

Analyzing the Name of "Badranjboyeh" in the Iranian Ethnobotany

Zohre Bakhtiari¹ | Amir Abbas Minaeifar^{2✉}  | Gholamreza Bakshi Khaniki³ | Zeynab Yazdiniapour⁴ | Maryam Haerinasab⁵

1. Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: donyaelina@gmail.com
2. Corresponding Author, Department of Biology, Faculty of Science, Payame Noor University, Iran. E-mail: aaminaeifar@pnu.ac.ir
3. Department of Biology, Faculty of Science, Payame Noor University, Iran. E-mail: bakhshi@pnu.ac.ir
4. Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: yazdiniapour@pharm.mui.ac.ir
5. Department of Biology, Faculty of Science, Payame Noor University, Iran. E-mail: m.haerinasab@pnu.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type Research Article	Objective: "Badranjboyeh" is a challenging name in the local knowledge of medicinal plants of Iran, so that in the market of medicinal plants, the use of this name is common for several different species, and even in some scientific sources, the name Badranjboyeh is referred to more than one species. Using the same name for two or more plants due to similar therapeutic properties and similar morphology is a relatively common thing in the local knowledge of different regions of the world, but in the case of <i>lemon balm</i> , the number of species that are called by this name seems exceptional. Therefore, this study attempted to identify all medicinal species that are used under the name of lemon balm in Iran. Methods: First, by referring to the perfumer's guild of different cities, related departments in Jihad of agriculture and natural resources, interviews with botanist professors in different universities of the country, healers and local experts, basic information about the species used under the title Badranjbouye collected and then proceeded to prepare samples from different regions of the country. Results: Based on the results of this research, 19 species are known as Badranjabuiyeh in the country, 7 species are completely locally used and 12 species are used completely or relatively widely. Conclusion: The similar therapeutic use, the abundance of each species in each region and the appearance of some species can be the most important reasons for using one name for this number of species, although it seems that this variety is not rooted in local knowledge and in some cases commercial purposes as well has fueled this issue.
Article history Received: 30 March 2025 Revised: 24 May 2025 Accepted: 26 May 2025 Published: 22 June 2025	
Keywords Lamiaceae Ethnobotany <i>Lemon balm</i>	

Cite this article: Bakhtiari, Z., Minaeifar, A. A., Bakshi Khaniki, Gh. R., Yazdi Niapour, Z., & Haeri Nasab, M. (2025). Analyzing the name of "Badranjboyeh" in the Iranian Ethnobotany. *Ethnobiology and Biodiversity Conservation*, 2(2), 29-39. <https://doi.org/10.22091/ethc.2025.11982.1046>



©The Author(s).

DOI: <https://doi.org/10.22091/ethc.2025.11982.1046>

Publisher: University of Qom

واکاوی نام بادرنجبویه در دانش بومی اقوام ایرانی

زهره بختیاری^۱ | امیرعباس مینایی فر^۲ | غلامرضا بخشی خانیکی^۳ | زینب یزدی نیاپور^۴ | مریم حائری نسب^۵

۱. گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: donyaelinea@gmail.com

۲. گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: aaminacifar@pnu.ac.ir

۳. گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: bakhshi@pnu.ac.ir

۴. گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: yazdiniapour@pharm.mui.ac.ir

۵. گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: m.haerinasab@pnu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی

تاریخچه

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۵

انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

کلیدواژه‌ها

بادرنجبویه

تیره نعناع

دانش بومی

هدف: بادرنجبویه نامی پرچالش در دانش بومی گیاهان دارویی ایران است، به طوری که در بازار گیاهان دارویی استفاده از این نام برای چندین گونه مختلف رایج است و حتی در بعضی منابع علمی نام بادرنجبویه به بیش از یک گونه اطلاق می‌شود. استفاده از یک نام برای دو یا چند گیاه به دلیل خواص درمانی مشابه و مرفولوژی نزدیک به هم در دانش بومی مناطق مختلف جهان امری نسبتاً رایج است؛ اما در مورد بادرنجبویه تعدد گونه‌هایی که با این نام خوانده می‌شوند استثنایی به نظر می‌رسد. از این رو در این پژوهش سعی شد تا تمام گونه‌های دارویی که تحت عنوان بادرنجبویه در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرند شناسایی شوند.

مواد و روش‌ها: ابتدا با مراجعه به صنف عطاری‌های شهرهای مختلف، ادارات مرتبط در جهاد کشاورزی و منابع طبیعی، مصاحبه حضوری و غیرحضوری با استادان گیاه‌شناس در دانشگاه‌های مختلف کشور، درمانگران و افراد خبره محلی، اطلاعات اولیه در خصوص گونه‌های مورد استفاده تحت عنوان بادرنجبویه گردآوری و سپس برای تهیه نمونه از مناطق مختلف کشور اقدام شد.

نتایج: براساس نتیجه این تحقیق، ۱۹ گونه با نام بادرنجبویه در کشور شناخته می‌شوند که ۷ گونه به صورت کاملاً محلی و ۱۲ گونه به طور کامل یا نسبتاً گسترده مورد استفاده می‌باشند.

نتیجه‌گیری: کاربرد درمانی مشابه، فراوانی هرگونه در هرمنطقه و تشابه ظاهری بعضی گونه‌ها می‌تواند از مهمترین دلایل استفاده از یک نام برای این تعداد گونه باشد، هرچند به نظر می‌رسد این تنوع صرفاً ریشه در دانش بومی نداشته و در مواردی اغراض تجاری نیز به این موضوع دامن زده است.

