



مراعات شیرمرد: زیست‌بوم غنی، متنوع و کمتر شناخته‌شده در جنوب شرق استان چهارمحال و بختیاری

امین زراعتکار^{۱*}، حمزه‌علی شیرمردی^۱، تورج مختارپور^۲ و نیلوفر زارع^۳

چکیده

مراعات شیرمرد، از نواحی بسیار غنی از نظر زیستی در استان چهارمحال و بختیاری است. این منطقه به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص، تنوع ارتفاعی و شرایط اقلیمی گوناگون، زیستگاه گونه‌های متعددی از گیاهان و جانوران به‌شمار می‌رود و از ظرفیت بالایی برای مطالعات بوم‌شناختی و حفاظتی برخوردار است. تقریباً تمامی تیپ‌های مهم پوشش گیاهی موجود در این ناحیه از کشور، از جمله جنگل‌های بلوط، بنه، بادام، انواع گون و ارس در این منطقه مشاهده می‌شوند. فلور منطقه شامل بیش از ۸۰۰ گونه گیاهی است که ده‌ها گونه از آن‌ها انحصاری هستند. همچنین، تنوع بوم‌سازگان‌های موجود، این منطقه را به پناهگاهی برای ده‌ها گونه از پستانداران، پرندگان، خزندگان و دوزیستان تبدیل کرده است. بخش قابل توجهی از ساکنان محلی این منطقه نیز معیشت خود را از خدمات و منابع حاصل از زیست‌بوم‌های طبیعی تأمین می‌کنند. شناسایی و معرفی این مناطق می‌تواند در حفاظت از زیست‌بوم‌ها و گونه‌های منحصربه‌فرد آن‌ها مؤثر باشد و زمینه‌ساز قرار دادن آن‌ها را در برنامه‌های مدیریتی حفاظت فراهم کند. شناسایی چنین ظرفیت‌هایی می‌تواند زمینه‌ساز جلب توجه سازمان‌های مسئول و جوامع محلی به ارزش‌های زیست‌محیطی منطقه شود و نقش آن‌ها را در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی تقویت کند.

واژه‌های کلیدی: انقراض، تنوع زیستی، دالانکوه، قرق‌های محلی، ناحیه گذر.

Shirmard Rangelands: A rich, diverse, and lesser-known ecosystem in the southeast of Chaharmahal and Bakhtiari Province

A. Zeraatkar^{1*}, H. Shirmardi¹, T. Mokhtarpour² and N. Zare³

Abstract

The Shirmard rangelands represent one of the areas with high biological richness in Chaharmahal and Bakhtiari Province. Due to their distinctive geographical location, altitudinal variability, and diverse climatic conditions, these rangelands serve as a habitat for a wide range of plant and animal species and possess considerable potential for ecological and conservation-oriented research. Nearly all major vegetation types found in this part of the country, including oak forests, pistachio, almond, various species of *Astragalus*, and juniper, are present. The regional flora comprises more than 800 plant species, several dozen of which are endemics. Moreover, the diversity of existing ecosystems has turned this area into an important refuge for numerous species of mammals, birds, reptiles, and amphibians. A significant proportion of the local population also depends on ecosystem services and natural resources for their livelihoods. The identification and documentation of such areas can play an effective role in ecosystem conservation and the protection of their unique species, while also facilitating their inclusion in conservation management programs. Recognizing these capacities can help attract the attention of responsible organizations and local communities to the environmental values of the area, thereby strengthening their role in planning and implementing conservation and sustainable natural resource management strategies.

Keywords: Biodiversity, extinction, community-managed enclosures, Dalankuh, transition zone.

* نویسنده مسئول، استادیار پژوهش، بخش منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شهرکرد، ایران. پست الکترونیک: a.zeraatkar@areeo.ac.ir

۲- کارشناس ارشد، بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شهرکرد، ایران

۳- کارشناس ارشد، بخش تحقیقات مرتع، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراعات کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

1- Assistant Prof., Research Division of Natural Resources, Chaharmahal and Bakhtiari Agricultural and Natural Resources Research and Education Center (AREEO), Shahrekord, Iran.

2. M.Sc., Research Division of Natural Resources, Agricultural and Natural Resources Research and Education Center of Chaharmahal and Bakhtiari Province, AREEO, Shahrekord, Iran.

3. M.Sc., Rangeland Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.



ویژگی‌های جغرافیایی

تقریباً تمامی خدماتی که به تداوم حیات موجودات زنده از جمله انسان‌ها کمک می‌کنند، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم با تنوع زیستی و وضعیت آن در ارتباط هستند. وضعیت کنونی و برآوردهای انجام شده در همه ابعاد تنوع زیستی، از سطح ژنتیکی تا بوم‌سازگان‌ها، بیانگر شرایط هشداردهنده است. فعالیت‌های انسانی به گونه‌ای پیش رفته‌اند که این میراث گران‌بها و سرمایه حیاتی با خطر جدی ناپودی مواجه شده است. سرزمین ایران به واسطه گستره زیست‌محیطی متنوع خود، در میان کشورهایی با تنوع زیستی چشمگیر شناخته می‌شود و در رده‌بندی‌های جهانی، در زمره غنی‌ترین زیست‌بوم‌ها جای دارد. رشته‌کوه‌های زاگرس در محدوده نقطه داغ تنوع زیستی ایران-آناتولی قرار دارند، منطقه‌ای که به‌عنوان یکی از مناطق دارای اولویت حفاظتی در سطح جهانی شناخته می‌شود (Khajoei Nasab et al., 2024).

استان چهارمحال و بختیاری، اگرچه از نظر مساحت در ردیف استان‌های کوچک کشور قرار دارد، اما به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص خود، از غنی‌ترین مناطق ایران از نظر تنوع زیستی به‌شمار می‌رود. تلاقی اقلیم‌های متنوع و وجود پستی‌ها و بلندی‌های گسترده، زمینه‌ساز شکل‌گیری تنوعی کم‌نظیر از گونه‌های گیاهی و جانوری شده است، به طوری که این استان را به یکی از کانون‌های مهم تنوع زیستی در کشور تبدیل کرده است. به‌ویژه مناطق شمال، غرب و جنوب شرقی استان در نواحی تقاطع اقلیم‌های مختلف واقع شده‌اند، بنابراین، تنوع پوشش‌های گیاهی در این مناطق به صورت هم‌زیستی رخ داده و موجب افزایش قابل توجه غنای گونه‌ای شده است. علاوه بر این، حضور کوه‌های بلند و جدا افتاده در گستره استان موجب شکل‌گیری طیف زیستی متنوعی از پوشش‌های گیاهی شده است (مظفریان، ۱۳۹۶؛ Zeraatkar et al., 2024a).

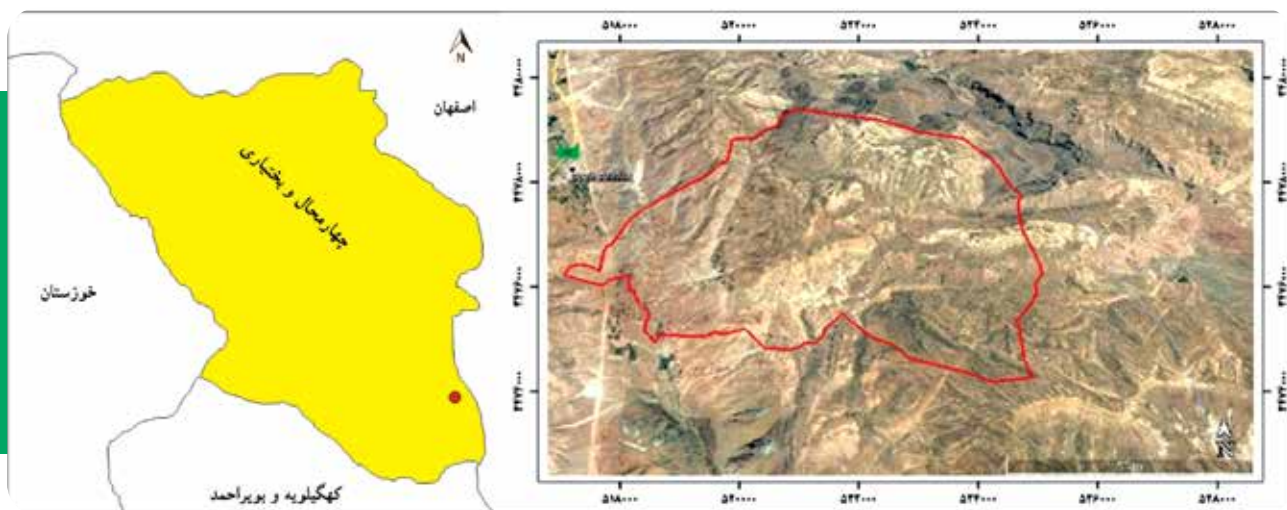
مراعات شیرمرد در منطقه‌ای مرتفع واقع شده است که میان جنگل‌های بلوط ایرانی و ناحیه ایران مرکزی قرار دارد. این موقعیت جغرافیایی

