

## Ethnobotanical study of medicinal plants of Mamljeh and Tatar villages (Bojnord, North Khorasan)

Sepideh Amini<sup>1</sup> | Maryam Keshavarzi<sup>2</sup>  | Mohabat Nadaf<sup>3</sup>  | Samaneh Mosafari<sup>4</sup>

1. Department of Plant Sciences, Faculty of Biological Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran. E-mail: [sepide.amini7474@gmail.com](mailto:sepide.amini7474@gmail.com)
2. Department of Plant Sciences, Faculty of Biological Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran. E-mail: [m.keshavarzi@alzahra.ac.ir](mailto:m.keshavarzi@alzahra.ac.ir)
3. Corresponding Author, Department of Cell and Molecular Biology, Faculty of Basic Sciences, Kosar University of Bojnord, Bojnord, Iran. E-mail: [M\\_nadaf@kub.ac.ir](mailto:M_nadaf@kub.ac.ir)
4. Department of Plant Sciences, Faculty of Biological Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran. E-mail: [samanehmosafari@gmail.com](mailto:samanehmosafari@gmail.com)

### Article Info

#### Article type

Research Article

#### Article history

Received: 25 December 2024

Revised: 6 February 2025

Accepted: 13 February 2025

Published: 21 March 2025

#### Keywords

Citation frequency

FIV

Indigenous knowledge

RFC

Vegetation

### ABSTRACT

**Objective:** Ethnobotany is a branch of local knowledge that studies and examines how people of a particular tribe, culture or region use the vegetation in that region. This study was carried out to identify the medicinal plants of Mamljeh and Tatar regions of North Khorasan province.

**Methods:** Collection and identification of medicinal herbs of the regions were studied. Information related to different aspects of plants, was collected by interviewing informed people of the mentioned areas. Quantitative indices of citation frequency (FC), relative citation frequency (RFC), usage report (UR) and family importance (FIV) were determined using statistical analysis.

**Results:** The present research showed that 15 of the 69 species of medicinal plants belong to the Lamiaceae family. Some species, including *Anethum graveolens*, *Spinacia oleracea subsp. turkestanica* also had the highest frequency of citation index (FC). The highest percentage of use was related to the aerial parts of the plant (23.46%). Malvaceae family had the highest index (FIV) among the plant families of the region.

**Conclusion:** Ethnobotanical knowledge has saved the useful information of the plants of each region and will transfer it to the next generations for better exploitation of natural facilities and their protection. In fact, this knowledge is the recovery of unwritten traditions that are in danger of being destroyed.

**Cite this article:** Amini, S., Keshavarzi, M., Nadaf, M., & Mosafari, S. (2025). Ethnobotanical study of medicinal plants of Mamljeh and Tatar villages (Bojnord, North Khorasan). *Ethnobiology and Biodiversity Conservation*, 2(1), 16-37. <https://doi.org/10.22091/ethc.2024.11604.1040>



©The Author(s).

DOI: <https://doi.org/10.22091/ethc.2024.11604.1040>

Publisher: University of Qom

## بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی روستاهای مملجه و تاتار (بجنورد، خراسان شمالی)

سپیده امینی<sup>۱</sup> | مریم کشاورزی<sup>۲</sup> | محبت نداف<sup>۳</sup> | سمانه مسافری<sup>۴</sup>

۱. گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: [sepide.amini7474@gmail.com](mailto:sepide.amini7474@gmail.com)

۲. گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: [m.keshavarzi@alzahra.ac.ir](mailto:m.keshavarzi@alzahra.ac.ir)

۳. نویسنده مسئول، گروه زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران. رایانامه: [M\\_nadaf@kub.ac.ir](mailto:M_nadaf@kub.ac.ir)

۴. گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: [samanehmosaferi@gmail.com](mailto:samanehmosaferi@gmail.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله

پژوهشی

#### تاریخچه

دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵

بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۱۸

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۰۱

#### کلیدواژه‌ها

پوشش گیاهی

دانش بومی

فراوانی استناد

FIV

RFC

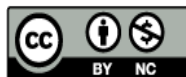
**هدف:** علم اتنوبوتانی شاخه‌ای از دانش بومی است که به مطالعه و بررسی چگونگی استفاده افراد یک قوم، فرهنگ و یا ناحیه خاص از پوشش گیاهی موجود در آن منطقه می‌پردازد. این مطالعه جهت شناسایی گیاهان دارویی مناطق مملجه و تاتار از روستاهای استان خراسان شمالی انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** جمع‌آوری و شناسایی گونه‌های دارویی در مناطق مورد مطالعه صورت گرفت و اطلاعات مربوط به جنبه‌های مختلف گیاهان گردآوری شد. شاخص‌های کمی فراوانی استناد (FC)، فراوانی استناد نسبی (RFC)، گزارش استفاده (UR) و اهمیت خانواده (FIV) با استفاده از آنالیزهای آماری تعیین شدند.

**نتایج:** پژوهش حاضر نشان داد، از تعداد ۶۹ گونه گیاه دارویی، ۱۵ گونه به تیره نعناعیان (Lamiaceae) تعلق دارند. برخی از گونه‌ها از جمله گونه‌های *Anethum graveolens* subsp. *Spinacia oleracea* *turkestanica* بیشترین میزان شاخص فراوانی استناد (FC) را نیز به خود اختصاص دادند. بیشترین درصد استفاده به ترتیب مربوط به بخش‌های هوایی گیاه (۲۳/۴۶٪) می‌باشد. خانواده پنیرکیان (Malvaceae) بیشترین شاخص (FIV) را در بین تیره‌های گیاهی منطقه داشتند.

**نتیجه‌گیری:** دانش اتنوبوتانی سبب حفظ اطلاعات کاربردی گیاهان هر منطقه شده و باعث انتقال آن به نسل‌های بعدی جهت بهره‌برداری بهتر از امکانات طبیعی و حفاظت از آن‌ها خواهد شد. در واقع این دانش بازبازی سنت‌های غیرمکتوبی است که در خطر نابودی قرار گرفته‌اند.

**استناد:** امینی، سپیده؛ کشاورزی، مریم؛ نداف، محبت؛ و مسافری، سمانه (۱۴۰۴). بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی روستاهای مملجه و تاتار (بجنورد، خراسان شمالی). *زیست‌قوم‌شناسی و حفاظت تنوع زیستی*، ۲(۱)، ۳۷-۱۶. <https://doi.org/10.22091/ethc.2024.11604.1040>



## مقدمه

علم گیاه مردم‌شناسی یا اتنوبوتانی (Ethenobotany) به مطالعه و بررسی چگونگی استفاده افراد یک قوم، فرهنگ و یا ناحیه خاص از گیاهان بومی موجود در آن منطقه می‌پردازد. با توجه به گرایش جدید عمومی به درمان‌های طبیعی و گیاهی، مشخص است که تحقیقات گیاه مردم‌شناسی ارزش و جایگاه ویژه‌ای پیدا می‌کند (Saadati et al., 2023). واژه اتنوبوتانی اولین بار توسط هارشبرگر گیاه‌شناس آمریکایی مطرح شد و از آن زمان به بعد، اتنوبوتانی به عنوان یک علم بین رشته‌ای شامل فیتوشیمی، فارماکولوژی، تغذیه و سایر کاربردهای گیاهان توسط یک جامعه سنتی مطرح شد (Mehrnia and Hosseini, 2024). اتنوبوتانی می‌تواند کمک کند تا شناخت همه‌جانبه گیاهان دارویی از نظر نوع گیاهان و پراکنش آنها در ایران، شرایط بوم‌شناختی، استفاده‌های دارویی، استخراج، تجزیه، شناسایی مواد مؤثره، کشت و اهلی کردن، اصلاح گونه‌های مهم، بررسی روش‌های نوین در افزایش مواد مؤثره و مطالعه اثرات دارویی آن‌ها صورت پذیرد (Arvin and Firuzeh, 2022).

نخستین نوشته و نسخه‌های به دست آمده از گیاهان دارویی در تمدن‌های مهم دنیا نظیر ایران باستان، مصر، خاورمیانه، یونان باستان، هند و چین به ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد بازمی‌گردد. تمدن‌های بابلیان، مادها، آشوریان و طب اسلامی مهد پیشرفت در زمینه علم داروسازی گیاهی به حساب می‌آیند. همچنین چین و هند در کنار ایران از پیشگامان طب سنتی و داروسازی گیاهی بوده‌اند. از طرفی، اختراع خط سبب شد تا دانش گیاهان نیز ثبت شده و باقی بماند. اولین نوشته‌ها که حاوی جزئیات استفاده از گیاهان در درمان بیماری‌ها هستند، در لوحه‌های گلی یافت شده در منطقه میان رودان (عراق امروزی) و پاپیروس مصری مکتوب شده‌اند (Ziaie, 2002). مدارک و مستندات حاکی از آن است که در تمدن‌های مصریان و سومریان در حدود ۳۰۰۰ سال پیش، آشنایی با خواص گیاهان و آثار درمانی آنها وجود داشته است (Serajeddini, 2010). به علاوه، ۱۸۰۰ سال قبل از میلاد، بابلی‌ها به ارزش زعفران، تربتیک، دارچین و سیر در درمان برخی بیماری‌ها آگاهی داشتند. در تمدن ایران باستان در کتیبه‌های مربوط به زمان هخامنشیان، از زعفران به عنوان گیاه دارویی با خواص و کاربرد بسیار فراوان، یاد شده است. در کتاب قانون بوعلی سینا خواص درمانی گیاهان با بیان مفاهیم دنیایی و ماوراءالطبیعه آمده است (McGrew, 1985).

در گذشته‌های بسیار دور پیش از آنکه متخصصان و دانشمندان به مطالعه علمی و کشف ویژگی‌های درمانی گیاهی بپردازند، مردم عادی دریافته‌اند که چگونه انواع گیاهان سمی و خوراکی را از یکدیگر جدا کنند و به تدریج با قسمت‌های مفید گیاهان آشنا شدند. این گنجینه دانش و اطلاعات، به نسل‌های بعدی منتقل و گیاهان دارویی بخشی از تغذیه بومیان مناطق مختلف جهان را به خود اختصاص داد (Saadati et al., 2023). این گیاهان، بخش مهمی از طب سنتی بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهند و در رویکردهای جدید درمانی نیز دارای ارزش و جایگاه ویژه‌ای هستند. با مشخص شدن اثرات سوء و جانبی داروهای شیمیایی، استفاده از داروهای فرآوری شده از گیاهان دارویی به عنوان نوآوری‌های زیستی در عرصه پزشکی جایگزینی شایسته برای داروهای شیمیایی به شمار می‌روند که این، به سازگاری بیشتر بدن انسان با اجزای طبیعت که خود نیز جزئی از آن است، برمی‌گردد (Delnawaz and Hashemloyan, 2007). متأسفانه، دانش ارزشمند بومی در رابطه با گیاهان دارویی و معطر که حاصل سال‌ها تجربه و فرهنگ است، با سرعت در حال فراموشی و از بین رفتن است (Hamilton, 2003). اتنوبوتانی به عنوان یک علم بین رشته‌ای، دارای این قابلیت است تا اطلاعات دانش بومی مناطق مختلف در زمینه استفاده از گیاهان مختلف را جمع‌آوری و ثبت نماید. علاوه بر این، مطالعات اتنوبوتانیکی اغلب جنبه‌های اکولوژیکی استفاده سنتی از چنین گیاهانی را به دلیل اهمیت آن‌ها برای محیط جامعه یا بهره‌برداری غیرمنطقی از برخی گونه‌ها در نظر می‌گیرد و می‌تواند دانش یک جامعه محلی و دانش علمی را گرد هم آورد و در حفاظت از فرهنگ زیستی و انتقال گیاهان از بازارهای محلی به بازارهای جهانی و حفظ دانش سنتی کمک کند (Mehrnia and Hosseini, 2024).

