د کابل پوهنتون د طبیعي علومو علمي-څېړنیزه مجله
مجله علمی-تحقیقی علوم طبیعی پوهنتون کابل
Journal of Natural Sciences
Kabul University
e-ISSN: 3078-6665
P-ISSN: 3078-5561

استفاده سنتی گیاهان طبی در قول لیچ ولسوالی غوربند ولایت پروان

عبدالغنی کریمی[1]، محمد زمان مبارز۲، خالد جویا[3]، عبدالروف حامد وزیری[4]

[1،2،3،4]دیپارتمنت فارمکوگنوزی، پوهنځی فارمسی، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: karimiabag@gmail.com

چکیده

دانش بومی پیرامون گیاهان طبی در مناطق روستایی افغانستان بخش مهم نظام صحی سنتی است؛ اما این دانش ارزشمند در معرض فراموشی قرار دارد. این مطالعه با هدف مستندنمودن دانش بومی پیرامون گیاهان طبی در منطقه قول لیچ غوربند انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه با ۷ نفر افراد کهن سال محلی با استفاده از یک پرسشنامه به روش هدفمند جمع‌آوری گردید. نمونه‌های گیاهی از ساحات مربوطه جمع‌آوری، بر اساس منابع معتبر تشخیص و نام‌گذاری گردیده و در هرباریوم پوهنځی فارمسی، پوهنتون کابل طبق روش‌های بوتانیکی ذخیره شدند. در این سروی، ۷۱ گیاه طبی متعلق به ۲۷ خانواده گیاهی ثبت گردید که اکثر گیاهان مذکور مربوط خانواده‌های Asteraceae و Lamiaceae بودند. یافته‌ها نشان داد که اجزای مختلف گیاه (به‌خصوص علف) عمدتاً به‌صورت تازه، جوشانده، دم‌کرده و پودر برای تداوی امراض مختلف منجمله بیماری های هضمی، کلیوی، تنفسی و قلبی مورد استفاده قرار دارند. این مطالعه برای حفظ دانش بومی و فراهم‌نمودن زمینه تحقیقات آینده برای کشف مستحضرات جدید دوایی از اهمیت زیاد برخوردار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی چهارده؛ دانش بومی طبی؛ قول لیچ؛ غوربند؛ گیاهان طبی

Traditional Use of Medicinal Plants in Qoli-lich, Ghorband District of Parwan Province

Abdul Ghani Karimi[1], Mohammad Zaman Mobariz[2], Khalid Joya[3], Abdul Rauf Waziri[4]

[1, 2, 3, 4]Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Kabul University, Kabul, Af

Email: Karimiabg@gmail.com

Abstract

Indigenous knowledge of medicinal plant use in rural areas of Afghanistan constitutes an important part of the traditional healthcare system but is at risk of being lost. This study was conducted to document this knowledge in the Qoli-Lich area of Ghorband. Data were collected through interviews with local informants, using structured questionnaires. Plant specimens were collected from their natural habitats, identified using standard botanical methods, and deposited in the herbarium of the Faculty of Pharmacy, Kabul University. In this study, 71 species belonging to ۲۸ plant families were recorded, with Asteraceae and Lamiaceae the most common. Different plant parts, specifically herbs, were consumed fresh or used as decoctions, infusions, and powder to treat various diseases, mainly gastrointestinal, urinary, respiratory, and cardiovascular diseases. The findings are important for protecting indigenous knowledge and for future research on drug discovery.

Keywords Chadeh ; Ghoband ; Indigenous Knowledge ; Medicinal Plants ; Qoli-Licih

ارجاع: کریمی، ع.؛ مبارز، م. ز.؛ جویا، خ. و وزیری، ع. (۱۴۰۵). گیاهان طبی مورد استفاده در قول لیچ ولسوالی غوربند ولایت پروان. *مجله علمی- تحقیقی علوم طبیعی پوهنتون کابل*، ۹(۱)، ۲۳-۴۱. https://doi.org/10.62810/jns.v9i1.572

مقدمه

الحمد لله رب العالمین و الصلوة و السلام علی سید المرسلین و علی آله و أصحابه أجمعین.

خداوند را سپاسگزاریم که زمین را با نعمت‌های بی‌شمار خویش آراسته و گیاهان را منحیث یکی از منابع مهم برای بقای انسان‌ها و سایر موجودات زنده آفرید. گیاهان از طریق ترکیب ضیایی با تبدیل نمودن مواد غیر عضوی به مواد عضوی نقش مهمی را در تامین مواد غذایی، انرژی و بقای انسان ها و حیوانات ایفا می نمایند. این موجودات نه تنها منبع غذایی، بلکه منبع مفید مواد فعال بیولوژیکی و دوایی بوده و از زمانه های قدیم به این سو برای وقایه و تداوی بیماری‌ها و حفظ سلامتی انسان مورد استفاده قرار دارند. در قرآن کریم به بعضی گیاهان منجمله سیر، پیاز، زیتون، زنجبیل، عدس، خرما و غیره اشاره شده است که جایگاه و ارزش گیاهان را برجسته می‌سازد. همچنین، در احادیث پیامبر اکرم صلی الله علیه و سلم نیز از برخی گیاهان طبی به ویژه سیاه دانه برای وقایه و تداوی امراض نقل شده است. از جانب دیگر، قرآن کریم انسان را به تفکر و تعمق در نظام آفرینش تشویق می نماید. چنان‌که در سوره آل‌عمران آیه ۱۹۰ آمده است: «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ... لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ» (همانا در آفرینش آسمان‌ها و زمین نشانه‌هایی برای خردمندان است). همچنین درسوره انعام آیه‌ی ۵۰ می‌فرماید: «أَفَلَا يَتَفَكَّرُونَ» (آیا نمی‌اندیشند؟). لهذا، از نظر دین مبین اسلام نیز مطالعه علمی گیاهان و بررسی خواص طبی آن‌ها از جایگاه خاص برخوردار است. در گذشته، دانشمندان اسلامی چون ابن‌سینا، ابوریحان البیرونی، محمد بن زکریای رازی و ابومنصور موفق‌الدین هروی و ده‌ها دانشمند دیگر، با الهام از تعالیم اسلامی سهم ارزنده ای را در زمینه گیاهان طبی و توسعه علوم طبی و فارمسی ایفا نمودند.

تحقیقات ایتنوبوتانی به عنوان رابطه میان دانش سنتی و علوم معاصر، نقش مهمی در شناسایی، مستندسازی و ارزیابی استفاده های بومی گیاهان طبی دارد. این مطالعات با ثبت تجارب ارزشمند جوامع محلی، نه تنها از نابودی آن ها جلوگیری می‌کند، بلکه زمینه را برای کشف مستحضرات دوایی جدید نیز فراهم می‌سازد(Heinrich, 2012).

