندگی قلب و آثار ضدانگلی برای این گیاه ذکر شده است (۲۰، ۲۹).

هموروئید استفاده می‌شود (۳۸). آثار ضدالتهاب، ضدتب و ضد درد خاکشی، به‌طور کلی، به حضور ترکیبات فنلی مرتبط است. همچنین ارتباط فعالیت ضدسرطانی خاکشی با مکانیسم سرکوب در رشد سلول‌های سرطانی گزارش شده است (۴۲).

همان‌طور که اشاره شد خاکشی یکی از داروهای گیاهی است که هم در عرف و هم در کتب طب سنتی و گیاهی آن به‌عنوان شروع‌کننده و تسهیل‌کننده امر زایمان یاد می‌شود (۴۳). البته از خاکشی، به‌عنوان تب‌بر، بازکننده اشتها، ضدکرم (۱۲) و درمان‌کننده سوءهاضمه هم نام برده‌اند (۲۴). خاکشی مانند گلاب به‌دلیل ترکیبات سیانید باعث افزایش میل جنسی و تسهیل زایمان می‌شود و به علت دی‌سولفید موجود در اسانس آن بر عضلات صاف روده اثر می‌گذارد و خاصیت ملین دارد (۱۸).

محمدی‌نیا و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر مصرف خاکشی در اواخر بارداری بر شروع خودبه‌خودی و سیر زایمان در خانم‌های نخست‌زا»، تأثیر خاکشی را با انتخاب تصادفی دو گروه مداخله‌ای و غیرمداخله‌ای بررسی کردند؛ نتایج نشان داد که اگرچه از نظر شروع خودبه‌خودی دردها در دو گروه، اختلاف معنی‌دار نبود اما افراد گروه مداخله بیشتر با شروع خودبه‌خودی دردها به زایشگاه مراجعه کرده بودند. اثر خاکشی بر روند زایمان یک اثر تدریجی است؛ از این رو احتمالاً اگر طول مصرف خاکشی یا مقدار مصرف آن افزایش یابد شاهد کاهش بیشتر موارد تحریک شروع زایمان و افزایش شروع خودبه‌خودی دردها خواهیم بود. نتیجه این تحقیق نیز بیانگر اختلاف معنی‌دار آماری بین میزان دیلاتاسیون در هنگام مراجعه در دو گروه مداخله و غیرمداخله بود. افراد گروه مداخله میانگین دیلاتاسیون بالاتری ( $2/2 + 3/2$ ) نسبت به گروه غیرمداخله ( $1/61 + 1/8$ ) داشتند. خاکشی با اثر احتمالی بر روند زایمان به‌شکل آماده کردن دهانه رحم باعث افزایش احتمال زایمان واژینال می‌شود؛ لذا توصیه می‌شود در زنان باردار جهت تسهیل زایمان از آن استفاده شود (۴۴).

در قراباذین کبیر آمده است: «جهت برودت احشا و سرخ کردن رخسار و صاف نمودن بشره و رفع مواد سوداوی و تصفیة صوت و سعال (سرفه) دموی و بیسی و مطبوخ آن در شیر جهت تسمین اعضا و رنگ رخسار نافع است.» (۳۶). عقیلی خراسانی در خلاصه‌الحکمه، خاکشی سنگ‌شو شده را به‌همراه عرق رازیانه جهت هیضه بلغمی رطوبی نافع دانسته است (۳۷). از دیدگاه حکمای طب سنتی ایران، طبیعت نوع صغیر خاکشی در اول دوم گرم و در اول تر و کبیر آن در آخردوم گرم قرار دارد و مصلح آن در کتاب تحفه و مخزن‌الادویه کتیرا و قدر شربتش تا دو مثقال و بدلش تودری است (۳۰، ۳۳) ولی در کتاب قراباذین کبیر قدر شربتش تا پنج درم و بدلش بهمن سرخ است (۳۶).