در بسیاری از مناطق جهان به خصوص مناطق دورافتاده و مکان‌هایی که به مراکز شهرها دسترسی راحت ندارند جنبه‌های مختلف زندگی جوامع محلی بر اساس استفاده از منابع طبیعی، تجربیات و باورهای خود که همگی زاینده‌ی سعی و کوشش برای

معیشت و زندگی پایدار است، استوار بوده است. این باورها، دانسته‌ها و ارزش‌ها زندگی آنان را احاطه نموده و به بخشی از سرمایه‌ی ملی آن جامعه مبدل شده است (Karimian et al., 2024).

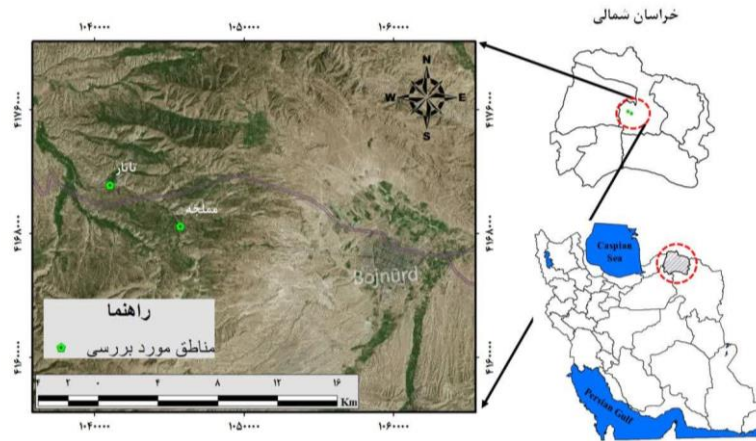
کشور ایران از نظر تنوع زیستی گیاهی، یکی از غنی‌ترین مناطق جنوب‌غربی آسیا است. وجود ۱۱ اقلیم از ۱۹ اقلیم شناخته شده جهان، شرایط مساعدی را برای رشد و نمو گیاهان متنوع دارویی در سراسر کشور مهیا کرده است. به دلیل تنوع پوشش گیاهی در کشور، افراد در مناطق مختلف برای درمان بسیاری از بیماری‌ها از داروهای گیاهی بهره می‌برند و به همین دلیل ایران به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در دانش اتنوبوتانی به شمار می‌رود (Saadati et al., 2023). در سال‌های اخیر مطالعات متعددی در زمینه اتنوبوتانی در دنیا و ایران صورت گرفته است (Tardío et al., 2006; Asiimwe et al., 2021; Odebunmi et al., 2022; Ibrar et al., 2007; Karkil et al., 2003). مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی در بخش‌های مختلف ایران انجام شده است؛ مانند اتنوبوتانی گیاهان دارویی سردشت (Azizi and Keshavarzi, 2015)، اتنوبوتانی گیاهان دارویی سیرجان (Sharififar et al., 2010)، گیاهان کاشان (Sadjadi et al., 2011)، گیاهان دارویی کازرون (Doulatkhahi, 2012)، گیاهان دارویی در منطقه زاگرس مرکزی (Mehrnia et al., 2021) و نیز معرفی درختان و درختچه‌های دارویی ایران (Nadaf et al., 2023). در استان خراسان شمالی نیز بررسی‌های اتنوبوتانیکی مختلفی انجام شده است. برای مثال، مطالعه گیاهان دارویی منطقه بابا امان (Nadaf, 2021)، بررسی اتنوبوتانیکی منطقه مانه سملقان خراسان شمالی (Arvin and Firuzeh, 2022)، گیاهان دارویی شیروان (Ahwazi et al., 2007) از تحقیقات انجام شده در خراسان شمالی هستند. این محققان ضمن ارائه فهرست گیاهان مناطق مورد بررسی، گروه‌های دارای بیشترین کاربرد و نوع مصرف هر گونه را مشخص ساختند. در پژوهش حاضر که اولین بررسی اتنوبوتانیکی در منطقه مورد مطالعه می‌باشد، فلور منطقه مملجه و تاتار از توابع شهرستان بجنورد با دیدگاه اتنوبوتانیکی مطالعه شد. با جمع‌آوری و شناسایی گیاهان دارویی مهم منطقه، با استفاده از دانش اتنوبوتانی افراد بومی، اطلاعات مشتعل بر خواص و کاربردهای هر یک استخراج گردید. با توجه به اهمیت حفظ دانش بومی در مورد گیاهان، منحصر به فرد بودن آن برای هر منطقه و انتقال به نسل‌های بعدی، انجام پژوهش‌های اتنوبوتانی ضروری به نظر می‌رسد.

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

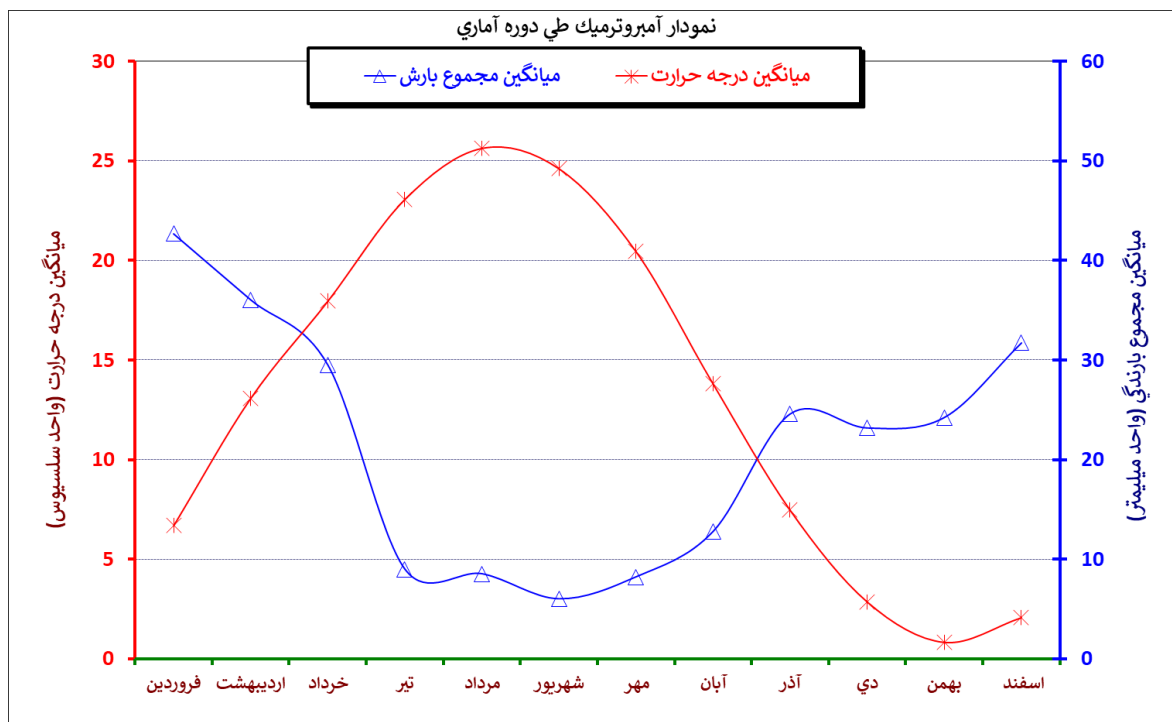
روستای مملجه در ۱۵ کیلومتری شهرستان بجنورد در استان خراسان شمالی واقع شده است. شغل اکثریت ۵۰ خانوار ساکن در این روستا کشاورزی، دام‌پروری و باغبانی است و مردم آن به زبان ترکی تکلم می‌کنند. نام مملجه از ریشه ترکی و به معنای محل پرورش انگور است. باغات این روستا به صورت دیم آبیاری می‌شوند. تاتار نیز روستایی از توابع بخش مرکزی شهرستان بجنورد در دهستان آلاداغ است. اهالی هر دو روستا به کشاورزی و تولید محصولات چوبی، گندم، عدس و نخود و انگور اشتغال دارند. از نظر خصوصیات خاک در فصل مرطوب تبخیر در حداقل مقدار است و رطوبت موجود، مواد معدنی و آلی را از قسمت‌های فوقانی خاک آب شویی داده و در طبقات زیرین متمرکز می‌نماید. درجه حرارت متوسط سالیانه ۸ درجه سانتی‌گراد یا بیش‌تر اما کم‌تر از ۱۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد و اختلاف درجه حرارت متوسط تابستان و زمستان در عمق ۵۰ سانتی‌متری خاک یا مرز سنگی و شبه‌سنگی بیش از ۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد (شکل ۱) (Fadaei, 1994).

به دلیل وجود نواحی کوهستانی، آب و هوای مناطق مورد بررسی معتدل کوهستانی است. قسمت‌هایی از جنوب استان به دلیل مجاورت با کویر مرکزی از آب و هوای بیابانی و نیمه بیابانی و قسمت‌های مرتفع آن، از آب و هوای سرد کوهستانی برخوردار است. میانگین دمای سالانه استان در یک دوره آماری ۳۰ ساله، ۱۳/۳ درجه سانتی‌گراد است. دی ماه با میانگین حداقل دمای ۱/۵ درجه سانتی‌گراد سردترین و تیرماه با میانگین حداکثر دمای ۲۴/۷ درجه سانتی‌گراد گرم‌ترین ماه سال است. بیشترین بارندگی در فصل بهار و کمترین آن در فصل تابستان صورت می‌گیرد. فروردین ماه پر باران‌ترین و تیرماه کم باران‌ترین ماه‌های



شکل ۱. موقعیت مناطق مورد مطالعه

سال هستند. بر اساس میانگین ۳۰ ساله، حداکثر بارش ثبت شده استان با ۴۶۸/۵۶ میلی‌متر مربوط به ایستگاه درکش و حداقل آن با ۱۲۴ میلی‌متر مربوط به ایستگاه جاجرم می‌باشد (شکل ۲) (Fadaei, 1994).