افغانستان بنابر موقعیت جغرافیایی و اقلیم متنوع خود سرشار از تنوع گیاهی بوده و تا کنون در حدود ۵۰۰۰ گونه گیاه رگدار با میزان قابل توجه اندمیزم در آن گزارش شده است (Breckle & Rafiqpoor, 2010). اما تحقیقات پیرامون گیاهان طبی افغانستان تا سال‌های اخیر محدود، پراگنده و عمدتاً بر پایه داده‌های جمع‌آوری شده از شهرهای بزرگ استوار بوده و کمتر بر مطالعات ساحوی نظام‌مند و سروی‌های ایتنوبوتانیکی در قراء و قصبات تمرکز داشته‌اند(Keusgen et al., 2020). با این حال، از

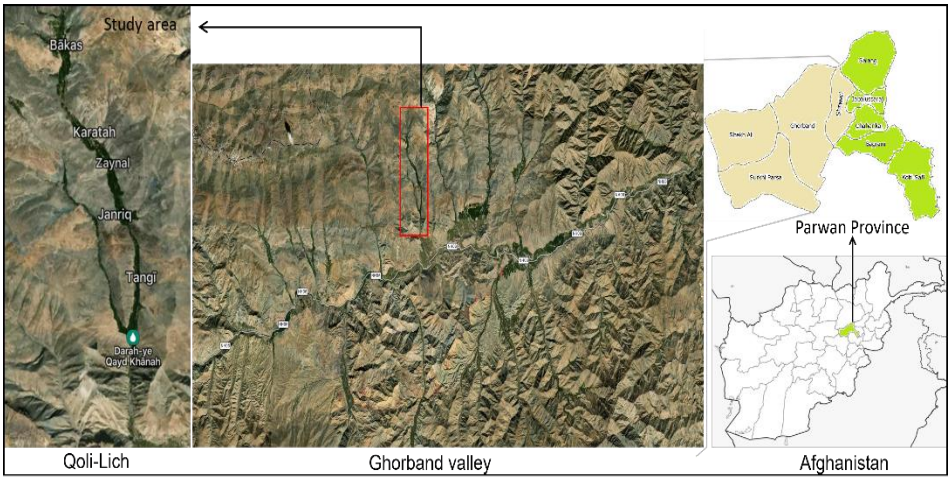
سال ۲۰۱۱ به بعد، تحقیق‌های ساحوی، با استفاده از روش‌های استاندارد جمع آوری داده‌های ایتنوبوتانیکی و ایجاد هرباریوم در پوهنحی فارمسی، تحول قابل‌توجهی در این بخش ایجاد کرده است (حلیمی و همکاران، 2026). این مطالعات تا کنون به شناسایی بیش از ۳۶۲ نوع گیاه طبی انجامیده و نتایج آن در قالب یک کتاب، مقالات علمی و پایان‌نامه‌های تحصیلی منتشر شده است (Karimi, 2016; Karimi et al., 2019; Karimi & Keusgen, 2023, 2025; Karimi, 2025; Keusgen et al., 2020). این روند نه‌تنها به غنای منابع علمی کشور کمک کرده، بلکه زمینه را برای تحقیقات پیشرفته در بخش‌های فایتوشیمی و فارمکولوژی فراهم نموده و خلأهای تحقیقی آینده را برجسته می‌سازد.

در مطالعات ایتنوبوتانیکی انجام‌شده در ولایت‌های کابل و پروان، مجموعاً ۲۷۰ گیاه طبی متعلق به ۷۶ خانواده گیاهی گزارش شده است که خانواده‌های Asteraceae، Fabaceae، Lamiaceae، Apiaceae، Rosaceae، Solanaceae، Poaceae و Brassicaceae به‌عنوان خانواده‌های عمده گزارش شده اند(Karimi, 2024). همچنین، چند مطالعه محلی در درهٔ غوربند و مناطق وابسته به آن نیز تنوع قابل‌توجهی از گیاهان طبی (۱۳ تا ۱۰۰ گونه) را نشان داده اند که گیاهان متذکره عمدتاً متعلق به خانواده‌های Asteraceae، Lamiaceae، Apiaceae و Rosaceae می باشند و برای تداوی بیماری‌ها و امراض مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند(حلیمی و همکاران، ۲۰۲۶).

با وجود این پیشینه، دانش بومی پیرامون استفاده گیاهان طبی در برخی مناطق غوربند مانند قول لیچ تا کنون ثبت نگردیده است. از این‌رو، تحقیق حاضر با هدف ثبت دانش بومی استفاده گیاهان طبی در این منطقه انجام شد.

روش تحقیق

این تحقیق در قول لیچ از مربوطات قریه چهارده غوربند ولایت پروان انجام گردید (شکل ۱). این دره در حدود ۶۰ کیلومتری شمال غرب شهر چاریکار در دامنه جنوبی رشته‌کوه‌های هندوکش مرکزی موقعیت دارد. به طرف شرق آن قول خول، بطرف شمال آن کوتل ورسندان هم مرز با ولایت بغلان، به‌طرف غرب آن قول فرنجل و به‌طرف جنوب آن قریه چهارده موقعیت دارد. منطقه مورد مطالعه کوچک و کم‌جمعیت بوده و داده ها از دهکده‌های قیدخانه، تنگی، زینیال، کراته و باکس جمع آوری گردید. باشندگان آن عمدتاً به زراعت، مالداری و استفاده از منابع طبیعی محلی متکی بوده و به‌دلیل دسترسی محدود به خدمات صحی، از گیاهان طبی استفاده می‌نمایند.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی ساحه مورد مطالعه، دره غوربند، پروان، افغانستان

قول لیچ دارای آب‌وهوای کوهستانی با زمستان‌های سرد و برفی و تابستان‌های معتدل می‌باشد. رودخانه کوچک که از ذوب برف‌های کوه‌های اطراف دره تغذیه می‌شود به سمت جنوب جریان داشته و علاوه بر سرسبزی خود دره، باغ‌ها و مزارع قریه چهارده را نیز سیراب می نماید. این دره پوشیده از درختان میوه‌دار مانند بادام، چهارمغز، زردآلو، آلوبالو و سیب می‌باشد. وجود تنوع و تعدد گیاهان طبی، محیط کوهستانی و دسترسی مردم به گیاهان طبی، این منطقه را به یکی از زمینه های خوب برای تحقیقات ایتنوبوتانیکی تبدیل نموده است.

جمع‌آوری داده‌ها

داده‌های این تحقیق در اثر مصاحبه با مردم محل با استفاده از یک پرسشنامه بسته جمع‌آوری گردید. مصاحبه‌شوندگان به‌صورت هدفمند از میان افراد کهن سال دارای اطلاعات خوب پیرامون گیاهان طبی انتخاب شدند. پس از مصاحبه با این افراد، اطلاعات جدید قابل توجهی به دست نیامده و اشباع اطلاعات حاصل گردید. به استثنای گیاهان معمولی و کشت شده، سایر نمونه‌های گیاهی از محل رویش آن ها در طبیعت جمع‌آوری گردیده و در هرباریوم پوهنځی فارمسی ذخیره گردید. تحلیل داده‌ها و شناسایی گیاهان طبی بر اساس روش ارائه‌شده در مطالعه قبلی تنظیم و در این تحقیق به‌کار گرفته شده است(حلیمی و همکاران، 2026).