سبب شده است تا تقریباً تمام پوشش‌های گیاهی استان در نزدیکی یکدیگر و در این منطقه تجمع یابند. علاوه بر غنای گونه‌ای بالا در این منطقه، برخی از گونه‌ها و پوشش‌های گیاهی آن کاملاً بوم‌زاد و منحصر به فرد هستند، با این حال، هیچ‌یک از این مناطق در محدوده مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست قرار ندارند. از این رو، پژوهش پیش‌رو به معرفی این ناحیه پرداخته است. معرفی این منطقه موجب آشکار شدن اهمیت زیستی آن و فراهم شدن زمینه‌های لازم برای حفاظت مؤثر خواهد شد.

مشخصات منطقه

مراعات شیرمرد در جنوب شرق استان چهارمحال و بختیاری در ۱۶۰ کیلومتری مرکز استان، ۱۵ کیلومتری شهر مالخلیفه در شهرستان فلارد و در مجاورت مرز استان اصفهان و نزدیکی مرز استان کهگیلویه و بویراحمد واقع شده است (شکل ۱). منطقه مورد مطالعه با مساحتی در حدود ۶۸۱۶ هکتار در محدوده طول شرقی "۵۹/۵۷' ۱۱' ۵۱° تا "۲۵/۴۶' ۱۸' ۵۱° و عرض شمالی "۲۷' ۳۱° تا "۴۸/۹۰' ۲/۴۸' ۲۳' قرار دارد. گستره ارتفاعی موجود در این منطقه از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا در نزدیکی روستای گرداب علیا تا ۳۴۶۶ متر در کوه دالانکوه (قله برج) است. کمترین مساحت منطقه مورد مطالعه با حدود ۱۲۵ هکتار مربوط به طبقه ارتفاعی ۳۵۰۰-۳۳۵۰ متر و بیشترین مساحت منطقه با حدود ۱۲۱۳ هکتار متعلق به طبقه ارتفاعی ۲۷۵۰-۲۶۰۰ متر است. براساس نقشه شیب، کمترین مساحت منطقه مورد مطالعه با حدود ۸۰ هکتار مربوط به طبقه شیب کمتر از ۵ درصد و بیشترین مساحت آن با حدود ۴۰۱۹ هکتار متعلق به طبقه شیب ۲۰ تا ۴۰ درصد است.

منطقه شیرمرد در ناحیه فلوریستیک ایران-تورانی قرار گرفته است. این منطقه تابستان‌های معتدل و خنک و زمستان‌های خیلی سرد دارد که معمولاً فصل زمستان پوشیده از برف و یخبندان است. براساس نزدیک‌ترین داده‌های آب‌وهوایی، یعنی مالخلیفه و سمیرم، اقلیم منطقه



شکل ۱- موقعیت مراعات شیرمرد در استان چهارمحال و بختیاری

تک درختان کهن سال باقی مانده *Quercus brantii* Lindl. (بلوط ایرانی [بلیط])، *Prunus scoparia* (Spach) C.K.Schneid. (بادام کوهی [جرگ]) و *Pistacia atlantica* Desf. (بنه [بنه یا بن]) اشاره کرد (شکل ۲).

با توجه به استقرار منطقه در ناحیه گذر بوم‌سازگانی، شرایط زیست‌محیطی متنوعی در آن شکل گرفته است که این امر زمینه‌ساز پیدایش تنوع بالایی، شامل نزدیک به ۸۰۰ گونه گیاهی آوندی شده است. در نتیجه این تنوع زیستی چشمگیر، تعداد قابل توجهی از گونه‌ها به صورت انحصاری در این منطقه پراکنش دارند و از ارزش اکولوژیک و حفاظتی بالایی برخوردارند (جدول ۱).

نام‌های محلی گونه‌های گیاهی و مکان‌ها براساس اطلاعات نویسنده دوم مقاله که بومی منطقه است، گردآوری و در متن استفاده شده‌اند. در کنار نام علمی گونه‌ها نام فارسی در پراکنش و نیز نام محلی گونه (و نام محلی زیستگاه‌ها) در کروش و به صورت ایتالیک ذکر شده است. پس از آن و در ادامه متن تنها از نام فارسی استفاده شده است.

بادام‌زار ([ارزن‌زارها]): این منطقه به‌طور عمده در سیطره *Prunus*

از نوع مدیترانه‌ای بارانی - قاره‌ای است. این منطقه در میان و نزدیک به کوه‌های مهمی چون کوه ریگ (با ارتفاع ۳۶۶۱ متر از سطح دریا در ۲۵ کیلومتری غرب آن)، دنا (با ارتفاع ۴۴۰۹ متر در ۴۰ کیلومتری جنوب آن)، بیلنه (با ارتفاع ۳۲۱۱ متر در ۱۰ کیلومتری شرق آن) و سبزکوه - کلار (با ارتفاع حدود ۳۸۳۵ - ۳۸۶۲ متر در ۵۰ کیلومتری شمال آن) قرار دارد. کوه‌های قلعه سفید و دالانکوه (قله‌های برج و دلرین) بلندترین ارتفاعات منطقه را تشکیل می‌دهند.

فلور و پوشش گیاهی منطقه

این منطقه در ناحیه گذر بین پوشش‌های جنگلی خزان‌شونده - خشک و نیمه‌استپی واقع شده است. حضور بوم‌سازگان‌ها و رویشگاه‌های متنوع با چنین گوناگونی در فاصله‌ای اندک از یکدیگر در زاگرس کم‌نظیر به‌شمار می‌رود. در این محدوده، مجموعه‌ای از گونه‌های مختلف درختی خزان‌شونده و همیشه‌سبز در سطحی کوچک هم‌زیستی دارند. نفوذ عناصر گیاهی متعلق به اقلیم‌های گرم نیز در این منطقه قابل مشاهده است. از گونه‌های شاخص این پوشش می‌توان به لکه‌های کوچک یا

جدول ۱- برخی از گونه‌های گیاهی انحصاری منطقه شیرمرد

نام محلی	نام فارسی	نام علمی
-	-	<i>Aethionema erinaceum</i> (Boiss.) Khosravi & Mumm.
تربیز	پیاز دنایی	<i>Allium brachyodon</i> Boiss.
-	-	<i>Allium austroiranicum</i> R. M. Fritsch.
-	مرجانی دنایی	<i>Arenaria minutissima</i> Rech. f. & Esfand.
-	گون کلاری	<i>Astragalus penetratus</i> Maassoumi
-	گل استکانی کوتوله	<i>Campanula humillima</i> DC.
-	هزارخار بویراحمدی	<i>Cousinia barbeyi</i> C.Winkl.
-	-	<i>Dionysia juniperina</i> Mauser, Mehregan & Lidén
-	عروس سنگ زاگرسی	<i>Dionysia zagrica</i> Grey-Wilson
زراوی	بادرنجبویه سورمندی	<i>Dracocephalum surmandinum</i> Rech. f.
خاری	خوشاریزه کوهستانی	<i>Echinophora cinerea</i> (Boiss.) Hedge & Lamond
گنه‌بو	آنغوزه	<i>Ferula assa-foetida</i> L.
-	اسپرس شیرازی	<i>Onobrychis Sojakii</i> Rech. f.
-	-	<i>Pentanema multicaule</i> Boiss.
-	گل میمونی	<i>Scrophularia crassiuscula</i> Grau
-	سیلن کوهسری	<i>Silene nurensis</i> Boiss. & Hausskn.
-	سنبله‌ای	<i>Stachys obtusirena</i> Boiss.
-	مینای دنایی	<i>Tanacetum dumosum</i> Boiss.
چوک	زارفشانی صخره‌روی	<i>Zeravschania aucheri</i> (Boiss.) M. Pimen.



