



دانشگاه گنبد کاووس

نشریه "حفاظت زیست بوم گیاهان"

دوره یازدهم، شماره بیست و دوم

<http://pec.gonbad.ac.ir>

بررسی فلور و شکل زیستی گیاهان دارویی حاشیه جنوبی شهرستان لنگرود

مریم مفیدنژاد^۱، اصغر زمانی^{۲*}، ایوب مرادی^۳، کوروش کمالی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زیست‌شناسی - سیستماتیک گیاهی، دانشکده علوم، دانشگاه گیلان، رشت

^۲ استادیار گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت

^۳ پژوهشگر مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت

^۴ استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳

چکیده

گیاهان بومی و انحصاری، ذخایر ژنتیکی ارزشمند هر منطقه محسوب می‌شوند و به دلیل دارا بودن صفات ریخت‌شناسی مطلوب، مقاومت به آفات و سازگاری به شرایط اکولوژیک از اهمیت خاصی برخوردارند. این پژوهش با هدف ارائه لیست فلوربستیکی و شناسایی ویژگی‌های زیستی و خاکشناسی گیاهان دارویی شهرستان لنگرود اجرا شد. با جمع‌آوری نمونه‌های گیاهان دارویی طی دوره رویشی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و شناسایی آن‌ها با استفاده از منابع مختلف فلور، پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی مشخص و شکل زیستی آن‌ها تعیین شد. از افق سطحی رویشگاه‌ها نیز نمونه خاک برداشت و خصوصیات آن‌ها شامل بافت خاک، واکنش خاک، هدایت الکتریکی و درصد کربن آلی اندازه‌گیری شدند. ۷۸ گونه گیاه دارویی شناسایی شده در این پژوهش، به ۴۲ تیره و ۷۲ سرده گیاهی تعلق داشتند. از این تعداد ۱۰ گونه مربوط به تیره Asteraceae (کاسنیان)، هشت گونه مربوط به تیره Rosaceae (گل‌سرخیان)، پنج گونه مربوط به تیره‌های Fabaceae (باقلائیان) و Lamiaceae (نعناعیان)، چهار گونه مربوط به تیره Apiaceae (چتریان)، سه گونه مربوط به تیره Poaceae (گندمیان)، دو گونه مربوط به تیره‌های Brassicaceae (چلیپاییان)، Malvaceae (گل‌ختمیان)، Hypericaceae (گل‌راعیان)، Lythraceae (حناییان)، Onagraceae (گل‌مغربیان)، Urticaceae (گزنه‌ایان) و بقیه تیره‌های شناسایی شده، دارای یک گونه بودند. بیشترین درصد گونه‌های گیاهی دارویی منطقه دارای شکل زیستی همی‌کریپتوفیت (He) و بیشترین فراوانی پراکنش جغرافیایی به عناصر رویشی چندناحیه‌ای (PL) تعلق داشت. بررسی خصوصیات خاک رویشگاه این گیاهان در دامنه ارتفاعی ۱۵- تا ۳۲۵ متری نیز نشان از یکنواختی بافت خاک در کلاس متوسط تا سبک، هدایت الکتریکی کمتر از ۱ (dS/m)، واکنش خاک اسیدی و میزان مواد آلی در کلاس خیلی خوب داشت. ارائه لیست گیاهان دارویی به عنوان خزانه ژنتیکی منطقه، تعیین زیستگاه و مصارف محلی و دارویی آن‌ها از جمله نتایج کاربردی این پژوهش است.

واژه‌های کلیدی: آرایه‌شناسی، جغرافیای گیاهی، خاک، شکل زیستی

مقدمه

کشور پهناور ایران با برخورداری از آب و هوای مختلف، دارای فلور غنی و متنوعی بوده و در نتیجه تنوع زیستی بسیار غنی و منحصر به فردی در آن مشاهده شود. به طوری که در ایران ۶۵ تیره، ۳۵۹ سرده و ۸۱۱۲ گونه وجود دارد که از این تعداد ۲۵۹۷ گونه انحصاری (۳۲٪)

انحصاری) هستند (Noroozi et al., 2019). در کنار انواع گونه‌های زراعی و باغی، گونه‌های دارویی از اهمیت و بهره‌وری خاصی برخوردار می‌باشند. این گونه‌ها عموماً دارای نیاز آبی کم و سازگاری بالایی با شرایط خشکی هستند (Das et al., 2016; Harish et al., 2012). مطابق نتایج محققان گیاهان دارویی، بیشتر گیاهانی که در

* نویسنده مسئول: A.zamani@guilan.ac.ir

دنیا می‌رویند در این سرزمین قابل شناسایی و کشت هستند (امیدبگی، ۱۳۹۸). بسیاری از انواع گیاهان دارویی به صورت خودرو در سطح دشت‌ها وجود دارند و کشت وسیع آن‌ها می‌تواند میزان قابل توجهی از نیاز جامعه را مرتفع نموده و فشار بر رویشگاه‌های طبیعی را کاهش دهد (پورمیدانی و همکاران، ۱۴۰۰).

با وجود استفاده روزافزون دنیای امروزی از داروهای جدید و طبیعی و با توجه به صنعتی شدن این بخش، لازم است مطالعاتی در زمینه فلور گیاهی کشورمان و اطلاعات محلی و بومی آن انجام پذیرد (مظفریان، ۱۳۹۷). طبق تعریف، گیاه دارویی به گیاهی گفته می‌شود که تمام یا اجزایی از آن به صورت تازه، خشک شده یا فرآوری شده به منظور تشخیص، درمان، پیشگیری، کمک به اعمال فیزیولوژیک و حفظ بهداشت بدن انسان یا حیوانات و دیگر گیاهان بکار می‌روند (سفیدکن، ۱۳۸۷). گونه‌های زیادی از تیره‌های مختلف گیاهان از جمله Poaceae (گندمیان)، Apiaceae (چتریان)، Lamiaceae (نعناعیان)، Asteraceae (کاسنیان)، Solanaceae (بادمجانیان)، Fabaceae (باقلائیان)، Amaranthaceae (اسفناجیان)، Boraginaceae (گاوبزانیان) و Euphorbiaceae (فرفیونیان) یافت می‌شوند که دارای خواص درمانی بوده و می‌توانند در تهیه داروهای مختلف مؤثر باشند. حداقل ۲۲۰۰ گونه گیاه دارویی برای ایران گزارش شده است (سفیدکن، ۱۴۰۰). مصرف گیاهان دارویی از دیرباز در کشور متداول بوده و بیماری‌های لاعلاج زیادی با استفاده از گیاهان دارویی معالجه شده است. به همین دلیل لازم است گیاهان مورد استفاده از لحاظ علمی شناسایی شوند. شناسایی گونه‌های گیاهان دارویی در مناطق مختلف ایران انجام گرفته است. به عنوان مثال، ۲۱۲ گونه در استان زنجان (موسوی، ۱۳۸۳)، ۲۲۷ گونه در استان مرکزی (میردادودی و باباخانلو، ۱۳۸۶)، ۴۰۹ گونه در استان گلستان (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷)، ۱۴۴ گونه در استان کردستان (هوشیدری، ۱۳۸۸)، ۹۰ گونه در ارتفاعات هیر و نئور استان اردبیل (پورقربان و همکاران، ۱۳۹۷)، ۶۲ گونه در سمیرم (صفری و همکاران، ۱۳۹۹)، ۱۲۰ گونه در حوزه آبخیز نازلوچای ارومیه (رستم‌زاد، ۱۴۰۰) و ۸۵ گونه در منطقه راز و جرگلان (آروین و فیروزه، ۱۴۰۰) اشاره کرد.