یافته‌ها

یافته‌های این تحقیق شامل مشخصات دیموگرافیکی افراد مصاحبه‌شونده، ثبت و فهرست گیاهان طبی ثبت شده و کاربردهای دوایی آن‌ها می‌باشد که در این بخش ارائه گردیده است.

مشخصات دیموگرافیک

در این تحقیق، مجموعاً ۷ تن از افراد محلی منطقه مورد مطالعه در مصاحبه اشتراک نموده و معلومات و تجربیات خویش را در زمینه استفاده از گیاهان طبی با محقق شریک ساختند. این افراد به‌صورت هدفمند از میان ساکنان آگاه و دارای دانش سنتی انتخاب گردیدند. مشخصات جمعیت شناختی افراد شامل سن، جنسیت، سطح تحصیل و شغل و وظیفه آن ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: مشخصات دیموگرافیک مصاحبه شوندگان

متغیرات	کتگوری	فریکونسی	فیصدی(%)
جنس	مرد	۷	۱۰۰
سن	۷۱-۸۰	۴	۵۷,۱۴
	۸۱-۹۰	۳	۴۲,۸۶
تحصیلات	بی سواد	۴	۵۷,۱۴
	ابتدائیه	۲	۲۸,۵۷
	متوسطه	۱	۱۴,۲۹
شغل	دهقان	۴	۵۷,۱۴
	بیکار	۳	۴۲,۸۶

شرکت‌کنندگان در این مصاحبه همگی از طبقه مردان بودند و زنان در مصاحبه اشتراک نداشتند. اشتراک‌کنندگان متذکره در محدودهٔ سنی ۷۰ تا ۹۰ سال قرار داشتند، این افراد معمولاً بیشترین تجربه و معلومات را در مورد گیاهان طبی داشتند. از لحاظ سطح تحصیل، بیشتر از نیمی آن ها افراد بی‌سواد بوده و صرف دو نفر دارای تعلیمات ابتدایی و یک نفر دارای تعلیمات متوسطه بود. از نظر شغلی، چهار تن آنان وظیفه دهقانی و سه تن بیکار بوده و همگی با گیاهان طبی محیط و ماحول خویش آشنایی کامل داشتند.

گیاهان طبی و کاربردهای اینتوبوتانیکی

در اثر این تحقیق دریافت گردید که به تعداد ۷۱ گیاه طبی غرض وقایه و تداوی امراض مختلف در قول لیچ استفاده می‌گردد. گیاهان مذکور مربوط به ۲۸ خانواده بوده که با نام محلی، نام علمی و خانواده، اندام مورد استفاده، شکل دوایی، موارد استفاده و عدد فراوانی (فریکونسی) آن‌ها در جدول (۲) بصورت مختصر توضیح گردیده است. قابل ذکر است که گیاهان متذکره در این جدول بر اساس حروف الفبا خانواده مربوطه آنها ترتیب شده است.

جدول ۱: گیاهان طبی مورد استفاده در طبابت فلکلوریک قول لیچ

نام محلی	نام علمی / خانواده	اندام	موارد استفاده	شکل دوایی	فریکونسی
پالک	**Amaranthaceae**: *Spinacia oleracea* L.	برگ	بخار و تب	خشک و تازه	۱
سیر	**Amaryllidaceae**: *Allium sativum* L.	پیاز	سرد مجازی	تازه	۲
پیاز	*Allium cepa* L.	پیاز	میخک و بیخ کته	تازه	۲
بولو	*Allium dolichostylum* Vved.	علف	درد مفاصل	تازه	۱
گوش گرگ	*Allium mirum* Wendelbo	پیاز	دانه‌های جلدی	ضماد	۱
کروش	**Apiaceae**: *Levisticum officinale* W.D.J. Koch.	علف	فشار بلند خون	تازه و پودر شده	۳
بلدرغان	*Heracleum afghanicum* Kitam.	ریشه	فشار بلند خون	اخته شده	۵
بادیان	*Foeniculum vulgare* Mill.	علف، تخم	درد شکم و قاعدگی	تازه و پودر	۴
شبت	*Anethum graveolens* L.	علف، تخم	فشار بلند خون	خشک و تازه	۳
زیره کوهی	*Bunium persicum* (Bioss.) B. Fedtsch.	تخم	فشار بلند خون	دم کرده	۱
گشنیز	*Coriandrum sativum* L.	تخم	درد دندان	خشک	۱
کاسنی	**Asteraceae**: *Cichorium intybus* L.	ریشه	محرقه، زردی، چربی خون و میکروب خون	اخته شده	۵
ترکی بته	*Artemisia herba-alba* Asso.	علف	دل دردی، باد معده	پودر	۲
زرد سرک	Achillea wilhelmsii K. Koch.	علف	سرفه و زکام	پودر	۴
تلخک	*Centaurea virgata* subsp. Squarrosa	علف	بغمه، زکام و ریزش	جوشانده	۹
دم گوساله	*Artemisia dubia* Wall. ex DC.	برگ	چرک گرده	جوشانده	۴
شتر خار	*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.	ریشه	سنگ گرده	جوشانده	۴

ترخ	*Artemisia dracunculus* L.	علف	التهاب جگر و دماغ	پودر	۵
شیرین بها	*Tussilago farfara* L.	برگ	کمر دردی و درد پا	پودر	۱
شلوک بوته	*Artemisia* sp.	علف	کرم‌های روده	پودر	۱
مرزه علف	Boraginaceae: *Alkanna tinctoria* subsp. Brassicaceae:	ریشه	تکلیف گرده	جوشانده	۵
خاکشیر	*Descurainia sophia* (L.)Webb ex prantl	تخم	قبضیت	جوشانده	۲
شلغم	*Brassica rapa* L.	ریشه	سنگ گرده	پخته شده	۱
بجندک	*Lepidium draba* L.	علف	درد	جوشانده	۱
زرد گل	*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.	تخم	اسهال	اخته شده	۳
کور	**Capparidaceae**: *Capparis spinosa* L.	میوه	قبضیت	پخته شده	۲
اوشلو	**Chenopodiaceae**: *Seidlitzia rosmarinus* L.	علف	خشکی جلد	جوشانده	۱
پیچک	**Convolvulaceae**: *Convolvulus arvensis* L.	علف	فشار خون	دم کرده	۱
سیاه خار	**Elaeagnaceae** : *Hippophae rhamnoides* L.	میوه	فشار بلند خون و زردی	تازه	۱
سنجد	*Elaeagnus angustifolia* L.	میوه	امراض گرده و اسهالات	خشک	٦
جیرکینه	**Ephedraceae**: *Ephedra intermedia* Schrenk & C.A.	ساقه سبز	سنگ گرده، فشار بلند خون و قیسری	جوشانده	٤
گیچ	**Fabaceae**: *Astragalus flabellatus* podlesh.	ریشه	تقویه دندان و مسواک	مسواک	۲
شیرین بویه	*Glycyrrhiza glabra* L.	ریشه	سیستم هضمی، شکم دردی	جوشانده	۵
رشقه	*Medicago sativa* L.	علف	ضربه خوردگی	تازه کوبیده (ضماد)	۱
چهارمغز	**Juglandaceae**: *Juglans regia* L.	پرده	چرک گرده	جوشانده	۴
پروله	**Lamiaceae**:	علف	درد پا و مفاصل	جوشانده	۴