استناد: بختیاری، زهره؛ مینایی فر، امیرعباس؛ بخشی خانیکی، غلامرضا؛ یزدی نیاپور، زینب؛ و حائری نسب، مریم (۱۴۰۴). واکاوی نام بادرنجبویه در دانش بومی اقوام ایرانی. *زیست قوم‌شناسی و حفاظت تنوع زیستی*، ۲(۲)، ۳۹-۲۹. <https://doi.org/10.22091/ethc.2025.11982.1046>



مقدمه

شاید بتوان گفت بادرنبویه پرچالش‌ترین نام در بین نام‌های مورد استفاده در دانش بومی گیاهان دارویی ایران است، به طوری که در حال حاضر در بازار گیاهان دارویی شهرهای بزرگ کشور گونه‌های مختلفی از جنس‌های *Melissa*, *Hymenocrater*, *Dracocephalum*, *Stachys* و *Asperugo* تحت عنوان بادرنبویه عرضه می‌شود (Minaeifar et al., 2022; Joharchi and Amiri, 2012)، همچنین در بعضی منابع علمی داخلی نیز این نام به *Melissa officinalis* و در بعضی به *Deracocephalum moldavica* اطلاق شده است (Mozaffarian, 2013; Jamzad, 2012). تا قبل از شکل‌گیری دانش گیاه‌شناسی به شکل امروزی و در طی قرن‌ها بشر به شناسایی گیاهان مختلفی که در محیط زندگی خود می‌یافته، پرداخته است و به طور طبیعی، اصلی‌ترین شاخص نامگذاری و طبقه‌بندی گیاهان در دانش بومی و سنتی جوامع بشری بر مبنای خواص و کاربرد گیاهان در رفع نیازهای انسانی بوده است؛ بدیهی است که با این سیستم طبقه‌بندی (مصنوعی-تک‌صفتی) بسیاری از گیاهان که از نظر گیاه‌شناسی متعلق به تاکسون‌های متفاوتی بوده‌اند صرفاً بر اساس نوع استفاده در یک گروه قرار می‌گرفتند. همچنین از آنجا که ریخت‌شناسی گیاهان مانند جانوران برای انسان واضح و قابل درک نبوده است، استفاده از یک نام برای چندین گونه دارویی با اثرات درمانی مشابه موضوع کمیابی در دانش بومی کشورهای مختلف جهان نیست؛ کما اینکه برای بسیاری از گونه‌های بومی که فاقد ارزش دارویی، تغذیه‌ای، علفه‌ای یا اقتصادی بوده‌اند نیز نامگذاری دقیق و مشخصی وجود نداشته است (Mozafarian, 1996). شناخت صحیح گونه‌های گیاهی خصوصاً گیاهان مورد استفاده در درمان بیماری‌ها به دلیل ارتباط مستقیم آنها با سلامت انسان از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. حداقل آسیب وارده به مصرف‌کنندگان گیاهان دارویی اشتباه عدم حصول نتیجه مطلوب در درمان مورد انتظار است و در صورتی که گیاهان دارویی مورد استفاده دارای عوارض جانبی یا مسمومیت‌زایی باشند ممکن است منجر به عوارض جبران‌ناپذیری در مصرف‌کنندگان شوند (Abdollahi et al., 2019). متأسفانه از آنجا که در کشور ما به دانش گیاه‌شناسی به هیچ وجه به اندازه داروسازی اهمیت داده نمی‌شود بروز چنین مشکلاتی در عرضه گیاهان دارویی دور از انتظار نیست. تیره‌های گیاهی همچون تیره نعناع، گندمیان، چتریان و کاسنی به دلیل تشابه ظاهری گونه‌ها و وجود ترکیبات دارویی و ارزشمند همواره جزو چالش برانگیزترین گونه‌های گیاهی در نامگذاری‌های محلی بوده‌اند و در موارد متعددی دو یا چند گونه از این تیره‌ها با نامی مشابه و مشترک نامگذاری شده‌اند. در این بین تیره نعناع به دلیل وجود گیاهان اسانس‌دار و معطر با کاربردهای درمانی مشابه در طب سنتی و محلی یکی از شاخص‌ترین تیره‌ها می‌باشد و در بین گونه‌های این تیره که دارای تشابه نام محلی هستند، نام بادرنبویه پر چالش‌ترین نام از نظر تعدد گونه است (Bakhtiari et al., 2023). نظر به اهمیت موضوع و تنوع بالای گونه‌های نامگذاری شده تحت عنوان بادرنبویه، در این پژوهش در جهت تشخیص دقیق گونه‌های موسوم به بادرنبویه در فرهنگ و دانش بومی مناطق مختلف کشور پرداخته شد.

مواد و روش‌ها

برای انجام این پژوهش ابتدا نیاز به جمع‌آوری اطلاعات مبنی بر شناسایی گیاهان ارائه شده تحت عنوان بادرنبویه بود. این کار با مراجعات حضوری و مصاحبه‌های میدانی و کسب اطلاعات تلفنی و مکاتبه‌ای از عطاری‌ها، افراد خبره محلی، استادان گیاه‌شناس دانشگاه‌های مختلف کشور، ادارات بازرسی، کارشناسان جهاد کشاورزی و معاونت‌های غذا و داروی استان‌های مختلف انجام گرفت. علاوه بر این، نمونه‌های عرضه شده به عنوان بادرنبویه نیز به صورت حضوری و یا اینترنتی خریداری شد. در این خصوص گیاهانی که در عطاری‌ها تحت عنوان بادرنبویه عرضه می‌شدند، جمع‌آوری و در بعضی موارد گیاهانی که توسط کشاورزان یا درمانگران محلی با نام بادرنبویه شناخته می‌شد نیز جمع‌آوری شدند. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای تصادفی بود و در هر استان تعدادی شهرستان پرجمعیت انتخاب و به صورت تصادفی به حداقل ۳ مرکز عطاری از آن منطقه مراجعه شد؛ ضمن اینکه گیاهان جمع‌آوری شده از روستاها، مراکز جهاد کشاورزی و منابع طبیعی استان‌ها نیز مورد بررسی قرار می‌گرفتند (جدول ۱). پس از جمع‌آوری نمونه‌ها، هرکدام بر اساس منطقه کد گذاری و برچسب‌گذاری شدند و برای شناسایی علمی و دقیق‌تر به هرباریوم گروه فارماکوگنوزی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منتقل و با استفاده از کلیدهای شناسایی معتبر و روش‌های خرده نگاری گیاهی شناسایی شدند (Minaeifar et al., 2019; Ghahraman, 1988; Asadi et al., 2013).