شکل ۲. منحنی آمبروترمیک ایستگاه بجنورد

با بررسی نقشه‌های توپوگرافی و جغرافیایی منطقه، نقشه راه‌های استان و نیز استفاده از اطلاعات افراد بومی، مسیرهای عبور و مرور و عوارض طبیعی مورد شناسایی قرار گرفت تا طرح مناسبی برای بررسی میدانی و جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی تهیه شود. برای این پژوهش کد اخلاق پژوهشی به شماره IR.ALZAHRA.REC.1400.018 از معاونت پژوهشی دانشگاه الزهرا اخذ شده است.

جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی

جمع‌آوری گیاهان در طی سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ در فصول مختلف رویش و با روش پیمایشی صورت گرفت (Nadaf, 2021). عملیات پیمایش صحرائی با توجه به آب و هوا، اقلیم منطقه، فصل و محل رویش برنامه‌ریزی شد. شناسایی گونه‌های گیاهی با استفاده از فلور ایران (Assadi, 1988-2021)، فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1963-2015) و سایر منابع معتبر شامل فلور رنگی ایران (Ghahreman, 1978-2007; Attar et al., 2014-2021) انجام شد. همچنین برای اطمینان از صحت و روزآمد بودن اسامی گیاهان شناسایی‌شده از وبسایت‌های IPNI (2022) و POWO (2022) استفاده شد. اسامی فارسی گیاهان شناسایی شده با استفاده از کتاب فرهنگ نام‌های ایران تعیین شد (Mozaffarian, 1996). کلیه نمونه‌های هرباریومی این تحقیق در هرباریوم دانشگاه الزهرا (ALUH) نگهداری می‌شوند.

### روش گردآوری اطلاعات اتنوبوتانی از فلور منطقه

روش اصلی مبتنی بر اطلاعات‌یابی به شیوه مستقیم و جمع‌آوری داده‌های خام بوده است. اطلاعات از افراد خبره در میان ساکنان منطقه به دست آمد. از شیوه‌های ساختارمند همچون پرسشنامه‌های طراحی شده تا روش‌های کاملاً بدون ساختار همچون دیدار و گفتگوی آزاد بهره گرفته شد. پس از گفتگوی مقدماتی، چارچوب اولیه پرسش‌ها طراحی و برای شیوه مصاحبه‌های بعدی (ساختارمند، نیمه ساختاریافته و یا بدون ساختار) تصمیم‌گیری شد. در مصاحبه‌ها، پرسش‌ها با محوریت گیاهان خوراکی و دارویی طراحی شد و در هر حالت، نام محلی گیاهان، زمان جمع‌آوری، اندام مورد استفاده، نحوه آماده‌سازی، نحوه مصرف و خواص گیاهان مورد بررسی قرار گرفت. لازم به توضیح است که در مشاهده مشارکتی، محقق به همراه افراد بومی در محل رویشگاه گیاهان و یا هنگام فرآوری و بهره‌برداری از آن حضور یافت تا درک بهتری از گیاهان و شیوه‌های مصرف آن داشته باشد.

اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها در نرم افزار Excel ۲۰۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تعداد استفاده برای هر گیاه (UR= Use Report) و فراوانی استناد (FC= Frequency of Citation) محاسبه و با تقسیم فراوانی ارجاعات بر تعداد مطلعین، فراوانی استناد نسبی (RFC= Relative frequency of citation) به دست آمد (Tardío and Pardo-de-Santayana, 2008). ارزش استفاده هر تیره گیاهی (FIV= Family Important Value) محاسبه شد (Albuquerque et al., 2014; Vitalini et al., 2013; Keshavarzi and Mosaferi, 2019).

## نتایج

### وضعیت جمعیت شناختی روستاهای مورد بررسی

در مطالعه حاضر، با ۴۰ نفر (۱۵ مرد و ۲۵ زن) به عنوان افراد مطلع مصاحبه صورت گرفت (شکل ۳). این افراد کشاورز، دامدار و برخی خانه‌دار بودند و در محدوده سنی ۲۵ تا ۶۰ سال قرار داشتند (جدول ۱، شکل ۳).

### گونه‌های گیاهی شناسایی شده

در مجموع ۶۹ گونه از ۳۲ تیره با کاربردهای مختلف در دو روستای مورد مطالعه شناسایی شدند. لیست گونه‌های گیاهی شناسایی شده به همراه نام خانواده، مصارف و شاخص‌های کمی محاسبه شده در این تحقیق در جدول ۲ آمده است.

جدول ۱. مشخصات روستاهای مورد مطالعه و افراد مصاحبه شونده

نام روستا	ارتفاع از سطح دریا (متر)	طول و عرض جغرافیایی	تعداد سکنه روستا	تعداد زنان مصاحبه شده	تعداد مردان مصاحبه شده
مملجه	۱۲۴۰	۳۷° ۲۹' ۴۲" N ۵۷° ۱۰' ۱۴" E	۵۰ نفر	۱۴	۹
تاتار	۱۰۰۰	۳۷° ۳۱' ۴۳" N ۵۷° ۰۷' ۱۸" E	۳۰۰ نفر	۱۱	۶

## تیره‌های گیاهی منطقه و شاخص ارزش نسبی هر تیره (FIV)

تیره Lamiaceae با ۱۵ گونه بیشترین تعداد گونه‌های دارویی منطقه را داشتند. تیره‌های Asteraceae با ۱۰ گونه، Rosaceae با ۶ گونه و Fabaceae و Apiaceae هر کدام با ۴ گونه در مرتبه‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۴). به این ترتیب اعضای دو تیره Lamiaceae و Asteraceae به ترتیب با درصدهای ۲۱/۷۴ درصد و ۱۴/۴۹ درصد در دو منطقه مورد مطالعه حضور داشتند. شاخص ارزش نسبی هر تیره (FIV) نیز محاسبه گردید. خانواده پنیرکیان (Malvaceae) بیشترین شاخص را در بین تیره‌های گیاهی منطقه داشتند (شکل ۵).

## بخش‌های گیاهی مورد استفاده

بخش‌های مختلفی از گیاهان توسط اهالی مورد مصرف قرار می‌گیرد که بیشترین درصد استفاده به ترتیب مربوط به بخش‌های هوایی گیاه (۲۳/۴۶ درصد)، گل و برگ (۱۸/۵۲ درصد) و کمترین درصد استفاده مربوط به پیاز و پوست تنه درخت (۱/۲۳ درصد) بود (شکل ۶).

## شاخص‌های اتنوبوتانیکی محاسبه شده

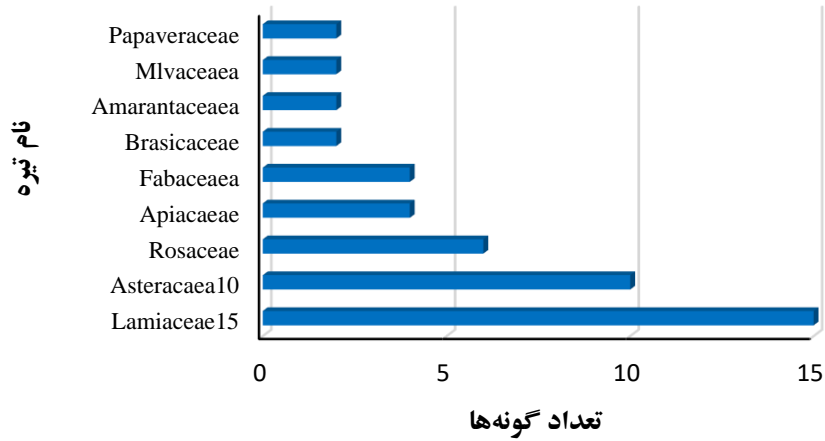
برای هر یک از گونه‌های معرفی شده توسط مطلعین و افراد مصاحبه شونده، شاخص‌های کمی فراوانی استناد (FC) و فراوانی استناد نسبی (RFC) محاسبه و نتایج، مشخص ساخت که گونه‌های *Anethum graveolens*، *Spinacia oleracea subsp.*، *Juglans regia*، *Glycyrrhiza glabra*، *Elaeagnus angustifolia*، *Chenopodium album turkestanica*، *Thymus*، *Satureja hortensis*، *Mentha spicata*، *Mentha longifolia*، *Dracocephalum lindbergii*، *Rosa*، *Cydonia oblonga*، *Crataegus pentagyna*، *Morus alba*، *Zizphora clinopodioides kotschyanus* و *Rubus fruticosus damascena* دارای بیشترین تعداد فراوانی استناد (۴۰ نفر)، بالاترین فراوانی استناد نسبی (۱۰۰ درصد) بودند. همچنین دو گونه *Fraxinus excelsior* و *Reseda lutea* دارای کمترین تعداد فراوانی استناد (۲ نفر)، کمترین ضریب فراوانی استناد نسبی (۵ درصد) بودند (جدول ۲).

گزارش استفاده (UR) بر اساس تعداد موارد استفاده گزارش شده توسط افراد مصاحبه شونده به دست آمد و نتایج مشخص ساخت که بیشترین تعداد موارد استفاده و بیشترین شاخص مقدار استفاده مربوط به گونه *Teucrium polium* (UR=۹) و کمترین تعداد موارد استفاده و کمترین شاخص مقدار استفاده مربوط به گونه *Medicago sativa* (UR=۱) است (جدول ۲).