در استان گیلان نیز مطالعاتی بر روی گیاهان دارویی انجام گرفته است. به عنوان مثال، ۱۳۳ گونه گیاه دارویی از نواحی

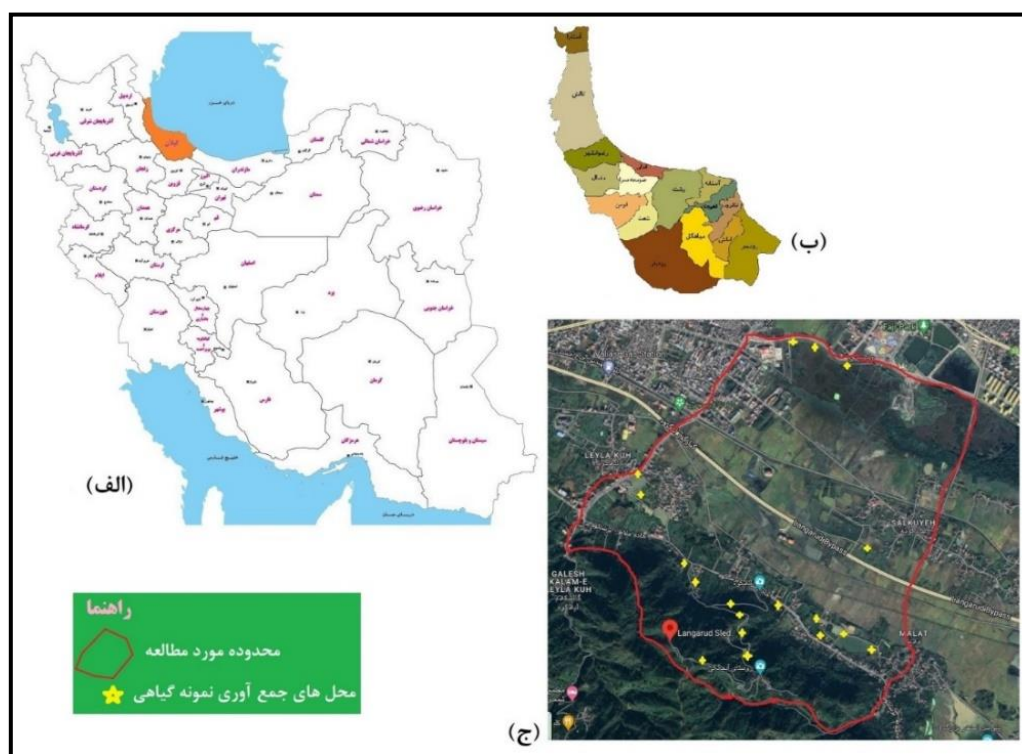
مختلف استان گیلان شناسایی شده است (Amani, 2010). اکبرزاده و همکاران (۱۳۸۹) نیز ۳۴۲ گونه دارویی درختی، درختچه‌ای و علفی را در این استان شناسایی نموده‌اند. این گیاهان مربوط به ۹۵ تیره و ۲۲۹ سرده گیاهی هستند. از بزرگ‌ترین تیره‌های دارای گیاهان دارویی استان، می‌توان به تیره‌های Rosaceae (با ۲۴ گونه)، Lamiaceae (با ۲۳ گونه) و Asteraceae (با ۱۹ گونه) اشاره کرد (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۹). مرادی و همکاران (۱۳۹۷) در بررسی گیاهان دارویی منطقه کلیشم بخش عمارلو شهرستان رودبار تعداد ۱۱۸ گونه گیاه دارویی متعلق به ۸۸ سرده از ۳۴ تیره شناسایی نمودند. بزرگ‌ترین تیره‌های با خواص دارویی شامل Lamiaceae، Asteraceae، Apiaceae و Rosaceae بودند.

پژوهش حاضر نیز با هدف جمع‌آوری، شناسایی و معرفی گونه‌های گیاهان دارویی و به منظور ارائه لیست فلوریستیکی محدوده جنوبی شهرستان لنگرود و تعیین زیستگاه گونه‌های گیاهان دارویی مربوطه انجام شده است. همچنین معرفی خواص درمانی و خوراکی گیاهان دارویی و آگاهی از پتانسیل‌های موجود منطقه مورد مطالعه و پرورش برخی از آن‌ها به منظور افزایش توان تاب‌آوری اقتصادی ساکنین آن از جمله ضرورت‌های انجام پژوهش حاضر است. بدیهی است ارائه لیست فلوریستیکی این محدوده بیانگر خزانه ژنتیکی این منطقه است.

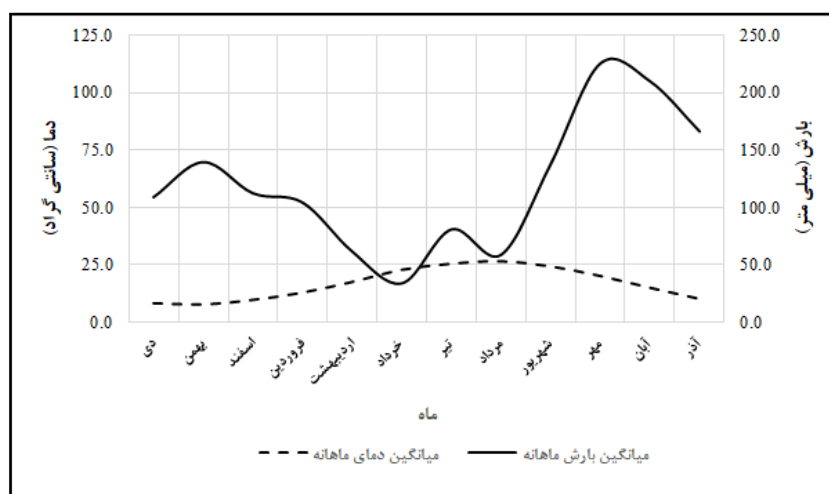
مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

شهرستان لنگرود در شرق استان گیلان واقع شده است. این شهرستان از شمال به دریای خزر، از جنوب و غرب به شهرستان لاهیجان و از شرق به شهرستان رودسر محدود می‌شود. محل‌های جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی در دامنه ارتفاعی ۱۵- تا ۳۲۵ متری شامل مناطق پست و جلگه‌ای کاسپین و مناطق جنگلی پایین‌بند هیرکانی قرار داشتند (شکل ۱). زمین‌شناسی این منطقه مشتمل بر نهشته‌های کواترنر از نوع نهشته‌های دریایی تفکیک نشده است (نوگل سادات، ۱۳۷۰). ترسیم منحنی آمبروترمیک منطقه مورد مطالعه مطابق آمار ۲۰ ساله ایستگاه هواشناسی سینوپتیک لاهیجان نشان داد که به‌غیر از ماه خشک خرداد، سایر ماه‌های سال مرطوب هستند (شکل ۲). اقلیم منطقه نیز طبق روش دومارتن اصلاح‌شده، بسیار مرطوب تعیین شد.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه در (الف): کشور ایران؛ (ب): استان گیلان و (ج): شهرستان لنگرود



شکل ۲- منحنی آمبروترمیک منطقه مورد مطالعه

روش تحقیق

به منظور انجام این پژوهش طی فصل رویشی گیاهان (از اوایل بهار تا اوایل پاییز) و در فواصل زمانی مختلف نسبت به جمع‌آوری گیاهان از منطقه در نواحی جلگه‌ای و کوهستانی اقدام شد. سعی بر آن شد با توجه به ویژگی‌های توپوگرافی منطقه در تمام جهات شیب، کار جمع‌آوری نمونه‌ها صورت پذیرد. در این بررسی، ترکیب فلوربستیک منطقه، مورد مطالعه قرار گرفت. ضمن جمع‌آوری نمونه‌های

گیاهی، موقعیت جغرافیایی محل جمع‌آوری (طول، عرض و ارتفاع) و زیستگاه آن نیز ثبت و از گونه‌های مربوطه عکس تهیه شد. جمع‌آوری و تهیه نمونه‌های هرباریومی با روش‌های علمی مرسوم در علم آرایه‌شناسی گیاهی انجام گرفت. نمونه‌ها پس از جمع‌آوری، پرس، خشک شدن و سایر مراحل آماده‌سازی از قبیل چسباندن روی مقوا و تهیه برچسب مشخصات، جهت شناسایی به هرباریوم دانشکده علوم پایه دانشگاه گیلان منتقل شدند. به منظور شناسایی

پراکنش جغرافیایی (شکل ۵) و نوع کاربرد برخی گونه‌های شناسایی شده توسط اهالی و اثرات دارویی آن‌ها (جدول ۲) مورد بررسی قرار گرفته و مشخص شدند. همچنین خصوصیات فیزیکی و شیمیایی نمونه‌های خاک برداشت شده از چهار دامنه ارتفاعی منطقه مورد مطالعه ارائه شد (جدول ۳). همچنین تصاویر برخی گونه‌های گیاهی دارویی این منطقه نیز ارائه شده است (شکل ۶).