جدول ۱. آمار مصاحبه، مراجعات و نمونه‌گیری به تفکیک استان‌ها

استان‌ها	تعداد شهرستان	تعداد شهرهای بررسی شده	تعداد عطاری بررسی شده	تعداد گیاهان با نام بادرنجبویه	تعداد مصاحبه‌ها حضوری/تلفنی	تعداد نمونه تهیه شده	آمار تعداد گیاهان ارائه شده جهاد کشاورزی منطقه و مصاحبه روستایی
آذربایجان غربی	۱۹	۴	۱۲	۲	۱۰	۷	۶
آذربایجان شرقی	۲۱	۴	۱۲	۳	۹	۹	۵
اردبیل	۱۲	۳	۹	۱	۹	۵	۲
اصفهان	۲۸	۲۰	۶۰	۴	۱	۶	۶
البرز	۷	۳	۹	۲	۴	۴	۴
ایلام	۱۲	۳	۹	۱	۹	۹	۱
بوشهر	۱۰	۳	۹	۱	۷	۷	۱
تهران	۱۶	۷	۲۱	۲	۹	۹	۶
چهارمحال‌بختیاری	۱۱	۸	۲۴	۳	۲	۴	۳
خراسان جنوبی	۲۷	۶	۱۸	۱	۱۸	۸	۲
خراسان رضوی	۳۳	۱۴	۲۱	۲	۱۰	۱۲	۸
خراسان شمالی	۱۹	۳	۹	۲	۵	۸	۴
خوزستان	۲۹	۳	۹	۳	۹	۹	۴
زنجان	۸	۳	۹	۱	۹	۶	۱
سمنان	۸	۳	۹	۱	۹	۳	۴
سیستان و بلوچستان	۲۶	۳	۱۳	۱	۱۳	۳	۱
فارس	۱۶	۴	۱۲	۲	۸	۸	۴
قزوین	۶	۳	۹	۳	۹	۳	۵
قم	۳	۳	۹	۱	۳	۳	۳
کردستان	۱۰	۳	۹	۲	۹	۷	۲
کرمان	۲۴	۵	۱۵	۲	۱۴	۵	۵
کرمانشاه	۱۴	۳	۹	۲	۹	۴	۲
کهگیلویه بویراحمد	۹	۳	۹	۲	۹	۴	۲
گلستان	۱۴	۶	۱۸	۳	۱۸	۵	۵
گیلان	۱۶	۳	۱۸	۲	۱۸	۶	۵
لرستان	۱۱	۷	۲۰	۳	۱۱	۵	۳
مازندران	۲۲	۳	۹	۲	۹	۶	۶
مرکزی	۱۲	۳	۹	۲	۹	۵	۲
هرمزگان	۱۳	۳	۹	۱	۹	۶	۱
همدان	۹	۳	۹	۲	۹	۵	۶
یزد	۲۱	۵	۱۵	۳	۱۵	۶	۵

نتایج

بر اساس نتایج به دست آمده در این پژوهش ۱۹ گونه گیاهی از ۹ جنس و متعلق به دو تیره در مناطق مختلف کشور تحت نام بادرنجبویه شناخته می‌شوند که از این تعداد هفت گونه به صورت کاملاً محلی و موردی به این نام خوانده می‌شوند و در فرهنگ بومی کشور گستردگی مصرف ندارند و ۱۲ گونه دیگر به طور کامل یا نسبتاً گسترده و شایع در مناطق مختلف مورد استفاده هستند (جدول ۲). به عنوان مثال، سیستان و بلوچستان به صورت موردی به گیاهانی بادرنجبویه گفته می‌شود که در هندوستان وجود دارند مانند *Melissa parviflora* یا *Melissa axillaris* که این گیاه در کشور هند با عنوان بادرنجبویه شناخته می‌شود. همچنین گیاه *Scutellaria lateriflora* که در ایران کشت نمی‌شود و گیاهی وارداتی است در برخی شهرهای استان خوزستان با عنوان بادرنجبویه شناخته می‌شود.