با گونه‌های *Astragalus brachycalyx* Fisch. (گون خوانساری [گینه‌شلال])، *Daphne mucronata* Royle (خوشک [جاز]) و *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach (پلاخور [شن]) جوامع گیاهی مختلفی را تشکیل داده است. بادم‌زارهای این منطقه از نظر وسعت، در شمار کم‌نظیرترین بادم‌زارهای این گونه در ایران قرار دارند، اقلیم این منطقه نیز محیطی بسیار مساعد برای رشد و گسترش این درختچه فراهم کرده است (Zeraatkar and Khajoei Nasab, 2024). این گونه از پایین‌ترین ارتفاع منطقه تا ارتفاع ۳۰۰۰ متری از سطح دریا در شیب‌های مختلف پراکنده شده است (شکل‌های ۳ و ۴).

elaegnifolia (Spach) Fritsch (بادام برگ‌سنجدی [ارزن]) قرار دارد که در ارتفاعات پایین‌دست با گونه‌های *Astragalus rhodosemius* Boiss. & Hausskn. (گون دانه‌خونین [گینه‌گامر]) و *Gundelia tournefortii* L. (کنگر [کنگر])، در ارتفاعات میانی با گونه‌های *Astragalus susianus* Boiss. (گون‌شوشی [گینه‌بزی])، *Bromus tomentellus* Boiss. (جارو علفی [کتو])، *Hordeum bulbosum* L. (جو پیازدار [علف‌سیخکی]) و *Smyrniium cordifolium* Boiss. (آوندول [آوندول]) و در ارتفاعات بالادست



شکل ۲- درخت کهن‌سال بنه، امامزاده سیداحمد شیرمرد (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۴- اجتماعات *Prunus elaeagnifolia* در مراتع شیرمرد، مرتع له‌باریک (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۳- *Prunus elaeagnifolia* در مراتع شیرمرد، دول چال‌آنچک (عکس از: ا. زراعتکار)

مهم‌ترین گونه‌های چوبی منطقه در اجتماعات *Prunus elaeagnifolia* گسترده شده‌اند (جدول ۲). درختان باقی‌مانده از *Pyrus glabra* Boiss. (آنچوک [آنچک]) جزو گنجینه‌های زنی ارزشمند استان محسوب می‌شوند. حدود ۱۰ پایه از این درخت در این ناحیه در ارتفاع ۲۰۰-۳۱۰ متر باقی مانده است که حضور برخی از آن‌ها در ارتفاعات نیمه‌آبی قابل توجه است. این گونه درختی در استان از نظر جایگاه حفاظتی «در بحران انقراض» قرار دارد و تنها تعداد انگشت‌شماری از آن در استان باقی مانده است (شکل ۵).

جدول ۲- مهم‌ترین گونه‌های چوبی در اجتماعات *Prunus elaeagnifolia*

نام علمی	نام فارسی	نام محلی
<i>Acer monspessulanum</i> L.	کیکم	کیکم
<i>Astragalus brachycalyx</i> Fisch.	گون خوانساری	گینه‌شلال
<i>Berberis integerrima</i> Bunge	زرشک	زرشک
<i>Celtis caucasica</i> Willd.	درخت تا	تاگ
<i>Convolvulus leiocalycinus</i> Boiss.	پیچک	-
<i>Crataegus azarolus</i> var. <i>aronia</i> L.	زالزالک زرد	سیسه زرد
<i>Crataegus pseudoheterophylla</i> Pojark	زالزالک ایروانی	سیسه قرمز
<i>Daphne mucronata</i> Royle	خوشک	چاز
<i>Ficus carica</i> L.	انجیر	انجیر
<i>Lonicera nummulariifolia</i> Jaub. & Spach	پلاخور	شن
<i>Pyrus glabra</i> Boiss.	آنچوک	آنچک
<i>Rhamnus pallasii</i> Fisch. & C.A.Mey.	سیاه‌تنگرس	تگ سگی



شکل ۵- *Pyrus glabra* در ناحیه نیمه‌آبی، کِل الیاس‌کُشته (عکس از: ا. زراعتکار)



تیپ‌های گون (*Astragalus spp. vegetation types*): گون‌زارها [گینه‌زارها] از مهم‌ترین پوشش‌های گیاهی کوه‌های زاگرس به‌شمار می‌روند. در منطقه شیرمرد، پوشش‌های متنوعی متشکل از بیش از ۲۳ گونه گون [گینه]، از پایین‌ترین ارتفاعات تا قله مرتفع حضور دارند. در ارتفاعات پایین و تپه‌ماهورهای مناطق تنگ‌فراخ، گود گلابی، تنگ برفی تا چشمه‌تاگ در غرب و مناطق تنگ‌زرد، تل‌ساجمه‌ای، گردنه محمودی، دره‌یل و هزارگیری در شرق، پوشش‌های به‌نسبت متراکمی از گونه‌های *Astragalus gossypinus* Fisch. (گون‌پنبه‌ای [گینه‌پنبه‌ای]) و *Astragalus rhodosemius* Boiss. & Hausskn. (گون دانه‌خونین [گینه‌گامر]) وجود دارند که با دیگر گونه‌های گیاهی یک‌ساله از تیره‌های گندم (*Poaceae*)، کاسنی (*Asteraceae*) و کنگر جوامع گیاهی متنوعی را تشکیل می‌دهند. در ارتفاعات میانی تا ارتفاع ۳۰۰۰ متری گونه‌های دیگر گینه [گینه‌بزی و گینه‌شلال] پوشش‌های بسیار متراکمی را با گونه‌های خوشک، بادام برگ‌سنجدی، جارو علفی، جو پیازدار و آوندول تشکیل می‌دهند (شکل ۶). تیپ‌های یادشده در برخی نواحی، به‌ویژه در شیب‌های شمالی چال‌انجک، نساقرصر، چال‌قاسنی و چال‌که شیرعلی (جاشیرزاری مطلوب در گذشته)، از تراکم بالایی برخوردارند. به‌همین دلیل، هر سال بخشی از این تیپ‌ها توسط چوپانان و شکارچیان برای باز کردن مسیر به آتش کشیده می‌شود (شکل ۷).

در ارتفاعات فوقانی منطقه به‌ویژه در ارتفاعات کوه‌های پیازی، شیب و چشمه میمنی (چشمه مومناپی) گونه‌های *Astragalus myriacanthus* Boiss. (گون هزارخاری [گینه‌زهروک]) و *Astragalus murinus* Boiss. (گون [گینه‌دون‌پفکی]) به همراه

گونه‌هایی از جنس چوبک *Cirsium* (*Acantholimon spp.*)، *bracteosum* DC (کنگر برگه‌دار [خارزنجیری]) و *Agropyrum brachyphyllum* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (چمن‌گندمی بختیاری [قیاق]) مشاهده می‌شوند.