بحث و نتیجه‌گیری

آرایه‌شناسی: مطابق جدول (۱) در منطقه مورد مطالعه ۷۸ گونه گیاه دارویی از ۴۲ تیره و ۷۳ سرده گیاهی شناسایی شد. از این تعداد ۱۰ گونه (۱۲٪/۸) مربوط به تیره Asteraceae، هشت گونه (۱۰٪/۳) مربوط به تیره Rosaceae، پنج گونه (۶٪/۴) مربوط به تیره‌های Fabaceae و Lamiaceae، چهار گونه (۵٪/۱) مربوط به تیره Apiaceae، سه گونه (۳٪/۸) مربوط به تیره Poaceae، دو گونه (۲٪/۶) مربوط به تیره‌های Aspleniaceae، Brassicaceae، Malvaceae، Hypericaceae، Lythraceae، Onagraceae، Urticaceae، و یک گونه (۱٪/۳) مربوط به تیره‌های Iridaceae، Boraginaceae، Phytolacaceae، Portulacaceae، Dioscoreaceae، Adoxaceae، Equisetaceae، Ebenaceae، Betulaceae، Juglandaceae، Apocynaceae، Rubiaceae، Scrophulariaceae، Plantaginaceae، Geraniaceae، Salicaceae، Oxalidaceae، Juncaceae، Pteridaceae، Dennstaedtiaceae، Cannabaceae، Moraceae، Ulmaceae، Convolvulaceae، Solanaceae و Vitaceae هستند.

نمونه‌های گیاهی و تعیین جایگاه سیستماتیک و همچنین نام فارسی گیاهان دارویی و خاصیت آن‌ها، از منابع مختلفی همچون فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1963-2015)، فلور رنگی ایران (قهرمان، ۱۴۰۱-۱۳۷۵)، فلور ایران (اسدی و همکاران، ۱۴۰۱-۱۳۶۹)، فلور گیلان (مظفریان، ۱۳۹۷)، گیاهان دارویی (زرگری، ۱۳۶۵-۱۳۸۳)، فرهنگ نام‌های گیاهان ایران (مظفریان، ۱۳۸۸) همچنین برای تطبیق و یکسان‌سازی نام مولفان آرایه‌ها از بانک اطلاعاتی International Plant Name Index (IPNI) و world Flora Online استفاده شد. به منظور بررسی ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک نیز، منطقه مورد مطالعه به چهار دامنه ارتفاعی تقسیم و در هر دامنه ارتفاعی یک پروفیل حفر شد. در پروفیل‌های حفر شده ضمن بررسی عمق خاک، نمونه‌های خاک از لایه سطحی (افق A) برداشت شدند. در ادامه نمونه‌های خاک هواخشک شدند، یعنی ابتدا در محیط سایه و دور از نور آفتاب و در نازک‌ترین قشر ممکن بر روی یک سطح تمیز پهن و خشک شده و سپس از الک ۲ میلی‌متری عبور داده شدند. سپس کلاس بافت خاک، واکنش خاک (اسیدیته)، هدایت الکتریکی و مواد آلی خاک به روش‌های استاندارد آزمایشگاهی (علی‌احیایی و بهبهانی‌زاده، ۱۳۷۲؛ Gee & Bauder, 1986) اندازه‌گیری شد.

نتایج

تیره، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی، مناطق گسترش و قسمت‌های مورد استفاده (جدول ۱)، فراوانی تعداد گونه‌ها به تفکیک تیره (شکل ۳)، فراوانی شکل زیستی (شکل ۴)،

جدول ۱- تعدادی از گونه‌های گیاهان دارویی، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و قسمت‌های مورد استفاده آن‌ها در حاشیه جنوبی شهرستان لنگرود
 GR= ژئوفیت ریزومی؛ GT= ژئوفیت غده‌ای؛ HR= هیدروفیت ریزومی؛ He= همی کریپتوفیت؛ Th= تروفیت؛ Ph= فانروفیت؛ Meg= بلند؛ Mes= متوسط؛ N= کوتاه؛ Liana= بالارونده؛
 COS= جهان‌وطنی؛ SCOS= نیمه جهان وطنی؛ M= مدیترانه‌ای؛ IT= ایرانو- تورانی؛ ES= اروپایی- سیبریایی؛ EN= انحصاری؛ PL= چندناحیه‌ای

مناطق گسترش	قسمت‌های مورد استفاده	پراکنش جغرافیایی	شکل زیستی	نام فارسی	نام علمی گیاه	تیره	شماره نمونه
کوهستانی	گل، میوه، دانه، ریشه، برگ و پوست ساقه	ES, IT, M	GR	آفتی	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Adoxaceae	۱
کوهستانی	ریشه و برگ	ES, IT, M	He	اناریجه- زولنگ-چوچاق	<i>Eryngium caeruleum</i> M.Bieb.	Apiaceae	۲
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	برگ	ES	He	گیج واش	<i>Froriepia subpinnata</i> Baill.	Apiaceae	۳
کوهستانی	سر شاخه‌ها و ریشه گیاه	PL	Th	جعفری کوهی صخره‌دري	<i>Pimpinella</i> L. (sp.)	Apiaceae	۴
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	میوه	PL	Th	ماستونک ژاپنی	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Apiaceae	۵
کوهستانی	برگ و سرشاخه‌های جوان	PL	He	پیچ تلگرافی ایرانی	<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit.	Apocynaceae	۶
کوهستانی	ساقه و ریشه	COS	GR	سپرز دارو	<i>Asplenium adiuantum-nigrum</i> L.	Aspleniaceae	۷
کوهستانی	برگ	COS	GR	سپرزدار و پرسپاوشی	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Aspleniaceae	۸
کوهستانی	تمام قسمت‌های هوایی	ES, IT, M	Th	درمنه خزری- گندواش	<i>Artemisia annua</i> L.	Asteraceae	۹
کوهستانی	برگ و گل (ضد درد و ضد التهاب)	PL	He	کاهینه واژگون	<i>Carpesium cernuum</i> L.	Asteraceae	۱۰
جلگه‌ای و پست	گل، برگ، ریشه، ساقه و بذر	PL	Th	گل گندم چمنزار	<i>Centaurea iberica</i> Trevir. ex Spreng.	Asteraceae	۱۱
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	برگ و سرشاخه‌های گل‌دار	SCOS	He	پیر بهارکی	<i>Conyzanthus squamatus</i> (Spreng.) Tamamsch.	Asteraceae	۱۲
کوهستانی	کلیه اندام‌های گیاه بخصوص برگ	COS	Th	پیر بهارک هرز- پیر بهارک آمریکایی	<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Asteraceae	۱۳
کوهستانی	اندام‌های هوایی	COS	Th	کرک نخی معمولی	<i>Filago germanica</i> (L.) Huds.	Asteraceae	۱۴
جلگه‌ای و پست	غده گیاه	COS	GT	یرآلماسی- سیب زمینی ترشی	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Asteraceae	۱۵

ادامه جدول (۱)

مناطق گسترش	قسمت‌های مورد استفاده	پراکنش جغرافیایی	شکل زیستی	نام فارسی	نام علمی گیاه	تیره	شماره نمونه
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	کلیه اندام‌های گیاه	ES, IT	He	گل خورشیدی	<i>Lapsana communis</i> L.	Asteraceae	۱۶
جلگه‌ای و پست	ریشه، بذر و برگ و اندام‌های هوایی	PL	He	خار مریم	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae	۱۷
جلگه‌ای و پست	ریشه و دانه	PL	Th	زردینه	<i>Xanthium strumarium</i> L.	Asteraceae	۱۸
کوهستانی	پوست و برگ	ES	Ph-Meg	توسکای قشلاقی	<i>Alnus glutinosa</i> subsp. <i>barbata</i> (C.A.Mey.) Yalt.	Betulaceae	۱۹
جلگه‌ای و پست	گل	SCOS	GR	فراموشم مکن	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Boraginaceae	۲۰
جلگه‌ای و پست	کلیه قسمت‌های گیاه	PL	He	موجه ترتیزک پهن برگ	<i>Lepidium latifolium</i> L.	Brassicaceae	۲۱
کوهستانی	قسمت‌های هوایی و شیر گیاه	COS	HR	بولاغ اوتی- علف چشمه	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Brassicaceae	۲۲
کوهستانی	ریشه، پوست و دانه	ES, M	Ph-Meg	داغداغان	<i>Celtis australis</i> L.	Cannabaceae	۲۳
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	کلیه قسمت‌های هوایی	SCOS	GR	پیچک جنگلی پرچینی	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Convolvulaceae	۲۴
کوهستانی	میوه و پوست ساقه	ES, IT, M	Ph-Mes	سیاه آل	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>australis</i> (C.A.Mey.) Jáv.	Cornaceae	۲۵
کوهستانی	ریزوم و برگ	COS	GR	سرخس عقابی	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	۲۶
جلگه‌ای و پست	میوه، برگ، جوانه و غده زیرزمینی	ES, M	Liana	تمیس	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Dioscoreaceae	۲۷
کوهستانی	بذر و میوه	PL	Ph-Mes	خرمندی - کلهو	<i>Diospyros lotus</i> L.	Ebenaceae	۲۸
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	کلیه قسمت‌های هوایی	PL	GR	دم اسب	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Equisetaceae	۲۹
کوهستانی	بذر، غلاف میوه، پوست ساقه و ریشه	ES (EN)	Ph-Mes	لیلکی - کرات	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	Fabaceae	۳۰
جلگه‌ای و پست	سر شاخه‌های گلدار	PL	He	یونجه رازکی- یونجه سیاه	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	۳۱