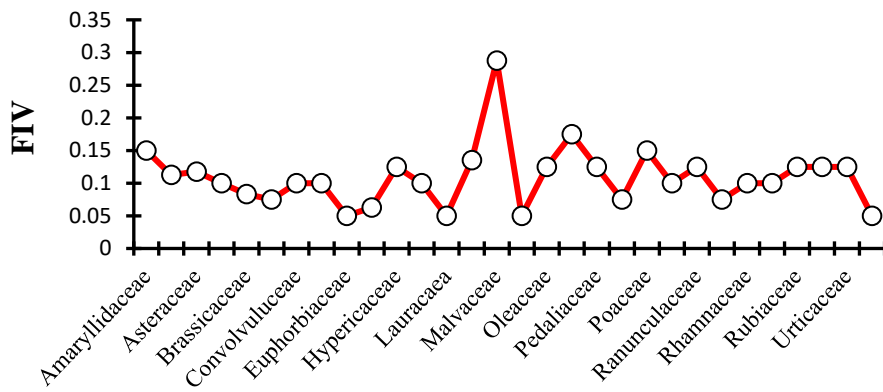


شکل ۳. مصاحبه با مطلعین در روستای مملجه و تاتار

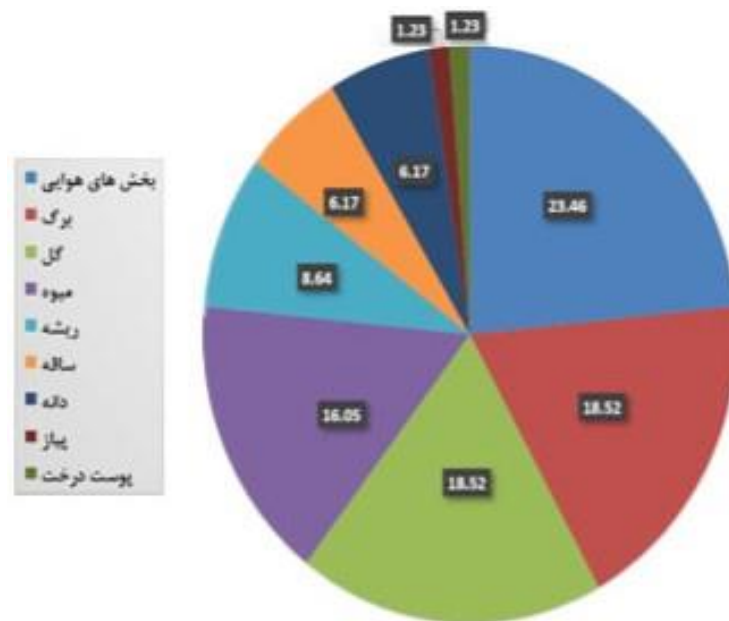




شکل ۴. تیره‌های گیاهی با بیشترین تعداد گونه



شکل ۵. شاخص اهمیت نسبی تیره‌های گیاهان دارویی مناطق مملجه و تاتار



شکل ۶. درصد بخش‌های مورد استفاده گیاهان مطالعه شده

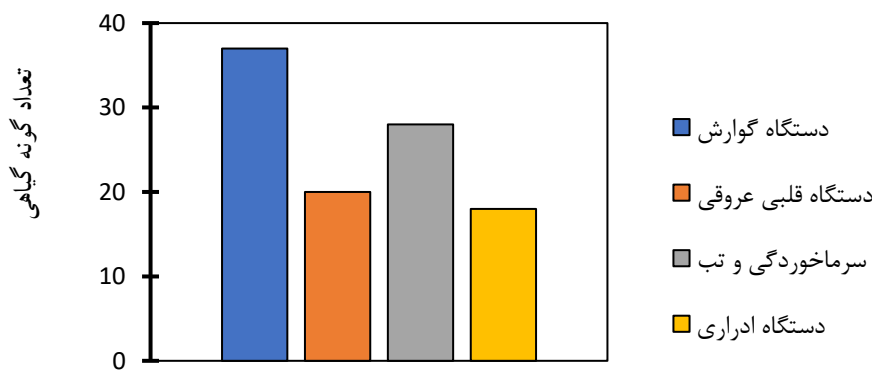


### بیشترین کاربرد گیاهان دارویی شناسایی شده در درمان بیماری‌ها

پس از بررسی میزان مصرف هر گیاه دارویی و طبقه‌بندی آن‌ها همان‌طور که در شکل ۷ ملاحظه می‌شود بیشترین کاربرد گیاهان این منطقه در درمان بیماری‌های گوارشی می‌باشد.

### سایر مصارف کاربردی

برخی از گیاهان مطالعه شده، علاوه بر مصارف دارویی دارای مصرف خوراکی هم بودند. این گیاهان شامل شوید (*Anethum graveolens* L.)، کاسنی (*Cichorium intybus* L.)، شنگ (*Tragopogon graminifolius* Dc.)، شاهی (*Lepidium latifolium* L.)، اسفناج (*Spinacia oleracea* subsp. *turkestanica*)، سلمه تره (*Chenopodium album* L.)، سنجد (*Elaeagnus angustifolia* L.)، شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra* L.)، گردو (*Juglans regia* L.)، نعنا (*Mentha spicata* L.)، پونه (*Mentha longifolia* (L.) Hudson)، مرزه (*Satureja hortensis* L.)، پنیرک (*Malva neglecta* Wallr.)، توت سفید (*Morus alba* L.)، کنجد (*Sesamum indicum* L.)، ترشک (*Rumex tuberosus* L.)، عناب (*Ziziphus jujuba* Miller)، به (*Cydonia oblonga* Mill.)، گل محمدی (*Rosa damascena* Mill.) و تمشک (*Rubus fruticosus* L.) بودند.



شکل ۷. تعداد گونه‌های گیاهی جهت عمده‌ترین مصارف دارویی در این پژوهش

### بحث

در این تحقیق تعداد ۶۹ گونه شناسایی شد که متعلق به ۳۲ تیره می‌باشند و بزرگ‌ترین تیره به ترتیب به تیره Lamiaceae با ۱۵ گونه، Asteraceae با ۱۰ گونه و Rosaceae با ۶ گونه تعلق گرفت. محققین در مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه بلوچستان لرستان به نتیجه مشابهی رسیدند (Mehrnia and Hosseini, 2024). Sadjadi و همکاران (۲۰۱۱) نیز در نتایج تحقیق خود که دربردارنده جمع‌آوری و بررسی مصارف سنتی منتخبی از گیاهان شهرستان کاشان بود به این موضوع پی بردند که از کل گونه‌های جمع‌آوری شده عمده‌ترین مصارف سنتی مربوط به گونه‌هایی از خانواده نعناعیان Lamiaceae بود. مقایسه بین مصارف و کاربردهای ۹ گونه گیاهی مشترک با برخی از نواحی ایرانی و تورانی در جدول ۳ آمده است.

گونه‌های *Anethum graveolens* از تیره Apiaceae، *Medicago sativa* از تیره Fabaceae و *Mentha longifolia* از تیره Lamiaceae علاوه بر خراسان شمالی، روستاهای تاتار و مملجه در استان‌های اصفهان، منطقه مبارکه، جنوب شرقی ایران، کرمان منطقه سیرجان، شرق ایران منطقه سیستان و بلوچستان (Didevar et al., 2021; Sharififar et al., 2010)؛ شناسایی شده‌اند و دارای کاربرد تقریباً مشابهی هستند؛ اما *Cichorium intybus* از تیره Asteraceae، گونه‌های *Mentha spicata*، *Rosmarinus officinalis* و *Satureja hortensis* از تیره Lamiaceae علاوه

جدول ۲. مشخصات گونه‌های جمع‌آوری شده از مناطق مورد مطالعه و نتایج محاسبه شاخص‌های اتنوبوتانیکی

نام تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	بخش مورد استفاده	روش آماده‌سازی	استفاده دارویی	سایر کاربردها	FC	RFC	UR
Amaryllidaceae	<i>Allium cristophii</i> Trautv.	والک ستاره‌ای	موسیر	پیاز	جوشانده	کاهش فشارخون، دفع سنگ کلیه، درمان سرماخوردگی و سرفه، ضدتب	-	۶	۰/۱۵	۵
Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i> L.	سلمک	سلمه	ساقه، برگ	خام	تصفیه خون، رفع کم‌خونی، درمان دل درد	خوراکی	۴۰	۱	۳
	<i>Spinacia oleracea</i> subsp. <i>Turkestanica</i> Iljin	اسفناج کوهی	اسفناج	برگ، ساقه	خام، جوشانده	درمان کم‌خونی، تب و سنگ کلیه	خوراکی	۴۰	۱	۳
Apiaceae	<i>Anethum graveolens</i> L.	شوید	-	برگ، ساقه	جوشانده، خام	درمان دردهای قاعدگی و سرگیجه، ضد اسهال، کاهنده چربی خون	خوراکی	۴۰	۱	۴
	<i>Eryngium caeruleum</i> M.Bieb.	چوچاق	هوچکان سفید	ریشه	پودر، جوشانده	درمان زخم‌های عفونی و عفونت ادراری، رفع سنگ کلیه	-	۴	۰/۱	۳
	<i>Ferula ovina</i> (Boiss.) Boiss	کما	قسنی	ریشه	صمغ، پودر	خلط آور، تسکین درد معده، درمان نفخ، سنگ کلیه و دندان درد	-	۳۸	۰/۹۵	۵
	<i>Zosima absinthifolia</i> (vent.) Link	گلپر	-	میوه	دم‌کرده	تقویت معده، کمک به هضم غذا، ضد نفخ، درمان کم‌رشد، ادرار آور	چاشنی غذا	۳۲	۰/۸	۵
Asteraceae	<i>Achillea wilhelmsii</i> K.Koch.	بومادران	گل کوچه	بخش‌های هوایی	خشک‌شده، جوشانده، عرق تهیه	درمان دل درد و معده درد، کاهنده درد قاعدگی، کاهش قند خون	-	۳۲	۰/۸	۵
	<i>Artemisia persica</i> Boiss.	درمنه ایرانی	درمنه	بخش‌های هوایی	دم‌کرده، جوشانده	مقوی، اشتها آور، درمان زخم‌های عفونی و انگل روده، رفع دل پیچه	تهیه جارو	۱۰	۰/۲۵	۵

	<i>Centaurea depressa</i> M.Bieb.	گل گندم	گل گندمی	گل	جوشانده، دم کرده	درمان سرماخوردگی، یبوست و نفخ، اشتها آور	-	۲۵	۰/۶۲۵	۵
	<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی	ندارد	بخش های هوایی	دم کرده، عرق کاسنی، شربت، خشک شده	تقویت کبد و معده، ضد تهوع، درمان سرفه و سرماخوردگی	خوراکی	۱۷	۰/۴۲۵	۵
	<i>Cota altissima</i> (L.)J.Gay	بابونه	-	گل	جوشانده، عرق	درمان زخم معده، میگرن و سردرد، دندان درد و بهبود درد قاعدگی، تب بر، دفع سنگ کلیه، رفع زردی	-	۳۵	۰/۸۷۵	۸
	<i>Carduus transcaspicus</i> subsp. <i>macrocephalus</i> (Arenes)Kazim	خارمریم	-	دانه	جوشانده	افزایش شیر مادر، ضد سرطان، درمان کبد چرب، کنترل دیابت	-	۲۸	۰/۷	۴
	<i>Echinops chorassanicus</i> Bunge.	شکرتیغال خراسانی	-	میوه، دانه	جوشانده	خلط آور، ضد سرفه، تقویت حافظه، درمان فشارخون و زخم معده	-	۵	۰/۱۲۵	۵
	<i>Rhaponticum repens</i> (L.) Hidalgo.	تلخه	-	ریشه، برگ	جوشانده، دم کرده	ضد درد، تقویت بینایی، رفع دندان درد، ناراحتی معده	تهیه جارو، دور کردن حشرات	۸	۰/۲	۴
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	شیرتیغک	-	بخش های هوایی	جوشانده، دم کرده	جلوگیری از سرطان، ضد اسهال، ضد عفونت	-	۳	۰/۰۷۵	۳
	<i>Tragopogon graminifolius</i> Dc.	شنگ	شونگی	برگ، ساقه	خام، دم کرده	درمان سوختگی، اشتها آور، خلط آور، نرم کننده سینه	خوراکی	۱۳	۰/۳۲۵	۴
Boraginaceae	<i>Anchusa azurea</i> Mill.	گاوزبان	-	گل	دم کرده	آرام بخش، بهبود درد قاعدگی، رفع خستگی و استرس	-	۳۷	۰/۹۲۵	۴
Brassicaceae	<i>Descurainia Sophia</i> L.	خاکشیر	-	دانه	شربت	ادرار آور، خلط آور، ضد تب، پاک سازی کبد، درمان ناراحتی معده و خارش گلو	خوراکی، ضد عطش و گرمادگی	۴۰	۱	۶