جدول ۲. گیاهان مورد استفاده تحت عنوان بادرنجبویه در استان‌های مختلف کشور

استان	گونه‌های موسوم به بادرنجبویه	سایر اسامی	شهرستان‌های مورد بررسی	کد هرباریومی*
آذربایجان شرقی	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	زرین گیاه، زرابی	کندوان، تبریز	---
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه، فرنجمشک	تبریز، ارسبان، ملکان، مرند، شبستر	SAM-4079
	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	بادرنجبویه ترکی، بادرشبی، بادرشبو	حکم آباد	---
	<i>Asperugo procumbens</i> L.	چسبک، بادرنجبویه	تبریز	SAM-4116
	<i>Stachys inflata</i> Benth.	پولک	تبریز	---
آذربایجان غربی	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	بادرشبو، بادرنجبویه ترکی، بادرشبی	ارومیه، نقده، کشتیبان، خوی	---
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	ارومیه، حسن بگلو	SAM-4080
اردبیل	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	قوچ اوتی، علف قوچ	اردبیل، خلخال	--
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	اردبیل، هیر	SAM-4081
اصفهان	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	زری گیاه، زربین گیاه	خوانسار، قمصر، نطنز	---
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه، پونه	اصفهان، فریدن، خوانسار، سمیرم	SAM-4082
	<i>Asperugo procumbens</i> L.	بادرنجبویه، چسبک	قمصر، نائین، اصفهان	SAM-4117
	<i>Dracocephalum surmandinum</i> Rech.f.	بادرنجبویسمیرم، آغباش، گل باغچق	سمیرم	SAM-4118
	<i>Stachys inflata</i> Benth.	پولک، سنبله، شاطرا	شهر اصفهان و اطراف آن	SAM-4119
	<i>Nepeta persica</i> Boiss.	پونه، بادرنجبویه	خوانسار، قمصر، نطنز	SAM-4120
	<i>Melissa officinalis</i> L.	ملیس، ملیسا، بادرنجبویه	کرج	SAM-4121
	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	بادرنجبویه، گیاه گل سفید، میشک	ملارد، کرج	SAM-4122
	<i>Asperugo procumbens</i> L.	بادرنجبویه	کرج	---
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	فراسیون	کرج، هشتگرد	SAM-1477
البرز	<i>Hymenocrater calycinus</i> Boiss.	اروانه	کرج، هشتگرد، طالقان	SAM-1766
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	شهرکرد و لردگان	SAM-4083
	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	بادرنجبویه دناپی	شهرکرد	---
	<i>Dracocephalum aucheri</i> Boiss.	بادرنجبویه، زرین گیاه	لردگان	---
	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	بادرنجبویه دناپی، زرین گیاه	بیرجند	---
خراسان جنوبی	<i>Asperugo procumbens</i> L.	بادرنجبویه، چسبک، منداب	بیرجند	---
	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	زرابی، گیاه آهوان، زرین گیاه	اطراف مشهد، بجنورد	SAM-4084
خراسان رضوی	<i>Melissa officinalis</i> L.	ملیس	مشهد، نیشابور	---
	<i>Dracocephalum subcapitatum</i> Kuntze.	فلفل کوهی، آغباش	خور، کلات نادری	---
	<i>Hymenocrater elegans</i> Bunge.	ارونونه	نیشابور، زوشک، مشهد، تربت	---
	<i>Hymenocrater bituminosus</i> Boiss.	ارونونه، بادرنجبویه	سبزوار، مشهد، قوچان، کاشمر	---
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	فراسیون	چناران، قوچان	---
	<i>Dracocephalum lindbergii</i> Rech.f.	بادرنجبویه	چناران	SAM-4085
	<i>Asperugo procumbens</i> L.	چسبک	بردسکن، خواف	SAM-4086
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنج، ترنج، ترنجان و بالنگبو	بجنورد، فاروج	SAM-4123
خراسان شمالی	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	بادرنجبویه دناپی، زرین گیاه	بجنورد	---
	<i>Hymenocrater elegans</i> Bunge.	بادرنجبویه	بجنورد، تپه مراوه	SAM-2393
	<i>Dracocephalum subcapitatum</i> Kuntze.	آغ باش	بجنورد، گیفان	SAM-4124
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	اهواز	SAM-4125
خوزستان	<i>Asperugo procumbens</i> L.	فرنجمشک، وارنگ بو	شوش	SAM-4126
	<i>Stachys inflata</i> Benth.	بادرنجبویه	بهبهان	---
	<i>Dracocephalum kotschyi</i> Boiss.	بادرنجبویه دناپی، زرین گیاه	مسجد سلیمان	---
	<i>Scutellaria lateriflora</i> L.	بادرنجبویه	اهواز، آبادان، خرمشهر	---
	<i>Melissa officinalis</i> L.	بادرنجبویه	زنجان	SAM-4087

ادامه جدول ۲.

---	سمنان، دامغان	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	سمنان
---	سمنان، دامغان، شهمیرزاد	بادرنجوبیه دنائی	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	
---	سمنان، دامغان، بسطام، شاهرود	اروانه	<i>Hymenocrater elegans</i> Bunge.	
SAM-4088	سمنان، دامغان، بسطام	فراسیون	<i>Marrubium vulgare</i> L.	سیستان و بلوچستان
SAM-1458	زاهدان، زابل	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
---	چابهار، زاهدان	بادرنجوبیه	<i>Melissa Parviflora</i> Benth.	
---	چابهار	بادرنجوبیه	<i>Melissa axillaris</i> (Benth.) Bakh.f.	
---	شیراز	بادرنجوبیه، بیهوشی، بادرشبو	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	فارس
SAM-4089	شیراز، جهرم، فسا	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
SAM-4090	آباد، اقلید	بادرنجوبیه، منداب، چسبک	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
SAM-4091	شیراز، بوانات، استهبان	بادرنجوبیه	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
---	کوهنجان	بادرنجوبیه	<i>Ballota aucheri</i> Boiss.	
---	قزوین	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	قزوین
SAM-4092	قزوین	بادرنجوبیه	<i>Dracocephalum aucheri</i> Boiss.	
SAM-4093	قزوین	زرین گیاه	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	
---	ناکستان، قزوین	سنبله، پولک	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
---	قزوین، الموت	بادرنجوبیه باغی	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
---	قم	وارن بو، بادرنجبو، وارنگ بو	<i>Melissa officinalis</i> L.	قم
SAM-4094	قم	پولک	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
---	قم	فراسیون	<i>Marrubium vulgare</i> L.	
---	مریوان، سندیج	نارنجبو، گیاسوا، فرنجمشک، لرنجمشک	<i>Melissa officinalis</i> L.	کردستان
---	مریوان، زریوار	علف چسبک، بادرنجبو	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
SAM-4095	کرمان، بردسیر	مفرو، بادرنجوبیه کرمانی	<i>Dracocephalum polychaetum</i> Bornm.	کرمان
---	کرمان	بادرنج، بادرنجبو	<i>Nepeta mahanensis</i> Jamzad & M.Simmonds	
---	جوپار، کرمان، جیرفت، درزین	فراسیون، بادرنجوبیه	<i>Marrubium vulgare</i> L.	
---	جیرفت، ساردو	چسبک، بادرنجبو	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
---	کرمان	بادرنجبو	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	
SAM-4096	پراو، پاهو، ریجاب و شالان	علف چسبک، بادرنجبو	<i>Asperugo procumbens</i> L.	کرمانشاه
---	کرمانشاه، ریجاب	بادرنجبو، بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
---	یاسوج	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	کهگیلویه و بویراحمد
SAM-4097	یاسوج، گچساران	بادرنجوبیه دنایی، زرابی	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	
SAM-4098	گنبد، پارک ملی گلستان، گرگان	فرنجمشک، وارونگ بو، ملیس	<i>Melissa officinalis</i> L.	گلستان
---	بندرگز، کردکوی، گرگان، گنبد	بادرنجبو، پلنگمشک، افرنگمشک	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
SAM-4099	علی آباد کنول	بادرنجوبیه	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	
SAM-4100	گرگان، تنگه راه	فراسیون سفید	<i>Marrubium vulgare</i> L.	
---	گرگان	بادرنجوبیه	<i>Dracocephalum lindbergi</i> Rech.f.	
SAM-1481	گرگان	بادرنجوبیه	<i>Hymenocrater calycinus</i> Boiss.	
---	رشت	منداب	<i>Asperugo procumbens</i> L.	گیلان
---	رشت	وارنگ به	<i>Melissa officinalis</i> L.	
---	رودبار	فرنجمشک، بادرنج	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	
---	منجیل	بادرشی، گیاه زنبوری، شاطرا مرزه	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	
SAM-4101	رستم آباد، رودبار	بادرنج	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
---	گرین، بروجرد، خرم آباد	بادرنجوبیه، بادرنجوبیه کوهی	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	لرستان
SAM-4102	الشتر، خرم آباد، بیشه	بادرنجوبیه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
SAM-4103	بیشه، کاکارضا، خرم آباد	بادرنج، بادرنجبو	<i>Asperugo procumbens</i> L.	