	Stachys parviflora Benth.				
نعناع	*Mentha piperita* L.	علف	سر دردی و تب	تازه	۲
پودینه	*Menthe longifolia* L.	علف	معده دردی و زنبور گزیدیگی	دم کرده و ضماد	۵
هژدم کوهی	*Nepeta glutinosa* Benth.	ساقه نورس	زخم معده و زخم	دم کرده	۱
بزباش	*Hymenocrater sessilifolius* Benth.	علف	شکم دردی، درد معده و زخم معده	خشک و جوشانده	۳
گنده بغل	*Salvia rhytidea* Benth.	برگ	سرفه و چربی خون	دم کرده	۴
ریحان	*Ocimum basilicum* L.	علف	اعصاب	خشک و تازه	۱
گزک علف	*Marrubium anisodon* K.Kosh	علف	التهاب جای عملیات	تازه کوبیده (ضماد)	۳
کاکوتی	*Nepeta daenensis* Boiss.	علف	اسهالات و سیا سرفه	جوشانده	۲
گل لاله	**Liliaceae**: *Tulipa lehmanniana* Merckl.	علف	چربی خون	پودر	۱
پنیرک	**Malvaceae**: *Malva neglecta* Wallr.	علف	ضعیفی قلب و تصفیه خون	دم کرده	٤
گل خیری	*Althaea officinalis* L.	گل	گلودردی، سرفه	جوشانده	۲
ماموره	**Fumariaceae**: *Corydalis gortschakovii* Schrenk ex Fisch. & C.A.Mey	تخم	تکلیف معده	خشک	۱
تریاک کوهی	**Papaveraceae**: *Papaver dubium* L.	علف	پای دردی، ضد درد	تازه	۳
زوف/ هزار ریشه	**Plantaginaceae**: *Plantago major* L.	تخم	سرفه، زکام، نفس تنگی، میکروب معده و دانه کورک	اخته کرده	٦
زبان بره	*Plantago lanceolata* L.	علف	دل دردی	خشک و تازه	۲
جو	**Poaceae**: *Hordeum vulgare* L.	تخم	تکلیف معده	پخته شده (نان)	۱

جواری	*Zea mays* L.	گل	درد گرده	دم کرده	۱
	Polygonaceae:				
چکری	*Rheum ribes* L.	برگ	اسهال در اطفال	جوشانده	٦
چکری آهو	*Polygonum bucharicum* Grig.	ریشه	لکه شدن دندان	مسواک	۲
وله	*Rumex chalepensis* Mill.	ریشه	دل دردی	جوشانده	۱
	Punicaceae:				۱
انار	*Punica granatum* L.	پوست	اسهال	خشک و جوشانده	
	Rosaceae:				۲
بادام	*Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb.	دانه	تقویت حافظه و بهبود اعصاب	خشک	
چاکه	*Prunus microcarpa* C.A. Mey	دانه	تصفیه خون	پودر	۲
زردآلو	*Prunus armeniaca* L.	میوه، گند	کمر دردی و تقویه جنسی	تازه و اخته کرده	۱
ناک	*Pyrus communis* L.	برگ و گل	آرام کننده اعصاب	دم کرده	۱
گیلاس	*Prunus avium* L.	چوبک میوه	گرده دردی	جوشانده	۱
دولانه	*Crataegus songarica* K. Koch.	میوه	مرض قلب، کرونا	تازه	۲
گل گلاب	*Rosa damascena* Mill.	گل	قبضیت و نفخ و باد	دم کرده	۱
	Salicaceae:				۱
بید	*Salix alba* L.	برگ	سردردی، محرقه و آفتاب زدگی	کوبیده تازه (ضماد)	
	Scrophulariaceae:				
گوش خرک	*Verbascum thapsus* L.	برگ و گل	دل دردی و تقویت جنسی	دم کرده	۱
	Solanaceae:				
مرچ سرخ	*Capsicum annuum* L.	میوه	مرض شکر	تازه و خشک	۲
کچالو	*Solanum tuberosum* L.	توبرکول	روماتیزم	جوشانده	۱
انگور سگک	*Solanum nigrum* L.	میوه	مرض شکر	پودر	۱
	Urticaceae:				
سوختنک	*Urtica dioica* L.	ریشه و علف	سوزاک	جوشانده	۷
	Zygophyllaceae:				
اسفند	*Peganum harmala* L.	میوه	کم خونی	جوشانده	۱

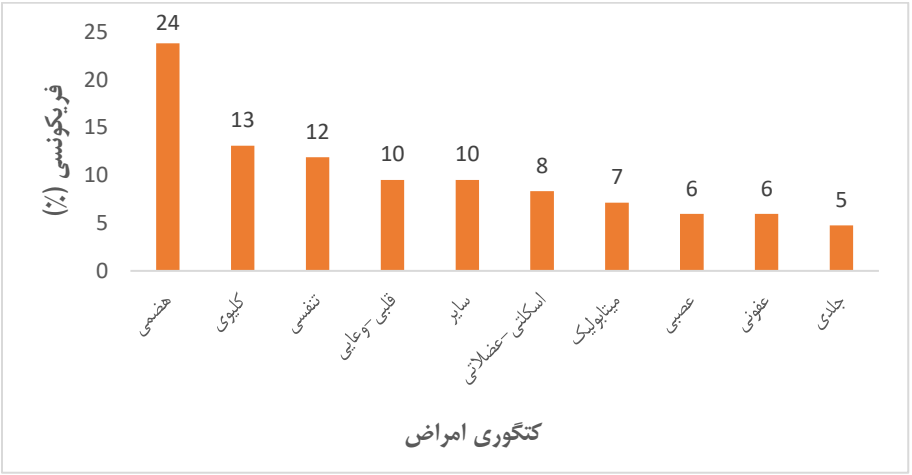
در جریان مصاحبه‌ها، تنها دو گونه گیاهی وارداتی شامل زنجبیل و زردچوبه توسط برخی از پاسخ‌دهندگان گزارش گردید. با این حال، از آن جایی که هدف اصلی این تحقیق شناسایی و فهرست

نمودن گیاهان طبی بومی مورد استفاده در منطقه بود، این دو گونه از فهرست نهایی گونه‌های مورد بررسی حذف شدند. نتایج نشان داد که اکثریت قریب به اتفاق کاربردهای درمانی ثبت‌شده به گیاهان بومی و محلی اختصاص دارد. در این تحقیق، موارد استفاده‌های گزارش‌شده از کاربرد گیاهان طبی در میان پاسخ‌دهندگان، پس از یکسان‌سازی اصطلاحات محلی، به ده کتگوری اصلی بیماری ها بر اساس سیستم‌های معیاری ایتنوبوتانیکی طبقه‌بندی گردید (جدول ۳).