طبق گزارش نسخه‌های خطی طب سنتی فارسی، خاکشی به‌عنوان یک درمان مؤثر برای بیماران مبتلا به یبوست و هموروئید در نظر گرفته شده است (۳۸). در چین از تخم خاکشی به‌عنوان ملین، تب‌بر و تسکین‌دهنده التهاب پوست از جمله کهیر استفاده می‌شود. در هندوستان نیز از تخم آن برای نرم کردن سینه و در موارد برونشیت به‌عنوان تب‌بر و در موارد اسهال خونی استفاده می‌کنند. حکمای طب سنتی ایران معتقدند که خاکشی برای کاهش حدت سرخجه، سرخک، آبله و مخملک مفید است (۳۹). شهرت درمانی آن به‌حدی است که همه‌ساله مقادیر زیادی از دانه آن، از مناطقی که این گیاه در آنجا به حالت وحشی می‌روید برداشت و به بازارها عرضه می‌شود. جوشانده آن جهت رفع اسهال‌های ساده، دفع خلط سینه و بهبود برونشیت مزمن به کار می‌رود (۱۱، ۱۵، ۴۰).

خواص خاکشی در تحقیقات جدید:

شربت سرد خاکشی با شکر و کاسنی به‌عنوان خنک‌کننده استفاده می‌شود و شربت گرم دانه خاکشی با شکر به‌عنوان یک ملین تجویز می‌شود (۴۱).

از خاکشی به‌عنوان ملین (ریختن در آب سرد)، رافع تشنگی و ضد اسهال‌های ساده (به‌صورت جوشانده) نام برده شده است (۱۰). از دانه خاکشی به‌طور سنتی در اختلالاتی همچون تپش قلب، سوءهاضمه، ورید واریسی، یبوست و

مصلح آن کثیراست. مقدار مصرف شربت آن دو مثقال (۹ گرم) تا سه مثقال (۱۳ گرم) در روز است که البته برای افرادی ممکن است نیاز به تعدیل دوز باشد.

جایگزین یا بدل آن در تقویت قوای جنسی (امر باه) و چاق‌کنندگی (تسمین) و مانند آن «تودری» است (۴۸).

در منابع به صورت مستقیم در مورد ممنوعیت خاکشی در بارداری صحبتی نشده است؛ اما تجربیات بالینی نشان داده است که مصرف زیاد آن، با توجه به مواد متشکله دانه خاکشی و متابولیسم آن در بدن، می‌تواند زمینه‌ساز سقط باشد؛ لذا طی بارداری باید با احتیاط و با نظر متخصص طب سنتی مصرف شود (۲۰).

### بحث

پژوهش‌های پزشکی گذشته و دوره معاصر، کاربردهای درمانی خاکشی را تأیید می‌کنند. پراکنش رویش این گونه گیاهی در کشور و در جهان و همچنین خواص متعدد آن سبب توجه محققان و اطباء به این گونه سودمند شده است (۱۹ و ۲۰). یکی از خواص مورد توجه این گونه دارویی خاصیت نرم‌کنندگی و ملین آن است که به علت داشتن موسیلاژ در دیواره پوششی دانه آن است که نتیجه آن درمان یبوست و هموروئید است. همچنین ترکیب آیل دی‌سولفید دانه خاکشی باعث شلی عضلات صاف می‌شود (۱۸، ۲۰، ۲۵، ۳۸، ۳۹، ۴۱ و ۴۹). شربت سرد خاکشی همچنین به عنوان یک خنک‌کننده و کاهنده دمای بدن یا به عبارتی دیگر تب‌بر کاربرد زیادی دارد (۱۲، ۲۰، ۲۳، ۳۹، ۴۱، ۴۲ و ۴۵). حضور ترکیبات فنلی از جمله فلاونوئیدها و کومارین‌ها در مواد متشکله دانه خاکشی سبب ایجاد آثار ضدالتهابی و ضدسرطانی (کاهش رشد سلول‌های سرطانی و مهار التهابات مزمن) آن شده است. آثار مقوی قلب خاکشی به حضور گلیکوزیدهای قلبی در آن نسبت داده شده است (۲۷، ۲۸، ۳۳، ۳۴، ۳۸، ۳۹، ۴۲، ۴۹). خاکشی در طب سنتی قدیم و تحقیقات معاصر اثر مفیدی در تقویت معده و درمان سوءهاضمه دارد (۲۴، ۳۳، ۳۸، ۳۹). همچنین برای درمان ناراحتی‌های روده مثل اسهال توصیه شده است (۱۱، ۱۵، ۲۰، ۳۹، ۴۰، ۴۲).