ادامه جدول ۲.

---	آمل، بابل، فریدونکنار، تنکابن	وارنگ بو، بادرنجبویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
---	گدوک، سیاه بیشه	ازمیره، کاکلیکوتی، آتش، پلنگ مشک	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss.	مازندران
---	آمل	بادرشی، زنبوری، شاطرا مرزه	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	
---	آمل، تنکابن	بادرنجبویه، بادنچو	<i>Hymenocrater elegans</i> Bunge.	
---	سیاه بیشه، علی آباد	فرنجمسک، افرنجمسک، پلنگمشک	<i>Marrubium vulgare</i> L.	
---	آمل، بابلسر، ساری، کلاردشت	اروانه	<i>Hymenocrater calycinus</i> Boiss.	
SAM-4104	اراک، ساوه، آشتیان	بادرنجبویه، زرین گیاه	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	مرکزی
---	اراک	ملیس، بادرنجبویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
---	بندرعباس	ملیسا، ملیس، بادرنجبویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	هرمزگان
---	همدان	بادرنجبویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	
SAM-1470	نهادوند، همدان	چسبک، بادرنجبویه	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
SAM-4105	همدان	فراسیون، بادرنجبویه	<i>Marrubium vulgare</i> L.	همدان
SAM-4106	همدان، ملایر، ازناوله، قاضی خان	پولک	<i>Stachys inflata</i> Benth.	
SAM-4107	همدان، آوزمان، اکباتان، اسدآباد	پونه، پیدن	<i>Nepeta persica</i> Boiss.	
---	یزد، تفت، مهریز، اردکان، میبد	بادرنجبویه مشهدی	<i>Hymenocrater elegans</i> Bunge.	
SAM-4108	یزد، تفت، مهریز، اردکان، میبد	بادرنجبویه اصفهانی	<i>Asperugo procumbens</i> L.	
SAM-4109	یزد، تفت	بادرنجبویه	<i>Melissa officinalis</i> L.	یزد
SAM-4110	یزد	بادرشی، بادرشیو، شاطرامرزه	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	
SAM-4111	یزد	فراسیون، بادرنجبویه	<i>Marrubium vulgare</i> L.	

*: به دلیل ماهیت خاص این پژوهش تمامی نمونه‌های به دست آمده، کامل نبوده و تعدادی از آنها صرفاً به صورت شکسته قابل تهیه بودند از این رو این نمونه‌ها در حال حاضر فاقد کد هرباریومی هستند؛ اما به صورت بسته‌بندی با درج اطلاعات مربوطه در هرباریوم دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان موجود می‌باشند.

همچنین گیاه *Ballota aucheri* در کوهنجان استان فارس با عنوان بادرنجبو شناخته می‌شود؛ حتی در شهرستان‌هایی مانند فریدن و فریدونشهر اصفهان گونه‌ای از پونه‌سای کوهی (*Nepeta ispahanica*) را به عنوان بادرنجبویه می‌شناسند. گیاه *Dracocephalum surmandinum* یا بادرنجبویه سورمندی که بسیار کمیاب و در حال انقراض است، طبق اطلاعات اداره کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان در مناطقی از جمله سمیرم به عنوان بادرنجبویه شناخته می‌شود.

گیاه *Dracocephalum aucheri* در شهرکرد و تعدادی از روستاهای چهارمحال و بختیاری با عنوان بادرنجبویه عرضه می‌شود و گیاهان *Dracocephalum lindbergii* و *Dracocephalum thymifolium* از گیاهان نادری هستند که به ندرت در عطاری‌ها وجود دارند، ولی در بعضی مکان‌ها از این گیاهان به عنوان بادرنجبویه یاد شده است.

بحث

یکی از دلایل اصلی برای مشابهت نام‌ها، شباهت مورفولوژیکی بین گونه‌های مختلف گیاهی است که تشخیص آنها را تنها بر اساس ظاهر و برای غیر گیاه‌شناسان دشوار می‌کند. به علت تشابه زیاد بعضی از گیاهان، خصوصاً گونه‌های موجود در بعضی تیره‌ها مانند تیره چتریان، تیره نعناع، تیره کاسنی و ... و عدم آگاهی کافی از علم گیاه‌شناسی، بروز اشتباهات سهوی در عرضه گونه‌های دارویی در این خانواده‌ها امری اجتناب ناپذیر است؛ علاوه بر این بروز تقلبات و جازنی‌های عمدی با اغراض مادی و سودجویانه نیز منجر به عرضه گیاهان بی اثر، یا کم اثر به جای گونه‌های دارویی با ارزش تر و قیمتی تر می‌شود (Minaeifar et al., 2023). تیره نعناع به دلیل وجود گونه‌های دارویی متعدد و شباهت نسبی ظاهری بسیاری از گونه‌هایش یکی از پرچالش‌ترین تیره‌ها در بازار گیاهان دارویی است. به عنوان مثال، برخی از محصولات تجاری این خانواده مانند آویشن حاوی مخلوطی از سایر گیاهان این تیره با خواص درمانی کمتر یا بی اثر هستند که می‌توانند اثربخشی محصول را کاهش داده و به طور بالقوه به بروز آلرژی کمک کنند (Nazar et al., 2022). در بین گونه‌های این تیره که دارای تشابه نام محلی هستند، نام بادرنجبویه پرچالش‌ترین نام از نظر تعدد گونه است. همچنین تقریباً تمامی گونه‌هایی که تحت عنوان بادرنجبویه در ایران عرضه می‌شوند برای درمان مشکلات