	<i>Lepidium latifolium</i> L.	شاهی (ترتیزک)	قچی	برگ	دم کرده، جوشانده	تصفیه کننده خون، ادرار آور	خوراکی	۱۸	۰/۴۵	۲
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	پیچک صحرائی	-	بخش های هوایی	جوشانده، دم کرده	ضدانگل، التیام دهنده زخم، درمان یبوست، مسکن	-	۱۵	۰/۳۷۵	۴
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	سنجد	-	میوه	خام	درمان کبد چرب، تقویت استخوان، درمان سنگ کلیه، کنترل دیابت	خوراکی	۴۰	۱	۴
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia monostyla</i> prok.	فرفیون	آب ترنگ	ساقه، ریشه	صمغ، جوشانده	درمان زگیل، دفع انگل	-	۳	۰/۰۷۵	۲
Fabaceae	<i>Alhagi maurorum</i> Medik.	خارشتر	-	بخش های هوایی	عرق، جوشانده	درمان سنگ کلیه، نارسایی کبد و درد در ناحیه پا	-	۶	۰/۱۵	۳
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	شیرین بیان	-	ریشه	صمغ، پودر	درمان ناراحتی گوارشی، درمان زخم معده، درمان سرماخوردگی، درمان افسردگی	خوراکی	۴۰	۱	۴
	<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه	-	بخش های هوایی	عرق، جوشانده	تصفیه کننده خون	علوفه ای	۲۹	۰/۷۲۵	۱
	<i>Melilotus officinalis</i> L.	یونجه زرد	یونجه	بخش های هوایی	جوشانده، دم کرده، عرق یونجه	درمان درد پا، ضد انعقاد خون	علوفه ای	۲۶	۰/۶۵	۲
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	گل راعی (هزار چشم)	-	گل	دم کرده	درمان افسردگی، درمان سوختگی، درمان گلودرد، عفونت ادرار، مسکن	-	۹	۰/۲۲۵	۵
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	گردو	-	پوست، میوه	خام، جوشانده	تقویت سیستم ایمنی، جلوگیری از بیماری قلبی، تقویت مو، تقویت حافظه	خوراکی، پوست میوه برای رنگ مو	۴۰	۱	۴
Lamiaceae	<i>Dracocephalum lindbergii</i> Rech.f	زرین گیاه	آقباش	بخش های هوایی	خام، دم کرده	ضد عفونی کننده، معرق، ملین، کاهش فشارخون، درمان دیابت، درمان سردرد، تسکین درد	-	۲۳	۰/۵۷۵	۷

<i>Marrubium vulgare</i> L.	فراسیون	یامانته	برگ	دم کرده، پودر	اشتهاآور، خلط آور، بهبود زخم	-	۴۰	۱	۳
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	پونه	پدنه	بخش‌های هوایی	دم کرده، خشک شده، تهیه عرق	رفع عفونت رحم، درمان سرماخوردگی، رفع سرفه، رفع دل پیچه	خوراکی، چاشنی غذا	۲۶	۰/۷	۵
<i>Mentha spicata</i> L.	نعنا	-	بخش‌های هوایی	دم کرده، تهیه عرق	ضد نفخ، درمان ناراحتی معده، درمان دل پیچه، رفع تهوع، جلوگیری از سرطان، رفع افسردگی	خوراکی، چاشنی غذا	۶	۰/۱۵	۶
<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	-	گل	جوشانده، دم کرده	کاهش استرس، خواب آور، کاهش درد، آرام‌بخش	-	۴۰	۱	۴
<i>Nepeta cataria</i> L.	نعنا گربه‌ای	-	گل، برگ	دم کرده، جوشانده	کاهش درد قاعدگی، درمان آنفولانزا، درمان آرتروز، درمان بی‌خوابی، ادرار آور، آرام‌بخش	-	۴۰	۱	۶
<i>Perovskia abrotanoides</i> Karel.	برازمیل	اسکعی	گل، برگ	جوشانده، دم کرده	ضد تب، نیرودهنده، رفع سرفه، تنگی نفس، عفونت‌های داخلی	-	۵	۰/۱۲۵	۵
<i>Phlomis herba-venti subsp. kopetdaghensis</i> (pojark.) Rech.f.	گوش بره بنفش	-	گل	دم کرده، پودر	ضدالتهاب، التیام زخم، ضدمیکروب	-	۱۵	۰/۳۷۵	۳
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	رزماری	-	برگ	جوشانده	کنترل دیابت، درمان یبوست، رفع دل درد، رفع اسهال، درمان کبد چرب، درمان افسردگی، رفع بی‌خوابی، درمان سرماخوردگی	چاشنی غذا	۵	۰/۱۲۵	۸
<i>Satureja hortensis</i> L.	مرزه	-	بخش‌های هوایی	دم کرده، جوشانده، خشک شده	درمان نفخ، تقویت قلب، کاهش درد مفاصل، درمان سردرد	خوراکی، چاشنی غذا	۱۴	۰/۳۵	۴
<i>Stachys turcomanica</i> Trautv.	اسطوخودوس	علف سیم‌کش	بخش‌های هوایی	جوشانده، بخور	آرام‌بخش، رفع سردرد، کاهش تهوع، اشتهاآور، درمان زخم دهان، درمان افسردگی	روغن برای درمان ریزش مو	۴۰	۱	۶

	<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl.	چای کوهی	قله چای	بخش‌های هوایی	خشک‌شده، جوشانده، دم‌کرده	رفع سرماخوردگی، رفع دل درد، رفع سرفه، آرام‌بخش، رفع عفونت کلیوی	-	۳۶	۰/۹	۵
	<i>Teucrium polium</i> L.	کلپوره (درمنه)	-	بخش‌های هوایی	دم‌کرده، جوشانده	تب بر، رفع دل‌درد، کاهش قند خون، بهبود دیابت، تقویت سیستم ایمنی، ضد اسهال، درمان جوش و خارش پوست، کاهش فشارخون	-	۳۶	۰/۹	۹
	<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen.	آویشن	-	بخش‌های هوایی	دم‌کرده، جوشانده	درمان سرماخوردگی، درمان عفونت‌های تنفسی، رفع سرفه، خلط آور، درمان درد قاعدگی، نفخ معده	خوراکی، چاشنی غذا	۴۰	۱	۶
	<i>Zizphora clinopodioides</i> Lam.	کاکوتی	آنخ	بخش‌های هوایی	دم‌کرده، خشک‌شده	درمان سردرد، درمان سرماخوردگی، رفع حالت تهوع، رفع مشکلات گوارشی	چاشنی غذا	۴۰	۱	۴
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	برگ بو	-	برگ	جوشانده، خشک‌شده	درمان عفونت‌ها، کنترل دیابت	چاشنی غذا	۱۹	۰/۴۷۵	۲
Malvaceae	<i>Alcea</i> sp.	ختمی بفتش	-	گل	جوشانده، دم‌کرده، خشک‌شده	درمان بیماری تنفسی، درمان مشکلات معده و گوارش، تسکین‌دهنده سوزش پوستی، درمان زخم، رفع سرفه، مسکن	-	۲۴	۰/۶	۷
	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	پنیرک	نون گنجشک	گل	دم‌کرده	درمان زخم، درمان بیماری کلیه و مثانه، ضد درد، ادرار آور، افزایش شیر مادران، رفع سرفه	تهیه شربت	۲۳	۰/۵۷۵	۷
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	توت سفید	-	ریشه، میوه	خشک‌شده، جوشانده	کاهش دیابت، قاعده آور	مصرف خوراکی	۴۰	۱	۲
Nitrariaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	سپند	اسفند	میوه	سوزاندن	ضد عفونی کننده، ضد انگل	-	۴۰	۱	۲
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	زبان گنجشک	-	برگ	دم‌کرده، جوشانده	درمان زخم، درمان اسهال، افزایش ادرار، رفع سنگ کلیه، درمان پوکی استخوان	زینتی	۲	۰/۰۵	۵

Papaveraceae	Fumaria vaillantii Loisel.	شاتره	-	بخش‌های هوایی	جوشانده، عرق	تصفیه‌کننده خون، درمان عفونت، اشتهاآور، کاهش فشارخون	-	۱۷	۰/۴۲۵	۴
	Roemeria refracta Dc.	شقایق	-	گل	دم‌کرده، جوشانده	خواب آور، آرام بخش، ضد سرفه، تب بر، نرم‌کننده سینه، درمان گلودرد	-	۳۲	۰/۸	۶
Pedaliaceae	Sesamum indicum L.	کنجد	-	دانه	خام، روغن	درمان کم‌خونی، تقویت استخوان، کاهش عفونت، کاهش فشارخون، مقوی قلب	خوراکی	۴۰	۱	۵
Plantaginaceae	Plantago major L.	بارهنگ	-	برگ، میوه	جوشانده، دم‌کرده	رفع سرفه، رفع خارش گلو، درمان آفت دهان	-	۱۵	۰/۳۷۵	۳
Poaceae	Avena sativa L.	یولاف	جو دوسر	دانه	کوبیده، خام	ضد‌افسردگی، کاهش قند خون، رفع خستگی، بی‌خوابی، استرس، مقوی	علوفه‌ای	۱۳	۰/۳۲۵	۶
Polygonaceae	Rumex tuberosus L.	ترشک	-	برگ	جوشانده، خام	مسکن، درمان کم‌خونی، هضم‌کننده، اشتهاآور	خوراکی	۲۶	۰/۶۵	۴
Ranunculaceae	Delphinium ajacis L.	زبان درقفا	ایسه‌ای	گل	جوشانده، پودر	مسکن، ضد درد، درمان زردی، درمان ورم	تمیزکننده	۳	۰/۰۷۵	۴
Resedaceae	Reseda lutea L.	اسپرک زرد	گل ساره	گل	جوشانده	ضد درد، خواب آور	رنگ مو	۲	۰/۰۵	۲
Rhamnaceae	Ziziphus jujuba Miller.	عنانب	-	میوه	خام، خشک‌شده	کنترل فشارخون، رفع کم‌خونی، جلوگیری از سرطان، کاهش دیابت	خوراکی	۲۴	۰/۶	۴
Rosaceae	Amygdalus communis L.	بادام تلخ	-	میوه	روغن	درمان درد کمر، درمان سنگ کلیه، درمان تنگی نفس	روغن آن برای تقویت مو و ابرو	۱۶	۰/۴	۴
	Crataegus pentagyna Waldst. & Kit. ex Willd.	زالزالک	دولانه	میوه	خام	رفع استرس، جلوگیری از سرطان، رفع بی‌خوابی، رفع بیماری‌های کبدی، مقوی قلب، مقوی معده	جلوگیری از ریزش مو	۴۰	۱	۶