از جمله خواص دیگر دانه خاکشی، التیام‌بخشی زخم‌ها و جراحات، تب‌بر بودن و خاصیت ضد عفونی‌کنندگی است. اصولاً در کشور ما این فراورده اغلب برای تهیه شربت به منظور مصرف در فصل تابستان استفاده می‌شود (۴۵).

عابدینی‌راد و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «بررسی نظرات و تجارب دکتر احمدیه در مورد اثرات درمانی فرآورده سنتی خاکشی»، به بررسی نظریات بالینی و تجربی دکتر احمدیه پرداختند. طبق بررسی آنان، دکتر احمدیه با دادن این گیاه به بیماران به نتایج زیر دست یافته است: خاکشی زکام را بسیار کم می‌کند و سردرد هنگام زکام با مصرف خاکشی کاهش می‌یابد، خاکشی سودا و سموم سوداوی را از بدن دفع می‌کند، با مصرف خاکشی، ورم لوزه‌ها در کودکانی که مبتلا به سوءمزاج ارثی و مستعد ورم لوزتین هستند به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد، خاکشی به علت گرم کردن معده ترشحات آن را افزایش می‌دهد و در معده‌های «سرد و خشک» ایجاد اشتها می‌کند، در بعضی افراد ترشی معده را دفع و سوءهاضمه را درمان می‌کند، این گیاه عدم‌سازش نسبت به بعضی غذاها را هم رفع می‌کند، خاکشی در یبوست سوداوی یا عصبی روده (که نشانه آن کشیدگی شکم و انقباض روده است) بسیار مفید است، خاکشی سبب تحریک روده‌ها، لینت مزاج (نرم شدن مزاج) رفع یبوست و سهولت در دفع مدفوع می‌شود، بر اثر استفاده از خاکشی دگمه‌های بواسیر کوچک و جدار رگ‌ها کلفت‌تر می‌شود و از تهاجم خون بواسیر و حجم و غلظت آن نیز کاسته می‌شود (۴۶).

دکتر احمدیه تجویز خاکشی را توصیه بوعلی در کتاب قانون می‌داند که آن را در ورم مفاصل و نقرس استعمال کرده و به نتیجه خوب رسیده است (۳۸). رازی در کتاب الحاوی در ذیل خبه (خاکشی) از قول بولی می‌گوید: دانه خبه خاصیت تهییج‌کنندگی انسدادها را دارد و تا حدی ورم‌های گرم را تسکین می‌دهد (۴۷).

مضرات خاکشی از دیدگاه طب سنتی ایران:

عقیلی خراسانی در مخزن‌الادویه بیان داشته که دانه خاکشی موجب ایجاد سردرد در برخی از افراد می‌شود و