گوارشی و عصبی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هرچند اطلاق نام بادرنجبویه به گونه‌ای مشخص نیز مورد توافق همه گیاه‌شناسان ایران نیست (Mozaffarian, 2013; Jamzad, 2012). از طرفی در منابع طب سنتی نیز به شرح دقیقی از گیاه‌شناسی بادرنجبویه پرداخته نشده؛ اما اتفاق نظر نسبی در وجود بویی نافذ شبیه بادرنگ یا بالنگ است که به این واسطه احتمال آنکه منظور از بادرنجبویه *Melissa officinalis* باشد قوت می‌گیرد (Amin et al., 2018). این گونه به دلیل وجود ترکیبات دارویی متعدد در طیف وسیعی از تولیدات داروهای گیاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Noguchi-Shinohara et al., 2020; Heshmati et al., 2020). هرچند سایر گونه‌های دارویی که به این نام خوانده می‌شوند نیز دارای ترکیبات دارویی و مواد مؤثره قابل توجهی هستند؛ اما در بین این گونه‌ها *Melissa officinalis* به دلیل عطر و طعم مطلوب و همچنین شناخته شده‌تر بودنش نسبت به سایر گونه‌ها در فارماکوپه‌های جهانی وضعیتی شاخص‌تر را به خود اختصاص داده است (Bakhtiari et al., 2023; Petrisor et al., 2022).

بر اساس اطلاعات به دست آمده از این تحقیق، سایر گونه‌های موسوم به بادرنجبویه نیز همگی در دانش بومی جوامع محلی استفاده درمانی دارند و شاید نتوان از آنها به عنوان جازنی، تقلب عمدی و یا حتی سهوی نامبرد، اما وجود طیف وسیعی از گونه‌های دارویی تحت یک نام مساله قابل توجهی است؛ از بین تمامی گونه‌های شناسایی شده در این تحقیق همگی به جز *Asperugo procumbence* از تیره نعناع هستند (جدول ۲) و شاخصه‌های ریخت‌شناسی رویشی همچون ساقه چهار گوش، شکل و آرایش برگ‌های مشابهی دارند و در بعضی گونه‌ها صفات زایشی همچون ساختار گل نیز شباهت زیادی دارند؛ اما حضور یک گونه کاملاً متفاوت از تیره گاوزبان این سوال را به ذهن متبادر می‌نماید که شاید صرفاً تشابه ظاهری و خواص درمانی مشابه منجر به استفاده یک نام برای این تعداد گونه مختلف نبوده باشد و شهرت بادرنجبویه در بین حکمای طب سنتی باعث شده تا طی گذر زمان این نام به هر گیاهی که موارد استفاده مشابه داشته است اطلاق شود و شاید این موضوع خالی از اغراض مادی و تجاری نیز نبوده باشد (Minaeifar et al., 2022).

هوپر اولین کسی است که به وجود گونه‌های مختلف تحت عنوان بادرنجبویه در ایران پرداخته است (Hooper and Field, 1937). در حدود صد سال پیش وی در کتاب خود "Useful Plants and Drugs of Iran and Iraq" به جایگزینی *Asperugo procumbence* و *Dracocephalum moldavica* به عنوان بادرنجبویه اشاره نموده است، پس از آن Amin و همکاران (2018) نیز به وجود همین دو گونه متفاوت از *Melissa officinalis* تحت عنوان بادرنجبویه اشاره کرده‌اند؛ هرچند نتایج منتشر شده از تحقیقات Hooper و Amin با نتایج پژوهش حاضر همسو است، اما تعداد گونه‌های شناسایی شده توسط ایشان به مراتب کمتر از گونه‌های شناسایی شده در این تحقیق است که این موضوع ناشی از محدود بودن مطالعه این دو پژوهشگر به بازار دارویی پایتخت است. علاوه بر این Joharchi و Amiri (2012) در مطالعه‌ای گسترده‌تر، ضمن تأیید دو گونه ذکر شده در بالا، برای اولین بار از عرضه گونه‌هایی از جنس *Hymenocera* تحت عنوان بادرنجبویه در استان خراسان گزارش داده‌اند. Minaeifar و همکاران (2022) نیز با بررسی گونه‌های عرضه شده در بازار دارویی استان‌های یزد و فارس، ضمن تأیید وجود گونه‌های اشاره شده در تحقیقات قبلی، برای اولین بار به عرضه وسیع گونه *Stachys inflata* به عنوان بادرنجبویه در استان فارس اشاره نموده‌اند. از آنجاکه گونه‌های موسوم به بادرنجبویه عموماً بومی ایران بوده و به صورت محلی مورد استعمال می‌باشند، طبیعتاً باید حاوی ترکیبات دارویی بوده و از نظر وجود مواد مؤثره دارویی در آنها شکی نیست. به عنوان مثال، بر اساس پژوهش صورت گرفته روی تعدادی از گونه‌های موسوم به بادرنجبویه و مقایسه آنها با گیاه *Melissa officinalis* وجود ترکیبات دارویی در این گونه‌ها نیز تأیید شده است (Minaeifar et al., 2022)؛ اما در مورد اکثر این گونه‌ها تحقیقات علمی و دقیقی از نظر عوارض مصرف گزارش نشده است. به طور مثال در خصوص عوارض جانبی مصرف *Asperugo procumbence* که یکی از رایج‌ترین گونه‌های موسوم به بادرنجبویه است و خارج از ایران نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد مقالاتی وجود دارد، اما در مورد سایر گونه‌ها گزارشی علمی یافت نشد. از این‌رو در این خصوص خلاء تحقیقاتی قابل توجهی وجود دارد (Bakhtiari et al., 2023).