جدول ۲: طبقه‌بندی موارد استفاده گیاهان طبی در ده کتگوری بیماری پس از یکسان‌سازی اصطلاحات محلی

کتگوری بیماری	موارد استفاده
بیماری‌های هضمی	دل‌دردی، معده‌درد، زخم معده، نفخ و باد، قبضیت، اسهال، کرم‌های روده
بیماری‌های تنفسی	سرفه، زکام، نفس تنگی، گلودرد، سیاه‌سرفه
بیماری‌های قلبی-وعایی	فشار خون، ضعیفی قلب
بیماری‌های کلیوی	سنگ گرده، چرک گرده، درد گرده
بیماری‌های اسکلتی-عضلاتی	درد مفاصل، کمر درد، روماتیزم، درد پا
بیماری‌های جلدی	دانه‌های جلدی، خشکی جلد، کورک
بیماری‌های عصبی	سردرد، تقویت حافظه، آرام‌کننده اعصاب
بیماری‌های متابولیک	شکر (دیابت)، چربی خون، زردی
بیماری‌های عفونی	میکروب معده، میکروب خون، سوزاک
سایر موارد	تقویت جنسی، کم‌خونی، ضربه‌خوردگی، زنبور گزیدگی، کرونا

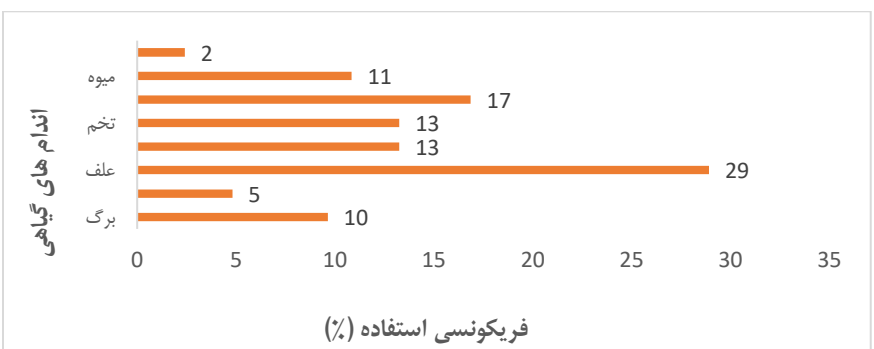
بیشترین فراوانی گزارش‌ها مربوط به بیماری‌های هضمی بود که شامل طیف وسیعی از مشکلات مانند شکم‌دردی، معده‌دردی، زخم معده، نفخ و باد، قبضیت و اسهال می‌گردید. پس از آن، بیماری‌های مرتبط با سیستم کلیوی و طرق بولی در مرتبه دوم قرار داشتند که شامل سنگ گرده، چرک گرده و درد گرده می‌گردد. بیماری‌های تنفسی نیز با مواردی چون سرفه، زکام، نفس‌تنگی و گلودردی، سهم قابل‌توجهی از کاربردهای طبی را به خود اختصاص دادند (شکل ۲).



شکل ۲: نمودار فیصدی موارد استفاده گزارش‌شده برای بیماری‌ها بر اساس اطلاعات حاصل از مصاحبه‌ها

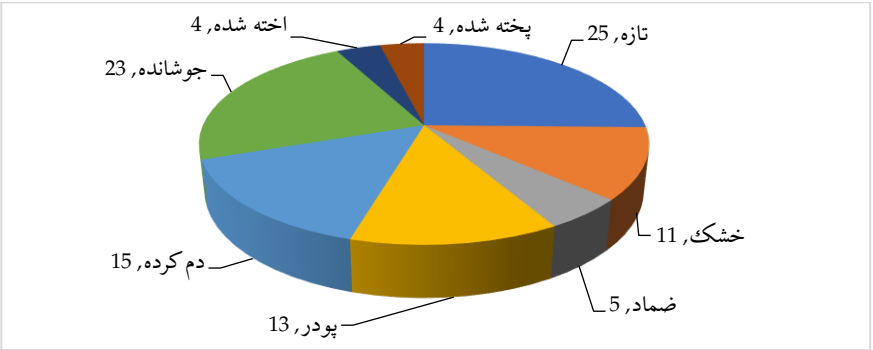
در مقابل، اختلالات عصبی و بیماری‌های جلدی کمترین تعداد گزارش‌ها را داشتند. همچنین، برخی موارد در کتگوری «سایر» شامل کاربردهایی؛ مانند تقویت جنسی، کم‌خونی، ضربه‌خوردگی و زنبورگزیدگی طبقه‌بندی گردیدند.

به همین ترتیب، اندام‌های مختلف گیاهان طبی مورد استفاده در این مطالعه نیز دارای توزیع متفاوتی بودند. بیشترین فراوانی مربوط به استفاده از علف (اندام‌های هوایی گیاه) با ۲٤ مورد گزارش بود، که نشان‌دهنده کاربرد گسترده گیاه به‌صورت کامل (کل گیاه) می‌باشد. پس از آن، گل (١٤ مورد)، ریشه و تخم هرکدام با ۱۱ مورد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. در مقابل، استفاده از میوه (۹ مورد)، برگ (۸ مورد) و پیاز (٤ مورد) کمتر گزارش شد و کمترین فراوانی مربوط به ساقه با تنها ۲ مورد بود (شکل ۳). این یافته ها نشان می‌دهد که در منطقه مورد مطالعه، تمایل بیشتری به استفاده از علف گیاه یا اندام‌های هوایی نسبت به سایر بخش‌ها وجود دارد.



شکل ۳: توزیع فراوانی اندام‌های مختلف گیاهان طبی مورد استفاده در منطقه مورد مطالعه.

در بررسی اشکال دوایی مورد استفاده، نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی مربوط به حالت‌های تازه و جوشانده هرکدام با ۲۰ مورد گزارش بود. پس از آن، پودر و دم‌کرده هرکدام با ۱۰ مورد در مرتبه‌های بعدی قرار داشتند. در مقابل، استفاده از مواد خشک گیاهی (۹ مورد) و ضماد (۵ مورد) کمتر گزارش شد، در حالی که کمترین فراوانی مربوط به اشکال خواراکی و خیسانده با ۳ مورد بود (شکل ٤). این مطلب نشان‌دهنده غالب بودن روش‌های ساده و سنتی تهیه دوا، به‌ویژه استفاده مستقیم یا حرارتی (جوشاندن و دم‌کردن)، در منطقه مورد مطالعه می‌باشد.



شکل ٤: توزیع فراوانی اشکال دوایی گیاهان طبی مورد استفاده در منطقه مورد مطالعه.

مناقشه

در این مطالعه، مصاحبه با باشندگان محلی که همگی مردان سالمند (۷۰–۹۰ سال) بودند صورت گرفت. هرچند یافته‌ها حاکی از نقش فعال مردان در انتقال دانش گیاهان طبی است؛ اما شواهد علمی بیانگر رول زنان در حفظ و انتقال دانش بومی می‌باشد (Torres-Avilez et al., 2016). عدم حضور زنان در این تحقیق ممکن ناشی از محدودیت‌های فرهنگی و اجتماعی بوده و بازتاب‌دهندهٔ نقش واقعی آنان نمی باشد. همچنین، تمرکز دانش در میان سالمندان و سطح پایین سواد نشان می‌دهد که این دانش عمدتاً به‌صورت شفاهی منتقل شده و در صورت عدم ثبت و مستندسازی، در معرض زوال قرار دارد.