ادامه جدول (۱)

مناطق گسترش	قسمت‌های مورد استفاده	پراکنش جغرافیایی	شکل زیستی	نام فارسی	نام علمی گیاه	تیره	شماره نمونه
جلگه‌ای و پست	سر شاخه‌های گلدار	PL	Th	یونجه زرد یکساله	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	Fabaceae	۳۲
جلگه‌ای و پست	سر شاخه‌های گلدار	ES, IT	He	یونجه سفید	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall. subsp. <i>alba</i> (Medik.) H.Ohashi & Tateishi	Fabaceae	۳۳
جلگه‌ای و پست	دانه	ES, IT, M	Th	گاو دانه - ماشک	<i>Vicia sativa</i> L.	Fabaceae	۳۴
کوهستانی	دم کرده اندام‌های هوایی و شیر برک‌های تازه	COS	He	سوزن چوپان قرمز	<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniaceae	۳۵
کوهستانی	سرشاخه‌های گلدار و اندام‌های هوایی گیاه	ES	He	گل راعی درختچه‌ای	<i>Hypericum androsaemum</i> L.	Hypericaceae	۳۶
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	سرشاخه‌های گلدار و اندام‌های هوایی گیاه	SCOS	He	گل راعی	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	۳۷
جلگه‌ای و پست	ساقه زیرزمینی	ES	HR	زنبق آبی	<i>Iris pseudoacorus</i> L.	Iridaceae	۳۸
کوهستانی	مغز، پوست ریشه، پوست تنه و پوست خارجی میوه	PL	Pha-Meg	گردو	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	۳۹
جلگه‌ای و پست	مغز ساقه و ریشه	COS	GR	سازوی نرم - سازوی افشان	<i>Juncus effusus</i> L.	Juncaceae	۴۰
کوهستانی	سرشاخه گلدار	ES	HR	سوسنمبر - پونه آبی	<i>Mentha aquatica</i> L.	Lamiaceae	۴۱
کوهستانی	کلیه اندام‌های گیاه	PL	He	مرزنگوش خزری	<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>viridulum</i> (Martrin- Donos) Nyman	Lamiaceae	۴۲
کوهستانی	کلیه اندام‌های گیاه	PL	GR	نعناع چمنی	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Lamiaceae	۴۳
کوهستانی	برگ، گل و ریشه	ES (EN)	GR	بشقابی شمالی	<i>Scutellaria tournefortii</i> Benth.	Lamiaceae	۴۴
جلگه‌ای و پست	برگ و سرشاخه گلدار	ES (EN)	GR	مریم نخودی خزری	<i>Teucrium hircanicum</i> L.	Lamiaceae	۴۵
جلگه‌ای و پست	سرشاخه گلدار	PL	GR	خون فام بنفش	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	۴۶

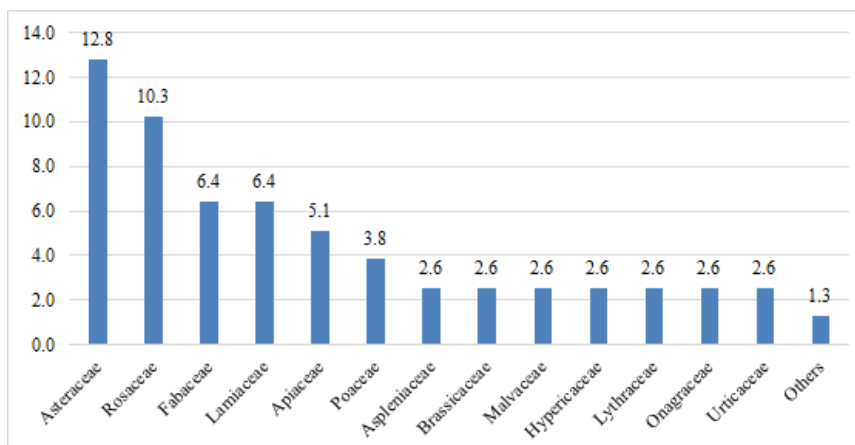
ادامه جدول (۱)

مناطق گسترش	قسمت‌های مورد استفاده	پراکنش جغرافیایی	شکل زیستی	نام فارسی	نام علمی گیاه	تیره	شماره نمونه
کوهستانی	گل، برگ، پوست شاخه‌های جوان و ریشه، پوست میوه، شیر میوه و عصاره غلیظ شده آن	PL	Ph-Mes	انار وحشی	<i>Punica granatum</i> L.	Lythraceae	۴۷
جلگه‌ای و پست	برگ، گل و ریشه گیاه	IT	He	ختمی خزری	<i>Alcea hyrcana</i> Grossh.	Malvaceae	۴۸
کوهستانی	ریشه، ساقه، برگ و کیله اندام‌های گیاه	PL	He	-	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	۴۹
کوهستانی	شیرابه، برگ و میوه	ES, IT, M	Ph-Meg	انجیر	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	۵۰
جلگه‌ای و پست	برگ و ریشه	PL	GR	بید علفی کرکی-گل مغربی	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Onagraceae	۵۱
جلگه‌ای و پست	برگ، اندام‌های هوایی و ریشه	SCOS	GR	بید علفی پونه‌ای	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Onagraceae	۵۲
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	برگ و کلیه قسمت‌های هوایی گیاه	SCOS	Th	شبدر ترشک	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	۵۳
جلگه‌ای و پست	کلیه قسمت‌های گیاه و شیرابه آن	PL	He	مامیران - عنبرواش	<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae	۵۴
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	ریشه و برگ	SCOS	He	سرخاب کولی	<i>Phytolacca americana</i> L.	Phytolaccaceae	۵۵
کوهستانی	برگ، دانه، ریشه و بذر	SCOS	He	بارهنگ	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	۵۶
جلگه‌ای و پست	کلیه اندام‌های گیاه	PL	He	قمیش	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	۵۷
جلگه‌ای و پست	ریشک‌های موجود در ساقه زیرزمینی و ریشه	PL	GR	مرغ	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	۵۸
جلگه‌ای و پست	بذر، ریشه و شاخه‌ها	PL	GR	ارزن باتلاقی	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Poaceae	۵۹
جلگه‌ای و پست	شیره برگ و ساقه	SCOS	Th	خرفه پر پهن	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	۶۰
کوهستانی	برگ	PL	GR	سرخس دو پایه	<i>Pteris cretica</i> L.	Pteridaceae	۶۱
کوهستانی	گل، برگ، میوه و پوست درخچه	ES, M	Ph-Mes	زالزالک	<i>Crataegus pentagyna</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	Rosaceae	۶۲
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	ریزوم و ریشه	PL	GR	علف مبارک	<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae	۶۳

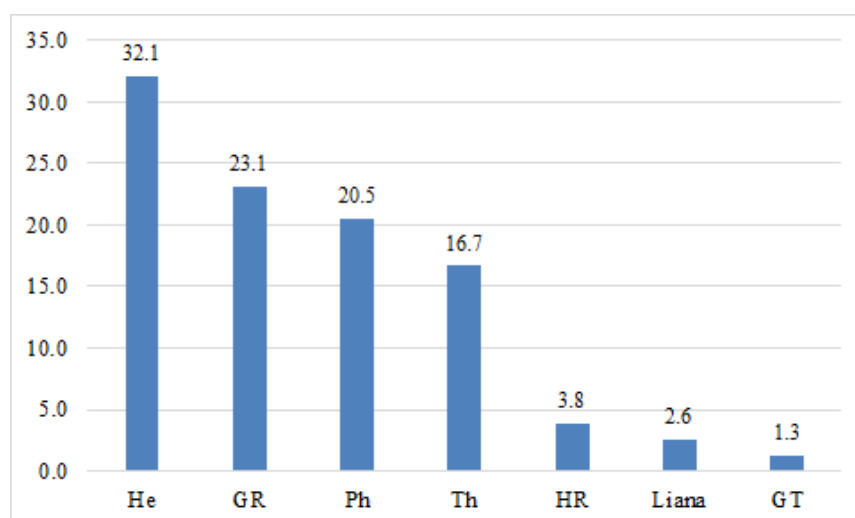
ادامه جدول (۱)