	<i>Cydonia oblonga</i> Mill	به	-	میوه	میوه تازه، خشک شده	تقویت معده، رفع تنگی نفس، درمان زخم معده، درمان افسردگی، تقویت سیستم ایمنی	تهیه مربا، خوراکی	۴۰	۱	۵
	<i>Rosa damascena</i> Mill.	گل محمدی	-	گل	جوشانده، دم کرده	درمان یبوست، نرم کننده مزاج	تهیه گلاب، تهیه مربا	۶	۰/۱۵	۲
	<i>Rosa canina</i> L.	نسترن وحشی	شیلا	میوه	دم کرده	ضد تب، درمان بیماری قلبی، درمان سرماخوردگی	-	۴۰	۱	۳
	<i>Rubus fruticosus</i> L.	تمشک جنگلی	-	میوه	خام	بندآورنده خون، کنترل دیابت	تهیه مربا و شربت	۴۰	۱	۲
Rubiaceae	<i>Rubia tinctorum</i> L.	روناس	بویاق	ریشه	کوبیده، جوشانده	ادرارآور، ضد اسهال، درمان سنگ مثانه، درمان کمردرد	رنگ مو	۱۰	۰/۲۵	۴
Scrophulariaceae	<i>Verbascum specisum</i> Schrad.	گل ماهور	گاودنبال	گل	دم کرده، جوشانده	درمان آسم، خلط آور، درمان سرماخوردگی، درمان سوختگی، مقوی معده	-	۱۷	۰/۴۲۵	۵
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	گزنه	-	برگ	دم کرده، جوشانده، تهیه عرق	مسکن، درمان دیابت، تنظیم قاعدگی، درمان یبوست و نفخ	-	۲۰	۰/۵	۵

بر مطالعه حاضر در مطالعات پیشین در استان (اصفهان - منطقه مبارکه) شناسایی شدند. لازم به ذکر است که این تیره‌ها با استفاده‌های خاص جهت درمان و تقویت کبد، تقویت معده، کاهش‌دهنده قند خون، درمان درد مفاصل و درمان ناراحتی گوارشی، درمان زخم معده، درمان سرماخوردگی، درمان افسردگی بیشترین کاربرد را دارند.

گونه شوید (*Anethum graveolens*) بومی جنوب شرقی اروپای مدیترانه، جنوب اتحاد جماهیر شوروی و آسیای جنوب غربی در نظر گرفته می‌شود؛ این گیاه در سراسر جهان از جمله اروپا، هند و ایالات متحده کشت می‌شود. برگ‌ها و دانه‌های آن معمولاً به عنوان چاشنی، ادویه و دارو استفاده می‌شود. برای درمان ناراحتی‌های شکمی، قولنج و سایر درمان‌های گوارشی نیز توصیه می‌شود. بذر گیاه از نظر عطر غنی است و همچنین به عنوان ضد نفخ و ادرار آور خفیف مصرف می‌شود. روغن شوید همچنین به عنوان عطر در مواد شوینده و صابون‌ها به عنوان جایگزینی برای روغن زیره سیاه کاربرد دارد. این گیاه توسط پزشکان مصری از ۵۰۰۰ سال پیش توصیف شده است و آثار آن را (به عنوان چاشنی و همچنین برای مصارف دارویی) می‌توان از خرابه‌های رومی در بریتانیا ردیابی کرد (Sharma et al., 2024).

گونه کاسنی (*C. intybus*) کاربردهای فراوانی در طب سنتی دارد. ریشه و برگ آن در سراسر جهان استفاده می‌شود. برگ‌ها در لهستان، جنوب هند، ایتالیا و یونان مصرف می‌شود و ریشه آن به عنوان جایگزین قهوه مصرف دارد. این گیاه دارویی دارای خواص متعددی است که بر متابولیسم انسان تأثیر می‌گذارد و دارای خواص ضد قارچی، ضد باکتریایی، ضد درد، ضد سرطانی و ضد دیابتی نیز می‌باشد (Duda et al., 2024).

لیست گونه‌هایی که بیشترین فراوانی استناد (FC) را داشتند (جدول ۲) نشان‌دهنده این موضوع است که این گونه‌ها بیشترین فراوانی استناد و مصرف را در درمان بیماری‌ها در مقایسه با سایر گونه‌ها داشتند. از جمله گونه‌هایی با بیشترین فراوانی استناد، گونه شیرین بیان *Glycyrrhiza glabra* می‌باشد که در مطالعات قبلی در استان کرمان (Karimian et al., 2024) و در منطقه راز و جرگلان، خراسان شمالی نیز به این نتیجه رسیدند و اثر درمانی این گیاه دارویی را بر بیماری‌های گوارشی گزارش کردند (Arvin and Firuzeh, 2022). از مهم‌ترین گونه‌هایی که در منطقه بوفور توسط افراد بومی منطقه جمع‌آوری می‌شود گونه *Ziziphora clinopodioides* می‌باشد که با نام محلی آنخ و به عنوان دمنوش مصرف می‌شود. این‌گونه جزو گیاهان آسیب‌پذیر (Vulnerable) است (Nadaf, 2021; Jalali et al., 2024). گونه آویشن (*Thymus kotschyanus*) نیز در پژوهش حاضر از جمله گونه‌های پر استناد می‌باشد. در طب سنتی منطقه بلوچان و استان لرستان، از سرشاخه‌های گل‌دار و برگ‌های خشک‌شده گیاه، علاوه بر مصارف غذایی و دمنوش، به‌عنوان اشتهاآور، خلط‌آور، مسکن سرفه و درمان دردهای گوارشی، ضد نفخ و مسکن اعصاب استفاده می‌شود. از پودر برگ‌های خشک این گیاه در تهیه غذاهای گوشتی به عنوان ادویه و طعم‌دهنده غذا استفاده می‌شود. در بعضی مناطق لرستان، کمپرس گرم این گونه برای تسکین ضرب‌دیدگی دردناک و جوشانده آن برای پیشگیری از ریزش مو و شوره سر مورد استفاده قرار می‌گیرد (Mehrnia and Hosseini, 2024). جنس *Dracocephalum* بیشترین تعداد گونه را در تیره نعناعیان دارد (۱۸۶ گونه) دارد که ۱۱ گونه آن از ایران گزارش شده‌اند و ۸ گونه آن اندمیک ایران هستند. Rezazadeh و همکاران (۲۰۱۹) علاوه بر مصارف گزارش شده این گیاه در این تحقیق به خواص ضد التهابی و رفع دردهای روماتیسمی نیز اشاره کرده‌اند. گونه دارویی پونه (*Mentha longifolia*) از تیره *Lamiaceae* از گونه‌های پرمصرف و شناخته شده در بین ساکنین این منطقه، محسوب می‌شود. پونه به عنوان یک سبزی، ادویه یا ماده افزودنی همراه با غذاهای متنوع نیز در منطقه بلوچان استان لرستان استفاده می‌شود. علاوه بر خاصیت ضد نفخ این گیاه که بین پژوهش حاضر و منطقه بلوچان مشترک است به مواردی از جمله خواص آرام‌بخش و تقویت معده نیز اشاره شده است. خوابانیدن کودکان در برگ‌های این گیاه باعث پایین آمدن تب کودکان می‌شود (Mehrnia and Hosseini, 2024). Jalali و همکاران (۲۰۲۴) نیز به اهمیت این گیاه به عنوان چاشنی و طعم‌دهنده ماست اشاره کرده‌اند.

جدول ۳. مقایسه موارد مصرف گیاهان در منطقه مورد بررسی با اطلاعات اتنوبوتانیکی سایر مناطق ایران و تورانی

نام گیاه	مطالعه حاضر (خراسان شمالی- تاتار و مملجه)	مرکز ایران (اصفهان- منطقه مبارکه) (Mardaninejad et al., ) (2011)	جنوب شرقی ایران (کرمان- منطقه سیرجان) (Shariffifar et al., 2010)	شرق ایران (منطقه سیستان) (Didevar et al., 2021)
<i>Anethum graveolens</i>	درمان درد قاعدگی، درمان سرگیجه، ضد اسهال، درمان چربی خون	کاهنده چربی خون	کاهنده قند خون، درمان درد مفاصل، رفع دل پیچه در کودکان	-
<i>Cichorium intybus</i>	تقویت کبد، تقویت معده، ضدتهوع، درمان سرفه و سرماخوردگی	ضد نفخ و ناراحتی معده، رفع یبوست و جوش صورت و امراض کبدی و درد مفاصل، تصفیه خون، تب بر	-	-
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	درمان ناراحتی گوارشی، زخم معده و سرماخوردگی، درمان افسردگی	مقوی معده، رفع سینوزیت و آسم و سرفه و علائم یائسگی	تسکین و کاهش درد و ورم در دررفتگی و کوفتگی ها، نافع در درمان ورم معده	-
<i>Medicago sativa</i>	تصفیه کننده خون	رفع ورم کلیه و چاق کننده	چاق کننده و افزایش بینایی	نیرو دهنده، التیام زخم، مفید در رشد استخوان کودکان
<i>Juglans regia</i>	تقویت سیستم ایمنی، جلوگیری از بیماری قلبی، تقویت مو، تقویت حافظه	تصفیه خون، کاهش قند	برگ و میوه نارس برای دفع کرم و درمان ترشحات زنانه	-
<i>Mentha longifolia</i>	رفع عفونت رحم، درمان سرماخوردگی، رفع سرفه، رفع دل پیچه	-	رفع دل درد و نفخ، رفع ناراحتی معده	درمان سکسکه، هاضم غذا، اشتهاآور، مسهل
<i>Mentha spicata</i>	ضد نفخ، درمان ناراحتی معده، درمان دل پیچه، رفع تهوع، جلوگیری از سرطان، رفع افسردگی	مقوی معده و ضد نفخ، رفع تورم و روده و زکام، کاهنده چربی و قند، لاغر کننده	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	کنترل دیابت، درمان یبوست، رفع دل درد، رفع اسهال، درمان کبد چرب، درمان افسردگی، رفع بی خوابی، درمان سرماخوردگی	رفع زکام و پادرد و سینه درد و بوی دهان و عوارض یائسگی	-	-
<i>Satureja hortensis</i>	درمان نفخ، تقویت قلب، کاهش درد مفاصل، درمان سردرد	ضد نفخ و ناراحتی معده، رفع درد عضلانی	-	-

بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، بیشترین اندام مورد استفاده گیاهان مورد بررسی برگ می باشد (شکل ۶) که با نتایج سایر محققین مطابقت دارد (Khodayari et al., 2014; Ghavam et al., 2019). بر اساس نتایج، کمترین اندام مورد استفاده نیز ساقه بوده که این استفاده بیشتر به صورت جوشانده و دم کرده است که این نتایج با پژوهش انجام شده توسط (Razmjoue et al., 2017) تطابق دارد. همچنین پس از ساقه، کمترین نحوه استفاده به صورت شهد است. طبق مصاحبه های انجام شده و نتایج به دست آمده، بیشترین کاربردهای درمانی مربوط به بیماری های گوارشی است که با نتایج (Khodayari et al., 2014; Sabzi Nojadeh et al., 2021) مطابقت دارد و کمترین کاربردهای درمانی متعلق به بیماری های مربوط به دهان و دندان و اعصاب است. در نهایت، بیشترین کاربرد غیردرمانی به عنوان خوراکی و کمترین کاربرد به عنوان گندزدا است (جدول ۲، شکل ۷). بیشترین گزارش استفاده (۹) مربوط به گونه *Teucrium polium* می شد. Bahramikia و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی گونه

*T. polium* به نتایج مشابهی در مورد خواص درمانی آن دست یافتند. کمترین گزارش استفاده مربوط به گونه *Medicago sativa* است.

## نتیجه گیری

امروزه با آشکار شدن مشکلات و زیان‌هایی که داروهای شیمیایی ممکن است داشته باشند، اکثریت مردم به درمان‌ها و داروهای سنتی و گیاهی روی می‌آورند که این جریان در جوامع روستایی بیشتر دیده می‌شود. دانش بومی هر منطقه مختص همان ناحیه بوده و تا زمانی که ثبت نشود امکان از بین رفتن اطلاعات وجود دارد؛ بنابراین با مطالعات اتنوبوتانی و با توجه به تنوع پوشش گیاهی در کشور ایران می‌توان گنجینه‌ای از اطلاعات ارزشمند از پوشش گیاهی مناطق مختلف را ثبت کرد و به نسل‌های بعدی انتقال داد. با توجه به تفاوت‌های موجود در آداب و فرهنگ هر منطقه، ممکن است مناطقی با لیست فلوریستیک یکسان اطلاعات متفاوتی از جنبه‌های کاربردی گیاهان را داشته باشند. از طرفی، تنوع زیاد در خصوصیات آب و هوایی ایران و همچنین در شرایط اکولوژیک باعث تنوع فلور گیاهی در کشور شده است. ترکیبات شیمیایی گیاهان نیز با تغییر شرایط اکولوژیک متفاوت خواهند بود و در گام بعدی می‌توان به استخراج و شناسایی آنها و ارتباط این ترکیبات با خواص دارویی و یا سایر جنبه‌های اتنوبوتانیکی آن‌ها پرداخت. انتشار روز افزون مقالات اتنوبوتانی در ایران و خارج کشور (Jalali et al., 2024; Labbafi et al., 2024; Ayati et al., 2024) بیانگر اهمیت موضوع می‌باشد. با توجه به اهمیت این دانش و حفظ پوشش گیاهی، می‌توان راهکارهای مدیریتی مناسبی را جهت جلوگیری از انقراض گونه‌های گیاهی با ارزش ارائه کرد و برای جمع‌آوری گیاهان و چرای دام نیز راهکارهایی متناسب با پوشش گیاهی اجرا نمود.

## منابع

- آروین، پویا؛ و فیروزه، رعنا (۱۴۰۰). اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه راز و جرگلان در استان خراسان شمالی. *گیاهان دارویی و معطر ایران*، ۳۷(۶)، ۸۷۳-۹۰۷.
- اسدی، مصطفی؛ معصومی، علی اصغر؛ خاتمساز، محبوبه؛ و مظفریان ولی الله (۱۳۶۷-۱۳۸۱). *فلور ایران*. جلد‌های ۱-۳۸. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.
- اهوازی، مریم؛ مظفریان، ولی الله؛ نژادستاری، طاهر؛ مجاب، فراز؛ چرخچیان، محمد مهدی؛ خلیقی‌سیگارودی، فرحناز؛ و اجنی، یوسف (۱۳۸۶). کاربرد دارویی سنتی گیاهان بومی منطقه الموت قزوین؛ تیره‌های *Lamiaceae* و *Rosaceae*. *گیاهان دارویی*، ۶ (۲۴)، ۷۴-۸۴.
- خدایاری، حامد؛ امانی، شهریار؛ و امیری، حمزه (۱۳۹۳). اتنوبوتانی گیاهان دارویی شمال شرق استان خوزستان. *اکوفیتوشیمی گیاهان دارویی*، ۲ (۴)، ۱۲-۲۶.
- دلنواز هاشمولیان، بابک؛ و عطایی عظیمی، عذرا (۱۳۸۶). *صفات دارویی و خوراکی در گیاهان*. ساوه: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- دولتخواهی، مهدی؛ قربانی‌نهوجی، مجید؛ مهرآفرین، علی؛ امینی‌نژاد، غلامرضا؛ و دولتخواهی، علی (۱۳۹۱). مطالعه اتنوبوتانیکی گیاهان دارویی شهرستان کازرون: شناسایی، پراکنش و مصارف سنتی. *گیاهان دارویی*، ۱۱ (۴۲)، ۱۶۳-۱۷۸.
- دیده‌ور، مریم؛ عبادی، محمد تقی؛ حسن بارانی، معصومه؛ و رحیمی، روجا (۱۴۰۰). مطالعه دانش بومی و مصارف سنتی برخی از گیاهان دارویی در منطقه بلوچستان ایران. *طب سنتی اسلامی و ایران*، ۳ (۱۲)، ۲۴۵-۲۳۳.
- رمزجویی، دامون؛ زارعی، زهرا؛ و آرمند، رحام (۱۳۹۶). مطالعه اتنوبوتانی (شناسایی، خواص درمانی و نحوه استفاده) برخی گیاهان دارویی شهرستان بهبهان، استان خوزستان. *گیاهان دارویی*، ۱۶ (۶۴)، ۳۳-۴۹.
- سبزی نوجه ده، محسن؛ امانی، مینا؛ و یونسی حمزه خانلو، مهدی (۱۴۰۰). استفاده‌های دارویی از گیاهان مرتعی توسط جوامع بومی در منطقه قره‌داغ (مطالعه موردی: شهرستان اهر، آذربایجان شرقی). *مطالعات علوم محیط زیست*، ۶ (۱)، ۳۳۷۰-۳۳۸۲.
- سجادی، سید ابراهیم؛ بتولی، حسین؛ و قنبری، علی (۱۳۹۰). جمع‌آوری و بررسی مصارف سنتی منتخبی از گیاهان شهرستان کاشان. *مجله طب سنتی اسلام و ایران*، ۲، ۲۹-۳۶.
- سراج الدینی، محمد فرید (۱۳۸۹). گیاه درمانی و پزشکی در ایران باستان. *تاریخ پزشکی*، ۲ (۲)، ۳۳-۱۱.

- سعادت، راضیه؛ ستاریان، علی؛ دانشور، ابوالفضل؛ و امینی، الهام (۱۴۰۲). گیاه‌قوم‌شناسی (با تأکید بر کاربرد دارویی) گیاهان شرق استان گلستان (اقوام ترکمن). *تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران*، ۳۹ (۱)، ۳۷-۱۶.
- شریفی‌فر، فریبا؛ کوهپایه، عابد؛ متقی، محمد تقی؛ امیر خسروی، آرزو؛ و پور محسنی نسب، الهام (۱۳۸۹). بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی شهرستان سیرجان استان کرمان. *داروهای گیاهی*، ۳، ۲۸-۱۹.
- عطار، فریده؛ حمزه‌ای، بهنام؛ و معروفی، حسین (۲۰۱۴-۲۰۲۱). *فلور ایران*. جلدهای ۲۷-۲۸. تهران: پژوهشکده جنگل‌ها و مراتع (به فارسی، انگلیسی و فرانسه).
- فدایی، احمد (۱۳۷۳). *جغرافیای شهرستان اسفراین*. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- قوام، منصوره؛ دهداری، سمیه؛ و حسین پور، شاداب (۱۳۹۷). معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه تنگ بالنگستان. *پژوهش‌های گیاهی (مجله زیست‌شناسی ایران)*، ۳۱ (۴)، ۹۴۶-۹۳۶.
- ضیایی، سید علی (۱۳۸۱). تاریخچه طب گیاهی. *گیاهان دارویی*، ۱ (۲)، ۵۲-۴۳.
- کریمی‌مان، علی اکبر؛ فاطمی، هادی؛ و مصلح آرانی، اصغر (۱۴۰۳). بررسی و مقایسه اتنوبوتانیکی گیاهان دارویی مورد استفاده اقوام کوچنده در استان کرمان. *پژوهش‌های زیست‌قوم‌شناختی و حفاظت*، ۱ (۳)، ۱۵-۱.
- مردانی نژاد، شاهین؛ و وزیرپور، منصوره (۱۳۹۱). اتنوبوتانی گیاهان دارویی توسط مردم مبارکه (اصفهان). *داروهای گیاهی*، ۳ (۲)، ۱۲۹-۱۱۱.
- مظفریان، ولی الله (۱۳۷۵). *فرهنگ نام‌های گیاهان ایران*. تهران: انتشارات فرهنگ معاصر.
- مهرنیا، محمد؛ و حسینی، زهرا (۱۴۰۳). مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی بومی منطقه بلومان (استان لرستان). *پژوهش‌های زیست‌قوم‌شناختی و حفاظت*، ۱ (۴)، ۲۱-۱.
- نداف، محبت (۱۴۰۰). مطالعه فلوریستیک و معرفی گیاهان دارویی منطقه بابا امان، خراسان شمالی. *پژوهش‌های گیاهی*، ۳۴ (۱)، ۲۰۵-۲۱۹.