وجود نام‌های مشابه برای چند گیاه متفاوت موضوعی مهم است؛ زیرا ایمنی و کارآمدی داروهای گیاهی را به خطر می‌اندازد. تشابه نام‌های گیاهان دارویی ممکن است به دلایل مختلفی از جمله جایگزینی تصادفی گونه‌های گیاهی، گنجاندن عمدی مواد مصنوعی و روش‌های تقلبی رخ دهد. علاوه بر این، فقدان سیاست‌های نظارتی دقیق و اجرای ناکافی مقررات موجود، به شیوع

محصولات دارای برچسب اشتباه نیز کمک می‌کند. امروزه در صنعت گیاهان دارویی پدیده‌ای به نام برچسب‌زنی یا نامگذاری اشتباه به عنوان یک معضل تلقی می‌شود. برچسب زدن اشتباه گیاهان دارویی می‌تواند منجر به پیامدهای منفی شود؛ از جمله تهدید خطر سلامتی مصرف‌کنندگان از طریق افزایش احتمال قرارگیری در معرض آلرژن‌ها، مواد سمی یا مواد غیرمنتظره، همچنین برچسب‌گذاری نادرست می‌تواند اعتماد مصرف‌کننده را تضعیف کند و منجر به زیان اقتصادی برای تولیدکنندگان شود (Alyas et al., 2024). از این‌رو تلاش‌های متعددی برای حل این مشکل در سطح جهانی صورت گرفته است؛ از جمله، تکنیک‌های پیشرفته‌ای مانند بارکد DNA برای شناسایی دقیق گونه‌های گیاهی و تشخیص تقلب به کار گرفته شده است. بارکد DNA شامل مقایسه مواد ژنتیکی نمونه گیاه با یک کتابخانه مرجع برای اطمینان از استفاده صحیح از گونه است. این روش نشان داده است که درصد قابل توجهی از داروهای خام گیاهی که به صورت تجاری عرضه می‌شوند، دارای برچسب‌های اشتباه هستند؛ از این‌رو کنترل کیفیت با استفاده از روش‌های نوین اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بارکد DNA به عنوان یک ابزار ارزشمند برای شناسایی و احراز هویت گیاهان دارویی به شمار می‌رود. با این حال، این فرآیند با چالش‌های متعددی مواجه است، به‌ویژه با خانواده Lamiaceae چون کارایی آنها در گونه‌های مختلف خانواده متفاوت است (Nithaniyal et al., 2017; Nazar et al., 2022). علاوه بر بارکد DNA، تجزیه و تحلیل شیمیایی اسانس و عصاره گیاه *Melissa officinalis* می‌تواند به تأیید صحت و اصالت گونه کمک کند. ترکیبات فعال اصلی *Melissa officinalis* شامل ترکیبات فرار مانند سیترال (ژرانیال و نرال)، سیترونال و ژرانیول و همچنین تری‌ترین‌ها، اسیدهای فنولیک و فلاونوئیدها می‌باشد. اطمینان از وجود این ترکیبات می‌تواند به تأیید هویت گیاه کمک کند (Petrisor et al., 2022). اما این روش نیز خالی از اشکال نیست؛ زیرا سایر گونه‌های موسوم به بادرنبویه نیز کمابیش دارای ترکیبات مشابه هستند (Minaeifar et al., 2022). متأسفانه عدم توجه به دانش گیاه‌شناسی در کشور ما منجر به بروز چنین هرج و مرج‌هایی در بازار گیاهان دارویی شده است؛ در صورتی که اگر به رشته گیاه‌شناسی هم مانند داروسازی که کد نظام پزشکی داده شده، کد نظام گیاه‌شناسی تعلق می‌گرفت و همچنین مجوز تأسیس مراکز عرضه گیاهان دارویی مانند داروخانه صرفاً به دارندگان چنین کدی داده می‌شد، شاهد وضعیت بهتری در عرضه گیاهان دارویی بودیم. هرچند هم اکنون از طرف وزارت بهداشت و درمان، کارشناسان بهداشت نسبت به بازرسی مراکز عرضه گیاهان دارویی اقدام می‌کنند، اما در چک لیست ایشان جایی برای تأیید اصالت گونه‌های دارویی عرضه شده وجود ندارد؛ چون اصولاً بازرس بهداشت تخصصی در زمینه شناسایی گیاهان ندارد و حتی در بررسی مراکز عرضه گیاهان دارویی نیز هیچ پیش‌بینی برای کمک گرفتن از دانش آموختگان با تجربه در زمینه گیاه‌شناسی وجود ندارد. امید است در آینده رشته‌های مختلف وزارت علوم به ویژه رشته زیست‌شناسی نیز جایگاه تخصصی خود را در ارائه خدمات به جامعه بیابند.

تشکر و قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی عزیزانی که در به ثمر رسیدن این پژوهش همکاری نموده‌اند سپاسگزاری نمایند.

منابع

- اسدی، مصطفی؛ معصومی، علی اصغر؛ مظفریان، ولی اله؛ و خاتم ساز، محبوبه (۱۳۶۷-۱۳۹۳). فلور ایران (جلد ۱-۷۷). انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.
- بختیاری، زهره؛ مینایی فر، امیرعباس؛ بخشی‌خانکی، غلامرضا؛ حائری نسب، مریم؛ و یزدی نیاپور، زینب (۱۴۰۲). رایج‌ترین اثرات درمانی و الگوریتم مصرفی گیاهان عرضه شده تحت عنوان بادرنبویه در عطاری‌ها و بازار گیاهان دارویی ایران. *طب مکمل*، ۱۳ (۴۶)، ۱۰-۱۹.
- جم‌زاد، زیبا (۱۳۹۱). فلور ایران: تیره نعنا (Lamiaceae) (جلد ۷۶). انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.
- مینایی فر، امیرعباس؛ دانشمند، فاطمه؛ و راسخ، فاطمه (۱۴۰۱). بررسی تقلبات شایع در عرضه گیاهان دارویی. *چهارمین همایش ملی زیست‌شناسی، دانشگاه پیام نور، شیراز*. ۲۸-۲۰.