در جریان مصاحبه‌ها، تنها دو گونه گیاهی وارداتی گزارش گردید، که نشان می دهد دانش بومی طبی در منطقه مورد مطالعه عمدتاً بر پایه منابع محلی استوار بوده و ساکنان برای رفع نیازمندی های خود بیشتر از گیاهان بومی منطقه استفاده می نمایند. وابستگی گسترده به گیاهان بومی نه‌تنها نشان‌دهنده اهمیت تنوع گیاهی منطقه در تأمین نیازهای درمانی محلی است، بلکه نقش این گیاهان را در حفظ و تداوم دانش بومی مرتبط با استفاده از گیاهان طبی نیز برجسته می‌سازد.

تنوع بلند گیاهان طبی در قول لیچ نشان‌دهندهٔ وابستگی مردم به گیاهان طبی است. خانواده‌های Asteraceae، Lamiaceae، Apiaceae و Fabaceae منحیث فامیل‌های غالب با شرایط اقلیمی

کوهستانی، سازگاری بیولوژیکی گیاهان و فراوانی آن‌ها در منطقه مرتبط است. علاوه بر این، وجود میتابولیت‌های ثانوی مؤثر مانند تیل های مفر و مرکبات فینولی، نقش مهمی در انتخاب و کاربرد این گیاهان در طب سنتی دارد. این یافته‌ها اهمیت منطقه را به‌عنوان منبع بالقوه برای مطالعات فایتوکیمیایی و فارمکولوژیکی برجسته می‌سازد.

طوری که دیده شد، اندام‌های هوایی گیاهان بیشترین بخش مورد استفاده را تشکیل می‌دهند که از نظر حفاظتی مطلوب پنداشته می‌شود؛ زیرا جمع آوری این بخش‌ها آسیب کمتری به بقای گیاه وارد می‌کند (Tajpuriya et al., 2026). در مقابل، استفاده از ریشه و گل گیاه می‌تواند موجب کاهش جمعیت گونه‌ها گردد. از این‌رو، ترویج استفاده پایدار و آموزش جوامع محلی برای حفظ تنوع محیط زیست لازمی به نظر می رسد.

روش‌های تهیه ادویه گیاهی در این منطقه شامل جوشانده، دم‌کرده، پودر، ضماد، خیسانده و مصرف تازه (خام) بود، که از میان آن ها جوشانده و خوردن گیاهان بصورت تازه بیشترین کاربرد را داشتند. روش جوشانده و دم کرده با توجه به توانایی آب در استخراج مرکبات فعال، از منظر علمی نیز قابل توجیه می باشد(N'guessan et al., 2025).

بیشترین کاربرد گیاهان طبی برای درمان اختلالات هضمی، کلیوی و تنفسی گزارش شد که با مطالعات انجام‌شده در سایر مناطق کشور و مناطق مشابه در آسیای مرکزی همخوانی دارد (Ahmad et al., 2014; Karimi, 2024; Pawera et al., 2016). این پدیده بازتاب‌دهندهٔ شیوع این امراض در منطقه و نشان دهنده پیوستگی فرهنگی و اشتراک دانش بومی در میان جوامع منطقه‌ای می‌باشد.

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از کاربردهای سنتی گیاهان طبی در قول لیچ با شواهد علمی معاصر هم‌خوانی دارد. طور مثال، کاسنی که به‌صورت جوشانده و دم‌کرده برای تداوی تب، فشار خون بلند، امراض کبدی و دیابت استفاده می‌شود، در مطالعات تجربی و کلینیکی دارای تأثیرات کاهندهٔ فشار خون، بهبود پروفایل لیپیدی و محافظت‌کننده کبدی گزارش شده است. این تأثیرات عمدتاً به فعالیت‌های انتی‌اکسیدانتی مرکبات فینولی و فلاونوئیدی، افزایش تولید نایتریک اکساید و تنظیم مسیرهای میتابولیک؛ مانند AMPK نسبت داده می‌شود (Krepkova et al., 2023; Marzban et al., 2022; Sedighi et al., 2021). گیاهانی؛ مانند زرد سرک به‌دلیل داشتن مونوترپن‌ها و سسکی‌ترپن‌ها، خواص ضدباکتریایی، ضدقارچی، ضدالتهابی و محافظت‌کننده معده را از خود نشان داده است.

زرد گل نیز با داشتن گلوکوزینولات‌ها، فلاونوئیدها و موسیلاژها، دارای خواص ضدسرفه، مقشح و محافظ سیستم تنفسی است. گونه‌های جنس *Artemisia* به‌دلیل داشتن ترپنوئیدها، فلاونوئیدها و کومارین‌ها، دارای خواص ضداسپزم، ضدالتهابی، ضد میکروبی، ضد کرم و بهبود دهندهٔ سیستم هضمی می‌باشند (Sharifi-Rad et al., 2022).

در میان گیاهان خانوادهLamiaceae ، گونه‌هایی نعناع مانند پودینه، به‌دلیل داشتن تیل مفر با محتوی منتول، منتون و سایر مرکبات مونوترپنی، دارای خواص ضداسپزم، ضدنفخ، ضد میکروبی و آرام‌بخش می باشند، که کاربرد آن‌ها را در اختلالات هضمی و تنفسی توجیه می‌نماید (Mikaili et al., 2013). همچنین، گیاهانی چون گنده بغل و پادوله (پروله) به‌واسطه مرکات فینولی و ترپنوئیدی، دارای تاثیرات ضدالتهابی، ضدباکتریایی و تسکین‌دهندهٔ درد می‌باشند (Stegăruş et al., 2021).

از سوی دیگر، گیاهانی؛ مانند کروش، بادیان و شبت که متعلق به خانواده Apiaceae هستند، به‌دلیل تیل مفر حاوی انیتول و کاروون و مرکبات کومارینی، تاثیرات هاضم، مدر، ضداسپزم و محافظت‌کننده کبدی از خود نشان داده‌اند. رواش (چکری) نیز با داشتن انتراکینون‌ها و فلاونوئیدها، دارای خواص ضدالتهابی، ضدباکتریایی و تنظیم‌کنندهٔ میتابولیزم می‌باشد(کریمی و خلیلی، ۱۳۹۵).

در میان گیاهان مورد استفاده در منطقه، زوف، تلخک و جیرکنه از جایگاه خاصی برخوردار اند؛ اما میزان پشتوانهٔ علمی آن‌ها متفاوت است. زوف به‌دلیل محتوی موسیلاژی، فلاونوئیدها و ترکیبات فینولی، در مطالعات مختلف تاثیرات ضدالتهابی، التیام‌بخش، ضد میکروبی و خواص محافظوی اغشیه مخاطی را از خود تبارز داده است. این مرکبات می‌توانند با ایجاد لایه محافظوی روی اغشیه مخاطی عضویت، سبب کاهش التهاب و مهار رشد میکروارگانیزم‌ها شوند، که کاربردهای سنتی آن در تداوی زخم‌ها، التهابات و اختلالات هضمی را تا حد زیادی توجیه می نمایند (کریمی، ١٤٠٤).