اُرس‌زارها (**Juniper woodlands**): درخت‌های *Juniperus excelsa* M.Bieb. (اُرس [وُل]) به‌صورت پراکنده در مناطق تاوه‌کمر، کوره‌بخاری، آبریز مُندان و حلاجی به‌صورت مخلوط با بادام برگ‌سنجدی، سیاه‌تنگرس، خوشک و گونه‌های مختلف گون، یا به‌طور منسجم‌تر در ارتفاعات نیمه‌آلپی - آلپی کوه‌های قلعه‌سفید، پیازی و دالانکوه با گونه‌های *Onobrychis cornuta* (L.) Desv. *Ferula gumosa* Boiss. (قاسنی [قاسنی])، *Echinophora* *Ferula assa-foetida* L. (آنغوزه [گنه‌بو]) و *cinerea* (Boiss.) Hedge & Lamond (خوشاریزه کوهستانی [خاری]) پراکنش دارند (شکل ۸). رویشگاه‌های اُرس منطقه در کنار اُرس‌زارهای سبزکوه - کلار، دره کوه‌رنگ و سرآقاسید از باشکوه‌ترین رویشگاه‌های این درخت همیشه‌سبز در استان هستند.

تیپ‌های گیاهی چتریان بلندقامت (**Tall-umbelliferous vegetation types**): قاسنی‌زار، آنغوزه‌زار و جاشیرزارها از پوشش‌های گیاهی چشمگیر این مراتع به‌شمار می‌روند. اهمیت این پوشش گیاهی بیشتر در تأمین بخش قابل‌توجهی از درآمد اهالی منطقه است. براساس اظهارات شفاهی اهالی منطقه تا قبل از انقلاب گونه‌های قاسنی، آنغوزه و *Prangos ferulacea* (L.) Lindl. (جاشیر [جاشیر]) در تمام قسمت‌های مراتع روستای شیرمرد پراکنش داشته‌اند، اما به‌دلیل بهره‌برداری غیراصولی و چرای شدید، قسمت‌های خیلی زیادی از رویشگاه‌های این گونه‌ها نابود شده است و هم‌اکنون در مناطقی مانند حلاجی، دلی، پازن‌پیر، قلعه‌سفید، گردنه



شکل ۶- گون‌زارها، گردنه علی‌مراذکشته (عکس از: ا. زراعتکار)



شکل ۷- آتش‌سوزی‌های عمدی هر ساله در منطقه، حلاجی، پازن‌پیر (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۸- اُرس‌زارها در مراتع شیرمرد، سرآب قزلرخانی، کوه قلعه سفید (عکس از: ا. زراعتکار)



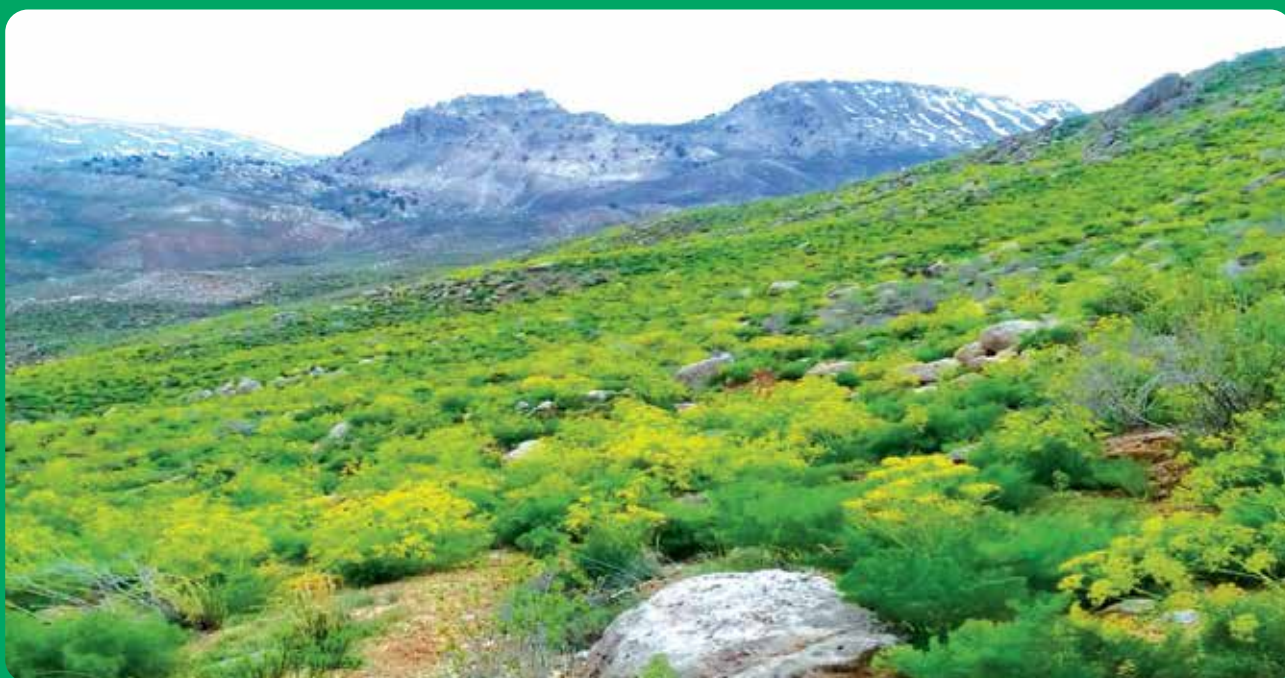
غرب، دالانکوه (چُل) و نسارقصر پوشش‌های کم تراکمی از آن‌ها در لابه‌لای گون و خوشک دیده می‌شود. این پوشش‌ها بیشتر در ارتفاعات بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ متر از سطح دریا قرار دارند (شکل‌های ۹ و ۱۰).

پوشش گیاهی بالشتکی (**Thorn-cushion formations**): این نوع پوشش گیاهی در منطقه بیشتر در نواحی نیمه‌آلپی - آلپی دالانکوه و قلعه سفید گسترده شده است. این نوع پوشش بر بستری از واریزه‌های سنگی و سطوحی با شیب‌های کم تا شیب‌های تند پراکنده شده است. ترکیب گیاهی بالشتکی این رویشگاه‌ها بیشتر شامل

گونه‌هایی از گون (*Astragalus* و *Astragalus murinus* Boiss.)، *myriacanthus* Boiss.)، *Acantholimon erinaceum* Lincz. (Jaub. & Spach)، همچنین گونه‌هایی از تیره شب‌بو مانند *Aethionema erinaceum* (Boiss.) Khosravi & Mumm. (اسپرس کوهی) *Onobrychis cornuta* (L.) Desv. از تیره کاسنی نظیر *Tanacetum dumosum* Boiss. (مینای دناپی) و *Semenovia frigida* (Boiss. & Hausskn.) Manden. (چترکوهی) است (شکل ۱۱). زیستگاه‌های پهنه‌برفی (**Snowbed habitats**): زیستگاه‌های



شکل ۹- قاسنی‌زارها در مراتع شیرمرد، دلی و کوه بیلنه (عکس از: ت. شریفی شیرمردی)



شکل ۱۰- جاشیرزارها در مراتع شیرمرد، پازن‌پیر و حلاجی (عکس از: ح. شیرمردی)

مرتفع دالانکوه (برج)، قلعه سفید، کُلم چوکی، پیازی و شیب در منطقه، به دلیل ایجاد تغییرات ارتفاعی قابل توجه، سبب شکل‌گیری زیستگاه‌های متنوعی در طول شیب آن‌ها شده است. زیستگاه‌های پهنه‌برفی در این کوه‌ها در ارتفاعات ۲۸۰۰ تا ۳۳۰۰ در شیب‌های شمالی و گاهی شرقی دیده می‌شوند (شکل ۱۲). مهم‌ترین گیاهان این رویشگاه در جدول ۳ آمده است.