مینایی فر، امیرعباس؛ ایرجی، کامبیز؛ راسخ، فاطمه؛ تنیده، نادر؛ ایرجی، آیدا؛ و رمضانیان، مریم (۱۴۰۰). بررسی خواص آنتی اکسیدانی و شناسایی گونه‌های گیاهی عرضه شده تحت عنوان بادرنجبویه در عطاری‌های شهرهای یزد و شیراز. *تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران*، ۳۷ (۶)، ۱۰۰۱-۱۰۱۰.

مینایی فر، امیرعباس؛ راسخ، فاطمه؛ و دهقان‌پور، سعیده (۱۳۹۸). خرده نگاری برخی از گیاهان دارویی رایج در طب سنتی ایران. تهران: انتشارات فرافر.

عبداللهی، الهه؛ خداپرست، مارال؛ کیاشی، فاطمه؛ و هورمند، محمود (۱۳۹۸). بررسی نقش گیاهان دارویی در ایجاد عوارض سوء کلیوی: مطالعه‌ای مروری. *فصلنامه گیاهان دارویی*. ۱۸ (۴)، ۲۳-۴۵.

امین، غلامرضا؛ بزرگی، محبوبه؛ خانوی، مهناز؛ خلج، امیر؛ و ذوالفقاری، بهزاد (۱۳۹۷). بادرنجبویه. *طب سنتی/اسلام و ایران*، ۹ (۱)، ۹۵-۱۰۱.

مظفریان، ولی اله (۱۳۷۵). فرهنگ نام‌های گیاهی ایران. تهران: انتشارات فرهنگ معاصر.

مظفریان، ولی اله (۱۳۹۱). گیاهان دارویی و معطر ایران. تهران: انتشارات فرهنگ معاصر.

References

- Abdollahi, E., Khodaparast, M., Kiashi, F., & Hoormand, M. (2019). Role of medicinal herbs in the development of renal adverse effects: a review study. *Journal of Medicinal Plants*, 18(4), 23-45. (in Persian)
- Alyas, A. A., Aldewachi, H., & Aladul, M. I. (2024). Adulteration of herbal medicine and its detection methods. *Pharmacognosy Journal*, 16(1), 248-261.
- Amin, Gh., Bozorgi, M., Khanavi, M., Khalaj, A., Zolfaghari, B., RaisDana, A., Shirzad, M., Talib, A. M., Shams Ardakani, M. R., & Rahimi, R. (2018). *Lemon balm*. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*, 9(1), 95-101. (in Persian)
- Asadi, M., Maassoumi, A. A., Khatamsaz, M., & Mozaffarian, V. (1990-2013). *Flora of Iran* (Vol. 1-77, p. 5730). Tehran: Research Institute of Forests and Rangeland Press. (in Persian)
- Bakhtiari, Z., Minaeifar, A. A., Bakshi Khaniki, Gh., Haeri Nesab, M., & Yazdi Niapour, Z. (2023). The most common therapeutic effects and consumption algorithm of plants sold under the name of *Lemon balm* in the pharmacies and herbal markets of Iran. *Complementary Medicine Journal of Faculty of Nursing and Midwifery*, 131(46), 10-19.
- Ghahraman, A. (1988). *The colorful flora of Iran*. Research Institute of Forests and Rangelands Publications.
- Heshmati, J., Morvaridzadeh, M., Sepidarkish M., Fazelian, S., Rahimlou, M., Omid, A., Palmowski, A., Asadi, A., & Shidfar, F. (2020). Effects of *Melissa officinalis* (Lemon balm) on cardio metabolic outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Phytotherapy Research*, 10, 1-11.
- Hooper, D., & Field, H. (1937). *Useful plants and drugs of Iran and Iraq* (Botanical Series, Vol. 9). Chicago: Field Museum of Natural History.
- Jamzad, Z. (2012). *Flor of Iran* (Vol. 76, Lamiaceae). Research institute of Forests and Rangelands Publishing. (in Persian)
- Joharchi, M. R., & Amiri, M. S. (2012). Taxonomic evaluation of misidentification of crude herbal drugs marketed in Iran. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 2(2), 105-112.
- Minaeifar, A., Daneshmand, F., & Rasekh, F. (2023). Investigation of commonfrauds in medicinal plants. In *The 4th National Biology Conference of Iran* (pp. 20-28). Payam Noor University, Shiraz. (in Persian)
- Minaeifar, A., Ireji, K., Rasekh, F., Tanideh, N., Ireji, A., & Ramezani, M. (2022). Investigation of antioxidant properties and identification of plant species offered under lemon balm name in perfumeries of Yazd and Shiraz cities. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research*, 37(6), 1001-1010. (in Persian)
- Minaeifar, A. A., Dehghanpour Farasha, S., & Rasekh, F. (2019). *Atlas of microscopy of some common plants in traditional Iranian medicine*. Tehran: FaraFar Publishing. (in Persian)
- Mozafarian, V. (1996). *Dictionary of names of Iranian plants*. Farhang Moaser Publishing. (in Persian)
- Mozafarian, V. (2013). *Identification the medicinal and aromatic plants of Iran*. Farhang Moaser Publishing. (in Persian)

- Nazar, N., Howard, C., Slater, A., & Sgamma, T. (2022), Challenges in medicinal and aromatic plants DNA Barcoding-Lessons from the Lamiaceae. *Plants*, 11(1), 137-149.
- Nithaniyal, S., Vassou, S. L., Poovitha, S., Raju, B., & Parani, M. (2017), Identification of species adulteration in traded medicinal plant raw drugs using DNA barcoding. *Genome*, 60(2), 139-146.
- Noguchi-Shinohara, M., Ono, K., Hamaguchi, T., Nagai, T., Kobayashi, Sh., Komatsu, J., Samuraki-Yokohama, M., Nakamura, H., & Yamada, M. (2020). Safety and efficacy of *Melissa officinalis* extract containing rosmarinic acid in the prevention of Alzheimer's disease progression. *Journal of Scientific Reports*, 10(1), 18627.
- Petrisor, G., Motelica, L., Craciun, L. N., Oprea, O. C., Ficai, D., & Ficai, A. (2022). *Melissa officinalis*: composition, pharmacological effects and derived release systems-A review. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(7), 3591-3616.