تلخک منحیث یکی از گونه‌های جنس *Centaurea* ممکن است حاوی فلاونوئیدها، لاکتون‌های سیسکی‌ترپنی و ترکیبات فینولی باشد که این مرکبات در مطالعات فارمکولوژیکی تاثیرات ضدالتهابی، ضد میکروبی و کاهش‌دهندهٔ قند خون را از خود نشان داده‌اند. با این حال، بیشتر این شواهد محدود به مطالعات in vitro و حیوانی بوده و داده‌های کلینیکی کافی برای تأیید قطعی موثریت آن در انسان وجود ندارد. بنابراین، کاربرد آن، در کنترول دیابت و اختلالات هضمی، نیازمند بررسی‌های بیشتر می‌باشد (Karimi, 2024).

در مورد جیرکنه، شواهد علمی نشان میدهد که این گیاه حاوی الکلوئیدهای فعال مانند افدرین و پسودوافدرین است که تاثیرات منبه سیستم عصبی مرکزی، توسع قصبات و افزایشدهندۀ فشار خون را دارا می باشد. این ویژگیها میتواند کاربرد سنتی آن در اختلالات تنفسی مانند نفس تنگی و برونشیت را توجیه کند. با این حال، نظر به خطرات احتمالی مانند افزایش فشار خونو عوارض قلبی-وعایی، مصرف این گیاه با محدودیتها همراه بوده و نیازمند احتیاط می باشد(کریمی و خلیلی، ۱۳۹۵).

برخی گیاهان دیگر مانند *Alkanna tinctoria* بهواسطه مرکبات نفتوکینونی، تاثیرات ضد میکروبی و التیام بخش دارد(Papageorgiou et al., 2008)، در حالیکه گیاهانی مانند بزباش و بلدرغان نیز به ترتیب تاثیرات ضدویروسی، آرامبخش و انتیاکسیدانتی را از خود نشان داده اند که میتواند در پیشگیری از امراض مزمن مؤثر باشند(Karimi, 2024; Karimi & Ito, 2012).

با وجود این همخوانیها، نتایج تحقیق حاضر نشان میدهد که شماری از گیاهان پرکاربرد محلی، از جمله شترخار(*Cirsium vulgare*)، دم گوساله، مامیره، بولو، هژدم، اشلو و گوش گرگ، هنوز بهطور جامع از نظر فایتوکیمیایی و فارمکولوژیکی مورد بررسی قرار نگرفته اند. این خلأ نشاندهندۀ فاصله میان دانش بومی و دانش معاصر است. در حالیکه کاربرد مکرر این گیاهان در طب عنعنوی میتواند نشاندهندۀ پوتانسیل دوایی آنها باشد، اما نبود اطلاعات لازم در مورد مرکبات فعال فارمکولوژیکی، میکانیزم تاثیر و موثریت و ایمنی مصرف، ارزیابی دقیق آنها را محدود میسازد.

بصورت عمومی، این یافتهها بر اهمیت انجام مطالعات جامع شامل شناسایی میتابولیتهای ثانوی، ارزیابی فعالیتهای بیولوژیکی و بررسی سمیت گیاهان گزارش شده تأکید مینماید. این نوع تحقیقات میتواند به اعتبار علمی استفاده های سنتی کمک کند و زمینه را برای کشف مستحضرات جدید فراهم سازد. افزون بر آن، این روند میتواند پیوند میان دانش بومی و علوم دوایی معاصر را تقویت نموده و منجر به استفاده پایدار از منابع طبیعی گردد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که قول لیچ از تنوع قابلتوجهی گیاهان طبی برخوردار بوده و این گیاهان نقش اساسی در نظام مراقبتهای صحی سنتی جوامع محلی ایفا میکنند. استفاده وسیع از این گیاهان، بهویژه در تداوی بیماریهای شایع، بیانگر غنای دانش بومی و انتقال بینnسلی تجربیات درمانی است. همچنین، عدم گزارش گیاهان وارداتی میتواند بیانگر ارزش بلند گیاهان بومی در نظام درمانی سنتی

منطقه باشد. غلبه خانواده‌های گیاهی Asteraceae، Lamiaceae، Fabaceae و Apiaceae نیز الگوی استفاده از اندام‌های گیاهی و روش‌های تهیه ادویه (به‌ویژه جوشانده)، بازتاب‌دهندهٔ سازگاری میان شرایط ایکولوژیکی منطقه و انتخاب آگاهانه مردم بر اساس موثریت درمانی می‌باشد. با این حال، جمع آوری بی‌رویه اعضای حساس گیاهی مانند ریشه و گیاه کامل می‌تواند تهدید جدی برای پایداری منابع گیاهی منطقه ایجاد نماید.

همچنین، کاربرد گیاهان در تداوی اختلالات سیستم‌های هضمی، کلیوی، تنفسی، قلبی-وعایی و اسکلیتی–عضلاتی نشان‌دهندهٔ شیوع این امراض در این منطق می‌باشد. با وجود آن‌که اکثر گیاهان ثبت‌شده در این تحقیق در مطالعات معاصر بررسی شده‌اند، برخی گونه‌های مهم مانند شترخار، هژدم، مامیره و گوش گرگ، بولو وغیره هنوز به‌طور جامع مطالعه نشده و نیازمند تحقیقات فایتوکیمیایی و فارمکولوژیکی می‌باشند.

یافته‌ها همچنان نشان می‌دهد که دانش گیاهان طبی عمدتاً در میان افراد کهنسال متمرکز است، در حالی‌که سطح آگاهی نسل جوان پایین‌تر می‌باشد. این وضعیت، همراه با سطح پایین سواد عمومی در منطقه، ضرورت توجه جدی به آموزش، مستندسازی دانش بومی و انجام مطالعات مشابه در سایر مناطق کشور را برجسته می‌سازد؛ زیرا خطر فراموشی و زوال دانش بومی پیرامون گیاهان طبی به‌طور جدی به مشاهده می‌رسد.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب امتنان خویش را از اشتراک‌کنندگان مصاحبه‌ها که تجربیات خویش را در اختیار این تحقیق قرار دادند، ابراز می‌دارند. همچنان از محترم شکرالله تکنیشن دیپارتمنت فارمکوگنوزی به‌خاطر همکاری در تهیه‌ی نمونه‌های هرباریومی قدردانی می‌نمایند.

سهم نویسندگان در تحقیق

نویسنده‌ی اول مسئول طرح تحقیق، تهیه پرسشنامه، شناسایی و تأیید علمی نمونه‌ها، مشاوره‌های ایتنوبوتانیکی و تهیه نسخه‌ی نهایی است. نویسنده‌ی دوم مسئول جمع‌آوری داده‌های ساحوی، انجام مصاحبه‌ها، جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی بود. نویسنده سوم در شناسایی و تثبیت نمونه‌های هرباریوم و نویسنده چهارم در ثبت نمونه‌های هرباریوم مشارکت داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله تصدیق می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافع مالی، علمی یا شخصی در ارتباط با انجام و نشر این تحقیق وجود ندارد.