پهنه‌برفی نقش مهمی در تنوع زیستی مناطق کوهستانی ایفا می‌کنند و خدمات اکوسیستمی را مانند آب و مواد مغذی برای مناطق پیرامونی فراهم می‌سازند. ماندگاری برف تا مدت‌ها پس از آغاز فصل رشد، موجب ایجاد محیطی منحصربه‌فرد برای جوامع گیاهی می‌شود. اهمیت دیگر این نوع از زیستگاه‌ها وسعت کم آن‌ها در ایران و آسیب‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی کنونی است (بیدارلرد، ۱۳۹۸). حضور کوه‌های



شکل ۱۱- پوشش گیاهان بالشتکی در کمر بند ناحیه آلی دالانکوه (عکس از: ا. زراعتکار)

جدول ۳- مهم‌ترین گونه‌های در زیستگاه‌های پهنه‌برفی

نام محلی	نام فارسی	نام علمی
تَره‌گاوی	پیاز	<i>Allium</i> sp.
سیر کوهی	پیاز کلاغ	<i>Allium vineale</i> L.
-	درمنه ایرانی	<i>Artemisia persica</i> Boiss.
-	گونه‌ای گون	<i>Astragalus murinus</i> Boiss.
-	کنگر برگ‌دار	<i>Cirsium bracteosum</i> DC.
-	گل حسرت شیرازی	<i>Colchicum wendelboi</i> K.Perss.
-	گل حسرت برف‌دوست	<i>Colchicum szovitsii</i> Fisch. & C.A.Mey.
-	هزارخار	<i>Cousinia orthoclada</i> Hausskn. & Bornm.
-	علف بره	<i>Festuca ovina</i> L.
-	بارهنگ کوهسری	<i>Plantago atrata</i> Hoppe subsp. <i>spadicea</i> (Pilg.) Pilg
-	نجم‌طلایی لوله‌ای	<i>Gagea fistulosa</i> (Ramond ex DC.) Ker Gawl.
-	اسپرس کوهی	<i>Onobrychis cornuta</i> (L.) Desv
-	پامچال سرما‌دوست	<i>Primula algida</i> Adams
-	آلاله ایلامی	<i>Ranunculus elymaiticus</i> Boiss. & Hausskn.



شکل ۱۲- زیستگاه‌های پهنه‌برفی (با گونه‌های *Colchicum wendelboi* و *C. szovitsii*) در بلندای دالانکوه، دلی (عکس از: ا. زراعتکار)

associations): لکه‌های کم‌وبیش بزرگ و متراکم پلاخور در بخش‌های مختلفی از منطقه از جمله در آبریز مُندان، نَسارِ قصر، چال‌آنچک، چال‌قاسنی، چال‌کَه شیرعلی، چشمه میمنی (چشمه مومنائی)، یازن‌پیر، گردنه علی‌مرادکشته، گوروری، له‌باریک و دروازه مشاهده می‌شوند.

زیستگاه‌های واریزه‌سنگی (**Scree habitats**): با سقوط سنگ‌های ریزودرشت از کوه، زیستگاه‌های واریزه‌سنگی (رُمبَه‌ها) ایجاد می‌شوند. پوشش گیاهی در این نوع از زیستگاه‌ها به دلیل استقرار در شیب‌های تند و کم‌عمق بودن خاک، کم‌تراکم و متنوع هستند. زیستگاه‌های واریزه‌سنگی در مُندان (معروف به رُمبَه‌مندان)، دالانکوه (رُمبَه‌چَل)، حلاجی، چشمه‌تاک، اطراف قلعه‌سفید و هادی‌کشته واقع شده‌اند. این نوع زیستگاه‌ها علاوه بر زیبایی، مکان‌های طبیعی بسیار مناسبی برای پناه‌گرفتن یا کمین‌کردن وحوشی چون روباه، گرگ و خرس قهوه‌ای هستند (شکل ۱۵). معمولاً در این مناطق گونه‌های گیاهی خاص و منحصربه‌فردی رشد می‌کنند. برخی از گیاهان مهم این مناطق در جدول ۵ ارائه شده است.

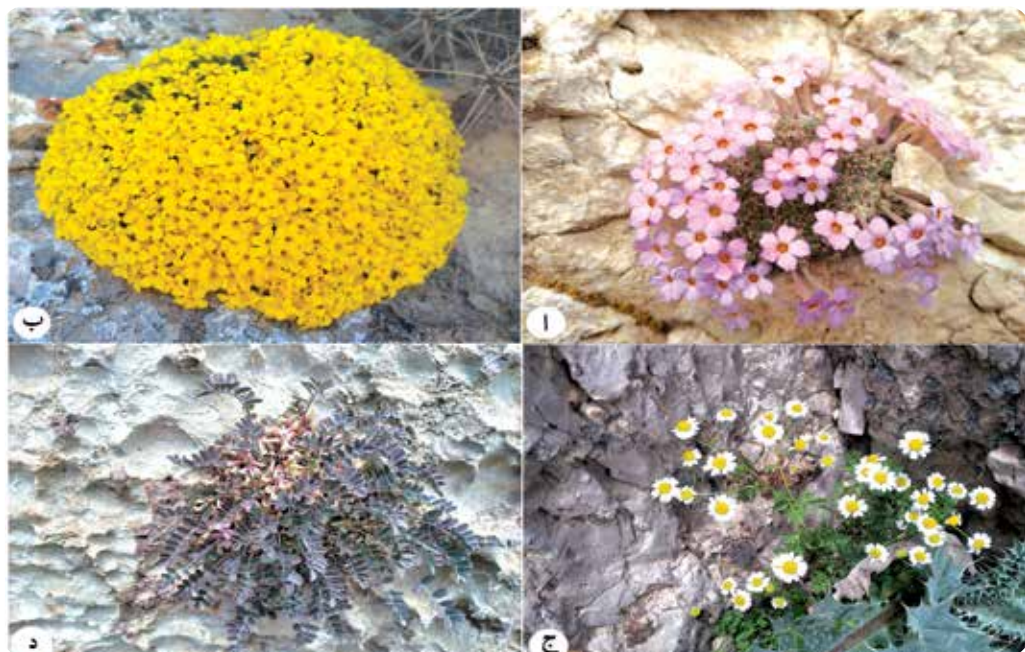
زیستگاه‌های صخره‌روی (**Chasmophytic habitats**): گیاهان صخره‌روی نقش بسیار مهمی در نقاط داغ تنوع زیستی استان ایفا می‌کنند. این گروه نه تنها از غنای گونه‌ای بالایی برخوردارند، بلکه میزان بوم‌زاد بودن آن‌ها نیز قابل توجه است (Zeraatkar et al., 2024b, 2025). برخی از گیاهان این رویشگاه در جدول ۴ و شکل ۱۴ به نمایش درآمده‌اند.

درختچه‌زارهای زرشک (**Berberis integerrima scrubs**): زرشک‌ها به صورت نواری باریک و با پایه‌های پراکنده، در دره‌های میان اجتماعات بادام برگ‌سنجدی مستقر شده‌اند (شکل ۱۴). این منطقه به‌عنوان یکی از بهترین رویشگاه‌های زرشک در سطح استان شناخته می‌شود، زیرا پراکنش این گونه در سایر نواحی استان بسیار محدود بوده و تعداد پایه‌ها در آن مناطق اندک است. از جمله تقاطعی از منطقه که زرشک در آن‌ها رویش دارد، می‌توان به تنگ ناودان، هزارگیری، تُل مرغان، خاردون، دم‌آب مُندان و به‌ویژه دول چشمه‌زرشکی حلاجی اشاره کرد.