مناطق گسترش	قسمت‌های مورد استفاده	پراکنش جغرافیایی	شکل زیستی	نام فارسی	نام علمی گیاه	تیره	شماره نمونه
کوهستانی	برگ و میوه	ES, IT, M	Ph-Mes	ازگیل (کونوس)	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosaceae	۶۴
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	ریزوم، برگ و کلیه قسمت‌های گیاه	ES	He	پنجه برگ رونده	<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosaceae	۶۵
کوهستانی	پوست ساقه، برگ، گل و میوه	ES, IT, M	Ph-Mes	آلوچه - هالی - گوجه وحشی	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Rosaceae	۶۶
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	برگ، جوانه، پوست ریشه، میوه و گل	ES, IT	Ph-N	تمشک کبود	<i>Rubus ceasius</i> L.	Rosaceae	۶۷
کوهستانی	برگ، جوانه، پوست ریشه، میوه و گل	ES (EN)	Ph-N	تمشک ایرانی	<i>Rubus persicus</i> Boiss.	Rosaceae	۶۸
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	برگ، جوانه، پوست ریشه، میوه و گل	PL	Ph-N	تمشک	<i>Rubus sanctus</i> Schreb.	Rosaceae	۶۹
کوهستانی	کلیه قسمت‌های هوای و ریشه	COS	Th	بی تی راخ	<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	۷۰
کوهستانی	پوست، جوانه و چوب	ES	Ph-Meg	سفید پلت	<i>Populus caspica</i> (Bornm.) Bornm.	Salicaceae	۷۱
جلگه‌ای و پست	گل‌ها و برگ‌ها	ES	He	گل ماهور اروپایی	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Scrophulariaceae	۷۲
کوهستانی	میوه	SCOS	Th	تاج ریزی	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	۷۳
کوهستانی	برگ	ES	Ph-Meg	درخت آزاد - سیاه‌دار	<i>Zelkova carpinifolia</i> (Pall.) K. Koch	Ulmaceae	۷۴
کوهستانی، جلگه‌ای و پست	کلیه قسمت‌های هوایی	ES, IT, M	He	گوش موش طبی	<i>Parietaria officinalis</i> L.	Urticaceae	۷۵
کوهستانی	ریشه و برگ	COS	He	گزنه دو پایه	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	۷۶
کوهستانی	برگ‌های تازه	PL	He	شاه پسند	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae	۷۷
کوهستانی	میوه و برگ	ES, IT, M	Liana	انگور	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	۷۸

ادامه جدول (۱)

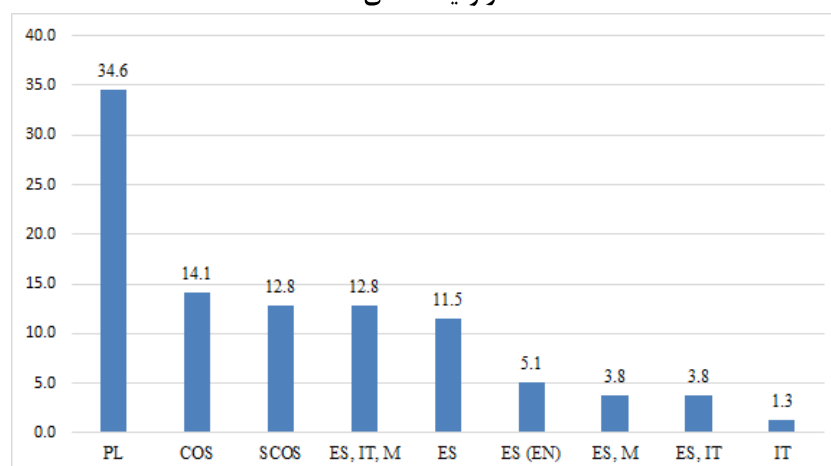


شکل ۳- پرگونه‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه



شکل ۴- فراوانی شکل زیستی گونه‌های گیاهان دارویی منطقه مورد مطالعه:

He = همی کریپتوفیت، GR = ژئوفیت ریزومی، Ph = فانروفیت، Th = تروفیت، HR = هیدروفیت ریزومی، Liana = بالارونده، GT = ژئوفیت غده‌ای



شکل ۵- فراوانی پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهان دارویی منطقه مورد مطالعه:

PL = چند ناحیه‌ای؛ COS = جهان وطنی؛ SCOS = نیمه جهان وطنی؛ ES-IT-M = اروپایی، سیبریایی - ایران تورانی - مدیترانه‌ای؛ ES = اروپایی، سیبریایی؛ ES (EN) = اروپایی، سیبریایی (انحصاری)؛ ES-M = اروپایی، سیبریایی - مدیترانه‌ای؛ ES-IT = اروپایی، سیبریایی - ایران تورانی؛ IT = ایران تورانی.

جدول ۲- کاربرد برخی گونه‌های شناسایی شده توسط اهالی منطقه و اثرات دارویی آن‌ها

نام گیاه	کاربرد	مصارف دارویی
<i>Alcea hyrcana</i>	دمنوش	رفع سرفه و آنژین
<i>Chelidonium majus</i>	دمنوش (به مقادیر درمانی) و پماد	مُدر، مسهل، ضد تشنج، پایین آورنده فشارخون، صفرا بر، تصفیه کننده خون، بهبود دهنده زخم های سطحی
<i>Crataegus pentagyna</i>	دمنوش	گل های این گیاه ضد تشنج، مقوی قلب و کاهنده فشار خون
<i>Epilobium hirsutum</i>	برگ های جوان آن بصورت خام در سالاد و بصورت پخته و دمنوش	رفع آفت دهان و التهاب مخاط دهان و التیام دهنده زخم و جراحات
<i>Geranium robertianum</i>	دمنوش و غرغره جوشانده گیاه	مقوی، مدر و قابض، رفع خونریزی و درمان بیماری قند، کاهش دهنده فشار خون و مقوی قلب، رفع درد گلو
<i>Helianthus tuberosus</i>	بصورت ترشی	غذای مناسبی برای بیماران قند و اوره ای است. به صورت جوشانده یا ترشی مصرف می شود.
<i>Hypericum androsaemum</i>	دمنوش و پماد	مسهل، ایجاد قاعدگی، درمان بیماری های کلیه و مثانه، رفع سوختگی و التیام دهنده زخم، بند آوردن خون
<i>Hypericum perforatum</i>	دمنوش	مقوی، آرام کننده، رفع افسردگی، صفرا بر، ضد عفونی کننده مجاری ادرار، قابض، تقویت کننده دستگاه تنفسی و رحمی، تب بر و ...
<i>Lepidium latifolium</i>	دمنوش و پماد و تهیه لوسیون	ضد اسکوربوت، مقوی، مدر و تصفیه کننده خون، التیام دهنده زخم و جراحات
<i>Medicago lupulina</i>	دمنوش و مصارف تغذیه ای	حائز اهمیت در تغذیه اطفال و موثر در درمان بیماری راشیتیس و رفع عوارض ناشی از کمبود ویتامین C
<i>Melilotus officinalis</i>	دمنوش و پماد	رفع بی خوابی و تحریکات عصبی، اضطراب و دردهای رماتیسمی و رفع جوش های پوستی
<i>Mespilus germanica</i>	بصورت میوه رسیده و بصورت کنسرو	قابض، رفع خونریزی، جوشانده برگ آن به صورت غرغره در رفع آفت دهان موثر است.
<i>Nasturtium officinale</i>	سالاد و سبزی خوردن	خلط آور، رفع بیماری های ریه و سل، اشتها آور، مقوی معده، نیرو دهنده، تصفیه کننده خون، تب بر
<i>Oxalis corniculata</i>	تهیه نوعی غذای محلی (آبکی)، دمنوش و پماد	اشتها آور، زود هضم، درمان بواسیر، مدر، رفع التهاب، ضد اسکوربوت و مسکن درد
<i>Portulaca oleracea</i>	سالاد و سبزی خوردن و تهیه آش و از دانه آسیاب شده در تهیه نوعی نان محلی (نان خله)، دمنوش و پماد	رفع سوختگی و میخچه پا، رفع سردردهای میگرنی، تصفیه کننده خون، رفع تشنگی
<i>Potentilla reptans</i>	دمنوش	تصفیه کننده خون، رفع اسهال و درد گلو
<i>Prunus cerasifera</i>	بصورت میوه تازه و میوه خشک شده و دمنوش	مدر، ملین و تصفیه کننده خون
<i>Punica granatum</i>	جوشانده برگ و استفاده از میوه بصورت رب انار	برگ انار در رفع ضعف اعمال معده، کم اشتها، حالت تهوع کم خونی، اثر مثبت دارد. آب انار اثر مدر و مفرح دارد.
<i>Rubus ceasius</i>	جوشانده برگ و جوانه های گیاه و تهیه مربا و شربت از میوه	جوشانده برگ برای درمان اسهال، گرفتگی صدا، کم خونی و درمان بیماری قند
<i>Sida rhombifolia</i>	دمنوش و پماد	مقوی، مدر، درمان التهاب، درمان رماتیسم و سل ریوی