منابع

القرآن کریم

حلیمی، م. ت.؛ کریمی، ع.؛ جویا، خ. و وزیری، ع. ح. (۲۰۲۶). استفاده سنتی گیاهان طبی توسط جوامع محلی ولسوالی بهسود، میدان وردگ، مجله علمی-تحقیقی علوم طبیعی پوهنتون کابل، ۸(٤) ۱۲۱-۱٤۸.
https://doi.org/10.62810/jns.v8i4.519

کریمی، ع. غ. (١٤٠٤). *فارمکوگنوزی (کاربوهایدریت‌ها، تیل‌های شحمی، گلایکوزیدها)*. کابل: پوهنتون بایزید روشان.

کریمی، ع. غ. و خلیلی، س. (۱۳۹۵). *فارمکوگنوزی*. کابل: انتشارات عازم.

Ahmad, M., Sultana, S., Fazl-i-Hadi, S., Ben Hadda, T., Rashid, S., Zafar, M., Khan, M. A., Khan, M. P. Z., & Yaseen, G. (2014). An Ethnobotanical study of Medicinal Plants in high mountainous region of Chail valley (District Swat-Pakistan). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, *10*(1), 36. https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-36

Breckle, S.-W., & Rafiqpoor, M. D. (Eds.). (2010). *Field guide Afghanistan: Flora and vegetation*. Scientia Bonnensis.

Heinrich, M. (Ed.). (2012). *Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy* (2nd ed). Elsevier.

Karimi, A. G. (2016). *Traditional use of medicinal plants in Firinjal village, Ghorband, Parwan, Afghanistan (in Persian)*. *1*(1), 55–62.

Karimi, A. G. (2024). *Traditional Use of Medicinal Plants in Afghanistan with Respect to the Kabul and Parwan Regions* [Philipps-Universität Marburg; Application/pdf]. https://doi.org/10.17192/Z2023.0051

Karimi, A. G., & Ito, M. (2012). Sedative effect of vapor inhalation of essential oil from *Heracleum afghanicum* Kitamura seeds. *Journal of Essential Oil Research*, *24*(6), 571–577. https://doi.org/10.1080/10412905.2012.728085

Karimi, A. G., & Keusgen, M. (2023). *Medicinal Plants traditionally used for blood sugar lowering in the Kabul and Parwan regions of Afghanistan*. *66*(2), 19–28.

Karimi, A. G., & Keusgen, M. (2025). *Ethnobotanical Survey of Prominent Medicinal Plants in the Kabul and Parwan Regions of Afghanistan*. *68*(2), 23–43.

Karimi, A. G., Keusgen, M., Breckle, S. W., Fritsch, R., Rafiqpoor, M.D., Babury, M. O., Seddiqui, M. O., Faqiri, S. M., Mozaffari, A. H., & Tokhi, Z. (2019).

Ethnomedicinal Study of Plants Used by People in Ghorband Valley (Parwan, Afghanistan). *Hamdard Medicus*, *62*(2), 5–30.

Karimi, A.G. (2025). *Taxonomic Diversity of Medicinal Plants in the Herbarium of the Faculty of Pharmacy: Collection, Identification, and Documentation* [Presentation].

Keusgen, M., Breckle, S.-W., Fritsch, R. M., Hedge, I. C., & Rafiqpoor, M. D. (with Karimi, A. G., Babury, M. O., Faqiri, S. M., & Ataei, N.). (2020). *Medicinal plants of Afghanistan*. DCM Druck Center GmbH, Presseverlag.

Krepkova, L. V., Babenko, A. N., Lemyaseva, S. V., Saybel, O. L., Sherwin, C. M., & Enioutina, E. Y. (2023). Modulation of Hepatic Functions by Chicory (Cichorium intybus L.) Extract: Preclinical Study in Rats. *Pharmaceuticals*, *16*(10), 1471. https://doi.org/10.3390/ph16101471

Marzban, M., Bahrami, M., Kamalinejad, M., Tahamtan, M., Khavasi, N., Haji Monfared, M., & Jameshorani, M. (2022). The therapeutic effects of chicory seed aqueous extract on cardio-metabolic profile and liver enzymes in nonalcoholic fatty liver disease; a double blind randomized clinical trial. *Immunopathologia Persa*, *10*(2), e28262. https://doi.org/10.34172/ipp.2022.28262

Mikaili, P., Mojaverrostami, S., Moloudizargari, M., & Aghajanshakeri, S. (2013). Pharmacological and therapeutic effects of Mentha Longifolia L. and its main constituent, menthol. *Ancient Science of Life*, *33*(2), 131. https://doi.org/10.4103/0257-7941.139059

N'guessan, K. A., Kambou, S., N´zi, N. P., Gbégbé, D. A., & Angaman, D. M. (2025). Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of urinary tract infections in the Haut-Sassandra region (Central-West, Côte d'Ivoire). *Ethnobotany Research and Applications*, *30*. https://doi.org/10.32859/era.30.25.1-25

Papageorgiou, V., Assimopoulou, A., & Ballis, A. (2008). Alkannins and Shikonins: A New Class of Wound Healing Agents. *Current Medicinal Chemistry*, *15*(30), 3248–3267. https://doi.org/10.2174/092986708786848532

Pawera, L., Verner, V., Termote, C., Sodombekov, I., Kandakov, A., Karabaev, N., Skalicky, M., & Polesny, Z. (2016). Medical ethnobotany of herbal practitioners in the Turkestan Range, southwestern Kyrgyzstan. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, *85*(1). https://doi.org/10.5586/asbp.3483

Sedighi, M., Cheraghi, M., Faghihi, M., Rahimi-Madiseh, M., Kiani, A. A., Dehghani, M., Rasoulian, B., & Nazari, A. (2021). Hypotensive effect of *Cichorium intybus* extract in rats. *Journal of Herbmed Pharmacology*, *10*(2), 257–261. https://doi.org/10.34172/jhp.2021.29

Sharifi-Rad, J., Herrera-Bravo, J., Semwal, P., Painuli, S., Badoni, H., Ezzat, S. M., Farid, M. M., Merghany, R. M., Aborehab, N. M., Salem, M. A., Sen, S.,

Acharya, K., Lapava, N., Martorell, M., Tynybekov, B., Calina, D., & Cho, W. C. (2022). *Artemisia* spp.: An Update on Its Chemical Composition, Pharmacological and Toxicological Profiles. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, *2022*(1), 5628601. https://doi.org/10.1155/2022/5628601

Stegăruș, D. I., Lengyel, E., Apostolescu, G. F., Botoran, O. R., & Tanase, C. (2021). Phytochemical Analysis and Biological Activity of Three Stachys Species (Lamiaceae) from Romania. *Plants*, *10*(12), 2710. https://doi.org/10.3390/plants10122710

Tajpuriya, S., Shrestha, I., Sharma, D. K., & Gautam, R. S. (2026). Ethnomedicinal plant use among the Tajpuriya community in Shivasatakshi Municipality, Jhapa district, Eastern Nepal. *Ethnobotany Research and Applications*, *33*. https://doi.org/10.32859/era.33.55.1-27

Torres-Avilez, W., Medeiros, P. M. D., & Albuquerque, U. P. (2016). Effect of Gender on the Knowledge of Medicinal Plants: Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2016*(1), 6592363. https://doi.org/10.1155/2016/6592363