سَنَزارها (**Lonicera nummulariifolia** Jaub. & Spach)

جدول ۴- برخی از گونه‌های صخره‌روی منطقه شیرمرد

نام محلی	نام فارسی	نام علمی
-	مرجانی دناپی	<i>Arenaria minutissima</i> Rech. f. & Esfand
-	گل عسلی رنگین	<i>Arnebia euchroma</i> (Royle) I. M. Johnst.
-	درمنه زاگرسی	<i>Artemisia haussknechtii</i> Boiss.
-	گون کلاری	<i>Astragalus penetratus</i> Maassoumi
-	گل استکانی زردکوه	<i>Campanula acutiloba</i> Vatke
-	میخک شرقی	<i>Dianthus orientalis</i> Adams
-	سنگ آذین	<i>Dielsiocharis kotschyi</i> (Boiss.) O. E. Schulz
-	عروس سنگ سمیرمی	<i>Dionysia iranshahrii</i> Wendelbo
-	گونه‌ای عروس سنگ	<i>Dionysia juniperina</i> Mauser, Mehregan & Lidén
-	عروس سنگ زاگرسی	<i>Dionysia zagrica</i> Grey-Wilson
زراوی	بادرنجبویه سورمندی	<i>Dracocephalum surmandinum</i> Rech. f.
-	فرفیون کوهستانی	<i>Euphorbia aucheri</i> Boiss.
-	صخره‌دری	<i>Graellsia saxifragifolia</i> (DC.) Boiss.
-	-	<i>Pentanema pulicariiforme</i> (DC.) Rech. f.
-	جعفری کوهی صفه‌ای	<i>Pimpinella deverroides</i> (Boiss.) Boiss.
تیدره	نسترن کوهی	<i>Rosa elymaitica</i> Boiss. & Hauskn.
اوریشوم	مرزه بختیاری	<i>Satureja bachtiarica</i> Bunge
مخلصه	مینای بختیاری	<i>Tanacetum persicum</i> (Boiss.) Mozaff.
چووک	زرافشانی صخره‌روی	<i>Zeravschania aucheri</i> (Boiss.) Pimenov



شکل ۱۳- گونه‌های صخره‌روی در مراتع شیرمرد، الف: *Dionysia iranshahrii*، ب: *Dionysia zagrica*، ج: *Tanacetum persicum*، د: *Astragalus penetratus*.
نسارقصر (عکس‌ها از: ا. زراعتکار)



شکل ۱۴- زرشک روی خاک‌های مارنی، دول چشمه زرشکی، گردنه چات (عکس از: ح. شیرمردی)
جدول ۵- برخی از گونه‌های زیستگاه‌های واریزه‌سنگی

نام محلی	نام فارسی	نام علمی
تَرَه‌کوهی	طلم	<i>Allium aff. ampeloprasum</i> L.
-	زبرینه کوهستانی اراکی	<i>Asperula glomerata</i> (M. B.) Griseb.
-	گون کرنی	<i>Astragalus kirindicus</i> Boiss. & Noe
خاری	خوشاریزه کوهستانی	<i>Echinophora cinerea</i> (Boiss.) Hedge & Lamond
گَنه‌بو	آنگوزه	<i>Ferula assa-foetida</i> L.
کُما	کُما	<i>Ferula ovina</i> (Boiss.) Boiss.
-	شیرینیر شیرازی	<i>Galium megalanthum</i> Boiss.
پیکَل	پیکَل	<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.
-	سیلن سبزینهای	<i>Silene chlorifolia</i> Sm.
-	سنبله‌ای	<i>Stachys obtusicrena</i> Boiss.



شکل ۱۵- زیستگاه‌های واریزه‌سنگی، گردنه زراوی (عکس از: ا. زراعتکار)

زیستگاه‌های ماندابی (Wetlands): با توجه به جریان آب چشمه‌ها و نهرهایی که از ذوب برف‌ها سرچشمه می‌گیرند، زیستگاه‌های ماندابی [گنداو یا گوراو] متعددی به صورت چشمه‌سارها و چمن‌زارهای مرطوب در منطقه شکل گرفته‌اند. از جمله این مناطق می‌توان به گوراو حلاجی، گنداو پیازی، چمن‌زار دلی، بیشه‌حلاجی، چمن‌زار چشمه‌ویسعلی، شورچشمه، سرچمن، شترسوخته، باخان آقا و قزلرخانی اشاره کرد. گونه‌های مختلفی از تیره‌های Alliaceae (پیاز)، Astearaceae

کاسنی)، Cyperaceae (اویارسلام)، Equisetaceae (دم‌اسب)، Fabaceae (باقلا)، Juncaceae (سازو)، Lamiaceae (نعنا)، Orchidaceae (ثعلب)، Plantaginaceae (بارهنگ)، Poaceae (گندم)، Polygonaceae (علف هفت‌بند)، Ranunculaceae (آلاله)، Rosaceae (گل سرخ) و Scrophulariaceae (گل میمونی) در آن‌ها رشد می‌کنند. برخی از گونه‌های گیاهی غالب در این گونه زیستگاه‌ها در جدول ۶ به نمایش درآمده است.

جدول ۶- برخی از گونه‌های زیستگاه‌های ماندابی در مراتع شیرمرد

نام محلی	نام فارسی	نام علمی
-	علف بوربای موئین	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth
-	قاشق‌واش	<i>Alisma lanceolata</i> With.
سیر	سیر کوهی	<i>Allium vineale</i> L.
-	ترتیزک جویباری	<i>Barbarea plantaginea</i> DC.
-	چارو پنجه‌ای	<i>Bothriochloa Ischaemum</i> (L.) Keng
-	جگن‌برگ باریک	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.
-	چمن جویبار	<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.
-	کاسنی	<i>Cichorium intybus</i> L.
-	کنگر هرز	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
خَرَرین	پنجه‌مرغی	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers Keng
-	اویارسلام	<i>Cyperus longus</i> L.
-	دم‌اسب صحرایی	<i>Equisetum arvense</i> L.
-	دم‌اسب پرشاخه	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.
-	جو بنفش	<i>Hordeum violaceum</i> Boiss. & Huet
-	سازوی مفصلی	<i>Juncus articulatus</i> L.
-	سازوی شلاقی	<i>Juncus inflexus</i> L.
-		<i>Lotus corniculatus</i> L.
پیین	پونه	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson
بَکَلو	ترتیزک آبی	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br
-	پنجه‌برگ چمن‌زاری	<i>Potentilla anserina</i> L.
خار		<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>leiosperma</i> (Boiss.) Sirj.
-	ثعلب باتلاقی	<i>Orchis palustris</i> Jacq
-	آلاله دناپی	<i>Ranunculus kotschyi</i> Boiss.
تُرُشوک	ترشک موج	<i>Rumex crispus</i> L.
-	سنبله‌ای	<i>Stachys setifera</i> C. A. Mey.
-	سنبله‌ای تماشایی	<i>Stachys spectabilis</i> Choisy ex. DC.
شوور	شیدر سفید	<i>Trifolium repens</i> L.
-	بابونه کاذب	<i>Tripleurospermum disciforme</i> (C. A. Mey.) Schultz Bip.



تنوع جانوری منطقه

به وفور شکار می‌شد اما خوشبختانه امروز جمعیت آن‌ها دوباره افزایش یافته است و بیداری مردم در حفظ این موجود بیشتر شده است. کل و بز کوهی، گرگ، شغال، روباه معمولی، خرگوش، سمور، گراز و جوجه تیغی (جوله) از دیگر پستانداران مهم در منطقه هستند. کبک معمولی، کبک دری، عقاب طلایی، زردپره سینه‌زرد، کمرکولی، شاهین، هدهد، زنبور خوار، سبزقبا، تیهو، کبوتر صحرائی، گنجشک برفی و انواع کلاغ از پرندگان مهم در منطقه هستند (شکل‌های ۱۶-۱۹).