ادامه جدول (۲)

نام گیاه	کاربرد	مصارف دارویی
<i>Silybum marianum</i>	دمنوش	اشتهآور، مقوی معده، مدر؛ در درمان بیماری‌های کبد و طحال، یرقان، بیوست‌های مزمن و دفع سنگ‌های صفراوی کاربرد دارد.
<i>Vitis vinifera</i>	بصورت میوه تازه و برگ در غذا و شیر انگور و میوه خشک شده	(برگ مو: مقوی، قابض و مدر) (جوانه‌های مو: قابض، مدر و ضد تشنج) (میوه مو: درمان کننده بیوست، درد معده و روده و سیاه سرفه، نقرس و کم‌خونی)
<i>Xanthium strumarium</i>	دمنوش	دارای طعم تلخ و ناپسند است و اثر ضد کرم، مقوی و اشتهاآور است. ریشه آن در درمان سرطان و میوه آن در درمان آبله و رفع تب مالاریا موثر است.

جدول ۳- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی نمونه‌های خاک محدوده گسترش گیاهان دارویی منطقه در چهار دامنه ارتفاعی

کد نمونه	دامنه ارتفاعی (m)	درصد ذرات خاک			کلاس بافتی	واکنش عصاره اشباع	هدایت الکتریکی (dS/m)	ماده آلی (%)
		شن	لای	رس				
L1	۱۵- تا ۱۰	۶۰	۳۰	۱۰	Sandy loam	۶/۴۵	۰/۵۳	۴/۱۷
L2	۱۰ تا ۱۰۰	۵۰	۳۶/۸	۱۳/۲	Loam	۵/۵۱	۰/۳۶	۲/۳۶
L3	۱۰۰ تا ۲۰۰	۴۳/۲	۴۲	۱۴/۸	Loam	۵/۹۷	۰/۵۱	۲/۴۱
L4	۲۰۰ تا ۳۲۵	۴۶/۸	۳۶/۴	۱۶/۸	Loam	۴/۸۲	۰/۵۴	۴/۲۴



Centaurea iberica



Punica granatum



Alcea hyrcana



Artemisia annua



Phytolacca americana



Helianthus tuberosus

شکل ۶- تصاویر برخی از گونه‌های گیاهان دارویی موجود در منطقه

از مجموع ۲۲۰۰ گونه گیاه دارویی شناسایی شده در کشور (سفیدکن، ۱۴۰۰)، ۳۴۲ گونه گیاه دارویی در استان گیلان معرفی شده است (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۹). در این پژوهش، حضور ۷۸ گونه گیاه دارویی در بخش کوچکی از جنوب شهرستان لنگرود با مساحت کمتر از ۸۵۰ هکتار، نشان‌دهنده غنای فلور گیاهان دارویی و تنوع نسبتاً زیاد آن در این منطقه است. بطوری‌که نسبت مساحت محدوده مورد مطالعه به مساحت استان گیلان، ۰/۰۶٪ و نسبت گونه‌های گیاهان دارویی شناسایی شده بیش از ۲۲٪ است.

تیره‌های Asteraceae و Rosaceae بزرگ‌ترین و پرگونه‌ترین تیره‌های موجود در منطقه مورد مطالعه بود (شکل ۲). اکبرزاده و همکاران (۱۳۸۹) نیز تیره‌های Rosaceae و Lamiaceae را تیره‌های دارویی با بیشترین گونه‌های گیاهی جمع‌آوری شده در استان گیلان معرفی نموده‌اند. مرادی و همکاران (۱۳۹۷) نیز در منطقه کلیشم بزرگ‌ترین تیره‌های با خواص دارویی را Lamiaceae، Asteraceae، Apiaceae و Rosaceae به ترتیب با ۱۱، ۳۲، ۱۷ و ۱۴ گونه دارویی معرفی نمودند. در بررسی شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان دارویی سنتی مراتع سمیرم، تعداد ۶۲ گونه گیاهی متعلق به ۲۱ تیره و ۵۳ سرده شناسایی شد (صفری و همکاران، ۱۳۹۹). تیره‌های Apiaceae با ۱۲ گونه، Lamiaceae با ۱۰ گونه و Asteraceae با ۷ گونه گیاهی بیشترین سهم را در ترکیب گونه‌های دارویی منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص دادند. از نظر شکل زیستی، همی کریپتوفیت‌ها با دارا بودن تعداد ۲۴ گونه (۳۹٪) فراوان‌ترین شکل زیستی و عناصر منطقه ایرانو-تورانی با اختصاص ۱۹ گونه از گونه‌های موجود درصدی معادل ۳۸٪ را به خود اختصاص دادند. از ۱۱۳ گونه گیاهی در ارتفاعات هیر و نئور استان اردبیل نیز ۹۰ گونه دارویی بوده که به ۲۸ تیره و ۶۴ سرده گیاهی تعلق دارد (پورقربان و همکاران، ۱۳۹۷). بزرگ‌ترین سرده‌های منطقه سرده Astragalus با ۵ گونه می‌باشد. آروین و فیروزه (۱۴۰۰) در بررسی گیاهان دارویی منطقه راز و جرگلان از ۸۵ گونه گیاه دارویی، ۱۴ گونه به تیره Asteraceae تعلق داشته و پس از آن تیره‌های Lamiaceae با ۱۳ گونه و تیره Apiaceae با ۱۱ گونه در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

شکل زیستی: بررسی شکل زیستی گونه‌های گیاهان دارویی جمع‌آوری شده نشان داد که ۳۲/۱٪ این گونه‌ها دارای شکل زیستی همی کریپتوفیت، ۲۳/۱٪ ژئوفیت ریزوم‌دار، ۲۰/۵٪

فانروفیت، ۱۶/۷٪ تروفیت، ۳/۸٪ هیدروفیت ریزوم‌دار، ۲/۶٪ بالارونده و ۱/۳٪ ژئوفیت غده‌ای هستند (شکل ۴). در منطقه مورد مطالعه بیشترین درصد گونه‌های گیاهی دارویی، متعلق به شکل زیستی همی کریپتوفیت بودند. در بررسی شکل زیستی گیاهان دارویی کلیشم (مرادی و همکاران، ۱۳۹۷)، هیر و نئور (پورقربان و همکاران، ۱۳۹۷)، مراتع سمیرم (صفری و همکاران، ۱۳۹۹) و منطقه راز و جرگلان (آروین و فیروزه، ۱۴۰۰) نیز همی کریپتوفیت‌ها با دارا بودن به ترتیب تعداد ۶۹ گونه معادل ۵۸/۵٪، ۴۴ گونه معادل ۵۴٪، ۲۴ گونه معادل ۳۹٪ و ۳۸ گونه معادل ۴۴٪ فراوان‌ترین شکل زیستی را به خود اختصاص دادند. درصد بالای شکل زیستی همی کریپتوفیت، نشان‌دهنده سازگاری گیاهان دارویی با نوع اقلیم منطقه و یکنواختی شرایط موجود در منطقه است. حضور درصد بالای شکل زیستی همی کریپتوفیت در یک منطقه می‌تواند ناشی از یکنواختی شرایط اقلیمی و ادافیکی و سازگاری گیاهان به سرما باشد (بتولی، ۱۳۸۲؛ پای‌رنج و همکاران، ۱۳۹۰؛ عباسی و همکاران، ۱۳۹۱؛ مرادی و همکاران، ۱۳۹۷؛ پورقربان و همکاران، ۱۳۹۷؛ صفری و همکاران، ۱۳۹۹؛ آروین و فیروزه، ۱۴۰۰). درصد بالای همی کریپتوفیت‌ها که جوانه مولد رشد آنها طی زمستان با بقایای گیاهی سال قبل حفاظت می‌شوند، نشان‌دهنده حفظ رطوبت در مدت فصل رویش گیاهان است (Archibold, 1995). نکته حائز اهمیت در ارتباط با شکل زیستی گیاهان مورد مطالعه در منطقه در قیاس با مطالعات دیگر این است که در مناطق خشک‌تری مانند کلیشم و هیر، بیش از نیمی از گونه‌ها همی کریپتوفیت هستند، در حالی که در منطقه لنگرود، تنها حدود یک سوم گونه‌ها این شکل زیستی را به خود اختصاص می‌دهند. می‌توان چنین استنباط کرد که خشکی و سرمای شدیدتر در مناطقی مانند کلیشم و هیر، باعث افزایش شدید این نسبت شده است. از سویی دیگر شرایط مطلوب از نظر بارش، دما و رطوبت در منطقه لنگرود موجب ایجاد شرایطی مناسب برای حضور نسبتاً برابر اشکال زیستی همی کریپتوفیت و ژئوفیت شده است. تنوع شکل‌های همی کریپتوفیت نقش تعیین‌کننده در تثبیت خاک به ویژه در نواحی شیب‌دار و کوهستانی منطقه مورد مطالعه عهده‌دار بوده و پناهگاهی را برای استقرار سایر شکل‌های زیستی مانند تروفیت فراهم می‌کند. درصد بالای شکل زیستی ژئوفیت نیز به دلیل مطلوب بودن شرایط آب و هوایی و وجود اقلیم بسیار