## نتیجه گیری

با کنار هم گذاشتن و تطبیق تحقیقات انجام شده به وسیله پژوهشگران و مطالعات دانشمندان طب سنتی و مقالات ارائه شده در مورد خاکشی مشاهده شد که خاصیت نرم کنندگی و ملین بودن، فربه کنندگی مخصوصاً با شکر و خنک کنندگی، مفید بودن در بیوست و تقویت معده و هاضمه، به طور مشترک در همه پژوهش ها تکرار شده است و در مورد دیگر خواص، احتیاج به تحقیقات و تجربیات بالینی بیشتری است. فهرست گیاهی به دست آمده از تحقیقات پژوهشگران (۸)، خاکشی را یکی از گیاهان دارویی مهم، ارزان و ایمن معرفی می کند. میزان LD50 خاکشی ۲۵۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم است. از آنجا که داروهای با میزان LD50 بیش از ۵۰ میلی گرم بر کیلوگرم، داروهای ایمنی هستند لذا مصرف معمولی خاکشی عارضه خاصی ندارد (۴۸ و ۴۹). از محدودیت های این مطالعه، مراجعه معدود به منابع طب سنتی و مدرن و همچنین معدود بودن اطلاعات بالینی مستند در مورد هر یک از آثار خاکشی بوده است. لذا اظهار نظر دقیق تر نیاز به مطالعه کامل تری دارد. برنامه ریزی برای سوق دادن تحقیقات به سمت این گونه پرمصرف و کشف موارد مصرف فولکلوریک و جهانی آن، عوارض جانبی آن و موارد منع مصرف مطلق یا نسبی آن برای خدمت رسانی به جامعه الزامی است. همچنین آموزش تحقیقات راجع به این گیاهان پرمصرف به گروه های مختلف جامعه از مردم عوام تا عطاران و دستیاران طب سنتی به صورت مجزا و در هر گروه به فراخور حال ضروری است.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان مقاله از همکاران مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل و گروه تاریخ علوم پزشکی مازندران سپاس گزاری می کنند.

**References:**

1. Emami A, Shams Ardekani M, Nekouei Naeini N. *Phytotherapy*. Chogan publisher. Tehran; 2008 [Persian].
2. Seraj al-Dini MF. *Aromatherapy and Medicine in Ancient Iran*. *History of Medicine Journal*. 2010; 2 (2): 1-23.
3. World Health Organization. *WHO Traditional Medicine Strategy 2002 - 2005*. WHO. Geneva; 2002.
4. Omidbaigi R. *Production and processing of medicinal plants*. Astan Quds Publication. 2005; 1:346.
5. Chen SL, Yu H, Luo HM, Wu Q, Li CF, Steinmetz A. *Conservation and sustainable use of medicinal plants: problems, progress, and prospects*. *Chin Med*. 2016; 11 (37): 1-10.
6. Hashem Dabaghian F. *Knowledge of pregnant women about the efficacy and safety of herbal medicine and their practice during pregnancy*. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery*. 2012; 2(3):246-56.
7. Azadbakht M. *Herbal remedies official in Iran*. Parastesh publication, Tehran; 2016.
8. Ashayeri N, Abbasian A, Janbakhsh S, Shibani S, Sodagari F, Minaei B. *The most common medicinal herbs purchased from Attarah in Tehran city in 2008*. *Journal of Islamic and Iranian medicine*. 2012; 3 (4): 477-482 [Persian].
9. Al-Massarani SM, El Gamal AA, Alam P, Al-Sheddi ES, Al-Oqail MM, Farshori NN. *Isolation, biological evaluation and validated HPTLC-quantification of the marker constituent of the edible Saudi plant *Sisymbrium irio* L.* *Saudi Pharm J*. 2017; 25(5): 750-759.
10. Azadbakht M, Azadbakht M. *Medicinal Plants Systematics: According to APG*, Tehran, Arjmand Publication; 2013 (in Persian)..
11. Zargari A. *Medicinal Plants*. 7th ed., Vol. I, Tehran University Press, Tehran; 1997 [Persian].
12. Afshar I. *Iranian traditional medicine*. Rozaneh publication; 1991 (in Persian)..
13. Ghahreman A. *Matching ancient names of medicinal herbs with scientific names*. Tehran University Publications, Tehran 2003 [Persian].
14. Amin GR. *Popular medicinal plants of Iran*. Tehran: Iranian Research Institute of Medicinal Plants, Tehran; 1991 [Persian].
15. Aghili Shirazi MH. *Makhzan-ul-Adviah*. 1st ed. Tehran: Iran University of Medical Sciences, Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, 2008.
16. Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD, Newall CA. *Herbal medicines: Pharmaceutical Press London*; 2007.
17. Zargari A. *Medicinal plants*. 5th ed. Tehran University Press Tehran; 1990 [Persian].
18. Mozaffarian V. *Identification of medicinal and aromatic plants of Iran*. Research institute of forests and rangelands. Tehran; 2013.
19. Kiani K. *Atlas of medicinal plants*. Zar ghalam Publication; 2015.
20. Duke JA, Ayensu ES. *Medicinal plants of China: Reference Publications*; 1985; (8)1036: 229.
21. Khan M, Wang N. *Descurainia sophia (L.): a weed with multiple medicinal uses*. *Punjab Univ. J. Zool*. 2012; 27 (1): 45-51.
22. Yi J-M, Kim NS, Bang O-S, Lee YJ, Kim YA. *Effect of an ethanol extract of *Descurainia sophia* seeds on Phase I and II drug metabolizing enzymes and P-glycoprotein activity in vitro*. *BMC complementary and alternative medicine*. 2015; 15(1):441.
23. Ghasemi Dehkordi N, Sajadi S, Ghanadi A, Amanzadeh Y, Azadbakht M, Asghari GR, Amin G, Hajakhondi A, Tale AM. *Iranian*