گونه‌گونی زیستگاه‌ها در منطقه موجب حضور حیات‌وحش مختلفی در آن شده است. به‌ویژه ارتفاعات منطقه از جمله نساقرصر، دول چال‌آنچک، شیب‌های شمالی و جنوبی دالانکوه (به‌خصوص قسمت چل)، شیب شمالی کوه شیب، صیادروی برج، پازن‌پیر، قلعه سفید، چشمه‌تاگ و کوه بیلنه از مهم‌ترین زیستگاه‌های خرس قهوه‌ای هستند. اگرچه در گذشته این پستاندار در اینجا



شکل ۱۶- روباه معمولی (*Vulpes vulpes L.*). روستای شیرمرد (عکس از: ا. زراعتکار)



شکل ۱۷- مار قیطانی (*Platyceps rhodorachis Jan in De Filippi*). چشمه‌تاگ (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۱۸- خرگوش قهوه‌ای (*Lepus capensis* L.)، هزارگیری (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۱۹- جغد گوش‌دراز (*Asio otus* L.)، مُندان (عکس از: ح. شیرمردی)



دانش بومی و بهره‌مندی از گیاهان خوراکی و دارویی

استان چهارمحال و بختیاری در گذشته‌های دور یکی از مهم‌ترین بیلاق‌های عشایر کشور بوده و دامداری، شغل اصلی و سنتی مردم این منطقه به‌شمار می‌رفته است. با این حال، طی سال‌های اخیر، افزایش جمعیت، تغییرات اقلیمی و تخریب و تغییر کاربری اراضی طبیعی، فشار زیادی بر رویشگاه‌های طبیعی وارد کرده و ظرفیت تحمل این زیست‌بوم برای چرای دام، به‌شدت کاهش یافته است. *Satureja bachtiarica* (مرزه بختیاری)، *Arum conophalloides* Kotschy ex Schott (شپیوری سبز [کاردين يا كارده])، *Falcaria vulgaris* Bernh (غازیباغی [تيج غلا])، ترشک آبی، ترشک موچ، *Lepidium draba* L. (ازمک [گت گت يا مچ])، *Anchusa italica* Retz. (گاوزبان [زوون گوری])، *Thymus daenensis* Čelak (آویشن دنایی [اووشوم])، کنگر، تره‌کوهی، *Allium kazerouni* Parsa (لیزک])، *Allium hirtifolium* Boiss. (موسیر [موسیر])، آوندول، قاسنی، آنغوزه، زرافشانی صخره‌روی، بنه، زالزالک، زرشک، انجیر کوهی، بادام برگ‌سنجدی، بادام کوهی، بادرنجبویه دنایی، خوشاریزه کوهستانی، مینای بختیاری و قارچ‌های خوراکی از جمله رستنی‌هایی هستند که به‌شدت از رویشگاه‌های مراتع شیرمرد برداشت می‌شوند. برخی از این گونه‌ها مانند *Allium kazerouni*، ترشک آبی، آنغوزه، قاسنی، تره‌کوهی، زرافشانی صخره‌روی، خوشاریزه کوهستانی و بادرنجبویه دنایی به‌دلیل بهره‌برداری بیش‌ازحد و خارج از فصل در معرض انقراض قرار گرفته‌اند (شکل ۲۰). باوجود این

فشارها، روزنه‌های امید همچنان زنده‌اند، شاید درمان، از همان‌جایی آغاز شود که درد عمیق‌تر است، همان‌جا که مردم، به‌جای شکایت، بذرا امید می‌کارند (زراعتکار و شیرمردی، ۱۴۰۴). در سال‌های اخیر، مردم در برخی نقاط منطقه با پیگیری‌های ح. شیرمردی از طریق اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری و نیز سازمان جهاد کشاورزی استان، برای حفاظت و ماندگاری میراث طبیعی منطقه و با درک ارزش گونه‌های گیاهی در معرض تهدید، گیاهانی را مانند موسیر، *Kelussia odoratissima* Mozaff. (کلوس [کلوس])، قاسنی، آنغوزه، جاشیر خوراکی (*Prangos* sp.)، *Allium kazerouni*، تره‌کوهی، *Dracocephalum kotschy* Boiss. (بادرنجبویه دنایی) در باغ‌ها، حیاط منازل و زمین‌های کشاورزی خود کاشته‌اند (شکل‌های ۲۱ و ۲۲).

کشت گونه‌های بومی، نه تنها مانع ریشه‌کنی آن‌ها از طبیعت شده، بلکه به منبع درآمدی پایدار و ارزشمند برای اهالی منطقه تبدیل شده است. این گیاهان با توجه به سازگاری بسیار با شرایط اقلیمی منطقه، به حداقل میزان آبیاری نیاز دارند و بدون استفاده از سموم دفع آفات قابل‌پرورش هستند، که این موضوع خود عاملی مؤثر در کاهش هزینه‌های تولید و حفظ سلامت محیط‌زیست است (Khajoei Nasab & Zeraatkar, 2025). رونق حرفه زنبورداری در منطقه موجب حفظ بیشتر اراضی از چرای مفرط و جلوگیری از تغییر کاربری آن‌ها شده است (شکل ۲۳). افزون‌براین، ویژگی‌های توپوگرافی منطقه، به‌ویژه وجود کوه‌های مرتفع و برف‌گیر، موجب ایجاد خرداقلیمی با بارش‌های به‌نسبت زیاد شده است. این شرایط



شکل ۲۰- برداشت بی‌رویه و ریشه‌کنی رستنی‌ها از مراتع شیرمرد، الف: *Allium kazerouni*، ب: آنغوزه، ج: تره‌کوهی، د: قارچ‌های خوراکی (عکس‌ها از: ح. شریفی شیرمردی)



شکل ۲۱- گیاهان بومی خوراکی - دارویی کشت شده در حیاط منازل، الف: بادرنجیویه دناپی، ب: موسیر، ج: *Allium kazerouni* و کلوس، روستای شیرمرد (عکس از: ت. شریفی شیرمردی)



شکل ۲۲- احیای مراتع و کشت زیراشکوب با گیاهان بومی خوراکی - دارویی در منطقه شیرمرد، چشمه سیدوفا (عکس از: ح. شیرمردی)



شکل ۲۳- زنبورداری در مراتع شیرمرد، گردنه فلارد (عکس از: م. شیرمردی)



شکل ۲۴- باغ‌های میوه در مراتع شیرمرد (عکس‌ها راست از: ا. زراعتکار و چپ از: ع. شیرمردی)

و کاهش تاب‌آوری منابع طبیعی منطقه انجامیده است. باورهای نادرست میان اهالی (مانند نفرین شده دانستن مار، سهم بودن کبک در خون امام حسین(ع)، شکستن لاک لاک پشت برای بی‌احترامی به نان و مصرف کیسه صفرای خرس و روباه یا گوشت جوجه تیغی و گراز برای درمان بیماری‌ها) موجب کشتار گسترده حیات وحش در منطقه شده است.

تغییر کاربری گسترده اراضی مرتعی، به‌ویژه طی دهه‌های ۱۳۴۰ تا ۱۳۷۰ و رهاسازی آن‌ها (شیرمردی و همکاران، ۱۳۹۷)، اثرهای جبران‌ناپذیری بر ساختار، عملکرد و تنوع زیستی منطقه بر جای گذاشته و نیازمند توجه و مدیریت جدی است. اراضی رهاسده موجب رشد و وفور گونه‌های یک‌ساله، به‌ویژه گندمیان شده‌اند. همچنین، آتش‌سوزی‌های عمدی و سهوی در این زمین‌ها و سرایت آن‌ها به

به ظهور چشمه‌های متعدد و در پی آن، گسترش باغ‌های میوه در منطقه انجامیده است (شکل ۲۴).