جرگلان اندام هوایی آنها بوده که در درمان بیماری‌های گوارشی، عمومی، تنفسی و پوستی کاربرد دارند.

ویژگی‌های خاکشناسی: بررسی ویژگی‌های خاکشناسی منطقه مورد مطالعه (جدول ۳) نشان‌دهنده یکنواختی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک است. بافت خاک محدوده رویش تمام گیاهان دارویی منطقه مورد مطالعه، در کلاس متوسط تا سبک قرار دارند. همچنین اقلیم بسیار مرطوب منطقه و رخداد بیش از ۱۴۰۰ میلی‌متر بارش سالانه موجب شده است تا واکنش عصاره اشباع خاک (pH) در محدوده اسیدی و میزان هدایت الکتریکی (EC) آن کمتر از ۱ (ds/m) باشد. میزان مواد آلی خاک نیز در کلاس خیلی خوب قرار دارد. اسلامی و همکاران (۱۳۹۵) نیز در بررسی ارتباط خصوصیات خاک و فلور گیاهی شمال شرق ایران (مناطق گل‌بهار، فریزی، دوآبی و بوژان نیشابور در استان خراسان رضوی)، پس از نمونه‌برداری سطحی از عمق ۰ تا ۳۰ سانتی متری خاک و شناسایی ۱۲۱ گونه متعلق به ۳۸ تیره و ۱۶۱ سرده، میزان pH خاک در حد خنثی تا کمی قلیایی (۶/۵ تا ۸/۱) و میزان EC بین ۳ تا ۱۴/۴ (ds/m) بوده که با توجه به اقلیم و شرایط آب و هوایی منطقه دور از انتظار نیست. بررسی فلورزیستیک و ویژگی‌های بوم‌شناختی گیاهان ماسه‌دوست در زیست‌بوم دشت سبزه‌وار توسط دلبری و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد در منطقه ماسه‌زاری مورد مطالعه، پوشش گیاهی شامل تیپ *Salsola - Astragalus - Stipagrostis* بوده که دارای سازگاری‌های بوم‌شناختی منحصر به فردی در زیست‌بوم بیابان است. گونه‌های این رویشگاه در بارندگی سالانه کم و حدود ۱۵۰ میلی‌متر و اقلیم بیابانی با خاک دارای pH ۴/۸ تا ۹/۷ و هدایت الکتریکی ۳۴ تا ۴۴ (ds/m) رویش مناسبی دارند. در مجموع می‌توان گفت پوشش گیاهی و ارتباط آن با ویژگی‌های خاک یکی از عناصر مهم بوم‌سازگان‌های طبیعی است که نقش مهمی را در پراکنش گیاهان ایفا می‌کند.

جمع‌بندی

نتایج این پژوهش نشان داد فلور منطقه مورد مطالعه غنی از گیاهان دارویی است. بسیاری از گیاهان شناسایی‌شده به لحاظ خواص درمانی و خوراکی از اهمیت فراوانی نزد اهالی منطقه برخوردارند؛ بطوری‌که پرورش آن‌ها موجب بازدهی اقتصادی و افزایش توان تاب‌آوری اقتصادی ساکنین این مناطق خواهد شد. همچنین بررسی ویژگی‌های زیستی این گیاهان نشان داد

مرطوب منطقه و سازگاری گونه‌های گیاهان دارویی با این شرایط است.

عناصر رویشی منطقه‌ای: بررسی فهرست گونه‌های گیاهان دارویی نشان می‌دهد که عناصر رویشی منطقه مورد مطالعه متعلق به مناطق چندناحیه‌ای (۳۴٪/۶)، جهان‌وطنی (۱۴٪/۱)، نیمه‌جهان‌وطنی (۱۲٪/۸)، اروپایی، سیرییایی-ایران تورانی-مدیترانه‌ای (۱۲٪/۸)، اروپایی، سیرییایی (۱۱٪/۵)، اروپایی، سیرییایی (انحصاری) (۵٪/۱)، اروپایی، سیرییایی-مدیترانه‌ای (۳٪/۸)، اروپایی، سیرییایی-ایران تورانی (۳٪/۸)، ایران تورانی (۱٪/۳) هستند (شکل ۵). در منطقه مورد مطالعه بیشترین فراوانی پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهان دارویی متعلق به عناصر رویشی چند ناحیه‌ای است. رویشگاه بسیاری از این گونه‌ها علاوه بر مناطق پست و جلگه‌ای و اطراف شالیزارها و حاشیه جاده‌ها، در مناطق تپه‌ای و کوهستانی جنگلی است. دلیل غالب بودن عناصر چندناحیه‌ای در لنگرود را نیز می‌توان ناشی از شرایط اقلیمی مناسب در منطقه بیان کرد که منجر به ایجاد شرایطی مساعد جهت حضور گیاهانی از عناصر رویشی مختلف در این منطقه شده است.

در بررسی عناصر رویشی منطقه‌ای گیاهان دارویی کلیشم (مرادی و همکاران، ۱۳۹۷)، هیر و نئور (پورقربان و همکاران، ۱۳۹۷)، مراتع سمیرم (صفری و همکاران، ۱۳۹۹) عناصر ایران-تورانی با دارا بودن به ترتیب تعداد ۵۴ گونه معادل ۴۵/۸٪، ۵۰ گونه معادل ۵۵٪، ۱۹ گونه معادل ۳۸٪ فراوان‌ترین نوع عنصر رویشی را به خود اختصاص دادند. این در حالی است که در منطقه لنگرود این نوع عنصر رویشی کمترین درصد را به خود اختصاص می‌دهد.

مصارف محلی و دارویی: بررسی کاربرد برخی از گیاهان دارویی، خوراکی و سبزی‌های معطر توسط ساکنین منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد از گیاه زولنگ یا چوچاق *Eryngium caeruleum* برای تهیه نمک سبز (دلار)، ترش تره، آش ترش و اناریج، از هالی یا گوجه وحشی *Prunus cerasifera* در تهیه رب آلوچه، از دانه آسیاب شده خرفه پَرپَهن *Portulaca oleracea* در تهیه نوعی نان محلی (نان خلفه)، از یرالماسی *Helianthus tuberosus* در تهیه ترشی و از انار وحشی *Punica granatum* در تهیه رب انار استفاده می‌شود. در جدول (۲) مصارف دارویی برخی از این گونه‌گیاهی نیز آمده است. نتایج بررسی آروین و فیروزه (۱۴۰۰) نشان داد بیشترین قسمت مورد استفاده گیاهان دارویی منطقه راز و

سفیدکن، ف. ۱۳۸۷. برنامه راهبردی تحقیقات گیاهان دارویی، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ۴۰ صفحه.

سفیدکن، ف. ۱۴۰۰. گیاهان دارویی بومی و انحصاری ایران برای اهلی کردن، طبیعت ایران، ۶ (۴): ۱۴۹.

صفری، ع.، قوام، م.، دوازده امامی، س. ۱۳۹۹. بررسی شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان دارویی سنتی مراتع سمیرم، حفاظت زیست بوم گیاهان، ۸ (۱۶): ۳۴۴-۳۴۵.