- herbal pharmacopoeia. Ministry of Health Pub Tehran. 2002;1:105. [Persian].
24. Behbahani MS, Abbasi S. Stabilization of flixweed seeds (*Descurainia sophia* L.) drink: Persian refreshing drink. Food Bioscience. 2017; 18: 22-27.
  25. Rosenthal GA, Berenbaum MR. Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites: ecological and evolutionary processes: Academic Press; 2012.
  26. Afsharypour S, Haery A. Effect of glucosinolate autolysis products on rat serum T3 and T4 concentrations. Medical journal of the Islamic republic of Iran. 1989; 3(3): 165-168.
  27. Lee YJ, Kim NS, Kim H, Yi JM, Oh SM, Bang OS, et al. Cytotoxic and anti-inflammatory constituents from the seeds of *Descurainia sophia*. Archives of pharmacal research. 2013; 36(5):536-41.
  28. Sun K, Li X, Li W, Wang J, Liu J, Sha Y. Two new lactones and one new aryl-8-oxa-bicyclo [3, 2, 1] oct-3-en-2-one from *Descurainia sophia*. Chemical and pharmaceutical bulletin. 2004; 52(12): 1483-6.
  29. Williams G, Iatropoulos M, Whysner J. Safety assessment of butylated hydroxyanisole and butylated hydroxytoluene as antioxidant food additives. Food and Chemical Toxicology. 1999; 37(9): 1027-38.
  30. Tonekaboni M. Tohfath-ul-momenin. 1st ed. Tehran: Traditional Medicine and Materia Medica Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences & Nashre shahr Press, 2007.
  31. Ansari A. Ekhtiarat-e-badieh. 1st ed. Tehran: Razi Pharmaceutical Distribution Company Press, 1992: 246.
  32. Bironi A. Al-Seidaneh fi Al-Teb. Persian translated by Mozaffarzadeh B. Tehran: Iranian Academy of Persian Language and Literature Press. 2004.
  33. Heravi M. Al-abniah A Haghayegh el-adviah. 1st ed. Tehran: Tehran University of Medical Sciences, 1967.
  34. Avicenna A. The canon of medicine. (Sharafkandi A, translated into Persian). Soroush publication, Tehran, 2010.
  35. Aghili MH. Gharabadin-e Kabir. Mahmodi. Publications. Tehran, Iran 1963. [Persian].
  36. Aqili Khorasani M. Kholasat Al-Hekmat. Qom, Iran: Esmaelian Publications. 2006:73.
  37. Ahmadiieh A. Raz-e-Darman (Secret of Treatment). Tehran. Eqbal Publications; 2002.
  38. Mirhaidar H. Plant learning's, Utilization of Plants in prevention and treatment of illness. Nashr va Farhang Islami Co. 2010 [Persian].
  39. Rojhan M. Herbal Drugs and Treatment with Medicinal Plants. Marshal Press, Isfahan, 1991. [Persian].
  40. Akbari N, Parvin N, Sereshti M, Safdari F. Study about different types of medicinal plants used by elderly people in Shahrekord city, Iran, 2009. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2011; 12(4):26-32.
  41. Nawal HM, Atta EM. Chemical constituents of *Descurainia sophia* L. and its biological activity. Records of natural products. 2009; 3(1): 58-67.
  42. Haji Sharifi A. Secrets of Herbal Drugs. Golshan publication, Tehran: 2003; 44
  43. Mohammadini N, Rezaei MA, Loripoor M, Vazirinejad R. Assessment of the effect of *Sisymbrium* consumption on spontaneous labor in nullipars. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences. 2008;10(2): 79 - 86.