تهدیدات زیستی منطقه

باوجود قرار داشتن منطقه در یک بن‌بست طبیعی، هر سال از اوایل اسفند تا خرداد، افراد زیادی از روستاها و شهرهای اطراف برای برداشت گیاهان دارویی و خوراکی یا شکار غیرمجاز در پاییز وارد آن می‌شوند. همچنین، دامداران خارج از فصل چرا، دام‌هایی بیش از ظرفیت مرتع به منطقه می‌آورند که موجب کوبیدگی خاک در بهار و نابودی گونه‌های گیاهی خوش‌خوراک می‌شود. کمبود آگاهی در میان جوامع محلی و بی‌توجهی نهادهای مسئول محیط‌زیست و منابع طبیعی و آبخیزداری به شکایات مردمی، به تضعیف شدید پایداری اکولوژیکی

پوشش‌های گیاهی مترکم دیگر مناطق، خسارت‌های هنگفتی به منابع طبیعی وارد کرده و هزاران هکتار پوشش گیاهی و زیستگاه وحوش را نابود کرده است.

تغییرات اقلیمی طی سال‌های اخیر منجر به کاهش و زوال گونه‌های بوته‌ای و درختچه‌ای مانند گونه‌ها (*Astragalus brachycalyx*)، *A. gossypinus*، *A. susianus*، *A. rhodosemius*، *Prunus*، بادام برگ‌سنجدی (*Acantholimon erinaceum*)، و خوشک (*Daphne mucronata*) در بخش‌های مختلف منطقه شده است. خشکیدگی این گونه‌ها، که نقش اصلی در پوشش گیاهی منطقه، حمایت از حیات وحش و سایر گونه‌های گیاهی، حفاظت از خاک و تأمین غذای دام‌های اهلی و حیات وحش در زمستان دارند، با توجه به اهمیت آن‌ها در حفظ اکوسیستم، تهدیدی جدی برای خاک و تنوع زیستی آینده منطقه به‌شمار می‌رود.

پیشنهادها

امروزه ارزش دانش سنتی و بهره‌برداری پایدار به رسمیت شناخته شده و در مجامع جهانی و علمی مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، تقویت نقش بومیان و جوامع محلی، حفظ قرق‌های محلی و تعامل مؤثر ذی‌نفعان همچنان ضروری است و نقش مهمی در حفظ تنوع زیستی ایفا می‌کند. علاوه بر این، با افزایش جمعیت، آموزش جوامع محلی در زمینه پایداری و مدیریت منابع طبیعی امری حیاتی است (Bussmann et al. 2025).

احیا و اصلاح اراضی رها شده از طریق اجرای طرح‌های مرتع‌داری، قرق، بذرکاری و نهالکاری، همراه با مدیریت پایدار منابع طبیعی و بهره‌گیری از گونه‌های بومی دارویی، معطر، خوراکی و علوفه‌ای، با همکاری سازمان‌های مرتبط از جمله اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری و سازمان جهاد کشاورزی، موجب بهبود ساختار و عملکرد اکوسیستم، افزایش پوشش گیاهی، تقویت تنوع زیستی و ارتقای ظرفیت مراتع در تأمین غذای دام و حمایت از حیات وحش می‌شود.

تک‌پایه‌های موجود آنچوچک در منطقه، آخرین بازماندگان این گونه در استان به‌شمار می‌روند. این درختان که از خویشاوندان وحشی گل‌ابی زراعی هستند، بیشتر کهن‌سال هستند و در معرض خطر نابودی قرار دارند. زرشک‌های منطقه نیز که از خویشاوندان وحشی زرشک زراعی به‌شمار می‌روند و در نقاط مختلفی از ایران و جهان با اهداف خوراکی کشت می‌شوند، در وضعیت نامناسب حفاظتی قرار دارند. برداشت غیراصولی محصولات فرعی، چرای مفرط دام و کوبیدگی شدید خاک از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده این گونه‌ها هستند، به طوری که امکان رویش و استقرار نهال‌های طبیعی آن‌ها به‌شدت کاهش یافته است. بنابراین، حفاظت از آن‌ها با همکاری سازمان‌های منابع طبیعی، میراث فرهنگی و جوامع محلی، همراه با اجرای برنامه‌های تکثیر و احیا امری ضروری است.

سیاسگزار

از همکاری صمیمانه آقایان سید آقارضا شیرمردی، به‌خاطر قبول

مصاحبه و در اختیار گذاشتن اطلاعات مربوط به سوابق منطقه و اسامی محلی گونه‌های گیاهی، مهندس سیدمصطفی شیرمردی و مهندس سیدعبدالحسین شیرمردی، همچنین سیدتاراالله شریفی شیرمردی و سیدحسین شریفی شیرمردی، به‌خاطر در اختیار گذاشتن تصاویر ارزشمند پوشش گیاهی، حیات وحش و چشم‌اندازهای منطقه صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

منابع

بیدارلرد، م.، ۱۳۹۸. آق‌داغ، منطقه‌ای حفاظت‌شده با تنوع گونه‌ای و زیستگاهی منحصربه‌فرد در جنوب استان اردبیل. طبیعت ایران، ۲۴(۲): ۹۹-۹۱. <https://doi.org/10.22092/IRN.2019.119041>

شیرمردی، ح.ع.، حیدری، ق.، قربانی، ج.، طهماسبی، پ. و محنت‌کش، ع.، ۱۳۹۷. تغییرات شاخص‌های پوشش گیاهی در اراضی زراعی رها شده در سال‌های مختلف در مراتع منطقه شیرمرد، استان چهارمحال و بختیاری. نشریه حفاظت زیست‌بوم گیاهان، ۶(۱۳): ۱۹۶-۱۷۷.

مظفریان، و.، ۱۳۹۶. فلور استان چهارمحال و بختیاری. اصفهان، انتشارات معمارخانه باغ نظر، ۸۹۴ صفحه.

زرعاتکار، ا. و شیرمردی، ح.ع.، ۱۴۰۴. تکثیر گونه‌های انحصاری به منظور حفاظت، احیا، بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی، ترویج کشاورزی سازگار و تاب‌آور (مطالعه موردی: *Allium kazerouni* Parsa). همایش ملی تغییر اقلیم، مدیریت پایدار کشاورزی و منابع طبیعی، تهران، ۱۰-۱۱ آذر ۱۴۰۴، صفحات ۱-۴.

Bussmann, R.W., Paniagua Zambrana, N.Y., and De Meyer, E., 2025. What are the most significant challenges that ethnobiology and ethnomedicine have faced so far, and how were they dealt with?. *J Ethnobiology Ethnomedicine* 21, 63. <https://doi.org/10.1186/s13002-025-00814-z>

Khajoei Nasab, F. and Zeraatkar, A., 2025. Assessing the impact of global warming on the distributions of *Allium stipitatum* and *Kelussia odoratissima* in the Central Zagros using a MaxEnt model. *PloS one*, 20(4): e0321167. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321167>

Khajoei Nasab, F., Zeraatkar, A. and Bussmann, R.W., 2024. Ethnobotany of the Caucasus: Iran. In: Bussmann, R.W. (eds) *Ethnobotany of the Caucasus. Ethnobotany of Mountain Regions*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50009-6_150-1

Zeraatkar, A. and Khajoei Nasab, F., 2024. Mapping the habitat suitability of endemic and sub-endemic almond species in Iran under current and future climate conditions. *Environment, Development and Sustainability* 26: 14859-14876. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03223-y>

Zeraatkar, A., Khajoei Nasab, F. and Shirmardi, H., 2024a. A new endemic species of *Alkanna* (Lithospermeae: Boraginaceae) from hilly environments of West Iran. *Phytotaxa* 653: 273-280. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.653.3.6>

Zeraatkar, A., Shirmardi, H. and Mokhtarpour, T., 2024b. *Dionysia × mallahiae* (Primulaceae): a new natural hybrid between *D. iranshahrii* and *D. zagrica*. *Collectanea Botanica* 43: e0006. <https://doi.org/10.3989/collectbot.2024.v43.0006>

Zeraatkar, A., Shirmardi, H., & Mokhtarpour, T., 2025. A notable new narrow-endemic species of *Jurinea* (Asteraceae) from the subalpine region of western Iran. *Nordic Journal of Botany*, e04984. <https://doi.org/10.1002/njb.04984>