علی‌احیائی، م.، بهبهانی‌زاده، ع.ا. ۱۳۷۲. شرح روش‌های تجزیه شیمیایی خاک، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، نشریه شماره ۸۹۳، ۱۲۹ صفحه.

قهرمان ا. ۱۴۰۱-۱۳۷۵. فلور رنگی ایران، جلد ۲۸-۱، تهران: انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.

مظفریان، و. ۱۳۸۸. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، ۷۴۰ صفحه.

مظفریان، و. ۱۳۹۷. فلور گیلان، انتشارات فرهنگ ایلیا، ۱۱۴۵ صفحه.

مرادی، ا.، امان‌زاده، ب.، امین‌املشی، م.، پورنصرالله، م.ر.، عصری، ی. ۱۳۹۷. گیاهان دارویی منطقه کلیشم، مجله چای و دمنوش‌های گیاهی، ۱: ۲۳-۳۰.

موسوی، ا. ۱۳۸۳. گیاهان دارویی استان زنجان، فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۰ (۳): ۳۴۵-۳۶۸.

میرداودی، ح.ر.، باباخانلو، پ. ۱۳۸۶. شناسایی گیاهان دارویی استان مرکزی، فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۳ (۴): ۵۵۹-۵۴۴.

نوگل سادات، م. ۱۳۷۰. نقشه زمین‌شناسی استان گیلان، اداره کل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی گیلان.

هوشیدری، ف. ۱۳۸۸. گیاهان دارویی استان کردستان، فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۵ (۱): ۱۰۳-۹۲.

Amani, M. 2010. Basic definitions of medicinal chemistry. Encyclopedia of Growth, p.16.

Archibold, O.W. 1995. Ecology of world Vegetation. Chapman and Hall, London.

Das, M., Jain, V., Makhotra, S.K. 2016. Impact of climate change on medicinal and aromatic plants: Review. Indian Journal of Agricultural Sciences, 86(11): 1375-1382.

Gee, G.W., Bauder, J.M. 1986. Partical-size analysis. Pp 383-411. In: Page, A. L. et al. (Eds.), Methods of Soil Analysis, Part 1, Physical and Mineralogical Methods. Agronomy Monograph No. 9 (2nd edition), American Society of Agronomy, Madison, WI.

که پوشش گیاهی مناطق می‌تواند بازتاب کارکرد عوامل بوم‌شناختی آن ناحیه باشد. فراوانی تیره‌های کاسنیان، گل سرخیان و نعناعیان که از مهم‌ترین گیاهان اسانس‌دار منطقه به شمار می‌روند، اهمیت حفظ این ذخایر ژنتیکی، ممانعت از تخریب و توجه به توسعه و پرورش آن‌ها را دوچندان می‌کند.

منابع

آروین، پ.، فیروزه، ر. ۱۴۰۰. اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه راز و جرگلان در استان خراسان شمالی، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۳۷ (۶): ۹۰۷-۸۷۳.

اسدی، م.، معصومی، ع.ا.، خاتمساز، م.، مظفریان، و. ۱۴۰۱-۱۳۶۹. فلور ایران، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.

اسلامی فاروجی، آ.، رهباریان، ر.، میربلوک، آ. ۱۳۹۵. بررسی ارتباط خصوصیات خاک و فلور گیاهی شمال شرق ایران (مطالعه موردی: مناطق گلپه‌ار، فریزی، دوآبی و بوژان نیشابور)، فصلنامه علمی- پژوهشی گیاه و زیست‌بوم، ۱۲ (۴۹): ۴۰-۲۵.

اکبرزاده، ع.، کامکار جابمند، ک.، همتی، ا.، خانجانی شیراز، ب. ۱۳۸۹. گیاهان دارویی استان گیلان و قسمت‌های مورد استفاده آن‌ها، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۶ (۳): ۳۲۶-۳۴۷.

امیدبگی، ر. ۱۳۹۸. تولید و فرآوری گیاهان دارویی (جلد دوم)، انتشارات به‌نشر، ۴۴۰ صفحه.

پورقربان، ن.، قربانی، ا.، معماری، م.، بیدار لرد، م.، غفاری، س. ۱۳۹۷. معرفی گیاهان دارویی مراتع ارتفاعات هیر و نئور استان اردبیل، مجله چای و دمنوش‌های گیاهی، ۱: ۳۱-۳۹. پورمیدانی، ع.، توکلی‌نکو، ح.، قمقامی، م. ۱۴۰۰. پهنه‌بندی کشت چهار گونه دارویی در سطح دشتهای حوضه آبریز دریاچه نمک براساس شاخص‌های اقلیمی و هیدرولوژیکی، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۷۳ (۱): ۱۷۷-۱۶۲. حسینی، س.ع.، ابرسجی، ق.ع.، حسینی، س.ع. ۱۳۸۷. گیاهان دارویی استان گلستان، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۴ (۴): ۴۹۸-۴۷۲.

دلبری، م.، دلبری، ز.، بردی‌شیخ، و.، بیرویدیان، ن.، فیله‌کش، ا. ۱۳۹۶. بررسی فلوربستیک و ویژگی‌های اکولوژیکی رویشگاه گیاهان ماسه دوست در زیست بوم دشت سبزو، حفاظت زیست بوم گیاهان، ۵ (۱۰): ۸۶-۷۵.

رستم‌زاد، ف. ۱۴۰۰. مروری بر گیاهان دارویی حوزه آبخیز نالوچای ارومیه، مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری، ۷ (۲۲): ۱۷۸-۱۸۶.

زرگری، ع. ۱۳۸۳-۱۳۶۵. گیاهان دارویی، جلد ۵-۱، انتشارات دانشگاه تهران.

- Reports, 9: 12991.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-49417-1>
- Rechinger, K.H. 1963-2015. Flora Iranica, Vols. 1-176. Graz: Akadem Druk-u. Verlagsanstalt.
- Harish, B.S., Dandin, S.B., Umesha, K., Sasanur, A. 2012. Impact of climate change on medicinal plants - A review. *Ancient Science of Life*, 32(Suppl. 1): 1-3.
- Noroozi, J., Talebi, A., Doostmohammadi, M. Manafzadeh, S. Asgarpour, Z., Gerald, M. 2019. Endemic diversity and distribution of the Iranian vascular flora across phytogeographical regions, biodiversity hotspots and areas of endemism. *Scientific*

Floristic survey and biological characteristics of medicinal plants in the southern part of Langarud city

Maryam Mofidnezhad¹, Asghar Zamani^{*2}, Aiuob Moradi³, Kouros Kamali⁴

¹MSc. Student in Plant Biology- Systematics, Department of Biology, Faculty of Science, University of Guilan, Rasht

² Assistant Professor, Department of Biology, Faculty of Science, University of Guilan, Rasht

³Researchist, Guilan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Rasht

⁵ Assistant Professor, Guilan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Rasht

Received: 2023/05/07; Accepted: 2023/06/13

Abstract

Native and endemic plants are considered valuable genetic reserves of each region and are of special importance due to having favorable morphological traits, resistance to pests and diseases, and adaptability to ecological conditions. This research was carried out with the aim of providing a floristic list and identifying the biological and soil characteristics of medicinal plants in Langarud city. After collection of medicinal plants during the growing season of 2021-2022 and their identification using different references, the geographical distribution of certain plant species and their biological forms were determined. Soil samples were also taken from the surface horizon of habitats and their characteristics including soil texture, soil reaction, electrical conductivity and organic carbon percentage were measured. 78 species of medicinal plants belonging to 42 families and 72 plant genera were identified. Of these, Asteraceae is the largest family with 10 species. Also, Rosaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Apiaceae and Poaceae families are the next large families with eight, five, five, four and three species, respectively. Aspleniaceae, Brassicaceae, Malvaceae, Hypericaceae, Lythraceae, Onagraceae and Urticaceae consist of two species. Other identified families include one species. The highest percentage of life form and chorological type of the identified medicinal plant species in the region are Hemicryptophyte (He) and Polyregional (PL) elements, respectively. Also, assessment of the characteristics of the habitats of these plants in the height range of -15 to 325 meters above sea levels (m.a.s.l.) showed the uniformity of the soil texture in the medium to light class, electrical conductivity less than 1 dS/m, soil reaction acidic and good organic matter content. The habitat of many of these species is in the hilly and mountainous areas, in addition to lowlands and plains and around paddy fields. Presentation of the list of medicinal plants as the genetic treasury of the region, determining their habitat and local and medicinal uses are among the practical results of this research.

Keywords: Life form, Phytogeography, Soil, Taxonomy

*Corresponding author: A.zamani@guilan.ac.ir.com