44. Mirheydar H. Herbal Sciences, Office of Islamic Culture Publication Press; 1994: 535 [Persian].
45. Abedinirad M, Nimrouzi M, Babaei AH. Studying the opinions and experiences of drAhmadiéh about therapeutic effects of the traditional product, *Descurainia sophia*. History of Medicine Journal (Quarterly). 2016;4(12):105-23.
46. Razi. MZ. [Alhavi]. Afsharipour S. Iranian academy of Medical Sciences. Tehran:189.1384.
47. Aghili Khorasani MH. In: Makhzan-ol-Adviyah [Storehouse of Medicaments]. Shams Ardakani MR, Rahimi R, Farjadmand F, editors. Tehran: Tehran University of Medical Sciences;2009.
48. Nimrouzi M, Zarshenas MM. Phytochemical and pharmacological aspects of *Descurainia sophia* Webb ex Prantl: modern and traditional applications. Avicenna Journal of Phytomedicine. 2016;6(3):266.
49. Hooshidari F. Medicinal plants of Kurdistan province. Iranian journal of medicinal and aromatic plants. 2009; 25 (1): 92-103.

## Comparative study of Flixweed properties from the perspective of traditional medicine scientists

Shakeri T<sup>1</sup>, Yousofpour M<sup>2</sup>, Azadbakht M<sup>\*3</sup>

1. Msc student, Faculty of Pirapezeshki, Mazandaran university of medical sciences, Sari, Iran.
2. Associate Professor, Faculty of Medicine, Mazandaran university of medical sciences, Sari, Iran.
3. Professor, Faculty of Pharmacy, Mazandaran university of medical sciences, Sari, Iran.

Received: 20 February, 2017 ;Accepted: 22 November, 2017

---

### Abstract

**Introduction:** Due to the prevalent usage of flixweed among people, the aim of this research was a comparative study on the properties of flixweed from the perspective of traditional and modern medicine scientists.

**Methods:** This study was carried out by the use of traditional medicine reference books such as Al-Qanon, Al-Hawi, Makhzanol Aladyh, Alsudh fi Tibb. The key words for traditional medicine were “Khobbeh”, Khakshi and Khakshir. Also, the key words of flixweed, *Descurainia sophia*, *Sisymbrium irio* and *Sisymbrium sophia* were used in databases such as scopus, pubmed, medline, google scholar.

**Results:** The most medicinal properties of flixweed are: emollient, cardiogenic, anti-parasitic, laxative, antiseptic, anti-inflammatory, antipyretic, analgesic, facilitating the delivery and use for intestinal disorders such as diarrhea or constipation and hemorrhoids, stomach tonic and digestive.

**Conclusion:** Modern medical researchers were confirmed many therapeutic applications of flixweed.

**Keywords:** Comparative Study, *Sisymbrium irio*, flixweed, Emollient, traditional medicine.

---

\*Corresponding author: E.mail: azadbakhtm@hotmail.com