## References

- Ahwazi, M., Mozaffarian, V., Nejadsattari, T., Mojab, F., Chrakhchian, M. M., Khalighi Sigaroudi, F., & Ajeni, Y. (2007). Traditional medicinal use of native plants of Alamut region (Lamiaceae and Rosaceae families). *Journal of Medicinal Plants*, 6(4), 74-84. (in Persian)
- Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Cunha, L. V. F. C., & Alves, R. R. N. (2014). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. Berlin: Springer.
- Arvin, P., & Firouzeh, R. (2022). Ethnobotany of medicinal plants in Razo-Jargalan district in North Khorasan province. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research*, 37(6), 873-907. (in Persian)
- Asiimwe, S., Namukobe, J., Byamukama, R., & Imalingat, B. (2021). Ethnobotanical survey of medicinal plant species used by communities around Mabira and Mpanga Central Forest Reserves, Uganda. *Tropical Medicine and Health*, 49(1), 52.
- Assadi, M. (1988-2021). *Flora of Iran*. Vols. 1-151. Tehran: Research Institute of Forests and Rangelands. (in Persian)
- Attar, F., Hamzeh'ee, B., & Maroofi, H. (2014-2021). *Flora of Iran/Flora de l'Iran* (Vols. 27-28). Tehran: Research Institute of Forests and Rangelands. (in Persian, English and French)
- Ayati, Z., Azizi, N., Amiri, M. S., Ramezani, M., Nikakhtar, Z., Tavassoli, A. P., ... & Emami, S. A. (2024). Ethnobotany, Phytochemistry and Medicinal Properties of Plants Contain Manna in Iran. In: *Medicinal and Aromatic Plants: Current Research Status, Value-Addition to Their Waste, and Agro-Industrial Potential*. (Vol II) (pp. 101-146). Cham: Springer Nature.
- Azarkheyl, M. (2017). Ethnography (ethnobotany) of plants in the east of Golestan province (Turkmen tribes), with an emphasis on the medicinal use of plants. Master thesis, Gonbad Kavous University, Iran. (in Persian)
- Azizi, H., & Keshavarzi, M. (2015). Ethnobotanical study of medicinal plants of Sardasht, Western Azerbaijan, Iran. *Journal of Medicinal Herbs*, 6(2), 113-119.

- Bahramikia, S., Hemmati Hassan Gavyar, P., & Yazdanparast, R. (2022). *Teucrium polium* L: An updated review of phytochemicals and biological activities. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 12(3), 224-240.
- Davis, P. H. (1978). *Flora of Turkey*. England, UK: Edinburgh Univ Press, 1-843.
- Delnawaz, B., & Hashemloyan, A. (2007). *Medicinal and Edible Properties in Plants*. Islamic Azad University Publications, Saveh. 180 p. (in Persian)
- Didevar, M., Ebadi, M. T., Barani, M., & Rahimi, R. (2021). Study of indigenous knowledge and traditional uses of some medicinal plants in the Baluchistan region of Iran. *Journal of Traditional Medicine of Islam and Iran*, 12(3), 233-245. (in Persian)
- Duda, Ł., Kłosiński, K. K., Budryn, B., Jaśkiewicz, A., Kołat, D., Kałuzińska-Kołat, Z., & Pasięka, Z. W. (2024). Medicinal Use of Chicory (*Cichorium intybus* L.) *Scientia Pharmaceutica*, 92, 2: 31.
- Doulatkahi, M., Ghorbani Nohoji, M., Mehr Afarin, A., Amininejad, Gh., & Doulatkahi, A. (2012). Ethnobotanical study of medicinal plants of Kazerun city: identification, distribution and traditional uses. *Medicinal Herbs*, 42, 163-177. (in Persian)
- Fadaei, S. A. (1994). *The Geography of Esfayen City*. Mashhad: Astan Quds Razavi pub. (in Persian)
- Ghahreman, A. (1978-2007). *Flora of Iran/Flora de l'Iran*. Vols. 1-26. Tehran: Research Institute of Forests and Rangelands. (in Persian, English and French)
- Ghavam, M., Dehdari, S., & Hosseinpour, Sh. (2019). Introduced floras, life forms and geographic distribution of plants of Tange Balengestan. *Plant Research Journal*, 4(31), 936-946. (in Persian)
- Hamilton, T. H. (2003). An ethnobotanical study of medicinal plants used by local people in the lowlands of Konta special woreda, southern nations, nationalities and peoples regional state, Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5(26), 1-15.
- Ibrar, S., & Kalim Qamar, K. (2007). Agricultural extention in Asia and the Pacific: Time to revisit and reform, Seminar Organized by APO on Enhancement of Extention System in Agriculture, University of Faisalabad, Pakistan.
- IPNI (2022). *International Plant Names Index*. Published on the Internet: <http://www.ipni.org>, The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria and Libraries and Australian National Botanic Gardens. (Retrieved 15 March 2022).
- Jalali, M., Abedi, M., Memariani, F., & Ghorbani, A. (2024). Ethnobotanical study of wild edible plants in the mountainous regions of Semnan Province, Iran. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 93.
- Karimian, A. A., Fatemi, H., & Mosleh Arani, A. (2024). Ethnobotanical investigation and comparison of medicinal plants used by nomadic tribes in Kerman province. *Research in Ethnobotany and Conservation*, 1(3), 1-15. (in Persian)
- Karkil, Y., Hartwich, F., & Jansen, H. G. (2003). The role of government in agricultural innovation, Lessons from Bolivia, *Rural Development News*. 2/2008, 64-71.
- Keshavarzi, M., & Mosaferi, S. (2019). An ethnobotanical survey on some areas of northwest of Isfahan province, Iran. *Collectanea Botanica*, 38(1), 10-3989.
- Khodayari, H., Amani, Sh., & Amiri, H. (2014). Ethnobotany of medicinal plants in northeastern Khuzestan province. *Ecophytochemistry of Medicinal Plants*, 8(4), 12-26. (in Persian)
- Labbafi, M., Mohammadi, T., Babaei, A., Abbasi, S., Avazzadeh, A., Khalaj, H., & Moein, F. (2024). An overview of documented medicinal plants used for the treatment of diabetes in Iran with ethnobotanical and evolutionary perspective (2002-2022). *Ethnobotany Research and Applications*, 29, 1-53.
- Mardaninejad, Sh., & Vazirpour, M. (2011). Ethnobotany of medicinal plants by the people of Mubarakkeh (Isfahan). *Herbal Medicines*, 3(2), 111-129. (in Persian)
- McGrew, P. S. (1985). Study of the Essential oil from *Juniperus communis* berries (cones) growing wild in Greece. *Planta Medica*, 59(6), 554-556.
- Mehrnia, M., Akaberi, M., Amiri, M. S., Nadaf, M., & Emami, S. A. (2021). Ethnopharmacological studies of medicinal plants in central Zagros, Lorestan Province, Iran. *Journal of Ethnopharmacology*, 280, 114080.
- Mehrnia, M., & Hosseini, Z. (2024). Ethnobotanical study of native medicinal plants of Bluman region (Lorestan). *Research in Ethnobotany and Conservation*, 1(4), 1-21. (in Persian)
- Mozaffarian, V. (1996). *A dictionary of Iranian plant names*. Tehran: Farhang Moaser Publications. (in Persian)

- Nadaf, M. (2021). Floristic study and introduced medicinal plants of Babaaman region, North Khorasan. *Plant Research Journal*, 34(1), 205-219. (in Persian)
- Nadaf, M., Amiri, M. S., Joharchi, M. R., Omidipour, R., Moazezi, M., Mohaddesi, B., ... & Mottaghipisheh, J. (2023). Ethnobotanical diversity of trees and shrubs of Iran: a comprehensive review. *International Journal of Plant Biology*, 14(1), 120-146.
- Odebunmi, C. A., Adetunji, T. L., Adetunji, A. E., Olatunde, A., Oluwole, O. E., Adewale, I. A., ... & Aremu, T. O. (2022). Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the treatment of COVID-19 and related respiratory infections in Ogbomosho South and North Local Government areas, Oyo State, Nigeria. *Plants*, 11(19), 2667.
- POWO (2022). *Plants of the World Online*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet: <http://www.plantsoftheworldonline.org>. (Retrieved 26 May 2022).
- Razmjoue, D., Zarei, Z., & Armand, R. (2017). Ethnobotanical study (Identification, medical properties and how to use) of some medicinal plants of Behbahan city of Khuzestan province, Iran. *Medicinal Plants*, 16(64), 33-49. (in Persian)
- Rechinger, K. H. (1963-2015). *Flora Iranica* (Vols. 1-178). Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, Austria.
- Rezazadeh, R., Firoznia, A., & halimi, M. (2019). A comparative study of chemical compounds and antibacterial activity of medicinal plants of *Dracocephalum Lindbergii* Rech.f and *Dracocephalum subcapitatum* (kuntze) Lipsky growing in North Khorasan province, Iran. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 26(2), 126-135.
- Saadati, R., Sattarian, A., Daneshvar, A., & Amini, E. (2023). Ethnobotanical study (with emphasis on medicinal uses) on Eastern Golestan province (Turkmen tribes) plants. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research*, 39(1), 16-37. (in Persian)
- Sabzi Nojadeh, M., Amani, M., & Younessi-Hamzekhanlu, M. (2021). Medicinal uses of rangeland plants by indigenous communities in the Qaradagh region (Case study: Ahar county, East Azerbaijan province). *Environmental Science Studies*, 6(1), 3370-3382. (in Persian)
- Sadjadi, S. E., Batouli, H., & Ghanbari, A. (2011). Collecting and examining the traditional uses of selected plants of Kashan city. *Journal of Traditional Medicine of Islam and Iran*. 2(1), 36-29. (in Persian)
- Serajeddini, M. F. (2010). Herbal medicine and medicine in ancient Iran. *Quarterly Journal of Medical History*, 2(2), 11-33. (in Persian)
- Sharififar, F., Kouhpayeh, A., Motaghi, M. M., Amir Khosravi, A., & Pour Mohseni Nasab, E. (2010). Ethnobotanical survey of medicinal plants of Sirjan city, Kerman province. *Herbal Medicines*, 3(1), 19-28. (in Persian)
- Sharma, R., Richa Salwan, R., Dwivedi, N., Abhishek Kumar Singh, A. K., & Sharma, V. (2024). Exploration of *Anethum graveolens* diversity from North Western Himalayan. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*, 100559.
- Tardío, J., & Pardo-de-Santayana, M. (2008). Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*, 62, 24-39.
- Tardío, J., Pardo-de-Santayana, M., & Morales, R. (2006). Ethnobotanical review of wild edible plants in Spain. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 152(1), 27-71.
- Vitalini, S., Iriti, M., Puricelli, C., Ciuchi, D., Segale, A., & Fico, G. (2013). Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio, Italy)—An alpine ethnobotanical study. *Journal of Ethnopharmacology*, 145(2), 517-529.
- Ziaie, S. A. (2002). The History of Herbal Medicine. *Medicinal Plants*, 1(2), 43-52. (in Persian)